



SOCIEDAD LATINOAMERICANA
Y DEL CARIBE

Boletín Informativo de la SLCCS

Volumen 2 / N° 1 Ene.-Abr. 2005



Reseña sobre las actividades de la S.L.C.C.S. en el III Congreso Colombiano de Botánica, Popayán, (Cauca- Colombia, noviembre de 2004)

José Luis Fernández-Alonso*, Roberto Kiesling** y Sofía Albesiano*

* Instituto de Ciencias Naturales, Apart. aer. 7495, U. Nacional de Colombia, Bogotá, D.C. Correo electrónico: jfernandeza@unal.edu.co; aalbesiano@yahoo.com; ** Instituto Darwinion, Código Postal 1640, Buenos Aires, Argentina. Correo electrónico: robertokiesling@darwin.edu.ar

Como una de las actividades programadas en el III Congreso Colombiano de Botánica, se desarrolló la Mesa Redonda "Investigaciones en cactáceas y otras suculentas" que comenzó con la ponencia de Roberto Kiesling sobre "Evolución en Cactaceae", que hizo referencia principalmente a evolución de caracteres morfológicos. Se presentó información detallada sobre el origen de la familia y sobre los diferentes grupos de cactáceas con caracteres basales y avanzados, reforzando la hipótesis del origen Suramericano de la familia y de los géneros suramericanos considerados más primitivos. Se continuó con la conferencia de José Luis Fernández sobre "Avances en el estudio del género *Melocactus* en Colombia", donde se mostró el estado del conocimiento de este género en el país, se dieron a conocer algunas novedades taxonómicas y corológicas y se presentó una hipótesis fitogeográfica para explicar la radiación y diversificación del género en el norte de Suramérica. La Mesa finalizó con la ponencia "Cactáceas del cañón del Chicamocha (Boyacá-Santander, Colombia) en un contexto de Análisis de Parsimonia de Endemismos (PAE)" de Sofía Albesiano, José Luis Fernández & Favio González donde se presentó una relación de las especies de cactáceas de la cuenca del Chicamocha y sus patrones de distribución. También se analizó la similitud florística de este enclave con otras zonas áridas y semiáridas de la franja tropical de Colombia, empleando el método de Análisis de Parsimonia de Endemismos (PAE).

Al final de la Mesa Redonda se llevó a cabo una reunión informativa de la Sociedad Latinoamericana y del Caribe de Cactáceas y Suculentas donde se presentaron las actividades desarrolladas en los últimos dos años. Entre los logros más significativos se mencionó la organización de la membresía de la Sociedad, la publicación electrónica del primer Boletín de la Sociedad Latinoamericana y del Caribe de Cactáceas y Suculentas, y la realización del primer curso en Colombia sobre "Taxonomía, Biogeografía y métodos de colección en Cactáceas" que tuvo lugar del 2 al 5 de noviembre de 2004 en Bogotá.



Como perspectivas a futuro, se planteó la realización durante el próximo Congreso Latinoamericano de Botánica en República Dominicana, de: a)- un Simposio sobre Cactáceas y Suculentas, b)- un curso precongreso sobre el mismo tema, en cuya organización también participarán Jafet Nassar (Venezuela) y Teresa Terrazas (México) y c) una reunión satélite estatutaria de la S.L.C.C.S., donde se elegirá la nueva Junta Directiva.

En general, hubo una buena acogida por parte de los asistentes a lo planteado por los organizadores y se recogieron propuestas sobre áreas temáticas a desarrollar con el apoyo de la Sociedad, como estudios en ecofisiología de plantas suculentas en Colombia y programación de nuevos talleres sobre cactáceas en las universidades regionales. ●

Participantes en el primer "Curso sobre Taxonomía, biogeografía y métodos de colección en Cactáceas" en Bogotá, Colombia. En primer plano, de izquierda a derecha: Alvaro Idarraga, Yisela Figueroa, Gustavo Morales, Roberto Kiesling (Instructor), Ayda Patiño. En Segundo plano, de izquierda a derecha: Otto Reyes, Sofía Albesiano, José Luis Fernández (Instructor) y Nohora Peña.



Junta Directiva

Presidente

Dr. José Luis Fernández Alonso

Vice-presidenta

Dra. Léia Scheinvar

Secretaria

Lic. Sofía Albesiano

Tesorero

Dr. Jafet M. Nassar

Edición del Boletín

Jafet M. Nassar

Correo electrónico: jnassar@ivic.ve
Teléfono: +58(212)504-1631

Roberto Kiesling

Correo electrónico: robertokiesling@darwin.edu.ar

Taller de Conservación de Cactus Cubanos

Alejandro Palmarola

Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana, Carr. El Rocío km 3.5, Calabazar, Boyeros, C. Habana, Cuba, CP 10900. Correo electrónico: palmarola@yahoo.com

Entre los días 23 y 25 de marzo del 2005 se celebró en el Jardín Botánico Nacional de Cuba el taller “**Conservación de Cactus Cubanos**”. Este taller estuvo dirigido a revisar el estado de conservación de los cactus cubanos, intercambiar información sobre el manejo, la conservación y las experiencias de trabajo, así como trazar líneas de acción para la conservación de este fascinante grupo de plantas. Estuvieron presentes en la cita investigadores de varias provincias del país, así como coleccionistas aficionados a los cactus.

El Taller contó con la presencia del Dr. Nigel P. Taylor, quien habló del papel del Royal Botanic Gardens, Kew en la conservación de la diversidad biológica y sobre su trabajo personal con las cactáceas.

La Dra. Alicia Rodríguez dictó una conferencia muy esperada: “La flora cactológica cubana y su estado de conservación”, donde además de hablar de las especies cubanas de la familia, aportó datos sobre el estado de sus poblaciones. Otras interesantes conferencias fueron las dictadas por el Dr. Víctor Fuentes Fiallo y el M.Sc. Julio Lazcano Lara sobre Etnobotánica de cactáceas y sobre el valor de las colecciones *ex situ* en la conservación de especies amenazadas, respectivamente.

El M.Sc. Jesús Matos Mederos, especialista de la Empresa Nacional para la Pro-

tección de la Flora y la Fauna, explicó sus experiencias en el manejo de cactáceas endémicas cubanas, mientras que la M.Sc. Elisa Quiala del Instituto de Biotecnología de las Plantas de Santa Clara explicó el valor de la biotecnología para la propagación de especies nativas y su adecuada utilización en la conservación de especies amenazadas.

Otras temáticas abordadas en el evento fueron la Educación Ambiental en la comunidad, el cultivo de cactus cubanos y la presencia de cactus en las áreas protegidas de Cuba. Además se presentaron trabajos en especies puntuales presentados por especialistas de Jardines Botánicos y Universidades de Pinar del Río, Ciudad de La Habana,



Matanzas, Sancti Spiritus, Holguín y Camagüey. Además, durante el taller se categorizaron algunas especies de cactus cubanos con el apoyo del Grupo de Especialistas en Plantas Cubanas de la Comisión de Supervivencia de Especies (SSC) de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

El M.Sc. Luis Roberto González expuso las experiencias en la Conservación de *Melocactus actinacanthus* y presentó una propuesta para la redacción de un Programa para la Conservación de los Cactus Cubanos. Además, se rindió homenaje a dos personas muy importantes en el establecimiento de la colección de cactáceas del JBN: el fallecido Prof. Dr. Johannes Bisse - fundador del JBN y promotor de la colección de cactus de esta institución y Clemente Mazorra - jardinero encargado de la colección de cactus del JBN desde su fundación hasta la actualidad y cuyo esfuerzo ha sido determinante en el mantenimiento de la zona expositora en el pabellón de Cactus y Suculentas.



El taller “Conservación de Cactus Cubanos” - idea surgida en el marco del Proyecto “Conservación de *Melocactus actinacanthus*” - estuvo auspiciado por el Jardín Botánico Nacional y la Red Nacional de Jardines Botánicos con el patrocinio del Programa de Conservación de BP y la Sociedad Británica de Cactus y Suculentas. ●



PROYECTOS

Levantamiento de cactáceas en la región de Cruz Alta, RS, Brasil

Las plantas conocidas popularmente como cactus son plantas originarias de América Latina y algunas regiones de América del Norte, ocurriendo con mayor frecuencia en las regiones desérticas y de climas calientes. Tomando en cuenta la gran presión por extracción de cactus, el deterioro del potencial paisajístico, ornamental y comercial de estas plantas en Brasil; a través de este trabajo se busca iniciar un levantamiento de todas las especies representativas de la región de Cruz Alta, procediendo a la identificación, recolección y cultivo en un cactario. Hasta el momento, han sido visitadas aleatoriamente algunas partes urbanas de la región de Cruz Alta, en las que se procuró hacer énfasis sobre las especies en estadio adulto, asumiéndose que estas especies ya forman parte del contexto ecológico de la región donde se encuentran. Las especies levantadas están siendo fotografiadas para la conformación del acervo fotográfico. Hasta el momento, se han encontrado ocho géneros y doce especies, predominantemente utilizadas como ornamentales dentro del perímetro urbano de la ciudad, pudiéndose citar *Selenicereus grandiflorus* L. (flor de noche); *Selenicereus* sp. (espinas de pez), *Nopalea cochenillifera* L. (nopal), *Disocactus flagelliformis* L. (aporocactus), *Opuntia ficus-indica* Griffiths (higo de india), *Opuntia vulgaris* L., *Opuntia dillenii* Haw. (palmatoria), *Cereus hildemannianus* D.C. (mandacaru), *C. hildemannianus* D.C. var. *monstruosus* (mandacaru), *C. hildemannianus* D.C. var. *variegata* (mandacaru), *Rhipsalis baccifera* (Mill.) Stearn, *Rhipsalis lumbricoides* (Lem.) Barthlott, *Hatiora salicomioides* Britton & Rose, *Pereskia grandiflora* Haw. De esta forma, el trabajo proseguirá contribuyendo con la educación ambiental en la región, proporcionando un mayor conocimiento de la diversidad de especies con valor paisajístico, colaborando así con la concientización ecológica y la preservación de los ecosistemas en los que la amplia familia Cactaceae está representada. ●

Carvalho Júnior, P.J.; Garlett, T.M.
Curso de Ciências Biológicas,
UNICRUZ Universidade de Cruz Alta
Brasil
Correo electrónico: pekjr@bol.com.br

Biología reproductiva de las especies venezolanas del género *Melocactus* Link & Otto (Cereae: Cactoideae)

El género *Melocactus* constituye uno de los grupos de cactus globosos más abundantes, diversos y atractivos de las zonas áridas y semiáridas del Neotrópico. Estos cactus son muy apreciados por los coleccionistas y cultivadores de suculentas alrededor de todo el mundo. Para este género se reconocen actualmente 36 especies. Pero a pesar del gran esfuerzo taxonómico invertido en la descripción y clasificación de los melocactus, otros aspectos de su biología permanecen prácticamente desconocidos. Uno de estos aspectos es la biología reproductiva. A pesar de su homogeneidad morfológica, diferentes representantes de este género presentan importantes diferencias en sus características florales, tiempo de antesis, polinización y sistemas reproductivos. Estas variantes reproductivas pueden tener importantes consecuencias ecológicas, evolutivas y de conservación para los miembros del clado *Melocactus*. Para conocer las estrategias reproductivas adoptadas por las especies de *Melocactus* es necesario el desarrollo de estudios detallados que contemplen los diferentes aspectos que conforman la biología reproductiva de estas plantas. En el caso de Venezuela, se cuenta con cinco especies, distribuidas a lo largo del cinturón árido en el norte del país (*Melocactus curvispinus*), en las riveras del río Orinoco (*M. mazelianus* y *M. neryi*) y en los enclaves áridos de la región andina (*M. andinus* y *M. schatzlii*). El propósito de nuestro proyecto es describir las estrategias reproductivas de las cinco especies venezolanas de *Melocactus*, incluyendo su caracterización floral, fenología reproductiva, sistemas de polinización y dispersión, y sistemas de apareamiento. Para esto último, además de realizar las clásicas pruebas de cruzamientos experimentales, se estimará la importancia relativa de la fertilización cruzada y la autofertilización, empleando isoenzimas como marcadores genéticos y comparando el genotipo de una serie de madres focales con el genotipo de sus progenies. Ya esta disponible la información para *M. curvispinus* (Nassar & Ramírez 2004—Plant Syst. Evol. 248: 31-44) y para mediados de este año será enviado a publicación el estudio realizado sobre las dos especies andinas. ●

Jafet M. Nassar* & Nelson Ramírez**

* Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Centro de Ecología, Carret. Panamericana Km. 11, Aptdo. 21827, Caracas 1020-A, Venezuela, correo electrónico: jnassar@ivic.ve; ** Instituto de Biología Experimental, Universidad Central de Venezuela, Colinas de Bello Monte, Caracas, Venezuela, correo electrónico: nramirez@reacciun.ve



Melocactus andinus, con distribución restringida a los Andes colombianos y venezolanos.
(Foto: Jafet M. Nassar)

Síndrome nodriza y ecología de la regeneración de cactus columnares en un enclave semiárido de los Andes de Venezuela

Evidencia cuantitativa y observaciones de campo sugieren que las asociaciones entre cactus columnares y leguminosas arbustivas pueden promover el establecimiento de cactus sexualmente derivados ("genets"). La información disponible en la literatura hace referencia a especies de cactus de Norte y Centroamérica, sin que se conozca la intensidad y la importancia de este proceso para especies de cactus columnares que crecen en ambientes áridos de Sudamérica. Como parte de la flora seca que caracteriza a esta parte del continente, los Andes del norte de Sudamérica presentan una serie de valles secos que forman un archipiélago de pequeños enclaves semiáridos. Uno de ellos, es el enclave semiárido de Lagunillas (Estado Mérida, Venezuela) que presenta una vegetación xerofítica dominada por tres especies de cactus columnares o cardonales (*Stenocereus griseus*, *Cereus repandus* y *Pilosocereus tillianus*) y, tres especies de leguminosas arbustivas (*Prosopis juliflora*, *Acacia farnesiana* y *A. macracantha*). La abundancia de estas especies y las características hídricas del enclave originan un gradiente de zonas méxicas (espinares) y xéricas (cardonales) que dan lugar a un paisaje con mayor o menor presencia de cactus. En términos del establecimiento de progenie sexualmente derivada, el gradiente hídrico sugiere que las leguminosas arbustivas podrían ser más importantes para los cactus en los cardonales que en los espinares del enclave. Sin embargo, el sistema es más complejo debido a que los cactus pueden propagarse vegetativamente sugiriendo una importancia relativa del nodricismo (e.g. interacciones positivas planta-planta). Mediante observaciones de campo y diferentes aproximaciones experimentales examinaré en el enclave las asociaciones entre cactus columnares y leguminosas arbustivas, como un mecanismo que puede promover la inserción de genotipos sexuales en las poblaciones de los cactus. Dado que las leguminosas arbustivas pueden actuar como plantas nodriza para los cactus evaluaré cuantitativamente: i) si el número

de cactus columnares que crecen bajo la copa de estos arbustos es distinta del azar, ii) si la lluvia de semillas de cactus es mayor bajo la copa de estos arbustos que en zonas abiertas sin presencia de estas plantas, iii) si la sobrevivencia en el suelo de las semillas de cactus depende de la distancia a la potencial planta nodriza, iv) si las especies de cactus pueden formar banco persistente de semillas en el enclave, v) si las tasas de germinación de las semillas de cactus son mayores bajo la copa de estos arbustos que fuera de ella, vi) si la sobrevivencia temprana de plántulas de cactus tiende a ser mayor bajo las leguminosas arbustivas que fuera de su copa; y, vii) si los espinares del enclave promueven procesos competitivos entre ambas formas de vida. La hipótesis general de mi trabajo se refiere a que los ambientes extremos del enclave (cardonales), pueden promover asociaciones positivas entre cactus columnares y leguminosas arbustivas, mientras que en los ambientes me-
• n o s e x t r e m o s (espinares) el efecto benefactor de las leguminosas arbustivas podría ser reducido, muy bajo o neutro.

Daniel Larrea Alcázar

Postgrado en Ecología Tropical (PET)
Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas (ICAE)
Universidad de Los Andes (ULA), Mérida, Venezuela
Correo electrónico: larrea@ula.ve

ARTÍCULO CIENTÍFICO

Producción de callo de Pitaya agria y determinación de metabolitos secundarios en tallos y frutos

Morales Rubio, M.E.¹, J. Verde Star¹, A. Oranday Cárdenas¹, C. Rivas Morales¹, K. Arévalo Niño¹, D.E. Cruz Vega² y J.F. Treviño Neávez¹.
¹Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León. Correo electrónico: mmorales@fcb.uanl.mx; ²Instituto de Investigaciones Biomédicas del Noreste de México

Introducción

Stenocereus gummosus (Engelm) Gibson & Horak, llamada en la zona Norte de México "pitaya agria", es una cactácea (Fig. 1) que se distribuye en Baja California y Sonora. Su fruto de color rojo es apreciado por su sabor agridulce (Anderson 2001). Esta especie, por los metabolitos que presenta, tiene diversos usos en la medicina tradicional para combatir algunas enfermedades como úlceras y diversos tipos de cáncer (Bravo-Hollis y Sánchez-Mejorada 1978; Bravo-Hollis y Scheinvar 1995). En la actualidad, las técnicas de cultivo de vegetales tienen grandes aplicaciones en la agricultura, industria farmacéutica, alimentaria, etc. Mediante estas técnicas es posible realizar una propagación clonal de especies vegetales de importancia (Morales-Rubio 2000). El objetivo del presente trabajo fue determinar los metabolitos presentes en tallos y frutos de *S. gummosus* y establecer su cultivo *in vitro* a partir de semillas.



Cactáceas columnares debajo y cerca de una planta nodriza en el enclave semiárido de Lagunillas, Mérida, Venezuela. (Foto: Pascual J. Soriano)





Fig. 1. Plantas de *S. gummosus*, donde se aprecian tallos, flores y frutos.

Metodología

Las semillas se extrajeron de frutos frescos, siendo sometidas a escarificación con ácido clorhídrico concentrado por 30 segundos, en base a lo establecido por Avilés Arnaut (2001), posteriormente se procedió a su desinfección con cloro al 10% por 15 minutos, seguido de un lavado en agua estéril y fueron sembradas en medio MS según Murashige y Skoog (1962), adicionado con BAP (Bencilaminopurina) 2 mg/l y K (Cinetina) 1 mg/l, y colocadas bajo condiciones de luz y temperatura controlada. Para el estudio fitoquímico se realizó siguiendo lo recomendado por Domínguez (1973), se utilizaron tallos y frutos frescos, se molieron y se colocaron en diferentes solventes de polaridad creciente, para obtener los extractos. Posteriormente se realizaron las pruebas coloridas y cromatográficas, para determinar los posibles metabolitos presentes en la planta.

Resultados

Los resultados del cultivo *in vitro* nos indican que tanto el proceso de escarificación, desinfección y el medio utilizado son adecuados para el desarrollo y crecimiento de las plántulas. Se observó una germinación del 70 % de las semillas colocadas iniciando esta al séptimo día y concluyendo el día 12, indicando estos resultados que el proceso de escarificación empleado elimina la dormancia de las semillas sin dañarlas. También se constató un porcentaje de 0 contaminación. En cuanto a la formación de callo a partir de las plántulas germinadas *in vitro*, se obtuvo abundante material (Fig. 2). El estudio fitoquímico de los tallos revela la presencia de diversos compuestos como: esteroides, flavonas, alcaloides, carbohidratos, y sesquiterpenlactonas; mientras que en los frutos fueron detectados saponinas, alcaloides, flavonas y leucoantocianinas (considerados como antioxidantes naturales).

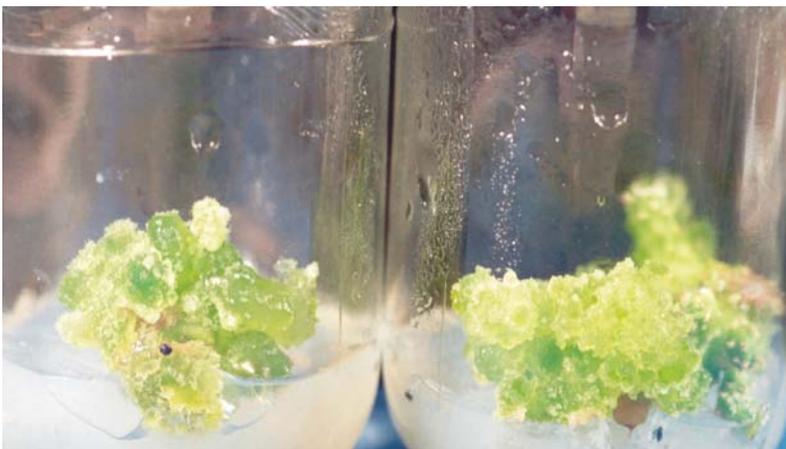


Fig. 2. Desarrollo de callo a partir de plántulas germinadas *in vitro*.

Discusión y conclusiones

Morales-Rubio (2000) utilizó medio MS (Murashige y Skoog 1962) adicionado con reguladores de crecimiento: K (Cinetina) 1mg/l con BAP 2 mg/l para germinar e inducir brotes de *Hylocereus undatus* (pitahaya orejona). Esta misma proporción se utilizó para hacer germinar las semillas de *S. gummosus* y el resultado es favorable, por lo que se podría decir que esta proporción de reguladores tiene un buen efecto sobre la germinación de semillas de ciertas especies de cactáceas, pero origina respuestas morfogénicas diferentes, ya que en la pitahaya agria se desarrollaron callos a partir de los brotes, no así en la orejona. Podemos concluir que estos compuestos pueden ser una alternativa para ser utilizados en las industrias antes mencionadas, siendo el cultivo *in vitro* una opción para su obtención. Se recomienda probar los extractos obtenidos para evaluar su posible efecto como biocidas.

Literatura citada

Anderson, EF. 2001. The Cactus Family. Timber Press. Portland Oregon. Págs: 55, 645 y 646.

Avilés Arnaut H. 2001. Tesis de Licenciatura, para Obtener el Título de Químico Bacteriólogo Parasitólogo en la Fac. de Ciencias Biológicas de la UANL Pp. 31.

Bravo-Hollis, H; Sánchez-Mejorada, H. 1978. Las Cactáceas de México. Vol. I Universidad Autónoma de México, México D.F.

Bravo-Hollis, H; Scheinvar, L. 1995. El interesante mundo de las Cactáceas. CONACYT y Fondo de Cultura Económica. México D.F.

Domínguez, XA. 1973. Métodos de Investigación Fitoquímica. Editorial Limusa. México D.F. p.p. 39-44, 211-228.

Morales-Rubio, ME. 2000. Inducción de germinación, crecimiento de plántula y cultivo "*in vitro*" de pitahaya *Hylocereus undatus* (Haworth) Britton and Rose. Tesis de Maestría, Especialidad en Botánica. Fac. de C. Biológicas. UANL. Pp. 25.

Murashige T.; F.Skoog. 1962. A revised medium for rapid growth and bioassays with tobacco tissue cultures. Physiology Plant. 15: 473-497.



Publicaciones recientes

- Ayala-Cordero, G; Terrazas, T; Lopez-Mata, L; Trejo, C. 2004. *Stenocereus beneckeii* seed mass variation and its relationship to germination. *Interciencia*, 29(12): 692-697.
- Brown, GK; Leme, EMC. 2005. The re-establishment of *Andrea* (Bromeliaceae: Bromelioideae), a monotypic genus from Southeastern Brazil threatened with extinction. *Taxon* 54(1): 63-70.
- Briones, F; Palomino, G; Garcia, AM. 2004. Chromosome analysis of *Mammillaria supertexta*, *M. crucigera* and *M. haageana* and their comparison with *M. san-angelensis* (Cactaceae). *Caryologia*, 57(3): 211-218.
- Bullock, SH; Martijena, NE; Webb, RH; Turner, RM. 2005. Twentieth century demographic changes in cirio and cardon in Baja California, Mexico. *J. Biogeogr.* 32(1): 127-143.
- Clark-Tapia, R; Alfonso-Corrado, C; Eguarte, LE; Molina-Freaner, F. 2005. Clonal diversity and distribution in *Stenocereus eruca* (Cactaceae), a narrow endemic cactus of the Sonoran Desert. *J. Arid Environ.* 61(2): 333-343.
- Cota-Sanchez, JH. 2004. Vivipary in the Cactaceae: Its taxonomic occurrence and biological significance. *Flora*, 199(6): 481-490.
- Font, F. 2004. Dos interesantes híbridos naturales inter genéricos en cactáceas de Argentina. *Rev. Circ. Colec. Cactus y Crasas Rep. Argent.* 3(3): 60-66.
- Font, F. 2004. Bromeliáceas terrestres suculentas. *Rev. Circ. Colec. Cactus y Crasas Rep. Argent.* 3(4): 101-112.
- Garabelli, G; Wolman, L.. 2004. *Notocactus pulvianus* van Vliet, 1970, var. *multiceps* (A. Hofacker & K. Herm) G. Garabelli & L. Wolman. *Rev. Circ. Colec. Cactus y Crasas Rep. Argent.* 3(4): 92-95.
- Garcia-Saucedo, PA; Valdez-Morales, M; Valverde, ME; Cruz-Hernandez, A; Paredes-Lopez, O. 2005. Plant regeneration of three *Opuntia* genotypes used as human food. *Plant Cell. Tiss. Org.* 80(2): 215-219.
- Ibarra-Cerdena, CN; Iniguez-Davalos, LI; Sanchez-Cordero, V. 2005. Pollination ecology of *Stenocereus queretaroensis* (Cactaceae), a chiropterophilous columnar cactus, in a tropical dry forest of Mexico. *Am. J. Bot.* 92(3): 503-509.
- Maatz, T. 2004. El género *Aloe* (1ra Parte). *Rev. Circ. Colec. Cactus y Crasas Rep. Argent.* 3(3): 71-83.
- Martinez-Salvador, M; Valdez-Cepeda, R; Arias, HR; Beltran-Morales, LF; Murillo-Amador, B; Troyo-Dieguez, E; Ortega-Rubio, A. 2005. Distribution and density of maguey plants in the and Zacatecas Plateau, Mexico. *J. Arid Environ.* 61 (4): 525-534.
- Mendez, M; Duran, R; Olmsted, I; Oyama, K. 2004. Population dynamics of *Pterocereus gaumeri*, a rare and endemic columnar cactus of Mexico. *Biotropica* 36 (4): 492-504.
- Molina-Freaner, F; Clark-Tapia, R. 2005. Clonal diversity and allelic relationships between two closely related species of columnar cacti from the Sonoran Desert: *Stenocereus eruca* and *Stenocereus gummosus*. *Int. J. Plant Sci.* 166(2): 257-264.
- Monje, PV; Baran, EJ. 2005. Evidence of formation of glushinskite as a biomineral in a Cactaceae species. *Phytochemistry* 66(5): 611-614.
- Olson, ME; Lomelí, J.; Cacho, NI. 2005. Extinction threat in the *Pedilanthus* clade (Euphorbia, Euphorbiaceae), with special reference to the recently rediscovered *E. konzattii* (*P. pulchellus*). *Am. J. Bot.* 92(4): 634-641.
- Otero-Arnaiz, A; Casas, A; Hamrick, JL; Cruse-Sanders, J. 2005. Genetic variation and evolution of *Polaskia chichipe* (Cactaceae) under domestication in the Tehuacan Valley, central Mexico. *Mol. Ecol.* 14(6): 1603-1611.
- Ramirez-Padilla, CA; Valverde, T. 2005. Germination responses of three congeneric cactus species (*Neobuxbaumia*) with differing degrees of rarity. *J. Arid Environ.* 61(2): 333-343.
- Riemann, H; Ezcurra, E. 2005. Plant endemism and natural protected areas in the peninsula of Baja California, Mexico. *Biol. Conserv.* 122(1): 141-150.
- Salvador, MM; Arias, HR; Rubio, AO. 2005. Population structure of maguey (*Agave salmiana* ssp *crassispina*) in Southeast Zacatecas, Mexico. *Arid Land Res. Manag.* 19(2): 101-109
- Sampaio, MC; Pico, FX; Scarano, FR. 2005. Ramet demography of a nurse bromeliad in Brazilian restingas. *Am. J. Bot.* 92(4): 674-681.
- Sanchez-Urdaneta, AB; Pena-Valdivia, CB; Aguirre, JR; Trejo, C; Cardenas, E. 2004. Effects of water potential in the root growth of seedlings of *Agave salmiana* otto ex Salm-Dyck. *Interciencia*, 29 (11): 626-631.
- Scott, PE. 2004. Timing of *Agave palmeri* flowering and nectar-feeding bat visitation in the peloncillos and Chiricahua mountains. *Southwest. Nat.*, 49(4): 425-434.
- Sortibran, L; Tinoco-Ojanguren, C; Terrazas, T; Valiente-Banuet, A. 2005. Does cladode inclination restrict microhabitat distribution for *Opuntia puberula* (Cactaceae)? *Am. J. Bot.* 92(4): 700-708.
- Teles, MM; dos Santos, MVF; Dubeux, JCB; Lira, MD; Ferreira, RLC; Neto, EB; Farias, I. 2005. Fertilization and nematicide effects on the chemical composition of cactus forage cv. "Gigante". *Rev. Bras. Zootecn.* 33(6): 1992-1998 Suppl. 2.



Libros nuevos y publicaciones revisadas

100 Cactus Argentinos, por Roberto Kiesling y Omar Ferrari. Fecha de publicación: Abril 2005. 128 pp, completamente ilustrado con fotos a color, tapa blanda. Editorial Albatros, Buenos Aires, Argentina. ISBN 9502411080 . Precio: US\$ 12.5 (en Argentina).

La Argentina tiene poco más de 200 especies nativas de cactus; los que se encuentran en casi todos los ambientes; desde el límite norte hasta casi el Estrecho de Magallanes; solo están ausentes en los bosques del sur y en los Andes, por encima de los 4000 m. Viven en las selvas como epífitos, a la sombra o en claros del bosque chaqueño, en las sierras del centro del país, La Pampa, Buenos Aires, etc., en la meseta patagónica hasta Santa Cruz, y en la precordillera y en cordillera, como también en las altiplanicies, la Puna, del noroeste; se destacan en muchos lugares por ser la imagen más llamativa del paisaje. En las zonas semiáridas muchas veces constituyen las plantas más numerosas, las dominantes.

Este libro permite identificar a nivel de género todos los cactus nativos de la Argentina y aproximadamente la mitad de ellos a nivel de especie, se incluyeron las más conocidas o destacadas. Los capítulos introductorios permiten al lector entender sus diferentes órganos, su forma de vida, sus particularidades. Así es que aprendemos que varios tienen hojas, que algunos no tienen espinas, que sus formas y metabolismo están adaptados para retener el agua y soportar largos períodos secos, que respiran de noche, mientras la mayoría de las plantas lo hacen de día, y que florecen espectacularmente si se les da los cuidados adecuados. Un capítulo sobre el cultivo trata los tópicos más importantes. También se mencionan brevemente otras familias de plantas similares, las crasas, u “otras suculentas”, para ayudar al lector a diferenciarlas.

Sobre los autores podemos decir que: Roberto Kiesling es botánico de profesión, recibido de Doctor en Ciencias Naturales en la Universidad de La Plata, investigador del CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). Publicó unos cien artículos en revistas botánicas o de amateurs, o en libros, tanto acerca de cactus como de plantas del oeste de la Argentina, ya que es el Director del inventario que se está realizando sobre las plantas nativas de San Juan, del que aparecieron dos volúmenes de los cuatro en que está programado. Omar Ferrari cultiva los cactus, con pasión y con su experiencia de cultivador profesional de otras plantas. Su cultivo es sin duda el mejor y el mayor para cactus argentinos, con la gran mayoría de los ejemplares documentados. También cultiva otros de toda América. Se conocieron hacia 1968, cuando ambos comenzaban a interesarse por estas extrañas y apasionantes plantas, y desde entonces comparten experiencias y muchas veces viajes de exploración por el país o fuera de él.

El presente tomo de esta serie de “100” resume la experiencia y el estudio de ambos en todos estos años. — **Roberto Kiesling, Instituto Darwinion, Buenos Aires, Argentina; correo electrónico: robertokiesling@darwin.edu.ar**

Revista QUEPO. Publicación anual de la Sociedad Peruana de Cactus y Suculentas (SPECS). Editor: Carlos Ostolaza. Prensa e impresión: Cimagraf, Lima, Perú. Precio: US\$ 15.00 o € 15.00. Información: Dr. Carlos Ostolaza, Aptdo 3215, Lima 100, Perú; correo electrónico: carlosto@ec-red.com

El nombre de esta revista hace referencia al nombre vulgar asignado en algunos países de Latinoamérica a los gloquidios, que son pequeñas espinas agrupadas en las areolas de las tunas. Es una publicación de pequeño formato (21.3 X 16.5 cm), diagramada a dos columnas, muy práctica de manejar y de coleccionar. Está profusamente ilustrada, con fotos en blanco y negro, a color, dibujos y reproducción de ilustraciones. En la mayoría de los casos, las fotos tienen buena resolución. El volumen 18, correspondiente al año 2004, cuenta con 112 páginas.

Esta revista es muy rica en contenidos directa o indirectamente relacionados con el tema de las plantas suculentas. Coleccionistas, cultivadores, estudiosos, y en general los amantes de este grupo vegetal, encontrarán en esta publicación información novedosa, variada y de mucha utilidad en diversos campos. El volumen revisado está dividido en cuatro secciones principales, cada una subdividida en varias secciones secundarias. La sección de ‘El hombre y los cactus’ incluye, entre otros, un glosario muy útil de términos botánicos relacionados con las plantas suculentas, un curioso y muy bien documentado artículo que conjuga la monstruosidad en la mitología con el fenómeno poco comprendido del crecimiento anormal en muchas especies suculentas, además de reseñas a jardines botánicos especializados en plantas suculentas en Perú y Argentina. En la sección de ‘Temas espinosos,’ se resalta la presencia de las cactáceas y otras suculentas en las más variadas formas de expresión artística y literaria, incluyendo pintura, filatelia, poesía, arte escolar y la ilustración botánica. En la sección de ‘Cactus y suculentas,’ se presenta información técnica y de interés científico sobre estas plantas, incluyendo descripciones de nuevas especies, listados de especies por regiones y un artículo científico breve que cubre distintas áreas de estudio como la taxonomía, ecología y la distribución de especies. Finalmente, la sección de ‘Temas Specsiales’ cubre tópicos de variado interés, incluyendo reseñas sobre el trabajo de profesionales ligados al cultivo de las plantas suculentas, las actividades de SPECS a lo largo del año y la revisión de publicaciones científicas y divulgativas. Sin duda alguna, QUEPO es una publicación que contribuye al conocimiento y difusión de las cactáceas y otras especies suculentas en Latinoamérica y el resto del mundo. — **Jafet M. Nassar, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Centro de Ecología, Caracas, Venezuela; correo electrónico: jnassar@ivic.ve**



Libros nuevos y publicaciones revisadas

Guía Ilustrada de los Cactus del Paraguay, por Ana Beatriz Pin y Joan Simon. Publicado en enero de 2004, 198 pp, completamente ilustrado, con fotos a color, tapa blanda. Impreso por Artes Gráficas Zamphirópolis, Asunción, Paraguay. ISBN 99925--3-326-9. Distribución gratuita.

Con mucha alegría recibí la bella Guía Ilustrada de los Cactus del Paraguay cuyas autoras son Ana Beatriz Pin y Joan Simon. Se trata de una bella e importante publicación 198 páginas.

Esta obra fue apoyada por la Secretaría del Ambiente del Paraguay, el Fondo Mundial para el Ambiente y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (GEN/PNUD), quienes lo presentaron.

Las autoras realizaron una obra valiosa, indicando la gran diversidad de cactáceas en Paraguay. Esta obra está ilustrada con una buena fotografía de cada taxa de los 21 géneros y 109 especies y subespecies encontrados. Los géneros, especies y subespecies descritos corresponden a: *Brasiliopuntia* (2 especies-1 dudosa); *Browningia* (1 especie); *Cereus* (11 especies-4 dudosas); *Cleistocactus* (3 especies y 3 subespecies); *Discocactus* (1 especie y 2 subespecies-1 dudosa); *Echinopsis* (9 especies- 3 dudosas y 2 subespecies); *Epiphyllum* (1 especie); *Frailea* 7 especies-2 dudosas y 3 subespecies); *Gymnocalycium* (14 especies-4 dudosas); *Harrisia* (4 especies); *Lepismium* (4 especies-1 dudosa); *Opuntia* (21 especies-6 dudosas y 2 subespecies); *Parodia* (5 especies-2 dudosas); *Pereskia* (3 especies); *Pilosocereus* (1 especie); *Praecereus* (2 especies); *Quiabentia* (1 especie); *Rhipsalis* (3 especies y 2 subespecies); *Selenicereus* (2 especies-1 dudosa); *Stetsonia*(1especie).

Esta guía es una importante contribución al conocimiento de las cactáceas del Paraguay en especial y de Sudamérica en general. Se trata de una herramienta práctica y amena que permite la identificación de las especies y subespecies silvestres, lo que permitirá la elaboración de planes para su conservación y estimulará su cultivo para los cactófilos aficionados, y principalmente, el cultivo con fines comerciales.

La colaboración la Universidad de Barcelona indica la importancia de los intercambios académicos en los avances de la ciencia, principalmente en nuestros países del tercer mundo.

Los capítulos relacionados con morfología, biogeografía, ecología y taxonomía, usos que las poblaciones humanas y de animales hacen de este recurso, logrando que el libro sea inmensamente útil para profesores, estudiantes, aficionados y todas aquellas personas interesadas en la conservación de la naturaleza.

No se puede proteger lo que no se conoce.

Felicito calurosamente a las colegas autoras de esta obra.— **Léia Scheinvar, Instituto Jardín Botánico del Instituto de Biología, Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, C.P. 04510, México D.F., Ap. Postal 70-614, correo electrónico: leia@ibiologia.unam.mx**

TIPS

* **A la venta:** The New Cactus Lexicon, 900 páginas aprox., en dos volúmenes tapa dura, incluyendo un atlas de fotografías con 2000+ ilustraciones a color, disponible en verano de 2005. Precio: £80 aprox. (edición estándar) y £300 (edición de colección). Información: davidhunt@davidhunt.demon.co.uk

* **Curso corto:** Ecología de la polinización y la dispersión de semillas en ambientes tropicales de montaña. Organizado por: Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas de la Universidad de Los Andes y Red Latinoamericana de Botánica. Lugar: Mérida, Venezuela. Fecha: 3-17 de Julio de 2005. Profesores Coordinadores: Pascual Soriano (Universidad de Los Andes, Venezuela) y Alfonso Valiente-Banuet (Universidad Nacional Autónoma de México, México). Información: pascual@ula.ve

* **Evento:** II Simposio Botánico del Norte de México; 13 y 14 de septiembre de 2005, Durango, México. Tema del encuentro: La Botánica como Herramienta Clave en la Gestión Ambiental. Información: hebario_ciidir@prodigy.net.mx

* **Evento:** Presentación del libro "Flora cactológica del Estado de Querétaro"; 18 de mayo de 2005. Autora: Dra. Léia Scheinvar. Lugar: Universidad Autónoma del Estado de Querétaro, Cerro de La Campana s/n Querétaro, Querétaro, México.

* **Curso corto:** VII Curso Internacional de Actualización de Cactus y Suculentas. Organizado por: SPECS y UNALM. Lugar: Lima, Perú. Fecha: 1-9 Agosto de 2005, incluyendo 3 días de teoría y 6 días de salida de campo. Instructor invitado: Prof. Hugo Cota-Sánchez Información: carlosto@ec-red.com



Membresía

Bienvenida

Mónica Arakaki Makishi
Valeria Braga França
María Caballero Falconí
Daisy Castillo
María Cerna Hinostroza
Miguel Angel Gamboa Gaitán
Emilia García Arias
Alvaro Idarraga
Daniel Larrea Alcázar
Gustavo Morales
Luis Norberto Parra
Ayda Lucía Patiño Cháves
Nora Patricia Peña
Otto Reyes
Rosalba Ruiz
Jorge Mario Velez



"*TORCHALES* (CACTUS).
*Este es un árbol que no tiene
frutos ni hojas. Tiene muchas
agujas grandes y es muy duro
y hermoso por dentro. Tiene
venas, los bordes de color
violeta y una fragancia muy
buena y excelente.*" [O'Brian,
Patrick & Verlyn Klinken-
borg]. 1996. *The Drake manu-
script*. London: André Deutsch
Limited, [ii] + xxiv + [ii] +
[125] lvs. + [ii] + pp. 253-272
[facsimilar ed.].

¿Cómo hacerte miembro de la SLCCS?

Contacta al representante de la SLCCS en tu país o en su defecto, de algún país vecino con representación; envíale por correo tus datos completos: nombre, profesión, teléfono, dirección, una dirección de correo electrónico donde quieras recibir el boletín, y el pago de US\$ 15 o equivalente en moneda local a nombre del representante de la SLCCS respectivo. A vuelta de correo recibirás un comprobante de pago y un certificado que te acredita como miembro de la SLCCS. Esta membresía es anual. Con ella contribuyes al funcionamiento de la Sociedad y además te permitirá obtener descuentos en cursos o eventos organizados por la SLCCS.

Representantes

- ▶ **Argentina:** Roberto Kiesling, Instituto Darwinion, Buenos Aires, Argentina.
Correo electrónico: robertokiesling@darwin.edu.ar
- ▶ **Brasil:** Alice Calvente de Moraes, Pós-Graduação em Botânica/Museu Nacional/UFRJ, Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, Rio de Janeiro CEP 20940-040, Brasil.
Correo electrónico: alicecalvente@yahoo.com
- ▶ **Colombia:** José Luis Fernández, Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia, Apdo. Aéreo 7495, Bogotá D.C., Colombia.
Correo electrónico: jfernandeza@unal.edu.co
- ▶ **Cuba:** Jesús Matos, Calle C # 171 e/ 7ma y Carretera de Maleza, Reparto Santa Catalina, Santa Clara, Cp. 50 300, Villa Clara, Cuba.
Correo electrónico: matosgesneria@yahoo.es
- ▶ **México y Guatemala:** Miguel Cházaro, Departamento de Geografía, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.
Correo electrónico: pachy8@prodigy.net.mx
- ▶ **Perú:** Carlos Ostolaza, Sociedad Peruana de Cactáceas, Apdo. 3215, Lima 100, Perú.
Correo electrónico: carlosto@ec-red.com
- ▶ **Venezuela:** Jafet M. Nassar, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Centro de Ecología, Apdo. 21827, Caracas, 1020-A, Venezuela.
Correo electrónico: jnassar@ivic.ve

El *Boletín Informativo de la SLCCS* es publicado cuatrimestralmente por la Sociedad Latinoamericana y del Caribe de Cactáceas y Suculentas y es distribuido gratuitamente a todas aquellas personas u organizaciones interesadas en el estudio, conservación, cultivo y comercialización de las cactáceas y otras suculentas en Latinoamérica. Para recibir el *Boletín de la SLCCS* envíe un correo electrónico a Jafet M. Nassar (jnassar@ivic.ve) haciendo su solicitud y su dirección de correo electrónico será incluida en nuestra lista de suscritos. Igualmente, para no seguir recibiendo este boletín, por favor enviar un correo indicando lo propio a la misma dirección.

La Sociedad Latinoamericana y del Caribe de Cactáceas y Suculentas es una organización no gubernamental, sin fines de lucro, que tiene como misión fundamental promover en todas sus formas la investigación, conservación y divulgación de información sobre cactáceas y otras suculentas en Latinoamérica y el Caribe.

La SLCCS no se hace responsable de las opiniones emitidas por los autores contribuyentes a este boletín, ni por el contenido de los artículos o resúmenes en él publicados.