

# Determinaciones micológicas comentadas, en cuatro sectores del Parque Nacional Conguillío, IX Región, Chile<sup>1</sup>

Annotated mycological determinations in four sectors of the National Park Conguillío,  
IX Region - Chile

EDUARDO VALENZUELA<sup>2</sup>, HERNAN PEREDO, ISABEL VIVES

Instituto de Silvicultura, Universidad Austral de Chile,  
Casilla 567, Valdivia, Chile.

## SUMMARY

A mycological survey in four sectors from National Park Conguillío (IX Region - Chile) was performed. The material collection was done according to the presence of symptoms and signs on plants growing in each of the defined sector for collecting; the identification of the organisms related with every problem was performed by direct observations of morphological characteristics and when necessary, observations of related cultures. Every description contains the identity of the organism, information of the substrate where found, annotated ecological rol on the substrate and date of collection. All the information from the field is complemented with bibliographic comments.

*Key words:* fungi, forest native species, National Parks, Chile.

## RESUMEN

Se realizó un muestreo micológico en cuatro sectores del Parque Nacional Conguillío (IX Región, Chile). La colecta de material se realizó en función de síntomas y signos en el material vegetal predominante en cada sector. La identificación de los organismos se realizó por observación morfológica directa y, cuando fue necesario, se hicieron cultivos. Las descripciones contienen la identidad del organismo, observaciones ecológicas acerca de sustrato desde que fue colectado, rol ecológico observado durante la colecta de material y la fecha de colecta. En todos los casos se complementa la información de terreno con comentarios bibliográficos acerca de los organismos descritos.

*Palabras claves:* hongos, especies nativas, parques nacionales, Chile.

## ANTECEDENTES

La información que se entrega en esta oportunidad no corresponde a muestras recibidas regularmente en el Centro Regional de Recolección y Diagnóstico Valdivia, como en ocasiones anteriores, sino que es el resultado de una actividad específica solicitada por la Corporación Nacional Forestal, a fin de conocer en parte el estado sanitario de los bosques existentes en los Parques Nacionales. Las colectas de material con síntomas o sig-

nos de problemas sanitarios se realizaron en cuatro sectores del Parque Nacional Conguillío: **Sector 1: Campo de Lava**, ubicado en el ingreso sur al Parque y caracterizado por una cubierta arbórea en donde predomina *Austrocedrus chilensis* (D. Don) Pic. - Ser. et Bizz., acompañado por *Nothofagus obliqua* (Mirb.) Oerst., *Prumnopitys andina* (Poepp. ex Endl.) de Laub., *Lomatia hirsuta* (Lam.) Diels ex Macbr.; el sotobosque lo constituye principalmente *Pernettya mucronata* (L. Fil.) Gaud. **Sector 2: Playa Linda y alrededores**, ubi-

<sup>1</sup> Proyecto del Centro Regional de Recolección y Diagnóstico Valdivia, financiado por la Corporación Nacional Forestal, mediante Convenio CONAF/UACH.

<sup>2</sup> Dirección actual: Instituto de Microbiología, Universidad Austral de Chile, Casilla 567, Valdivia, Chile.

cado en la ribera Este del Lago Conguillío, en donde la cubierta arbórea está dominada por *N. obliqua* y *Araucaria araucana* (Mol.) K. Koch; el sotobosque lo constituyen preponderantemente *P. mucronata* y *Chusquea coleu* Desv. **Sector 3:** *Los Carpinteros*, ubicado en las cercanías de la ribera sur del lago, cuya cubierta arbórea está compuesta por *N. antártica* (G. Forster) Oerst. y *A. araucana*; el sotobosque igualmente dominado por *P. mucronata*. **Sector 4:** *Sierra Nevada*, ubicado en las cercanías y faldeos del cerro del mismo nombre, donde la cubierta arbórea está dominada por *A. araucana*, acompañada por *N. pumilio* (Poepp. et Endl.) Krasser, *N. antártica* y *Embothrium coccineum* J. R. et G. Forster, estando el sotobosque constituido por *Ch. coleu*. Para cada muestra se registró, adicionalmente a los datos tradicionales de colecta, el rol ecológico del organismo involucrado y, en el caso específico de los hongos que se comentan en esta nota, sus características macroscópicas (color, olor, sabor, tamaño), cuando su presencia fue evidente. En el laboratorio se realizaron cortes histológicos de las diferentes estructuras fúngicas, los cuales se tiñeron con eritrosina, KOH al 5%, lactofenol y reactivo de Meltzer. Las observaciones y dibujos realizados con microscopio óptico (100 x) fueron comparadas con claves y manuales taxonómicos, para lograr la identificación definitiva de los organismos recolectados.

## RESULTADOS

La descripción de cada organismo identificado se ordena por sector de colecta y sigue una misma secuencia: *Nombre válido*, seguido del/los autor(es) correspondiente(s); *Sustrato* en el cual se le encontró referido al hospedante como un todo, o a sus componentes orgánicos; *Rol ecológico comentado*, en base a las observaciones durante la colecta, complementado con información bibliográfica; y *Fecha* en la cual se realizó la colecta.

### Sector 1: *Campo de Lava*

*Cyttaria harioti* Fisch. **S** ramas vivas de *N. dombeyi*. **R** parásito, sus fructificaciones aparecen en primavera / verano, agrupadas en tumores globosos remanentes del año anterior. **F** Feb. 20, 1988.

*Mikronegeria alba* Oehrens et Peterson. **S** follaje de *Austrocedrus chilensis*. **R** parásito; si el ataque se inicia en una escama foliar, ésta termina necrosándose con ecidios blancos de aspecto pulverulento muy notorios a simple vista; si por el contrario el ataque se inicia en un brote, se origina una escoba de bruja, con ecidios muy poco notorios. **F** Feb. 20, 1988.

### Sector 2: *Playa Linda*

*Aleurodiscus* (Cyphella) *vitellinus* (Lév.) Pat.. **S** madera seca (restos vegetales) y ramas en descomposición de *N. pumilio*. **R** parásito débil que ocasiona pudrición blanca. **F** Feb. 21, 1988.

*Caliciopsis brevipes* Butin. **S** acículas y tallos de *Araucaria araucana* vivas y acículas muertas de la misma especie. **R** parásito débil/saprófito, en la primera condición coloniza acículas y tallos verdes, originando pequeños tumores y agallas; en la segunda condición coloniza tallos y acículas moribundas sin la formación de tumores; precisa de todas formas de una alteración del tejido del sustrato (comedura de insectos), para colonizar. **F** Feb. 01, 1988.

*C. cochlearis* Butin. **S** restos de conos y acículas moribundas de *A. araucana*. **R** saprofito que coloniza sustratos heridos por alimentación de insectos. **F** Feb. 21, 1988.

*Crucibulum vulgare* Tulasne. **S** corteza y restos vegetales de *A. araucana*, *N. dombeyi* y *N. antártica*. **R** saprofito. **F** Feb. 02, 1988.

*Cyttaria harioti* Fisch. **S** ramas vivas de *N. dombeyi*. **R** parásito, sus fructificaciones aparecen en primavera / verano, agrupadas en tumores globosos remanentes del año anterior, que envuelven total o parcialmente las ramas afectadas. **F** Feb. 20, 1988.

*C. hookeri* Berk. **S** ramas vivas de *N. antarctica*. **R** parásito, sus fructificaciones aparecen en primavera en hileras longitudinales, sobre los tumores cilindricos remanentes del año anterior, que envuelven parcial o totalmente las ramas afectadas. **F** Feb. 02, 1988.

*M. fagi* Diet. et Neger. **S** acículas de plantas vivas de *A. araucana*. **R** parásito; los ecidios que

se presentan aislados o coalescentes rompen la epidermis y ocasionan finalmente el necrosamiento de las acículas. **F** Feb. 29, 1988.

*Phaeocryptopus araucariae* Butin. **S** semiinmerso en acículas vivas y moribundas de *A. araucana*. **R** saprofito/parásito; rol no ha sido definitivamente definido, pues aparece en acículas moribundas, pero no en aquellas ya muertas; si confluyen varias fructificaciones en una acícula, ésta se decolora sin llegar a necrosarse. **F** Feb. 29, 1988.

*Sordaria fimicola* (Rob) Ces et Not. **S** acículas secas en el suelo de *A. araucana*. **R** saprofito, generalmente sobre sustrato moribundo. **F** Feb. 21, 1988.

*Trameles versicolor* (L. ex. Fr.) Quél. **S** restos de madera y troncos caídos de *A. araucana*. **R** parásito/saprofito; al igual que los representantes del género, ocasiona pudrición blanca; en este caso saprofito en troncos yacentes en el bosque. **F** Ene. 29, 1988.

### Sector 3: Los Carpinteros

*Cortinarius* sp. (Pers.) Gray. **S** suelo bajo *N. obliqua*. **R** micorrizógeno no comestible, pues su consumo ocasiona problemas renales. **F** Feb. 19, 1988.

*Crucibulum vulgare* Tulasne. **S** corteza y restos vegetales de *A. araucana*, *N. dombeyi* y *N. antártica*. **R** saprofito, sobre sustrato en descomposición avanzada. **F** Feb. 21, 1988.

*M. fagi* Diet. et Neger. **S** acículas de plantas vivas de *A. araucana*. **R** parásito; los ecidios que se presentan aislados o coalescentes rompen la epidermis y ocasionan finalmente el necrosamiento de las acículas. **F** Ene. 30, 1988.

*Phaeocryptopus araucariae* Butin. **S** semiinmerso en acículas vivas y moribundas de *A. araucana*. **R** saprofito/parásito; rol no ha sido definitivamente definido, pues aparece en acículas moribundas, pero no en aquellas ya muertas; si confluyen varias fructificaciones en una acícula, ésta se decolora sin llegar a necrosarse. **F** Ene. 30, 1988.

*Ramaria flaccida* (Fr.) Rick. **S** suelo bajo *N. pumilio*. **R** saprófito/micorrizógeno. **F** Feb. 19, 1988.

*Prometes versicolor* (L. ex. Fr.) Quél. **S** restos de madera y troncos caídos de *A. araucana*. **R** parásito/saprofito; al igual que los representantes del género, ocasionan pudrición blanca; en este caso saprofito en troncos yacentes en el bosque. **F** Feb. 19, 1988.

### Sector 4: Sierra Nevada

*Coniochaeta lignaria* (Grev.) Masee. **S** restos de madera de *N. pumilio*. **R** saprofito, generalmente sobre restos vegetales en descomposición o afectados por agentes abióticos. **F** Ene. 30, 1988.

*Coryneum* (Seiridium) sp. Nees. ex. Schw. **S** ramas vivas de *Chusquea tenuiflora*. **R** parásito débil / saprofito en general, en este caso se encuentra bajo la corteza de las ramas, ocasionando pequeñas estrías en ella, por la irrupción de sus fructificaciones. **F** Ene. 30, 1988.

*Chlorosplenium aeruginosum* (Oed.) Den. **S** restos de madera de *Nothofagus* sp. **R** saprofito, que ocasiona un manchado verde superficial de la madera. **F** Ene. 31, 1988.

*Gloniopsis praelonga* (Schw.) Zoog. **S** restos vegetales y ramas de *N. pumilio*. **R** saprofito, se encuentra casi todo el año sobre material vegetal moribundo. **F** Ene. 30, 1988.

*Hypoxylon annulatum* (Schw.) Mont. **S** restos de ramas de *N. obliqua*. **R** saprofito / parásito débil, presente en material en degradación y su presencia es notoria por la gran cantidad de fructificaciones agregadas, gris oscuras a negras semiinmersas en la corteza. **F** Feb. 18, 1988.

*Lachnellula subtilissima* (Cooke.) Dennis. **S** corteza de *A. araucana* volteada y en descomposición. **R** saprofito, hasta ahora aislado en nuestro país sólo en acículas y ramas moribundas de *Pinus radiata* D. Don. **F** Ene. 30, 1988.

*M. fagi* Diet. et Neger. **S** acículas de plantas vivas de *A. araucana*. **R** parásito; los ecidios que se presentan aislados o coalescentes rompen la epidermis y ocasionan finalmente el necrosamiento de las acículas; en esta fecha los ecidios están

generalmente vacíos y sólo son observables las hendiduras que ellos ocasionan. **F** Feb. 01, 1988.

*Neohendersonia kickxii* (Westend.) Sutton et Pollack. **S** hojas de *Chasquea temuiflora*. **R** parásito débil / saprofito, sobre ramas y corteza en descomposición. **F** Ene. 30, 1988.

*Phaeocryptopus araucariae* Butin. **S** semiinmerso en acículas vivas y moribundas de *A. araucana*. **R** saprofito/parásito; rol no ha sido definitivamente definido, pues aparece en acículas moribundas, pero no en aquellas ya muertas; si confluyen varias fructificaciones en una acícula, ésta se decolora sin llegar a necrosarse. **F** Feb. 01, 1988.

*Scutellinia scutellata* (L.) Lambotte. **S** restos de ramas de *N. pumilio*. **R** saprofito, presente generalmente en material vegetal cortado y dejado apilado. **F** Feb. 18, 1988."

*Seimatosporium* sp. Corda. **S** restos de ramas de *N. pumilio*. **R** saprofito, principalmente de hojas y más esporádicamente de ramas en proceso de degradación. **F** Feb. 18, 1988.

*Sirozothiella sydowiana* Sacc. **S** troncos y restos de ramas de *Persea lingue*. **R** saprofito, generalmente en hojas y pecíolos. **F** Ene. 31, 1988.

*Stereum rugosum* Fr. **S** restos de ramas y troncos de *N. pumilio*. **R** parásito / saprofito; en la primera fase, al igual que la mayoría de los representantes del género, ocasiona pudrición blanca; en este caso saprofito en troncos yacientes en el bosque, iniciando su proceso de degradación. **F** Feb. 03, 1988.

*Taeniolella* sp. Hughes. **S** restos de corteza y ramas de *P. lingue*. **R** saprofito, en material moribundo. **F** Ene. 31, 1988.

#### ADDENDA

En visitas posteriores al Parque se colectaron e identificaron tres especies adicionales que se incluyen en esta entrega, a fin de completar la información acerca del parque en un solo documento. La descripción sigue la misma secuencia de información de las anteriores, a la que se agrega, el lugar de colecta (L):

*Chaetophoma pellicula* Sacc. et Syd. **S** hojas de *Chasquea colea*. **R** parásito, ocasionando manchas necróticas por la haz y el envés de las hojas, en las zonas circundantes al apareamiento de cuerpos fructíferos negros, globosos, agrupados. **L** sector administración del Parque, cerca de la Laguna Arcoiris. **F** Abr. 21, 1991.

*Phyllacora chusqueae* P. Henn. et Lindl. **S** hojas de *Chasquea colea*. **R** parásito, ocasionando manchas necróticas por la haz y el envés de las hojas, en las zonas circundantes al apareamiento de cuerpos fructíferos negros, globosos, agrupados. **L** sector administración del Parque, cerca de la Laguna Arcoiris. **F** Abr. 21, 1991.

*Uleiella chilensis* Diet, et Neger. **S** inflorescencias femeninas de *A. araucana*. **R** parásito, ocasionando la pudrición de las semillas, estado en el cual los conos adquieren un aspecto mucilaginoso verde-oliva en condiciones húmedas, o pulverulentas del mismo color en períodos secos. **L** sectores 2 y 3. **F** Abr. 21, 1991.

#### BIBLIOGRAFIA

- ARX VON, J.A. 1981. *The genera of fungi sporulating in pure culture*. 3 ed., J. Cramer, Vaduz, 424 p.
- BUTIN, H. 1983. *Krankheiten der Wald- und Parkbäume*. Leitfaden zur Bestimmen von Baumkrankheiten. Stuttgart, Georg Thieme Verlag. 172 p.
- BUTIN, H., H. PEREDO. 1986. *Hongos parásitos en coníferas de América del Sur con especial referencia a Chile*. Berlin, J. Cramer, 100 p. (Bibliotheca Mycologica 101).
- DOMSCH, K.H., W. GAMS, T. ANDERSON. 1980. *Compendium of soil fungi*. New York, Academic Press, v. 1. 859 p.
- ELLIS, M.B., J.P. ELLIS. 1985. *Microfungi on Land Plants An identification Handbook*. London, Croom Helm. 818 p.
- GAMUNDI, I.J. 1971. "Las *Cyttariales* sudamericanas (*Fungi - Ascomycetes*)", *Darwiniana* 16(3-4): 461-510.
- HAWKSWORTH, D.L., P.M. KIRK, B.C. SUTTON, D.N. PEGLER. 1995. *Ainsworth & Bisby's Dictionary of fungi*. 8<sup>a</sup> ed., CAB International, International Mycological Institute. Egham, Surrey. 616 p.
- MINTER, D.W., P.F. CANNON, H.L. PEREDO. 1987. "South American species of *Cyttaria*", *The Mycologist* 21: 7-11.
- RODRIGUEZ, R., O. MATTHEI, M. QUEZADA. 1983. *Flora arbórea de Chile*. Concepción, Editorial de la Universidad de Concepción, 404 p.
- SINGER, R. 1975. *The Agaricales in modern taxonomy*. J. Cramer, Vaduz, 912 p.
- SUTTON, B.C. 1980. *The Coelomycetes Fungi Imperfecti with *Picnidia Acervuli* and *Stromata**. Commonwealth Mycological Institute, Kew, England, 696 p.