

LOS HONGOS DE LA PENINSULA DE BAJA CALIFORNIA, III.  
LAS ESPECIES CONOCIDAS DEL GENERO AMANITA\*

por Nahara Ayala, \*\*  
Irene Manjarrez, \*\*  
Gastón Guzmán y \*\*\*  
Harry S. Thiers \*\*\*\*

FUNGI FROM THE BAJA CALIFORNIA PENINSULA, III.  
THE KNOWN SPECIES OF THE GENUS AMANITA

SUMMARY

Fourteen species of Amanita from the North of Baja California are enlisted, seven of them are new records for the State, of which A. magniverrucata Thiers & Ammirati is for the first time reported from Mexico.

RESUMEN

Se presenta una lista de 14 especies de Amanita conocidas en Baja California Norte, de las cuales 7 son nuevos registros para el Estado y de éstos A. magniverrucata Thiers & Ammirati se cita por primera vez de México.

INTRODUCCION

El género Amanita ha sido estudiado en México por diversos autores, entre ellos, Pascoe (1970), Guzmán (1975, 1982), Pérez-Silva (1981), Pérez-Silva y Herrera (1982), Montiel et al. (1984), Santiago et al. (1984), Herrera y Pérez-Silva (1984), Aroche et al. (1984) y por Cifuentes et al. (1985). Sin embargo, de la Península de Baja California solamente se tiene la lista de Ayala y Guzmán (1984), en donde se registran 7 especies, a saber: A. flavoconia Atk., A. gemmata (Fr.) Gill.; A. muscaria (L. ex Fr.) Hook. var. muscaria; A. pantherina (DC. ex Fr.) Schum.; A. ravenelii (B. ex C.) Sacc.; A. rubescens (Pers. ex Fr.) S.F. Gray y A. virosa Lamarck ex Secr.

- \* Parte del proyecto fue realizado bajo el patrocinio de la S.E.P. (Convenio UABC-SEP-INIREB) y basado parcialmente, en la tesis del segundo autor, para obtener el título de Biólogo, en la Escuela Superior de Ciencias, U.A.B.C.
- \*\* Laboratorio de Micología, Escuela Superior de Ciencias, Universidad Autónoma de Baja California, Apartado Postal 1880, Ensenada, B.C.N., 22800.
- \*\*\* Instituto de Ecología, Apartado Postal 18-845, México, D.F., 11800.
- \*\*\*\* Department of Ecology and Systematic Biology, San Francisco State College, San Francisco, California 94132, E.U.A.

## TABLA 1. ESPECIES ESTUDIADAS

Los números hacen referencia a las localidades de la tabla 2

- \* A. cokeri (Gilb. & Kih.) Gilb.  
1, 4
- A. flavoconia Atk.  
1, 6
- \* A. fulva Schaeff. ex Pers.  
4, 37, 55
- A. gemmata (Fr.) Gill. var. gemma  
11, 51
- \* A. magnivelaris Peck  
1
- \*\* A. magniverrucata Thiers & Ammirati  
1
- A. muscaria (L. ex Fr.) Pers ex Hook var. muscaria  
15, 20
- \* A. ocreata Peck  
1, 51
- A. pantherina (DC. ex Fr.) Schum.  
11, 20, 51, 54
- A. ravenelii (B. ex C.) Sacc.  
1
- A. rubescens (Pers. ex Fr.) S.F. Gray  
1, 11
- \* A. valens Gilb.  
1
- \* A. velosa (Peck) Lloyd  
4, 37, 56
- A. virosa Lamarck ex Secr.  
1

\* No registrada con anterioridad de Baja California

\*\* Primer registro en México

En el presente estudio se presentan 7 nuevos registros y se amplía la distribución de las especies conocidas. El material estudiado en este trabajo se encuentra depositado en el Herbario de la Universidad Autónoma de Baja California en Ensenada (BCMEX) y en el INIREB (XAL).

#### ESPECIES ESTUDIADAS

Se identificaron 14 especies de Amanita (ver tabla 1), de las cuales 7 habían sido citadas con anterioridad por Ayala y Guzmán (1984). Las 7 restantes son nuevos registros para Baja California Norte, de las que A. magniverrucata Thiers & Ammirati se cita por primera vez para la micoflora mexicana. A continuación se presentan comentarios críticos de las especies no citadas previamente de la región.

##### A. cokeri (Gilb. & Kuh.) Gilb.

Se caracteriza por las escamas piramidales pequeñas y concéntricas en el píleo, por el anillo grueso y membranoso imitando ser doble, volva escamosa en una base bulbosa napiforme y esporas amiloides de (9-) 10-11 (-12) x (6-) 7-7.5 (-8)  $\mu\text{m}$ . Los especímenes examinados concuerdan con Thiers (1982). Esta especie tiene amplia distribución en el país en bosques de pinos y encinos.

Material estudiado. P. Robles 74 Loc. No. 1; J. Scoot 4 Loc. No. 4\*

##### A. fulva Schaeff. ex Pers.

Píleo de color café amarillento, estriado en el borde y volva membranosa y amplia, blanca. Esporas de (10-) 11-12 (-13) x (7-) 7.5-8 (-9)  $\mu\text{m}$ . Especie de amplia distribución en el país, sin embargo, se cita por primera vez para Baja California.

Material estudiado. N. Ayala 334 Loc. No. 4; N. Ayala 671, Loc. No. 55; I. Manjarrez 360 Loc. No. 37.

##### A. magnivelaris Peck

Se define por el píleo blanco y sin escamas, con borde liso, anillo blanco y membranoso, estípote bulboso, blanco, volva blanca en forma de saco y esporas amiloides de 9-11 x 6.5  $\mu\text{m}$ , tal y como fue descrito por Montiel et al. (1984), sin embargo, en el material estudiado los basidios son de mayor tamaño, de (42-) 43-48 (-52) x 8-11.5  $\mu\text{m}$ . Esta especie se conocía de los bosques de encinos del país, no así de Baja California.

Material estudiado. M. García, febrero 1983 Loc. No. 1.

\* En la tabla 2 se presentan las nuevas localidades señaladas en este trabajo, continuando la numeración de las indicadas en el trabajo de 1984.

Amanita magniverrucata Thiers & Ammiraty

Píleo de 65-80 mm de diámetro, convexo a plano, subvísido, blanquecino, margen ligeramente apendiculado, superficie con escamas piramidales, de color café blanquecino, de 0.6-2 mm de diámetro en su base y 1 mm de altura. Láminas subadheridas, blancas a de color café blanquecino. Estípite de 80-120 x 15-20 mm, bulboso, napiforme, anillo membranoso, blanco con tintes de color café rojizo. Volva en forma de escamas concéntricas y floccosas.

Esporas de (9-) 10-11 (-12.5) x (6-) 7-7.5 (-8)  $\mu\text{m}$ , ovoides a subglobosas, apiculadas, hialinas, amiloides. Basidios de (35-)40-44 (-52) x (9-) 10-11 (-12)  $\mu\text{m}$ , bispóricos a tetraspóricos, hialinos y claviformes. Trama himenial y del píleo con hifas de 3-7  $\mu\text{m}$  de diámetro.

Material estudiado. I. Manjarrez 362 Loc. No. 1

Discusión. Esta especie se caracteriza por las prominentes escamas piramidales en el píleo, la base del estípite distintivamente radicular y con escamas concéntricas, tal como la definió Thiers (1982). Difiere de A. ravenelii en la forma de la volva y de A. cokeri en el tamaño de las escamas del píleo; en aquella especie son más pequeñas. Este es el primer registro de A. magniverrucata de México.

Amanita ocreata Peck

Tiene el píleo convexo a plano, amarillo pálido, con escamas planas en la zona central, margen no estriado, estípite blanquecino, ligeramente estriado y volva adherente circuncil. Esporas de (9-) 11-12 (-13) x (6.5-) 7-7.5 (-9)  $\mu\text{m}$ , amiloides y basidios claviformes de (39-) 40-48 (-78) x (9-) 10-11 (-15)  $\mu\text{m}$ , lo cual la define.

Material estudiado. C. Ochoa 312 Loc. No. 51; C. Ochoa 35 Loc. No. 1

A. valens Gilb. (= A. ponderosa Malencon & Heim)

El material estudiado se caracteriza por su píleo de color café amarillento o vináceo, estípite robusto y corto, volva membranosa, gruesa y ampliamente desarrollada y por sus esporas amiloides, de (11-) 12-13 x 6.5-7 (-8)  $\mu\text{m}$ .

Material estudiado. M. Valles 3 Loc. No. 1

A. velosa (Pk.) Lloyd

Tiene píleo amarillento claro, convexo a plano, estriado en el borde y con restos escamosos blancos de la volva; anillo escamoso fugaz; volva membranosa blanca y desgarrable y esporas de (9-) 11.5-14 (-15) x (8-) 9-11 (-12)  $\mu\text{m}$ . Fue considerada por Santiago et al. (1984) de Guerrero. Se cita por primera vez para Baja California.

Material estudiado. N. Ayala 645 Loc. No. 56; C. Ochoa 22 Loc. No. 4; I Manjarrez 359 Loc. No. 37.

TABLA 2. Localidades de donde proceden los hongos estudiados (sólo se citan los sitios no registrados en la lista de Ayala y Guzmán, 1984).

- 50.- Presa Municipal, Tecate, B.C.N.  
Bosque de encino
- 51.- Rancho La Cruz, desviación en el km. 22, carretera libre  
Tecate-Ensenada, B.C.N.  
Bosque de encino, alt. 350 m.
- 52.- Km. 90, Ejido Jacume, carretera Mexicali-Tecate, B.C.N.  
Bosque de encino, alt. 1130 m.
- 53.- Carretera a Mexicali, B.C.N.  
Bosque de encino, alt. 630 m.
- 54.- Km. 13 Ejido El Porvenir a San José de la Zorra, B.C.N.  
Bosque de encino, alt. 290 m
- 55.- Rancho Los Canales, Poblado de San Vicente, B.C.N.  
Bosque de encino, alt. 350 m.
- 56.- El Tigre, carretera libre Tijuana-Ensenada, B.C.N.  
Bosque de encino

#### AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen el apoyo y estímulo recibido por el Arq. Manuel Esparza, Director de la Dirección de Investigación y Postgrado y del Quím. Alejandro Martínez, Director de la Escuela Superior de Ciencias, ambos de la Universidad Autónoma de Baja California. También se expresa un agradecimiento a la Secretaría de Educación Pública, por el financiamiento del convenio e85-01-0156 UABC-SEP-INIREB. Se dan las gracias a los compañeros Biól. Carlos Ochoa y Oc. Arturo Oliva de la Peña por la colecta de varios de los ejemplares. Guzmán reconoce el apoyo recibido por el CONACYT y el Instituto de Ecología.

#### LITERATURA CITADA

- Aroche, R.M., M. Villegas, J. Cifuentes, F. Lorea y J. Bonavides, 1984. Nuevos datos sobre la distribución y taxonomía de Amanita en México. Bol. Soc. Mex. Mic. 19: 275-281.
- Ayala, N. y G. Guzmán, 1984. Los Hongos de la Península de Baja California I. Las especies conocidas. Bol. Soc. Mex. Mic. 19: 73-91.

- Cifuentes, J., M. Villegas y L. Pérez-Ramírez, 1985. Descripción de macromicetos poco estudiados en México, I. Rev. Mex. Mic. 1: 413-422.
- Guzmán, G., 1975. New and interesting species of Agaricales of Mexico. In: H.E. Bigelow and H.D. Thiers, Studies of Higher Fungi. A collection of papers dedicated to Dr. A.H. Smith on the occasion of his seventieth birthday. Beih. Nova Hedwigia 51: 99-118.
- Guzmán, G., 1982. New species of fungi from the Yucatán Peninsula. Mycotaxon 16: 249-261.
- Guzmán, G. y L. Villarreal, 1984. Estudios sobre los hongos, líquenes y mixomicetos del Cofre de Perote, Veracruz. I. Introducción a la microbiota de la región. Bol. Soc. Mex. Mic. 19: 107-124.
- Herrera, T. y E. Pérez-Silva, 1984. Descripción de algunas especies del género Amanita. Bol. Soc. Mex. Mic. 19: 265-271.
- Montiel, A., L. López y G. Guzmán, 1984. El género Amanita en el Estado de Morelos. Biotica 9: 223-243.
- Pascoe, A.M., 1970. Contribución al conocimiento de las especies de Amanita en México (Fungi Basidiomycetes). Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN, México, D.F. (Tesis profesional).
- Pérez-Silva, E., 1981. Nuevos registros de Amanita de la Sección Caesarea (Agaricales) para México. Bol. Soc. Mex. Mic. 16: 141-149.
- Pérez-Silva, E. y T. Herrera, 1982. Nuevos registros para México de especies del género Amanita. Bol. Soc. Mex. Mic. 17: 120-129.
- Santiago, G., J. Cifuentes y M. Villegas, 1984. Contribución al conocimiento del género Amanita, subgénero Amanita en México. Bol. Soc. Mex. Mic. 19: 93-105.
- Thiers, H., 1982. The Agaricales (Gilled fungi) of California I. Amanitaceae. Mad. River Press, Eureka.