

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



Decimocuarta reunión de la Conferencia de las Partes  
La Haya (Países Bajos), 3-15 de junio de 2007

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

A. Propuesta

Transferir *Nolina interrata*, incluidas todas sus partes y derivados, del Apéndice I al Apéndice II, de conformidad con las medidas cautelares que figuran en el Anexo 4, en particular en el apartado a) del párrafo A.2 de la Resolución Conf. 9.24 (Rev. CoP13).

B. Autor de la propuesta

Estados Unidos de América

C. Justificación

1. Taxonomía

1.1 Clase: Monocotyledoneae

1.2 Orden: Liliales

1.3 Familia: Agavaceae (Liliaceae)

1.4 Género, especie o subespecie, incluido el autor y el año: *Nolina interrata* Gentry 1946.

1.5 Sinónimos científicos: Ninguno.

1.6 Nombres comunes: español: sotol, palmita  
francés:  
inglés: Dehesa bear-grass; San Diego bear-grass; Dehesa nolina

1.7 Número de código: ---

2. Visión general

*Nolina interrata* es una gran planta suculenta con un tallo subterráneo que forma una plataforma leñosa y produce muchas rosetas de hojas largas y planas. Las plantas producen un solo pedúnculo con flores de una altura entre 1 y 2,5 m. Está considerada una especie endémica con una distribución limitada en la California meridional (Estados Unidos de América) y en la Baja California nordoccidental (México). El comercio internacional no es un factor que afecte al estado de la especie.

### 3. Características de la especie

#### 3.1 Distribución

En México están documentadas tres poblaciones de *N. interrata*, que se dan en la Baja California, al norte de Ensenada. La población más meridional está situada en Rancho de la Cruz, al nordeste de Ensenada; una segunda población está situada al nordeste de La Misión y hace unos diez años se descubrió una tercera población cerca de la frontera con los Estados Unidos de América (USFWS 1998).

En los Estados Unidos de América, se conocen nueve especímenes de *N. interrata* dentro de una zona de 15,6 km<sup>2</sup> en las colinas interiores del condado de San Diego (California) (USFWS 1998; CDFG 2006).

#### 3.2 Hábitat

La especie se da entre 200 y 700 m y en comunidades mixtas y abiertas de plantas de chaparral y chaparral de chamizos, que comprende muchas especies adaptadas a los incendios periódicos. Esa región tiene inviernos relativamente frescos y húmedos y veranos calurosos y secos (USFWS 1998). Entre las especies relacionadas figuran *Adenostoma fasciculatum*, *Helianthemum scoparium*, *Salvia clevelandii* y *Tetracoccus dioicus* (USFWS 1998). Las plantas suelen encontrarse en suelos arcillosos derivados de gabra o roca metavolcánica (Oberbauer 1979).

#### 3.3 Características biológicas

La *Nolina interrata* se reproduce sobre todo asexualmente a partir de los tallos subterráneos. La especie florece profusamente después de los incendios. Se considera que depende de los incendios para inducir la floración en masa en las poblaciones y continuar con una proliferación lograda (USFWS 1998). Los especímenes que son enteramente plantas femeninas necesitan el polen de plantas masculinas separadas para fertilizar las flores y producir semillas viables. Las plantas de poblaciones independientes pueden no florecer simultáneamente, porque la floración depende en parte de la historia de los incendios en su emplazamiento concreto (Dice 1988).

La reciente investigación relativa al ADN indica que probablemente el género *Nolina* evolucionó a partir de la familia Convallariaceae (Kelch 2002). Según algunos investigadores, puede ser más apropiado incluir el género dentro de esa familia.

#### 3.4 Características morfológicas

Perenne acaulescente; rosetas y tallos subterráneos (caudices) de lignotubérculos de bifurcación horizontal (Dice 1993; Flora of North America 2003). Las rosetas tienen entre 10 y 45 hojas; los limbos de las hojas tienen entre 30 y 150 cm de longitud y entre 12 y 35 cm de anchura justo encima de una base ampliada de entre 15 y 70 mm de anchura. Las hojas son glaucas (blanco níveo) con márgenes diminutamente dentados. La especie es dioecia (las flores masculinas y femeninas se encuentran en plantas distintas). La florescencia es una panícula compuesta, ramificada en forma distal, en un solo pedúnculo con flores de 1 a 2,5 m de altura, aproximadamente. Por lo general, las brácteas están poco visibles y son persistentes, de entre 2 y 15 cm de longitud. Las flores, de un blanco cremoso, no tienen sépalos y pétalos separados, sino que están compuestos de tépalos, de entre 2 y 3,5 mm de anchura. Los seis estambres son fértiles; el ovario superior tiene tres celdillas. Las cápsulas tienen paredes finas, de entre 7 y 12 por 915 mm, y tiene muescas basales en el ápice o cerca de él. Las semillas son de color marrón rojizo, de entre 4 y 6 mm de longitud y entre 3 y 4 mm de anchura (Dice 1993).

#### 3.5 Función de la especie en su ecosistema

Se necesitan más estudios para determinar la función de la especie en su ecosistema.

#### 4. Estado y tendencias

##### 4.1 Tendencias del hábitat

No se dispone de información actual sobre las tendencias del hábitat en México.

En los Estados Unidos de América, dos terceras partes de todas las poblaciones, lo que comprende entre el 80 y el 100 por ciento de las poblaciones mayores, están situadas en tierras protegidas; el hábitat de dichas poblaciones está considerado estable y debe reducir en gran medida la pérdida de hábitat en el futuro (USFWS 1998). Desde 1995, el Departamento de Pesca y Caza de California (CDFG) y sus asociados en la conservación han logrado adquirir a los propietarios de tierras más de 514 ha de hábitat para fines de conservación (CDFG 2000).

##### 4.2 Tamaño de la población

Según cálculos aproximados, cada una de las tres poblaciones de México cuenta con menos de 25 plantas (USFWS 1998).

En los Estados Unidos de América hay nueve especímenes documentados de la especie; de ellos, cinco son conocidos en detalle (USFWS 1998; CDFG 2006). Los nueve especímenes comprenden 9.000 plantas, aproximadamente (USFWS 1995). Sin embargo, como la especie se reproduce de forma primordialmente asexual, no se conoce el número exacto de plantas originadas a partir de semillas y, por esa razón, los cálculos sobre la población exacta resultan difíciles de determinar sin un análisis genético (CDFG 2006).

##### 4.3 Estructura de la población

La especie forma colonias de plantas asexualmente mediante la extensión de los tallos subterráneos.

##### 4.4 Tendencias de la población

El nivel de conservación de *N. interrata* en su zona de distribución es el de "en peligro crítico" (G1) (NatureServe 2001). También la UICN considera vulnerable esta especie (Walter y Gillett 1998).

En los Estados Unidos de América, se la considera entre estable y declinante (CDFG 2000). Como sólo se conocen nueve poblaciones de *N. interrata*, existe la preocupación de que las poblaciones sean vulnerables a la extinción por acontecimientos fortuitos (USFWS 1998). Sin embargo, se cree que las medidas reguladoras vigentes en los niveles de estado y de condado y la conservación de la especie en tierras protegidas reducirá la probabilidad de amenazas a la especie. Además, existen posibilidades de que la especie repueble zonas históricamente ocupadas, si se recupera un régimen natural de incendios en esas comunidades de plantas (USFWS 1998).

##### 4.5 Tendencias geográficas

La tendencia geográfica de la especie está considerada estable.

#### 5. Amenazas

Una amenaza importante a la viabilidad a largo plazo de la especie es una prevención continua de los incendios, cuyo resultado puede ser comunidades de plantas senescentes, que pueden no sobrevivir a los posibles e imprevisibles incendios que ocurren. Si no hay incendios, pueden formarse altos montones combustibles de material vegetal leñoso, que con frecuencia tienen como consecuencia incendios no naturales, muy tórridos y lentos que matan las plantas. La floración de la especie depende de los incendios periódicos; las alteraciones de la periodicidad natural de los incendios o la prevención de las quemaduras prescritas pueden afectar negativamente al éxito reproductivo de la especie (USFWS 1998).

En 1998 se comunicó que una población de México situada cerca de una carretera importante podía resultar eliminada por la obras de ensanchamiento de la carretera (USFWS 1998). Según fuentes recientemente contactadas en California, no es seguro que se hayan hecho las obras en ese emplazamiento (USFWS 2006).

En los Estados Unidos de América, la urbanización, con la consiguiente pérdida de hábitats, y una mayor fragmentación de los hábitats ya no están consideradas amenazas importantes para la especie, porque todas las poblaciones importantes están situadas en tierras protegidas (USFWS 1998). Además, el acceso a dichas poblaciones resulta dificultado por los límites de la propiedad privada y el terreno escarpado (USFWS 1998). Sin embargo, las poblaciones pequeñas situadas en tierras privadas pueden verse afectadas negativamente por el desarrollo urbanístico.

Aunque actualmente no hay noticias de que se recolecten las plantas ni las semillas en el medio silvestre, según varias fuentes, la recolección de plantas silvestres para el comercio de viveros está considerada una amenaza para la especie (Mathew en 1994; NatureServe 2001). Según Oberbauer (1979), se habían recolectado plantas de *N. interrata* como especímenes, pero se había tratado principalmente de plantas salvadas de obras de carreteras, de zonas erosionadas por torrenteras o de zonas removidas por excavadoras.

## 6. Utilización y comercio

### 6.1 Utilización nacional

Estados Unidos de América: la especie figura en la Ley de Especies Amenazadas de California (CESA); así, pues, la recolección y la venta de especímenes de *N. interrata* procedentes del medio silvestre están prohibidas conforme a la legislación estatal (CDFG 2006). No hay documentación suficiente sobre la demanda de esta especie en el sector de los viveros. Sin embargo, puede deberse a las medidas vigentes de protección de la especie.

### 6.2 Comercio lícito

Los datos de los informes anuales de la Autoridad Administrativa CITES de los Estados Unidos correspondientes al período 1994-2006 no revelan exportación ni importación de especímenes de *N. interrata*. Según los datos CITES sobre el comercio, desde 1990 ha habido dos especímenes de *Nolina* sp. exportados desde Bélgica a Suiza, dos especímenes de *Nolina* sp. exportados desde China a Kazajstán y 12 especímenes de *Nolina* sp. exportados desde los Países Bajos a Eslovenia (base de datos WCMC-PNUMA). Según las informaciones disponibles, se trataba en todos los casos de especímenes propagados artificialmente y todo el comercio se produjo en 2002.

### 6.3 Partes y derivados en el comercio

No hay ninguno documentado.

### 6.4 Comercio ilícito

Si existe, se desconoce.

### 6.5 Efectos reales o potenciales del comercio

La falta de documentación del comercio o incluso de la presencia de la especie en el comercio hortícola interno de los Estados Unidos indica una demanda escasa de la especie. Sin embargo, para garantizar una supervisión eficaz de los efectos del traslado de la especie al Apéndice II, se propone que sigan figurando en él todas las partes y derivados para que se pueda controlar y documentar el comercio de semillas y otras propágulos.

## 7. Instrumentos jurídicos

### 7.1 Nacional

México: la especie está protegida conforme a NOM-059-SEMARNAT-2001 (Autoridad Administrativa CITES de México).

Estados Unidos de América: desde 1979, la especie está considerada amenazada en California conforme a la Ley de Protección de las Plantas Autóctonas (Código de Caza y Pesca de California (Código CFG), sección 1900 y ss.) y la Ley de Especies Amenazadas de California (Código CFG, sección 2.050 y ss.) (CDFG 2000).

La Ley Lacey de los Estados Unidos, de 1981, también concede protección a esta especie.

### 7.2 Internacional

*Nolina interrata* figura en el Apéndice I de la CITES desde 1983.

## 8. Ordenación de la especie

### 8.1 Medidas de gestión

México: la especie está protegida conforme a NOM-059-SEMARNAT-2001 (Autoridad Administrativa CITES de México).

Estados Unidos de América: dos terceras partes, aproximadamente, de las poblaciones, lo que comprende entre el 90 y el 100 por ciento de las poblaciones mayores, están situadas en tierras protegidas y gestionadas por el Departamento de Caza y Pesca de California (CDFG) y la organización no gubernamental The Nature Conservancy (USFWS 1998). Las poblaciones situadas en tierras privadas están protegidas conforme a las disposiciones de la Ordenanza de Mitigación Biológica del condado de San Diego que obliga a limitar la invasión del hábitat ocupado al 20 por ciento de la población en los emplazamientos en que no se puedan evitar las repercusiones negativas en las plantas (USFWS 1998). En esos casos, el CDFG puede conceder permisos a los propietarios de tierras para salvar las plantas antes de que se produzcan repercusiones negativas (comunicación personal de Mary Ann Showers, científica especializada en medio ambiente y botánica destacada del CDFG a USFWS 2006).

### 8.2 Supervisión de la población

La Autoridad CITES de México no ha facilitado información sobre esta cuestión.

Estados Unidos de América: se supervisan periódicamente las poblaciones; sin embargo, hasta la fecha no se han evaluado todas las poblaciones (CDFG 2006).

### 8.3 Medidas de control

#### 8.3.1 Internacional

Esta especie está sometida a los controles del comercio del Apéndice I de la CITES desde 1983.

#### 8.3.2 Nacional

México: la especie está protegida conforme a NOM-059-SEMARNAT-2001 (Autoridad Administrativa CITES de México).

En los Estados Unidos de América *N. interrata* está protegida conforme a la Ley de Especies Amenazadas de California. Conforme a dicha ley, no se permite a los viveros de California vender plantas recolectadas en el medio silvestre ni partes de las especies incluidas en la CESA (comunicación personal de Mary Ann Showers, científica

especializada en medio ambiente y botánica destacada del CDFG, a USFWS 2006). El CDFG puede conceder permisos a instituciones científicas o educativas para la recogida, posesión, trasplante o propagación de la especie; para llevar a cabo esas actividades en tierras públicas y privadas, es necesario contar con los permisos correspondientes (CESA, sección 2081; CDFG 1997). El CDFG puede conceder también permisos como medida de mitigación para salvar plantas de tierras que se estén urbanizando (comunicación personal de Mary Ann Showers, científica especializada en medio ambiente y botánica destacada del CDFG, a USFWS 2006). También la Ley Lacey de los Estados Unidos, de 1981, concede protección a esta especie (sección 7.1).

#### 8.4 Cría en cautividad y reproducción artificial

Los limitados datos sobre el comercio, comunicados por WCMC-PNUMA, indican que se propaga la especie artificialmente (véase la sección 6.2). Muchas especies de *Nolina* son propagadas artificialmente mediante el comercio (Bailey 1978; Griffiths; Isaacson 2000). Sin embargo, no hay suficiente documentación sobre la propagación artificial de *N. interrata* a escala comercial.

#### 8.5 Conservación del hábitat

En los Estados Unidos de América todas las poblaciones se dan en tierras protegidas. En el futuro, se puede comprar una parcela de tierra ocupada y que actualmente no cuente con protección alguna para su inclusión en un refugio de la fauna y la flora silvestres ya existente (comunicación personal de G. Wallace, botánico, Oficina de Pesca y Fauna y Flora Silvestres de Carlsbad, USFWS, 2006).

#### 8.6 Salvaguardias

En México y los Estados Unidos de América la especie está protegida conforme a la legislación nacional y estatal.

### 9. Información sobre especies similares

*Nolina* es un pequeño género compuesto de entre 25 y 30 especies, aproximadamente, distribuidas por México y los Estados Unidos de América (Dice 1993; Flora of North America 2003). La especie *Nolina parryi* tiene un aspecto similar; sin embargo, tiene más hojas por roseta (entre 45 y 200) y un pedúnculo con flores más alto (entre 1,6 y 4 m) (Dice 1993; CITES 2003).

### 10. Consultas

La Autoridad Científica de los Estados Unidos de América solicitó observaciones públicas mediante un anuncio público (*Registro Federal*, vol. 71, nº 215, 2006). Se enviaron cartas de consulta a las Autoridades CITES de México y a los organismos estatales y federales pertinentes de California. Los funcionarios CITES de México expresaron su preocupación por la posible recolección y comercio de semillas silvestres a consecuencia del traslado de la especie al Apéndice II. Sin embargo, en general México respondió favorablemente a esta propuesta.

### 11. Observaciones complementarias

El traslado de *N. interrata* al Apéndice II, de conformidad con lo dispuesto en el apartado a) del párrafo A.2 del Anexo 4 de la Resolución Conf. 9.24 (Rev. CoP13), sería apropiada para esta especie, siempre y cuando se incluyeran en el Apéndice II todas las partes y los derivados reconocibles. La inclusión en el Apéndice II brindaría una protección permanente y la supervisión del comercio conforme a las disposiciones de la Convención.

### 12. Referencias

Bailey, L. H. 1951. Manual of cultivated plants: most commonly grown in the continental United States and Canada. Macmillan Publishing Co., Inc. New York, New York, USA.

- CDFG (California Department of Fish and Game). 1997. Permits requirements for state-listed plant species. Available on-line at [http://www.dfg.ca.gov/hcpb/ceqacesa/rsrchpermit/plant\\_perms/plant\\_perms.shtml](http://www.dfg.ca.gov/hcpb/ceqacesa/rsrchpermit/plant_perms/plant_perms.shtml). Accessed November 17, 2006.
- CDFG. 2000. The Status of Rare, Threatened, and Endangered Animals and Plants of California, *Dehesa nolina*. Available on-line at: [http://www.dfg.ca.gov/hcpb/cgi-bin/more\\_info.asp?idKey=ssc\\_tespp&specy=plants&query=Nolina%20interrata](http://www.dfg.ca.gov/hcpb/cgi-bin/more_info.asp?idKey=ssc_tespp&specy=plants&query=Nolina%20interrata). Accessed November 17, 2006.
- CDFG. 2006. December 28, 2006 letter from Kevin Hunting, Chief of Habitat Conservation Planning Branch, Sacramento, California, to Patricia Ford, United States of America Scientific Authority, U.S. Fish and Wildlife Service, Arlington, Virginia, USA.
- CITES. 2003. *Nolina interrata*. Identification Manual: Flora, vol. 1. Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. CITES Secretariat, Geneva, Switzerland.
- CITES Management Authority of Mexico. 2006. November 22, 2006 letter from Felipe Ramírez Ruíz de Velasco, Director General de Vida Silvestre Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología, México City, México, to Robert Gabel, Chief of United States of America Scientific Authority, U.S. Fish and Wildlife Service, Arlington, Virginia, USA.
- Dice, J. C. 1988. Systematic Studies in the *Nolina bigelovii*–*N. parryi* (Nolinaceae) Complex. M.S. thesis. San Diego State University, San Diego, California, USA.
- Dice, J. C. 1993. *In* The Jepson Manual: higher plants of California. Ed. J. C. Hickman. University of California Press, Berkeley and Los Angeles, USA.
- Flora of North America. 2003. The family Agavaceae: *Nolina interrata*. Vol. 26, page 415. Available on-line at: [http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora\\_id=1&taxon\\_id=242101801](http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=1&taxon_id=242101801). Accessed November 17, 2006.
- Griffiths, M. 1994. Index of garden plants. The Royal Horticultural Society. Timber Press, Portland, Oregon, USA.
- Isaacson, R. ed. 2000. Source List of Plants and Seeds, 5<sup>th</sup> edition. Andersen Horticultural Library, University of Minnesota, Minnesota, USA.
- Kelch, D. 2002. Consider the Lilies. *Fremontia* Vol 30:2. Journal of the California Native Plant Society. Available on-line at: [http://www.cnps.org/publications/fremontia/fremontia\\_Vol30\\_No2.pdf](http://www.cnps.org/publications/fremontia/fremontia_Vol30_No2.pdf). Accessed November 17, 2006.
- Lacey Act Amendments of 1981. Digest of Federal Resource Laws of Interest to the U.S. Fish and Wildlife Service. Available at: [http://www.fws.gov/laws/laws\\_digest/LACEY.HTML](http://www.fws.gov/laws/laws_digest/LACEY.HTML). Accessed December 21, 2006.
- Mathew, B. 1994. CITES Guide to Plants in Trade 1994. CITES Department of the Environment.
- NatureServe. 2001. NatureServe Explorer: An online encyclopedia of life [web application]. Version 6.0. NatureServe, Arlington, Virginia. Available at <http://www.natureserve.org/explorer>. Accessed: November 17, 2006.
- Oberbauer, T. A. 1979. Report on the status and distribution of the Dehesa *Nolina*. Report for California Department of Fish and Game.
- USFWS (U.S. Fish and Wildlife Service). 1995. Endangered and threatened wildlife and plants; proposed endangered and threatened status for four chaparral plants from southwestern California and northwestern Baja California, Mexico. *Federal Register* Vol. 60:190.
- USFWS. 1998. Endangered and threatened wildlife and plants; withdrawal of proposed rule to list *Nolina interrata* (Dehesa beargrass) as threatened. *Federal Register* Vol. 63:197.
- USFWS. 2006. November 21, 2006 memorandum to Scott Sobiech, Deputy Field Supervisor of Ecological Services Carlsbad Fish and Wildlife office, from Gary D. Wallace, botanist, Carlsbad Fish and Wildlife office, Carlsbad, California, USA.
- 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.