

COCCODOTHIS SPHAEROIDEA (ASCOMYCETES) , PARASITO DE  
JUNIPERUS FLACCIDA EN EL ESTADO DE NUEVO LEON, MEXICO

por Heinz Butin\* y  
José G. Marmolejo\*\*

COCCODOTHIS SPHAEROIDEA ( ASCOMYCETES ) , A PARASITE  
OF JUNIPERUS FLACCIDA IN THE STATE OF NUEVO LEON, MEXICO

SUMMARY

A description of Coccodothis sphaeroidea (Cooke) Theiss. & Syd., a fungus causing yellow needle discoloration on Juniperus flaccida Schl. (Cupressaceae) a native tree from Northern Mexico is presented. This is the first record of the fungus in Mexico.

RESUMEN

Se describe a Coccodothis sphaeroidea (Cooke) Theiss. & Syd., causante de un amarillamiento de las hojas de Juniperus flaccida Schl. (Cupressaceae), árbol nativo del norte de México. Este es el primer registro de dicho hongo de México.

INTRODUCCION

En el inventario florístico sobre los hongos patógenos de los árboles en el Estado de Nuevo León, se encontró un ascomiceto que se considera como el causante de una llamativa enfermedad en Juniperus flaccida Schl. Se trata de Coccodothis sphaeroidea (Cooke) Theiss. & Syd., el cual se desarrolla sobre las hojas (escamas) ocasionando un amarillamiento. En este trabajo se presenta una descripción de dicho hongo, el cual solamente se conocía del sur de los E.U.A.

\* Institut für Pflanzenschutz im Forst der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Messeweg 11/12, 3300 Braunschweig, República Federal de Alemania.

\*\* Facultad de Silvicultura y Manejo de Recursos Renovables, U.A.N.L., Apartado Postal 104, Linares, Nuevo León, 67700.

*Coccodothis sphaeroidea* (Cooke) Theiss. & Syd.

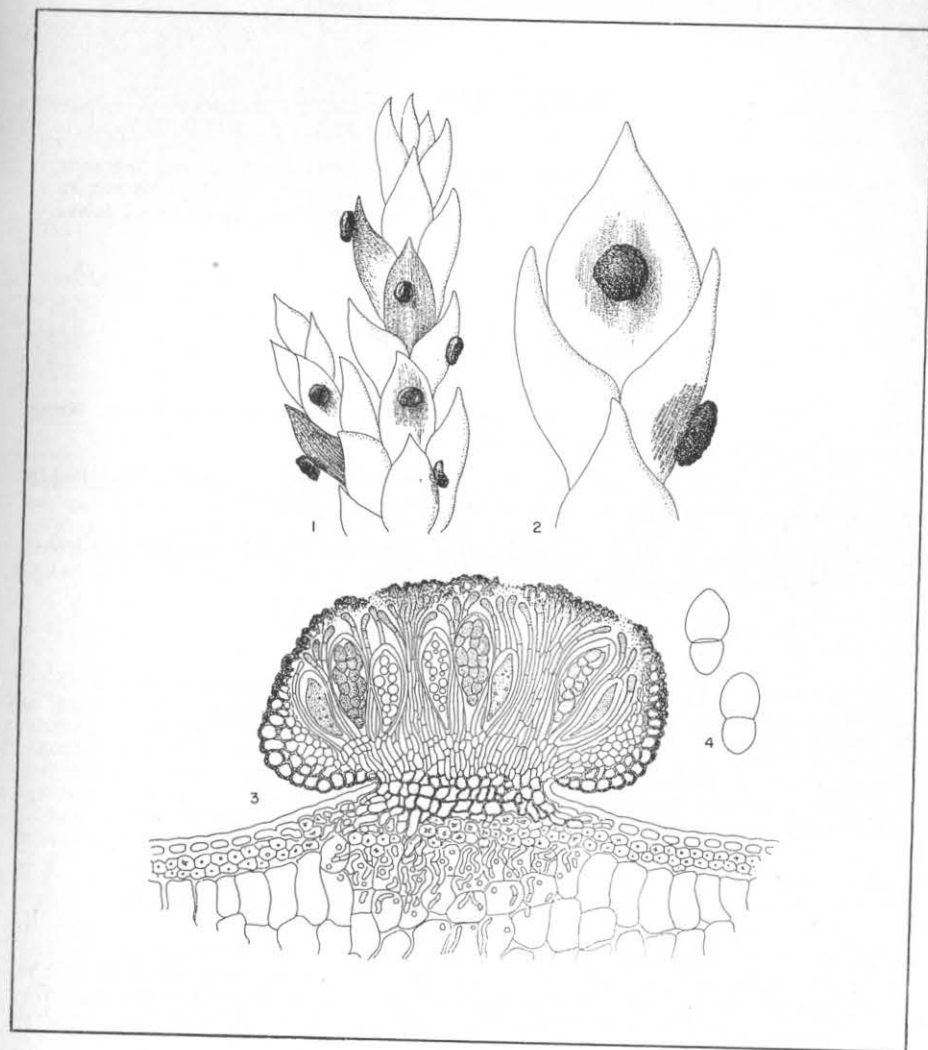
Figs. 1-4

Cuerpos fructíferos (ascocarpos) dispersos sobre el haz de las escamas de *Juniperus flaccida*, de 250-500  $\mu\text{m}$  de diám., en forma de un cojinete o semi-esféricos, de color café oscuro, crecen sobre el tejido del hospedero por medio de un hipostroma de 80-120  $\mu\text{m}$  de diám., en forma de cuña, de hasta 40  $\mu\text{m}$  de grosor y formado por células globosas; el desarrollo del hipostroma se ve limitado por una gruesa capa de tejido esclerenquimatoso del hospedero. Pared externa del ascocarpo formada por células esféricas de color café, de 8-10  $\mu\text{m}$  de diám., que disminuyen su tamaño de afuera hacia adentro; la parte apical es menos gruesa y su estructura celular es muy vaga o no se forma. Inmersos en el estroma se presentan varios lóculos formados por ascas y parafisas, que se abren por hendidura o por eliminación de la cubierta apical. Los lóculos pueden o no estar separados entre sí por células alargadas, dispuestas en varias hileras variables en espesor. Ascas de 75-95 x 24-30  $\mu\text{m}$ , sobre pequeñas células isodiamétricas, claviformes, octosporadas, con pared bitunicada muy gruesa, la cual al madurar se vuelve más delgada. Ascosporas de 25-28 x 11-13  $\mu\text{m}$ , elípticas, septadas en su tercio inferior y fuertemente constreñidas, hialinas o de color café oscuro, arregladas en 1 a 3 hileras; las ascosporas inmaduras presentan una cubierta mucilaginoso de hasta 2  $\mu\text{m}$  de grosor. Parafisas de 2  $\mu\text{m}$  de ancho; septadas o no, con su extremo apical claviforme y verrucoso; las parafisas forman una capa de hasta 30  $\mu\text{m}$  de color café claro o negrozco.

Material estudiado. Nuevo León: Mpio. de Iturbide, Laguna de Santa Rosa, Butín, marzo 19, 1986 (Herbario Facultad de Silvicultura y Manejo de Recursos Renovables, Universidad Autónoma de Nuevo León).

## DISCUSION

El género *Coccodothis* se adscribe a la familia Patellariaceae (Müller y von Arx, 1962). El hongo estudiado concuerda con las descripciones de Theissen y Sydow (1915) y Müller y Sarwall (1954). Los primeros datos acerca de una probable patogenicidad del hongo en discusión, se obtuvieron al observar las escamas de *Juniperus flaccida* con un amarillamiento, en donde se presentaban los cuerpos fructíferos de una manera regular. En observaciones más minuciosas se encontró que los ascocarpos también estaban sobre escamas aún verdes, pero debajo del hipostroma había una zona de células necrosadas del hospedero. En ataques severos, el amarillamiento puede abarcar la rama completa del árbol, por lo que con este amarillamiento ligado a la aparición de los cuerpos fructíferos del hongo, se supone que *C. sphaeroidea* es un parásito del *Juniperus*.



Figs. 1-4.- *Coccodothis sphaeroidea*, 1-2: ramilla de *Juniperus flaccida* con los ascocarpos en las escamas (el área sombreada representa la zona de necrosis en los tejidos) (15 y 40X). 3: corte transversal de un ascocarpo, mostrando las ascas con ascosporas, las parafisas y el hipostroma (300X). 4: ascosporas (1000X).

## AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Prof. Dr. E. Müller del Mikrobiologisches Institut de Zurich, Suiza, la revisión crítica de los especímenes y al Dr. J.S. Marroquín de la Facultad de Silvicultura y Manejo de Recursos Renovables de Linares, Nuevo León, sus observaciones al trabajo.

## LITERATURA CITADA

- Müller, E. y J. von Arx, 1962. Die Gattungen der didymosporen Pyrenomyceten. Beitr. Kryptogamenflora Schweniz 11: 1-992 .
- Müller, E. y B. D. Sanwal, 1954. Über die Gattungen Microcyclus Sacc., Cocodiella v. Hohn., Coccodothis Theiss. et Syd. Sydowia 8: 231-244 .
- Theissen, F. y H. Sydow, 1915. Die Dothideales. Kritisch- systematische Originaluntersuchungen. Ann. Mycol. 13: 149-746 .