



Fig. 10.- *Nopalxochia ackermannii* de la Cañada La Toma, al norte de Naolinco, Ver. (Foto Patricia Hernández).

Cactáceas

Y SUCULENTAS MEXICANAS

ORGANO DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE CACTOLOGIA, A.C.

TOMO XLII

ABRIL-JUNIO DE 1997

No. 2

CACTACEAS Y SUCULENTAS MEXICANAS.- Organó de la Sociedad Mexicana de Cactología A.C. Editor Jorge Meyrán, 2a. Juárez 42, Col San Alvaro, 02090, México, D.F., coeditores: Salvador Arias y Lilian López. Comité editorial: Fernando Castañón Nuñez, Antonio Meyrán Camacho, Fernando Chiang, Raquel Galván, Salvador Arias y Miguel Medina Cota. Consejo editorial: Helia Bravo H., Graciela Calderón de Rzedowski, David R. Hunt, Reid Moran, Bert Kohlmann y Héctor Hernández Macías. Esta publicación tiene como finalidad promover el estudio científico y despertar el interés de esta rama de la Botánica. Es publicada por la Sociedad Mexicana de Cactología con las cuotas de sus socios, sin fines lucrativos. Para información y correspondencia dirigirse al Presidente Biól. Jerónimo Reyes, Jardín Botánico, UNAM, Apart. Post. 70-614, Coyoacán 04510, México D.F. La cuota para pertenecer a la Sociedad durante 1997 como miembro activo es de N\$100.00 por año, para los socios suscriptores es de N\$100.00, y de \$15.00 Dlls. en el extranjero.

Las cuotas deberán ser enviadas a: Sociedad Mexicana de Cactología, A.C., a/c. Roxana Mondragón, Apart. Post. 60-487, San Pedro de los Pinos, 03801, México, D.F. La revista será enviada por vía de superficie, las personas que deseen recibirla por vía aérea deberán cubrir el porte extra: a Norte, Centro y Sudamérica \$3.00 dlls., a Europa \$6.00 dlls. y a Asia, Africa y Oceanía \$7.00 dlls.

Foreign membership 15:00 U.S. Cy per year which includes four numbers of the journal, send it in international money order or bank draft to Roxana Mondragón, Apart. Post. 60-487, San Pedro de los Pinos, 03801, México, D.F. The journal is send by regular mail, if desired by airmail the additional postage will be: to North, Central and South America 3.00 dlls., Europe 6.00 dlls., and Asia, Africa and Oceania 7.00 dlls.

CACTACEAS Y SUCULENTAS MEXICANAS

ISSN 0526-717X

TOMO 42

ABRIL-JUNIO DE 1997

No. 2

CONTENIDO

Nota sobre <i>Mammillaria schmollii</i> y su tipificación por U. Guzmán C. y S. Arias M.	27
<i>Pachyphytum brevifolium</i> , por J. Meyrán G.	31
Plantas suculentas de la región de Jalcomulco, Ver., por G. Castillo C. y M.E. Medina A.	35
Estudio preliminar de las plantas suculentas del volcán Ceboruco, por M. Cházaro B., R. Acevedo R., E. Lomeli M. y J.A. Machuca N.	39
Un ejemplar dicotómico de <i>Stenocereus thurberi</i> en Baja California Sur, por F. López G. y J.L. León de la Luz	43

CONTENTS

Note on <i>Mammillaria schmollii</i> and its tipifications, U. Guzman and S. Arias M.	27
<i>Pachyphytum brevifolium</i> , J. Meyrán	31
Succulent Plants from Jalcomulco region, G. Castillo C. and M.E. Medina A.	35
Preliminary study of succulent plants from Ceboruco volcano, M. Chazaro B., R. Acevedo R., E. Lomeli M. and J.A. Machuca N.	39
A dichotomical individual of organ pipe cactus <i>Stenocereus thurberi</i> found in Baja Caliornia Sur, F. López G. and J.L. Leon.	43

ACTIVIDADES DE LA SOCIEDAD DURANTE EL CUARTO TRIMESTRE DE 1996.

Durante las sesiones ordinarias se presentaron los siguientes trabajos: Explotación de *Agave biformis* en el Edo. de Hidalgo por la Dra. Raquel Galván y Biól. Linda I. Zamora ; Aplicaciones de la palinología en la taxonomía de las plantas suculentas por Dr. Rodolfo Palacios, Biól. David Leonor Quiroz y Biól. María de la Luz Arreguín.

En octubre se efectuaron las elecciones. Además presentación de plantas por el Biól. Jerónimo Reyes en cada sesión.

Plantas suculentas de la Región de Jalcomulco, Veracruz, México.

Gonzalo Castillo-Campos*
Ma. Elena Medina Abreo*

Resumen

Se presenta la lista de 109 especies suculentas determinadas para la región de Jalcomulco, en el centro del estado de Veracruz.

El tipo de vegetación predominante es la selva baja caducifolia, le siguen el encinar, palmar, vegetación riparia y comunidades secundarias derivadas de los mismos.

De las condiciones ambientales que prevalecen en Jalcomulco, las cuales son favorables para el establecimiento de cactáceas o plantas suculentas es el sustrato de roca caliza y de brechas volcánicas que predominan en la zona de estudio, así como el clima Aw₁ y Aw₂ cálidos subhúmedos, que presentan periodos largos de sequía de 6 a 8 meses durante el año.

Abstract

One hundred and nine species of succulent plants are described for the area of Jalcomulco in the center part of the State of Veracruz.

The main vegetation type of the area is tropical deciduous forest but also oak forest, palms, gallery forest and other secondary communities derived from them can be found.

Among the environment conditions that can be found in Jalcomulco, limy rocks and volcanic breach as well as subhumid climates (Aw₁ and Aw₂) with long dry periods of about six to eight months a year support the establishment of succulent plants and cacti.

Introducción

Dentro de la vasta riqueza florística de México, las zonas áridas destacan por su diversidad, riqueza de endemismos y de formas biológicas a veces única (Rzedowski, 1991). En todos estos aspectos, las cactáceas

y otras suculentas ocupan un lugar importante.

En las comunidades vegetales de la región de Jalcomulco, como en la selva baja caducifolia y en el palmar, donde el sustrato rocoso es expuesto, se observan microambientes caracterizados por la presencia de especies de cactáceas y otras suculentas.

En algunos trabajos como en el de Del Castillo (1996) se menciona que la distribución de las plantas suculentas está fuertemente ligada al sustrato. La distribución de las cactáceas varía con las propiedades de los suelos y los tipos de rocas, así los órganos y viznagas parecen estar más asociados con suelos derivados de calizas (Aguilera, 1970). Algunas de ellas pueden considerarse como calcícolas, mientras que otras son calcífugas. Tomando en cuenta el sustrato rocoso predominante en la zona de estudio, es interesante considerar la selectividad de las cactáceas y suculentas por los sustratos de origen calizo y volcánico.

Area de estudio

Se localiza en la parte central del estado de Veracruz, en las estribaciones de la Sierra Madre Oriental, en la Vertiente Oriental del Cofre de Perote. Geográficamente se sitúa entre las coordenadas 19° 16' a 19° 23' de latitud norte y 96° 41' a 96° 51' de longitud oeste (Fig. 16). La topografía corresponde a serranías y mesetas inclinadas con altitudes de 300 a 1100 msnm. Algunos poblados que sirven de referencia para los límites de la zona son Palmar de Pérez al norte, Buenavista al

* Instituto de Ecología, A.C., Apdo. Postal 63, 91000 Xalapa, Veracruz (México, D.F.)

sur, Apazapan al oriente y Tuzamapan al poniente.

En algunos cerros y lomeríos, el sustrato geológico corresponde a calizas del Cenozoico Medio (Tamayo, 1982). Mientras que en mesetas y otros lomeríos, se localizan depósitos de cenizas volcánicas pumáceas (ignimbritas) consolidadas, conocidas comúnmente como tepetates. Finalmente, en las inmediaciones de Chavarrillo, se presentan también basaltos o rocas ígneas del Terciario.

Los suelos predominantes son litosoles derivados de calizas, se encuentran generalmente en las barrancas y laderas pronunciadas. Los vertisoles se localizan en el fondo de los valles y en las mesetas. Por último, en los lomeríos de los alrededores de Vaquería y Cantera, los planosoles forman el horizonte superior, sobre los tepetates.

Gran parte del área de estudio pertenece a la Cuenca del río de Los Pescados o Jalcomulco, cuya corriente principal se origina en el cerro de La Cumbre (al norte del Pico de Orizaba).

De acuerdo con los promedios de temperatura y precipitación de la estación meteorológica de Jalcomulco, y siguiendo la clasificación de García (1988), el tipo de clima que prevalece es el Aw¹(i')g. Es un clima cálido subhúmedo, intermedio en cuanto al grado de humedad (entre el Aw₀ y Aw₂), presenta canícula, poca oscilación térmica y marcha anual de la temperatura tipo Ganges.

Método

Del trabajo de Castillo-Campos (1985) se seleccionaron las plantas suculentas para elaborar el listado de las mismas (Apéndice). Tanto las familias como las especies se ordenaron alfabéticamente. Para mayor información sobre el tipo de vegetación, forma biológica, número de colecta, etc, consultar Castillo (op cit.).

Resultados

Se determinaron 109 especies suculentas correspondientes a 28 familias, lo que constituye el 1.5% del total de plantas registradas en el estudio de Castillo (op cit.). De éstas, 59 se colectaron en selva baja caducifolia, 24 en vegetación secundaria, 20 en encinar, 11 en selva mediana, 4 en vegetación riparia y 3 en palmar. La forma biológica predominante son las hierbas con 95, 5 árboles, 5 arbustos y 4 bejucos.

Las familias con mayor número de especies son la Orchidaceae con 20, Bromeliceae con 20, Euphorbiaceae con 8, Cactáceae con 7 y Piperaceae con 6.

Los tipos de vegetación presentes en la zona son selva baja caducifolia, encinar, palmar y vegetación riparia. En el primero, los bejucos y las especies suculentas son frecuentes, especialmente los géneros *Agave*, *Opuntia* e *Hylocereus*. Se desarrollan preferentemente en terrenos de laderas y acantilados pedregosos, con suelos someros y drenaje superficial fuerte.

APENDICE LISTA FLORISTICA

AGAVACEAE

Agave lophantha Schiede ex Kunth

APOCYNACEAE

Plumeria rubra L.

Thevetia peruviana (Pers.) Schumann

ARACEAE

Anthurium podophyllum (Cham. & Schldl.) Kunth

Anthurium schlehtendalii Kunth

Philodendron advena Schott

Philodendron radiatum Schott

Syngonium macrophyllum Engl.

BALSAMINACEAE

Impatiens balsamina L.

Impatiens walleriana Hook. f.

BEGONIACEAE

Begonia barkeri Knowles & Westc.

Begonia francois Liebm.

Begonia maculata Raddi

Begonia peltata Otto & Dietr.

BOMBACACEAE

Pseudobombax ellipticum (Kunth) Dugand

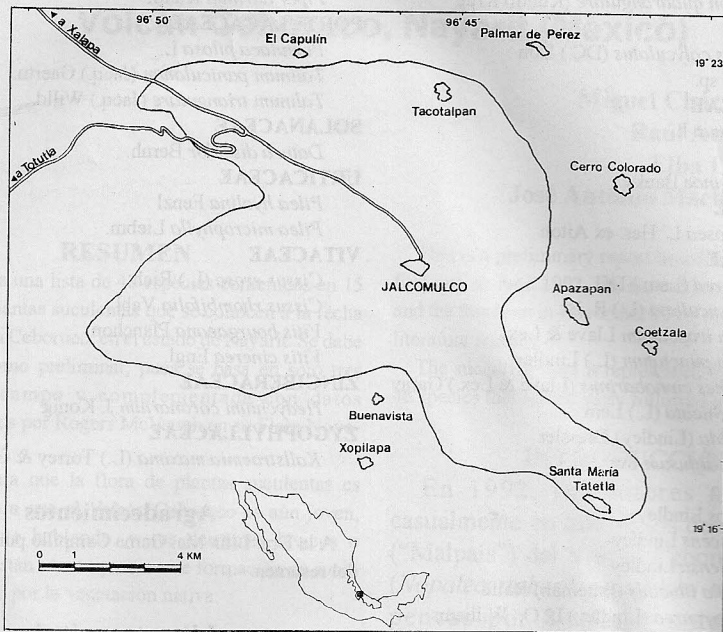


Fig. 16.- Localización del área de estudio de la región de Jalcomulco, Ver.

BROMELIACEAE

- Aechmea bracteata* (Sw.) Griseb.
Bromelia pinguin L.
Catopsis aff. *floribunda* L. B. Smith
Catopsis nitida (Hook.) Griseb.
Catopsis sessiliflora (Ruiz López & Pavón) Mez
Hechtia sp.
Tillandsia balbisiana Schultes
Tillandsia aff. *bulbosa* Hook.
Tillandsia concolor L. B. Smith
Tillandsia dasyliriifolia Baker
Tillandsia fasciculata Sw.
Tillandsia filifolia Schldl. & Cham.
Tillandsia grandis Schldl.
Tillandsia ionantha Planchon
Tillandsia juncea (Ruiz López & Pavón) Poirét
Tillandsia polystachya L.
Tillandsia recurvata L.
Tillandsia schiedeana Steudel
Tillandsia streptophylla Scheidw.
Tillandsia usneoides L.

CACTACEAE

- Acanthocereus subinermis* Britton & Rose
Hylocereus undatus (Haw.) Britton & Rose
Mammillaria elegans Britton & Rose
Mammillaria ericantha Link & Otto
Mammillaria sp.

Opuntia sp.

Rhipsalis baccifera (J. Miller) Stearn

COCHLOSPERMACEAE

Cochlospermum vitifolium (Willd.) Sprengel

COMMELINACEAE

- Callisia fragrans* (Lindley) Woodson
Callisia repens L.
Commelina erecta L.
Tradescantia zebrina Boiss

COSTACEAE

Costus sp.

EUPHORBIACEAE

- Chamaesyce hirta* (L.) Small
Chamaesyce lasiocarpa (Kl.) Arthur
Cnidoscolus aconitifolius (Miller) I. M. Johnston
Cnidoscolus herbaceus (L.) I. M. Johnston
Euphorbia francoana Boiss.
Euphorbia hypericifolia L.
Euphorbia ocymoidea L.
Jatropha curcas L.

GESNERIACEAE

- Achimenes* aff. *erecta* (Lam.) H. P. Fuchs
Achimenes grandiflora (Schiede) DC.

HERNANDIACEAE

Gyrocarpus jatrophiifolius Domin

LORANTHACEAE

Phoradendron nervosum Oliver

Phoradendron quadrangulare (Kunth) Krug
& Urban

Psittacanthus calyculatus (DC.) Don

Struthanthus sp.

MARTYNIACEAE

Martynia annua L.

MUSACEAE

Strelitzia reginae Banks

ONAGRACEAE

Oenothera rosea L' Her. ex Aiton

ORCHIDACEAE

Bletia purpurea (Lam.) DC.

Brassavola cucullata (L.) R. Br.

Cypripedium irapeanum Llave & Lex.

Cyrtopodium punctatum (L.) Lindley

Dichromanthes cinnabarinus (Llave & Lex.) Garay

Encyclia cochleata (L.) Lem

Encyclia livida (Lindley) Dressler

Epidendrum diffusum Sw.

Habenaria sp.

Laelia anceps Lindley

Laelia rubescens Lindley

Maxillaria densa Lindley

Myrmecophila tibicinis (Bateman) Rolfe

Nageliella purpurea (Lindley) L. O. Williams

Notylia barkeri Lindley

Oncidium cf. ascendens Lindley

Oncidium sphacelatum Lindley

Oncidium stramineum Bateman ex Lindley

Rhyncholaelia glauca (Lindley) Schltr.

Vanilla planifolia Andr.

OXALIDACEAE

Biophytum dendroides (Kunth) DC.

Oxalis acuminata Cham. & Schldl.

Oxalis corniculata L.

Oxalis frutescens L.

PAPAVERACEAE

Argemone mexicana L.

PIPERACEAE

Peperomia deppiana Schldl. & Cham.

Peperomia granulosa Trel.

Peperomia obtusifolia (L.) A. Dietr.

Peperomia urocarpa Fischer & Mey.

Piper amalago L.

Piper auritum Kunth

PORTULACACEAE

Portulaca pilosa L.

Talinum paniculatum (Jacq.) Gaertn.

Talinum triangulare (Jacq.) Willd.

SOLANACEAE

Datura discolor Bernh.

URTICACEAE

Pilea hyalina Fenzl

Pilea microphylla Liebm.

VITACEAE

Cissus erosa (L.) Rich.

Cissus rhombifolia Vahl

Vitis bourgaeana Planchon

Vitis cinerea Engl.

ZINGIBERACEAE

Hedychium coronarium J. König

ZYGOPHYLLACEAE

Kallstroemia maxima (L.) Torrey & Gray

Agradecimientos

A la Dra. Lilia Ma. Gama Campillo por la traducción del resumen.

Literatura citada

- Aguilera, H. N. 1970. *Suelos de las zonas áridas de Tehuacán, Puebla y sus relaciones con las cactáceas*. Cact. Suc. Mex. Tomo XV (3): 51-63
- Castillo-Campos, G. 1985. *Integración de paisajes en la región de Jalcomulco, Ver.* Tesis de licenciatura. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- Del Castillo, R. 1996. *Ensayo sobre el fenómeno calcícola-calcífuga en cactáceas mexicanas*. Cact. Suc. Mex. Tomo 41 (1): 3-11
- García, E. 1988. *Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen*. 4 a. ed. Offset Larios. México, D. F. 217 p.
- Rzedowski, J. 1991. *Diversidad y orígenes de la flora fanerogámica de México*. Acta Botánica Mexicana 14:3-21
- Tamayo, L. J. 1982. *Geografía moderna de México*. Ed. Trillas. México, D. F.

MESA DIRECTIVA PARA 1997-2000

Presidente: Biól. Jerónimo Reyes Santiago

Vicepresidente: Christian Brachet

Secretaria Ejecutiva: M.C. Rocío José Jacinto

Tesorero: Dra. Roxana Mondragón

Secretario de la Biblioteca: Lic. Raymundo García Alcántara

Secretario de Actas: M.C. Rocío Cid Juárez.