

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



Vigésimo cuarta reunión del Comité de Flora
Ginebra (Suiza), 20, 21 y 23-26 de julio de 2018

Cuestiones específicas sobre las especies

Mantenimiento de los Apéndices

INFORME DEL ESPECIALISTA EN NOMENCLATURA BOTÁNICA

1. El presente documento ha sido presentado por el especialista en nomenclatura del Comité de Flora*.
2. **Referencias normalizadas adoptadas en la CoP17 - Lista de cactus CITES:** la actualización más significativa que se dio con ocasión de la CoP17 fue la adopción de la Lista de *Cactaceae* CITES (3ª edición), ya que debido al número de nuevos taxones y el impacto de los estudios moleculares en este grupo desde la última adición efectuada en la lista en 1999, todo avance representaba un importante desafío. Teniendo a su disposición una lista completamente revisada, la CoP17 adoptó decisiones para supervisar su uso y repercusiones. En las Decisiones 17.314 a 17.317 se hace referencia al uso de la lista y se solicita a las Partes que informen a la Secretaría sobre cualquier problema que pueda plantearse con su aplicación. La Secretaría, por su parte, deberá mantener contactos con el CMVC-PNUMA para determinar la utilidad de la lista e informar al Comité de Flora sobre los comentarios al respecto que reciba de las Partes y el CMVC-PNUMA. En el momento de redactar el presente documento, no se disponía aún de las respuestas a esas solicitudes, pero es probable que incluyan comentarios en relación con lo siguiente:
 - Falta de acceso por parte del CMVC-PNUMA a la versión electrónica de la lista para facilitar la actualización de sus bases de datos
 - Correcciones posteriores a la CoP17
 - Corrección de errores y omisiones
 - Uso del concepto “nombres alternativos” y la mejor manera de abordar estos términos en los permisos CITES
 - La inclusión de algunos taxones en ediciones anteriores, que han sido excluidos de esta tercera edición.

Una serie de cuestiones complejas, dimanantes del Examen Periódico, están aún pendientes de resolución, algo que podría lograrse en mejor medida realizando una mínima revisión de la lista. También está la cuestión práctica, relacionada con la expedición habitual de permisos, de tratar con nombres cuyo rechazo está recomendado o que no tienen denominación formal aceptada, por ejemplo, *Eriosyce kunzei*, y que pueden encontrarse en el comercio. Se requiere una resolución simple y práctica, que podría consistir en una actualización en la que figuren recomendaciones para un enfoque normalizado.

* Las denominaciones geográficas empleadas en este documento no implican juicio alguno por parte de la Secretaría CITES (o del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) sobre la condición jurídica de ninguno de los países, zonas o territorios citados, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La responsabilidad sobre el contenido del documento incumbe exclusivamente a su autor.

Además, el editor de la lista ha mencionado algunas actualizaciones y correcciones que quisiera introducir. Las observaciones del Dr. Hunt figuran en el Anexo I del presente documento en un archivo PDF.

Medidas: se pidió al Grupo de trabajo sobre nomenclatura que considerara si la Lista de cactus debería ser objeto de una revisión limitada para la CoP18 y, de ser así, que propusiera el mecanismo más eficaz para actualizar la lista, es decir, uno que ponga a disposición de las Partes una herramienta práctica, efectiva y actualizada para la aplicación de la lista de esta familia. Dado que la PC24 es la última reunión previa a la Conferencia de las Partes, se deberá idear un mecanismo sólido para ofrecer una actualización aceptable a las Partes.

3. **Referencias normalizadas adoptadas en la CoP17 – *Dalbergia* y *Diospyros* – poblaciones de Madagascar:** en la Decisión 17.206, párrafo b), se encomienda al Comité de Flora que siga apoyando la preparación de una referencia normalizada para las poblaciones de este género presentes en Madagascar. Estas listas fueron aprobadas para ayudar a las Partes en la aplicación de estas inclusiones. Se consideraron claramente un “trabajo en curso” y, con esto en mente, el Dr. Porter P. Lowry II, del Jardín Botánico de Missouri, facilitó el acceso a las siguientes reseñas. Debido a la importancia de la cuestión, se incluye el texto completo de las mismas.

TAXONOMÍA DE *DALBERGIA* (FABACEAE) EN MADAGASCAR: RESUMEN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Peter B. Phillipson, Missouri Botanical Garden, St. Louis, MO 63110, USA Simon Crameri, ETH Zurich, Zurich, Suiza, 15 de mayo de 2018

Actualmente, se reconocen 48 especies de *Dalbergia* en Madagascar (Madagascar Catalogue, 2018). La revisión taxonómica más reciente figura en el trabajo monográfico de Du Puy *et al.* (2002), basado en gran medida en Bosser y Rabevohitra (1996), que describieron 30 novedades taxonómicas, incluidas 20 nuevas especies. Posteriormente, Bosser y Rabevohitra (2005) publicaron cinco especies adicionales. Todas ellas son endémicas de Madagascar, a excepción de una, que también habita en África continental. Los botánicos que han utilizado estas referencias para identificar material vegetal frecuentemente han tenido dificultades relacionadas con varios factores: 1) la disponibilidad de flores, frutos y partes vegetales suele ser necesaria, sin embargo, los ejemplares suelen carecer de flores o frutos; de hecho, los frutos de algunas especies eran desconocidos para Bosser y Rabevohitra; 2) muchas de las distinciones entre especies se basan en signos progresivos que varían y se superponen considerablemente; 3) el tratamiento taxonómico actual reconoce muchos taxones inespecíficos (dos especies están divididas en subespecies y seis especies divididas en variedades), lo cual, si bien es una interpretación que puede estar justificada, complica el proceso de identificación. Durante la identificación de rutina de *Dalbergia*, ha quedado claro a quienes utilizan la caracterización actual que la taxonomía del género está muy lejos de ser adecuada. Los intentos por identificar especímenes de referencia recolectados con fines de estudio de las secuencias de ADN y la anatomía de la madera (muchos de los cuales carecen de flores y frutos) han resultado particularmente difíciles, y muchas de las identificaciones iniciales no coincidían con las conclusiones de los análisis moleculares. Claramente, la taxonomía y las herramientas de identificación de que se dispone en la actualidad son inadecuadas y necesitan perfeccionarse y actualizarse.

En un examen reciente de especímenes, realizado en el Herbario de París, se determinó que algunas especies parecerían estar bien definidas, mientras que otras, de distribución generalizada (según su delimitación actual), varían morfológicamente a lo largo y ancho de su distribución geográfica, lo que podría indicar, en realidad, que se trata de dos o más entidades taxonómicas diferentes. En otros casos, gran parte del material identificado como perteneciente a una determinada especie difiere en forma bastante evidente del espécimen tipo (de referencia), por lo que parecería que Bosser y Rabevohitra lo asignaron a esa especie porque no había otra clasificación mejor. En definitiva, cerca de la mitad de las 48 especies actualmente reconocidas de *Dalbergia* parecerían estar bien definidas, pero el resto requiere un análisis más en profundidad para aclarar sus límites y evaluar su situación en cuanto a la conservación. También se necesitan herramientas de identificación más prácticas y fáciles de usar, que puedan ser empleadas cuando no se dispone de flores o frutos (una situación bastante habitual). Para ello, se necesitan más trabajos de campo y estudios detallados de herbarios durante un período de 18 a 24 meses, que podrían reforzarse si las reevaluaciones y conclusiones taxonómicas se contrastan con la información procedente de estudios que utilizan datos de ADN, anatomía de la madera y características espectrales. A medida que

esta labor avanza, el *Madagascar Catalogue* (2018), que actualmente ofrece una síntesis parcial de las conclusiones a las que se ha arribado hasta la fecha, será actualizado periódicamente.

Referencias

Bosser, J. & R. Rabevohitra. 1996. Taxa et noms nouveaux dans le genre *Dalbergia* (Papilionaceae) à Madagascar et aux Comores. *Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., B, Adansonia*, sér. 4, 18: 171-212.

Bosser, J. & R. Rabevohitra. 2005. Espèces nouvelles dans le genre *Dalbergia* (Fabaceae, Papilionoideae) à Madagascar. *Adansonia*, sér. 3, 27(2): 209–216.

Du Puy, D. J., J. N. Labat, R. Rabevohitra, J. F. Villiers, J. Bosser & J. Moat. 2002. *The Leguminosae of Madagascar*. Royal Botanic Gardens, Kew, London, 737 pp.

Madagascar Catalogue. 2018. Catalogue of the plants of Madagascar. Missouri Botanical Garden, St. Louis & Antananarivo [<http://www.tropicos.org/project/mada>].

TAXONOMÍA DE *DIOSPYROS* (EBENACEAE) EN MADAGASCAR: RESUMEN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

George E. Schatz & Porter P. Lowry II, Missouri Botanical Garden, St. Louis, MO 63110, EE.UU., 15 de mayo de 2018

La revisión taxonómica más reciente de *Diospyros* fue publicada hace dos tercios de siglo por Perrier de la Bâthie (1952a, b), quien reconoció 112 taxones (97 especies y 15 subespecies), muchos de los cuales se clasificaron en su momento dentro del género *Maba* y *Tetraclis*, y desde entonces han sido incluidos dentro de *Diospyros*. En los últimos decenios, no obstante, los botánicos han encontrado muchas dificultades para utilizar este tratamiento, fundamentalmente porque las guías de identificación suelen exigir tanto flores como frutos y también porque la definición de muchas especies era deficiente, en parte debido a la falta de material adecuado (en muchos casos solo se cita una o unas pocas colecciones). Hoy en día, se dispone de más de 4 000 colecciones, una cantidad doce veces mayor a la que había en 1950, y que ofrece una base sustancialmente mejorada para la evaluación de los límites de las especies, su distribución geográfica y su estado de conservación. En 2009, se inició un examen integral del género en Madagascar, que llevó al reconocimiento de 85 especies descritas (Schatz y Lowry, 2011, 2013; Madagascar Catalogue, 2018) y la clasificación como sinónimos de los nombres restantes aceptados por Perrier de la Bâthie. De estas 85 especies, todas, menos cuatro, son endémicas de Madagascar. El examen taxonómico de *Diospyros* también reveló que cerca de 155 especies bien delimitadas aún no habían sido nombradas ni descritas, por lo que resultan nuevas para la ciencia y suelen confundirse con especies para las que ya existen publicaciones. Actualmente, se están describiendo unas 21 de estas nuevas especies (Schatz y Lowry, en examen; Mas *et al.*, en examen) y se están ultimando manuscritos que incluyen otras 18 especies nuevas. Se han iniciado varios otros estudios, pero se requerirán entre 3 y 5 años para completar el proceso de descripción de las aproximadamente 100 especies restantes y evaluar su estado de conservación.

Referencias

Madagascar Catalogue. 2018. Catalogue of the plants of Madagascar. Missouri Botanical Garden, St. Louis & Antananarivo [<http://www.tropicos.org/project/mada>].

Mas, C., P. P. Lowry II and G. E. Schatz. Révision taxonomique des *Diospyros* L. (Ebenaceae) de la région Malgache. II. Le groupe Gracilipes. *Boissiera* (in review).

Perrier de la Bâthie, H. 1952a. Révision des Ebénacées de Madagascar et des Comores. *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, Biol. Vég. 4: 93–154.

Perrier de la Bâthie, H. 1952b. Ebénacées. *Flore de Madagascar et des Comores* 165: 1–129.

Schatz, G. E. and P. P. Lowry II. 2011. Nomenclatural notes on Malagasy *Diospyros* L. (Ebenaceae). *Adansonia*, sér. 3, 33: 271–281.

Schatz, G. E., P. P. Lowry II, C. Mas and M. W. Callmander. 2013. Further nomenclatural notes on Malagasy *Diospyros* L. (Ebenaceae): Goudot types in the Geneva herbarium. *Candollea* 68: 307–309

Schatz, G. E. and P. P. Lowry II. Taxonomic Studies of *Diospyros* L. (Ebenaceae) from the Malagasy Region. III. New Species from the Island of Nosy Mangabe in the Bay of Antongil. *Novon* (in review).

Medidas: se pidió al Grupo de trabajo sobre nomenclatura que examine estas reseñas y que, sobre la base de los plazos de este estudio, formule recomendaciones sobre cuál sería el mejor momento para que la CITES actualice las listas. Teniendo en cuenta que los plazos actuales de los estudios no son compatibles con los plazos de la próxima CoP, se podría optar por emitir una Notificación en la que se informe a las Partes de que el *Madagascar Catalogue* tendrá actualizaciones periódicas, las cuales, pese a no estar formalmente aprobadas, podrían ayudar a las Partes en la CITES a adoptar decisiones.

4. **Referencias normalizadas que requieren actualizaciones – Orquídeas:** con el apoyo financiero de Suiza, el CMVC-PNUMA y el Real Jardín Botánico de Kew, este último está preparando un proyecto de actualización de los principales géneros del volumen 1 de la Lista de orquídeas (publicada en 1995) –que incluyen a la muy comercializada orquídea zapatilla de dama–. Desafortunadamente, el proyecto no está disponible para la reunión en curso. Sin embargo, el proceso debería permitir hacer una estimación de los recursos necesarios para realizar una actualización completa de los géneros principales de orquídea que son objeto de comercio o una actualización completa de todos los géneros. La revisión del volumen 1 es una prioridad de las listas de especies no maderables.
5. **Referencias normalizadas que requieren actualizaciones – Aloe y Pachypodium:** en los intercambios de correspondencia para la actualización de Species+, Sudáfrica proporcionó información adicional sobre cambios en relación con *Aloe*. Algunos de ellos pueden ser incluidos en Species+ como sinónimos. La Lista de *Aloe* y *Pachypodium* original fue publicada en 2001, con una pequeña adición en 2007. Tras la reciente publicación de *Succulent Plants – A guide to CITES-listed species* –en versiones en línea e impresa muy atractivas–, parecería oportuno emprender una actualización de las listas de especies de “plantas suculentas” en un formato similar, y comenzar por la lista de *Aloe* y *Pachypodium*. Esto se recomienda como prioridad para las listas de especies no maderables. Es posible que también sea necesario realizar propuestas de enmienda de los Apéndices.

Medidas: que el Grupo de trabajo sobre nomenclatura examine la recomendación de actualizar la Lista de *Aloe* y *Pachypodium* para la CoP19 y que también recomiende fuentes de financiación.

6. **Referencias normalizadas que requieren actualizaciones – Referencias genéricas:** se ha recibido un número limitado de respuestas de las Partes con respecto a la necesidad de disponer de nuevas referencias genéricas. Como forma más práctica de avanzar, se recomienda que las referencias genéricas actuales (Mabberley 1998, y Willis 1973) sean suprimidas de la lista de referencias normalizadas en la CoP18 y que las actualizaciones posteriores sean realizadas caso por caso. Tras la CoP18, el Comité de Flora tal vez desee examinar nuevamente esta cuestión y estudiar la posibilidad de realizar un examen de los nombres que se utilizan actualmente en el nivel más alto en los Apéndices.

Medidas: que el Grupo de trabajo sobre nomenclatura examine la propuesta de eliminar las referencias generales normalizadas actuales para los nombres genéricos y que, posteriormente, trabaje caso por caso.

7. **Nuevas referencias para su aprobación en la CoP18 – *Caesalpinia echinata* (palo brasil):** tras los debates celebrados durante la PC23, se recomienda que *Paubrasilia echinata* (Lam.) E. Gagnon, H.C. Lima & G.P. Lewis, publicado como Gagnon *et al.*, 2016 *PhytoKeys* 71: 1-160 <http://phytokeys.pensoft.net/articles.php?id=9203>, sea adoptado como nombre normalizado para este taxón. La lista de referencias normalizadas será enmendada en consonancia a fin de reflejar la adopción del nuevo nombre para este taxón. Una cuestión pendiente es el estado y la distribución de *Platymiscium pleiostachyum*. En 2005, se realizó un examen del género *Platymiscium* (19 especies) por Bente B. Klitgaard (*Platymiscium* (Leguminosae: Dalbergieae); biogeografía, sistemática, morfología, taxonomía y usos. *Kew Bulletin*. Vol. 60, núm. 3 (2005), págs. 321 – 400). En este examen se incluyó a *Platymiscium pleiostachyum* Donn. Sm. en *Platymiscium parviflorum* Benth., cuya distribución el autor describe como “infrecuente y esparcida en una amplia zona geográfica de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica”. Para resolver las cuestiones en torno a este taxón, una opción sería recomendar la adopción de la propuesta de Klitgaard (2005) como referencia normalizada, si esto no amplía la intención original de la inclusión en la lista de 1975.

Medidas: que el Grupo de trabajo sobre nomenclatura confirme la adopción de una referencia normalizada para *Paubrasilia echinata* y que emita su opinión sobre si la inclusión de *Platymiscium pleiostachyum* Donn. Sm. en *Platymiscium parviflorum* Benth. ampliaría la intención de su inclusión en la lista de 1975.

8. **Actualizaciones de Species+:** entre las actualizaciones realizadas siguiendo las recomendaciones del Comité de Flora figuran las siguientes: *Pachypodium enigmaticum*, incluida como especie aceptada, con carácter provisional hasta la CoP18, *Paubrasila echinata*, incluida como sinónimo de *Caesalpinia echinata*; *Nardostachys jatamsai* (D.Don) DC. y *Nardostachys chinensis* Batalin, como sinónimo de *Nardostachys grandiflora* DC. En el Anexo II del presente informe figura un cuadro con información sobre nombres de la especie *Aloe*, elaborado originalmente por el CMVC-PNUMA, que ha sido añadido y examinado por expertos en los taxones. Tras los debates anteriores celebrados en el Comité de Flora, los cambios recomendados en las filas 1 a 15 y 17 y 18 han sido incluidos en Species+. Los cambios en las filas 16 y 19 a 23 requieren la aprobación del Comité de Flora antes de modificar Species+. Los Estados Unidos indicaron que aún no se ha corregido un error que se había señalado anteriormente: el nombre *Gyrinops audate* (Glig) Domke (con su sinónimo *Aquilaria audate* (Oken) Merr) fue incluido en la propuesta de inclusión inicial para este género, pero el nombre correcto es *Gyrinops caudata* (Gilg) Domke, con su sinónimo *Aquilaria caudata*. Esto debería corregirse en Species+ y todas las bases de datos pertinentes y, si corresponde, se debería enviar una Notificación a las Partes al respecto.

Medidas: el Grupo de trabajo sobre nomenclatura debería examinar los cambios propuestos para Species+ en relación con *Aloe* y *Gyrinops/Aquilaria*.

9. **Enlaces web:** en la actualidad, las referencias normalizadas que tienen enlaces a sitios web son las de listas nuevas que no se encuentran disponibles en versión publicada. Los enlaces web más antiguos fueron eliminados debido a que a menudo no funcionaban. Todas estas cuestiones se han comunicado a Species+. Lo ideal sería que todas las referencias tuvieran enlaces web en el mismo sitio, a fin de que puedan ser verificados con frecuencia por el anfitrión –especialmente tras una renovación del sitio web–. Hoy en día no es fácil lograr esa situación, pero el especialista en nomenclatura puede facilitar orientación sobre el acceso a las referencias principales.

Medidas: se solicita al Grupo de trabajo sobre nomenclatura que estudie si la inclusión actual en la web de las listas de especies CITES es suficiente para satisfacer las necesidades de las Partes.

10. **Actualización de la nomenclatura durante los períodos entre reuniones de la CoP:** en la PC23 se recomendó que se siguiera examinando esta cuestión en la PC24 a fin de establecer un mecanismo claro en ese sentido.

Medidas: que el Grupo de trabajo sobre nomenclatura estudie la posibilidad de actualizar la nomenclatura entre períodos de reuniones de la CoP y que determine si cabría redactar orientaciones al respecto a fin de asegurar una aplicación estandarizada del proceso a lo largo del tiempo.

11. **Financiación y funciones del cargo de especialista en nomenclatura:** esta cuestión está siendo examinada por un grupo de trabajo conjunto sobre los Mandatos de los Comités de Fauna y de Flora, y se debatirá al respecto durante la reunión conjunta de ambos comités.

12. **“Listas de especies maderables”:** esta cuestión se solapa con la que se aborda en la Decisión 17.167 y se analiza en el informe del Grupo de trabajo sobre identificación de la madera. La cuestión de las listas de especies para las poblaciones de *Dalbergia* y *Diospyros* de Madagascar se abordan en el párrafo 3 de dicho informe. Desde la CoP17, el género *Dalbergia* ha sido incluido, en su totalidad, en el Apéndice II. Para las listas de especies maderables, se considera que la confección de una lista del género *Dalbergia* es la principal prioridad (observando que una labor de gran calidad sobre los taxones de Madagascar se está llevando a cabo), y la segunda prioridad sería la revisión de la lista de poblaciones de *Diospyros* de Madagascar. Para facilitar las deliberaciones en torno a una lista completa para la especie *Dalbergia*, el especialista en nomenclatura solicitó al CMVC-PNUMA que elabore un documento informativo para la presente reunión sobre los nombres de *Dalbergia* que figuran actualmente en Species+, así como una lista completa de las fuentes de las referencias. Para facilitar aún más los debates y contribuir a la labor del Grupo de trabajo sobre identificación de la madera, el especialista en nomenclatura solicitó a los expertos en flora de la Autoridad Científica CITES del Reino Unido que examinaran brevemente la labor en curso sobre *Dalbergia*, así como el tiempo y los recursos necesarios para elaborar una lista completa de la especie (este examen figura en el Anexo III). El examen debería realizarse teniendo en cuenta la información sobre los taxones *Malagasy*, incluida en el párrafo 3, y el documento preparado por el Grupo de trabajo sobre identificación de la madera. Según la propuesta de examen del Real Jardín Botánico de Kew, la elaboración de una lista completa requerirá un proyecto de tres años de duración por valor de £432 000.

Medidas: que el Grupo de trabajo sobre nomenclatura examine todos los documentos pertinentes en la presente reunión y que formule recomendaciones sobre las opciones para elaborar una lista de *Dalbergia*

basada en conocimientos científicos y práctica para las Partes, y que estudie posibilidades de financiación y plazos para la misma.

13. Que el Comité de Flora convoque a un Grupo de trabajo sobre nomenclatura para:

- a) Que considere si la Lista de cactus debería ser objeto de una revisión limitada para la CoP18 y, de ser así, que proponga el mecanismo más eficaz para actualizar la lista, es decir, uno que ponga a disposición de las Partes una herramienta práctica, efectiva y actualizada para la aplicación de la lista de esta familia. Dado que la PC24 es la última reunión previa a la Conferencia de las Partes, se deberá idear un mecanismo sólido para ofrecer una actualización aceptable a las Partes;
- b) Que analice los exámenes sobre *Dalbergia* y *Diospyros* de Madagascar y que, sobre la base de los plazos de este estudio, formule recomendaciones sobre cuál sería el mejor momento para que la CITES actualice las listas. Teniendo en cuenta que los plazos actuales de los estudios no son compatibles con los plazos de la próxima CoP, se podría optar por emitir una Notificación en la que se informe a las Partes de que el *Madagascar Catalogue* tendrá actualizaciones periódicas, las cuales, pese a no estar formalmente aprobadas, podrían ayudar a las Partes en la CITES a adoptar decisiones;
- c) Que examine la recomendación de actualizar la Lista de *Aloe* y *Pachypodium* para la CoP19 y que recomiende fuentes de financiación;
- d) Que examine la propuesta de eliminar las referencias generales normalizadas actuales para los nombres genéricos y que, posteriormente, trabaje caso por caso;
- e) Que confirme la adopción de una referencia normalizada para *Paubrasilia echinata* y que emita su opinión sobre si la inclusión de *Platymiscium pleiostachium* Donn. Sm. en *Platymiscium parviflorum* Benth. ampliaría la intención de su inclusión en la lista de 1975.
- f) Que examine los cambios propuestos a Species+ para *Aloe* y *Gyrinops/Aquilaria*;
- g) Que estudie si la inclusión actual en la web de las listas de especies CITES es suficiente para satisfacer las necesidades de las Partes;
- h) Que estudie la posibilidad de actualizar la nomenclatura entre períodos de reuniones de la CoP y que determine si cabría redactar orientaciones al respecto a fin de asegurar una aplicación estandarizada del proceso a lo largo del tiempo;
- i) Que examine todos los documentos pertinentes en la presente reunión y que formule recomendaciones sobre las opciones para elaborar una lista de *Dalbergia* basada en conocimientos científicos y práctica para las Partes, y que estudie posibilidades de financiación y plazos para la misma; y
- j) Que analice cualquier otra cuestión pertinente planteada en la PC24 y formule las recomendaciones correspondientes al Comité.

CITES CACTACEAE CHECKLIST

Proposed update to the 3rd edition 2016

Rationale

Trade in plants of all species of Cactaceae and their parts and derivatives is controlled by the provisions of the CITES convention. However, three genera, *Pereskia*, *Pereskiaopsis* and *Quiabentia*, are currently exempted, as are artificial propagations of a selected list of hybrids and cultivars. All the others are subject to the provisions of either CITES Appendix II or the more stringent Appendix I, which covers various individual species and some genera *in toto*.

This proposed update is concerned exclusively with the taxa subject to the provisions of CITES Appendix II. No potential changes to the App. I listings and exemptions are suggested, these being within the remit of national scientific authorities and not that of the compiler.

The changes proposed include 1. Corrections, including the insertion of the genera accidentally omitted; 2. Summary list of substantive changes to the generic classification of the Cactaceae proposed since April 2017; 3. Revision of the 'Annotated list of Changes' on pp. 16-19 of the current Checklist and addition some names of genera and synonyms not currently accepted but still used in trade lists and horticultural inventories to provide a more comprehensive listing as in the previous edition of the Checklist (1999); 4. Updating the list of References (page 20) of the current Checklist.

The nomenclature of plants is governed by rules laid down by the International Association of Plant Taxonomists (IAPT) but taxonomy itself is not an exact science and is not yet subject to any form of national or international regulation or scientific governance. It has been said that the notion that species (and genera) are *fixed entities* underpins every international agreement on biodiversity conservation and this may indeed account for the long intervals between the publication of previous issues of this CITES Checklist. Yet more than 1000 new names applying to species and subspecies of cacti were published in the period between the first and second editions of this list (approx. seven years) and a further 1000+ between the second and third editions. Furthermore, the great majority of these 'scientific' names have been proposed by horticulturists (nurserymen, 'cactus explorers' and private collectors) with little or no scientific background or inclination to preserve adequate material for scientific evaluation. The advent of molecular and 'phylogenetic' systematics, coupled the proliferation of on-line hobby magazines and recent relaxation of the rules of nomenclature threatens the ever-precarious stability of cactus classification unless an attempt is made to keep the CITES Cactaceae Checklist, as a 'standard reference' updated on a regular, if not annual basis, without compromising its legislative nature or influencing the procedures involved in securing the listing (or de-listing) of individual taxa on CITES App. I.

Summary list of proposed substantive changes to the generic classification of the Cactaceae since April 2017

Aporocactus ('Alternative name') : Reinstated at generic rank (2 spp.) (see below)

Cephalocereus: Amplified to include the genus *Neobuxbaumia* (9 spp.). Ref.: Tapia, H.J., Bárcenas-Argüello, M.L., Terrazas T. & Arias, S. (27 Dec 2017), Phylogeny and Circumscription of *Cephalocereus* (Cactaceae) Based on Molecular and Morphological Evidence. *Systematic Botany* 42(4):1–15.).

Disocactus: Circumscription amended to exclude *Aporocactus* (2 spp.) and include three species of *Epiphyllum*. Ref.: Cruz, M.A., Arias, S. & Terrazas, T. (2016). Molecular phylogeny and taxonomy of the genus *Disocactus* (Cactaceae), based on the DNA sequences of six chloroplast markers. *Willdenowia* 46: 145–164. doi: <http://dx.doi.org.10.3372/wi.46.46112>

Epiphyllum: Three species transferred to *Disocactus* (see above)

Hylocereus: (14 spp.) Merged with *Selenicereus* (see below)

Morangaya ('Alternative Name'): Reinstated at generic rank (1 sp.)

Neobuxbaumia (9 spp.). Merged with *Cephalocereus* (see above)

[*Pseudoacanthocereus*: Status currently under discussion (2 sp.)]

Selenicereus: Amplified to include the genus *Hylocereus* (14 spp.) and two *Weberocereus* spp. Ref.: Hunt, D.R. (May 2017). *Cactaceae Syst. Init.* 36: 29–39; l.c. (Sept 2017) 37: 36. Korotkova, N., Borsch, T. & Arias, S. (Nov 2017): A phylogenetic framework for the Hylocereeae (Cactaceae) and implications for the circumscription of genera. *Phytotaxa* 327(1): 1–46.

Strophocactus: Circumscription currently under discussion (3 spp.)

Weberocereus: Two spp. transferred to *Selenicereus* (see above)

Note: The proposed changes potentially affect the currently accepted names of a total of about 35 CITES App. II species, but only 15 have been re-named as the others had previously been classified in the genera to which they are now re-assigned.

Proposed amendments to CITES Cactaceae Checklist ed. 3 (2016) Document 2

Note: All amendments concern App II taxa; No changes are proposed to App I

Taxon concerned * Alternative name in CCC3 (2016)	Checklist update & type of change	Impact	Ref.
* <i>Aporocactus flagelliformis</i>	No change but genus now fully reinstated.	None	[1]
* <i>Aporocactus martianus</i>	No change but genus now fully reinstated	None	
<i>Disocactus flagelliformis</i>	= <i>Aporocactus flagelliformis</i>	None	[2]
<i>Disocactus martianus</i>	= <i>Aporocactus martianus</i>	None	
<i>Echinocereus pensilis</i>	= <i>Morangaya pensilis</i> ; genus (1 sp.) now reinstated	None	[1]
<i>Epiphyllum anguliger</i>	= <i>Disocactus anguliger</i>	None	
<i>Epiphyllum crenatum</i>	= <i>Disocactus crenatus</i>	None	[3/4]
<i>Epiphyllum lepidocarpum</i>	= <i>Disocactus lepidocarpus</i>	None	
<i>Hylocereus</i>	Genus (14 spp.) now included in <i>Selenicereus</i>	None	[3/4]
<i>Hylocereus calcaratus</i>	= <i>Selenicereus calcaratus</i>	None	
<i>Hylocereus costaricensis</i>	= <i>Selenicereus costaricensis</i>	None	[2]
<i>Hylocereus escuintlensis</i>	= <i>Selenicereus escuintlensis</i>	None	
<i>Hylocereus extensus</i>	= <i>Selenicereus extensus</i>	None	[5]
<i>Hylocereus guatemalensis</i>	= <i>Selenicereus guatemalensis</i>	None	
<i>Hylocereus megalanthus</i>	= <i>Selenicereus megalanthus</i>	None	[4]
<i>Hylocereus minutiflorus</i>	= <i>Selenicereus minutiflorus</i>	None	
<i>Hylocereus monacanthus</i>	= <i>Selenicereus monacanthus</i>	None	[2]
<i>Hylocereus ocamponis</i>	= <i>Selenicereus ocamponis</i>	None	
<i>Hylocereus setaceus</i>	= <i>Selenicereus setaceus</i>	None	[5]
<i>Hylocereus stenopterus</i>	= <i>Selenicereus stenopterus</i>	None	
<i>Hylocereus triangularis</i>	= <i>Selenicereus triangularis</i>	None	[4]
<i>Hylocereus tricae</i>	= <i>Selenicereus tricae</i>	None	
<i>Hylocereus trigonus</i>	= <i>Selenicereus triangularis</i>	None	[2]
<i>Hylocereus undatus</i>	= <i>Selenicereus undatus</i>	None	
* <i>Morangaya pensilis</i>	No change but genus now fully reinstated	None	[5]
<i>Neobuxbaumia</i>	Genus (9 spp.) now included in <i>Cephalocereus</i>	None	
<i>Neobuxbaumia euphorbioides</i>	= <i>Cephalocereus euphorbioides</i>	None	[4]
<i>Neobuxbaumia laui</i>	= <i>Cephalocereus laui</i>	None	
<i>Neobuxbaumia macrocephala</i>	= <i>Cephalocereus macrocephala</i>	None	[2]
<i>Neobuxbaumia mezcalaensis</i>	= <i>Cephalocereus mezcalaensis</i>	None	
<i>Neobuxbaumia multiareolata</i>	= <i>Cephalocereus multiareolata</i> (prov. accepted)	None	[5]
<i>Neobuxbaumia polylopha</i>	= <i>Cephalocereus polylopha</i>	None	
<i>Neobuxbaumia sanchezmejoradae</i>	= <i>Cephalocereus sanchezmejoradae</i>	None	[4]
<i>Neobuxbaumia scoparia</i>	= <i>Cephalocereus scoparia</i>	None	
<i>Neobuxbaumia squamulosa</i>	= <i>Cephalocereus squamulosa</i>	None	[2]
<i>Neobuxbaumia tetetzo</i>	= <i>Cephalocereus tetetzo</i>	None	
<i>Weberocereus</i>	Two species transferred to <i>Selenicereus</i>	None	[5]
<i>Weberocereus glaber</i>	= <i>Selenicereus glaber</i>	None	
<i>Weberocereus tonduzii</i>	= <i>Selenicereus tonduzii</i>	None	[4]

Principal references

- [1] Cruz, M.A., Arias, S. & Terrazas, T. (2016). Molecular phylogeny and taxonomy of the genus *Disocactus* (Cactaceae), based on the DNA sequences of six chloroplast markers. *Willdenowia* 46: 145–164.
- [2] Sánchez, D., Arias, S. & Terrazas, T. (2014). Phylogenetic relationships in *Echinocereus* (Cactaceae, Cactoideae) *Systematic Botany* 39(4): 1183-1196.
- [3] Hunt, D.R. (May 2017). *Cactaceae Syst. Init.* 36: 29–39; l.c. (Sept 2017) 37: 36.
- [4] Korotkova, N., Borsch, T. & Arias, S. (Nov 2017): A phylogenetic framework for the Hylocereeae (Cactaceae) and implications for the circumscription of genera. *Phytotaxa* 327(1): 1–46
- [5] Tapia, H.J., Bárcenas-Argüello, M.L., Terrazas T. & Arias, S. (27 Dec 2017), Phylogeny and Circumscription of *Cephalocereus* (Cactaceae) Based on Molecular and Morphological Evidence. *Systematic Botany* 42(4):1–15.).

Annex II: ALOE NAME UPDATES FROM SOUTH AFRICA 10/MAY 2018**Table updated by Dr Ronell R Klopper**

South African National Plant Checklist Co-ordinator

(corrections and additions in the table in green)

	Taxon	Additional details from reference	Actions
	Aloiampelos		
1	Aloiampelos ciliaris		Add as synonym of Aloe ciliaris
2	Aloiampelos ciliaris var. redacta		Add as synonym of Aloe ciliaris var. redacta
3	Aloiampelos ciliaris var. tidmarshii		Add as synonym of Aloe ciliaris var. tidmarshii
4	Aloiampelos commixta		Add as synonym of Aloe commixta
5	Aloiampelos decumbens		Add as synonym of Aloe gracilis var. decumbens
6	Aloiampelos gracilis		Add as synonym of Aloe gracilis
7	Aloiampelos juddii		Add as synonym of Aloe juddii
8	Aloiampelos striatula		Add as synonym of Aloe striatula
9	Aloiampelos striatula var. caesia		Add as synonym of Aloe striatula var. caesia
10	Aloiampelos tenuior		Add as synonym of Aloe tenuior
	Aloidendron		
11	Aloidendron barberae		Add as synonym of Aloe barberae
12	Aloidendron dichotomum		Add as synonym of Aloe dichotoma
13	Aloidendron eminens		Add as synonym of Aloe eminens
14	Aloidendron pillansii		Add as synonym of Aloe pillansii
15	Aloidendron ramosissimum		Add as synonym of Aloe ramosissima
16	Aloidendron sabaesa		Add as synonym of Aloe sabaesa
17	Aloidendron tongaense		Add as synonym of Aloe tongaensis
	Kumara		
18	Kumara plicatilis	Was originally named K. disticha, which was lumped into Aloe plicatilis. Now being split out again, but the name K. plicatilis takes precedence over K. disticha	Add as synonym of Aloe plicatilis
19	Kumara haemanthifolia		Add as synonym of Aloe haemanthifolia
	Gonialoe		
20	Gonialoe dinteri		Add as synonym of Aloe dinteri
21	Gonialoe sladeniana		Add as synonym of Aloe sladeniana
22	Gonialoe variegata		Add as synonym of Aloe variegata
	Aristaloe		

23	Aristaloe aristata		Add as synonym of Aloe aristata
	Chortolirion		
24	Chortolirion angolense	Become synonym of Aloe welwitschii since the name Aloe angolensis Baker (1878: 263) already exists	Add C. angolense and Aloe welwitschii as synonyms of Aloe
25	Chortolirion subspicatum		Add C. subspicatum and Aloe subspicata as synonyms of Aloe
26	Chortolirion tenuifolium	Become synonym of Aloe barendii since the name Aloe tenuifolia Lamarck (1783: 87) already exists. An older epithet at species level exists and the correct name should be Aloe bergeriana.	Add C. tenuifolium and Aloe barendii and Aloe bergeriana as synonyms of Aloe
27	Chortolirion latifolium	Become synonym of Aloe jeppeae since the name Aloe latifolia (Haworth 1804: 7) Haworth (1812: 82) already exists	Add C. latifolium and Aloe jeppeae as synonyms of Aloe

A World Checklist of Dalbergia L.f.

Bente Klitgård, Senior Research Leader, Identification & Naming department, RBGKew: The proposal below is developed in response to the questions given to me by Noel McGough and Valentina Vaglica, and here set out in ***blue bold italics***.

What is the current status of research on the genus Dalbergia and who are leading/working on rosewood at international level and where?

Phylogeny

- Dr Mohammad Vatanparast (University of Copenhagen) and collaborators published the first phylogeny of *Dalbergia* in 2013. Currently, Dr Vatanparast is collaborating on a more densely sampled phylogeny with Kew *Dalbergieae* specialist, Dr Bente B. Klitgård. They aim to resolve problem species complexes still using tried and tested Sanger sequencing methods. A densely sampled phylogeny based on NGS methods would, however, no doubt resolve taxonomic species boundaries between closely related species and provide a species-level taxonomic framework of the whole genus *Dalbergia* currently lacking.

Taxonomy

- Asia – Dr Shi-Jin Li, South China Botanical Garden, CAS is a specialist in the taxonomy of Asian *Dalbergia*. Dr Li will spend eight weeks in Kew in July and August, collaborating on *Dalbergia* systematics with Dr Klitgård.
- Africa – Currently only taxonomically and nomenclaturally outdated floristic treatments exist. No current active taxonomic research projects exist in Africa.
- Americas – In the recent publication “Ulloa Ulloa et al. 2017. An integrated assessment of the vascular plant species of the Americas. Science 358, 1614–1617”, Dr David Neill undertook a preliminary evaluation of the *Dalbergia* species native in the Americas synthesising the information available in the checklists of the Vascular floras of Colombia, Ecuador, Peru, Argentina, Brazil, Venezuela, and Bolivia – in which the species names and species circumscriptions are not necessarily aligned. No taxonomic research was, however, undertaken in the process.
- Central America – Flora Mesoamericana (verified list of species in the Central American countries on Tropicos.www), but unpublished.
- Mexico – The UNEP-WCMC technical report “Overview of *Dalbergia* spp. from South and Central America”. Species were selected according to www.tropicos.com and Vaglica (2014), but these names should be used with caution given that there are no taxonomic accounts available to validate the names.

Conservation incl. IUCN extinction risk Redlist assessments

- There are many different initiatives at regional level focussing on finding DNA barcodes and / or wood anatomical characteristics in attempts to identify provenances of rose-woods in trade. Too many to be listed here.

How long would it take to produce a good checklist?

It would be possible to produce a reliable checklist for the World's *Dalbergia* species inside a period of three years (36 months). The checklist would be available in hard copy and online for use on the www and as a mobile phone application. See GANTT chart below. In addition to an interactive fully-illustrated key to species for all *Dalbergia* species, the checklist will contain:

- a) full synonymy of accepted names,
- b) three-line diagnostic descriptions,
- c) native and introduced geographical ranges,
- d) known uses,
- e) updated IUCN extinction risk Redlist assessments, and
- f) a list of herbarium vouchers authoritatively annotated by taxonomic specialists.

How long would it take to produce a checklist focusing on *Dalbergia* species in trade?

Given that the taxonomic boundaries amongst *Dalbergia* species are still very blurred, as witnessed by questions such as “What names apply to which *Dalbergia* species?” and “What is the range of one species and where does the next start?”, it would be impossible to produce a reliable and predictable checklist of *Dalbergia* species in trade in isolation from a full global checklist covering all *Dalbergia* species.

Activities	Kew Science Dept.	Year 1	Year 2	Year 3
Taxonomic research: Database and assemble literature, names, types and existing specimen information; production of a preliminary skeletal checklist from existing literature	Identification & Naming (I&N)			
Taxonomic research: digitising, imaging and georeferencing specimen data	I&N			
Taxonomic research: gap-filling field work, herbarium visits	I&N			
Taxonomic research: assemble representative samples of specimens; generate species hypotheses from critical assessment of herbarium specimens	I&N			
Taxonomic research: Molecular and character analysis. Test species hypotheses using data from e.g. DNA, morphology, wood anatomy.	I&N / CPFB / NC			
Taxonomic research: Synthesise species hypotheses with existing data to finalise nomenclature and typification, finalize key, descriptions and to be independently evaluated by experts pending publication	I&N			
Mapping and species modelling for IUCN extinction risk assessments	I&N / BISA			
IUpdate IUCN Extinction risk assessments for all <i>Dalbergia</i> species	I&N / Conservation			
Development of web resource and mobile phone application	I&N / BISA			
Conference presentation	I&N			
Stakeholder workshops at Kew – one in yr 1 and one in yr 3	I&N			

Gantt chart of project activities yr 1-3

What type or resources would be needed to perform this task?

Post / Role	Dept.	Band	%	Year 1	Year 2	Year 3
Senior taxonomist – project manager	I&N	F	20%			
Junior taxonomist	I&N	C	100%			
Specimen digitisation support	I&N	B	100%			
Molecular and other character analysis support	CPFB	C/E	60%			
GIS support – species distribution and threat mapping support	BISA	C	20%			
Updating IUCN species extinction risk assessments	Conservation	C	100%			
Bioinformatics support for web design and mobile app development	BISA	C	30%			

And all within Kew?

The project will be led and managed by Kew, and it is feasible to undertake as a fully in-house Kew project. However, given that pockets of taxonomic specialism already exist, e.g. in Asia, the Kew project leader will aim to collaborate as widely as possible to incorporate and benefit from the existing expertise. The collaboration will be facilitated on the one hand by stakeholder workshops in Kew, and on the other by Kew *Dalbergia* taxonomists paying visits to international herbaria and the institutions of international colleagues.

How much would it/they cost?

Type of cost	Yr 1	Yr2	Yr3	Total
Staff costs	£ 102K	£ 72K	£ 103K	£ 277K
Total staff costs				£ 277K
Non-staff costs				
Study visits to herbaria, fieldwork, conference participation, stakeholder workshops				£ 115K
Lab costs				£ 20K
Publication costs				£ 20K
Total Kew non-staff costs				£ 155K
Total project cost				£ 432K

Who at Kew would manage the data?

The main outputs from the project will be:

- hard copy World Checklist of *Dalbergia* – published in an open access journal;
- electronic resource World Checklist of *Dalbergia* hosted by freely Kew's Plants of the World Online (POWO) portal;
- free mobile phone app – hosted by Google Play and Apple Store;
- updated IUCN extinction risk assessments for all species – hosted by the IUCN;
- imaged and annotated herbarium specimens hosted on Kew's freely available electronic Herbarium Catalogue (Herb.Cat.);
- specimens collected on field work in national herbaria in countries of origin and one duplicate in Kew;
- wood samples generated from field work – housed in Kew's Economic botany collection;
- DNA samples generated from the molecular lab work housed in Kew's DNA-bank;
- photos housed in POWO and Kew's image library Digifolia; and
- line drawings housed in Kew's library and archive collection.