

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



Vigésima primera reunión del Comité de Flora
Veracruz (México), 2-8 de mayo de 2014

Interpretación y aplicación de la Convención

Cumplimiento y observancia

Examen del comercio significativo de especímenes de especies del Apéndice II [Resolución Conf. 12.8 (Rev. CoP13)]

ESPECIES SELECCIONADAS TRAS LA COP15

1. Este documento ha sido preparado por la Secretaría.
2. En su 19ª reunión, (PC19, Ginebra, abril de 2011), el Comité de Flora acordó, con arreglo al párrafo a) de la Resolución Conf. 12.8 (Rev. CoP13), *Examen del comercio significativo de especímenes de especies del Apéndice II*, examinar el comercio de las cinco especies siguientes: *Pachypodium namaquanum*, *Dendrobium eriiflorum*, *Euphorbia itremensis*, *Alluaudiopsis fiherenensis* y *Alluaudia ascendens*.
3. Posteriormente, la Secretaría notificó a los Estados del área de distribución los taxa seleccionados, explicando las razones por las que se habían seleccionado y solicitando que formularan observaciones sobre los posibles problemas de aplicación del Artículo IV de la Convención. En la PC20 (Dublín, marzo de 2012), el Comité examinó la información disponible de conformidad con el párrafo f) de la Resolución Conf. 12.8 (Rev. CoP13), eliminó seis combinaciones especie/país y retuvo cinco de esas combinaciones (véase el Anexo 1).
4. Se contrató al PNUMA-CMCM para compilar información sobre la biología, la gestión y el comercio de las especies incluidas en el Anexo 2, y proporcionar una categorización preliminar de esas especies en cumplimiento con los párrafos h) e i) de la Resolución Conf. 12.8 (Rev. CoP13).
5. El 9 de diciembre de 2013, la Secretaría transmitió los informes resultantes a los Estados del área de distribución, que disponían de 60 días para remitir sus observaciones, con arreglo al párrafo j) de esa resolución. No se recibieron observaciones.
6. En los informes se presentan conclusiones de los efectos del comercio internacional sobre las especies seleccionadas, las bases sobre las que se extrajeron las conclusiones y los problemas relativos a la aplicación del Artículo IV de la Convención. Cada una de las especies se ha incluido en una de las tres categorías enunciadas en la Resolución Conf. 12.8 (Rev. CoP13), a saber:
 - i) "especies de urgente preocupación", en la que se incluirán las especies respecto de las que la información disponible pone de relieve que no se aplican las disposiciones de los párrafos 2 a), 3 ó 6 a) del Artículo IV;
 - ii) "especies de posible preocupación", en la que se incluirán las especies respecto de las que no está claro si se aplican o no dichas disposiciones; y
 - iii) "especies de menor preocupación", en la que se incluirán las especies respecto de las que de la información disponible parece que se cumplen estas disposiciones.

Medidas que debe adoptar el Comité de Flora

7. De conformidad con los párrafos k) y l) de la Resolución Conf. 12.8 (Rev. CoP13), se pide al Comité de Flora que examine los informes y las respuestas recibidas de los Estados del área de distribución y, según proceda, revise las categorizaciones preliminares propuestas por el consultor.
8. Deberían señalarse a la atención de la Secretaría los problemas identificados que no estén relacionados con la aplicación de los párrafos 2 (a), 3 ó 6 (a) del Artículo IV.
9. De conformidad con los párrafos m) a o) de la misma resolución, se pide también al Comité de Flora que formule recomendaciones para las especies de urgente preocupación o de posible preocupación. Esas recomendaciones, en las que debería diferenciarse entre las medidas a corto plazo y largo plazo, se remitirán a los Estados del área de distribución concernidos. Las especies de menor preocupación se suprimirán del examen.

Especies y países retenidos en el examen después de la PC20
en cumplimiento con el párrafo f) de la Resolución Conf. 12.8 (Rev. CoP13)

ESPECIE	ESTADO DEL ÁREA DE DISTRIBUCIÓN
<i>Dendrobium eriiflorum</i>	India
<i>Dendrobium eriiflorum</i>	Nepal
<i>Euphorbia itremensis</i>	Madagascar
<i>Alluaudiopsis fiherenensis</i>	Madagascar
<i>Alluaudia ascendens</i>	Madagascar

Examen de Comercio Significativo: Especies seleccionadas por el Comité de Flora de CITES después de la CoP15 y retenidas en el examen tras el Comité de Flora 20

Proyecto CITES No. S-412

Preparado para la Secretaría de CITES por



Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente
Centro Mundial de Monitoreo de la Conservación



UNEP World Conservation Monitoring Centre

219 Huntingdon Road
Cambridge
CB3 0DL
Reino Unido
Tel: +44 (0) 1223 277314
Fax: +44 (0) 1223 277136
Email: species@unep-wcmc.org
Página Web: www.unep-wcmc.org

ACERCA DEL CENTRO MUNDIAL DE MONITOREO PARA LA CONSERVACIÓN DEL PNUMA

El Centro Mundial de Monitoreo para la Conservación del PNUMA (UNEP-WCMC), ubicado en Cambridge, Reino Unido, es el centro especialista en información y evaluación de biodiversidad del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), es administrado en cooperación con WCMC, una organización de caridad del Reino Unido. La misión del Centro es evaluar y destacar los muchos valores de la biodiversidad y poner conocimiento autorizado sobre biodiversidad en el centro de la toma de decisiones. A través del análisis y síntesis del conocimiento global en biodiversidad el centro proporciona información autorizada, estratégica y a tiempo para Convenciones, países, y organizaciones que la usan en el desarrollo e implementación de sus políticas y decisiones.

El **UNEP-WCMC** brinda procedimientos y servicios objetivos y científicamente rigurosos. Estos incluyen evaluaciones de ecosistemas, apoyo para la implementación de acuerdos ambientales, información sobre la biodiversidad global y regional, investigación en amenazas e impactos, y el desarrollo de escenarios futuros.

CITA

UNEP-WCMC (2013). *Examen de Comercio Significativo: Especies seleccionadas por el Comité de Flora de CITES después de la CoP15 y retenidas en el examen tras el CF20.*

PREPARADO PARA

Secretaría CITES, Ginebra, Suiza.

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

El contenido de este informe no necesariamente refleja los puntos de vista o políticas del PNUMA o de las organizaciones contribuyentes. Las designaciones utilizadas y las presentaciones no implican, en absoluto, la expresión de opinión alguna por parte del PNUMA o de las organizaciones contribuyentes respecto a la situación jurídica de algún país, territorio, ciudad, compañía o área o su autoridad, ni tampoco respecto a la delimitación de sus fronteras o límites.

© Copyright: 2013, Secretaría CITES

El PNUMA promueve prácticas favorables al medio ambiente. La presente publicación está impresa en papel reciclado al 100%, y en ella se utilizan tintas de base vegetal y otras prácticas ecológicamente inocuas. Nuestra política de distribución procura disminuir la repercusión carbónica del PNUMA.

Contenido

Introducción.....	7
<i>Dendrobium eriiflorum</i>	8
<i>Euphorbia itremensis</i>	14
<i>Alluaudia ascendens</i>	18
<i>Alluaudiopsis fiherenensis</i>	22
Anexo: Clave de Propósito de Comercio y Códigos de Procedencia de especímenes.....	25

Introducción

La clasificación provisional en la hoja de cada especie sigue los criterios señalados en la Resolución 12.8 (Rev. CoP13) según:

- i) ‘especies de preocupación urgente’, en la que se incluirán las especies para las cuales la información disponible indica que no se están implementando las disposiciones de los párrafos 2 a), 3 ó 6 a) del Artículo IV;
- ii) ‘especies de posible preocupación’, en la que se incluirán las especies para las cuales no está claro si se están implementando o no dichas disposiciones; y
- iii) ‘especies de preocupación menor’, en la que se incluirán las especies para las cuales la información disponible parece indicar que se están cumpliendo dichas disposiciones;

Los datos de comercio fueron descargados de la Base de Datos de Comercio CITES el 13 de Mayo de 2013. Los datos de comercio de los informes anuales CITES recibidos de los países del rango de distribución de las especies, después de esta fecha y durante el tiempo de escribir este informe también han sido incorporados (descargados el 04 de septiembre de 2013). Los datos de comercio fueron descargados para todos los años 2002-2012; sin embargo, puesto que el plazo para la presentación de los informes anuales del 2012 es el 31 de octubre de 2013, aun no se han recibido los informes anuales para el año 2012 de muchas de las Partes. Las secciones de comercio dentro del examen de cada una de las especies incluyen detalles de los informes anuales presentados por cada estado del rango de distribución durante el período 2002-2012.

Las Autoridades Administrativas y Científicas CITES (o sus equivalentes en los países No Partes) para cada estado dentro del rango de distribución fueron contactados por correo y, cuando fue posible, por correo electrónico en enero y febrero de 2013. Se les pidió a las autoridades proporcionar información sobre el estado de conservación, comercio y gestión de cada taxón, incluyendo la base para producir dictámenes de exportación no perjudiciales. Cuando fue posible, se contactaron también expertos nacionales para que proporcionasen información específica adicional del país.

Dendrobium eriiflorum Griffith: India, Nepal**Orchidaceae****Selección para Examen de Comercio Significativo**

Durante su 19ª reunión, el Comité de Flora recomendó la inclusión de *Dendrobium eriiflorum* en el Examen de Comercio Significativo como una especie de preocupación prioritaria, acorde a las consideraciones del documento PC19 Doc. 12.4 (PC19 Acta Resumida). El análisis en el Anexo 2 del Doc. 12.4 PC19 especificó que *D. eriiflorum* cumplía con el criterio de un fuerte incremento en el comercio en 2008 comparado con los cinco años anteriores. Durante la 20ª reunión del Comité de Flora, Bután, Malasia, Myanmar y Tailandia fueron excluidos del examen sobre la base de no existir comercio silvestre registrado (PC20 WG2 Doc. 1). India fue retenida en el examen basándose en posible comercio silvestre y Nepal en comercio silvestre registrado; no se recibió respuesta escrita por parte de ninguno de los dos países del rango de distribución (PC20 WG2 Doc. 1).

A. Resumen**Generalidades de las recomendaciones para *Dendrobium eriiflorum*.**

País Evaluado	Categoría Provisional	Resumen
India	Preocupación Menor	Comercio muy bajo de plantas reproducidas artificialmente entre 2002-2011. La exportación de especímenes silvestres está prohibida. Se encuentra en el nororiente y oriente de India donde se considera rara y amenazada. Sobre la base del bajo comercio ha sido clasificada como de Preocupación Menor.
Nepal	Preocupación Menor	No se registró comercio por parte de Nepal; los países importadores registraron niveles elevados de comercio de raíces y tallos de origen silvestre en 2008-2009. Se distribuye ampliamente en Nepal pero se desconoce el estado de la población. Sobre la base de la ausencia de comercio internacional, ha sido clasificada como de Preocupación Menor, sin embargo continúan las preguntas no relacionadas con la implementación del Artículo IV párrafos 2 (a), 3 o 6 (a).

B. Generalidades de la especie

Nota taxonómica: Seidenfaden *et al.* (1992) trataron a las poblaciones del sur en Tenasserim (Myanmar), Tailandia peninsular, Malasia e Indonesia como *Dendrobium incurvum*, mientras que la referencia estándar de CITES (Roberts *et al.*, 1997) retiene a estas poblaciones dentro de *D. eriiflorum*. Lucksom (2007) la describió como *Dendrobium eriiflorum* var. *sikkimense* pero Govaerts *et al.* (2013) la consideraron un sinónimo del monotipo *D. eriiflorum*.

Biología: *Dendrobium eriiflorum* es una orquídea epífita que se encuentra en los bosques templados húmedos, creciendo usualmente en árboles y arbustos y también ocasionalmente sobre rocas expuestas, a altitudes entre 800 y 2100 m sobre el nivel del mar (White y Sharma, 2000; Ghimire, 2008; Yonzon *et al.*, 2011).

Distribución general y estado: *D. eriiflorum* ha sido observada en Nepal, India, Bután, Myanmar (Roberts *et al.*, 1997; Pearce y Cribb, 2002), Indonesia, Malasia y Tailandia (Roberts *et al.*, 1997). Según la WCSP (2013) y eMonocot (2010), la distribución de la especie no incluye Malasia (ver Figura 1).



Figura 1. Distribución de *Dendrobium eriiflorum*. (Fuentes: WCSP, 2013; eMonocot, 2010.)

C. Examen por país

INDIA

Distribución en el país: la presencia de *D. eriiflorum* ha sido registrada de observarse en varios estados del noreste de India, incluyendo Arunachal Pradesh (Rao, 2010; Lokho, 2013), Nagaland (Department of Forests, Ecology, Environment and Wildlife, 2011; Lokho, 2013), Meghalaya (White y Sharma, 2000; Lokho, 2013), Assam (Bhattacharjee y Dutta, 2010; Lokho, 2013) y Manipur (Lokho, 2013). También ha sido observada en el oriente de India en los estados de Sikkim (Lucksom, 2008, 2011; Lokho, 2013) y Bengala Occidental (Yonzon *et al.*, 2011, 2012).

Tendencias y estado de la población: Lokho (2013) consideró que *D. eriiflorum* es rara y está amenazada en el noreste de India. Brühl (1926) la consideró común en Sikkim, pero basándose en inventarios más recientes, Lucksom (2011) la encontró poco común en Sikkim, mientras que la variedad local, *D. eriiflorum* var. *sikkimense*, fue clasificada como rara y en peligro. La Autoridad Administrativa CITES de India (*in litt.* a UNEP-WCMC, 2013) no informó sobre reducción en la población.

Amenazas: Se ha registrado la colección ilegal de orquídeas en Sikkim y Darjeeling (Bengala Occidental) para el comercio de plantas vivas y como capsulas de semillas para el cultivo de tejidos (Kholia y Joshi, 2010). Chakrabarti (2009) observó que la deforestación y la colección ilegal para el comercio han conllevado a una depleción severa de ciertas especies de orquídeas en el noreste de India.

Takamiya *et al.* (2011) observaron que los tallos de *D. eriiflorum* eran utilizados como un ingrediente en la medicina tradicional herbal ('Dendrobii Herba') que se vendía en China.

Comercio: Se han recibido informes anuales CITES de India para los años 2002-2010. India no ha publicado ninguna cuota CITES de exportación para *D. eriiflorum*. Según los datos en la Base de Datos de Comercio de CITES, las exportaciones directas registradas por India 2002-2012 consistieron de dos plantas vivas, reproducidas artificialmente exportadas en 2006, mientras que los países importadores registraron la importación de plantas vivas reproducidas artificialmente comercializadas con fines comerciales en 2007 (125 plantas) y 2008 (16 plantas). Los Estados Unidos fueron el principal país importador según los datos registrados por los países importadores. No se registraron exportaciones indirectas de *D. eriiflorum* procedentes de India durante 2002-2012.

Según los datos en la Base de Datos de Comercio de CITES, los países importadores registraron el comercio de 722 *Dendrobium* spp. vivas reproducidas artificialmente procedentes de India durante 2002-2010, mientras que India registró la exportación de pequeñas cantidades de extracto en 2002 y dos individuos vivos reproducidos artificialmente en 2008.

Gestión: *D. eriiflorum* no es una especie protegida por el Acta de Vida Silvestre (Protección) de 1972 (Enmendada en 2002) (India, 1972). Sin embargo, en India, la exportación de todas las plantas orquídeas, partes de plantas y sus derivados y extractos obtenidos del medio silvestre está prohibida (Notificación No. 2 (RE-98)/1997-2002 con fecha del 13 de abril, 1998) (Ministerio de Comercio, 1998; AA CITES de India, *in litt.* a UNEP-WCMC, 2013).

NEPAL

Distribución en el país: Se ha observado que en Nepal *D. eriiflorum* habita zonas tropicales y subtropicales en altitudes entre 1500-2100 m sobre el nivel del mar y posiblemente a menor altitud (AA CITES de Nepal, *in litt.* a UNEP-WCMC, 2013). Su presencia se ha observado en varios distritos incluyendo Rolpa (suroeste de Nepal); Mustang, Manang, Gorkha, Rasuwa, Lalitpur, Sindhupalchok, Dolkha (Nepal norte-central); Argakhachi, Parbat, Kaski, Dhading, Nuwakot, Makwanpur y Kabhre Palanchok (Nepal central); Sankhuwasabha (noreste de Nepal); y Ilam (Nepal oriental) (Royal Botanic Garden Edinburgh, 2013). White y Sharma (2000) también observaron su presencia en Makwanpur.

Tendencias y estado de la población: En un estudio basado en observaciones directas, entrevistas y publicaciones existentes, realizado con fines de calcular las reservas silvestres de *D. eriiflorum*, Koirala *et al.* (2010) muestrearon 17 de los 51 Comité de Desarrollo de Aldeas (CDA) del distrito de Rolpa. Los CDA fueron escogidos para representar las áreas potenciales de distribución de orquídeas y se consideró que el distrito de Rolpa albergaba una diversidad de orquídeas particularmente elevada (Koirala *et al.*, 2010). *D. eriiflorum* se registró en cuatro de los 17 CDA y se estima que su distribución total se extiende en 819 hectáreas, según la disponibilidad de hábitat adecuado (Koirala *et al.*, 2010). Las densidades resultantes variaron entre 26 640 – 35 530 individuos/ha, y las existencias totales en las cuatro aldeas fueron estimadas de ser 36 114 kg (Koirala *et al.*, 2010). En un estudio similar

realizado en 15 aldeas en el distrito de Jajarkot (Nepal occidental) Pyakurel y Gurung (2010) no observaron la presencia de la especie.

Amenazas: La AA CITES de Nepal (*in litt.* a UNEP-WCMC, 2013) describió la explotación comercial y el comercio de *D. eriiflorum* como “muy limitada” en Nepal. Pyakurel y Baniya (2011) observaron la explotación con fines medicinales en Langtang (Parque Nacional al norte de Kathmandu). Sin embargo, la lista de Acharya y Rokaya (2011) de 82 especies de orquídeas utilizadas en la medicina herbaria en Nepal no incluye a *D. eriiflorum*.

Comercio: Se han recibido los informes anuales CITES de Nepal para todos los años entre 2002-2011. Nepal no ha publicado ninguna cuota de exportación CITES para *D. eriiflorum*. Según los datos en la Base de Datos de Comercio de CITES, Nepal registró exportaciones directas de la especie entre 2002-2012. China, el único país importador, declaró la importación de 18 990 kg de tallos en 2008 y 5000 kg de raíces en 2009 directamente desde Nepal, todos de procedencia silvestre y comercializados con fines comerciales. No se registraron exportaciones indirectas de *D. eriiflorum* procedentes de Nepal entre 2002-2012.

La AA CITES de Nepal (*in litt.* a UNEP-WCMC, 2013) confirmó que no se registró comercio por Nepal, pero señaló que hubo algunas evidencias anecdóticas de comercio no declarado de Makawanpur y la Región de Desarrollo del Oeste Medio.

Koirala *et al.* (2010) reportaron que la especie era recolectada para el comercio en el distrito de Rolpa, y el precio de 150-200 NPR por kg (ca. de 1.5-2 USD en el momento de la escritura) se consideró alto en comparación con otras especies de orquídeas.

Los países importadores declararon el comercio de 4000 kg y 5000 kg de *Dendrobium* spp. vivas, reproducidas artificialmente y comercializadas con fines comerciales en 2008 y 2009 procedentes de Nepal; estas importaciones no fueron confirmadas por Nepal.

La AA CITES de Nepal (*in litt.* a UNEP-WCMC, 2013) consideró la explotación y el comercio ilegales poco frecuentes.

Gestión: Las reglas del bosque, 2051 (1995), modificadas por las Reglas del Bosque (tercera enmienda), 2062 (2005), que entró en vigencia el 26 de septiembre de 2005, incluye todas las especies de orquídeas en el Anexo 3; bajo la Regla 11 cualquier colección de estas especies requiere de un permiso. La AA CITES de Nepal (*in litt.* a UNEP-WCMC, 2013) informó que la colección y el comercio de orquídeas en Nepal fueron vedados antes del 14 de abril de 2008, cuando el gobierno de Nepal publicó una notificación permitiendo la recolección de orquídeas silvestres para el comercio. Más recientemente, la Directiva Procesal para el Cultivo y Recolección de Orquídeas, publicada el 7 de marzo de 2013 permite el "cultivo, recolección y comercio" de 21 especies incluyendo a *D. eriiflorum* (AA CITES de Nepal, *in litt.* a UNEP-WCMC, 2013). Subedi *et al.* (2011) señalaron que "la ausencia de directrices claras sobre el aprovechamiento sostenible y la débil ejecución de las políticas podrían explicar el aumento reciente en el comercio ilegal de orquídeas".

La AA CITES de Nepal (*in litt.* a UNEP-WCMC, 2013) informó que el Departamento de Bosques requiere a las Oficinas Forestales Distritales registrar el estado de las especies como parte de los inventarios de productos forestales no maderables y diseñar directrices de explotación sostenible en los Planes de Manejo Forestal del Distrito. Esto fue considerado como la base de los Dictámenes no Perjudiciales (AA CITES de Nepal, *in litt.* a UNEP-WCMC, 2013).

Se informó que la especie ha sido cultivada con fines comerciales en Nepal desde 2010 por la empresa Dang Suyang Feng *Dendrobium eriiflorum* Technology Product Pvt. Ltd. utilizando semillas y plántulas importadas de China (la AA CITES de Nepal, *in litt.* a UNEP-WCMC,

2013). La capacidad de producción de la empresa fue calculada en 1000 kg por año (La AA CITES de Nepal, *in litt.* a UNEP-WCMC, 2013).

D. Problemas identificados que no están relacionados con la implementación del Artículo IV parágrafos 2(a), 3 o 6 (a)

India todavía no ha presentado su informe anual CITES para el año 2011.

Hubo una discrepancia notable en el comercio declarado por los países importadores y Nepal.

Se ha registrado algo de comercio de *Dendrobium* spp. en los niveles de familia y género.

E. Referencias:

- Autoridad Administrativa CITES de India. 2013. *In litt.* a UNEP-WCMC, 23/09/2013.
- Autoridad Administrativa CITES de Nepal. 2013. *In litt.* a UNEP-WCMC, 14/07/2013.
- Acharya, K. P. y Rokaya, M. B. 2011. Medicinal orchids of Nepal: Are they well protected? *Our Nature*, 8 (1), p.82-91.
- Bhattacharjee, B. y Dutta, B. K. 2010. Flowering phenology on the orchids of Barak Valley, Assam, India. *Assam University Journal of Science and Technology: Biological and Environmental Sciences*, 6 (1), p.66-70.
- Brühl, P. 1926. *A guide to the orchids of Sikkim*. Calcutta, India: Thacker, Spink & Co.
- Chakrabarti, S. 2009. Conservation of orchids by the people of North Eastern India. *NeBio*, 1 (1), p.48-52.
- Department of Forests Ecology Environment and Wildlife. 2011. *Checklist of orchid flora of Nagaland*. [En línea]. Disponible en: <http://nagaforest.nic.in/orchids.htm> [Descargado: 7 Mayo 2013].
- eMonocot. 2010. *Dendrobium eriiflorum* Griff. *The orders and families of Monocotyledons*. [En línea]. Disponible en: <http://families.e-monocot.org> [Descargado: 8 Agosto 2013].
- Ghimire, M. 2008. Epiphytic orchids of Nepal. *Banko Janakari*, 18 (2), p.53-63.
- Govaerts, R., Bernet, P., Kratochvil, K., Gerlach, G., Carr, G., Alrich, P., Pridgeon, A. M., Pfahl, J., Campacci, M. A., Holland Baptista, D., Tigges, H., Shaw, J., Cribb, P., George, A., Kreuz, K. and Wood, J. 2013. World Checklist of Orchidaceae. *Royal Botanic Gardens, Kew*. [En línea]. Disponible en: <http://apps.kew.org/wcsp/> [Descargado: 27 Mayo 2013].
- India. 1972. *The Wild Life (Protection) Act, 1972*.
- Kholia, B. S. y Joshi, R. 2010. International year of biodiversity: Reviewing practices for conservation in eastern Himalaya and northeast India. *NeBio*, 1 (2), p.55-61.
- Koirala, P. N., Pyakurel, D. y Gurung, K. 2010. Orchids in Rolpa district of Western Nepal: Documentation, stock, trade and conservation. *Banko Janakari*, 20 (2), p.3-13.
- Lokho, A. 2013. Diversity of dendrobium Sw. Its distributional patterns and present status in the northeast India. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 3 (5), p.1-9.
- Lucksom, S. 2011. The orchid diversity in Sikkim and effect of change of environment on the distribution of native orchids in Sikkim Himalaya, India. En: Arrawatia, M. L. y Tambe, S. (eds.), *Biodiversity of Sikkim: Exploring and Conserving a Global Hotspot*, Gangtok, India: Information and Public Relations Department Government of Sikkim, p.125-150.
- Lucksom, S. Z. 2007. *The orchids of Sikkim and northeast Himalaya*. Lucksom, S. Z. (ed.). Gangtok, India: Lucksom Publishing.
- Lucksom, S. Z. 2008. Endemic and threatened orchids of Sikkim and their conservation. *Envis Bulletin: Wildlife and Protected Areas*, 11 (1), p.63-67.
- Ministry of Commerce. 1998. Notification No. 2(Re-98)/1997-2002. *The Gazette of India, Extraordinary Part II, Section 3, Sub-Section (II)*, Government of India.
- Pearce, N. R. y Cribb, P. J. 2002. *The orchids of Bhutan*. Edinburgh, UK: Royal Botanic Garden Edinburgh and the Royal Government of Bhutan.
- Pyakurel, D. y Baniya, A. 2011. *NTFPs: Impetus for conservation and livelihood support in Nepal. A reference book on ecology, conservation, product development and economic analysis of selected NTFPs of Langtang area in the sacred Himalayan landscape*. Kathmandu, Nepal: WWF Nepal.
- Pyakurel, D. y Gurung, K. 2010. *Survey and enumeration of Orchids in Jajarkot District*. A report submitted to the District Forest Office, Jajarkot.

- Rao, A. N. 2010. Orchid flora of Arunachal Pradesh: an update. *Bulletin of Arunachal Forest Research*, 26 (1-2), p.82-110.
- Roberts, J. A., Allman, L. R., Beale, C. R., Butter, R. W., Crook, K. R. y McGough, H. N. 1997. *CITES Orchid Checklist Volume 2*. Kew: Royal Botanic Gardens, Kew.
- Royal Botanic Garden Edinburgh. 2013. *Flora of Nepal: Dendrobium eriiflorum*. [En línea]. Disponible en: <http://elmer.rbge.org.uk/> [Descargado: 17 Mayo 2013].
- Royal Botanic Garden Kew. 2013. *Dendrobium eriiflorum* Griff. *World checklist of selected plant families*. [En línea]. Disponible en: <http://apps.kew.org/wcsp/> [Descargado: 29 Julio 2013].
- Seidenfaden, G., Wood, J. J. y Holttum, R. E. 1992. *The orchids of peninsular Malaysia and Singapore*. Singapore City, Singapore: Olsen & Olsen.
- Subedi, A., Kunwar, B., Vermeulen, J. J., Choi, Y., Tao, Y., Andel, T. Van, Chaudhary, R. P. y Gravendeel, B. 2011. Medicinal use and trade of wild orchids in Nepal. En: Subedi, A. (ed.), *New species, pollinator interactions and pharmaceutical potential of Himalayan orchids*, Leiden, the Netherlands: Leiden University, p.83-110.
- Takamiya, T., Wongsawad, P., Tajima, N., Shioda, N., Lu, J. F., Wen, C. L., Wu, J. Bin, Handa, T., Iijima, H., Kitanaka, S. y Yukawa, T. 2011. Identification of *Dendrobium* species used for herbal medicines based on ribosomal DNA internal transcribed spacer sequence. *Biological & Pharmaceutical Bulletin*, 34 (5), p.779-782.
- WCSP. 2013. *World Checklist of Selected Plant Families*. Royal Botanic Gardens, Kew. [En línea]. Disponible en: <http://apps.kew.org/wcsp> [Descargado: 8 August 2013].
- White, K. y Sharma, B. 2000. *Wild orchids in Nepal, the guide to the Himalayan orchids of the Tribhuvan Rajpath and Chitwan jungle*. Bangkok, Thailand: White Lotus.
- Yonzon, R., Lama, D., Bhujel, R. B. y Rai, S. 2011. Epiphytic orchid species diversity of Darjeeling Himalaya of West Bengal, India. *Asian Journal of Pharmacy and Life Science*, 1 (4), p.449-465.
- Yonzon, R., Lama, D., Bhujel, R. B. y Rai, S. 2012. Orchid species diversity of Darjeeling Himalaya of India. *International Journal of Pharmacy & Life Sciences*, 3 (3), p.1533-1550.

Euphorbia itremensis Kimnach & Lavranos: Madagascar

Euphorbiaceae

Selección para el Examen de Comercio Significativo

Euphorbia itremensis (siendo Madagascar el único estado en el rango de distribución) fue inicialmente seleccionada para Examen de Comercio Significativo después de la CoP 14 de CITES (PC18 Doc. 8.3). Posteriormente la especie fue excluida del examen basándose en una respuesta enviada por Madagascar confirmando que la exportación de especímenes de procedencia silvestre estaba prohibida (PC18 Doc. 16.1.1; CoP15 Doc. 7.3.1 Rev.1). En la 19ª reunión del Comité de Flora, *E. itremensis* fue nuevamente incluida en el Examen del Comercio Significativo como una especie de preocupación prioritaria (Acta Resumida PC19), puesto que el análisis en el Anexo 1 del PC19 Doc. 12.4 indicó que ocurrió comercio de especímenes silvestres durante 2004-2008. En la 20ª reunión del CF, la especie fue retenida en el examen basándose en el comercio silvestre declarado y la falta de datos sobre dictámenes de extracción no perjudiciales (PC20 WG2 Doc. 1).

A. Resumen

Generalidades de las recomendaciones para *Euphorbia itremensis*.

Estado del Rango de Distribución	Categoría Provisional	Resumen
Madagascar	Posible Preocupación	Niveles moderados de comercio 2002-2011 principalmente de plantas vivas de procedencia silvestre. Endémica y con distribución muy restringida en Madagascar, y clasificada como Vulnerable en la Lista Roja de la UICN. La AA CITES de Madagascar informó en 2008 que se había prohibido la exportación de especímenes silvestres, pero se registraron exportaciones de origen silvestre por parte de Madagascar en 2005-2012. Por lo tanto, ha sido clasificada como de Posible Preocupación.

B. Generalidades de la especie

Nota taxonómica: *E. itremensis* fue descrita en 2001 por Kimnach y Lavranos (2001). Haevermans (2004) consideró que es potencialmente una forma de *E. quartziticola*, pero Carter y Eggli (2003; Estándar de Referencia CITES para Euforbias Suculentas) la reconocieron como una especie separada. Haevermans *et al.* (2009) describieron la taxonomía de las euforbias de Madagascar como “caótica”, e incluyeron a *E. itremensis* en el subgénero *Lacanthia*. Sin embargo, la especie fue incluida más recientemente en la sección de 'Goniostema' del subgénero *Euphorbia* en un análisis filogenético elaborado por Dorsey *et al.* (2013).

Biología: *Euphorbia itremensis* es una geófita suculenta endémica de Madagascar (Madagascar Catalogue, 2013; Autoridad Administrativa CITES de Madagascar, *in litt.* a UNEP-WCMC, 2013). Se encuentra en arenas de cuarcita (Haevermans, 2004), paredes rocosas e inselbergs en las zonas subhúmedas a altitudes entre 1500-2000 m sobre el nivel del mar (Missouri Botanical Garden, 2012).

C. Examen de País

MADAGASCAR

Distribución en el país: *E. itremensis* ha sido observada en tres localidades en la Provincia de Fianarantsoa (suroriente de Madagascar): 25 km al occidente de Col d'Itremo (20°34'30"S 46°37'30"E) y en dos sitios alrededor de 15 km al suroeste (20°37'51"S 46°31'17"E y 20°37'53"S 46°32'36"E) (Kimnach y Lavranos, 2001; Missouri Botanical Garden, 2013) (Figura 2).



Tendencias y estado de la población: *E. itremensis* fue clasificada como Vulnerable en la Lista Roja de la UICN sobre la base que sólo se le ha observado en un sitio y, aunque su área de ocupación y extensión de su ocurrencia son desconocidos, es probable que sean muy pequeños (Haeevermans, 2004). La tendencia de la población fue considerada desconocida (Haeevermans, 2004).

La AA CITES de Madagascar (*in litt.* a UNEP-WCMC, 2013) describió a la especie como esporádica y de ocurrencia localizada.

Amenazas: La alteración de su hábitat fue considerada como una amenaza *Euphorbia* spp. de Madagascar (DeFilipps, 1987; Frontier-Madagascar, 2003), y también han sido registradas de ser utilizadas para la producción de carbón vegetal (Oldfield y Supthut, 1997). Se informó que *E. itremensis* estaba amenazada por la degradación del hábitat, incendios y la recolección para el comercio hortícola (Haeevermans, 2004), y se le consideró de ser una de las cinco especies de plantas con Mayor demanda para la exportación desde Madagascar (UNEP y UNCTAD, 2008). Kimnach y Lavranos (2001) encontraron evidencia que las plantas eran arrancadas de raíz, a gran escala, como consecuencia de la construcción de

Figura 2. Distribución de *Euphorbia itremensis* en Madagascar. Observar que el mapa fue construido con base a registros disponibles confirmados de especímenes por localidad y puede no representar el rango total de la especie (Fuente: Missouri Botanical Garden, 2013)

carreteras en la localidad tipo de *E. itremensis*.

Comercio: *E. itremensis* fue incluida en el Apéndice II de CITES el 01/07/1975 bajo *Euphorbia* spp.

Se han recibido los informes anuales CITES de Madagascar para todos los años 2002-2011. Madagascar no ha publicado ninguna cuota CITES de exportación para *E. itremensis*. Según los datos en la Base de Datos de Comercio de CITES, las exportaciones directas de

E. itremensis desde Madagascar 2002-2012 consistieron principalmente de especímenes vivos de procedencia silvestre comercializados con fines comerciales (Tabla 1). Los principales países importadores fueron Estados Unidos y Alemania. No se registraron exportaciones indirectas de *E. itremensis* originarias de Madagascar durante 2002-2012.

Tabla 1. Exportaciones directas de *Euphorbia itremensis* desde Madagascar, 2005-2011 (Todavía no se ha recibido el informe anual de Madagascar para 2012; no se informó de ningún comercio en 2002-2004 o 2012).

Término	Procedencia	Fin	Registrado por	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total
Viva	W	P	Importador								
			Exportador	31							31
			Importador	183	20	220	108	150		180	861
			Exportador	504	225	290	125	150	310	80	1684
		A	Importador		45						45
			Exportador								
			Importador								
			Exportador	8							8
Plantas secas	W	S	Importador								
			Exportador		2						2

Fuentes: Base de Datos de Comercio CITES, UNEP-World Conservation Monitoring Centre, Cambridge, Reino Unido

Madagascar también informó sobre el comercio directo, en cantidades significativas, de *Euphorbia* spp. declarado a nivel de género 2002-2012 y consistente principalmente de plantas vivas comercializadas con fines comerciales; Madagascar registró un total de 28 919 plantas reproducidas artificialmente y 4516 plantas de origen silvestre durante el período de diez años, mientras que los países importadores registraron 317 y 2664 plantas, respectivamente.

Gestión: Madagascar confirmó que una veda en la exportación de especímenes silvestres había sido emplazada en 2008 y que sólo la exportación de *E. itremensis* reproducidas artificialmente era permitida (CoP15 Doc 7.3.1). Sin embargo, más recientemente la AA CITES de Madagascar (*in litt.* a UNEP-WCMC, 2013) afirmó que en general las plantas exportadas suelen ser reproducidas artificialmente, pero confirmaron la exportación de especímenes de origen silvestre durante el periodo 2005-2011. De acuerdo con la información en la Base de Datos de Comercio CITES, se informó que en 2004 se exportaron 829 individuos de origen silvestre y que en 2012, 110 individuos fueron exportados (AA CITES de Madagascar, *in litt.* a UNEP-WCMC, 2013).

Se informó que se puede emitir permisos para recolectar especímenes del medio silvestre para la creación de centros de horticultura, y deberán ser autorizados por la Dirección General de Bosques; se informó que no habían concedido permisos nuevos desde 2005 (Direction Générale des Forêts) (AA CITES de Madagascar, *in litt.* a UNEP-WCMC, 2013). Se informó que la cantidad de explotación permitida debe ser determinada por la Autoridad Científica CITES y sobre la base del estado de conservación y de la población de la especie en estado silvestre (AA CITES de Madagascar, *in litt.* a UNEP-WCMC, 2010).

La formulación de dictámenes de exportación no perjudiciales para especímenes reproducidos artificialmente fue declarada de estar fundamentada en inventarios de las existencias de los operadores hortícolas, y que las existencias de *E. itremensis* habían sido registradas de ser de 386 individuos (AA CITES de Madagascar, *in litt.* a UNEP-WCMC, 2013).

La AA CITES de Madagascar (*in litt.* a UNEP-WCMC, 2013) informó que *E. itremensis* se encontraba en Nouvelle Aire Protégée (NAP) de Itremo bajo gestión del Jardín Botánico

Real, Kew en Madagascar. También se informó que las acciones recientes para mejorar el estado de conservación de plantas incluyen i) mejora en el control de la colección ilegal y ii) mejora en las actividades generadoras de ingresos de las comunidades locales, para compensar el acceso restringido y eliminar la colección ilegal (AA CITES de Madagascar, *in litt.* a UNEP-WCMC, 2013).

D. Problemas identificados que no están relacionados con la implementación del Artículo IV párrafos 2(a), 3 o 6 (a)

Se consideró que la especie es difícil de distinguir de *E. quartziticola* (Apéndice I) y también se asemeja mucho a *E. cremersii* y *E. moratii* (ambas Apéndice I) (CoP14 Prop. 29 Anexo 3).

E. Referencias:

- Autoridad Administrativa CITES de Madagascar. 2010. Autoridad Administrativa CITES of Madagascar, *in litt.* a UNEP-WCMC, 02/04/2010.
- Autoridad Administrativa CITES de Madagascar. 2013. Autoridad Administrativa CITES of Madagascar, *in litt.* a UNEP-WCMC, 14/03/2013.
- Carter, S. y Eggli, U. 2003. *The CITES Checklist of succulent Euphorbia*. Bonn - Bad Godesberg: Federal Agency for Nature Conservation.
- DeFilipps, R. A. 1987. Topics in the succulent plant trade: Euphorbias. En: Fund, W. W. (ed.), *Conservation and commerce of Cacti and other succulents*, Washington D. C.: Wickersham Printing Company.
- Dorsey, B. L., Haevermans, T., Aubriot, X., Morawetz, J. J., Riina, R., Steinmann, V. W. y Berry, P. E. 2013. Phylogenetics, morphological evolution, and classification of *Euphorbia* subgenus *Euphorbia*. *Taxon*, 62 (2), p.291–315.
- Frontier-Madagascar. 2003. *The proposed Parc Regional de Belomotse: biodiversity survey and conservation evaluation*. Toliara, Madagascar: Frontier-Madagascar Environmental Research Report 6. Society for Environmental Exploration and the Institute of Marine Sciences, Universidad de Toliara.
- Haevermans, T. 2004. *Euphorbia itremensis*. IUCN 2013. *IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1*. [En línea]. Disponible en: www.iucnredlist.org [Descargado: 28 Mayo 2013].
- Haevermans, T., Rouhan, G., Hettterscheid, W., Teissier, M., Belarbi, K., Aubriotand, X. y Labat, J.-N. 2009. Chaos revisited: nomenclature and typification of the Malagasy endemic *Euphorbia* subgenus *Lacanthia* (Raf.) M. G. Gilbert. *Adansonia*, 31 (2), p.279–299.
- Jenkins, M. D. 1995. *A review of the national-level reforms necessary to improve control of the export trade in Madagascar's wild animals and plants and their products*. Gainesville, USA: Tropical Research and Development Inc.
- Kimnach, M. y Lavranos, J. 2001. A new Madagascan euphorbia: *E. itremensis*. *Cactus and Succulent Journal*, 73 (1), p.42–47.
- Missouri Botanical Garden. 2013. Catalogue of the vascular plants of Madagascar. *Tropicos*. [En línea]. Disponible en: <http://www.tropicos.org/Project/MADA> [Descargado: 17 Mayo 2013].
- Oldfield, S. y Supthut, D. 1997. Madagascar. En: Oldfield, S. (ed.), *Status survey and conservation action plan: Cactus and succulent plants*, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido: IUCN/SSC Cactus and Succulent Specialist Group, p.59–67.
- UNEP y UNCTAD. 2008. *National Wildlife Trade Policy Review: Madagascar*. Ginebra, Suiza: United Nations Environment Programme and United Nations Conference on Trade and Development.

Alluaudia ascendens (Drake) Drake: Madagascar

Didiereaceae

Selección para Examen de Comercio Significativo

Durante su 19ª reunión, el Comité de Flora recomendó la inclusión de *Alluaudia ascendens* (siendo Madagascar el único país en su rango de distribución) en el Examen de Comercio Significativo como una especie de preocupación prioritaria (PC19 Acta Resumida). El análisis en el Anexo 2 del Doc 12.4 PC19 especificó que *A. ascendens* cumple el criterio de alta variabilidad en el comercio declarado entre 1999 y 2008. En la 20ª reunión del CF, la especie fue retenida en el examen basándose en el comercio silvestre declarado y la falta de datos sobre dictámenes de extracción no perjudiciales (PC20 WG2 Doc. 1).

A. Resumen

Generalidades de las recomendaciones para *Alluaudia ascendens*.

Estado del Rango de Distribución	Categoría Provisional	Resumen
Madagascar	Preocupación Menor	Niveles moderados de comercio de plantas vivas y reproducidas artificialmente durante 2002-2011; no se ha registrado comercio desde 2008. La AA CITES de Madagascar informó en 2008 que se había prohibido la exportación de especímenes silvestres. Endémica de Madagascar meridional donde su área de ocupación ha sido calculada en 80 km ² . Estado de conservación desfavorable. Partiendo de la base que prácticamente no existe comercio silvestre, ha sido clasificada como de Preocupación Menor; siguen existiendo preguntas no relacionadas con la aplicación del artículo IV, párrafos 2, 3 o 6 (a).

B. Generalidades de la especie

Biología: *Alluaudia ascendens* es un árbol endémico, caducifolio, malgache, que crece hasta 10-15 m de altura (Rauh, 1963; Innes, 1977). Ocurre típicamente en arenas aluviales (Rakotovao *et al.*, 1996) a elevaciones de hasta 500 m (Helme y Rakotomalaza, 1999; Missouri Botanical Garden, 2013).

C. Examen de país

MADAGASCAR

Distribución en el país: *A. ascendens* está restringida al sur de Madagascar (Jacobsen, 1970), donde se presenta en el valle de Mandrare entre el río Tsimelahy (Ankariva Bevilany Municipalidad Rural del distrito de Fort Dauphin) y el río Mandrare al norte de la ciudad de Tsivory y al sur de la ciudad de South Amboasary (Rakotovao *et al.*, 1996; Autoridad Administrativa CITES de Madagascar, *in litt.* a UNEP-WCMC, 2013). El Jardín Botánico de Missouri (Missouri Botanical Garden, 2013) localizó en mapas 10 localidades dentro de este rango (ver Figura 3).

Tendencias y estado de la población: Según una evaluación no-publicada de la Lista Roja de Phillipson (2010), la especie fue clasificada como en peligro. Su área de ocupación fue calculada de cubrir aproximadamente 80 km² (Phillipson *et al.*, 2010).



Figura 3. Distribución de *Alluaudia ascendens* en Madagascar. Observar que el mapa se basa en registros confirmados disponibles de especímenes de localidades y puede no representar el rango total de la especie. (Fuente: Missouri Botanical Garden, 2012).

La AA CITES de Madagascar (*in litt.* a UNEP-WCMC, 2013) declaró un pico de exportaciones de *A. ascendens* de origen silvestre en 2005 (2206 individuos). Este comercio no fue declarado por Madagascar en su informe anual del 2005 (ver Tabla 2). No se registró que hubiese exportaciones de especímenes de origen silvestre durante 2008-2012 (AA CITES de Madagascar, *in litt.* a UNEP-WCMC, 2013).

Rakotomalaza y Messmer, N. (1999) encontraron que *A. ascendens* es uno de los árboles más comunes en el bosque espinoso del Parque Nacional de Andohahela. Su densidad poblacional fue calculada de ser de 1700 plantas/ha (M.V.A. Balzac, *in litt.* a la AA CITES de Madagascar, 2013). Schatz *et al.* (2008) modelaron los posibles cambios en la distribución de *A. ascendens* bajo seis escenarios de cambio climático y encontraron que era probable que su distribución aumentase en cinco de los seis escenarios.

Amenazas: Se ha informado que la madera de *A. ascendens* es utilizada localmente para la construcción y la producción de carbón vegetal (Frontier-Madagascar, 2003), y es vendida en los mercados domésticos (Oldfield y Supthut, 1997).

Comercio: *A. ascendens* fue incluida en el Apéndice II de CITES el 04/02/1977 bajo Didiereaceae spp.

Se han recibido los informes anuales CITES de Madagascar para todos los años 2002-2011. Madagascar no ha publicado cuota CITES de exportación para *A. ascendens*. Según los datos en la Base de Datos de Comercio de CITES, las exportaciones directas de *A. ascendens* de Madagascar 2002-2012 consistieron principalmente de plantas vivas, reproducidas artificialmente comercializadas con fines

Tabla 2. Exportaciones directas de *Alluaudia ascendens* desde Madagascar, 2003-2008 (no se declaró comercio en 2002 o 2009-2011).

Término	Procedencia	Propósito	Declarado por	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Total
Vivas	W	B	Importador		6					6
			Exportador							
		G	Importador		1					1
			Exportador							
	A	P	Importador							
			Exportador	9		6				15
		T	Importador							
			Exportador			100	2	720		822
Plantas secas	W	S	Importador	700	2100			720	720	4240
			Exportador			2100	10	600		2710
Hojas	W	S	Importador							
			Exportador					1		1

Fuentes: Base de Datos de Comercio CITES, UNEP-World Conservation Monitoring Centre, Cambridge, Reino Unido

Gestión: La AA CITES de Madagascar (*in litt.* a UNEP-WCMC, 2013) declaró que las *A. ascendens* exportadas suelen ser por lo general, reproducidas artificialmente, aunque se pueden otorgar permisos para recolectarlas del medio silvestre con el fin de establecer centros hortícolas. Según la Autoridad Científica de Madagascar (2012, en S. Rabesihanaka, 2013), los operadores con licencia habían sido observados de tener existencias de 2316 individuos de *A. ascendens* en el país.

La presencia de la especie ha sido observada en el Parque Nacional de Andohahela (Oldfield y Supthut, 1997; Phillipson *et al.*, 2010; Andriaharimalala *et al.*, 2012;) y en la Reserva de Berenty (Phillipson *et al.*, 2010; Missouri Botanical Garden, 2012).

F. Problemas identificados que no están relacionados con la implementación del Artículo IV párrafos 2(a), 3 o 6 (a)

Hubo una diferencia notable en el comercio reportado por los países de importación y Madagascar.

D. Referencias:

- Autoridad Administrativa CITES de Madagascar. 2013. Autoridad Administrativa CITES de Madagascar, *in litt.* a UNEP-WCMC, 14/03/2013.
- Andriaharimalala, T., Roger, E., Rajeriarison, C. y Ganzhorn, J. U. 2012. Phenology of different vegetation types in the dry forest of Andohahela National Park, southeastern Madagascar. *Malagasy Nature*, 6, p.24-45.
- Balzac, M. V. A. 2013. Mbola V. A. Balzac (Enseignant-Chercheur à L'Université de Toliara, Ancien Directeur de la Réserve Naturelle de Cap Sainte Marie) com. pers. a S. Rabesihanaka.
- Frontier-Madagascar. 2003. *The proposed Parc Regional de Belomotse: biodiversity survey and conservation evaluation*. Toliara, Madagascar: Frontier-Madagascar Environmental Research Report 6. Society for Environmental Exploration and the Institute of Marine Sciences, Universidad de Toliara.
- Helme, N. A. y Rakotomalaza, P. J. 1999. An overview of the botanical communities of the Réserve Naturelle Intégrale d'Andohahela, Madagascar. *Fieldiana Zoology*, 94 (1503), p.11-23.
- Innes, C. 1977. *The complete handbook of cacti and succulents*. London, UK: Ward Lock Limited.
- Jacobsen, H. 1970. *Lexicon of succulent plants*. Londres, Reino Unido: Blandford Press Ltd.
- Missouri Botanical Garden. 2013. Catalogue of the vascular plants of Madagascar. *Tropicos*. [En línea]. Disponible en: <http://www.tropicos.org/Project/MADA> [Descargado: 17 Mayo 2013].
- Oldfield, S. y Supthut, D. 1997. Madagascar. En: Oldfield, S. (ed.), *Status survey and conservation action plan: Cactus and succulent plants*, Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN/SSC Cactus and Succulent Specialist Group, p.59-67.

- Phillipson, P. B., Ramananjanahary, R. y Applequist, W. L. 2010. Didiereaceae: A plant family no longer endemic to Madagascar. En: *19th Congress of AETFAT, Antananarivo, Madagascar. April 26-30, 2010*, Yaoundé, Cameroon: Association pour l'Etude Taxonomique de la Flore d'Afrique Tropicale.
- Rakotomalaza, P. J. y Messmer, N. 1999. Structure and floristic composition of the vegetation in the Réserve Naturelle Intégrale d'Andohahela, Madagascar. *Fiediana Zoology*, 94, p.51-96.
- Rakotovao, L. H., Rajeriarison, C. y Ramavololona. 1996. Les Didiereaceae: origine, affinités, systematiques et repartition à Madagascar. *Biogéographie de Madagascar*, 1996, p.183-186.
- Rauh, W. 1963. Famille: Didieréacées. En: Humbert, H. (ed.), *Flore de Madagascar et des Comores (Plantes Vasculaires)*, Paris, Francia: Museum National d'Histoire Naturelle Laboratoire de Phanerogamie.
- Schatz, G. E., Cameron, A. y Raminosoa, T. 2008. Modeling of endemic plant species of Madagascar under climate change. En: *Assessing the Impact of Climate Change on Madagascar's Livelihoods and Biodiversity*, 2008, Antananarivo, Madagascar: Jardin Botanique de Missouri.

Alluaudiopsis fiherenensis Humbert & Choux: Madagascar

Didiereaceae

Selección para el Examen de Comercio Significativo

Durante su 19ª reunión, el Comité de Flora recomendó la inclusión de *Alluaudiopsis fiherenensis* (siendo Madagascar el único país en su rango de distribución) en el Examen de Comercio Significativo como una especie de preocupación prioritaria (PC19 Acta Resumida). El análisis en el Anexo 1 del Doc. 12.4 PC19 indicó que existió comercio durante 2004-2008, y durante la 20ª reunión del CF, la especie fue retenida en el examen basándose en el comercio silvestre declarado y la falta de datos sobre dictámenes de extracción no perjudiciales (PC20 WG2 Doc. 1).

A. Resumen

Generalidades de las recomendaciones para *Alluaudiopsis fiherenensis*.

Estado rango de distribución	Categoría Provisional	Resumen
Madagascar	Preocupación Menor	Niveles bajos de comercio de plantas vivas de origen silvestre 2004-2006. Endémica del suroeste de Madagascar, donde el área de ocupación ha sido calculada en 170 km ² . Estado de conservación desfavorable. Sobre la base de los bajos niveles de comercio ha sido clasificada como de Preocupación Menor.

B. Generalidades de la especie

Biología: *A. fiherenensis* es un arbusto caducifolio (Rauh, 1975) que puede crecer hasta 3 metros de altura (Jacobsen, 1970) y se presenta en elevaciones de hasta 500 m sobre el nivel del mar (Missouri Botanical Garden, 2013).

C. Examen de país

MADAGASCAR

Distribución en el país: *A. fiherenensis* es endémica del suroccidente de Madagascar (Jacobsen, 1970), donde se ha observado que se encuentra en la subregión de la meseta calcárea de la ecorregión de bosque espinoso en la provincia de Toliara (Fenn, 2003). Rakotovao *et al.* (1996) especificaron su presencia en el valle de Manerandra, y la Autoridad Administrativa CITES de Madagascar (*in litt.* a UNEP-WCMC, 2013) informó de su presencia entre el río Mangoky hacia el norte y el río Linta hacia el sur, con el Canal de Mozambique al occidente y Sakaraha al oriente. Se consideró también que tiene una distribución desigual en la meseta de Mahafaly (Autoridad Administrativa CITES de Madagascar, *in litt.* a UNEP-WCMC, 2013). Dentro de este rango de distribución, 18 localidades fueron ubicadas en el mapa y listadas por el Jardín Botánico de Missouri (Missouri Botanical Garden, 2013; Figura 4).



Figure 4: Distribución de *Alluaudiopsis fiherenensis* en Madagascar. Observar que el mapa se basa en registros confirmados disponibles de especímenes de localidades y puede no representar el rango total de la especie. (Fuente: Missouri Botanical Garden, 2013)

A. fiherenensis desde Madagascar 2002-2012, consistieron de plantas vivas de origen silvestre; Madagascar declaró la exportación de 10 plantas en 2005 y 215 plantas en 2006 con fines comerciales, mientras que los países importadores registraron la importación de dos plantas en 2004 para jardines botánicos y 200 plantas en 2006 con fines comerciales. El principal país importador fue Estados Unidos. La AA CITES de Madagascar (*in litt.* a UNEP-WCMC, 2013) confirmó estas cifras e informó que no se produjo comercio en 2012. No se registraron exportaciones indirectas de *A. fiherenensis* procedentes de Madagascar durante 2002-2012.

La Autoridad Científica CITES de Madagascar informó que la especie es reproducida artificialmente en el país (PC18 Doc. 16.1.1), sin embargo, según la Base de Datos de Comercio CITES, no se declararon exportaciones de especímenes reproducidos artificialmente durante 2002-2012. Según la AA CITES de Madagascar (*in litt.* a UNEP-WCMC, 2013), los operadores autorizados de plantas carecen de existencias de *A. fiherenensis*.

Gestión: La AA CITES de Madagascar (*in litt.* a UNEP-WCMC, 2013) declaró que las *A. fiherenensis* exportadas suelen ser por lo general, reproducidas artificialmente, aunque pueden otorgarse permisos para recolectarlas del medio silvestre para establecer centros hortícolas.

Tendencias y estado de la población: Según una evaluación no-publicada de la Lista Roja de Phillipson (2010), la especie fue clasificada como vulnerable. Su área de ocupación fue calculada de cubrir aproximadamente 170 km² (Phillipson *et al.*, 2010). M.V.A. Balzac (com. pers. a S. Rabesihanaka, 2013) registró 750 plantas adultas por 1 ha de hábitat en Soalara-Atsimo (Provincia de Toliara). Schatz *et al.* (2008) modelaron los posibles cambios en la distribución de *A. fiherenensis* bajo seis escenarios de cambio climático y encontraron que era probable que su distribución aumentase en todos, los seis escenarios.

Amenazas: M.V.A. Balzac (com. pers. a S. Rabesihanaka, 2013) consideró la pérdida del hábitat como causa probable del declive de la población. La deforestación y la conversión de tierras para fines agrícolas fueron consideradas amenazas potenciales a la flora del bosque a lo largo del suroeste Madagascar (Frontier-Madagascar, 2003).

Comercio: *A. fiherenensis* fue incluida en el Apéndice II de CITES el 04/02/1977 dentro de Didiereaceae spp.

Se han recibido informes anuales CITES de Madagascar para todos los años 2002-2011. Madagascar no ha publicado cuota CITES de exportación para *A. fiherenensis*. Según los datos en la Base de Datos de Comercio de CITES, las exportaciones directas de

Se ha observado la presencia de *A. fiherenensis* en las áreas protegidas de Cap Sainte Marie (Oldfield y Supthut, 1997) y Tsimanampetsotsa (Phillipson *et al.*, 2010; Missouri Botanical Garden, 2013).

D. Referencias:

- Autoridad Administrativa CITES de Madagascar. 2013. Autoridad Administrativa CITES de Madagascar, *in litt.* a UNEP-WCMC, 14/03/2013.
- Balzac, M. V. A. 2013. Mbola V. A. Balzac (Enseignant-Chercheur à L'Université de Toliara, Ancien Directeur de la Réserve Naturelle de Cap Sainte Marie) com. pers. a S. Rabesihanaka.
- Fenn, M. D. 2003. The spiny forest ecorregión. En: Goodman, S. y Benstead, J. (eds.), *The natural history of Madagascar*, Londres, Reino Unido: The University of Chicago Press, p.1525-1530.
- Frontier-Madagascar. 2003. *The proposed Parc Regional de Belomotse: biodiversity survey and conservation evaluation*. Toliara, Madagascar: Frontier-Madagascar Environmental Research Report 6. Society for Environmental Exploration and the Institute of Marine Sciences, Universidad de Toliara.
- Jacobsen, H. 1970. *Lexicon of succulent plants*. Londres, Reino Unido: Blandford Press Ltd.
- Missouri Botanical Garden. 2013. Catalogue of the vascular plants of Madagascar. *Tropicos*. [En línea]. Disponible en: <http://www.tropicos.org/Project/MADA> [Descargado: 17 Mayo 2013].
- Oldfield, S. y Supthut, D. 1997. Madagascar. En: Oldfield, S. (ed.), *Status survey and conservation action plan: Cactus and succulent plants*, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido: IUCN/SSC Cactus and Succulent Specialist Group, p.59-67.
- Phillipson, P. B., Ramananjahary, R. y Applequist, W. L. 2010. Didiereaceae: A plant family no longer endemic to Madagascar. En: *19th Congress of AETFAT, Antananarivo, Madagascar. April 26-30, 2010*, Yaoundé, Cameroon: Association pour l'Etude Taxonomique de la Flore d'Afrique Tropicale.
- Rakotavao, L. H., Rajeriarison, C. y Ramavololona. 1996. Les Didiereaceae: origine, affinités, systematiques et repartition à Madagascar. *Biogéographie de Madagascar*, 1996, p.183-186.
- Rauh, W. 1975. The Didiereaceae. *Ashingtonia*, 2 (1), p.1-216.
- Schatz, G. E., Cameron, A. y Raminosoa, T. 2008. Modeling of endemic plant species of Madagascar under climate change. En: *Assessing the Impact of Climate Change on Madagascar's Livelihoods and Biodiversity*, 2008, Antananarivo, Madagascar: Missouri Botanical Garden.

Anexo: Clave de Objetivo de Comercio y Códigos de Origen de los especímenes**Origen de los especímenes**

Código	Descripción
W	Especímenes recolectados en el medio silvestre
R	Especímenes criados en granjas: animales criados en un medio controlado, recolectados como huevos o juveniles en el medio silvestre, donde habrían tenido una muy baja probabilidad de sobrevivir hasta la edad adulta
D	Animales del Apéndice I criados en cautividad con fines comerciales y plantas del Apéndice I reproducidas artificialmente con fines comerciales, así como sus partes y derivados, exportados con arreglo a las disposiciones del párrafo 4 del Artículo VII de la Convención
A	Plantas reproducidas artificialmente en consonancia con la Resolución Conf. 11.11 (Rev. CoP15), así como sus partes y derivados, exportadas con arreglo a las disposiciones del párrafo 5 del Artículo VII (especímenes de especies incluidas en el Apéndice I que hayan sido reproducidos artificialmente con fines no comerciales y especímenes de especies incluidas en los Apéndices II y III)
C	Animales criados en cautividad en consonancia con la Resolución Conf. 10.16 (Rev.), así como sus partes y derivados, exportados con arreglo a las disposiciones del párrafo 5 del Artículo VII
F	Animales nacidos en cautividad (F1 o generaciones posteriores), que no se ajusten a la definición "criados en cautividad" contenida en la Resolución Conf. 10.16 (Rev.), así como sus partes y derivados
U	Origen desconocido (debe justificarse)
I	Especímenes confiscados o decomisados (puede utilizarse combinado con otros códigos)
O	Especímenes preconvencción

Objetivo del Comercio

Código	Descripción
T	Comercial
Z	Parque zoológico
G	Jardín botánico
Q	Circo y exposición itinerante
S	Científico
H	Trofeo de caza
P	Objeto personal
M	Medicinal (inclusive la investigación biomédica)
E	Educativo
N	Reintroducción o introducción en el medio silvestre
B	Cría en cautividad o reproducción artificial
L	Aplicación de la ley / judicial / forense