

CONVENCIÓN SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ESPECIES  
AMENAZADAS DE FAUNA Y FLORA SILVESTRES



Undécima reunión del Comité de Flora  
Langkawi (Malasia), 3-7 de septiembre de 2001

Propuestas sobre especies para la 12a. reunión de la Conferencia de las Partes

Supresión de los Apéndices de los cactus con hojas (Pereskioideae y Opuntioideae)

PROYECTO DE PROPUESTA PRESENTADO POR SUIZA

1. Los documentos que figuran en los Anexos 1 y 2 han sido preparados por Suiza.
2. El Anexo 1 contiene un proyecto de propuesta encaminado a la supresión del Apéndice II de Cactaceae, subfamilia Opuntioideae (todas las especies).
3. El Anexo 2 contiene un proyecto de propuesta encaminado a la supresión del Apéndice II de los cactus foliáceos (Cactaceae): Subfamilia Pereskioideae (todas las especies) y el género *Pereskia* (todas las especies) y el género *Quiabentia* (todas las especies).



## ENMIENDAS A LOS APÉNDICES I Y II DE LA CONVENCION

A. Propuesta

Supresión del Apéndice II de *Cactaceae*, Subfam. *Opuntioideae* (todas las especies).

B. Autor de la propuesta

La Confederación de Suiza.

C. Justificación1. Taxonomía

1.1 Clase: *Angiospermae* (Angiospermas; Plantas con flores)

1.2 Orden: *Caryophyllales*

1.3 Familia: *Cactaceae*

1.4 Subfamilia: *Opuntioideae* Schumann, todas las especies

(361 especies, de las cuales 156 sólo han sido aceptadas provisionalmente a nivel de especie; de conformidad con la Lista de Referencia *Cactaceae* de CITES, 2ª edición, ya que la mayor parte de las especies pertenece al género *Opuntia* Miller, unas pocas pertenece al género aceptado adicionalmente *Pereskiaopsis* Britton & Rose, *Pterocactus* Schumann, *Quiabentia* Britton & Rose y *Tacinga* Britton & Rose) [Anderson (2001) actualmente acepta muchos otros géneros: *Austrocylindropuntia* Backeberg, *Brasiliopuntia* (K. Schumann) A. Berger, *Consolea* Lemaire, *Cumulopuntia* F. Ritter, *Cylindropuntia* (Engelmann) F. M. Knuth, *Grusonia* F. Reichenbach ex Britton & Rose, *Maihueiopsis* Spegazzini, *Miqueliopuntia* Friè ex F. Ritter, *Opuntia* Miller, *Pereskiaopsis* Britton & Rose, *Pterocactus* K. Schumann, *Quiabentia* Britton & Rose, *Tacinga* Britton & Rose, *Tephrocactus* Lemaire y *Tunilla* D. R. Hunt & Illiff. Este concepto aún no se ha aceptado de manera generalizada].

1.5 Sinónimo científico: Ninguno.

1.6 Nombres comunes: Nopal, Cholla, Prickly Pear, Tuna, Tunilla

Además de (para ciertas subespecies de *Opuntia* en ciertas regiones): airampo, ayrampu, alfilerillo, catalinaria, tasajillo, tasajo, cardoncillo, velas de coyote, clavelilla, xoconostle, joconostli, cardenche, coyonostle, coyonostli, entreña, cardón, abrojo, tencholote, coyonoxtle, organillo, viejo, sacasil, cardo, nopal cardoso, vixivixio, nopal de tortuga, nopal de culebra, cegador, cuija, coyotillo, pak'an, yaaxpakan, nopal de caballo, nopal duraznillo, duraznillo blanco, nopal colorado, nopal crinado, nopal de crines, nopal cascarón, tuna chaveña, nopal memelo,

tempranilla, nopal tapón, bartolona, nopal camueso, arrastradillo, nopal serrano, oveja echada, chuchampe, perrito, gatito, puskaye, puscaya, puskayo, espina, jala-jala, leoncito

Además de (para ciertas subespecies de *Nopalea*): zacam, nopal de lengüita, lengua de vaca, nopal chamacuero, tuna de playa

Además de (para ciertas subespecies de *Pereskioopsis*): alfilerillo, chapistle, tzompahuiztle, alcajes, xoconoxtle, rosa amarilla, alcahuésar, tuna de agua, chirrioncillo, tasajillo, joconoxtle, patilón

Además de (para la subespecie *Quiabentia*): quiabento

## 2. Datos biológicos

### 2.1 Distribución:

La subfamilia *Opuntioideae* es autóctona de América del Norte y del Sur, desde la región meridional de Canadá hasta la Patagonia, y hasta el Caribe, desde el nivel del mar hasta 5200 m de altitud en los Andes de América Latina. Varias especies han sido introducidas en muchas otras regiones del mundo con climas mediterráneos o semiáridos, tales como Australia, África meridional, Madagascar o la región del Mediterráneo.

### 2.2 Disponibilidad de hábitat:

Los Opuntioides habitan diversos tipos de vegetación, pero se encuentran con mayor frecuencia en zonas semidesérticas, bosques tropicales estacionales, montes bajos de vegetación suculenta y espinosas y praderas secas, en zonas con vegetación madura pero también frecuentemente en hábitat degradados, como prados expuestos a sobrepastoreo o tierras de labrantío, en las cuales incluso se ve favorecida su propagación.

### 2.3 Estado de la población:

En México, 6 subespecies de *Opuntia* (de un total de aproximadamente 129 subespecies autóctonas) están clasificadas oficialmente como raras, y ninguna figura en la categoría de amenazada (SEMARNAP). Especies raras (\* = endémicas de México): *Opuntia antejoensis* Pinkava\*, *O. arenaria* Engelman (en la Lista de Referencia Cactaceae de CITES, 2ª edición, se hace referencia a *O. polyacantha* Haworth), *O. bravoana* Baxter\*, *O. excelsa* Sanchez-Mejorada\*, *O. rosarica* Lindsay\*, *O. santamaria* (Baxter) Wiggins\*. No se ha recibido información de que estas especies raras sean objeto de comercio internacional.

En Estados Unidos de América una sola especie de *Opuntia* (de un total de aproximadamente 81-87 subespecies autóctonas), el cactus Bakersfield (*Opuntia treleasei* Coulter) está incluido a escala nacional en la Ley sobre Especies Amenazadas, en la que figura como especie amenazada por pérdida de hábitat (Servicio de Pesca y Vida silvestre de los Estados Unidos). No se ha recibido información de que esta especie sea objeto de comercio internacional. Además, se ha informado que 44 taxa (ya se trate de especies, subespecies o variedades) son raras a nivel de algunos estados individuales, pero no a escala nacional.

Según informes, en Brasil algunas especies autóctonas de la vegetación caatinga se ven afectadas por la tala de bosques con fines agrícolas: *Opuntia palmadora* Britton & Rose, *Tacinga braunii* Esteves Pereira y *T. funalis* Britton & Rose. Además, se ha informado que *Opuntia weneri* Eggli está amenazada a causa de la explotación de granito en canteras (Taylor, Kiesling & Kraus en Oldfield, ed., 1997).

Según informes, en el noreste de Argentina, el este del Paraguay y especialmente en Uruguay, *Opuntia* spp. y otros cactus se ven gravemente afectados por las prácticas agrícolas y la tala de bosques. (Taylor, Kiesling & Kraus en Oldfield, ed., 1997).

En el Informe sobre el Estado y Plan de Acción para la Conservación de los Cactus y las Plantas Suculentas del Grupo de Especialistas en Cactus y Plantas Suculentas de la CSE/UICN (Oldfield, ed. 1997), no se estipula que los Opuntioides sean motivo de inquietud.

#### 2.4 Tendencias de la población:

No se aplica.

#### 2.5 Tendencias geográficas:

Ampliamente difundidas fuera del área de distribución natural a través de actividades humanas. Sumamente invasiva en algunas regiones del mundo.

#### 2.6 Función de la especie en su ecosistema:

Según informes numerosos animales, por ejemplo el ciervo, la javelina (pecarí) y algunos roedores y aves (Anderson 2001) la utilizan intensamente como fuente nutritiva.

#### 2.7 Amenazas:

En algunas regiones dentro y fuera del área de distribución natural, los Opuntioides son activamente erradicados, sobre todo mediante la quema de vegetación, con miras a mejorar las tierras para el pastoreo de ganado. Por otro lado, se destruyen sus hábitat para su conversión en tierras agrícolas y a causa de otras actividades tales como la construcción de carreteras, la urbanización, etc. Se ha informado que estas actividades suponen una amenaza para ciertas especies (véase el punto 2.3).

### 3. Utilización y comercio

#### 3.1 Utilización nacional:

Puesto que el área de distribución geográfica de los Opuntioides es muy vasta, probablemente esta reseña resulte incompleta. Principalmente en México, los tallos ("nopalitos") y frutos ("tuna") de *Opuntia* spp. se utilizan de manera generalizada para el consumo humano y las Opuntias se utilizan localmente como plantas medicinales (para el tratamiento de la diarrea, la diabetes, la tos ferina, los problemas de próstata, el reumatismo y las hemorragias de nariz), así como para la producción de tinturas carmesí naturales que se obtienen a partir de los cuerpos triturados de la cochinilla *Dactylopius coccus* ("cochinilla del nopal"), que es un parásito de *Opuntia* spp. En muchas regiones de México se encuentran grandes plantaciones de varias especies de *Opuntia* y también se recolectan frutos y tallos jóvenes de las plantas silvestres. Los frutos se procesan para transformarlos en "miel de tuna" y "queso de tuna". Otra utilización habitual consiste en plantar los tallos para formar vallas o ubicarlos en

paredes de piedra como sustitutos del alambre de púa en regiones rurales. En Cuba se fabrica un vino tinto tradicional con el fruto de *Opuntia dillenii* (Ker-Gawler) Haworth, y el mucílago de los tallos aún se sigue utilizando para fabricar pintura. Esta pintura también se utiliza en México. Los frutos de *Opuntia schumannii* Weber ex Berger se utilizan para colorear helados y zumos en la región del norte de América del Sur y las semillas de *Opuntia soehrensii* Britton & Rose se emplean como un colorante rojo para alimentos en América del Sur. Fuera de su área de distribución natural las Opuntias se cultivan para la producción de tinturas carmesí naturales en las Islas Canarias. Adentrándose en la región Mediterránea, los frutos de *Opuntia ficus-indica* (Linnaeus) Miller se utilizan para el consumo humano. Especialmente en la Isla de Sicilia se han establecido grandes plantaciones. Los frutos también se procesan para elaborar jarabes, almíbares y mermeladas. Asimismo, se encuentran plantaciones comerciales de *Opuntia ficus-indica* en Argentina, Brasil, Chile, Argelia y la República Sudafricana. En algunas regiones del mundo, dentro y fuera de su área de distribución nacional, los tallos de *Opuntia* spp. se utilizan como forraje y pienso para ganado, especialmente durante los periodos de sequía (Benson 1982, Bravo & Sanchez-Mejorada 1991, Valles ed. 1997, Fitz Maurice & Anderson en Oldfield, ed. 1997, Anderson 2001).

### 3.2 Comercio internacional lícito:

El "comercio comunicado" ("Reported trade", compilado a partir de los informes anuales de las partes en CITES, origen: Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación (WCMC), John Caldwell, 2001) de especímenes recolectados en el medio silvestre ha sido compilado y verificado con los siguientes nombres de géneros: *Airampoa*, *Austrocylindropuntia*, *Brasiliopuntia*, *Consolea*, *Corynopuntia*, *Cumulopuntia*, *Cylindropuntia*, *Grusonia*, *Maihueniopsis*, *Marenopuntia*, *Micropuntia*, *Miqueliopuntia*, *Nopalea*, *Opuntia*, *Pereskiaopsis*, *Platyopuntia*, *Pterocactus*, *Puna*, *Quiabentia*, *Tacinga*, *Tephrocactus*, *Tunilla* (estos nombres representan sólo parcialmente los géneros aceptados, puesto que su taxonomía aún no está resuelta; se considera que algunos nombres de género son sinónimos de *Opuntia* en la Lista de Referencia Cactaceae de CITES, 2ª edición).

Taxón	Año	Espécimen vivo*	Otros (madera, entalladuras, frutos)
Austrocylindropuntia spp.	1999	3	2 frutos
Consolea spp.	1995	8	
	1996	4	
Cylindropuntia spp.	1995	2	
	1998		9 + 2000kg de madera
	1999	1	
Maihueniopsis spp.	1999	3	
Nopalea spp.	1996		2
Opuntia spp.	1989	3	
	1991	72	
	1992	27	15 + 7054 libras de madera
	1993	23	45 madera
	1994	137	20'000 + 150 kg de madera
	1995	43	122'867 madera
	1996	1515	44'485 madera

	1997	45	6750 + 1258 kg madera
	1998	11	8128 + 40 m <sup>3</sup> + 2000 kg madera, entalladuras
	1999	22	11 frutos + 15 entalladuras
Pterocactus spp.	1992	57	
	1996	29	
Tephrocactus spp.	1996	19	
	1999	2	

\* Fundamentalmente con fines científicos

El "comercio comunicado" de especímenes vivos recolectados en el medio silvestre es mínimo, y se trata principalmente de intercambio de especímenes con fines científicos. El comercio declarado con fines de lucro de especímenes recolectados al estado silvestre consiste fundamentalmente de madera (entalladuras) de *Opuntia* spp. (*Cylindropuntia* spp.). La mayor parte de éste ha sido exportado de México a Japón y Estados Unidos y desde Estados Unidos a Japón y Europa. Este comercio consiste en las especies más comunes de "Cylindropuntia". La recolección se limita a "esqueletos" secos (manojos o atados vasculares lignificados), y por consiguiente se supone que este comercio no tiene un efecto directo en las poblaciones. Por otro lado, la recolección de "esqueletos" debe efectuarse en poblaciones muy vastas de especies comunes por razones económicas. Por lo tanto, ninguna de las especies de que se trata está clasificada como rara o amenazada en sus países de origen:

Se ha exportado de los Estados Unidos madera de *Opuntia bigelowii* Engelman. La especie se encuentra ampliamente distribuida en la región sudoccidental de los Estados Unidos y el noroeste de México (Benson 1982, Bravo 1978), y forma vastos conglomerados en la vegetación desértica de Sonora (Shreve & Wiggins 1964).

Se ha exportado desde México madera de *Opuntia cholla* Weber y *O. fulgida* Engelman. *O. cholla* se encuentra ampliamente distribuida en toda la Península de Baja California en México (Bravo 1978). *O. fulgida* se encuentra ampliamente distribuida en el sudoeste de los Estados Unidos y el noroeste de México, regiones en las cuales es común a escala local y forma grandes bosques (Benson 1982, Bravo 1978).

El comercio de especímenes reproducidos artificialmente con fines de horticultura es muy amplio en todo el mundo, pero éste no afecta a las poblaciones silvestres. Por lo general la reproducción es vegetativa y para ello se utilizan estaquillas que echan raíces muy fácilmente. Este tipo de comercio ya ha sido excluido parcialmente de CITES (véase el punto 7): la especie más importante que se utiliza en horticultura es *Opuntia microdasys* (Lehmann) Pfeiffer; sus cultivares están excluidos de las prescripciones de CITES (° 608).

### 3.3 Comercio ilícito:

Poco probable.

### 3.4 Efectos actuales o potenciales del comercio:

No se ha informado acerca de ninguna especie amenazada por el comercio internacional de especímenes recolectados al estado silvestre.

### 3.5 Reproducción artificial con fines comerciales (fuera del país de origen):

Muy ampliamente propagada para actividades hortícolas en Europa, también se planta para producir frutos en la región del Mediterráneo y la República Sudafricana. El comercio internacional ya ha sido excluido parcialmente de CITES (véase el punto 7).

## 4. Conservación y ordenación

### 4.1 Situación jurídica:

#### 4.1.1 Nacional:

Conforme en lo dispuesto en la Resolución Conf. 8.21, los Estados del área de distribución deberán informar previa consulta.

#### 4.1.2 Internacional:

Incluida en el Apéndice II de CITES en 1975, y después excluida parcialmente de CITES (véase el punto 7).

### 4.2 Ordenación de especies:

Conforme en lo dispuesto en la Resolución Conf. 8.21, los Estados del área de distribución informarán previa consulta.

#### 4.2.1 Vigilancia de la población:

Conforme en lo dispuesto en la Resolución Conf. 8.21, los Estados del área de distribución informarán previa consulta.

#### 4.2.2 Conservación del hábitat:

Conforme en lo dispuesto en la Resolución Conf. 8.21, los Estados del área de distribución informarán previa consulta.

#### 4.2.3 Medidas de ordenación:

Conforme en lo dispuesto en la Resolución Conf. 8.21, los Estados del área de distribución informarán previa consulta.

### 4.3 Medidas de control:

Conforme en lo dispuesto en la Resolución Conf. 8.21, los Estados del área de distribución informarán previa consulta.

#### 4.3.1 Comercio internacional:

Véase el punto 3.

#### 4.3.2 Medidas nacionales:

Conforme en lo dispuesto en la Resolución Conf. 8.21, los Estados del área de distribución informarán previa consulta.



## 5. Información sobre especies similares

*Cactaceae*, subfamilia *Opuntioideae*, puede definirse morfológicamente por la presencia de caracteres, cuya combinación es exclusiva y que en algunos casos es incluso propia (según se indica más abajo).

Los Opuntioides son cactus terrestres, que muestran tallos plurisegmentados (figura a) con segmentos de tallos cilíndricos (figura b), globosos o achatados (figura a) y aréolas espiníferas, las cuales no están ubicadas únicamente en los bordes o las canaletas o los tubérculos pronunciados del tallo, sino dispuestas uniformemente sobre toda la superficie del tallo (figura a), parcialmente en tubérculos bajos (figura b) y que tienen espinas y gloquidios (pequeñas cerdas con púas en las aréolas espiníferas; se encuentran exclusivamente en Opuntioides; raramente ocultas [sólo en *Opuntia clavarioides* Pfeiffer]) (figura c), así como hojas caducas o raramente persistentes en nuevo crecimiento (desde rudimentaria a conspicua) (figuras a y b), y que producen semillas con un arilo óseo (exclusivamente en Opuntioides) (figura d).

La madera de los Opuntioides no puede confundirse con los cilindros leñosos de los Cactoides (*Echinopsis chiloensis* [Colla] Friedrich & Rowley, *Eulychnia acida* Philippi) que se utilizan para la producción "de palos de agua" (Apéndice II de CITES). Los palos de agua se rellenan con grava fina. Sin embargo, los cilindros leñosos de los Opuntioides ("Cylindropuntias") están perforados toscamente y a veces tienen muy poco volumen en el centro (figura e), por lo cual no pueden utilizarse para la producción de palos de agua, ya que no es posible rellenarlos de grava.

## 6. Otros comentarios

### Inclusión anterior de taxa superiores

Los cactus Opuntioides fueron incluidos básicamente en el Apéndice II de CITES en 1975, puesto que en ese momento se incluyó en los listados a la totalidad de la familia de los *Cactaceae*, sin establecer diferencia alguna entre los taxa inferiores cuya situación es diferente en materia de conservación y comercio.

Después de 25 años de vigilancia en el marco de la CITES, actualmente se comprende mejor el comercio internacional de *Cactaceae* y, además, éste ha cambiado visiblemente bajo la influencia de CITES. Hoy en día parece posible hacer una diferencia entre las diversas subfamilias de *Cactaceae*, con miras a concentrar los esfuerzos del CITES en la subfamilia *Cactoideae*.

### Identificación

La definición de cactus Opuntioides que figura más abajo está basada en criterios morfológicos claros y permite definir a los Opuntioides con suficiente precisión como para evitar confusiones con otros cactus.

Es necesario tener en cuenta que las considerables exenciones ya existentes de ciertos Opuntioides (véase el punto 7) exigen exactamente el mismo tipo de identificación como la que resulta de esta propuesta. Hasta el momento esto no ha conducido a informes sobre problemas de identificación.

La principal inquietud consiste en evitar confusiones con los miembros de la subfamilia *Cactoideae*, en la que figura la especie que se ve amenazada por el comercio internacional, por ejemplo todos los taxa incluidos en el Apéndice I. Aunque la confusión es poco probable, se podría incurrir en la misma con algunos pequeños cactus epífitos con tallos

segmentados y aplastados, *Schlumbergera* Lemaire o ciertas subespecies de *Hatiora* Britton & Rose. Sin embargo, éstas carecen de gloquidios así como de hojas en nuevo crecimiento, tienen dimensiones enanas, tallos colgantes y un sistema radicular característico de las epifitas. Por lo tanto se los puede diferenciar fácilmente. Las excepciones actuales (°608) en el caso de ciertas taxa de *Schlumbergera* y *Hatiora* ya exigen capacidades para su identificación. Además, algunos cactus cereoides o columnares, arbustivos o arborescentes como *Calymmanthium* Ritter, *Armatocereus* Backeberg o *Jasminocereus* Britton & Rose, tienen tallos segmentados o casi segmentados, pero marcadamente acanalados o alíferos con las aréolas espinosas limitadas a los bordes de las canaletas, y carecen de gloquidios así como de hojas en nuevo crecimiento. Así pues, la probabilidad de confusión es escasa.

De conformidad con la Resolución Conf. 8.21, los Estados del área de distribución informarán previa consulta.

### Conservación

Si después de excluir a los *Opuntioideae* de los listados de CITES, una especie da muestras de padecer de niveles insostenibles de comercio internacional de especímenes recolectados al estado silvestre, dicha especie se debería incluir específicamente en el correspondiente Apéndice de CITES en una posterior Conferencia de las Partes.

### Excepciones actuales a las disposiciones de CITES

Los cactus Opuntioides ya son objeto de dos grandes excepciones. Una de ellas se refiere a las partes y productos de poblaciones introducidas y especímenes reproducidos artificialmente de todas las especies del subgénero *Opuntia* (#4 d), y la otra excepción se refiere a especímenes reproducidos artificialmente de cultivares de *Opuntia microdasys* (°608), la especie más importante de las que son objeto de horticultura. Si los cactus Opuntioides se excluyen del Apéndice II, estas dos excepciones ya no serán necesarias.

### Validez de los datos

En la Lista Roja de Plantas Amenazadas de la UICN (Walter & Gillett, 1998) se clasifican como amenazados varios taxa del género *Opuntia* (7 especies y 6 variedades). Sin embargo, estas evaluaciones son polémicas y es necesario someterlas con urgencia a estudios ulteriores y a una interpretación minuciosa. Dichas evaluaciones están basadas en datos compilados de publicaciones literarias y se refieren en parte a la situación regional de los taxa interesados y no a la situación en toda el área de distribución o a nivel nacional. *O. atacamensis* Philippi (CL), *O. aureispina* (Brack & Heil) Pinkava & Parfitt (US), *O. jamaicensis* Britton & Harris (JM), *O. pachypus* Schumann (PE), *O. sanguinea* Proctor (JM) y *O. yanganucensis* (Rauh & Backeberg) Rowley (PE) están clasificadas como amenazadas en la totalidad de su área de distribución; pero la situación taxonómica de los taxa enumerados sigue estando parcialmente sin resolver. De las especies antes mencionadas, sólo *O. aureispina* y *O. pachypus* gozan de la categoría de especie aceptada en la Lista de Referencia de Cactaceae de CITES (2ª edición) y ninguna de las variedades ha sido aceptada (sin embargo, Anderson [2001] acepta 6 de las 7 especies y 3 de las 6 variedades). Además, los listados están parcialmente en contradicción con los listados nacionales (véase el punto 2.3). Por ejemplo, de los 8 taxa (especies y variedades) de *Opuntia* autóctonos de los Estados Unidos y clasificados como amenazados en la Lista Roja de la UICN, ninguno está clasificado como amenazado a escala nacional en los Estados Unidos. Por otro lado, la única especie que está clasificada como amenazada a escala nacional en los Estados Unidos, *O. treleasei*, no está considerada en peligro en la Lista Roja de la UICN (de hecho, el taxón tiene dos clasificaciones diferentes en la Lista Roja de UICN: está clasificado ambiguamente como indeterminado, con hábitat en California, y al mismo tiempo, con el nombre de su sinónimo *O. basilaris* var. *treleasei*, está clasificado como

vulnerable, con hábitat en Arizona California y Utah). Mientras no se resuelva este tipo de contradicciones no se le podrá dar crédito cabal a la lista Roja de la UICN.

## 7. Observaciones adicionales

Esta propuesta se presenta a la Secretaría antes del 5 de Julio de 2001 para ser incluida en el orden del día de la 11ª reunión del Comité de Flora (conforme a la Notificación No. 2001/015). Al mismo tiempo, la propuesta se presenta con miras a entablar consultas con los Estados del área de distribución y para su examen en la próxima reunión de la Conferencia de las Partes (de conformidad con lo dispuesto en la Resolución Conf. 8.21).

La Confederación de Suiza quisiera invitar a otros Estados del área de distribución a que patrocinen propuestas.

## 8. Referencias

Anderson, E. F. (2001): The Cactus Family. Timber Press, USA.

Benson, L. (1982): The cacti of the United States and Canada. Stanford University Press, Stanford, California.

Bravo, H. (1978): Las Cactáceas de México, Vol. I. Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Bravo, H. & H. Sanchez-Mejorada (1991): Las Cactáceas de México, Vol. III. Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Hunt, D. (1999): Cites Cactaceae Checklist, 2<sup>nd</sup> edition. Royal Botanic Gardens Kew, United Kingdom.

Oldfield, S., ed. (1997): Cactus and Succulent Plants - Status Survey and Conservation Action Plan. IUCN/SSC Cactus and Succulent Specialist Group. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

SEMARNAP: Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-1994, que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial, y que establece especificaciones para su protección. Diario Oficial de la Federación CDLXXXVIII (10): 13.

Shreve, F. & I. L. Wiggins (1964): Vegetation and Flora of the Sonoran Desert. Stanford University Press, Stanford, California.

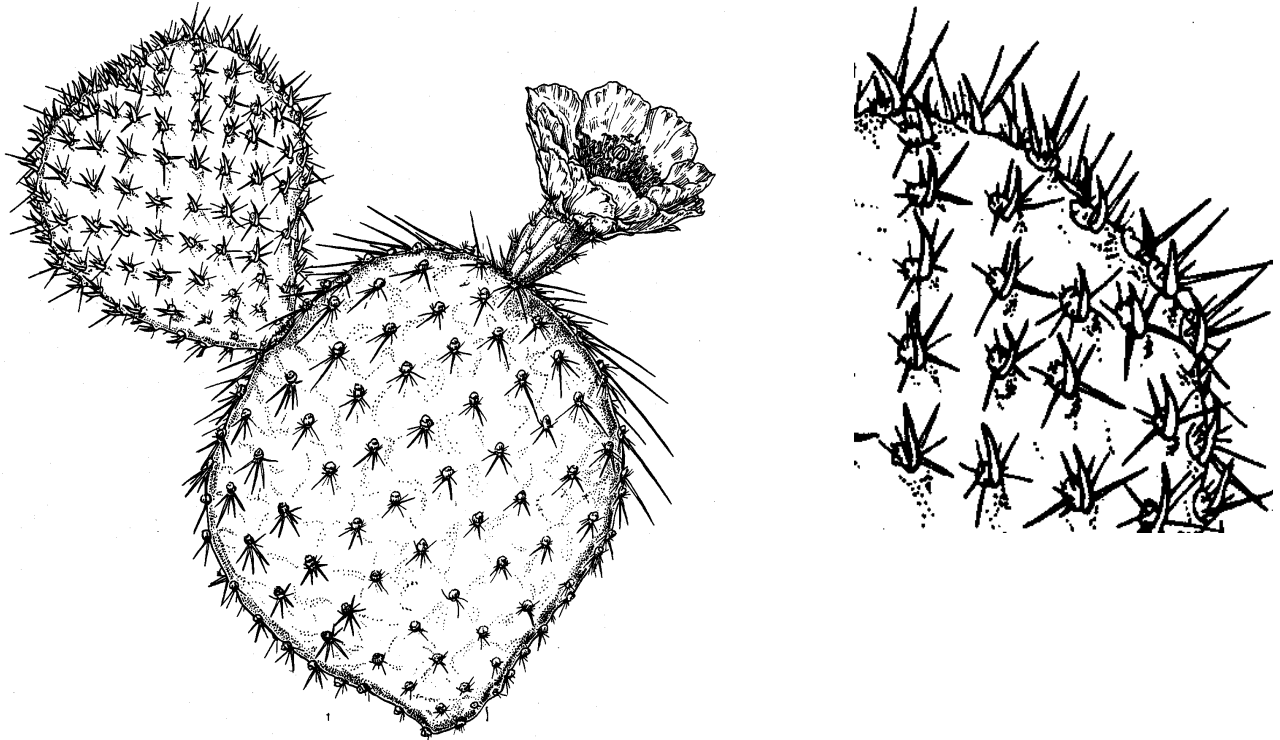
U. S. Fish & Wildlife Service. Endangered species homepage. <http://endangered.fws.gov/>

Valles, C., ed. (1997): Succulentas mexicanas, Cactáceas. CONABIO & SEMARNAP & UNAM & Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia, México.

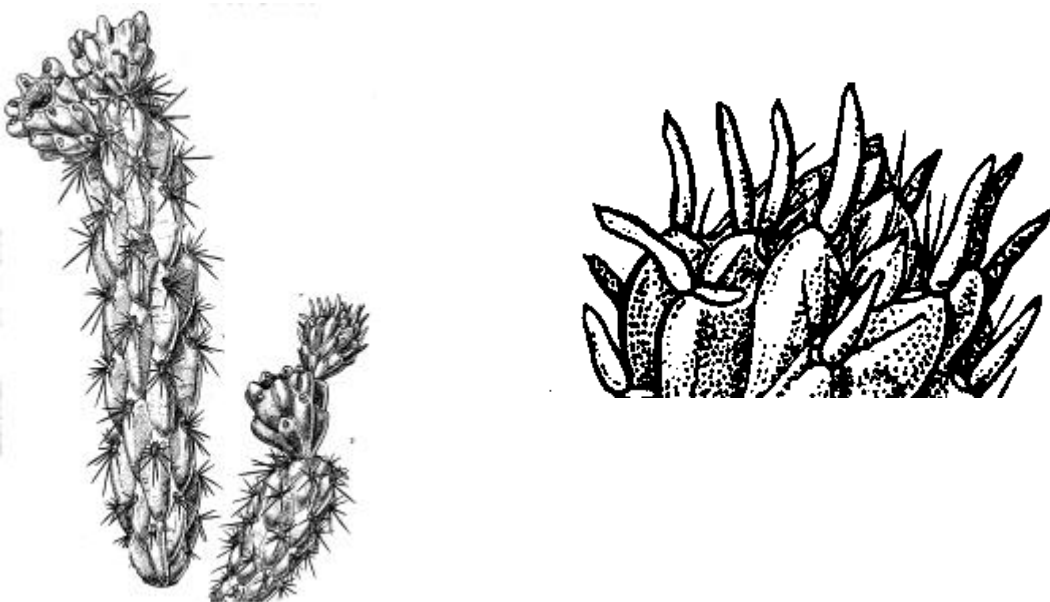
Walter, K. S. and Gillett, H. J., eds. (1998): 1997 IUCN Red List of Threatened Plants. Compiled by the World Conservation Monitoring Centre. IUCN - The World Conservation Union, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

Ilustraciones:

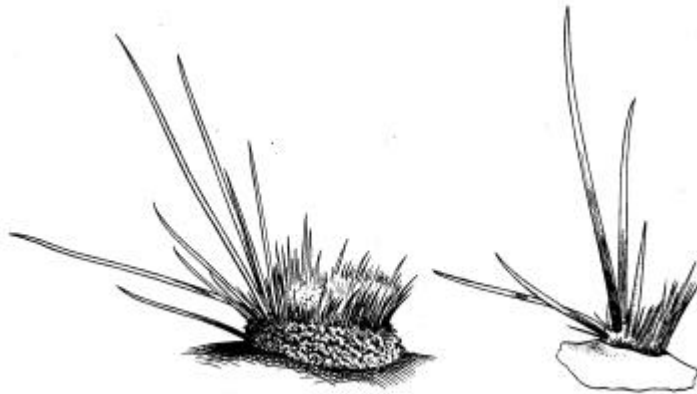
- a) Tallo segmentado con hojas rudimentarias en nuevo crecimiento (segmento superior agrandado a la derecha) y aréolas espinosas distribuidas sobre la totalidad de la superficie del tallo aplanado ("Platyopuntia")



- b) "Cylindropuntia" con tallo cilíndrico y aréolas espinosas en los tubérculos bajos; hojas rudimentarias en nuevo crecimiento (agrandado a la derecha)



- c) 2 aréolas espinosas, cada una de ellas con espinas (parte de la izquierda) y gloquidios (parte de la derecha). Los gloquidios son pequeñas cerdas con púas, diferentes de las espinas, que se desprenden muy fácilmente y al penetrar en la piel se adhieren a causa de las púas; sólo se encuentran en los Opuntioides



- d) fruto (izquierda) y semillas (centro y derecha) con un arilo óseo



- e) Madera de *Cylindropuntia* (manojos vasculares lignificados)



## ENMIENDAS A LOS APÉNDICES I Y II DE LA CONVENCION

A. Propuesta

Supresión del Apéndice II de los cactus foliares (*Cactaceae*): Subfam. *Pereskioideae* (todas las especies) y el género *Pereskiopsis* (todas las especies) y el género *Quiabentia* (todas las especies).

B. Autor de la propuesta

Confederación de Suiza.

C. Justificación1. Taxonomía

1.1 Clase: *Angiospermae* (Angiospermas; Plantas con flores)

1.2 Orden: *Caryophyllales*

1.3 Familia: *Cactaceae*

1.4 Subfamilia: *Pereskioideae* Schumann, incluidos los géneros *Pereskia* Miller y *Maihuenia*

(Philippi ex F. A. C. Weber) Schumann, todas las especies

[de conformidad con la Lista de Referencia *Cactaceae* de CITES, actualmente está integrada por: *P. aculeata* Miller, *P. aureiflora* Ritter, *P. bahiensis* Gürke, *P. bleo* (Knuth) De Candolle, *P. diaz-romeroana* Cardenas, *P. grandifolia* Haworth, *P. guamacho* Weber, *P. horrida* (Knuth) De Candolle, *P. lychnidiflora* De Candolle, *P. marcanoi* Areces, *P. nemorosa* Rojas, *P. portulacifolia* (Linnaeus) Haworth, *P. quisqueyana* Liogier, *P. sacharosa* Grisebach, *P. stenantha* Ritter, *P. weberiana* Schumann, *P. zinniiflora* De Candolle, *M. patagónica* (Philippi) Britton & Rose, *M. poeppigii* (Pfeiffer) Schumann]

y

Género: *Pereskiopsis* Britton & Rose (subfamilia *Opuntioideae* Schumann), todas las especies

[de conformidad con la Lista de Referencia *Cactaceae* de CITES, actualmente está integrado por: *P. aquosa* (Weber) Britton & Rose, *P. blakeana* J. G. Ortega, *P. diguetii* (Weber) Britton & Rose, *P. kellermanii* Rose, *P. porteri* (Brandeggee ex Weber) Britton & Rose, *P. rotundifolia* (De Candolle) Britton & Rose, *P. spathulata* (Otto ex Pfeiffer) Britton & Rose]

## Y

Género: *Quiabentia* Britton & Rose (subfamilia *Opuntioideae* Schumann), todas las especies

[de conformidad con Lista de Referencia Cactaceae de CITES, actualmente está integrado por: *Q. verticillata* (Vaupel) Vaupel y *Q. zehntneri* (Britton & Rose) Britton & Rose]

1.5 Sinónimos científicos: El género *Rhodocactus* (Berger) F. Knuth, originalmente descrito como un subgénero de *Pereskia*, está incluido en el género *Pereskia* (Hunt 1999);

Recientemente *Maihuenia* ha sido considerada como una nueva subfamilia separada, *Maihuenioideae* Fearn, pero por lo general sigue estando incluida en *Pereskioideae* (Leuenberger 1997)

1.6 Nombres comunes: *Maihuenia*: maihuen, chupa sangre, espina blanca, espina del huanaco, flor del guanaco, hierba del guanaco, luan mamell, quisquilla, quisquillo, siempre verde, siempre viva, yerba del guanaco

*Pereskia*: tsuma, bugambilia blanca, árbol del matrimonio, guititache, guichitache, guitache, manzanote, matial, patilón, cruz del matrimonio, cuncú, cuncu marín, mateado, amatilla, matiare, matiari, mateare, mateares, grosellero, jasmín de uvas, ramo de novia, camelia blanca, Barbados gooseberry, Surinam gooseberry, groseiller criole, groseille-pays, groseille-Barbade, groseiller-pays, groseiller de Barbades, groseiller de la Barbade, ora pro nobis, azedinha, lobilôbô, cipó estrela, padre nostro, curuzú ipochi, uturunku, cervetano, facho, ora pro nobis de mata, guamacho, supí, suspiro, suspire, siichí, erizo, abrojo, camelia roja, najú de culebra, najíí or najú de espinas, bleo, chupa, bleo de chupa, chupa melón, amapola, mori, suruby-i, quisca del bosque, tuna quisca, sacharosa, cuguchi, guyapa, sabonete, quiabento, espinha de Santo Antônio, flor de cêra.

*Pereskiopsis*: alfilerillo, chapistle, tzompahuiztle, alcages, xoconoxtle, rosa amarilla, alcahuésar, tuna de agua, chirrioncillo, tasajillo, joconoxtle, patilón

*Quiabentia*: quiabento

## 2. Datos biológicos

### 2.1 Distribución:

*Pereskia*: América Central y el borde oriental de los Andes hasta el norte de Argentina y hacia el este hasta las Indias occidentales, Venezuela, Guyana, el este de Brasil, y el norte de Uruguay. Dudosamente autóctona en Florida (AN, AR, BO, BR, CO, CR, CU, DO, EC, GF, GT, GY, HN, HT, MX, NI, PA, PE, PR, PY, SR, SV, TT, US, UY, VE, VI, WI, véase infra el mapa de distribución); *Maihuenia*: AR, CL; *Pereskiopsis*: GT, HN, MX, *Quiabentia*: BR, AR, BO, PY (Lista de Referencia Cactaceae de CITES, Leuenberger 1986).

## 2.2 Disponibilidad de Habitat:

*Pereskia*, *Pereskiaopsis* y *Quiabentia* habitan en bosques tropicales caducos, estacionalmente secos. *Pereskia* también habita en bosques semicaducos. *Maihuenia* habita en praderas secas templadas y zonas semidesérticas de la Patagonia.

## 2.3 Situación de la población:

La única especie del género *Pereskia* (formado por 17 subespecies) que está considerada en peligro (E) en la Lista Roja de Plantas Amenazadas de la UICN, 1997, es *Pereskia quisqueyana* Liogier de la República Dominicana, descubierta hace relativamente poco tiempo (1977). La especie es naturalmente rara y podría empezar a verse amenazada debido a su habitat extremadamente reducido y expuesto en un litoral próximo a una ciudad con playas arenosas (Leuenberger 1986). Actualmente es objeto de un programa de conservación específico (Leuenberger 1992, García & Rodríguez 1999) y puede considerarse que su situación es bastante segura (Leuenberger, comunicación personal, 2001). Según informes en Brasil, *Pereskia aureiflora* Ritter, una especie autóctona de la vegetación caatinga, padece de la tala de bosques con fines agrícolas (Taylor, Kiesling & Kraus en Oldfield, ed., 1997). Sin embargo, probablemente no se trate de una especie muy rara (Leuenberger, comunicación personal, 2001). Ninguna otra especie de *Pereskia* está clasificada como rara o amenazada.

Ninguna especie de los géneros *Pereskiaopsis* o *Quiabentia* está clasificada como rara o amenazada.

Las dos especies del género *Maihuenia* están ampliamente distribuidas y no están clasificadas como raras ni amenazadas (Leuenberger 1997).

## 2.4 Tendencias de la población:

No se aplica.

## 2.5 Tendencias geográficas:

No se aplica.

## 2.6 Función de la especie en su ecosistema:

No se aplica.

## 2.7 Amenazas:

Véase el punto 2.3.

## 3. Utilización y comercio

### 3.1 Utilización nacional:

Por lo general los cactus foliáceos tienen poca importancia económica. *Pereskia grandifolia*, originaria de Brasil, es popular en horticultura y ha sido profusamente introducida en regiones tropicales. Otras especies también se cultivan en regiones tropicales que se encuentran fuera de su área de distribución natural. *Pereskia grandifolia*, *P. bahiensis* y *P. stenantha* en Brasil, *P. guamacho* en Venezuela y *P. lychnidiflora* en El Salvador se utilizan para la construcción de vallas para el ganado o como setos en torno a fincas (Leuenberger 1986, Taylor, Kiesling & Kraus en



Oldfield, ed., 1997). Las hojas de *P. aculeata* se siguen utilizando ampliamente como verduras u hortalizas en algunas zonas rurales de Brasil e incluso se venden en los mercados. Se dice que los frutos de *P. Aculeata* y *P. Guamacho* son comestibles (Leuenberger 1986).

### 3.2 Comercio internacional lícito:

El "comercio comunicado" ("Reported trade", compilado a partir de los informes anuales de las partes en CITES; origen: Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación (WCMC), John Caldwell, 2001) de especímenes recolectados en el medio silvestre ha sido compilado y verificado con arreglo a los siguientes nombres de género: *Maihuenia*, *Pereskia*, *Pereskopsis*, *Quiabentia* y *Rhodocactus*.

Taxón	Año	Especímenes vivos*	Otros
<i>Maihuenia</i> spp.	1992	12	
	1995	6	
	1996	9	
	1999	12	
<i>Pereskia</i> spp.	1995	12	
	1996	16	
	1997	1	
	1999		4 especímenes secos

\* Fundamentalmente con fines científicos

El "comercio comunicado" de especímenes vivos recolectados en el medio silvestre es mínimo y consta principalmente de intercambio de materiales con fines científicos. La totalidad del "Comercio comunicado" de especímenes silvestres es el siguiente: *Maihuenia* spp. (1992-1999): 39 especímenes vivos; *Pereskia* spp. (1995-1999): 4 especímenes secos, 29 especímenes vivos. Cabe señalar que cuando se habla de estos taxa, por "especímenes" normalmente se entienden estaquillas y no individuos completos. Es muy poco probable que el nivel mínimo de comercio de partes de individuos tenga algún efecto perjudicial.

Por lo general los cactus foliáceos no suelen figurar en colecciones mantenidas en vitrinas, puesto que ocupan mucho espacio y su tallo no posee las formas extrañas que caracterizan a los cactus Cactoid (subfamilia *Cactoideae*). El público en general podría incluso no reconocerlos como cactus (véase la ilustración). Se encuentran más comúnmente en jardines botánicos, sobre todo en el caso de *Pereskia grandifolia* y *Pereskia aculeata*, y además se utilizan hasta cierto grado como árboles ornamentales en regiones tropicales. Por consiguiente, su demanda en el marco del comercio internacional es mínima, según demuestran claramente las cifras que anteceden.

El comercio de especímenes reproducidos artificialmente con fines hortícolas es insignificante. La única especie ampliamente distribuida en horticultura es *Pereskopsis spathulata*, un taxón de origen desconocido, que podría incluso ser un producto de prácticas hortícolas. Esta especie se utiliza mucho para injertos de plántulas de especies raras de cactus Cactoid y se puede reproducir con suma facilidad en grandes cantidades mediante estaquillas.

### 3.3 Comercio ilícito:

Es poco probable.

### 3.4 Efectos actuales o potenciales del comercio:

Según informes, ninguna especie se encuentra amenazada por el Comercio internacional de especímenes recolectados en el medio silvestre. La única especie considerada en peligro (E) en la Lista Roja de Plantas Amenazadas de la UICN, 1997, es *Pereskia quisqueyana* Liogier de la República Dominicana, la cual es naturalmente rara. Un número muy reducido de ejemplares de esta especie ha sido objeto de exportación con fines de investigación científica (en total 10 especímenes en 1995-1996) al amparo de permisos de exportación de CITES, por lo cual este tipo de comercio no resultó perjudicial. Lo más probable es que los especímenes objeto de comercio hayan sido sólo estaquillas y no individuos completos.

### 3.5 Reproducción artificial con fines comerciales (fuera del país de origen):

El volumen de producción, demanda o comercio no es apreciable.

## 4. Conservación y ordenación

### 4.1 Situación jurídica:

#### 4.1.1 Nacional:

De conformidad con la Resolución Conf. 8.21, los Estados del área de distribución informarán previa consulta.

#### 4.1.2 Internacional:

Incluida en el Apéndice II de CITES en 1975 como *Cactaceae* spp.

### 4.2 Ordenación de especies:

Véase el punto 2.3.

#### 4.2.1 Vigilancia de la población:

Véase el punto 2.3.

#### 4.2.2 Conservación del hábitat:

De conformidad con la Resolución Conf. 8.21, los Estados del área de distribución informarán previa consulta.

#### 4.2.3 Medidas de ordenación:

De conformidad con la Resolución Conf. 8.21, los Estados del área de distribución informarán previa consulta.

### 4.3 Medidas de control:

De conformidad con la Resolución Conf. 8.21, los Estados del área de distribución informarán previa consulta.

#### 4.3.1 Comercio internacional:

Véase el punto 3.

#### 4.3.2 Medidas nacionales:

De conformidad con la Resolución Conf. 8.21, los Estados del área de distribución informarán previa consulta.

### 5. Información sobre especies similares

La principal inquietud es evitar confusiones con miembros de la subfamilia *Cactoideae*, a la que pertenecen las especies que están actualmente afectadas por el comercio internacional o podrían llegar a estarlo, como por ejemplo todos los taxa enumerados en el Apéndice I.

Los cactus foliáceos (subfamilia *Pereskioideae* y los géneros *Pereskia* y *Quiabentia*) pueden definirse morfológicamente por sus caracteres sencillos y fáciles de verificar, los cuales pertenecen exclusivamente a los *Cactaceae*. Se trata de árboles o arbustos terrestres, que producen hojas conspicuas (aplanadas dorsiventralmente; o terete en *Maihuenia*) en ramas y troncos espinosos, leñosos, poco carnosos, sin canaletas ni tubérculos.

### 6. Otros comentarios

Anteriores listados de taxa superiores.

Los cactus foliáceos (subfamilia *Pereskioideae* y géneros *Pereskia* y *Quiabentia*) fueron incluidos básicamente en el Apéndice II de CITES en 1975, puesto que en ese momento se incluyó a la totalidad de la familia de los *Cactaceae*, sin hacer diferencia alguna entre los taxa inferiores cuya situación era diferente en materia de conservación y comercio. Después de 25 años de vigilancia en el marco de CITES, actualmente se comprende mejor el comercio internacional de *Cactaceae* y, además, éste ha cambiado notablemente bajo la influencia de CITES. Hoy en día es posible establecer una diferencia entre los diversos taxa de *Cactaceae* por debajo del nivel de familia y concentrar de ese modo los esfuerzos de CITES en la subfamilia *Cactoideae*.

#### Identificación

La definición de cactus foliáceos (subfamilia *Pereskioideae* y géneros *Pereskia* y *Quiabentia*) antes expuesta, que se basa en simples criterios morfológicos, es la que probablemente caracterice mejor a este grupo con suficiente exactitud como para evitar confusiones con los cactus Cactoid (los cuales poseen tallos muy suculentos, con canaletas o tubérculos y no producen hojas).

#### Conservación

En caso de que después de suprimir de los listados a los cactus foliáceos (subfamilia *Pereskioideae* y géneros *Pereskia* y *Quiabentia*), una especie de muestras de padecer de un nivel insostenible de comercio internacional de especímenes recolectados al estado silvestre, dicha especie se debería incluir específicamente en el correspondiente Apéndice de CITES en una posterior Conferencia de las Partes.

## 7. Observaciones adicionales

Esta propuesta se presenta a la Secretaría antes del 5 de Julio de 2001 para su inclusión en el orden del día de la 11ª reunión del Comité de Flora (de conformidad con la Notificación No. 2001/015). Al mismo tiempo, esta propuesta se presenta con miras a entablar consultas con los Estados del área de distribución y para su examen en la próxima reunión de la Conferencia de las Partes (conforme a lo dispuesto en la Resolución Conf. 8.21).

La Confederación de Suiza quisiera invitar a los Estados del área de distribución a que patrocinen propuestas.

## 8. Referencias

- Benson, L. (1982): The cacti of the United States and Canada. Stanford University Press, Stanford, California.
- Bravo, H. (1978): Las Cactáceas de México. Universidad Nacional Autónoma de México, México, Vol. I.
- García, R. Mejía M. & S. Rodríguez (1999): La Rosa de Bayahibe, salvamento de una especie. Bol. Jard. Bot. Nacional Dr. Rafael M. Moscoso 8 (6): 12-13.
- Hunt, D. (1999): Cites Cactaceae Checklist, 2<sup>nd</sup> edition. Royal Botanic Gardens Kew, United Kingdom.
- Leuenberger, B. E. (1986): Pereskia (Cactaceae). Memoirs of the New York Botanical Garden 41: 1-141.
- Leuenberger, B. E. (1992): Leaf-bearing cacti (Pereskia) in cultivation. Cact. Succ. J. (Los Angeles) 64 (5): 247-263.
- Leuenberger, B. E. (1997): Maihuenia. Monograph of a Patagonian genus of Cactaceae. Bot. Jahrb. Syst. 119 (1): 1-92.

Distribución de *Pereskia* (Leuenberger 1986)

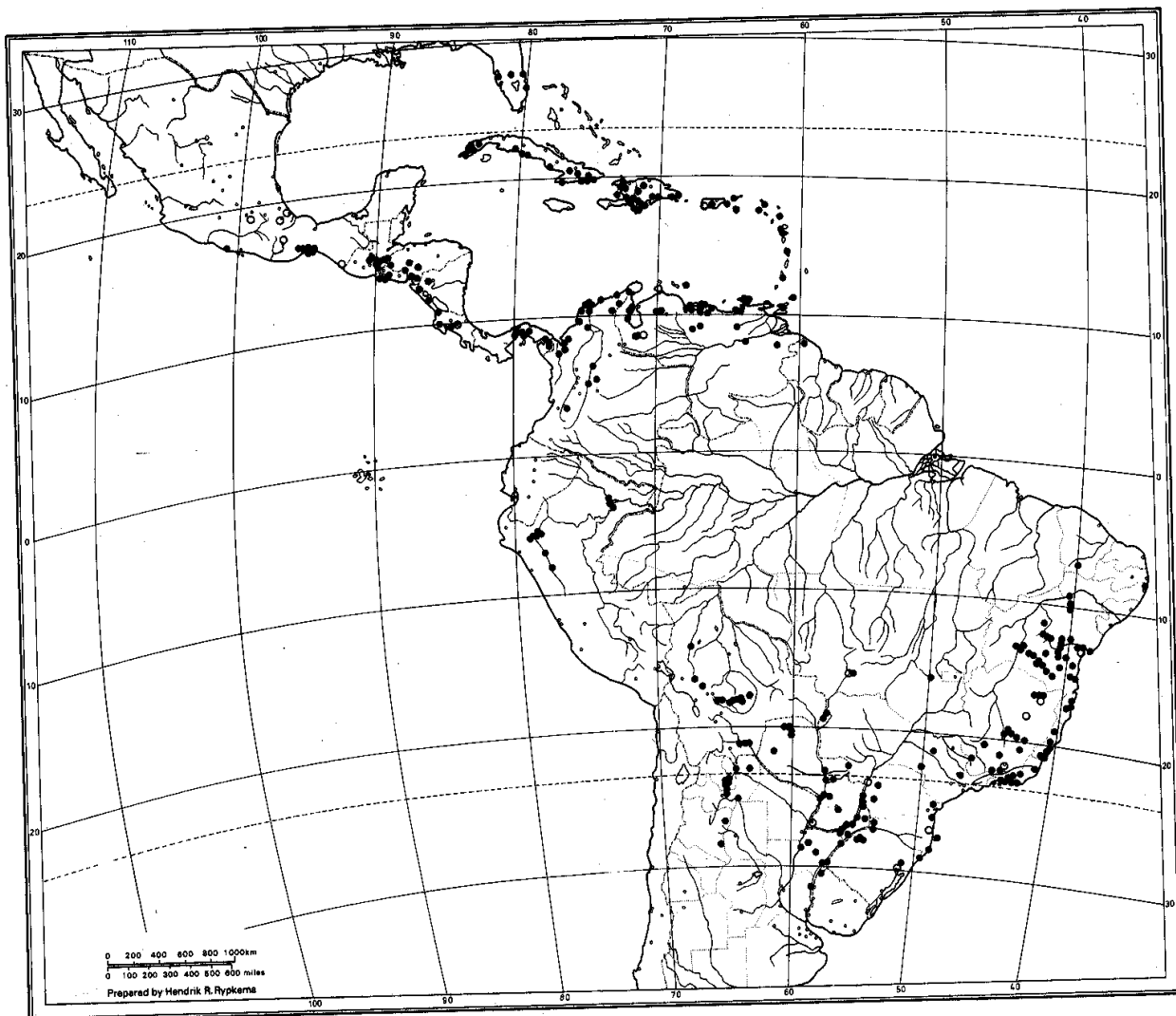


Ilustración: *Pereskia* (*P. nemorosa*), arbusto espinoso que produce hojas y ramas poco carnosas (Benson 1982)

