

EXAMEN DE LAS PROPUESTAS DE ENMIENDA A LOS APÉNDICES I Y II

A. Propuesta

Suprimir Opuntioideae spp. del Apéndice II.

B. Autor de la propuesta

Suiza.

C. Documentación justificativa1. Taxonomía

- 1.1 Clase: *Angiospermae* (Angiospermas)
- 1.2 Orden: *Caryophyllales*
- 1.3 Familia: Cactaceae
- 1.4 Subfamilia: Opuntioideae Schumann, todas las especies

(361 especies, de las que 156 sólo se aceptan provisionalmente a nivel de especie, con arreglo a la Lista de Control de las Cactáceas de la CITES, 2ª edición; en su mayor parte las especies pertenecen al género *Opuntia* Miller, y unas pocas a los géneros *Pereskiaopsis* Britton & Rose, *Pterocactus* Schumann, *Quiabentia* Britton & Rose y *Tacinga* Britton & Rose adicionalmente aceptados) [Anderson (2001) acepta ahora muchos más géneros: *Austrocylindropuntia* Backeberg, *Brasilopuntia* (K. Schumann) A. Berger, *Consolea* Lemaire, *Cumulopuntia* F. Ritter, *Cylindropuntia* (Engelmann) F. M. Knuth, *Grusonia* F. Reichenbach ex Britton & Rose, *Maihueniopsis* Spegazzini, *Miqueliopuntia* Fric 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 todavía no está generalmente aceptado].

- 1.5 Sinónimos científicos: ninguno
- 1.6 Nombres comunes: Nopal, Cholla, Chumbera, Tuna, Tunilla

Además (para determinadas *Opuntia* spp. en algunas regiones): airampo, ayrampu, alfilerillo, catalinaria, tasajillo, tasajo, cardoncillo, velas de coyote, clavelilla, xoconostle, joconostli, cardenche, coyonostle, coyonostli, entreña, cardón, abrojo, tencholote, coyonostle, 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 (para determinadas *Nopalea* spp.): zacam, nopal de lengüita, lengua de vaca, nopal chamacuero, tuna de playa

Además (para determinadas *Pereskioopsis* spp.): alfilerillo, chapistle, tzompahuiztle, alcages, xoconoxtle, rosa amarilla, alcahuésar, tuna de agua, chirrioncillo, tasajillo, joconoxtle, patilón

Además (para *Quiabentia* spp.): quiabento

1.7 Número de código:

2. Parámetros biológicos

2.1 Distribución

La subfamilia *Opuntioideae* es nativa de América del Norte y del Sur, desde el sur del Canadá hasta la Patagonia, y del Caribe, desde el nivel del mar hasta 5200 m de altitud en los Andes Sudamericanos. Varias especies se han introducido en muchas otras regiones del mundo con climas mediterráneos o semiáridos, como Australia, Sudáfrica, Madagascar o la región del Mediterráneo.

2.2 Disponibilidad de hábitat

Las Opuntioides habitan en distintos tipos de vegetación, pero son más frecuentes en los semidesiertos, los bosques tropicales estacionales, los pastizales secos de suculentas y arbustos espinosos y la vegetación climácica, pero también en hábitats frecuentemente degradados, como los pastizales sobreexplotados o las tierras labradas, donde a veces incluso son favorecidas.

2.3 Situación de la población

México

En México, **seis especies de *Opuntia*** (entre cerca de 129 especies nativas) están oficialmente **clasificadas como raras, y ninguna como especie en peligro** (SEMARNAP). Sin embargo, esta evaluación no es aplicable con carácter general, ya que algunos taxa no se reconocen como especies auténticas, sino que tienen que referirse a otras especies taxonómicas aceptadas de amplia distribución geográfica. Los taxa clasificados como raros son (* = endémico de MX): *Opuntia anteojoensis* Pinkava* (sólo aceptada provisionalmente como especie auténtica con arreglo a la Lista de Control de las Cactáceas de la CITES, 2ª edición), *O. arenaria* Engelmann (referida a *O. polyacantha* Haworth en la Lista de Control de las Cactáceas de la CITES, 2ª edición), *O. bravoana* Baxter*, *O. excelsa* Sanchez-Mejorada*, *O. rosarica* Lindsay*, *O. santamaria* (Baxter) Wiggins*. Hasta el momento no se ha comunicado que alguno de estos raros taxa sea objeto de comercio internacional.

Estados Unidos de América

En los Estados Unidos de América, **una sola especie de *Opuntia*** (entre cerca de 81 a 87 especies nativas), el cacto Bakersfield (*Opuntia treleasei* Coulter) figura en la Lista Nacional de la Ley de Especies en Peligro como **especie en peligro por pérdida de hábitat** (Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos, página inicial sobre especies en peligro). Este taxón sólo se acepta provisionalmente como especie auténtica según la Lista de Control de las Cactáceas de la CITES, 2ª edición. No se ha comunicado que sea objeto de comercio internacional: Además, se comunica que 44 taxa (ya sea especies o subespecies o variedades) son raros a nivel de Estados, pero no a nivel nacional, como comunican las Autoridades Científica y Administrativa (in lit.).

Chile

La Autoridad Administrativa de Chile comunica (in lit.) que **cinco especies de *Opuntia* están clasificadas como raras en Chile, debido a su distribución restringida**. Sin embargo, esta evaluación

no es aplicable con carácter general, ya que algunos taxa no se reconocen como especies auténticas, y tienen que referirse a otras especies taxonómicas aceptadas de amplia distribución geográfica. Los taxa son: *O. echinacea* (Ritter) A. E. Hoffmann (referida a *O. boliviana* Salm-Dyck en la Lista de Control de las Cactáceas de la CITES, 2ª edición, distribuida en el Perú, Bolivia, la Argentina y Chile), *O. ovata* Pfeiffer (una especie auténtica, distribuida en la Argentina y en Chile según la Lista de Control de las Cactáceas de la CITES, 2ª edición), *O. conoidea* (Backeberg) Rowley (nombre inválido para un taxón que sólo se acepta provisionalmente a nivel de especie según la Lista de Control de las Cactáceas de la CITES, 2ª edición), *O. atacamensis* Philippi (sólo aceptada provisionalmente a nivel de especie según la Lista de Control de las Cactáceas de la CITES, 2ª edición) y *O. leoncito* Werdermann (referida a *O. glomerata* Haworth en la Lista de Control de las Cactáceas de la CITES, 2ª edición, con distribución en Bolivia, la Argentina y Chile).

Brasil

En el Brasil se comunica en publicaciones que algunas especies nativas de la vegetación caatinga sufren las consecuencias de la limpieza de bosques con fines agrícolas: *Opuntia palmadora* Britton & Rose, *Tacinga braunii* Esteves Pereira y *T. funalis* Britton & Rose. Además, se comunica que *Opuntia werneri* Egli está amenazada por las canteras de granito (Taylor, Kiesling & Kraus en Oldfield, ed., 1997).

Otros Estados del área de distribución

En el nordeste de Argentina, el este del Paraguay, y especialmente en el Uruguay, se comunica que *Opuntia* spp. y otros cactus están gravemente afectados por prácticas agrícolas y limpieza de bosques. (Taylor, Kiesling & Kraus en Oldfield, ed., 1997).

En la publicación *Cactus and Succulent Plants - Status Survey and Conservation Action Plan of the IUCN/SSC Cactus and Succulent Specialist Group* (Oldfield, ed. 1997) no se hace referencia a las Opuntioides como motivo de preocupación.

Estados que no son del área de distribución

Fuera de su área de distribución natural, la UICN clasifica la *Opuntia stricta* (Haworth) Haworth, originaria de América del Norte, entre las 100 **especies exóticas más invasivas** del mundo. Una especie sudamericana, *Opuntia aurantiaca* Lindley, figura en la Lista de Plagas Vegetales Reglamentadas del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (APHIS), donde se clasifica como maleza. En Sudáfrica, *Opuntia stricta* está clasificada como exótica invasiva.

2.4 Tendencias de la población

No aplicable.

2.5 Tendencias geográficas

Amplia distribución fuera del área natural de distribución debido a actividades humanas. Fuertemente invasiva en algunas regiones del mundo, por ejemplo Australia, Sudáfrica, Madagascar, China y la Región del Mediterráneo.

2.6 Función de la especie en su ecosistema

Se comunica que las especies de *Opuntia* son utilizadas como fuente de nutrición por muchos animales, como los ciervos, los jabalís (pecarís), los roedores y las aves (Anderson 2001). Muchos cactus dependen de plantas protectoras que crean un microclima adecuado para el establecimiento de plantas jóvenes (CONABIO in lit.). Varias especies de *Opuntia* son un importante recurso de néctar y polen para un gran número de especies de abejas (CONABIO in lit.).

2.7 Amenazas

En algunas regiones, dentro y fuera del área de distribución natural, las Opuntioides son **activamente combatidas y erradicadas**, especialmente mediante cortes y quemas de vegetación, a fin de mejorar la tierra para pasto de ganado. Además, los hábitats se destruyen por conversión en tierras agrícolas y por otras actividades, como la construcción de carreteras, la urbanización, etc. Se ha comunicado que esto amenaza a determinadas especies localmente endémicas (véase 2.3).

Las Opuncias también son **atacadas a gran escala** con agentes biológicos de lucha contra las plagas (utilizando insectos específicos para especies del país de origen de la planta exótica, por ejemplo, la mariposa *Cactoblastis cactorum*), agentes químicos y métodos mecánicos en regiones donde están clasificadas como **exóticas invasivas**, por ejemplo Australia y Sudáfrica. Esto no amenazaría a las poblaciones nativas, pero se ha comunicado que la *Cactoblastis* sudamericana está descontrolada y ha llegado hasta las poblaciones de *Opuntia* norteamericanas, para las que podría tener repercusiones negativas considerables (CONABIO in lit.).

Conclusión

Se estima que la distribución restringida y la rareza en el medio natural son motivo de preocupación en algunos casos. Se considera que la destrucción del hábitat es una amenaza en un caso. En un futuro próximo la plaga *Cactoblastis* de la *Opuntia* invasiva podría amenazar a las poblaciones de *Opuntia* norteamericanas. No se ha comunicado que el comercio esté afectando negativamente a las poblaciones.

3. Utilización y comercio

3.1 Utilización nacional

Como el área de distribución geográfica de las Opuntioides es muy amplia, esta relación es muy probablemente incompleta. Principalmente en México, los tallos ("nopalitos") y los frutos ("tuna" y "xoconostle") de *Opuntia* spp. se utilizan ampliamente para el consumo humano, y las Opuncias se utilizan localmente como plantas medicinales (tratamiento de diarreas, diabetes, tos ferina, problemas de próstata, reumatismo y hemorragias nasales) y para la producción de tintes carmínicos naturales derivados de los cuerpos aplastados de la cochinilla *Dactylopius coccus* ("cochinilla del nopal"), que es parasítica de *Opuntia* spp. En muchas partes de México existen plantaciones de distintas especies de *Opuntia*, y también se recogen frutos y tallos jóvenes de plantas silvestres. Las frutas se elaboran para producir miel de tuna y queso de tuna. Otra utilización popular es la plantación de tallos como vallas o su ubicación en muros de piedra como sustituto del alambre de espino en las regiones rurales. En Cuba se elabora un vino tinto tradicional de los frutos de *Opuntia dillenii* (Ker-Gawler) Haworth, y el mucílago de los tallos aún se utiliza para fabricar una pintura. Esa pintura también se utiliza en México. Los frutos de *Opuntia schumannii* Weber ex Berger se utilizan como colorante de helados y jugos en el norte de América del Sur, y las semillas de *Opuntia soehrensii* Britton & Rose se utilizan como colorante alimentario rojo en América del Sur. Fuera del área de distribución natural, las Opuncias se cultivan para la producción de tintes carmínicos naturales en las Islas Canarias. Además, en la Región del Mediterráneo los frutos de la *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 elaboran para producir jarabes y mermeladas. También hay plantaciones comerciales de *Opuntia ficus-indica* en la Argentina, el Brasil, Chile, Argelia y Sudáfrica. En algunas regiones del mundo, dentro y fuera del área de distribución natural, se utilizan tallos de *Opuntia* spp. como alimento y forraje de ganado, especialmente durante los periodos de sequía (Benson 1982, Bravo & Sanchez-Mejorada 1991, Valles ed. 1997, Fitz Maurice & Anderson in Oldfield, ed. 1997, Anderson 2001).

En México se cultivan como fuente de alimentación especies como *Opuntia ficus-indica*, *O. megacantha*, *O. streptacantha*, *O. robusta* var. *larreyi* y *O. joconostle*. Por ejemplo, sólo en la región del Estado mexicano de Guanajuato llamada "Bajo" se cultivan 16 especies de *Opuntia* como fuente

de segmentos de tallos, que se consumen como “nopalitos”, y de frutos, llamados “tunas” y “xoconostles”. Los habitantes de esas zonas rurales pueden identificar 70 cultivares distintos. Las Opuncias tienen importancia económica. En algunas partes de México, hasta un 20% de los ingresos anuales de los habitantes de las zonas rurales provienen de productos de la *Opuntia* (CONABIO in lit.).

3.2 Comercio internacional lícito

Se ha compilado (de los informes anuales de las Partes en la CITES, fuente: WCMC, John Caldwell, 2001) información sobre comercio de especies silvestres, controlándose los siguientes nombres genéricos: *Airamboa*, *Austrocylindropuntia*, *Brasiliopuntia*, *Consolea*, *Corynopuntia*, *Cumulopuntia*, *Cylindropuntia*, *Grusonia*, *Maihueniopsis*, *Marenopuntia*, *Micropuntia*, *Miqueliopuntia*, *Nopalea*, *Opuntia*, *Pereskioopsis*, *Platyopuntia*, *Pterocactus*, *Puna*, *Quiabentia*, *Tacinga*, *Tephrocactus*, *Tunilla* (estos nombres sólo representan parcialmente géneros aceptados, ya que la taxonomía aún no se ha resuelto; algunos nombres de géneros se consideran sinónimos de *Opuntia* en la Lista de Control de las Cactáceas de la CITES, 2ª edición).

Taxón	Año	Vivo*	Otros (madera, tallas, frutos)
<i>Austrocylindropuntia</i> spp.	1999	3	2 frutos
<i>Consolea</i> spp.	1995	8	
	1996	4	
<i>Cylindropuntia</i> spp.	1995	2	
	1998		9 + 2000kg de madera
	1999	1	
<i>Maihueniopsis</i> spp.	1999	3	
<i>Nopalea</i> spp.	1996		2
<i>Opuntia</i> spp.	1989	3	
	1991	72	
	1992	27	15 + 7054 libras de madera
	1993	23	45 de madera
	1994	137	20'000 + 150 kg de madera
	1995	43	122'867 de madera
	1996	1515	44'485 de madera
	1997	45	6750 + 1258 kg de madera
	1998	11	8128 + 40 m3 + 2000 kg de madera, tallas
	1999	22	11 frutos + 15 tallas
<i>Pterocactus</i> spp.	1992	57	
	1996	29	
<i>Tephrocactus</i> spp.	1996	19	
	1999	2	

* En su mayor parte con fines científicos

Especímenes vivos

El comercio de especímenes silvestres vivos comunicado es mínimo; consiste principalmente en el intercambio para fines científicos.

El comercio de especímenes vivos reproducidos artificialmente para la horticultura está generalizado en todo el mundo, pero no afecta a las poblaciones silvestres. La propagación es generalmente vegetativa, mediante el uso de esquejes (segmentos de tallo) que arraigan muy fácilmente. El

comercio de "plantas de supermercado" ya está parcialmente excluido de la CITES (véase *infra*, 6). La especie más importante para la horticultura es *Opuntia microdasys* (Lehmann) Pfeiffer. Sus cultivares están excluidos de la CITES con la anotación ° 608 desde 1997.

Madera

El comercio de especímenes silvestres comunicado consiste predominantemente en madera (tallos) de *Opuntia* spp. (*Cylindropuntia* spp.). Buena parte de esa madera se ha exportado de México al Japón y los Estados Unidos de América, y de los Estados Unidos de América al Japón y a Europa. El comercio de madera afecta a las especies más comunes de "Cylindropuntia". El aprovechamiento está limitado a los "esqueletos" (manojos vasculares lignificados), por lo que no se supone que repercuta directamente en las poblaciones. Además, por motivos económicos, el aprovechamiento de los "esqueletos" sólo es posible en extensas poblaciones de especies comunes. Por consiguiente, ninguna de las especies implicadas está enumerada como especie rara o en peligro por su país de origen:

Se ha exportado madera de *Opuntia bigelowii* Engelman de los Estados Unidos de América. La especie está ampliamente distribuida en el sudoeste de los Estados Unidos de América y el noroeste de México (Benson 1982, Bravo 1978), constituyendo amplias agrupaciones en la vegetación desértica de Sonora (Shreve & Wiggins 1964).

Se ha exportado de México madera de *Opuntia cholla* Weber y *O. fulgida* Engelman. La *O. cholla* está ampliamente distribuida en toda la Península mexicana de Baja California (Bravo 1978). La *O. fulgida* está muy difundida en el sudoeste de los Estados Unidos y el noroeste de México y es común localmente, constituyendo amplias agrupaciones (Benson 1982, Bravo 1978).

México comunicó a la Secretaría (PC 12 Doc. 11.2.3) que todas las exportaciones de madera de *Opuntia bigelowii*, *Opuntia cholla*, *Opuntia fulgida* y *Opuntia imbricata* fueron aprobadas de conformidad con las disposiciones del párrafo 2 a) del Artículo IV. Todos los especímenes exportados provenían de plantas muertas o secas. La conclusión fue que a pesar de las exportaciones de cantidades importantes de madera registradas, estas especies **no son motivo de preocupación**.

Conclusión

Las tallas y piezas de madera recogidas de plantas silvestres son objeto de comercio internacional en cantidades significativas. Sólo se aprovechan especímenes muertos, por lo que no hay repercusión directa para las poblaciones. Las exportaciones de México se han aprobado de conformidad con las disposiciones del párrafo 2 a) del Artículo IV. La conservación de las especies objeto de comercio no es motivo de preocupación.

3.3 Comercio ilícito

Hay pruebas de tráfico ilícito de Opuncias silvestres a los Estados Unidos de América. La Autoridad Administrativa y la Autoridad Científica de los Estados Unidos de América comunican que en el periodo 1994-2002 se decomisaron al menos 740 especímenes de *Opuntia*. Los decomisos comprenden seis especies de *Opuntia* originarias de México y oscilan entre menos de 50 (1997) y unos 150 (1999) especímenes anuales. En 1994 y 1998-2002, parte de los especímenes decomisados era de origen silvestre. En 2002 se han decomisado unos 70-80 especímenes silvestres de *Opuntia*, como puede observarse en la Figura 1 de la declaración.

Como esas cifras no están asociadas a nombres de especies, especialmente en el caso de las de origen silvestre, esta información no es suficiente para revelar si las poblaciones de determinadas especies podían haber sufrido efectos negativos como consecuencia del comercio internacional de

especímenes silvestres en cantidades insostenibles. Sin embargo, las cantidades parecen ser demasiado bajas para afectar negativamente a la mayoría de las especies.

México comunica pruebas de tráfico ilícito de *Opuntia*, pero no se facilita información sobre nombres de especies o cantidades (CONABIO in lit.).

3.4 Efectos reales o potenciales en el comercio

Nunca se ha comunicado que alguna especie esté amenazada como consecuencia del comercio internacional de especímenes silvestres en cantidades insostenibles

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

Las Opuncias se reproducen mucho en horticultura en Europa y otros lugares. Los principales países exportadores de *Opuntia microdasys* (Lehmann) Pfeiffer procedente de la horticultura son Malta, España, el Canadá y China. Se estima que la producción anual sólo de esta especie se cifra en 2-3 millones de especímenes. Se ha dado nombre a más de 30 cultivares de *Opuntia microdasys*. El comercio internacional de cultivares de *Opuntia microdasys* reproducidos artificialmente **ya está excluido de la CITES** mediante anotación ° 608 (véase *infra*, 6.).

En la Región del Mediterráneo y en Sudáfrica también se plantan *Opuntia ficus-indica* (Linnaeus) Miller y otras especies y cultivares para la producción de frutos. El comercio internacional de esos frutos **ya está excluido de la CITES** mediante anotación #4 d (véase *infra*, 6.).

4. Conservación y gestión

Se ha consultado a los Estados del área de distribución, de conformidad con la Resolución Conf. 8.21 (véase *infra*, 7.).

4.1 Situación jurídica

4.1.1 Nacional

Se ha recibido poca información de los Estados del área de distribución consultados. La Autoridad Administrativa de la CITES en Chile no ha informado sobre la situación jurídica nacional. La Autoridad Científica de los Estados Unidos de América comunica en un comentario preliminar que una especie de *Opuntia* está enumerada en la Ley de Especies en Peligro (*O. treleasei*, nativa de California). La Autoridad Administrativa y la Autoridad Científica de los Estados Unidos de América no han proporcionado en su declaración más información sobre la situación jurídica nacional de la *Opuntia*. La Autoridad Científica de México no informa acerca de la situación jurídica nacional.

4.1.2 Internacional

Incluida en el Apéndice II de CITES en 1975, posteriormente excluida en parte de la CITES mediante anotaciones #4 d y ° 608 (véase *infra*, 6.).

4.2 Gestión de la especie

No se ha recibido información de los Estados del área de distribución consultados. La Autoridad Administrativa de la CITES en Chile no informa en su respuesta acerca de la gestión de la especie. La Autoridad Administrativa y la Autoridad Científica de los Estados Unidos de América no informan en su declaración acerca de la gestión de la especie *Opuntia*. La Autoridad Científica de México no informa sobre gestión de la especie.

4.2.1 Supervisión de la población

No se ha recibido información de los Estados del área de distribución consultados. La Autoridad Administrativa de la CITES en Chile no ha informado en su respuesta acerca de la supervisión de la población. La Autoridad Administrativa y la Autoridad Científica de los Estados Unidos de América no han proporcionado información sobre supervisión de la población de *Opuntia* en su declaración. La Autoridad Científica de México no informa sobre supervisión de la población.

4.2.2 Conservación del hábitat

No se ha recibido información de los Estados del área de distribución. La Autoridad Administrativa de la CITES en Chile no informa sobre conservación del hábitat en su respuesta. La Autoridad Administrativa y la Autoridad Científica de los Estados Unidos de América no informan sobre conservación del hábitat de *Opuntia* en su declaración. La Autoridad Científica de México no informa sobre conservación del hábitat.

4.2.3 Medidas de gestión

No se ha recibido información de los Estados del área de distribución. La Autoridad Administrativa de la CITES en Chile no informa sobre medidas de gestión en su respuesta. La Autoridad Administrativa y la Autoridad Científica de los Estados Unidos de América no proporcionan información sobre medidas de gestión en su declaración. La Autoridad Científica de México no informa sobre medidas de gestión.

4.3 Medidas de control

No se ha recibido información de los Estados del área de distribución. La Autoridad Administrativa de la CITES en Chile no informa sobre medidas de control en su respuesta. La Autoridad Administrativa y la Autoridad Científica de los Estados Unidos de América no proporcionan información sobre medidas de control en su declaración. La Autoridad Científica de México no informa sobre medidas de control.

4.3.1 Comercio internacional

Véase el epígrafe 3.

4.3.2 Medidas nacionales

No se ha recibido información de los Estados del área de distribución. La Autoridad Administrativa de la CITES en Chile no informa sobre medidas nacionales en su respuesta. La Autoridad Administrativa y la Autoridad Científica de los Estados Unidos de América no proporcionan información sobre medidas nacionales en su declaración. La Autoridad Científica de México no informa sobre medidas nacionales.

Conclusión

Los Estados del área de distribución consultados no han presentado informes sobre medidas nacionales de conservación o gestión ni sobre legislación nacional ni otras medidas nacionales.

5. Información sobre especies similares

Características morfológicas

Las *Cactaceae*, subfamilia *Opuntioideae*, **pueden definirse inequívocamente por la presencia de características morfológicas claras**, que son exclusivas en su combinación, y algunas de ellas incluso por sí mismas (como se indica más abajo).

Las Opuntioides son cactus terrestres (no epífitos) que exhiben **tallos segmentados múltiples** (fig. a) con segmentos de tallo cilíndricos (fig. b), globulosos o aplastados (fig. a) y aureolas espinosas, que no están restringidas a los bordes o nervaduras o protuberancias pronunciadas del tallo, sino regularmente dispuestas en toda la superficie del tallo (fig. a), parcialmente a baja elevación (fig. b) y que tienen espinas y **gloquideos** (pequeñas verrugas barbadas presentes en las aureolas espinosas, que sólo se encuentran en las Opuntioides; **hojas de nuevo crecimiento** (de rudimentarias a conspicuas) rara vez escondidas [sólo en *Opuntia clavarioides* Pfeiffer]) (fig. c), así como caducas o raramente persistentes) (figs. a y b), y producen semillas con un arilo huesudo (característica exclusiva de las Opuntioides) (fig. d).

Consideraciones en materia de observancia

La Autoridad Administrativa y la Autoridad Científica de los Estados Unidos de América comunican que el Servicio de Inspección de la Salud Animal y Vegetal (APHIS) del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos considera que esta propuesta es **aplicable a las plantas vivas**. Sólo preocupa a APHIS su capacidad para distinguir entre especímenes secos de las especies que quedarían sujetas a controles de la CITES (por ejemplo **palos de lluvia**, *Eulychnia* y *Echinopsis* spp.) y las que se eliminarían de los Apéndices si esta propuesta se adoptara. Sin embargo, la madera de las Opuntioides no puede confundirse con los cilindros leñosos de las Cactoides (por ejemplo, *Echinopsis chiloensis* [Colla] Friedrich & Rowley, *Eulychnia acida* Philippi) que se utilizan para la producción de palos de lluvia (CITES, Apéndice II). Los palos de lluvia se llenan con grava fina. Sin embargo, los cilindros leñosos de las Opuntioides ("Cylindropuntias") están perforados en forma muy grosera y parcial y tienen cavidades muy pequeñas en el centro, como se ilustra más abajo (fig. e). Por tanto, no podrían llenarse con grava, por lo que no pueden utilizarse para la producción de palos de lluvia. Además, los palos de lluvia no son gran motivo de preocupación a efectos de conservación, como se ha demostrado en anteriores reuniones del Comité de Flora y de las Conferencias de las Partes, porque sólo se recogen especímenes muertos. Esto, como en el caso de la madera de *Opuntia*, no afecta directamente a las poblaciones.

6. Otros comentarios

Inclusiones tempranas de taxa más altos

Generalmente los taxa deben figurar en los Apéndices de la CITES si hay pruebas de comercio internacional de especímenes silvestres en cantidades posiblemente insostenibles. La inclusión debe basarse en criterios biológicos y comerciales científicos, como se indica en la Resolución Conf. 9.24. En el caso del nopal, ese análisis nunca se ha hecho, ya que se han incluido bajo el taxón superior *Cactaceae* spp.

De hecho, los nopales (subfamilia *Opuntioideae*) se incluyeron en el Apéndice II de la CITES en 1975 porque entonces se incluyó toda la familia de las *Cactaceae*, sin diferenciar entre taxa inferiores afectados por distintas condiciones de conservación y comercio.

Después de 25 años de supervisión CITES, el comercio internacional de *Cactaceae* se comprende mejor, y de hecho ha cambiado notablemente por influencia de la CITES. Hoy en día parece posible diferenciar entre varios taxa de *Cactaceae* por debajo del nivel de familias y concentrar los esfuerzos de la CITES en la subfamilia *Cactoideae*, que sí plantea graves problemas de conservación.

Identificación

La definición de los cactus Opuntioides que figura más arriba se basa en **criterios morfológicos claros** y muy probablemente define los cactus Opuntioides lo bastante bien para evitar confusión con otros

cactus. Los botánicos convienen en que las *Opuntioideae* constituyen el grupo más fácil de identificar dentro de las *Cactaceae*, incluso para quienes no son expertos.

Lo que más interesa es evitar la confusión con miembros de la subfamilia *Cactoideae*, a la que pertenece la especie que evidentemente está negativamente afectada por el comercio internacional, es decir, todos los taxa incluidos en el Apéndice I. La confusión no es probable, dadas las grandes diferencias morfológicas. Actualmente se dispone de un Manual de Identificación de la CITES para las *Cactaceae* que figuran en el Apéndice I. Esto reduce aún más el riesgo de confundir las Opuncias con especies en peligro de *Cactaceae* que están incluidas en el Apéndice I y a las que se aplican restricciones más estrictas del comercio internacional.

Hay algunos pequeños cactus epífitos con tallos segmentados y aplastados, *Schlumbergera* Lemaire o ciertas spp. de *Hatiora* Britton & Rose. Sin embargo, éstos carecen de gloquídeos y de hojas de nuevo crecimiento, son enanos, tienen tallos pendulosos y un sistema radicular típico de las epífitas. Por tanto, pueden distinguirse fácilmente. Las exenciones existentes (anotación °608) para determinados taxa de *Schlumbergera* y *Hatiora* ya requieren capacidad para su identificación. Por consiguiente, esta propuesta no plantea nuevos problemas de identificación.

Además, algunos cactus cereoides o columnares, arbustivos o arborescentes, como *Calymmanthium* Ritter, *Armatocereus* Backeberg o *Jasminocereus* Britton & Rose, exhiben tallos segmentados o casi segmentados, pero tienen tallos alados o con poderosas nervaduras, con aureolas espinosas restringidas a los bordes de las nervaduras, y carecen de gloquídeos, así como de hojas de nuevo crecimiento. Hay pocas posibilidades de confusión. Además, es muy improbable que exista un tráfico internacional perjudicial de esos taxa, ya que la demanda es prácticamente nula.

Es preciso tener en cuenta que las sustanciales exenciones ya existentes para determinados especímenes de *Opuntia* (anotaciones #4 d y °608, véase *infra*) requieren exactamente la misma capacidad de identificación que la resultante de esta propuesta. Hasta ahora esto no ha dado lugar a informes a la CITES sobre problemas de identificación. Por consiguiente, no es probable que una exclusión completa de las Opuntioides genere nuevos problemas de observancia.

Exenciones ya existentes de *Opuntioideae* spp. de las disposiciones de la CITES (estas dos exenciones ya no se necesitarían si todos los cactus Opuntioides se eliminaran del Apéndice II):

- **anotación #4 d: partes y productos de poblaciones introducidas y especímenes reproducidos artificialmente de todas las especies del subgénero *Opuntia*.**
- **anotación °608: especímenes reproducidos artificialmente de cultivares de *Opuntia microdasys*.**

Medidas de precaución

No hay pruebas que indiquen que sea probable que un futuro próximo algún nopal (subfamilia *Opuntioideae*) reúna las condiciones para su inclusión en los Apéndices. La única especie que está incluida a nivel nacional como especie en peligro (véase *supra*, 2.3) no está amenazada como consecuencia del comercio sino más bien por la destrucción del hábitat.

Conclusión

No hay ventajas evidentes en el mantenimiento del comercio internacional del nopal bajo control de la CITES:

- **El nopal ya está en parte exento de la CITES.**
- **Esto nunca ha originado informes sobre conservación o problemas en materia de observancia.**
- **El comercio internacional de especímenes silvestres es principalmente de madera, por lo que no tiene repercusión directa en las poblaciones.**

- El nopal se ha incluido en el Apéndice II sin que se satisfagan los criterios hoy en día aplicables.
- La subfamilia *Opuntioideae* constituye una unidad taxonómica fácilmente identificable.
- Se satisfacen los criterios en materia de medidas de precaución (Resolución Conf. 9.24).

7. Observaciones complementarias

Consultas con Estados del área de distribución y Estados que no lo son

Esta propuesta se ha presentado a la Secretaría a efectos de consulta con los Estados del área de distribución y los que no lo son de conformidad con la Resolución Conf. 8.21, y la Secretaría la ha notificado a todas las Partes mediante notificación N° 2002/009. El resumen recapitulativo de la 12ª Reunión del Comité de Flora recomienda que Suiza y los Estados del área de distribución sigan cooperando y que la propuesta definitiva se enmiende teniendo en cuenta todas las observaciones formuladas por los Estados del área de distribución y los que no lo son. Se han recibido respuestas de cuatro Partes, tres Estados del área de distribución y uno que no lo es. También se ha recibido alguna información informal. Se adjuntan a esta propuesta copias de las respuestas.

Chile

Chile, un importante Estado del área de distribución (24 especies nativas) recomienda que la propuesta se retire. Como se indica más arriba, cinco especies de *Opuntia* están clasificadas como raras en Chile debido a su distribución restringida en ese país. Sin embargo, no se ha facilitado información sobre conservación nacional y medidas de gestión correspondiente a estas u otras especies de *Opuntia*. Chile sospecha que muchas especies podrían estar en peligro en el futuro si no estuvieran protegidas por la CITES. Aparentemente, esas preocupaciones no se reflejan en la adopción de medidas nacionales. Al menos, no se ha facilitado información a ese respecto. Además, la posible repercusión negativa del comercio internacional no se ha demostrado con datos sobre población u otra información. Chile opina que el bajo nivel de exportaciones se debe a la CITES. En este contexto sería útil disponer de información sobre solicitudes de permisos de exportación denegadas, pero no se ha proporcionado ese tipo de datos. Por consiguiente, los motivos por los que Chile adopta esta posición no son muy evidentes.

Estados Unidos de América

La respuesta de los Estados Unidos de América, un importante Estado del área de distribución (cerca de 81-87 especies nativas), no contiene pruebas de repercusiones desfavorables del comercio internacional en las poblaciones de alguna especie de *Opuntia*. Desafortunadamente, tampoco se facilita información sobre situación jurídica nacional u otras medidas nacionales de conservación y gestión. Esto sería importante para evaluar la posición de los Estados Unidos de América.

En la declaración se indica que hay demanda internacional de cactus Opuntioides. Esto se basa en datos de importaciones y exportaciones lícitas. Se ha registrado que treinta y un especies de *Opuntia* de origen silvestre o desconocido se despacharon para importación en los Estados Unidos de América en el periodo 1994-2001, y que once especies de origen silvestre se despacharon para exportación. Desafortunadamente, no se indican cantidades ni nombres de especies, por lo que no se puede evaluar la posible repercusión de ese comercio. Sin embargo, es bien sabido que la enorme demanda de Opuncias en el mercado internacional se satisface principalmente por los millones de especímenes reproducidos artificialmente cada año.

La declaración revela, en primer lugar, los problemas en materia de observancia que pueden derivar de la enumeración de taxa superiores, como *Cactaceae* spp. El hecho de que en el periodo 1994-1999 sólo el 39 por ciento de las expediciones de cactus de origen silvestre o desconocido a/o de los Estados Unidos de América se hayan identificado a nivel de familia (*Cactaceae* spp.) constituye motivo de preocupación. Se ha llegado a la conclusión de que algunas expediciones pueden haber sido de *Opuntia*. De hecho, sin embargo, teóricamente podían haber sido de cualquiera de las *Cactaceae*, incluso especímenes de especies no permitidas si son silvestres.

Se indica, además, que en 1998 la Autoridad Científica no ha podido dictaminar que la exportación de 52.010 Opuncias silvestres no tendrá efectos perjudiciales. Desafortunadamente, no se indica ningún nombre de especie, y en este contexto sería importante saber si la recogida de esas especies en la naturaleza está regulada a nivel nacional

Más arriba, en el epígrafe 3.3, se ha citado información sobre tráfico ilícito. Se ha llegado a la conclusión de que el tráfico ilícito documentado constituye prueba de que también puede existir un tráfico ilícito no detectado. Esto parece correcto. Sin embargo, aunque haya tráfico ilícito, lo que hay que preguntarse es si el comercio perjudica a determinadas especies.

Los Estados Unidos de América se oponen a la propuesta. La posición negativa de los Estados Unidos de América, habida cuenta de todos los argumentos presentados, no se comprende plenamente.

México

México, un importante Estado del área de distribución (126 especies nativas de *Opuntia*, de las que 83 son endémicas en México) presentó un comentario sustancial. México rechaza totalmente esta propuesta y pide que se retire. Sin embargo, como algunos puntos aún no parecen claros, se considera preferible discutirla con más detalle.

México permitió la exportación de cantidades considerables de madera de *Opuntia* silvestre y comunicó a la Secretaría (PC 12 Doc. 11.2.3) que esas exportaciones se aprobaron de conformidad con el párrafo 2 a) del Artículo IV. Como esas exportaciones se basan en dictámenes de que no habrá efectos perjudiciales, la conservación de esas especies no es motivo de inquietud, como se concluye en el documento mencionado. Otras exportaciones de material recogido en la naturaleza consisten en segmentos de tallos, frutos y polvo derivado de segmentos de tallos secos, como indica México. México comunica además exportaciones de partes y productos (segmentos de tallos y polvo) derivados de reproducción artificial. Este comercio está exento de la CITES mediante anotación #4 d. Preocupa a México que esas partes y productos procedentes de la reproducción artificial puedan mezclarse con material originario de poblaciones silvestres, ya que no hay posibilidad de identificación, pero no se han presentado pruebas de tal práctica. Sin embargo, lo que es más importante, este problema no es un resultado que pueda atribuirse a la propuesta de suprimir las Opuncias del Apéndice. Es consecuencia de la anotación #4 d, que ya está vigente.

Como se propone la supresión del Apéndice de toda la subfamilia *Opuntioideae*, los problemas de identificación dentro del género *Opuntia*, tal como México los comunica e ilustra adecuadamente, no afectan a la propuesta. Si las Opuntioideas siguieran controladas por la CITES, la identificación a nivel de especies sólo será importante en el caso de *Opuntia microdasys*, que ya está exenta (sus cultivares) de la CITES mediante anotación ° 608.

México concluye que la conservación de las especies endémicas de *Opuntia* es en primer lugar responsabilidad de México. Así se afirma también en el Preámbulo de la Convención. La cuestión es si la CITES puede contribuir sustancialmente, o si la conservación y gestión nacionales serían más eficaces. Desafortunadamente, la declaración de México no contiene información sobre tales medidas nacionales.

Otras Partes

Ningún otro Estado del área de distribución participó en el proceso de consulta. Ucrania, que no es un Estado del área de distribución, ha comunicado que está de acuerdo con la propuesta.

8. Referencias

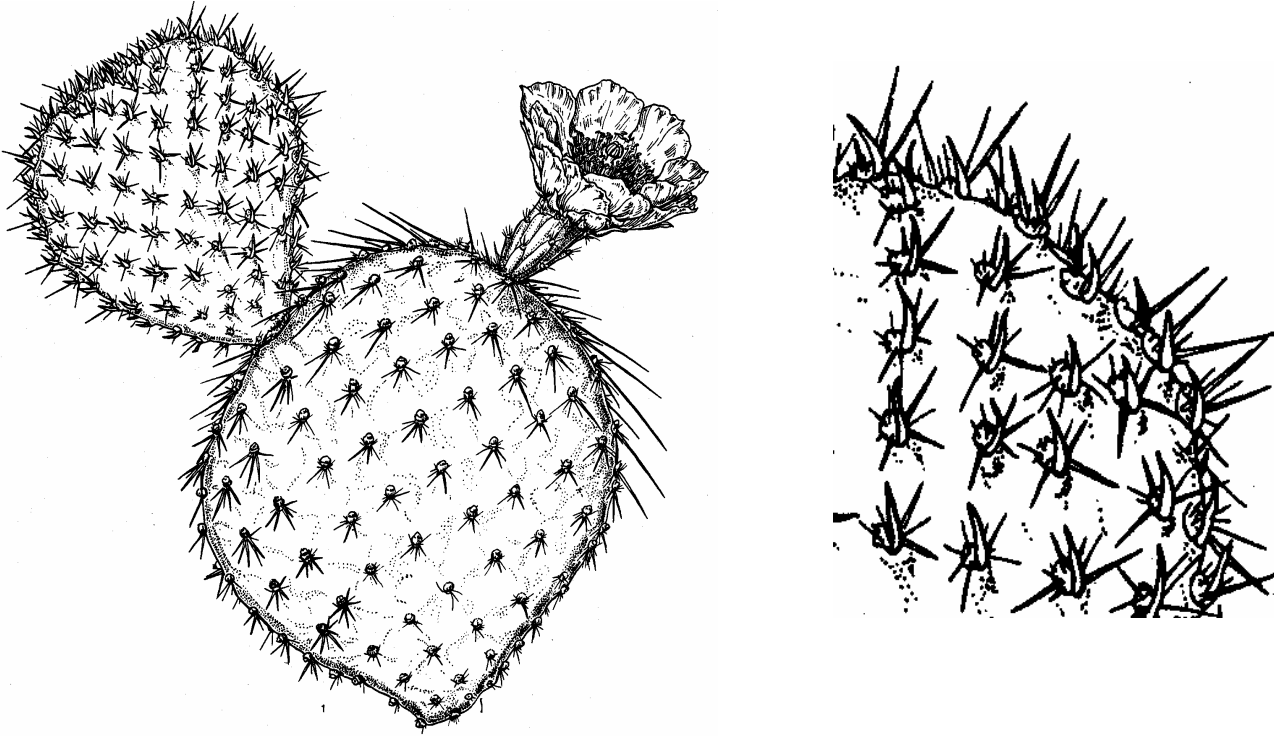
Anderson, E. F. (2001): The Cactus Family. Timber Press, USA. Benson, L. (1982): The cacti of the United States and Canada. Stanford University Press, Stanford, California.

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

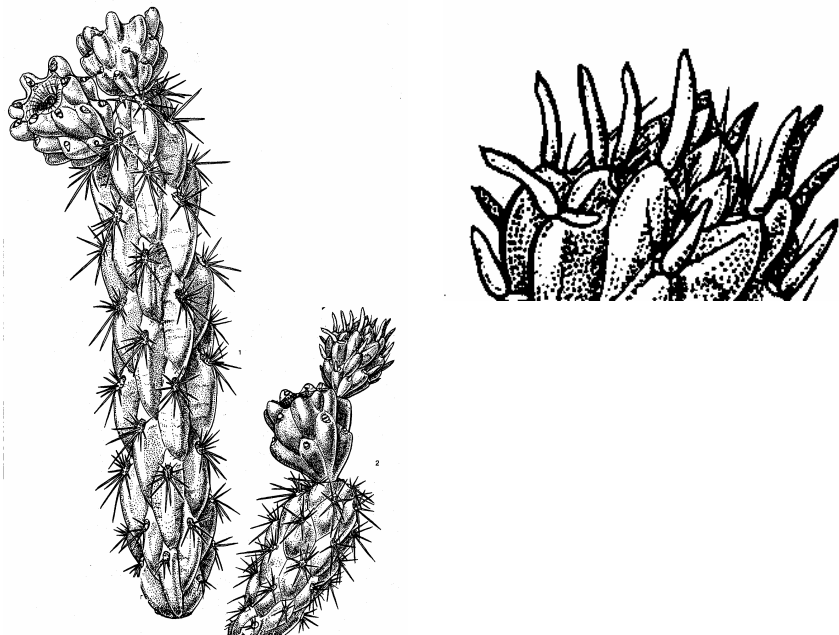
- Bravo, H. & H. Sanchez-Mejorada (1991): Las Cactáceas de México, Vol. III. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- CONABIO (in lit.): Respuesta a la propuesta de Suiza: Delisting of leaf-bearing cacti (Pereskioideae and Opuntioideae). Documento preparado por la Autoridad Científica de México, 4 de Junio de 2002.
- Hunt, D. (1999): Cites Cactaceae Checklist, 2nd 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.
- Scientific Authority of Mexico (2001): Delisting of leaf-bearing cacti (Pereskioideae and Opuntioideae). PC 11 Doc. 10.1.2.
- 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.
- Servicio Agrícola y Ganadero SAG, Dirección Nacional (in lit.): Comentarios a la notificación de las partes No. 2002/009, del 6 de marzo de 2002.
- 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/>
- U. S. Fish & Wildlife Service (in lit.): Preliminary Comments Regarding the Draft Proposal to Delist Pereskioideae and Opuntioideae from CITES Appendix II.
- 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:

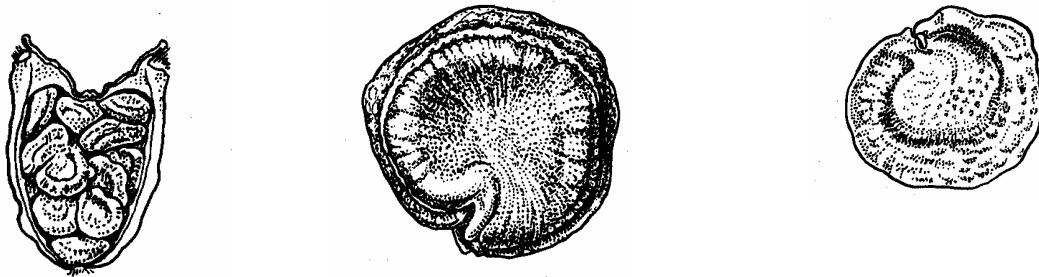
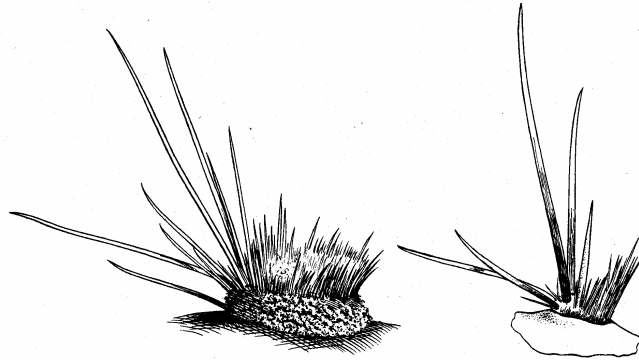
- a) Tallo segmentado con hojas rudimentarias en nuevo crecimiento (segmento superior agrandado a la derecha) y aréolas espinosas distribuidas sobre la totalidad de la superficie del tallo aplanado ("Platyopuntia")



- 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)



Declaración del Estado del Área de distribución, Chile

NO ESTÁ DISPONIBLE EN FORMATO ELECTRÓNICO

Declaración del Estado del Área de distribución, Estados Unidos de América

NO ESTÁ DISPONIBLE EN FORMATO ELECTRÓNICO

Declaración del Estado del Área de distribución, México

NO ESTÁ DISPONIBLE EN FORMATO ELECTRÓNICO