

## Dictámenes de Extracción no Perjudicial CITES para la madera

Un proceso de nueve pasos para apoyar a las Autoridades Científicas CITES en la formulación de dictámenes de extracción no perjudicial (DENP) basados en información científica para las especies maderables/arbóreas incluidas en el Apéndice II de la CITES

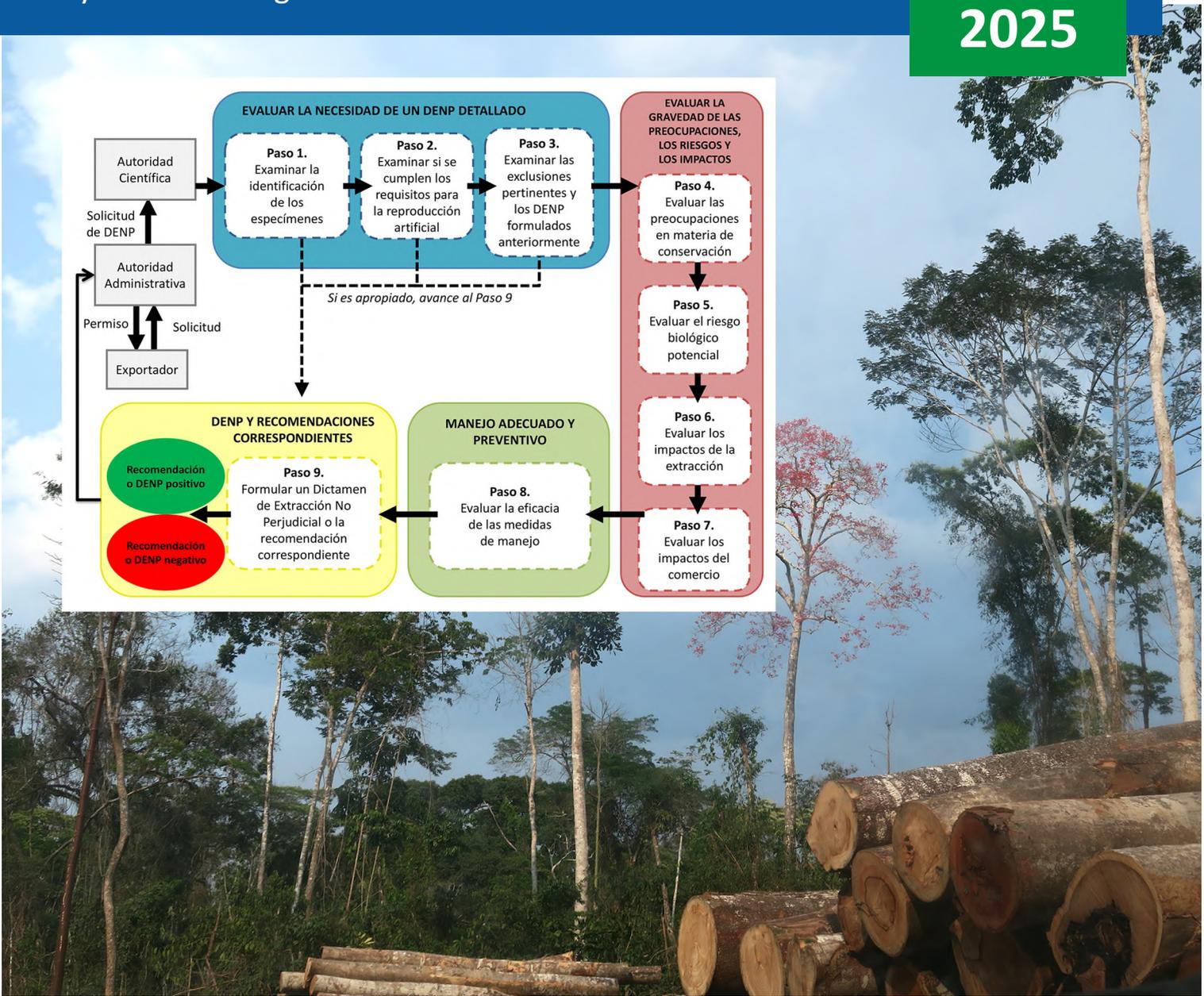
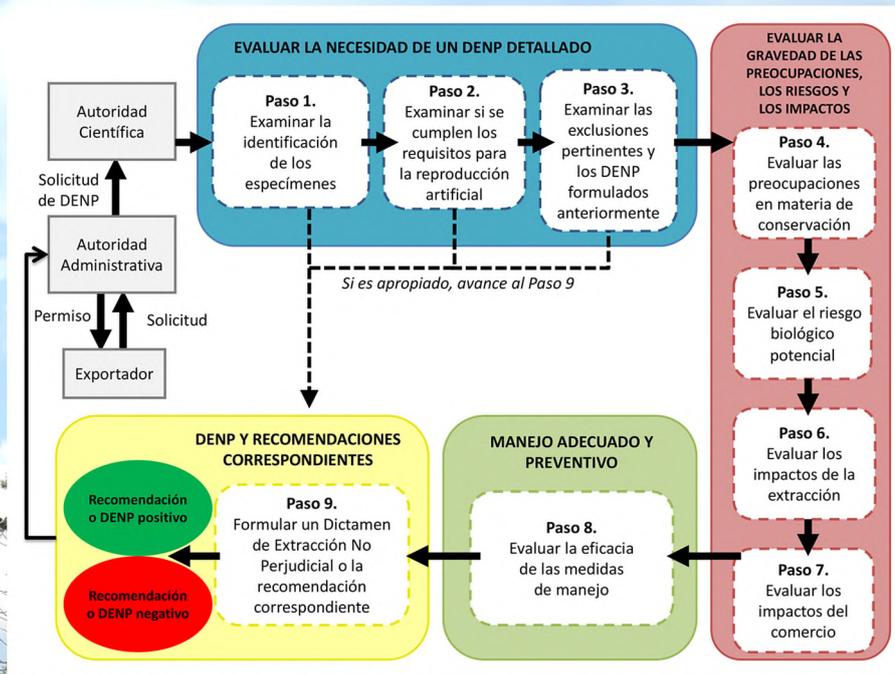
Version 4.0

Daniel Wolf, Thomasina E.E. Oldfield y Noel McGough

BfN-Schriften

706/1

2025







Federal Agency for  
Nature Conservation

# **Dictámenes de Extracción no Perjudicial CITES para la madera**

**Un proceso de nueve pasos para apoyar a las Autoridades Científicas CITES en la formulación de dictámenes de extracción no perjudicial (DENP) basados en información científica para las especies maderables/arbóreas incluidas en el Apéndice II de la CITES**

**Version 4.0**

Daniel Wolf

Thomasina E.E. Oldfield

Noel McGough

## Pie de imprenta

**Ilustración de portada:** Concesión forestal en la Sudamérica tropical (© D. Wolf) y Ruta de nueve pasos para la formulación de Dictámenes de Extracción No Perjudicial para las especies maderables/arbóreas incluidas en el Apéndice II de la CITES.

### Datos sobre los autores:

Dr Daniel Wolf	Bundesamt für Naturschutz (Agencia Federal para la Conservación de la Naturaleza) Konstantinstr. 110, 53179 Bonn, Germany Correo electrónico: daniel.wolf@bfm.de
Thomasina Oldfield	Consultora independiente Cambridge, United Kingdom Correo electrónico: thomasina@thomasina-oldfield.co.uk
Noel McGough	Consultor independiente London, United Kingdom Correo electrónico: nmcgough@virginmedia.com

### Apoyo de especialistas de la BfN:

Dr Daniel Wolf	Division II 1.2, Plant Conservation
----------------	-------------------------------------

**Traducción:** Wendy Byrnes

### Información financiera:

Este proyecto fue financiado por el Ministerio Alemán de Medioambiente, Conservación de la Naturaleza, Seguridad Nuclear y Protección de los consumidores (BMUV) como Proyectos de Investigación y Desarrollo núms. FKZ 3515800700 y FKZ3521820200.

Esta publicación se encuentra en la base de datos de literatura "DNL-online" ([www.dnl-online.de](http://www.dnl-online.de))

La serie BfN-Schriften no está disponible en el comercio. Se puede descargar de Internet una versión en PDF en la dirección: [www.bfn.de/publikationen](http://www.bfn.de/publikationen)

Editorial:	Bundesamt für Naturschutz (Agencia Federal para la Conservación de la Naturaleza) Konstantinstr. 110 53179 Bonn URL: <a href="http://www.bfn.de">www.bfn.de</a>
------------	---

La editorial no garantiza la corrección, exactitud e integridad de las declaraciones y opiniones expresadas en el presente informe ni el respeto de los derechos privados de terceros. Las opiniones expresadas en esta publicación son las de los autores y no reflejan necesariamente las de la editorial.



Esta serie de publicaciones está disponible bajo los términos de la licencia Creative Commons Atribución/Reconocimiento-NoComercial-SinDerivados 4.0 Internacional (CC BY - ND 4.0) ([creativecommons.org/licenses](http://creativecommons.org/licenses)).

ISBN 978-3-89624-487-1

DOI 10.19217/skr7061

Bonn 2025

## Índice

Introducción.....	7
Cómo utilizar esta Guía para la formulación de DENP .....	9
<b>Paso 1: Examinar la identificación de los especímenes y su estado taxonómico.....</b>	<b>12</b>
Fundamento: ¿por qué es importante este paso? .....	12
Pregunta clave y Guía.....	14
Fuentes útiles y ejemplos de información recomendada .....	15
<b>Paso 2: Examinar si se cumplen los requisitos que se aplican a la reproducción artificial.....</b>	<b>17</b>
Fundamento: ¿por qué es importante este paso? .....	17
Pregunta clave y Guía.....	18
Fuentes útiles y ejemplos de información recomendada .....	20
<b>Paso 3: Examinar las exclusiones pertinentes y los DENP realizados previamente ....</b>	<b>23</b>
Fundamento: ¿por qué es importante este paso? .....	23
Pregunta clave y Guía.....	24
Fuentes útiles y ejemplos de información recomendada .....	28
<b>Paso 4: Evaluar la preocupación en materia de conservación .....</b>	<b>30</b>
Fundamento: ¿por qué es importante este paso? .....	30
Pregunta clave y Guía.....	31
Fuentes útiles y ejemplos de información recomendada .....	33
<b>Paso 5: Evaluar los riesgos biológicos potenciales .....</b>	<b>35</b>
Fundamento: ¿por qué es importante este paso? .....	35
Pregunta clave y Guía.....	36
<b>Paso 6: Evaluar los impactos de la extracción .....</b>	<b>40</b>
Fundamento: ¿por qué es importante este paso? .....	40
Pregunta clave y Guía.....	41
<b>Paso 7: Evaluar los impactos del comercio .....</b>	<b>57</b>
Fundamento: ¿por qué es importante este paso? .....	57
Pregunta clave y Guía.....	58
Fuentes útiles y ejemplos de información recomendada .....	63
<b>Paso 8: Evaluar el rigor de las medidas de manejo.....</b>	<b>65</b>
Fundamento: ¿por qué es importante este paso? .....	65
Pregunta clave y Guía.....	66

**Paso 9: Dictamen de Extracción No Perjudicial y recomendaciones correspondientes.....70**

Resumen del proceso de DENP .....70

Decisión 9.1 .....71

Decisión 9.2 .....72

Decisión 9.3 .....72

Decisión 9.4 .....72

Decisión 9.5 .....73

Decisión 9.6 .....73

Decisión 9.7 .....74

Agradecimientos .....75

Unidades utilizadas en esta guía .....75

Referencias.....76

Enlaces de Internet .....80

Anexo: Herramientas para registrar los DENP .....82

## Figuras

Figura 1:	Ruta de nueve pasos para la formulación de Dictámenes de Extracción No Perjudicial para las especies maderables/arbóreas incluidas en el Apéndice II de la CITES.....	10
Figura 2:	Pregunta clave y ruta de decisión para el Paso 1.....	13
Figura 3:	Preguntas clave y ruta de decisiones para el Paso 2. ....	18
Figura 4:	Preguntas clave y ruta de decisiones para el Paso 3. ....	23
Figura 5:	Diagrama simplificado sobre las exportaciones en los casos en los que no existe un cupo y en los que se ha fijado un cupo a partir de un DENP.....	27
Figura 6:	Pregunta clave y ruta de decisiones para el Paso 4. ....	31
Figura 7:	Pregunta clave y ruta de decisiones para el Paso 5. ....	35
Figura 8:	Curva en forma de J invertida de la distribución de clases diamétricas que muestra una estructura de población sana.....	38
Figura 9:	Pregunta clave y ruta de decisiones para el Paso 6 .....	40
Figura 10:	Pregunta clave y ruta de decisiones para el Paso 7. ....	57
Figura 11:	Ejemplo de pérdidas por conversión de árboles en pie a productos maderables. ....	63
Figura 12:	Preguntas clave y ruta de decisiones para el Paso 8. ....	65
Figura 13:	Resumen de las decisiones que se pueden tomar en el Paso 9.....	71

## Tablas

Tabla 1:	Factores a considerar: preocupación en materia de conservación. ....	33
Tabla 2:	Factores a considerar: riesgo biológico potencial de la extracción. ....	37
Tabla 3:	Parámetros más relevantes para evaluar los impactos de la extracción.....	43
Tabla 4a:	Factores a considerar: Ejemplos de indicadores y situaciones en materia de impacto de la extracción sobre la población explotada.....	50
Tabla 4b:	Factores a considerar: Ejemplos de indicadores y situaciones en materia de impacto de la extracción sobre la población nacional y subnacional de la especie objetivo y el ecosistema. ....	52
Tabla 5:	Factores a considerar y ejemplos de indicadores para evaluar el impacto del comercio.....	60



## Introducción

Los permisos de exportación para las especies del Apéndice II de la CITES o partes o productos derivados de ellas, requieren que la Autoridad Científica del país exportador formule un Dictamen de Extracción No Perjudicial (DENP). Los DENP son un procedimiento para evaluar científicamente parámetros tales como la distribución de las especies y sus hábitats, el estado y las tendencias de las poblaciones, las prácticas de extracción, así como los volúmenes y el impacto del comercio en las especies objetivo. Esta evaluación resulta en una recomendación a la Autoridad Administrativa CITES del Estado exportador. En general, esta recomendación es realizada como un DENP positivo (condición previa necesaria para emitir un permiso CITES) o un DENP negativo.

La estructura, el contenido y los métodos utilizados para desarrollar los DENP varían considerablemente, lo cual se explica en parte por el hecho de que existen diferentes requisitos analíticos para los diferentes grupos de especies. Además, no existían suficientes documentos de orientación específicos sobre cómo formular los DENP CITES para determinados taxones. En el caso de las especies maderables/arbóreas, antes de que comenzara el trabajo sobre la Guía de 9 pasos para formular DENP para estas especies, solo se habían desarrollado principios generales para la elaboración de los DENP y estudios de caso. Estos eran el resultado de discusiones y esfuerzos, desde hace varios años, con el objetivo de desarrollar una guía específica a fin de formular un DENP para la madera en el marco de la CITES. Al preparar la presente guía, sus autores han aprovechado los resultados de estas deliberaciones y en ella han incluido elementos clave de los siguientes documentos:

- Principles for Non-Detriment Findings (NDF) for Trees ([Working Group 1, 2008](#));
- Big-leaf mahogany (*Swietenia macrophylla*) in Peru, Bolivia and Brazil (Mejía, E., Buitrón, X., Pena-Claros, M. & Grogan, J., 2008);
- Non-detriment findings for timber imports from Central Africa: Stepwise approach of collecting documentation on carrying capacity of *Pericopsis elata* populations ([PC21 Inf. 4](#)), and
- Orientaciones sobre la formulación de dictámenes de extracción no perjudicial para especies arbóreas ([PC22 Doc 9.2 \[Rev.1\]](#)).

En 2014, la Agencia Federal para la Conservación de la Naturaleza de Alemania (BfN) facilitó la elaboración y publicación de un documento de orientación sobre los DENP CITES para plantas perennes ([Leaman & Oldfield, 2014](#)). Esa guía ha sido objeto de varias revisiones basadas en los comentarios de los usuarios y en la interacción en los talleres de capacitación. La Versión 3.0 se publicó en 2016 (Wolf et al., 2016) y está actualmente disponible en [inglés](#), [español](#), [francés](#), [chino](#), [georgiano](#), [italiano](#) y [coreano](#). Una revisión y actualización a la versión 4.0 estará disponible a finales de 2024. Dado el interés generado por la guía para plantas perennes, la BfN inició un proceso a fin de desarrollar un documento de orientación sobre la elaboración de los DENP para la importación de madera a la Unión Europea (UE). En noviembre de 2015, se celebró en la Academia Internacional para la Conservación de la Naturaleza en la isla de Vilm (Alemania) el “Taller sobre Dictámenes de Extracción No Perjudicial para las importaciones a la UE de maderas incluidas en la CITES”, con el objetivo de identificar los métodos y elementos a incluir en una guía sobre los DENP específicamente para las importaciones a la UE de especies maderables/arbóreas incluidas en la CITES. El taller contó con la participación de unos 20 especialistas, entre ellos expertos en madera y comercio, así como representantes de las Autoridades Administrativas y Científicas CITES.

Basándose en la estructura de la Guía en 9 pasos para las plantas perennes (Versión 2.0, 2015) se elaboró el documento “CITES Non-detriment Findings for Timber – Guidance for EU-member States” (Dictámenes de Extracción no Perjudicial CITES para la madera – Guía para los Estados miembros de la UE). La BfN continuó desarrollando este documento para pasar de una herramienta específica de la UE a otra más general, dando origen al documento “CITES Non-detriment Findings for Timber Version 1.0” (Dictámenes de Extracción no Perjudicial CITES para la madera, Versión 1.0).

En 2016, el Ministerio del Ambiente de Perú (con el apoyo de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica [OTCA] y el Programa Regional Amazonía [BMZ/DGIS/GIZ]) organizó un taller regional sobre los DENP en Lima. La BfN y TRAFFIC dirigieron esta capacitación, utilizando la guía “CITES Non-detriment Findings for Timber Version 1.0” (Dictámenes de Extracción no Perjudicial CITES para la madera, Versión 1.0), la cual fue aplicada con gran éxito por miembros de las Autoridades CITES de ocho países latinoamericanos. A partir de la experiencia adquirida en Lima, se desarrolló la versión 2.0 de la guía para la madera.

En noviembre de 2017 se celebró un segundo taller internacional de expertos en la isla de Vilm. Los objetivos del taller eran examinar la aplicabilidad general de la guía (Versión 2.0), evaluar su posible utilidad para los países exportadores e identificar los ámbitos que podrían mejorarse.

Los participantes en el taller de Vilm de 2017 consideraron en general que la guía funcionaba bien para las especies arbóreas. Sin embargo, durante el taller se identificaron y recopilaron un número significativo de posibles modificaciones. La guía “CITES Non-detriment Findings for Timber Version 3.0” (Dictámenes de Extracción no Perjudicial CITES para la madera, Versión 3.0), fue el resultado de este extenso proceso de revisión y desde entonces se ha aplicado en talleres en el Gabón y en Mozambique y a escala nacional; los autores han recibido numerosos comentarios desde su publicación. Está disponible en [inglés](#), [español](#), [portugués](#), [neerlandés](#) y [coreano](#).

La Versión 4.0 está basada en la Versión 3.0, con la incorporación de los comentarios de expertos y participantes en los talleres de formación, y en los [resultados del Proyecto DENP de la CITES y del taller internacional de expertos sobre DENP](#) celebrado en Nairobi (Kenya) en diciembre de 2023, particularmente el módulo 2, sobre el marco genérico para los DENP y las orientaciones para las especies productoras de madera en el módulo 10. Se recomienda consultar esos módulos para obtener información más detallada. La Guía de 9 pasos se puede considerar como una herramienta para aplicar el marco genérico de la CITES. La Versión 4.0 también se ha actualizado para incluir las últimas decisiones adoptadas en la CoP19. Entre los elementos nuevos que contiene se incluye un curso de formación en línea al que se puede acceder en un sitio web específico sobre el proceso de 9 pasos (<https://www.9steps-cites-ndf.org/>). Las hojas de trabajo que acompañan a la Guía, que se pueden utilizar para registrar información al formular el DENP, se han estructurado en un árbol de decisiones en línea (<https://decisiontree.9steps-cites-ndf.org/cites-non-detriment-findings-for-timber/new/>), que proporciona un formato en línea para la realización de DENP con los 9 pasos. Los autores agradecen a todos los que han participado con entusiasmo en los talleres, de los cuales han aprendido mucho; las lecciones extraídas de ellos han permitido mejorar la Guía.

Esta guía es la traducción al español de la publicación „CITES Non-detriment Findings for Timber. A nine-step process to support CITES Scientific Authorities making science-based non-detriment findings (NDFs) for timber/tree species listed in CITES Appendix II. Version 4.0“ publicada en 2024 (DOI10.19217/skr706).

## **Cómo utilizar esta Guía para la formulación de DENP**

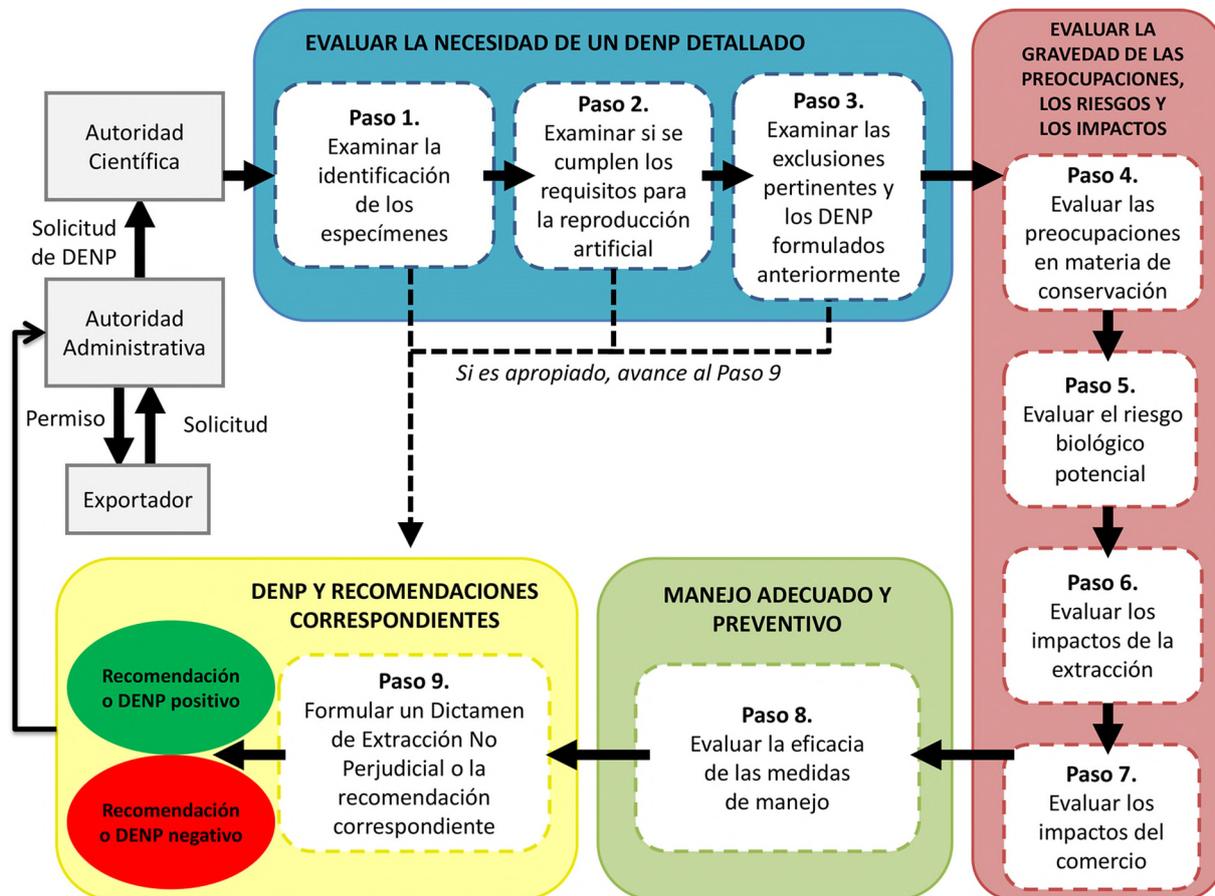
Esta Guía propone **nueve pasos** que una Autoridad Científica puede seguir para formular un DENP basado en información científica. El proceso total se muestra en la Figura 1.

- Los Pasos 1 a 3 incluyen la evaluación de la necesidad de un DENP detallado, basado en información científica para las especies y los especímenes en cuestión. En algunos casos se puede tomar una pronta decisión e ir directamente al Paso 9; estos pasos corresponden a la recopilación inicial de información del marco genérico en el módulo 2 de las Orientaciones de la CITES sobre los DENP, que se trataron en el taller internacional de expertos de Nairobi.
- Los Pasos 4 y 5 incluyen la evaluación de los problemas en materia de conservación y los posibles riesgos biológicos. Las evaluaciones en estos pasos permiten establecer el contexto de riesgo a considerar en las actividades de extracción, de comercio y del manejo.
- Los Pasos 6 y 7 incluyen la evaluación de los impactos de la extracción y del comercio que son pertinentes para la especie en cuestión.
- El Paso 8 incluye la evaluación de si las medidas de manejo existentes son suficientemente rigurosas para mitigar los problemas, riesgos e impactos identificados en los Pasos 4 a 7.
- Los Pasos 4 a 8 corresponden a la evaluación exhaustiva del marco genérico que figura en el módulo 2 de las Orientaciones de la CITES sobre los DENP. El grupo de trabajo sobre la madera (módulo 10) no recomendó una evaluación simplificada. No obstante, el nivel de detalle debe ser proporcional al nivel de riesgo y es posible recorrer los 9 pasos de manera más sencilla cuando una situación de bajo riesgo indica que se necesita menos rigor e información para determinar que la extracción no es perjudicial.
- El Paso 9 implica la formulación de un DENP u otro tipo de recomendación a la Autoridad Administrativa basándose en los resultados de los Pasos 1 a 8 (esto corresponde a la “conclusión o decisión” del marco genérico, en el módulo 2 de las Orientaciones de la CITES).

**Esta Guía no pretende generar automáticamente la decisión del DENP de una Autoridad Científica**, sino proporcionar un mecanismo normalizado para registrar y procesar la información requerida y disponible para una Autoridad Científica CITES a fin de formular un DENP adecuado.

**Cualquier persona que utilice esta guía marco debería basarse en su propia experiencia y juicio**; no siempre habrá acuerdo con relación al nivel de riesgo que indica esta Guía y los expertos pueden tener una mejor percepción que la que puede proporcionar una herramienta genérica. La evaluación de los riesgos tiene por objeto proporcionar orientación sobre el nivel de detalle necesario para tomar una decisión fundamentada sobre si el manejo puede garantizar que la extracción y el comercio de las especies en cuestión no sean perjudiciales.

Esta guía tiene por objeto estructurar los aspectos y la información pertinentes para facilitar una conclusión individual sobre el carácter perjudicial o no perjudicial de la extracción y comercio. Aunque no es exhaustiva, los autores esperan haber alcanzado un equilibrio entre las orientaciones suficientes y una manejabilidad y longitud adecuadas. También debe tenerse en cuenta que las decisiones SÍ/NO que se muestran en los diagramas de la ruta de decisión de cada paso son solo propuestas. Es muy posible que las preguntas que figuran más adelante en el proceso de decisión ayuden a evaluar la respuesta correcta; por lo tanto, se recomienda examinar, al menos brevemente, todas las preguntas clave antes de pasar al Paso 9 y proponer una decisión.



**Figura 1:** Ruta de nueve pasos para la formulación de Dictámenes de Extracción No Perjudicial para las especies maderables/arbóreas incluidas en el Apéndice II de la CITES.

Todos los enlaces a documentos en línea se comprobaron y actualizaron en marzo de 2023. No obstante, los enlaces pueden cambiar con el tiempo, particularmente después de las reuniones de la CoP. En caso de no poder acceder a un documento CITES, se ruega buscar en la sección “Documentos” del sitio web de la CITES. Todas las resoluciones de la CITES están indicadas en el texto como Resolución.

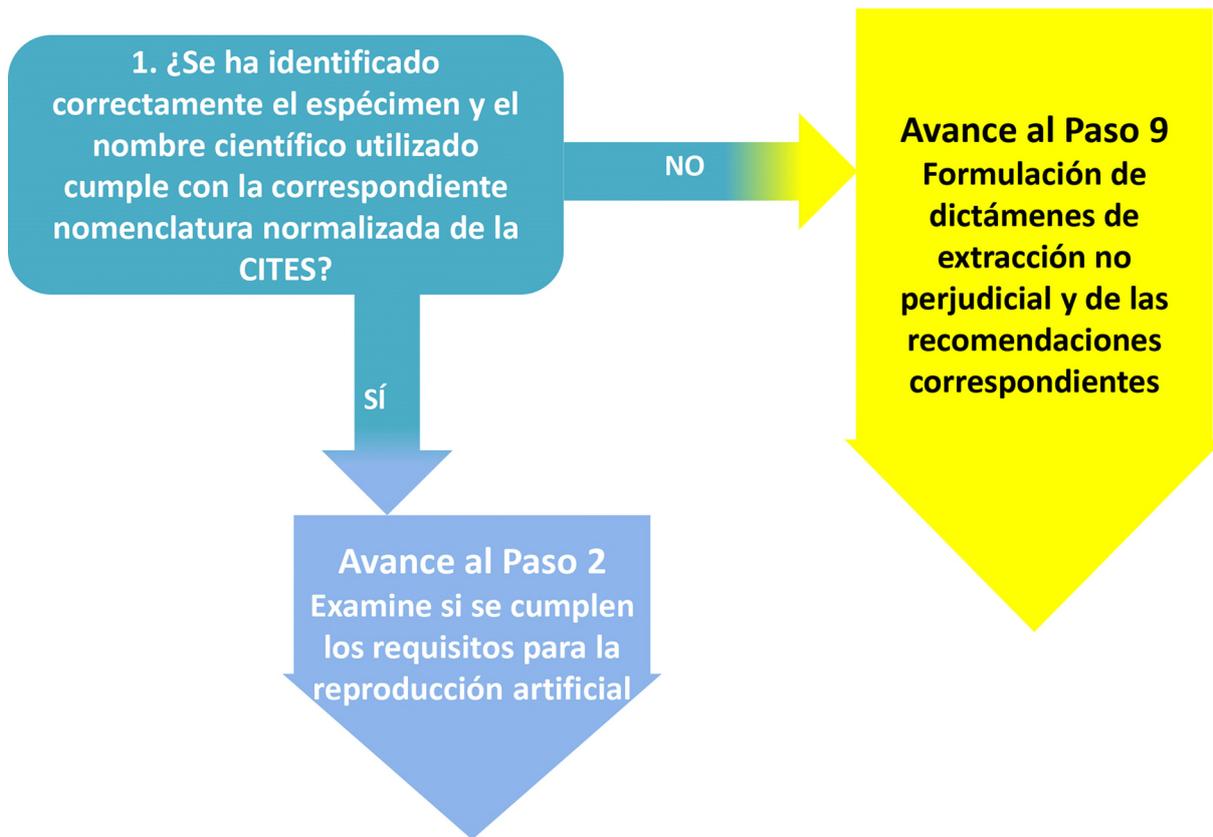
Para más información o consultas, póngase en contacto con Daniel Wolf ([Daniel.Wolf@bfm.de](mailto:Daniel.Wolf@bfm.de)) o Thomasina Oldfield ([Thomasina@thomasina-oldfield.co.uk](mailto:Thomasina@thomasina-oldfield.co.uk)) o Noel McGough ([nmcgough@virginmedia.com](mailto:nmcgough@virginmedia.com)).

# PASO 1: EXAMINAR LA IDENTIFICACIÓN DE LOS ESPECÍMENES Y SU ESTADO TAXONÓMICO

## **Fundamento: ¿por qué es importante este paso?**

Para poder realizar un buen Dictamen de Extracción No Perjudicial, se debe conocer la especie para la que se está realizando dicho dictamen. La correcta identificación de los especímenes y el consenso con relación a los nombres científicos de las especies que son objeto de comercio son esenciales para la aplicación de la CITES y la elaboración de los DENP. Sin una identificación correcta a nivel de especie, una Autoridad Científica puede ser incapaz de aplicar con confianza la información relacionada a la especie, necesaria para formular un DENP adecuado. La madera puede ser difícil de identificar a nivel de especie tomando en cuenta que existen maderas de diferentes especies que a menudo tienen una apariencia muy similar. Puede darse el caso de que se incluyan múltiples especies en los envíos de madera o en los productos procesados. Con frecuencia, se utilizan nombres comerciales o comunes para la madera comercializada, los cuales pueden ser engañosos y no siempre pueden asignarse claramente a un nombre científico. En otros casos, un nombre común puede referirse a varias especies maderables, por ejemplo, rosewood o “palo de rosa”.

La clasificación y la nomenclatura de las especies constituyen un proceso dinámico que puede llevar a la incertidumbre y a la falta de consenso sobre la taxonomía de los especímenes y las especies y puede causar confusión entre los nombres actuales y los usados anteriormente. La incertidumbre sobre la identidad y el estado taxonómico de los especímenes comercializados socava la capacidad de las Autoridades Científicas para elaborar un DENP adecuado. Por consiguiente, para elaborar un DENP adecuado es necesaria una base taxonómica sólida.



**Figura 2:** Pregunta clave y ruta de decisión para el Paso 1.

## Pregunta clave

¿Está segura la Autoridad Científica de que la madera o el producto de la madera en cuestión se ha identificado correctamente y de que se ha utilizado el nombre científico correcto de la especie a la que pertenece la madera?

## Guía

### Identificación de las especies

En la primera parte de la pregunta, se pregunta a la Autoridad Científica (AC) si está segura de que el espécimen haya sido identificado correctamente. La respuesta puede ser un Sí bastante claro, basado, por ejemplo, en investigaciones previas o en información fiable de la unidad de manejo forestal (UMF) o del origen del espécimen pertinentes. No se sugiere en esta guía que sea tarea de las Autoridades Científicas inspeccionar cada espécimen antes de formular un DENP.

En caso de dudas sobre la identificación, consúltese la sección “Fuentes útiles y ejemplos de información recomendada” que figura más adelante. Es posible remitir la solicitud de vuelta a la Autoridad Administrativa (AA) para que esta pida la información que falta al solicitante o consultar a un experto para comprobar la identificación.

### Ciencia forense

Con la inclusión de madera de elevado valor comercial en los Apéndices de la CITES, se ha incrementado el uso de la ciencia forense para facilitar la investigación y persecución del comercio ilegal de maderas reguladas por la CITES. La ciencia forense es la aplicación de los métodos de las ciencias naturales y físicas a cuestiones de derecho penal y civil. Se considera que la ciencia forense aplicada a la madera incluye tecnologías para la identificación de madera y su utilización para contribuir a la aplicación de la ley y el posible enjuiciamiento. Actualmente se utilizan diversas tecnologías para ayudar en la identificación y la aplicación de la ley. En la sección “Fuentes útiles” se facilita información sobre estas tecnologías, laboratorios y servicios especializados. La CITES ha examinado la aplicación de la ciencia forense a las maderas reguladas; los documentos resultantes también se han incluido en la sección “Fuentes útiles”.

### Nombres científicos

En la segunda parte de la pregunta, la Autoridad Científica debe responder sobre si se ha utilizado el nombre científico correcto. La CITES adopta referencias normalizadas para los nombres de especies animales y vegetales incluidas en sus Apéndices, a través de la [Resolución Conf. 12.11 \(Rev. CoP19\)](#), la cual se revisa en cada CoP. Los nombres científicos normalizados están consolidados en la [Lista de especies CITES](#). [Species+](#) se basa en esta estructura taxonómica pero también contiene más información útil. Estas bases de datos constituyen la fuente más accesible de nombres aprobados para su utilización en los permisos CITES. Además, se pueden utilizar otras bases de datos (véase la sección “Fuentes útiles”) para entender mejor la taxonomía de las especies maderables, pero estas no son fuentes aprobadas por la CITES.

Muchas Partes no tienen acceso a los conocimientos taxonómicos adecuados para tomar decisiones relativas a los DENP. En esos casos, se recomienda contactar con la Unidad Científica de la Secretaría CITES y con la persona [especialista en nomenclatura del Comité de Flora de la CITES](#). Preferiblemente, en la Autoridad Científica debería haber alguien

encargado de contactar con los expertos taxonómicos nacionales y se debería estudiar la posibilidad de intercambiar conocimientos sobre estas cuestiones a escala regional. Los taxónomos disponen de redes que utilizan para coordinarse a escala regional e internacional. La Autoridad Científica también debería comunicar los asuntos preocupantes al Comité de Flora, proponiendo puntos en el orden del día y presentando documentos que describan los problemas encontrados. En cada reunión del Comité de Flora se organiza un Grupo de trabajo sobre nomenclatura y esas son ocasiones ideales para tratar los problemas taxonómicos que tienen las Partes en la CITES.

### **DENP a nivel de género**

La Convención establece que el DENP debe formularse a nivel de especie ([Artículo III, 2a](#)). Se puede considerar dudoso desde un punto de vista científico que la consideración de poblaciones mixtas de diferentes especies pueda conducir a un dictamen sólido a nivel de una sola especie. Por consiguiente, la Guía de 9 pasos alienta a que los DENP se elaboren a nivel de especie. Sin embargo, puede haber casos en los que tomar la decisión a nivel de género sea la única opción práctica para una Autoridad Científica. En tales casos, la Autoridad Científica deberá estar segura de que existen suficientes medidas de mitigación para garantizar el carácter no perjudicial (con especial énfasis en el manejo, previsto en el Paso 8) para cualquier especie incluida en la población mixta mediante la aplicación de un enfoque precautorio.

### **Cómo proceder**

Utilice la Hoja de trabajo para el Paso 1 a fin de registrar sus recomendaciones.

Si la Autoridad Científica no tiene dudas con relación a la identificación de la especie y el uso del nombre científico correcto (o ha corregido un error simple o un nombre obsoleto):  
→ **avance al Paso 2**

Si la Autoridad Científica no está segura de que el espécimen en cuestión ha sido identificado correctamente y de que el nombre científico utilizado cumple con la correspondiente nomenclatura normalizada de la CITES y las preocupaciones con relación a la identidad de la especie no son fáciles de corregir o resolver: → **avance al Paso 9, Decisión 9.1**

**RECUERDE: Cite completamente las referencias que utilice. Ponga una referencia en la hoja de trabajo, “Paso1\_Identificación”, y cítela completamente en la Hoja de trabajo “Fuentes\_utilizadas”, donde también puede incluir un nivel de confianza para cada una.**

## **Fuentes útiles y ejemplos de información recomendada**

### **Referencias y fuentes CITES**

- Lista de [especies](#) CITES
- [Species+](#)
- [Resolución Conf. 12.11 \(Rev. CoP19\) de la CITES](#): Nomenclatura normalizada (Anexo: Lista de bibliografía normalizada adoptada por la Conferencia de las Partes/Flora)
- [Especialista en nomenclatura del Comité de Flora de la CITES](#)
- [Decisiones 19.145 a 19.148 de la CITES: Identificación de la madera y otros productos madereros](#)

- [Resolución Conf. 10.13 \(Rev. CoP18\) de la CITES: Aplicación de la Convención a las especies arbóreas](#)
- [Lista de verificación CITES para Dalbergia](#)

#### **Fuentes adicionales – Nombres científicos**

- [Plants of the World Online](#)
- CITES and Timber: A guide to CITES-listed tree species ([Groves & Rutherford, 2023](#))
- [The World Flora Online](#). Una excelente fuente de información sobre nombres de plantas y sinónimos
- International Plant Names [Index](#) (IPNI)
- [Germplasm Resources Information Network \(GRIN\)](#)
- [African Plant Database](#)
- [Tropicos](#)
- A Working List of Commercial Timber Tree Species ([Mark et al., 2014](#))
- Plant Resources of Tropical Africa ([PROTA](#))
- Floras publicadas a escala nacional, regional y mundial
- [CITESwoodID App](#) (ahora disponible en Android, IOS para teléfono móvil, y macOS / Apple Silicon y UWP / Windows)
- [CITESwoodID](#) (Versión para Internet)
- Guías de identificación y listas de especies revisadas por expertos taxonómicos
- Artículos publicados o monografías revisadas por expertos taxonómicos
- Especímenes de comprobación de los lugares de extracción especificados en la solicitud de permiso de exportación

#### **Guías de identificación de madera y ciencia forense aplicada a la madera**

- [CITESwoodID](#)
- [Inside Wood](#)
- [Recursos y herramientas para la identificación de la madera](#) – un recurso en línea elaborado por la Secretaría CITES.
- Wood Identification and Screening Center ([WISC](#)) – Servicio Forestal de los Estados Unidos
- [WorldForestID](#).
- Addressing the need for standardised wood reference collections to support authentication analysis technologies; a way forward for checking the origin and identity of traded timber ([Gasson et al., 2021](#))
- [UNODC](#) Best Practice Guide for Forensic Timber Identification (UNODC, 2016)
- Grant, J. & Hin Keong Chen, 2021: Using Wood Forensic Science to Deter Corruption and Illegality in the Timber Trade ([TNRC Project, 2021](#)).
- Low, M.C. et al., 2022: Tracing the world's timber: the status of scientific verification technologies for species and origin identification. IAWA Journal 44 (1): 63-84.

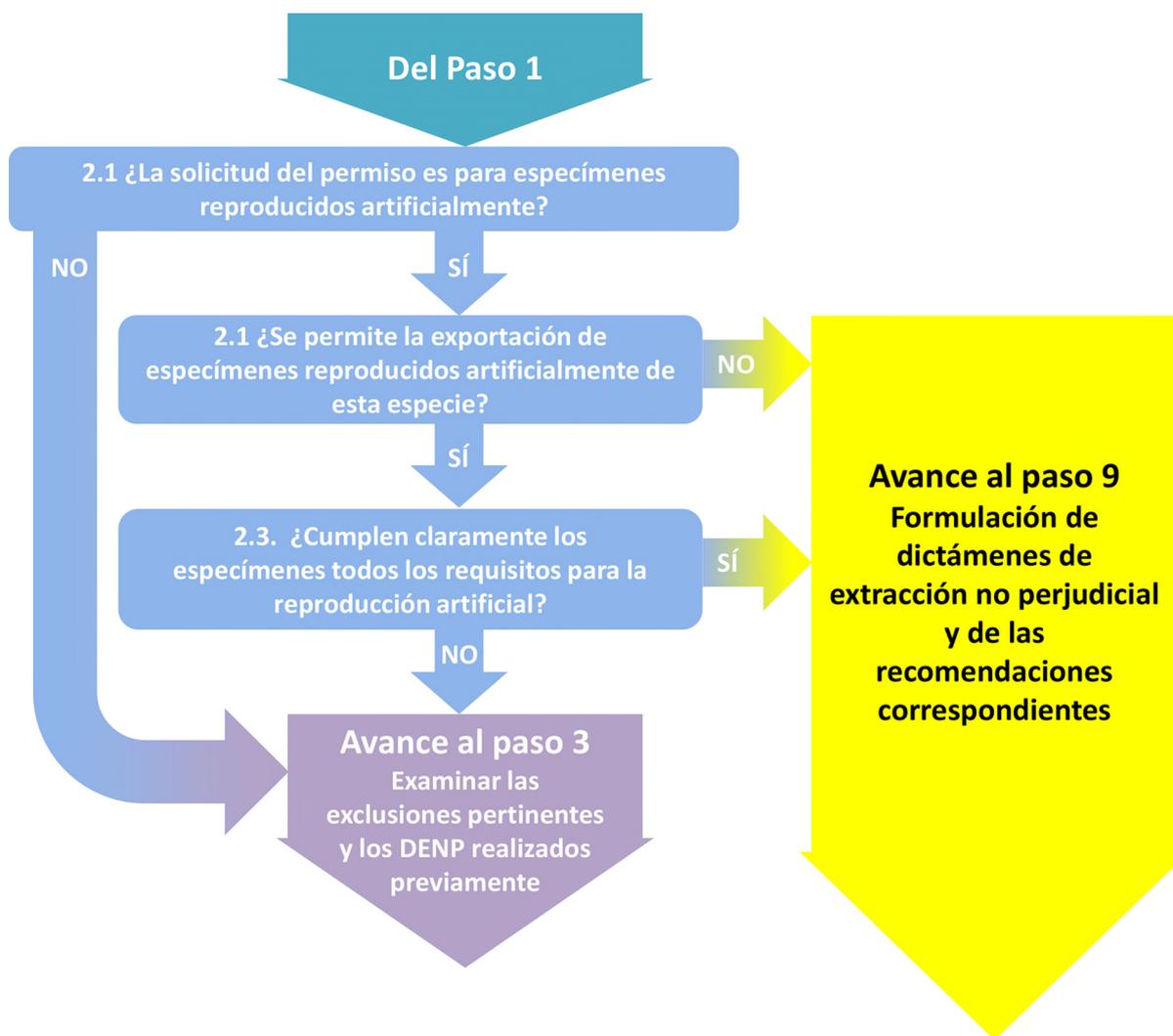
## **PASO 2: EXAMINAR SI SE CUMPLEN LOS REQUISITOS QUE SE APLICAN A LA REPRODUCCIÓN ARTIFICIAL**

### **Fundamento: ¿por qué es importante este paso?**

El material cubierto en la solicitud de exportación puede ser declarado como reproducido artificialmente; en ese caso, la Autoridad Científica debe estar segura de que este cumple los requisitos establecidos por la CITES en sus resoluciones.

Si un solicitante de un permiso de exportación presenta suficiente información para que la Autoridad Científica determine que los especímenes cumplen claramente todos los requisitos de la CITES para ser considerados como reproducidos artificialmente, tal como se definen en las respectivas resoluciones, no es necesario un DENP y se puede tomar una simple decisión positiva para aprobar la exportación.

La CoP18 aprobó la utilización del código de origen “Y” para las plantas obtenidas mediante producción asistida. Se trata de plantas que no se ajustan a la definición de “reproducida artificialmente” pero no se consideran silvestres porque fueron plantadas o reproducidas con cierto grado de intervención humana. Para estas plantas es necesario un DENP. Al aplicar el proceso de 9 pasos a árboles o especímenes con el código de origen “Y”, estos no se deben tratar como si fueran reproducidos artificialmente (véase el Cuadro 1 a continuación). Se debe aplicar el proceso íntegro de los 9 pasos y no debe tomarse ningún atajo al Paso 9 en esos casos.



**Figura 3:** Preguntas clave y ruta de decisiones para el Paso 2.

## Paso 2.1

### Pregunta clave

¿Es la solicitud de permiso para especímenes reproducidos artificialmente?

### Guía

En la solicitud de permiso se especifica el código de origen. En 2024 se actualizará en el sitio web de la CITES una Guía sobre la aplicación de los códigos de origen de la CITES, incluido el código de origen “Y”. Del mismo modo, la Guía sobre términos relacionados con la reproducción artificial de plantas reguladas por la CITES se adoptó en la PC 27 y también estará disponible en el sitio web de la CITES en 2024.

## Paso 2.2

### Pregunta clave

¿Está permitida en la legislación nacional o subnacional pertinente la exportación de especímenes reproducidos artificialmente de esta especie?

## Guía

A veces, la exportación de especímenes de madera reproducidos artificialmente no está permitida por la normativa nacional del país exportador (por ejemplo, cuando una restricción nacional de exportación no establece diferencia entre recursos silvestres o reproducidos artificialmente y, por lo tanto, se aplica a todos los especímenes) o la extracción, el comercio y el transporte requieren permisos nacionales, que no se proporcionan.

**Nota:** La Convención exige que, antes de conceder un permiso de exportación, la Autoridad Administrativa del país exportador haya verificado que los especímenes no fueron obtenidos en contravención de la legislación de ese país para la protección de la fauna y la flora. Aunque el dictamen de adquisición legal (DAL) es una tarea de la Autoridad Administrativa, durante la elaboración del DENP una Autoridad Científica puede obtener información que sugiera que no se cumplió plenamente con todas las leyes. En este caso, el asunto debe remitirse a la Autoridad Administrativa para su examen.

## Paso 2.3

### Pregunta clave

Si se especifican como reproducidos artificialmente, ¿cumplen los especímenes de madera todos los requisitos aplicados a la reproducción artificial?

## Guía

Tres resoluciones definen el término “reproducida artificialmente” de la CITES y se pueden aplicar a (algunas) especies de árboles o en determinadas condiciones. La [Resolución Conf. 11.11 \(Rev. CoP18\)](#) contiene la definición central de la reproducción artificial para las plantas. La [Resolución Conf. 10.13 \(Rev. CoP18\)](#), que trata específicamente sobre los árboles y la madera, afirma que *“la madera y otras partes y derivados de árboles cultivados en plantaciones monoespecíficas se [deben considerar] como reproducidos artificialmente”*. En el caso de la madera de agar (*Aquilaria* spp. y *Gyrinops* spp.), la reproducción artificial se define en la [Resolución Conf. 16.10](#); para tomar una decisión sobre la reproducción de estos géneros, remítase a esta resolución.

En caso de dudas sobre el origen del material para el que se solicita un permiso de exportación, se recomienda a la Autoridad Científica que busque más información; puede, por ejemplo:

- cerciorarse sobre las posibles prohibiciones con respecto a la especie en cuestión;
- consultar a las autoridades competentes para aclarar el tipo de plantación de que se trata (mixta/monoespecífica) u otro origen;
- verificar si existen estas plantaciones en la región descrita;
- verificar si la plantación puede producir las cantidades propuestas.

**RECUERDE:** En los casos en los que se aplica la [Resolución Conf. 11.11 \(Rev. CoP18\)](#), la Autoridad Científica debe realizar un DENP sobre el plantel parental silvestre y cualquier material silvestre utilizado como refuerzo de la reproducción en algún momento (pero no sobre los especímenes exportados).

**RECUERDE:** En el caso de la madera y los productos de la madera que procedan de plantaciones monoespecíficas, de conformidad con la [Resolución Conf. 10.13 \(Rev. CoP18\)](#), la Autoridad Científica no necesita elaborar un DENP.

**RECUERDE:** Si la madera o los productos de madera a los que se refiere la solicitud de permiso de exportación CITES no se ajustan a la definición de reproducción artificial de la CITES, la Autoridad Científica debe tratarlos como procedentes del medio silvestre (código “W”) u obtenidos mediante producción asistida (código “Y”) y, por lo tanto, continuar con la elaboración de un DENP (véase el Cuadro 1 sobre el código de origen “Y”).

### Cómo proceder

Utilice la **Hoja de trabajo para el Paso 2** a fin de registrar sus recomendaciones.

#### 2.1

Si la solicitud no es para especímenes reproducidos artificialmente, los especímenes deben tratarse como procedentes del medio silvestre u obtenidos mediante producción asistida y se requiere un DENP detallado: → **avance al Paso 3**

#### 2.2

Si la exportación de especímenes reproducidos artificialmente de esta especie no está permitida por la legislación nacional o subnacional pertinente:

→ **avance al Paso 9, Decisión 9.2**

Si la exportación de especímenes de esta especie reproducidos artificialmente está permitida por la legislación nacional o subnacional pertinente: → **avance al Paso 2.3**

#### 2.3

Si los especímenes cubiertos por la solicitud de permiso de exportación cumplen claramente todos los requisitos de la CITES que se aplican a la reproducción artificial:

→ **avance al Paso 9, Decisión 9.3**

Si persisten las preocupaciones con respecto a la reproducción artificial, los especímenes deben tratarse como procedentes del medio silvestre u obtenidos mediante producción asistida y se requiere un DENP detallado: → **avance al Paso 3**

**RECUERDE:** Cite completamente las referencias que utilice. Ponga una referencia en la Hoja de trabajo “Paso2\_ReprodArt” y cítela completamente en la Hoja de trabajo “Fuentes\_utilizadas”, donde también puede incluir un nivel de confianza para cada una.

### Fuentes útiles y ejemplos de información recomendada

- Información en la solicitud de permiso de exportación relativa al origen de los especímenes (silvestre / reproducción artificial / desconocido).
- Legislación nacional, supranacional y subnacional pertinente para la exportación de esta especie.
- [Guía para la aplicación de códigos de origen de la CITES](#) (se actualizará en el transcurso de 2024).

- Orientación sobre los términos relacionados con la reproducción artificial de plantas reguladas por la CITES (consulte el sitio web de la CITES).
- [Resolución Conf. 10.13 \(Rev. CoP18\)](#): Aplicación de la Convención a las especies arbóreas.
- [Resolución Conf. 11.11 \(Rev. CoP18\)](#): Reglamentación del comercio de plantas.
- [Resolución Conf. 16.10](#): Aplicación de la Convención a los taxa que producen madera de agar.
- [Resolución Conf. 9.19 \(Rev. CoP15\)](#): Registro de viveros que reproducen artificialmente especímenes de especies de flora incluidas en el Apéndice I con fines de exportación.
- [Resolución Conf 18.7 \(Rev CoP19\)](#): Dictámenes de adquisición legal.
- [Preliminary guidance on terms related to the artificial propagation of CITES regulated plants](#) (CITES, 2021).

**Cuadro 1:** DENP para especímenes con el código de origen “Y”.

La complejidad del DENP para especímenes con el código de origen “Y” dependerá del sistema de producción y de la zona, es decir, de si la extracción se está realizando 1) en el área de distribución actual de la especie, donde esta se ha plantado para reforzar la población, 2) en su área de distribución histórica, donde se está repoblando la especie, o 3) en una zona fuera de su área de distribución, donde se ha plantado la especie. Puede ser necesario determinar que no hubo extracción perjudicial de los especímenes silvestres que estaban presentes in situ o de los que se recolectaron del medio silvestre para reforzar la producción. En caso de seguir extrayendo más especímenes silvestres para mantener el sistema de producción, estos también necesitarían un DENP. Si se utilizan especímenes reproducidos artificialmente para establecer o reforzar el sistema, es necesario un DENP para el plantel parental silvestre. Sea cual sea el código asignado por la Autoridad Científica en ese caso, este debe documentarse así como el motivo de su elección. En algunos casos, los especímenes vegetales procedentes de sistemas agroforestales u otros cultivos mixtos bien gestionados con el código de origen “Y” se pueden considerar de bajo riesgo. Sin embargo, la Autoridad Científica debería adoptar un enfoque cauteloso sobre los riesgos y tener en cuenta la vulnerabilidad de la población nacional en su conjunto. Es probable que cada caso sea distinto.

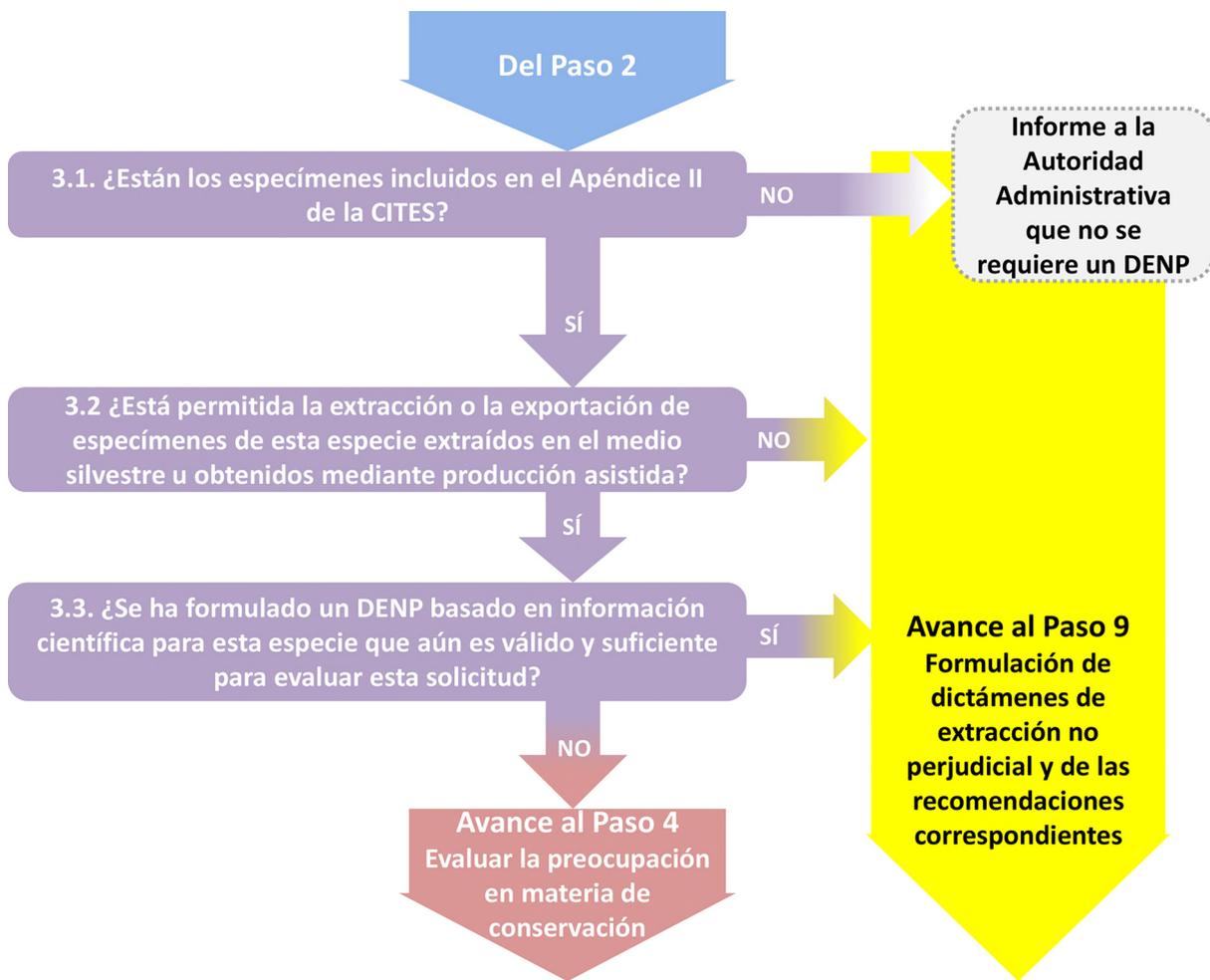
**Ejemplo:** En 2022 la Autoridad Científica de México, CONABIO, con el apoyo de la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte (CCA) generó una guía sobre la implementación del código de origen “Y” de CITES para especies arbóreas y elaboró Dictámenes de Extracción No Perjudicial en México, con los cuales concluyeron que:

- o Los árboles que han sido plantados cumplen la definición de producción asistida (“Y”).
- o Los árboles que crecen a partir de semillas dispersadas naturalmente en ecosistemas naturales se consideran silvestres (código “W”).
- o Si se plantaron semillas o plántulas entre árboles “silvestres” y no es posible distinguirlos, todos deben considerarse “W”, aplicando el principio de precaución.
- o Solo debe asignarse el código “Y” cuando haya pruebas sólidas de que la madera procede exclusivamente de árboles plantados a partir de semillas obtenidas en un medio controlado.
- o En resumen, el procedimiento para elaborar DENP en los casos de producción asistida es similar al aplicado a las poblaciones “silvestres”, pero prestando una mayor atención a la composición y la estructura de la zona de producción.
- o La situación de los policultivos en condiciones controladas no estaba clara dentro de la aplicación de propagación artificial y se recomienda utilizar el código de origen “Y” hasta que se aclare esta situación.

# PASO 3: EXAMINAR LAS EXCLUSIONES PERTINENTES Y LOS DENP REALIZADOS PREVIAMENTE

**Fundamento:** ¿por qué es importante este paso?

Si los especímenes pertinentes están excluidos de la reglamentación mediante una anotación a la inclusión de la especie en los Apéndices de la CITES, si la extracción o la exportación están prohibidas por la legislación nacional o si la solicitud de permiso de exportación es congruente con dictámenes anteriores basados en información científica, se puede avanzar directamente al Paso 9 desde aquí.



**Figura 4:** Preguntas clave y ruta de decisiones para el Paso 3.

## Paso 3.1

### Pregunta clave

¿Están los especímenes de madera cubiertos por la solicitud incluidos en el Apéndice II de la CITES?

### Guía

Las inclusiones en el Apéndice II de la CITES pueden ir acompañadas por una anotación (o se puede incluir una nota en la sección de Interpretación de los Apéndices) para indicar qué partes y derivados están exentos de regulación o si se excluyen poblaciones específicas de la especie. Ese material o esas poblaciones excluidas no están sujetos a la reglamentación de la CITES y, por lo tanto, no requieren la elaboración de un DENP (avance al Paso 9).

Por ejemplo, en el caso de *Swietenia macrophylla* solo los especímenes procedentes de “poblaciones de los neotrópicos” están sujetos a la Convención y los productos regulados se limitan a “trozas, madera aserrada, láminas de chapa de madera y madera contrachapada” (anotación #6). Todos los demás productos están exentos de la reglamentación de la CITES. Tal exención puede excluir una cantidad considerable de material o productos que son objeto de comercio internacional.

Para verificar las posibles exenciones aplicables a especies para las que se haya solicitado un permiso de exportación CITES, verifique los [Apéndices de la CITES](#). La [Resolución Conf. 10.13 \(Rev. CoP18\)](#) contiene las definiciones usadas para ciertas partes y derivados de la madera. El [glosario CITES](#), disponible en el sitio web de la CITES, resume, entre otras cosas, las definiciones de los términos que figuran en la Convención y las resoluciones.

También existen disposiciones especiales para los préstamos e intercambios de especímenes con fines de investigación científica y forense. Esta posibilidad se ha ampliado para abarcar no solo los herbarios e instituciones científicas tradicionales sino también el registro de laboratorios de investigación forense y pruebas de diagnóstico con miras a facilitar la expansión de las nuevas tecnologías utilizadas en la CITES. Se recomienda a las Partes consultar los detalles en la [Resolución Conf. 11.15 \(Rev. CoP18\)](#) y el [registro de instituciones científicas](#) en el sitio web de la CITES.

## Paso 3.2

### Pregunta clave

¿Está permitida bajo la legislación o la reglamentación nacional o subnacional pertinente la extracción o la exportación de especímenes de esta especie extraídos del medio silvestre u obtenidos mediante producción asistida?

### Guía

Como se señaló en el Paso 2, los países productores de madera a menudo someten ciertas exportaciones de madera a regulaciones nacionales específicas. Estas pueden incluir, por ejemplo, una prohibición de exportar trozas, restricciones de las exportaciones a un cierto nivel de transformación, la prohibición de las exportaciones a partir de bosques naturales o permisos de exportación solo para las concesiones registradas.

Aunque el dictamen de adquisición legal (DAL) es una tarea de la Autoridad Administrativa, durante la elaboración del DENP una Autoridad Científica puede obtener información que sugiera que no se cumplió plenamente con todas las leyes. Por ejemplo, un operador forestal

a menudo necesita uno o más permisos nacionales para operar legalmente. En muchos casos, la presentación de un plan de manejo forestal válido, la aprobación de un permiso anual de tala que incluya mapas detallados de la extracción e información sobre el rodal, así como los documentos de transporte de la madera, son requisitos previos importantes para la extracción legal y la exportación. La CITES ha elaborado orientaciones sobre los DAL (Anexo 1 de la [Resolución Conf. 18.7 \(Rev. CoP 19\)](#), incluida una guía rápida sobre los dictámenes de adquisición legal (véase el Anexo 3) con una [página web](#) específica.

### **Paso 3.3**

#### **Pregunta clave**

¿Ha realizado previamente la Autoridad Científica un DENP basado en información científica para esta especie que sigue siendo válido y es suficiente para evaluar los especímenes cubiertos por la actual solicitud de permiso de exportación?

#### **Guía**

Compruebe si hay posibles DENP anteriores. Si ya se formuló un DENP positivo en el pasado: ¿Cuál fue su fundamento y sigue siendo válido? ¿Existe ahora información nueva o más actualizada que haría más apropiada una decisión diferente?

Una Parte puede decidir que un determinado nivel de extracción anual no será perjudicial. Esto se puede formalizar en un cupo anual, nacional o aplicable a una zona. En este caso, la extracción hasta ese nivel y la exportación de los especímenes extraídos se pueden autorizar sin tener que formular un nuevo DENP para cada solicitud. Además, para determinadas áreas de explotación o concesiones, es posible que los administradores hayan calculado niveles anuales de extracción y los hayan detallado en planes de gestión. Se pueden sumar los distintos cupos para establecer un cupo nacional. Por ejemplo, se pueden derivar cupos de exportación de madera sumando las cifras sobre extracciones y transformación procedentes de las concesiones del país en las que se ha determinado que las extracciones no son perjudiciales.

Un sistema de cupos de exportación aplicado correctamente elimina la necesidad de formular un DENP para cada envío de especímenes CITES.

Si la Autoridad Científica está de acuerdo con la evaluación según la cual la extracción propuesta no es perjudicial, tal vez solo sea necesario formular este dictamen una vez al año, pero es necesario hacer un seguimiento de las exportaciones de esa área (garantizar la trazabilidad de la cadena de custodia) y asegurarse de que no se estén sobrepasando esos niveles. La Autoridad Administrativa tendrá en cuenta la cadena de custodia al formular el DAL; puede ser útil ponerse en contacto con ella sobre esta cuestión. Si no se formula un DENP estudiando cada caso, tal vez sea necesario que la Autoridad Científica preste atención a factores externos (p. ej., climáticos) o niveles poco habituales de extracción o comercio, que pueden tener un impacto sobre la sostenibilidad de la extracción.

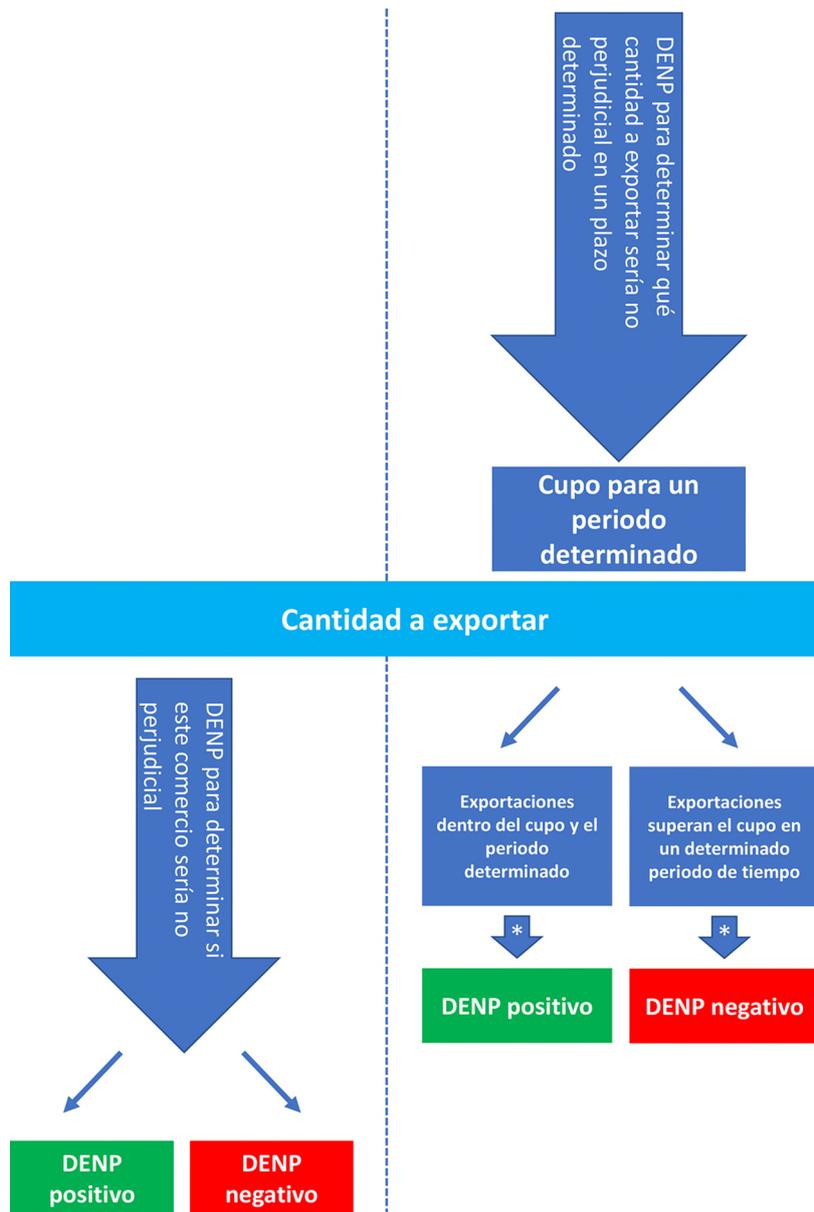
Un país puede establecer este nivel predeterminado de exportación en forma de cupo o cuota de exportación, el cual debe estar relacionado con el material y volumen designados (p. ej., metros cúbicos del producto específico) que se permite exportar durante un período de tiempo determinado.

## Cupos de exportación y DENP

La [Resolución Conf. 14.7 \(Rev. CoP15\)](#) detalla las condiciones relativas al establecimiento y la gestión de los cupos de exportación anuales y establece lo siguiente:

- en la medida de lo posible, el cupo de exportación debería abarcar un año civil;
- cuando se establecen cupos, deben fijarse como resultado de un DENP formulado por una Autoridad Científica;
- los cupos de exportación deberían fijarse a un nivel que tenga en cuenta el número o la cantidad de especímenes extraídos del medio silvestre legal o ilegalmente;
- en general, los cupos se establecen para un determinado número o cantidad de plantas;
- pueden establecerse cupos para ciertos tipos de partes o derivados (p. ej., madera aserrada);
- los nombres utilizados deberían seguir la nomenclatura normalizada de la CITES;
- los términos utilizados deberían corresponder a las definiciones acordadas en las [Directrices para la preparación y presentación de informes anuales CITES](#) (CITES, 2025);
- las Partes deberían informar a la Secretaría CITES sobre sus cupos de exportación establecidos nacionalmente y sobre sus actualizaciones;
- cada Parte es responsable de controlar la utilización de sus cupos de exportación y de garantizar que no se sobrepase el cupo, manteniendo datos sobre estos.

Además, la [Resolución Conf. 10.13 \(Rev. CoP18\)](#) establece que deben utilizarse factores de conversión adecuados al formular dictámenes sobre extracciones no perjudiciales del medio silvestre (DENP) y establecer cupos nacionales anuales voluntarios de exportación, con el fin, en particular, de convertir los volúmenes de productos comercializados en volúmenes de madera en rollo. Esto permite a la Autoridad Científica evaluar el impacto del volumen comercializado sobre la población de la especie. Un cupo puede haber evolucionado durante un largo período de tiempo sobre la base de un manejo moderado de las poblaciones explotadas, ajustando el manejo para reflejar el impacto de la extracción. Este proceso se denomina manejo adaptativo y es aceptable en la CITES si el cupo sustenta claramente una extracción no perjudicial. La Guía de 9 pasos puede utilizarse para ayudar a establecer dicho cupo. Independiente de que el cupo de exportación se establezca por primera vez o se revise, debe formularse un dictamen sobre extracciones no perjudiciales que habrá de revisarse anualmente.



**Figura 5:** Diagrama simplificado sobre las exportaciones en los casos en los que no existe un cupo (izquierda) y en los que se ha fijado un cupo a partir de un DENP (derecha).

El asterisco (\*) indica que podría ser necesario hacer más comprobaciones. También se puede formular un DENP acompañado de condiciones o recomendaciones. El período de tiempo y el área a la que se aplica el cupo pueden ser específicos y deben tenerse en cuenta.

## Cómo proceder

Utilice la **Hoja de trabajo para el Paso 3** para registrar sus conclusiones.

### 3.1

Si los especímenes no están incluidos en el Apéndice II de la CITES:

→ **avance al Paso 9, Decisión 9.4**

Si los especímenes están incluidos en el Apéndice II de la CITES:

→ **avance al Paso 3.2**

### 3.2

Si la extracción o la exportación de especímenes de esta especie extraídos del medio silvestre u obtenidos mediante producción asistida no está permitida por la legislación o la reglamentación nacional o subnacional pertinente: → **avance al Paso 9, Decisión 9.5**

Si la extracción o la exportación de especímenes de esta especie extraídos del medio silvestre u obtenidos mediante producción asistida está permitida por la legislación o la reglamentación nacional o subnacional pertinente: → **avance al Paso 3.3**

### 3.3

Si la información científica utilizada para un DENP anterior sigue siendo válida y suficiente para evaluar la solicitud actual de permiso de exportación:

→ **avance al Paso 9, Decisión 9.6**

Si no se ha formulado ningún DENP anterior basado en información científica o si los DENP anteriores ya no son válidos o suficientes para evaluar la solicitud de permiso de exportación actual: → **avance al Paso 4**

**RECUERDE: Ponga una referencia en la Hoja de trabajo “Paso 3\_Exclusiones” y cítela integralmente en la Hoja de trabajo “Fuentes\_utilizadas”, donde también puede incluir un nivel de confianza para cada una.**

## Fuentes útiles y ejemplos de información recomendada

- Solicitud de permiso de exportación.
  - Tipo de material, parte o producto (planta entera, partes de la planta, derivados).
  - Cantidad (número de especímenes / volumen de material a exportar).
  - Finalidad de la exportación.
- [Species+](#) que incluye datos sobre:
  - Inclusión de las especies en los Apéndices.
  - Anotaciones pertinentes.
  - Cupos de exportación.
  - Reservas sobre las inclusiones.
  - Dictámenes de la UE.
  - Suspensiones de exportaciones establecidas por la CITES o a escala nacional.

## Anotaciones

- [Illustrated manual of plant annotations in the CITES Appendices](#) (Schippmann, 2020). Téngase en cuenta que esto está basado en los Apéndices de la CoP18.
- [Glosario CITES](#).

## Evaluación de la legalidad

- [Resolución Conf. 18.7 \(Rev. CoP19\)](#): Dictámenes de adquisición legal.
- Legislación nacional, supranacional y subnacional pertinente para la exportación de la especie.
- [ECOLEX \(Servicio de información sobre derecho ambiental\)](#).
- [Forest Legality Initiative](#).
- WWF's Global Forest & Trade Network Common [Framework for Assessing Legality of Forestry Operations, Timber Processing and Trade](#) (WWF & TRAFFIC, 2009).
- [Base de Datos sobre el Comercio CITES](#).
  - Registros del comercio de especímenes y especies incluidas en los Apéndices I, II y III (de conformidad con el Artículo VIII.6).

## Managing Nationally Established Export Quotas

- [Resolución Conf. 14.7 \(Rev. CoP15\)](#): Gestión de cupos de exportación establecidos nacionalmente.
- [Resolución Conf. 12.3 \(Rev. CoP19\)](#): Permisos y certificados.
- [Resolución Conf. 10.13 \(Rev. CoP18\)](#): Aplicación de la Convención para las especies arbóreas.
- Informes periódicos de la Autoridad nacional CITES a la Secretaría CITES, incluyendo información actualizada sobre los [cupos de exportación nacionales CITES](#).

## PASO 4: EVALUAR LA PREOCUPACIÓN EN MATERIA DE CONSERVACIÓN

### Fundamento: ¿por qué es importante este paso?

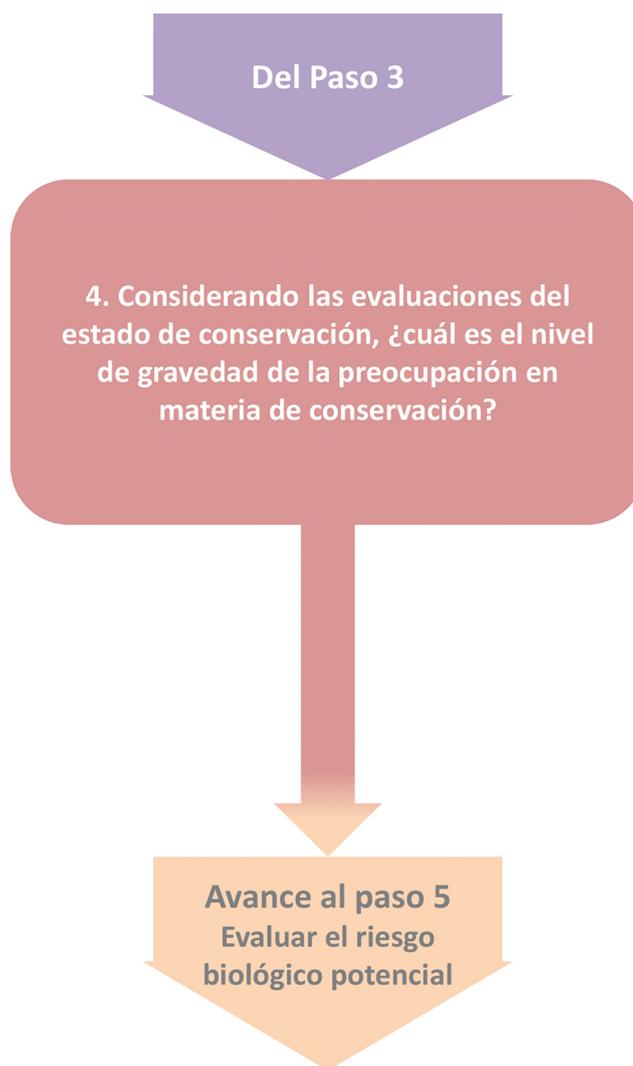
En este paso se consideran las evaluaciones del estado de conservación de la especie existentes para documentar las amenazas pertinentes.

Con esta Guía no se pretende que la Autoridad Científica efectúe evaluaciones del estado de conservación como parte del DENP. El estado de conservación es una evaluación de la probabilidad de que una especie (o población local de la misma) se extinga en un futuro cercano.

Los sistemas de evaluación del estado de conservación tienen diferentes formas (p. ej., Listas Rojas, Libros Rojos de Datos, listas de especies amenazadas) y alcances geográficos (subnacional, nacional, regional o mundial). Pueden ser formales y estar publicados, como ocurre con las evaluaciones de la Lista Roja de la UICN o los Libros Rojos de Datos nacionales, listas de especies amenazadas, etc. Es frecuente que no existan evaluaciones formales sobre la especie en cuestión. También se puede recurrir a datos no publicados o publicados de manera informal o a la opinión de expertos nacionales (incluidos los pueblos indígenas y las comunidades locales), aunque es importante documentar adecuadamente las referencias del material y asignar un nivel de confianza. Por ejemplo, si se obtiene información valiosa a través de una entrevista con un experto, debe guardarse un registro de la entrevista, preferiblemente en una nota en el expediente, con información sobre el momento y el lugar, los datos del experto y su contacto, los datos que proporcionó el experto y, por ejemplo, notas sobre si está previsto publicar esa información. Esto se debería archivar en un lugar seguro que se conozca y al que tenga acceso el personal de la Autoridad Científica. La información incluida en la nota en el expediente debería utilizarse para ayudar a asignar una categoría en la hoja de trabajo, con referencias y niveles de confianza.

Las evaluaciones de la conservación actúan como una evaluación de riesgos y guiarán a las Autoridades Científicas en los niveles de precaución y de detalle que pueden necesitar para tomar una decisión sobre el DENP; los requisitos con relación a los datos deben ser proporcionales a los riesgos potenciales. Si se desconocen estos riesgos, es decir, si no se dispone de evaluaciones, la Autoridad Científica deberá aplicar un mayor nivel de precaución en los pasos siguientes y considerar que el riesgo es mayor.

La definición de los criterios y las categorías de evaluación para describir el riesgo de extinción también varían de un sistema de evaluación a otro. Una evaluación detallada, bien documentada y actualizada del estado de conservación también puede proporcionar información pertinente para varios de los pasos restantes de esta Guía.



**Figura 6:** Pregunta clave y ruta de decisiones para el Paso 4.

### **Pregunta clave**

Considerando las evaluaciones del estado de conservación de la especie, ¿cuál es el nivel de gravedad de la preocupación en materia de la conservación (es decir, “bajo”, “medio”, “alto” o “desconocido”, véase la Tabla 1)?

### **Guía**

Aquí se pide a la Autoridad Científica que busque las evaluaciones de la conservación existentes, documente el alcance geográfico de la evaluación, la categoría de amenaza y las principales amenazas mencionadas en la evaluación y las utilice para determinar el nivel de gravedad de la preocupación en materia de conservación. Además, se pide al usuario de esta guía que añada la fuente de la evaluación y establezca un nivel de confianza para la información utilizada a partir de la fuente citada. Es importante tener en cuenta que una evaluación del estado de conservación mundial de una especie que está presente en más de un país puede ser menos pertinente para el DENP en cuestión que una evaluación nacional o subnacional en la que se incluye la población que es objeto de la extracción.

Consulte la Tabla 1 “**Factores a considerar: preocupación en materia de conservación**” para evaluar el nivel de gravedad de la preocupación con relación a la conservación indicada en las evaluaciones pertinentes del estado de conservación existentes.

La Autoridad Científica puede encontrar información útil para el Paso 4 (y los Pasos 5 a 8) de esta Guía en cualquier evaluación existente. Si la población o subpoblación(es) nacional(es) de la especie han sido incluidas en más de un sistema de evaluación o ámbito geográfico de evaluación, la Autoridad Científica podrá seleccionar una evaluación para determinar el nivel de gravedad de la preocupación en materia de conservación que mejor combine las siguientes cualidades:

- ser la más indicativa de la amenaza de extinción de la población nacional y de las subpoblaciones de la especie.
- ser la más reciente / actualizada.

No se recomienda realizar un promedio de los resultados de varias evaluaciones.

Una preocupación mayor en materia de conservación debería resultar en un DENP más precautorio, al igual que un nivel de preocupación desconocido.

### Cómo proceder

Utilice la **Hoja de trabajo para el Paso 4** a fin de registrar la información disponible correspondiente al factor de la Tabla 1 y la evaluación de la preocupación en materia de conservación.

Si se carece de evaluaciones adecuadas: responda “desconocido” y considere que se requerirá un **mayor rigor en la evaluación de los Pasos 5 a 8** para una decisión de DENP positivo.

Si se dispone de evaluaciones de conservación (pueden ser múltiples y a diferentes escalas), regístrelas en la sección “Evaluación del estado de conservación” de la hoja de trabajo. Decida cuál es la evaluación más pertinente para la población objeto de la extracción y utilice la Tabla 1 “**Factores a considerar: preocupación en materia de conservación**” para evaluar el “nivel de gravedad de la preocupación en materia de conservación pertinente para el área de extracciones” (“bajo”, “medio”, “alto” o “desconocido”) (en la segunda tabla de la Hoja de trabajo 4).

Para sustentar la evaluación de si las medidas de manejo existentes son suficientemente rigurosas (Paso 8), la preocupación en materia de conservación clasificada como de nivel “bajo”, “medio”, “alto” o “desconocido” debería transferirse a la **Hoja de trabajo para el Paso 8.2**, luego **→ avance al Paso 5**

**RECUERDE:** Cite completamente las referencias que utilice en la sección Fuentes de información consultadas de la Hoja de trabajo e incluya un nivel de confianza para la información utilizada. Puede poner una referencia en la Hoja de trabajo “Paso4\_Preocupación\_Conserv” y cítela integralmente en la Hoja de trabajo “Fuentes\_utilizadas”.

**Tabla 1:** Factores a considerar: preocupación en materia de conservación.

Gravedad de la preocupación en materia de conservación	Ejemplos de indicadores*
Bajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La especie, población o subpoblación ha sido evaluada y <b>no se considera amenazada</b>. La evaluación o inclusión en la lista se basa en criterios definidos (p. ej., la categoría de la Lista Roja de la UICN “Preocupación Menor (LC)” o categorías equivalentes utilizadas en otros sistemas).</li> <li>• Existe poca preocupación acerca del estado de conservación y se considera que la especie es abundante a partir de la “literatura gris” o la opinión de expertos.</li> </ul>
Medio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La especie, población o subpoblación ha sido evaluada y se considera que <b>califica como casi amenazada</b>. La evaluación o inclusión en la lista se basa en criterios definidos (p. ej., las categorías de la Lista Roja de la UICN “Casi Amenazado (NT)”, “Vulnerable (VU)” o categorías equivalentes utilizadas en otros sistemas).</li> <li>• Existe cierta preocupación acerca del estado de conservación y la “literatura gris” o la opinión de expertos indican que algunas poblaciones se han reducido.</li> </ul>
Alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La especie, población o subpoblación ha sido evaluada y <b>califica como amenazada</b>. La evaluación o inclusión en la lista se basa en criterios definidos (p. ej., las categorías de la Lista Roja de la UICN “En Peligro Crítico (CR)”, “En Peligro (EN)” o categorías equivalentes utilizadas en otros sistemas).</li> <li>• Se considera que la especie es rara o está mermada en el país y la “literatura gris” o expertos han suscitado preocupaciones sobre su estado de conservación.</li> </ul>
Desconocido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No se ha evaluado</b> el estado de conservación de la especie, población o subpoblación (p. ej., categoría de la Lista Roja de la UICN “No Evaluado (NE)”, categorías equivalentes utilizadas en otros sistemas o ausencia de evaluación o inclusión en listas) o</li> <li>• Se ha evaluado el estado de conservación, pero no se puede determinar el nivel de gravedad de la preocupación en materia de la conservación (p. ej., la categoría de la Lista Roja de la UICN “Datos Insuficientes (DD)”.</li> <li>• No se ha encontrado información sobre el estado de conservación de la especie en la “literatura gris” o preguntando a expertos.</li> </ul>

\* La lista de ejemplos de indicadores no es exhaustiva y otros indicadores, valores orientativos o métodos de evaluación pueden ser más apropiados sobre la base del juicio o la experiencia de las distintas Autoridades Científicas.

## Fuentes útiles y ejemplos de información recomendada

### Sistemas nacionales y subnacionales de evaluación del estado de conservación:

- Libros Rojos de Datos estatales, provinciales y nacionales, listas de legislación sobre conservación de la naturaleza.
- [Listas rojas nacionales](#) en línea.
- Centros de datos de conservación (tales como [NatureServe Explorer](#))

### Sistemas de evaluación del estado de conservación mundial:

- [Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN](#).
- [BGCI GlobalTree Portal](#) – Proporciona información sobre la distribución de especies arbóreas a escala nacional, su estado de conservación nacional y mundial y, en el caso de algunas especies, las medidas de conservación establecidas.
- [BGCI ThreatSearch](#).
- [GeoCat](#) – Geospatial Conservation Assessment Tool.
- [Protected Planet](#) – Datos e información biológicos sobre las especies.
- Base de datos [Botanical Information and Ecology Network \(BIEN\)](#).
- [Global Biodiversity Information Facility \(GBIF\)](#).
- [Scientists' warning to humanity on tree extinctions](#) (Rivers *et al.*, 2022).
- [World list of Threatened Trees](#) – Téngase en cuenta que esto fue publicado por el PNUMA en 1998 y por lo tanto las evaluaciones están desactualizadas.

## PASO 5: EVALUAR LOS RIESGOS BIOLÓGICOS POTENCIALES

### Fundamento: ¿por qué es importante este paso?

Algunas especies vegetales, por sus características biológicas intrínsecas, son naturalmente más susceptibles que otras a los efectos perjudiciales de la extracción en el medio silvestre y el comercio. En esta Guía se entiende que el “riesgo biológico potencial” indica que ciertas características biológicas contribuyen al riesgo de que la extracción en el medio silvestre sea perjudicial para la supervivencia de las especies. Utilizando estas características biológicas, las Autoridades Científicas pueden identificar los factores biológicos particulares que contribuyen a una mayor o menor gravedad del riesgo de que la extracción en el medio silvestre sea perjudicial para la supervivencia de la especie. Al igual que con el estado de conservación en el Paso 4, cuanto mayor sea la gravedad del riesgo, mayor será la necesidad de calidad de la información, manejo eficaz y precaución que se debe buscar para el DENP en los Pasos 6 a 9.



**Figura 7:** Pregunta clave y ruta de decisiones para el Paso 5.

## Pregunta clave

Considere las características de la distribución, la población, el hábitat y la resiliencia de la especie que afectan al riesgo potencial de la extracción para la supervivencia de sus poblaciones silvestres. ¿El nivel de gravedad del riesgo indicado para cada uno de estos factores es “bajo”, “medio”, “alto” o “desconocido”?

## Guía

En el Paso 5, los riesgos biológicos se refieren a:

- La distribución geográfica
- El tamaño y la distribución de la población nacional/subnacional
- La estructura de las poblaciones nacionales/subnacionales
- La especificidad y vulnerabilidad del hábitat
- La resiliencia de las especies arbóreas

La Tabla 2 “**Factores a considerar: riesgo biológico de la extracción**” proporciona indicadores asociados a cada una de estas características biológicas intrínsecas que afectan al riesgo que representa la extracción en el medio silvestre para la supervivencia de la especie, así como explicaciones y niveles de gravedad del riesgo para los cinco factores potenciales de riesgo biológico.

Las principales fuentes de información para evaluar los riesgos biológicos potenciales para las especies arbóreas objetivo son las descripciones científicas de las especies, los registros de herbario (para los especímenes de herbario se anotan los sitios de recolección) y las evaluaciones de recursos (nacionales, subnacionales o regionales básicas).

**Recuerde:** El Paso 5 no es una evaluación del impacto de la extracción. Esto se efectúa en el Paso 6. Sin embargo, cuando se evalúan los factores 3, 4 y 5 (en la Tabla 2), cuanto más relevante es la información para el sitio en el que se realiza la extracción, más relevante es también para la evaluación del riesgo biológico potencial en el DENP. La distribución y las características de las especies objetivo pueden variar entre diferentes ecosistemas, lo que no siempre permite la extrapolación de datos.

## Cómo proceder

Utilice la **Hoja de trabajo para el Paso 5** a fin de registrar la información disponible correspondiente a cada uno de los factores de la Tabla 2 y la evaluación del riesgo biológico de la extracción.

Si se carece de evaluaciones adecuadas: responda “desconocido” y considere que se requerirá una mayor precaución en la evaluación de los Pasos 6 a 8 para una decisión de DENP positivo.

Para sustentar la evaluación de si las medidas de manejo existentes tienen el rigor apropiado (Paso 8), las listas resumidas de los factores de riesgo biológicos de nivel “bajo”, “medio”, “alto” o “desconocido” deberían transferirse a la **Hoja de trabajo para el Paso 8.2**.  
→ **Avance al Paso 6**

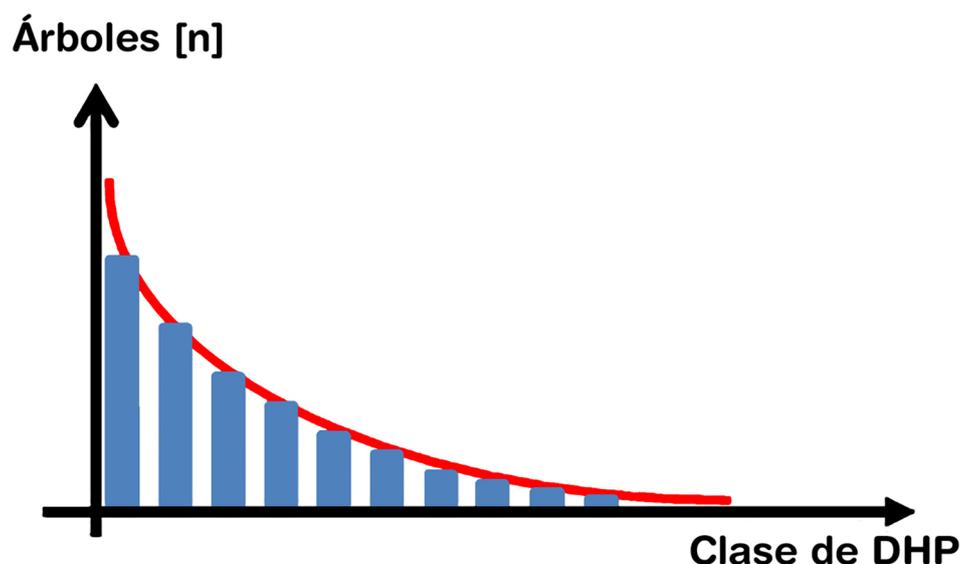
**RECUERDE:** Cite completamente las referencias que utilice en la sección Fuentes de información consultadas de la Hoja de trabajo e incluya un nivel de confianza para la información utilizada. Ponga una referencia en la Hoja de trabajo “Paso5\_ Riesgo\_biológico” y cítela integralmente en la Hoja de trabajo “Fuentes\_utilizadas”.

**Tabla 2:** Factores a considerar: riesgo biológico potencial de la extracción.

<b>1. Distribución geográfica</b>	
<b>Nivel de gravedad del riesgo</b>	<b>Ejemplos de indicadores*</b>
Bajo	La distribución es amplia y la especie es común en una gran región (a menudo en uno o más continentes).
Medio	La distribución está restringida a una región de tamaño medio (a menudo varios países).
Alto	La distribución está restringida a una región pequeña (a menudo un país o unos pocos países más pequeños).
Desconocido	No se dispone de información sobre este factor.
<b>Explicación:</b> Este factor evalúa el área de distribución mundial conocida de la especie. Considere si la distribución es amplia o en qué medida está restringida.	
<b>2. Tamaño y distribución de la población nacional o subnacional</b>	
<b>Nivel de gravedad del riesgo</b>	<b>Ejemplos de indicadores*</b>
Bajo	La población nacional es de gran tamaño. Las subpoblaciones están distribuidas de forma más o menos homogénea a través del país.
Medio	La población nacional es de tamaño medio. Las subpoblaciones están distribuidas de manera desigual a través del país.
Alto	La población nacional es pequeña. Las subpoblaciones están dispersas por el país.
Desconocido	No se dispone de información sobre este factor.
<b>Explicación:</b> Este factor evalúa la distribución espacial actual a través del área de distribución nacional de la especie, es decir, si las poblaciones son grandes, abundantes y homogéneas o pequeñas, aglomeradas y aisladas o fragmentadas. Este factor puede evaluarse de manera diferente en los diferentes países del área de distribución, ya que las especies con distribución transfronteriza pueden ser más abundantes en el centro de su área de distribución natural y menos abundantes en la periferia.	
<b>3. Estructura de las poblaciones nacionales o subnacionales</b>	
<b>Nivel de gravedad del riesgo</b>	<b>Ejemplos de indicadores*</b>
Bajo	Las clases de tamaño están distribuidas de una manera que muestra un alto potencial de reclutamiento y altos niveles de regeneración, idealmente en una curva en forma de J invertida (véase también "Explicación").
Medio	Las clases de tamaño no están distribuidas en una curva en forma de J invertida. Sin embargo, varias clases de tamaño muestran una capacidad de reclutamiento considerable. Todavía hay suficientes árboles con frutos, así como signos considerables de regeneración.
Alto	La distribución de las clases de tamaño es discontinua. Los árboles con frutos que quedan en la población son insuficientes. La ausencia de clases de tamaño pequeño indica que la regeneración está gravemente perturbada.
Desconocido	No se dispone de información sobre este factor.

**Explicación:** Este factor evalúa la estructura de la población, es decir, si la distribución de las clases de tamaño permite el reclutamiento y la regeneración para sustituir a los árboles potencialmente extraídos. A menudo esta información no está disponible a escala nacional, sino solo para áreas de manejo específicas. Téngase en cuenta que el efecto real de la extracción en la población se evaluará en el Paso 6.

La curva en forma de J invertida (ilustrada a continuación) describe una distribución exponencial negativa del número de individuos en las clases de tamaño de un rodal con un alto número de árboles pequeños y un número decreciente de árboles en las clases de mayor tamaño. Dado que muchas especies no tienen distribuciones de diámetro en forma de J invertida a escala local en condiciones naturales, este indicador específico puede no ser aplicable a todas las especies.



**Figura 8:** Curva en forma de J invertida de la distribución de clases diamétricas que muestra una estructura de población sana.

La estructura del rodal es otro término que se utiliza para describir la distribución de los árboles por especie y tamaño en un rodal. DeLioncourt (1898) observó que la representación del número de tallos con respecto a las clases del mismo diámetro como histograma de frecuencias da lugar a una curva en forma de J invertida, que indica que la estructura de la población es saludable. Estudios de campo efectuados en bosques no explotados y primarios han confirmado la utilidad del modelo exponencial negativo en todo el mundo. Los forestales han utilizado la estructura del rodal para decidir cuántos árboles cortar y cuántos conservar en cada clase de edad.

#### 4. Especificidad y vulnerabilidad del hábitat

Nivel de gravedad del riesgo	Ejemplos de indicadores*
Bajo	La especie es muy adaptable a distintos tipos de hábitat a lo largo de su área de distribución y/o zonas ecológicas o está adaptada a uno o pocos tipos de hábitat que representan una alta proporción de la cobertura del paisaje; los hábitats disponibles son estables (no disminuyen en tamaño ni se deterioran en calidad).

Nivel de gravedad del riesgo	Ejemplos de indicadores*
Medio	La especie está adaptada a unos pocos tipos de hábitat estables o a zonas ecológicas en su área de distribución que no representan una alta proporción de la cobertura del paisaje o está adaptada a una variedad de tipos de hábitat que están disminuyendo en tamaño y/o cuya calidad se está deteriorando.
Alto	La especie es específica de un tipo de hábitat o de unos pocos tipos de hábitat amenazados, que representan una proporción menor de la cobertura del paisaje y/o cuyo tamaño y/o calidad están disminuyendo.
Desconocido	No se dispone de información sobre este factor.

**Explicación:** Este factor evalúa la preferencia de hábitat de la especie en cuestión, la disponibilidad y abundancia de hábitats y zonas ecológicas ocupadas y la amenaza para estos hábitats y zonas.

### 5. Resiliencia de las especies arbóreas

Nivel de gravedad del riesgo	Ejemplos de indicadores*
Bajo	Altas tasas de crecimiento y/o patrones de reproducción simples (p. ej., madurez temprana, polinización eólica, fructificación anual, rebrote rápido), bajas tasas de mortalidad natural.
Medio	Las tasas de crecimiento, las tasas de mortalidad natural y/o los patrones de reproducción son intermedios.
Alto	Tasas de crecimiento lentas y/o patrones de reproducción complejos. La especie es dioica (flores masculinas y femeninas en árboles distintos); adaptada a polinizadores y/o dispersores de semillas especializados; madurez tardía, patrones de fructificación irregulares, falta de capacidad de rebrote, altas tasas de mortalidad natural.
Desconocido	No se dispone de información sobre este factor.

**Explicación:** Este factor comprende las propiedades específicas de la especie que se suman a su comportamiento dentro del contexto ecológico del hábitat. En términos muy generales, se centra en la capacidad potencial de recuperación de la población talada: es decir, la capacidad de los árboles restantes para reconstruir la población o para repoblar áreas de donde se han extraído individuos o subpoblaciones.

\* La lista de ejemplos de indicadores no es exhaustiva y otros indicadores, valores orientativos o métodos de evaluación pueden ser más apropiados basados en el juicio o la experiencia de las distintas Autoridades Científicas.

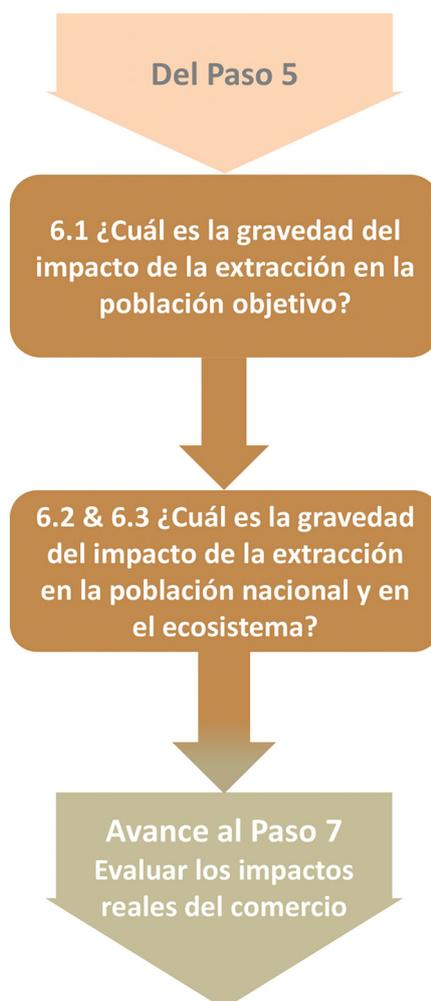
## PASO 6: EVALUAR LOS IMPACTOS DE LA EXTRACCIÓN

### Fundamento: ¿por qué es importante este paso?

En este paso es necesario considerar los impactos de la extracción silvestre en la población que es objeto de la extracción (“población objetivo”), es decir, la población de la que se han extraído los materiales incluidos en la solicitud del DENP. Estos son los impactos más importantes del comercio y del proceso de DENP.

Dependiendo de la dinámica poblacional de la población nacional, la extracción también puede ser perjudicial para la población nacional de la especie en cuestión, así como para el ecosistema de la especie y para otras especies que dependen del mismo. Las Autoridades Científicas pueden identificar y evaluar estos impactos considerando la mejor información disponible sobre las prácticas de extracción utilizadas y su intensidad.

Cuanto mayor sea la gravedad del impacto de la extracción en el medio silvestre sobre la población objetivo de la especie y la población nacional, y también sobre el ecosistema en cuestión, mayores serán los requisitos de calidad de la información, rigor de gestión y precaución que las Autoridades Científicas deberán aplicar al DENP.



**Figura 9:** Pregunta clave y ruta de decisiones para el Paso 6

## Pregunta clave

Considerando los impactos de toda la extracción que se produce y todas las demás amenazas (incluyendo la tala ilegal y el desbroce de bosques con fines no comerciales, p. ej., la conversión de tierras) para la supervivencia de la especie, ¿es el nivel de gravedad del impacto de la extracción sobre las poblaciones objetivo, la población nacional y el ecosistema “bajo”, “medio”, “alto” o “desconocido”?

## Guía

En esta guía, las expresiones “población objetivo” y “población explotada” se utilizan de forma equivalente para describir las poblaciones en la que se realiza la extracción a las que se refiere la solicitud de exportación correspondiente, ya sea que se encuentren bajo un régimen de tala o en planificación. En el caso de la extracción de madera, suele tratarse de la unidad de manejo forestal (UMF).

En el caso de las especies arbóreas, el impacto de la extracción suele estar estrechamente vinculado a los sistemas de manejo forestal (véase el Paso 8) y no puede considerarse de forma aislada. En el Paso 6 se evalúa el impacto de la extracción en la población objetivo, en la población nacional/subnacional y en otras especies. El impacto de la extracción en la población objetivo es el mejor indicador para evaluar la eficacia del sistema de manejo. No obstante, el sistema de manejo se evaluará por separado en el Paso 8, con el fin de identificar posibles lagunas o definir las condiciones que deben cumplirse para un DENP positivo. Cuanto mayor sea el nivel de gravedad de los riesgos identificados en los Pasos 4 y 5, más estrictos serán los requisitos de calidad de la información y precaución que deben aplicarse en este paso.

Esta guía recomienda poner énfasis en la escala de la población explotada (p. ej., el área de manejo, a veces llamada UMF). Aunque los límites de un área de manejo no necesariamente se ajustan a los límites naturales de las poblaciones, esta es a menudo la escala para la que se dispone de información más detallada y en la que se aplican medidas de manejo similares.

## Impacto de la extracción sobre la población objetivo o población explotada

En silvicultura, el área cubierta y los recursos y operaciones forestales suelen estar definidos en un plan de manejo, que a menudo se complementa con un plan operativo anual o un plan de tala. Estos planes tienen una duración determinada y deben abarcar el período relevante para los árboles extraídos con fines de exportación.

En la evaluación también deben tenerse en cuenta los daños provocados por la extracción y las pérdidas ocasionadas por el transporte y el almacenamiento en el bosque.

En el caso de los especímenes con código de origen “Y”, véanse las orientaciones adicionales en el Cuadro 1.

La Tabla 3 contiene los parámetros utilizados en gestión forestal para describir la situación y determinar el nivel de extracción sostenible. Lo ideal es disponer de todos ellos para determinar si la extracción no es perjudicial y si el número de especímenes que pierde la población (por la extracción y la mortalidad natural) es menor que la regeneración. En muchos casos, es posible que esto se desconozca y, por lo tanto, debería utilizarse la información sobre varios parámetros en conjunto para *indicar* la probabilidad de que la extracción sea sostenible. Dado que pueden existir diferencias en la gestión de distintas áreas de explotación, es importante entender cómo se está gestionando el área en su conjunto. Por ejemplo, es posible que en una concesión se lleve a cabo la tala rasa de pequeñas áreas definidas con un ciclo de rotación largo o que se realice una tala selectiva en toda la zona, pero habría que

tener en cuenta la gestión de toda la UMF. En principio, **debe utilizarse la Tabla 3 junto con la Tabla 4a** para evaluar el impacto de la extracción sobre la población explotada de la especie, un factor fundamental para la evaluación del DENP. Es posible que exista información en los inventarios forestales, que son la colección sistemática de datos sobre los recursos forestales en un área determinada. Esta permite la evaluación del estado actual de las especies de árboles para su análisis con fines de planificación y constituye la base de la gestión forestal sostenible (GFS). Véase el módulo 10 de las orientaciones de la CITES sobre los DENP para obtener más información. Las empresas madereras tienen la obligación de realizar inventarios en muchos países. En el [Conjunto de Herramientas para la Gestión Forestal Sostenible \(GFS\)](#), mantenido por la FAO y disponible en línea, se incluye un módulo sobre los inventarios forestales. Se puede consultar una referencia normalizada detallada sobre las técnicas para efectuar inventarios forestales en Rondeux (2021).

Es probable que la información sobre algunos de los parámetros incluidos en la Tabla 3 se haya derivado de parcelas de muestreo permanentes, que son una manera de medir el crecimiento, la mortalidad de los árboles y la regeneración en relación con la densidad del rodal. Estas parcelas pueden estar establecidas como una red de parcelas de muestreo, en las que se hace un seguimiento pasivo de las prácticas de gestión forestal existentes, o como parcelas en las que se toman medidas con un diseño experimental.

### **Impacto de la extracción sobre el ecosistema**

La extracción puede tener impactos directos sobre especies no objetivo en el ecosistema o sobre el papel de la especie en el ecosistema. El texto de la Convención establece que “la exportación de especímenes de cualquiera de esas especies debe limitarse a fin de conservarla, a través de su hábitat, en un nivel consistente con su papel en los ecosistemas donde se halla” (Artículo IV, párrafo 3). Se puede obtener más información sobre cómo evaluar estos impactos en la Sección 6.2 del módulo 1 y la Sección 6.2.5 del módulo 2 (Evaluación de los impactos sobre el ecosistema) de las Orientaciones de la CITES sobre los DENP. No obstante, un enfoque pragmático sería suponer que, si existe una población viable que está presente en una gran parte de su área de distribución y está siendo objeto de un aprovechamiento sostenible, se está manteniendo el papel de la especie en los ecosistemas en cuestión.

Si desaparece una especie de árbol de una comunidad ecológica determinada, es posible que las especies asociadas a este árbol mediante las redes ecológicas también desaparezcan, provocando extinciones en cascada. Existirán diferencias en el papel de las distintas especies maderables en el ecosistema donde se encuentren. Algunos ejemplos de su papel son proporcionar cobijo o alimento (polen, frutos u hojas) a otras especies, estabilizar el suelo e incrementar la fertilidad mediante la fijación de nitrógeno. Las especies de *Dalbergia*, por ejemplo, desempeñan una función importante fijando nitrógeno en el suelo y mejorando la calidad del suelo a través de la presencia de nódulos y micorrizas en sus sistemas radiculares. En Madagascar, sus frutos proporcionan alimento a algunas especies de lémures, como *Lepilemur ruficaudatus* y *Propithecus verreauxi*. En África austral, *Pterocarpus angolensis* proporciona alimento a los babuinos, monos y a la ardilla africana de matorral (*Paraxerus cepapi*), que se alimentan de las flores y las vainas. Las flores también atraen a las abejas. Las hojas son consumidas por los kudús, los elefantes y las larvas de la mariposa *Charaxes achae-menes* (véase <https://treesa.org/pterocarpus-angolensis/>).

Las **Tablas 4a y b “Factores a considerar: impacto de la extracción”** ayudan a evaluar el nivel de gravedad del impacto de la extracción en (4a) la población explotada y (4b) la población nacional o subnacional y los ecosistemas. Los factores e indicadores definidos en la Tabla 4 utilizan información sobre las prácticas de extracción y las tendencias

poblacionales utilizando una clasificación simple del nivel de gravedad del impacto: “bajo”, “medio”, “alto” o “desconocido”. En los casos en los que no se disponga de información o se haya elegido “desconocido”, debe considerarse que esto supone un mayor riesgo. Es posible que no se disponga de datos fiables sobre la población nacional o subnacional, así como sobre los impactos en los ecosistemas y en otras especies. En caso de no disponer de datos de inventario fiables, los argumentos deben ser sólidos y convincentes para favorecer una evaluación positiva.

**Tabla 3: Parámetros más relevantes para evaluar los impactos de la extracción.**

Parámetro	Definición	Notas/Uso
<p>Número de individuos y densidad de la especie</p> <p><i>Unidad = número, núm. o núm./ha</i></p>	<p>Recuento del número de especímenes de la especie como total en el área en cuestión o por zonas.</p>	<p>Esta es la cifra básica para realizar cualquier extrapolación del tamaño y volumen de una población. En caso de una distribución heterogénea (especies gregarias), la necesidad de datos de inventario estadísticamente sólidos es mayor que en el caso de las especies distribuidas de manera homogénea.</p> <p>La mejor manera de representar el número de individuos es indicando la distribución de tamaños.</p>
<p>Distribución por clases de tamaño (o distribución de tamaños)</p> <p><i>Unidad = núm. de árboles por clase de tamaño</i></p> <p>En relación con un área concreta</p> <p><i>Unidad = núm./clase de tamaño/ha</i></p>	<p>La distribución de tamaños indica, en cada área, el número (y/o volumen) de árboles en cada clase de tamaño (estas suelen estar divididas en unidades de 10 cm de diámetro a la altura del pecho – DAP).</p> <p>La curva en forma de J invertida describe una distribución exponencial negativa del número de individuos en las clases de tamaño de un rodal, con un gran número de árboles pequeños y un número decreciente de árboles en las clases de mayor tamaño (véase el Cuadro 2 en el Paso 5). Dado que muchas especies no muestran este patrón en forma de J invertida en condiciones naturales, es posible que este indicador no se pueda aplicar a todas las especies.</p>	<p>Este parámetro se puede utilizar para calcular el volumen aprovechable y para indicar el estado de la regeneración de la especie en el área de explotación.</p> <p>La distribución de edades o tamaños de los árboles en la población proporciona información sobre el desarrollo futuro de esta (bajo un régimen de extracción planificada), por ejemplo, sobre el reclutamiento y los árboles semilleros restantes. Lo ideal es que la anchura de la clase de tamaño no supere los 10 cm y que el inventario incluya todos los tamaños.</p> <p>Una curva en forma de J invertida puede indicar un rodal con buena regeneración.</p> <p>Un número bajo de individuos en las clases de menor tamaño podría indicar una baja regeneración en el futuro.</p> <p>Un número bajo de árboles en las clases de tamaño que corresponden a árboles maduros productores de semillas podría indicar problemas de regeneración en el futuro.</p> <p>(véase también el diámetro de corta)</p> <p><i>El tamaño y la edad pueden no estar estrechamente correlacionados.</i></p>

Parámetro	Definición	Notas/Uso
Diámetro a la altura del pecho <b>(DAP)</b> <i>Unidad = cm</i>	Diámetro que se suele medir a 1,3 m de altura desde el suelo para indicar el tamaño del árbol.	
Área basal o área basimétrica <b>(AB)</b> <i>Unidad = m<sup>2</sup></i>	Suma de las secciones transversales (a nivel del DAP) de los árboles en una unidad forestal; suele expresarse en m <sup>2</sup> por hectárea.	Se suele utilizar como medida de la densidad de los árboles en un bosque.
Clase de tamaño en la madurez (de la especie) <i>Unidad = cm</i>	Clase de tamaño o diámetro a la altura del pecho [ <b>DAP</b> ] en el que la especie alcanza la madurez y produce semillas.	Este dato es muy relevante en este contexto si describe el tamaño en el que fructificará la mayoría (p. ej., el 70 %) de los árboles de un determinado tamaño (a veces denominado diámetro efectivo de fructificación). Téngase en cuenta que, en algunas especies de árboles, se da el fenómeno de fructificación en masa; en ellas, el éxito de la reproducción generativa depende de esas fructificaciones.
Diámetro mínimo de corta <b>(DMC)</b> <i>Unidad = cm</i>	Tamaño (diámetro) mínimo de los árboles para su aprovechamiento, establecido como herramienta de gestión. El tamaño se mide a la altura del pecho. Talla medida a la altura del pecho.	<p>El diámetro mínimo de corta se suele establecer mediante una ley nacional o subnacional o a través del manejo forestal, y no deben talarse árboles con un diámetro inferior. También se utilizan los términos “diámetro mínimo explotable” (DME), diámetro mínimo de corta (DM) o diámetro mínimo de explotación (MED). A veces se establece para garantizar que un número suficiente de árboles alcancen la madurez a fin de permitir la regeneración mediante la fructificación y la producción de semillas. En ocasiones se fija como medida de restauración. En algunos casos, el diámetro mínimo de corta es la regla general establecida por ley y el diámetro mínimo de explotación es la medida de gestión más estricta fijada para la unidad de manejo forestal concreta.</p> <p>Esta información se utiliza para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) calcular el volumen de madera que se puede extraer;</li> <li>b) evaluar el reclutamiento en cada clase de tamaño. El diámetro mínimo de corta debería ser superior al tamaño de madurez/producción de semillas. Si el diámetro mínimo de corte es inferior o cercano al tamaño mínimo de madurez, la regeneración puede verse afectada;</li> <li>c) comprender la influencia de la extracción sobre la población.</li> </ul>

Parámetro	Definición	Notas/Uso
<p>Área</p> <p><i>Unidad = ha o km<sup>2</sup></i></p>	<p>El área del bosque gestionada (p. ej., la UMF) y la población objetivo que se puede explotar en un año.</p>	<p>El área de bosque que está siendo manejada (p. ej., unidad de gestión forestal (UMF)) y la población objetivo que se va a explotar en un año son parámetros importantes que hay que conocer. En general, las existencias de las especies se calculan por hectárea a partir de los datos de inventario y se extrapolan a toda el área. Para una estimación más precisa de las existencias, es fundamental conocer qué proporción del área no contribuye a la cubierta forestal (p. ej., masas de agua, asentamientos, carreteras, rocas) o no será objeto de ninguna extracción (reserva). Si hay distintos tipos de bosque en una misma área, es recomendable diferenciar entre estos en términos del área cubierta, ya que a menudo las densidades y los volúmenes de especies varían entre sí.</p>
<p>Existencias en formación como total de un sitio</p> <p><i>Unidad = m<sup>3</sup></i></p> <p>o por unidad de área</p> <p><i>Unidad = m<sup>3</sup>/ha o m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup></i></p>	<p>La estimación del volumen de las existencias en formación por UMF o concesión o por otra área se basa en cálculos que, como mínimo, requieren conocer el número de árboles y su diámetro a la altura del pecho y tienen en cuenta la longitud del árbol.</p>	<p>No existe una única definición para este parámetro. Por ejemplo, la definición de la FAO (2020) es: "Volumen sobre la corteza de todos los árboles vivos con un diámetro mínimo de 10 cm a la altura del pecho (o por encima del contrafuerte si este es más alto). Esto incluye el tronco desde el nivel del suelo hasta un diámetro mínimo de la parte superior de 0 cm, excluyendo las ramas". En algunos casos, este parámetro se calcula para especies concretas y está restringido a árboles de tamaño comercial (<math>\geq</math> <b>DMC</b>) y a las partes del tronco y las ramas que se pueden comercializar (en ocasiones se denomina "volumen rollizo en pie", véase el documento PC17 Inf. 3). Este dato es muy importante porque la madera no se suele comercializar en número de individuos sino en volúmenes. La precisión de la estimación depende, entre otras cosas, de la elección de una ecuación adecuada para la especie.</p>

Parámetro	Definición	Notas/Uso
<p>Tasa de crecimiento en diámetro</p> <p><i>Unidad = cm</i></p> <p>o en volumen</p> <p><i>Unidad = m<sup>3</sup></i></p> <p>[se puede expresar como tasa de crecimiento por unidad de área]</p>	<p>El incremento de diámetro o volumen por año</p>	<p>Las tasas de crecimiento en las clases de tamaño pertinentes (justo por debajo del límite de corta) son más importantes que el cálculo de una tasa media que incluya todos los tamaños.</p> <p>Las condiciones del lugar influyen en las tasas de crecimiento. Por consiguiente, es preferible la información de la unidad de manejo y se suelen utilizar parcelas de muestreo permanentes con esos fines.</p> <p>Los datos sobre la tasa de crecimiento deberían ir acompañados del número de árboles cuyo crecimiento se monitorea, el período de monitoreo durante el cual se calculó la tasa y la ubicación de esos árboles para evaluar su representatividad.</p> <p>Si no se dispone de una evaluación de la unidad de manejo, podría ser suministrada posteriormente, o podría utilizarse un valor sustitutivo de un sitio diferente. Si se dispone de varias estimaciones, por razones de precaución, se debe usar el valor más bajo para la especie. La tasa de crecimiento es necesaria para predecir el desarrollo futuro de la población (p. ej., el reclutamiento – ¿compensará la regeneración el volumen extraído en un ciclo de corta?). Téngase en cuenta que otros factores, como la distribución por clases de tamaño y la regeneración, también influyen sobre esta evaluación.</p>
<p>Ciclo de corta/tala/rotación</p> <p><i>Unidad = años o a.</i></p>	<p>Período transcurrido entre cortas/talas en la misma área</p>	<p>En gestión forestal a menudo se definen los períodos durante los cuales está previsto extraer determinados volúmenes de madera. Para garantizar la sostenibilidad, el intervalo entre cortas debe ser suficiente para permitir la regeneración de la especie y el mantenimiento de las funciones ecológicas del bosque. A menudo, la extracción anual se concentra en parcelas individuales (unidades de explotación), que luego no vuelven a ser objeto de extracciones hasta después de un determinado período de tiempo. Esto se denomina ciclo de corta o rotación. Comprender la regeneración de una especie y su reclutamiento ayudará a determinar si el crecimiento compensa adecuadamente la extracción durante el ciclo y la mortalidad de la población, incluida una mayor mortalidad prevista a consecuencia del cambio climático. Esta información es crucial para evaluar si el reclutamiento y la regeneración compensan las pérdidas.</p>

Parámetro	Definición	Notas/Uso
<p>Tasa de mortalidad</p> <p>La mortalidad se mide por número de árboles/ área/tiempo</p> <p><i>Unidad = p. ej., núm./ha/año,</i></p> <p>o tasa de mortalidad en relación con toda la masa forestal</p> <p><i>Unidad = %</i></p>	<p>Mortalidad natural debido a la edad, enfermedades, catástrofes, etc.</p>	<p>La mortalidad natural debe tenerse en cuenta al calcular el volumen que se puede extraer. A menudo la tasa difiere entre las clases de tamaño. El manejo establecido puede contar con parcelas de muestreo permanentes para realizar esas mediciones.</p>
<p>Corta anual permisible (<b>CAP</b>) o tala anual permitida</p> <p>Número de árboles</p> <p><i>Unidad = núm.</i></p> <p>o volumen rollizo en pie</p> <p><i>Unidad = m<sup>3</sup></i></p>	<p>Volumen o cantidad de árboles de la especie que se pueden extraer de una unidad de manejo forestal cada año.</p>	<p>La CAP se calcula a partir de los objetivos de gestión, el volumen de madera en pie y las tasas de crecimiento de las especies de árboles de importancia comercial, y la superficie del bosque objeto de gestión. Se suele especificar en un plan de gestión aprobado. La CAP es una medida práctica de la producción sostenible en un determinado período.</p> <p>Es necesario tener en cuenta el <b>DMC</b>. <i>Para obtener más información, véase el Cuadro 2 más adelante para calcularlo y la Sección 2.8 (Corta anual permisible) del módulo 10 de las Orientaciones de la CITES sobre los DENP.</i></p>
<p>Proyección del crecimiento de las clases diamétricas (por períodos de tiempo)</p> <p><i>Unidad = n/clase de tamaño o m<sup>3</sup>/clase de tamaño</i></p>	<p>Consiste en aplicar la tasa de crecimiento y la tasa de mortalidad a las clases de tamaño para realizar proyecciones de su evolución durante un período de tiempo determinado.</p>	<p>El método manual para hacer proyecciones de crecimiento de las clases diamétricas es el método más antiguo. Se utilizó por primera vez en Myanmar en 1856 y se aplica también en otros lugares para simular el crecimiento de los bosques tropicales. La base de la proyección es la distribución de tamaños. Se hacen previsiones del crecimiento en cada clase de diámetro por hectárea durante un período de tiempo determinado aplicando las tasas de crecimiento y de mortalidad.</p>
<p>Tasa de recuperación</p> <p>Unidad = %</p>	<p>Porcentaje de árboles extraíbles después de un ciclo de corta.</p>	<p>Aparte de la proyección del crecimiento de las clases diamétricas, este parámetro calcula el desarrollo del rodal a lo largo del tiempo con una fórmula. Comparando el número de tallos mayores al <b>DMC</b> con el cálculo del número de tallos que quedan después de un ciclo de corta se obtiene una proporción (p. ej., Durrieu De Madron et al., 1997). Una proporción inferior al 100 % significa que las existencias aprovechables han sido reducidas por la extracción durante el ciclo de rotación. <i>Véanse el Cuadro 3 y la sección 2.5 (Regeneración de poblaciones de especies arbóreas) del módulo 10 de las Orientaciones de la CITES sobre los DENP.</i></p>

Parámetro	Definición	Notas/Uso
Rendimiento sostenible	Un rendimiento sostenible implica que los productos extraídos del bosque son reemplazados por el crecimiento, con o sin intervenciones de gestión. En los bosques comerciales en los que el producto más importante es la madera, calcular y aplicar el rendimiento sostenible de la madera requiere información sobre el nivel de las existencias y las tasas de reposición (es decir, datos de inventario y de crecimiento y rendimiento).	La corta anual permisible (CAP) es una medida práctica del rendimiento sostenible durante un determinado período y se puede utilizar para hacer un seguimiento de la producción forestal y limitar la utilización de los bosques.
Tala de impacto reducido (TIR) o tala de bajo impacto	La TIR es un método de aprovechamiento y gestión sostenibles de la madera cuya finalidad es minimizar las perturbaciones ecológicas.	Algunos objetivos importantes son minimizar los daños a las especies objetivo (incluida su regeneración), mejorar la utilización de la madera y la recuperación del bosque y reducir los daños causados a la fauna. La TIR comprende la tala selectiva así como prácticas como el derribo direccional, establecer zonas de amortiguamiento de corrientes de agua, reservar zonas para la protección del hábitat, p.ej., áreas alrededor de manantiales, construir carreteras, caminos y lugares de acopio con una anchura mínima y métodos para extraer la madera causando daños mínimos.

## Cómo proceder

Utilice la **Hoja de trabajo para el Paso 6** a fin de registrar la información disponible correspondiente a cada uno de los factores de la Tabla 4a y b y la evaluación del impacto de la extracción.

Si se dispone de información general sobre el impacto de la extracción pero no es totalmente convincente y/o tiene lagunas importantes, o si no se dispone de evaluaciones adecuadas: responda “desconocido” y considere que se requerirá un mayor rigor en la evaluación de los Pasos 7 a 8 para tomar una decisión de DENP positivo.

En los casos en los falten datos cruciales (es decir, cuando se desconozca el nivel de riesgo) para poder evaluar el impacto de la extracción, esta Guía recomienda no formular un DENP positivo, ya que sería difícil de justificar, a menos que existan factores atenuantes de peso.

Para sustentar la evaluación de si las medidas de manejo existentes tienen el rigor apropiado (Paso 8), los impactos de la extracción y su gravedad considerada como de nivel “bajo”, “medio”, “alto” o “desconocido” deberían transferirse a la **Hoja de trabajo para el Paso 8.2.**

→ Avance al Paso 7

**RECUERDE:** Cite completamente las referencias que utilice en la sección Fuentes de información consultadas de la Hoja de trabajo e incluya un nivel de confianza para la información utilizada. Ponga una referencia en la Hoja de trabajo “Paso6\_ Impacto\_extracción” y cítela integralmente en la Hoja de trabajo “Fuentes\_ utilizadas”.

**Tabla 4a:** Factores a considerar: Ejemplos de indicadores y situaciones en materia de impacto de la extracción sobre la población explotada. Si no se dispone de información sobre los parámetros pertinentes, debe responderse “desconocido”.

<b>1. Impacto de la extracción sobre la población explotada</b>			
<b>Nivel de gravedad del impacto de la extracción</b>			
<b>Bajo</b>	<b>Medio</b>	<b>Alto</b>	<b>Parámetros pertinentes (véase la Tabla 3)</b>
El volumen de árboles extraídos (p. ej., <b>CAP</b> ), dañados y muertos de la especie objetivo es inferior a su volumen de crecimiento en el área de explotación anual en cuestión. El ciclo de corta/rotación permite la regeneración y un rendimiento sostenible.	El volumen de árboles extraídos (p. ej., <b>CAP</b> ), dañados y muertos de la especie objetivo se aproxima mucho o es igual al volumen de regeneración anual en el área de explotación en cuestión. El ciclo de corta permite cierta regeneración.	El volumen de árboles extraídos, dañados y muertos de la especie objetivo es superior a su volumen de crecimiento en el área de explotación anual en cuestión. El ciclo de corta es demasiado corto para permitir una regeneración adecuada.	Corta anual permisible ( <b>CAP</b> ), Tasa de mortalidad, Tasa de crecimiento, Tasa de recuperación o Proyección del crecimiento de las clases diamétricas
La producción de semillas del rodal restante no está afectada significativamente ni en cantidad ni en cobertura espacial.	La producción de semillas del rodal restante puede haberse reducido un poco en cantidad o en cobertura espacial.	La producción de semillas del rodal restante está afectada negativamente, ya sea en cantidad o en cobertura espacial.	Distribución de tamaños Diámetro en la madurez
El diámetro mínimo de corta (p. ej., <b>DMC</b> ) es (al menos una clase de tamaño) superior al tamaño de madurez y las clases de tamaño de los árboles reproductivos están bien representadas en la UMF/área de explotación y continuarán estando representadas de madera equivalente después de la extracción.	El diámetro mínimo de corta es similar al tamaño de madurez y las clases de tamaño de los árboles reproductivos están representadas en parte en la UMF/área de explotación y es probable que sigan estando representadas en cantidades considerables después de la extracción.	El diámetro mínimo de corta es inferior al tamaño de madurez y se talan muchos árboles de las principales clases de edad/tamaño de los árboles reproductivos; estos serán reemplazados por pocos individuos que alcanzarán la madurez después de un ciclo de corta.	Distribución de tamaños Diámetro en la madurez Diámetro mínimo de corta ( <b>DMC</b> )
El tamaño mínimo de los árboles que se necesitan para obtener el producto final es muy superior al tamaño de madurez.	Se pueden extraer árboles de tamaño ligeramente inferior al tamaño de madurez para obtener el producto final.	Se pueden extraer árboles de tamaño muy inferior al tamaño de madurez para obtener el producto final.	Tamaño de madurez (y conocimiento del tamaño mínimo/máximo del árbol necesario para obtener el producto final)

Bajo	Medio	Alto	Parámetros pertinentes (véase la Tabla 3)
La cobertura espacial de la regeneración, ya sea natural o artificial (p. ej., plantación de enriquecimiento) es muy superior a la cobertura espacial de los árboles extraídos o dañados en la misma área/UMF.	La cobertura espacial de la regeneración (natural o artificial) es similar a la cobertura espacial de los árboles extraídos o dañados en la misma área/UMF.	La cobertura espacial de la regeneración es inferior a la cobertura espacial de los árboles extraídos o dañados en la misma área/UMF.	Corta anual permisible ( <b>CAP</b> ), Tasa de mortalidad, Tasa de crecimiento, Tasas de regeneración o Proyección del crecimiento de las clases diamétricas. Distribución espacial de los individuos restantes por clases de tamaño/densidad de la especie (por clases de tamaño)
La(s) población(es) de la especie objetivo está(n) aumentando a lo largo de los años.	La(s) población(es) de la especie objetivo se mantiene(n) estable(s) a lo largo de los años y la distribución de tamaños hace suponer una regeneración probablemente buena a largo plazo.	Hay una clara disminución poblacional y pocos indicios de regeneración.	Este indicador necesita datos obtenidos mediante un seguimiento a largo plazo, incluido un seguimiento tras la extracción.
Se aplica la tala de impacto reducido ( <b>TIR</b> ); las áreas entre los sitios de tala y los senderos de arrastre se dejan intactas y contienen juveniles de la especie objetivo.	No se aplica la <b>TIR</b> . Algunos juveniles están presentes después de la tala o se realiza alguna plantación de enriquecimiento. Quedan algunos árboles semilleros.	No se aplica la <b>TIR</b> . Hay juveniles presentes pero pueden haber sufrido daños durante la tala. No se practica habitualmente la plantación de enriquecimiento. Quedan pocos árboles semilleros.	Información incluida en el plan de manejo y pruebas de que se aplica en la práctica.  Distribución de tamaños. (Téngase en cuenta que, en el caso de algunas especies de requerimientos lumínicos altos, la <b>TIR</b> puede afectar negativamente al reclutamiento, ya que estas necesitan grandes claros).

**Explicación:** En este factor se consideran los impactos de la extracción que afectan a la viabilidad a largo plazo de las poblaciones objetivo reproductoras, como el reclutamiento o la regeneración (estos términos se utilizan a veces como sinónimos y pueden describir o bien la adición de individuos a una población a través de la reproducción y/o la dispersión desde otras poblaciones o bien la adición de diámetros inferiores a clases de tamaño mayores a lo largo de los años, durante un ciclo de rotación). Se debe considerar la extracción real, que puede incluir una proporción significativa de material dañado o perdido que no se contabiliza en la documentación del material comercializado. El impacto de la extracción sobre la población explotada es el factor más importante para este paso.

**Nota:** En los casos en los que no se disponga de información sobre los parámetros pertinentes, debe responderse “desconocido” y considerar que esto equivale a un nivel de riesgo mayor.

**Tabla 4b:** Factores a considerar: Ejemplos de indicadores y situaciones en materia de impacto de la extracción sobre la población nacional y subnacional de la especie objetivo y el ecosistema.

2. Impacto de la extracción en las poblaciones nacionales y subnacionales de la especie objetivo	
Nivel de gravedad del impacto de la extracción	Ejemplos de indicadores*
Bajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los datos de monitoreo actualizados muestran que la(s) población(es) nacional(es) o subnacional(es) de la especie objetivo se mantiene(n) estable(s) o está(n) aumentando a lo largo de los años.</li> <li>• Es poco probable que la población nacional o subnacional disminuya debido a las operaciones de extracción; la especie se distribuye uniformemente por toda la región o el país en poblaciones estables; las operaciones de extracción solo afectan a una pequeña parte de la población nacional.</li> </ul>
Medio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los datos de monitoreo actualizados muestran que la(s) población(es) de la especie objetivo se ha(n) mantenido estables a lo largo de los años.</li> <li>• Las operaciones de extracción pueden afectar a la viabilidad de las subpoblaciones, por ejemplo, la distribución de la especie es dispersa y desigual en cantidades (parcialmente) bajas, y la interconexión entre subpoblaciones es cuestionable.</li> </ul>
Alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los datos de monitoreo actualizados muestran que la(s) población(es) de la especie objetivo ha(n) ido disminuyendo a lo largo de los años.</li> <li>• Es probable que la población nacional o subnacional disminuya como resultado de las operaciones de extracción; la subpoblación de la especie objetivo es una de las pocas o incluso la única en el país.</li> </ul>
Desconocido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se dispone de información sobre este factor.</li> </ul>

**Explicación:** Este factor va más allá de la actividad de extracción para la exportación en cuestión y considera las características de todas las operaciones de extracción que afectan a la viabilidad de las poblaciones a largo plazo a escala nacional o subnacional. Si, por ejemplo, los inventarios nacionales repetidos muestran que la(s) población(es) ha(n) permanecido estable(s) o ha(n) aumentado durante las últimas décadas, la extracción puede tener un impacto menor sobre la viabilidad de la población y la supervivencia de la especie a escala nacional. Se debe considerar la extracción real, que puede incluir razones distintas a la silvicultura (p. ej., la conversión de tierras).

**Nota:** Los datos de monitoreo o los inventarios nacionales o subnacionales pueden proporcionar datos pertinentes para este factor. Los planes de manejo de otras áreas de explotación también pueden incluir información relevante. A menudo no se dispone de una fuente de datos adecuada. Se puede disponer de información sobre la tendencia de la población (creciente, estable o decreciente) a partir de las evaluaciones existentes del estado de conservación (Paso 4).

### 3. Impacto de la extracción en el ecosistema

Nivel de gravedad del impacto de la extracción	Ejemplos de indicadores*
Bajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La especie objetivo es fácil de identificar, es poco probable que se extraigan accidentalmente otras especies.</li> <li>• Las prácticas de extracción tienen un efecto mínimo (o incluso positivo) sobre las especies no objetivo, la diversidad de especies y el medio ambiente (p. ej., un mejor régimen de luz para el crecimiento de nueva vegetación después de una tala cuidadosa y selectiva).</li> <li>• 100 % de regeneración, poco impacto sobre otras especies.</li> <li>• El sistema de manejo incluye medidas que conservan la función de la especie en el ecosistema (p. ej., se dejan suficientes "árboles hábitat").</li> </ul>
Medio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La especie objetivo puede confundirse con otras especies, lo que lleva a su extracción accidental.</li> <li>• Las prácticas de extracción son ocasionalmente perjudiciales para las especies no objetivo o el ecosistema.</li> <li>• La extracción tiene un efecto moderado sobre los recursos disponibles para otras especies.</li> </ul>
Alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La especie objetivo se confunde fácilmente con otras especies; explotación indiscriminada de la especie objetivo junto con otras especies semejantes.</li> <li>• Las prácticas de extracción tienen un efecto negativo sobre las especies no objetivo o sobre el ecosistema.</li> <li>• La extracción tiene un efecto grave sobre los recursos disponibles para otras especies.</li> <li>• No se aplican medidas de TIR (tala de impacto reducido).</li> </ul>
Deconocido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se dispone de información sobre este factor.</li> </ul>

**Explicación:** Este factor tiene en cuenta las características de la recolección silvestre que pueden afectar a otras especies, ya sea de forma deliberada (recolección de especies semejantes) o incidental, por ejemplo, especies que dependen de la especie en cuestión (por ejemplo, plantas de sombra y animales del bosque). Los daños causados por la recolección en el ecosistema de la especie objetivo o en otras especies de las que depende pueden reducir la viabilidad de la población objetivo. A partir de la mejor información disponible, ténganse en cuenta los siguientes impactos:

- a. cambio significativo en la abundancia de otra especie autóctona;
- b. aumento de la abundancia de una especie no autóctona o sobreabundancia de otra especie;
- c. reducción de la tasa demográfica de alguna etapa vital de otra especie autóctona (p. ej., germinación, producción de semillas, éxito de nidificación, dispersión natal, etc.), con la posibilidad de disminuir su abundancia o reducir su viabilidad de otras formas;
- d. cambio en algún proceso o rasgo estructural del ecosistema;
- e. cambio en los patrones típicos del comportamiento (p. ej., interacciones sociales, patrones de agrupación, movimiento) de los individuos de la especie evaluada o de otras especies;
- f. cambio en la estructura genética o variabilidad de la población que indica que una o más de las funciones ecológicas de la especie están o van a verse afectadas.

\* La lista de ejemplos de indicadores no es exhaustiva y otros indicadores, valores orientativos o métodos de evaluación pueden ser más apropiados según el juicio o la experiencia de las distintas Autoridades Científicas.

## **Cuadro 2:** Cálculo de la corta anual permisible (CAP)

Hay varias maneras de calcular la corta anual permisible (**CAP**). Por ejemplo, la FAO (1998) proporciona un resumen. Al elaborar un DENP, la **CAP** debe ser específica para la especie en cuestión para tener sentido. En el caso de las especies incluidas en la CITES, la CAP se suele calcular de una de las dos maneras siguientes:

- A) A partir del inventario de todo el bosque, las existencias en formación/el volumen rollizo en pie de los árboles extraíbles (a los que se resta cualquier restricción establecida como medida de manejo) se dividen por el número de años del ciclo de corta.**

$$CAP = (V-M) \times A/N$$

siendo:

V = el volumen medio por hectárea de los árboles de la especie cuyo diámetro es superior a un determinado diámetro por encima del DMC, estimado a partir del primer inventario forestal.

M = el volumen de madera en pie por hectárea que no está permitido talar debido a medidas de manejo o a la legislación y por lo tanto debe permanecer en el bosque.

A = la superficie (área) de todo el bosque (incluyendo solo las áreas productivas).

N = la longitud del ciclo de corta en años.

- B) A partir del inventario de la unidad de producción anual (que suele comprender únicamente las clases de tamaño superiores al DMC), se calculan las existencias en formación/el volumen rollizo en pie de los árboles extraíbles y se resta cualquier restricción establecida como medida de manejo.**

$$CAP = V_a \times A_a - M$$

siendo:

V<sub>a</sub> = el volumen medio por hectárea de los árboles de la especie cuyo diámetro es superior a un determinado diámetro por encima del DMC, estimado a partir del inventario forestal de la unidad de producción anual.

A<sub>a</sub> = la superficie (área) de la corta anual (incluidas solo las áreas productivas).

M = el volumen de madera en pie que no está permitido talar debido a medidas de manejo o a la legislación y por lo tanto debe permanecer en el bosque.

Con algunos métodos, para calcular la **CAP** se tienen en cuenta la tasa de crecimiento y la mortalidad. En otros casos, los parámetros descritos para realizar el cálculo de la CAP se modifican con otras variables (p. ej., el crecimiento anual y la mortalidad natural) y se utilizan para verificar el valor de la tasa de recuperación (véase el Cuadro 3).

### Cuadro 3: Cómo calcular la tasa de recuperación

La tasa de recuperación forestal describe la proporción entre las existencias de árboles extraíbles al inicio de la operación forestal y las existencias previstas después de un ciclo de corta. Para calcular este parámetro (%RE), se puede utilizar la fórmula de Durrieu de Madron et al. (1997) elaborada para África central:

$$\%RE = 100 \frac{[N_0(1 - \delta)](1 - \alpha)^T}{N_p}$$

siendo:

$N_0$  el número de tallos inferiores al diámetro mínimo de corta (**DMC**) que superarán dicho diámetro después de un ciclo de corta; corresponde al número de tallos entre el **DMC** y el diámetro del límite inferior (DLI), que se calcula mediante esta fórmula:

$$DLI = DMC - T * TCM$$

Este cálculo considera varios factores, que se explican en la siguiente tabla.

Una tasa de recuperación del 100 % indica que, después de un ciclo de corta, seguirá habiendo un número equivalente de árboles extraíbles. Así, cuanto más inferior a 100 % sea el resultado, menos sostenible será la operación forestal (una tasa de recuperación del 50 % indica que después de un ciclo de corta solo quedará la mitad de los árboles extraíbles que había inicialmente en el bosque). Una cifra superior al 100 % indica que ha aumentado el número de árboles extraíbles.

#### Parámetros utilizados para calcular la tasa de recuperación.

Parámetros	Unidad
<i>DMC</i> : Diámetro mínimo de corta	cm
<i>TCM</i> : Tasa de crecimiento media	cm/año
$N_0$ : Número de tallos inferiores al DMC que superarán dicho diámetro después de un ciclo de corta	Tallos
$N_p$ : Número de tallos por encima del DMC	Tallos
$\alpha$ : Tasa de mortalidad	%
$\delta$ : Tasa de deterioro por la tala	%
<i>T</i> : Ciclo de corta	Años

## Recursos útiles

- FAO, 2024: [Conjunto de Herramientas para la Gestión Forestal Sostenible \(GFS\)](#).
- OIMT, 2015: Directrices voluntarias para la ordenación y el manejo sostenible de los bosques tropicales naturales. Disponible en: [https://www.itto.int/direct/topics/topics\\_pdf\\_download/topics\\_id=4330&no=2&disp=inline](https://www.itto.int/direct/topics/topics_pdf_download/topics_id=4330&no=2&disp=inline).
- Rondeux, J., 2021: [La mesure des arbres et des peuplements forestiers](#). Les Presses Agronomiques de Gembloux, A.S.B.L.
- Tosso, F., Daïnou, K., Sonké, B., Levicek, C., Bracke, C., Forni, E., Jobbé-Duval, B., Ligoit, G., Tchanté Tite, V., Gourlet-Fleury, S., Doucet, J-L. (2020): Sentiers de suivi de la croissance, de la mortalité et de la phénologie des arbres tropicaux : Guide méthodologique. Presses agronomiques de Gembloux, Belgique.

## PASO 7: EVALUAR LOS IMPACTOS DEL COMERCIO

### Fundamento: ¿por qué es importante este paso?

En el Paso 6 se consideraron los impactos de la extracción en las poblaciones explotadas (“población objetivo”). En este paso se considera el impacto del comercio. El término “comercio”, en el contexto de la CITES, suele referirse al comercio internacional, y dicho comercio es la amenaza potencial relevante para la CITES. Sin embargo, en este paso se considera tanto el comercio nacional como las exportaciones. Los impactos del comercio en su totalidad pueden ser perjudiciales para la supervivencia de la especie en cuestión. Las Autoridades Científicas pueden identificar y evaluar los impactos del comercio considerando la información disponible sobre la escala y la tendencia del comercio legal e ilegal.

Cuanto mayor sea el nivel de gravedad del impacto del comercio en las especies en cuestión, mayores serán los requisitos de calidad de la información, rigor de manejo y precaución que las Autoridades Científicas deben aplicar en la formulación de un DENP. En efecto, cuanto mayor es el riesgo, más precautoria deberá ser la toma de decisiones en los pasos finales del proceso del DENP.



**Figura 10:** Pregunta clave y ruta de decisiones para el Paso 7.

## **Pregunta clave**

Considerando los impactos del comercio de esta exportación solicitada en la supervivencia de la especie objetivo, ¿es el nivel de gravedad de todo el impacto del comercio legal e ilegal en la población del área de explotación y en las poblaciones nacionales de la especie en cuestión “bajo”, “medio”, “alto” o “desconocido”?

## **Guía**

En el Paso 6 se analizó el impacto de todas las operaciones de extracción en la población nacional. Aquí, se examina en primer lugar el impacto del comercio a nivel del área de explotación o UMF, teniendo en cuenta las cantidades comerciales en relación con la extracción real. Luego se examina el impacto del comercio sobre la población nacional de la especie. Por último, se analizan los impactos del comercio ilegal. Cuanto mayor sea la gravedad de los riesgos identificados en los Pasos 4, 5 y 6, más estrictos deberán ser los requisitos de calidad de la información, rigor de la gestión y precaución que deben aplicarse en este paso.

En algunos casos, las medidas de manejo existentes permiten mitigar los impactos del comercio. Por consiguiente, este Paso toma en cuenta el impacto real más que el impacto potencial. En el Paso 8 se consideran las medidas de manejo propiamente dichas.

Los datos comerciales pueden revelar discrepancias entre la extracción declarada y los volúmenes reales comercializados de una especie. En este paso también se considera el comercio ilegal.

Es importante obtener y examinar la información disponible sobre las tendencias del comercio local, nacional, internacional e ilegal de la especie en cuestión (véase la sección “Fuentes útiles y ejemplos de información recomendada”). Para evaluar adecuadamente el impacto del comercio de especies arbóreas/maderables, es necesario conocer la cadena de custodia nacional (incluidas las cantidades registradas) de los productos comercializados, desde la extracción hasta la exportación. Es posible que la Autoridad Científica tenga que ponerse en contacto con la Autoridad Administrativa u otros organismos nacionales sobre este asunto. Si se tiene confianza en la solidez de la cadena de custodia, esto facilitará enormemente la toma de decisiones.

## **Datos sobre el comercio**

Al evaluar los datos sobre el comercio, considere:

- que además del comercio internacional, también pueden existir el comercio y uso nacional y el comercio ilegal (nacional o internacional), por lo que se debe tratar de obtener estimaciones de su volumen;
- si el comercio de la especie puede tener lugar bajo el nombre de una especie semejante o viceversa;
- evaluar la gama de productos de la especie objetivo en el comercio, incluidos los derivados y el material procedente de plantaciones. El nivel de comercio de todos los productos, cubiertos o no por la CITES, de la especie objetivo debe ser analizado, si se dispone de información;
- obtener y examinar los factores de conversión (es decir, entender la fuente de estos y su fiabilidad) cuando se trata del comercio de productos transformados (p. ej., madera aserrada, láminas de chapa de madera, madera contrachapada, instrumentos musicales), a fin de comparar los volúmenes de comercio con la productividad de los rodales forestales, generando los respectivos equivalentes de madera en rollo.

## Cupos o cuotas

Al verificar los niveles de exportación en relación con un cupo/cuota de exportación, considere:

- la verificación del número de especímenes o el volumen (utilice factores de conversión para convertir a unidades normalizadas de la CITES, como los equivalentes de madera en rollo en m<sup>3</sup>) para los que se ha solicitado un permiso de exportación;
- la comprobación de los niveles de comercio anteriores para compararlos con los niveles del año en curso;
- ¿el cupo de exportación incluye o excluye explícitamente ciertos productos básicos?
- ¿cuánto del cupo anual de exportación se ha utilizado hasta la fecha?

## Trazabilidad

¿Existe un sistema de seguimiento para garantizar que la madera cubierta por el DENP realmente procede del área de explotación en cuestión y la cadena de custodia es sólida? Puede ser necesaria una precaución especial para la madera procedente de bosques asignados a otros usos distintos del bosque permanente, que pueden carecer de sistemas de trazabilidad exhaustivos. La trazabilidad de la madera sigue siendo difícil, particularmente para el personal de primera línea responsable de identificar especímenes en la frontera. Los avances tecnológicos en técnicas anatómicas, genéticas y químicas ya están incrementando la capacidad de muchas Partes para hacer un seguimiento de los especímenes de madera en el comercio internacional (véase Low *et al.*, 2022). Para obtener más información sobre las técnicas de identificación, véase el Paso 1.

Al evaluar la solidez de la cadena de custodia, considere:

- el nivel de documentación y control en cada paso de la cadena de custodia desde el inventario forestal hasta la exportación de los especímenes;
- la durabilidad y la protección contra la falsificación de las técnicas de marcado.

A menos que se esté evaluando una nueva especie objeto de comercio, la mayor parte de esta información debería estar disponible a nivel nacional.

Los factores que afectan al impacto del comercio en la supervivencia de las especies se exponen en la Tabla 5 “**Factores a considerar: impactos del comercio**”.

## Cómo proceder

Utilice la **Hoja de trabajo para el Paso 7** a fin de registrar la información disponible correspondiente a cada uno de los factores de la Tabla 5 y la evaluación del impacto del comercio.

Si no se dispone de evaluaciones adecuadas: responda “desconocido” y considere que se requerirá un mayor rigor en la evaluación del Paso 8 para una decisión de DENP positivo.

Para sustentar la evaluación del rigor apropiado de las medidas de manejo existentes (Paso 8), se transferirán las listas resumidas de los factores de impacto del comercio “bajo”, “medio”, “alto” o “desconocido” a la **Hoja de trabajo para el Paso 8.2**.

→ **Avance al Paso 8**

**RECUERDE:** Cite completamente las referencias que utilice en la sección Fuentes de información consultadas de la Hoja de trabajo e incluya un nivel de confianza para la información utilizada. Ponga una referencia en la Hoja de trabajo “Paso7\_ Impacto\_comercio” y cítela integralmente en la Hoja de trabajo “Fuentes\_ utilizadas”.

**Tabla 5:** Factores a considerar y ejemplos de indicadores para evaluar el impacto del comercio.

<b>1. Nivel de comercio (nacional e internacional) en relación con la población del área de explotación</b>	
<b>Nivel de gravedad del impacto del comercio sobre la población del área de explotación</b>	<b>Ejemplos de indicadores*</b>
Bajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La cantidad equivalente de madera en rollo en la solicitud del permiso es baja en comparación con la producción anual total y no se han solicitado otras exportaciones en el año en curso.</li> <li>• La cantidad equivalente de madera en rollo solicitada en el permiso y las exportaciones y la producción anteriores (ese mismo año) para el comercio nacional son muy inferiores a las cantidades de producción anual del área de explotación.</li> </ul>
Medio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La cantidad equivalente de madera en rollo solicitada en el permiso se aproxima pero está por debajo de la producción anual del área de explotación y no se ha solicitado ninguna otra exportación en el año en curso.</li> <li>• La cantidad equivalente de madera en rollo solicitada en el permiso es baja en comparación con la producción anual total, pero al sumar esta cantidad y las exportaciones y la producción anteriores para el comercio nacional, se encuentran por debajo pero cerca de las cantidades de producción anual del área de explotación.</li> </ul>
Alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La cantidad equivalente de madera en rollo solicitada en el permiso es superior a la producción anual total.</li> <li>• La cantidad equivalente de madera en rollo solicitada sumada a las exportaciones y la producción anteriores para el comercio nacional supera las cantidades de producción anual del área de explotación.</li> </ul>
Desconocido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se dispone de factores de conversión.</li> <li>• No se dispone de información sobre el comercio anterior y el comercio nacional procedente de esta área de explotación.</li> <li>• No se dispone de información sobre la capacidad de producción sostenible del área de explotación.</li> </ul>

**Explicación:** Utilizando las tasas de conversión (véase el Cuadro 4), ¿cuál es la cantidad de madera extraída (en equivalente de madera en rollo) que se solicita para la exportación? Esta cifra debe compararse con las cantidades de producción del área en cuestión. Los productos comercializados pueden haber pasado por varias etapas de procesamiento antes de ser exportados. Puede haber una proporción importante de material dañado o perdido que no se tenga en cuenta en la documentación del material comercializado.

Se pueden utilizar factores de conversión para calcular la cantidad bruta que habría sido necesario extraer para contabilizar los productos procesados (para los que se están solicitando permisos). De esta manera se puede evaluar si se trata de una cantidad legítima procedente del área de explotación. Aunque se dispone de algunas tasas de conversión estándar, en realidad, las tasas de conversión dependerán de cada especie, aserradero o empresa y su maquinaria, el producto y otros procesadores. Si no se proporcionan estas tasas de conversión individuales, la Autoridad Científica puede solicitar esta información (de comerciantes, operadores comerciales, aserraderos o empresas) o hacer uso del valor más conservador disponible a partir de otras fuentes o incluso sobre especies y productos comparables.

## 2. Magnitud y tendencia del comercio legal (nacional e internacional) en relación con la población nacional

Nivel de gravedad del impacto del comercio	Ejemplos de indicadores*
Bajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El número o volumen total de especímenes en el comercio es pequeño en relación con la abundancia de la especie (información de los Pasos 4 y 5).</li> <li>• El volumen de comercio/demanda del mercado está disminuyendo con el tiempo.</li> </ul>
Medio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El número o volumen total de especímenes en el comercio no es pequeño ni grande en relación con la abundancia de la especie (Pasos 4 y 5).</li> <li>• El volumen de comercio/demanda del mercado se mantiene estable o aumenta lentamente.</li> </ul>
Alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizan transacciones comerciales para múltiples usos (es decir, la especie suministra varios productos a diferentes tipos de mercados).</li> <li>• El volumen de comercio/demanda del mercado es alto en relación con la información sobre la abundancia de especies y la parte utilizada (Pasos 4 y 5).</li> <li>• El volumen de comercio/demanda del mercado está aumentando rápidamente, o disminuyendo en respuesta a la limitada disponibilidad de recursos.</li> </ul>
Desconocido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se dispone de información sobre este factor.</li> </ul>

**Explicación:** Este factor tiene en cuenta los niveles totales y las tendencias del comercio (nacional e internacional). El comercio puede estar aumentando o disminuyendo, lo que podría indicar cambios en la oferta o la demanda. Los cambios de precio pueden indicar cambios en la disponibilidad de los recursos (oferta) o pueden indicar cambios en la demanda. Las tendencias del comercio pueden cambiar rápidamente; los análisis de mercado pueden revelar la existencia de especies distintas que se comercializan con el mismo nombre. El volumen total del comercio podría exceder las existencias nacionales conocidas de la especie que pueden ser extraídas.

## 3. Magnitud del comercio ilegal (nacional e internacional)

Nivel de gravedad del impacto del comercio	Ejemplos de indicadores*
Bajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buena documentación del comercio nacional e internacional.</li> <li>• Cadena comercial transparente y sólida (al menos para el área de explotación).</li> <li>• Poca preocupación por la sustitución con especies semejantes.</li> <li>• La extracción estimada corresponde al volumen estimado del comercio.</li> </ul>
Medio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentación deficiente del comercio (nacional e internacional).</li> <li>• Dificultad de seguimiento de la cadena comercial.</li> <li>• Cierta nivel de preocupación por la sustitución con especies semejantes.</li> <li>• Algunas preocupaciones con respecto a si la extracción estimada y el volumen de comercio nacional e internacional legal declarado son aproximadamente iguales.</li> </ul>

Nivel de gravedad del impacto del comercio	Ejemplos de indicadores*
Alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comercio ilegal documentado o demostrado.</li> <li>• Documentación limitada del comercio legal nacional e internacional.</li> <li>• La cadena comercial no es ni transparente ni sólida.</li> <li>• Gran preocupación por la sustitución con especies semejantes.</li> <li>• Las cantidades exportadas legalmente son significativamente menores que las cantidades comunicadas por los países importadores.</li> <li>• Preocupaciones significativas con respecto a si el volumen total estimado del comercio legal nacional y el volumen de exportación son iguales al volumen total estimado de la extracción.</li> </ul>
Desconocido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se dispone de información sobre este factor.</li> </ul>

**Explicación:** En este factor se considera si es probable que el comercio ilegal sea significativo en relación con el volumen total del comercio y si la sustitución por una especie semejante tiene una influencia importante sobre la supervivencia de la especie en cuestión.

\* La lista de ejemplos de indicadores no es exhaustiva y otros indicadores, valores orientativos o métodos de evaluación pueden ser más apropiados con base en el juicio o la experiencia de las distintas Autoridades Científicas.

#### **Cuadro 4: Conversión del volumen de madera en pie a productos.**

Cuando se talan árboles, se puede perder una cantidad considerable de “volumen de madera en pie” por no encontrar el árbol inventariado, por imperfecciones del árbol y a la hora de formar los productos que se van a comercializar, daños al talar el árbol y árboles perdidos en el bosque. Este sencillo diagrama, basado en el documento PC17 Doc. 16.1.3, ilustra esta cuestión para la conversión de los árboles en pie en madera aserrada exportable. La conversión dependerá en gran medida de factores individuales. En el caso de la caoba, en el documento PC17 Doc. 16.1.3 se observó que la conversión de árboles en pie a madera aserrada era del 38 %, mientras que el porcentaje de madera de calidad exportación era de solo un 20 % (sin tener en cuenta las pérdidas debidas a las trozas perdidas o los árboles dañados en el proceso de la tala, por mencionar solo dos de las opciones posibles). Es preferible utilizar datos concretos para la especie y el sitio del que se trate. Para obtener más información, véase FAO, ITTO & United Nations (2020) y Maplesdon y Pearson (2021).

Por otra parte, el volumen de los productos se puede expresar en “volumen equivalente de madera en rollo” (EMR). Esta es una medida del volumen de trozas (madera en rollo) utilizadas en la elaboración de productos a partir de la madera (p. ej., pulpa, papel, muebles de madera, piezas de carpintería y madera contrachapada). Este volumen no refleja la reducción en el volumen de madera en pie atribuible a la tala y extracción de trozas ni tampoco el impacto de esa extracción sobre el ecosistema forestal (extraído de <https://www.global-timber.org.uk/rwevolume.htm>).

Las empresas madereras deberían poder proporcionar tasas de conversión. Para la madera aserrada, las tasas de conversión no suelen superar el 50 %. En la medida de lo posible, las tasas de conversión deberían ir acompañadas de información sobre los parámetros utilizados para realizar el cálculo, a fin de que se pueda evaluar su idoneidad con la ayuda de expertos forestales.

## Del bosque a la madera aserrada

Pérdidas de madera



Ejemplo : tasa de rendimiento de *Swietenia macrophylla* (Fuente: PC17 Doc. 16.1.3)  
Madera aserrada: del 38% (todas las calidades) al 20% (calidad exportación) del volumen en pie

**Figura 11:** Ejemplo de pérdidas por conversión de árboles en pie a productos maderables. Las tasas de conversión varían según la especie y el tipo de producto final.

## Fuentes útiles y ejemplos de información recomendada

### Datos sobre el comercio nacional

- Registros de datos nacionales sobre el comercio, información cuantitativa sobre el número de especímenes exportados.
- Sistemas de certificación forestal (evaluados de forma independiente, p. ej., [FSC](#), [PEFC](#), [Rainforest Alliance](#))

### Datos sobre el comercio internacional

- [Base de Datos sobre el Comercio CITES](#); véase también la última versión en español:
- [Guía para Utilizar la Base de Datos sobre el Comercio CITES](#) (UNEP-WCMC, 2013)
- [ITTO Base de datos de la Reseña Bienal](#)
- Datos aduaneros sobre el comercio (por lo general no se documentan a nivel de especie, pero algunos países exportadores tienen algunos códigos aduaneros para especies concretas, que pueden proporcionar datos pertinentes).
- CITES [Review of Significant Trade Management System](#) (= Sistema de Gestión para el Examen de Comercio significativo)
- [Wildlife Trade Portal](#)

## Comercio ilegal

- [Chatham House Forest Governance and Legality](#) (Portal de la tala ilegal, incluye material decomisado)
- Bases de datos LEMIS del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos o USFWS (sobre el comercio ilegal) y [EU TWIX](#) (acceso restringido).
- [Arbor Harbor](#)
- [Forest Plot Network](#)
- [Panjiva Supply Chain Intelligence](#)

## Nombres comerciales

- [CITESwoodID App](#) (ahora disponible en Android, IOS para teléfono móvil, y macOS / Apple Silicon y UWP / Windows)
- [CITESwoodID](#) (Versión para Internet)
- [Commercial Timbers: Descriptions, Illustrations, Identification, and Information Retrieval](#)
- ATIBT, 2016: [Nomenclature Générale des Bois Tropicaux](#)
- [The Wood Database](#)

## Factores de conversión: se pueden consultar ejemplos en

- [United States Department of Agriculture, CITES I-II-III Timber Species Manual](#) – abarca la conversión de pies cúbicos a metros cúbicos, etc., la conversión de las chapas de madera, el volumen de una troza, pero no los equivalentes de madera en rollo.
- Conversión volumétrica de los árboles en pie en madera aserrada de caoba exportable (PC17 Doc 16.1.3)
- Conversión volumétrica de los árboles en pie en madera aserrada de caoba exportable ([PC17 Doc 16.1.3](#))
- FAO, ITTO & United Nations, 2020: [Forest product conversion factors](#). Rome.
- Maplesden, F. & Pearson, H., 2021: [Forest products conversion factors: Tropical logs and sawnwood](#). ITTO.

## Otras orientaciones y recursos útiles

- Thivolle-Cazat, A., 2008: [Conversion factors. A necessity for an accurate estimation of wood consumption by industries](#).
- Global Timber . Org . UK: [Roundwood equivalent volume](#)
- Barua, S.K., Pentilla, J. & Malmstrom, M., 2016: [China as a Timber Consumer and Processing Country. An Analysis of China's Import and Export Statistics With In-Depth Focus on Trade with the EU](#).
- ATIBT / [Association Technique Internationale des Bois Tropical](#) (International Tropical Timber Technical Association): For a legal and certified tropical timber trade.

## PASO 8: EVALUAR EL RIGOR DE LAS MEDIDAS DE MANEJO

### Fundamento: ¿por qué es importante este paso?

La planificación del manejo es un prerrequisito para las operaciones madereras legales y sostenibles en todo el mundo. En el caso de las especies arbóreas incluidas en el Apéndice II de la CITES extraídas del medio silvestre, el comercio no perjudicial requiere la aplicación efectiva de medidas de manejo apropiadas y proporcionales. El nivel de rigor en el manejo debe ser apropiado para mitigar los impactos específicos de la extracción y del comercio que se han identificado para la especie en cuestión y sus poblaciones. Por consiguiente, este es el paso clave en la evaluación del carácter no perjudicial.

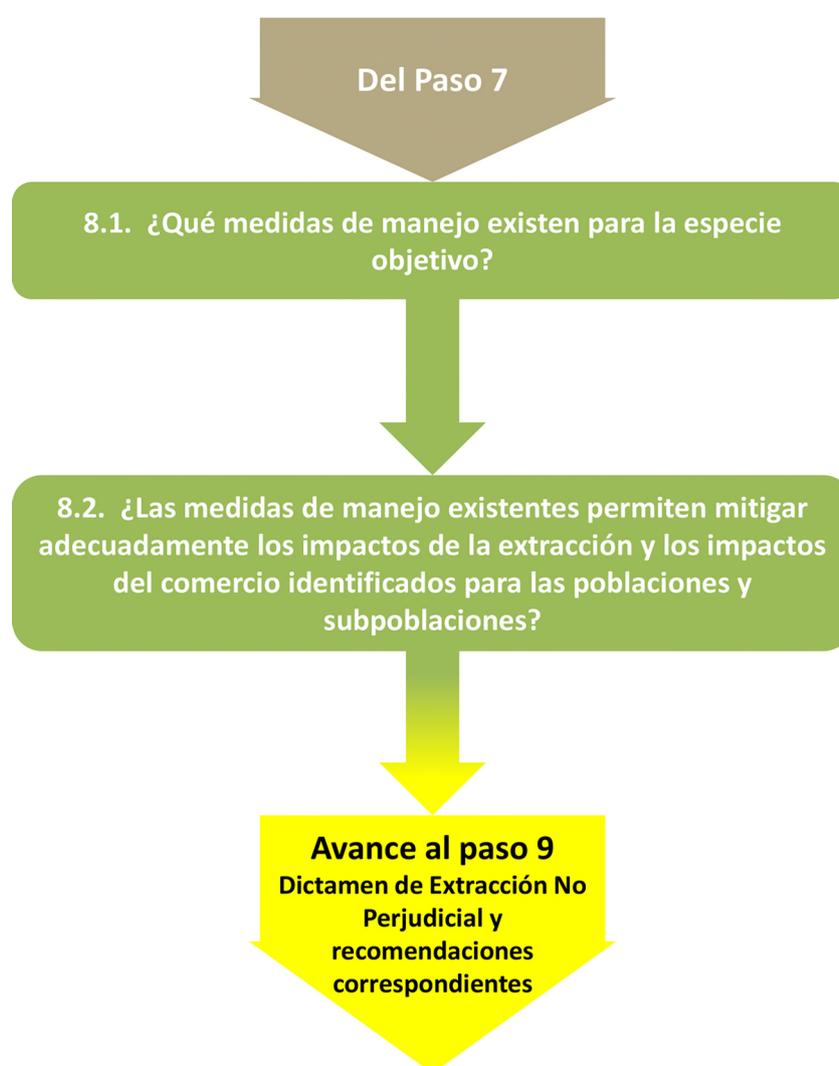


Figura 12: Preguntas clave y ruta de decisiones para el Paso 8.

Los Pasos 4 a 7 de esta Guía apoyan a las Autoridades Científicas en la evaluación de las preocupaciones en materia de conservación, el riesgo biológico potencial, el impacto de la extracción y el impacto del comercio. Estos pasos también ayudan a la Autoridad Científica en la identificación de los factores que contribuyen a las preocupaciones, los riesgos y los impactos.

Las medidas de manejo existentes pueden mitigar los impactos de la extracción y del comercio; por consiguiente, no es posible considerar estos impactos como factores independientes en el proceso de formulación de un dictamen de extracción no perjudicial (por ejemplo, si las medidas de manejo existentes son apropiadas, los impactos de la extracción y del comercio no tendrán un nivel “alto”). Así pues, el rigor de las medidas de manejo existentes es esencial en la evaluación de los impactos de la extracción y del comercio en los Pasos 6 y 7.

En el Paso 8 se promueve el uso de la información disponible para evaluar si las medidas de manejo en vigor tienen el nivel adecuado de rigor y si se aplican eficazmente para mitigar los impactos identificados de la extracción y del comercio. El valor añadido del Paso 8 se basa en:

- El examen detallado de las medidas de manejo individuales.
- La identificación de posibles deficiencias importantes en el manejo actual.
- La facilitación de una visión general de todo el proceso del DENP para fundamentar la decisión final del DENP.

## **Paso 8.1**

### **Pregunta clave**

¿Qué medidas de manejo existen para la especie objetivo?

### **Guía**

En el Paso 8.1, las Autoridades Científicas deberían tratar de obtener información sobre los sistemas de manejo existentes. Muchos aspectos ya han sido analizados en los Pasos 6 y 7 y pueden ser recogidos en la Hoja de trabajo de la sección 8.1 en el momento en el que se realizan dichos pasos. Para consultar un análisis más detallado de los principios fundamentales de la gestión forestal sostenible (GFS) que hay que tener en cuenta, véanse el módulo 10 de las Orientaciones de la CITES sobre los DENP y el [Conjunto de Herramientas para la Gestión Forestal Sostenible \(GFS\)](#) de la FAO y el Cuadro 5 sobre Silvicultura.

Además de lo anterior, las respuestas a las siguientes preguntas pueden ayudar:

- ¿Cuál es el derecho de propiedad/tenencia del área de explotación (estatal, comunal, privado, concesiones madereras, etc.)?
- ¿Quién administra la zona de extracción (por ejemplo, una corporación internacional; una concesión industrial, un pequeño propietario, una empresa maderera nacional o local; una administración forestal comunal; un organismo estatal, un particular, etc.)?
- ¿Qué medidas de manejo existen y están documentadas (p. ej., en un plan de manejo)? ¿Son integrales y se ajustan a los requisitos de la operación forestal?
- ¿Existen controles y verificaciones estatales de las operaciones forestales, el transporte, los aserraderos, las exportaciones, etc.?
- ¿Existe un sistema de certificación fiable?
- ¿Se realiza un monitoreo para evaluar sistemáticamente el impacto de los procedimientos de extracción y también para evaluar si se han cumplido los objetivos de manejo?

Es posible que las Autoridades Científicas tengan que ponerse en contacto con las autoridades competentes pertinentes o con las empresas que administran la actividad para recabar información sobre la mayoría de estas cuestiones.

## Paso 8.2

### Pregunta clave

¿Los sistemas de gestión existentes mitigan adecuadamente los impactos de la extracción y del comercio que han sido identificados para las poblaciones y subpoblaciones de la especie en cuestión?

### Guía

La **Hoja de trabajo para el Paso 8.2** tiene como objetivo proporcionar una sinopsis de los pasos anteriores. Para tal fin:

1. Transfiera los resultados de las preocupaciones en materia de conservación (Paso 4) y del riesgo biológico (Paso 5) de las **Hojas de trabajo para los Pasos 4 y 5** a la parte superior de la **Hoja de trabajo para el Paso 8.2**.
2. Transfiera los impactos de la extracción (Paso 6) y del comercio (Paso 7) de las **Hojas de trabajo para los Pasos 6 y 7** a la parte inferior izquierda de la **Hoja de trabajo para el Paso 8.2**.
3. A menudo no todos los factores identificados en el proceso del DENP influyen en la sostenibilidad de la extracción y el comercio con el mismo nivel de impacto y a veces se puede identificar uno o varios factores como de importancia central. De los riesgos definidos en los pasos anteriores, determine cuáles son los más importantes para mitigarlos adecuadamente mediante medidas de gestión. Si utiliza las hojas de trabajo, señale los riesgos respectivos en la columna titulada “Clave” con un punto rojo. ●
4. Coloque los procedimientos de manejo existentes relacionándolos con los impactos de la extracción y del comercio identificados en los Pasos 6 y 7 (que ahora están situados en la parte inferior izquierda de la Hoja de trabajo para el paso 8.2) que posiblemente pueden mitigar. Las medidas de manejo deben colocarse en la columna titulada “Medidas de manejo”, frente a los respectivos impactos del comercio y de la extracción.
5. Evalúe si las medidas de manejo existentes mitigan adecuadamente la gravedad de las preocupaciones, los riesgos y los impactos, basándose en las siguientes condiciones para un rigor del manejo y un nivel de aplicación adecuados. Este es el conjunto de decisiones fundamentales que lleva a la elaboración de un DENP en el Paso 9.7:
  - a) No existen o se desconoce si existen medidas de manejo para responder al tipo y al alcance geográfico de las preocupaciones, los riesgos o los impactos identificados. [Si se aplica a la mayoría de los riesgos e impactos o a aquellos considerados como clave (punto rojo), es probable que el resultado sea un DENP negativo en el Paso 9.7].
  - b) Las medidas de manejo existentes responden al tipo y al alcance geográfico de las preocupaciones, los riesgos o los impactos identificados pero no tienen el nivel de rigor adecuado. [Si se aplica a la mayoría de los riesgos e impactos o a aquellos considerados como clave (punto rojo), es probable que el resultado sea un DENP negativo o un DENP positivo con condiciones en el que se aborde la cuestión del rigor en el Paso 9.7].

- c) Las medidas de manejo existentes tienen el nivel adecuado de rigor necesario para reducir la gravedad de las preocupaciones, los riesgos o los impactos identificados pero no se aplican de manera efectiva o se desconoce su aplicación. [Si se aplica a la mayoría de los riesgos e impactos o a aquellos considerados como clave (punto rojo), es probable que el resultado sea un DENP positivo con condiciones en el que se aborde la cuestión de la aplicación en el Paso 9.7].
- d) Existen pruebas claras de que las medidas de manejo existentes tienen el nivel de rigor adecuado y se aplican eficazmente para mitigar el tipo de preocupaciones, riesgos e impactos y su alcance geográfico. [Si se aplica a la mayoría de los riesgos e impactos o a aquellos considerados como clave (punto rojo), es probable que el resultado sea un DENP positivo en el Paso 9.7].

Esta Guía trata las preocupaciones, los riesgos o los impactos “desconocidos” de los pasos anteriores como equivalentes a un mayor nivel de gravedad, lo que exige altos niveles de rigor en el manejo.

**Cuadro 5: Silvicultura** – (para obtener más información, véase el [módulo 10 de las Orientaciones de la CITES sobre los DENP](#)).

La FAO (2024) define la silvicultura de los bosques naturales como “la práctica de controlar el establecimiento, el crecimiento, la composición, la sanidad y la calidad de los bosques naturales con objeto de responder a diversas necesidades y valores”. La práctica silvícola consiste en las intervenciones aplicadas a los bosques a fin de mantener o mejorar su utilidad con respecto a objetivos específicos, principalmente la producción de madera. Entre los métodos silvícolas aplicados en la regeneración natural asistida figuran la selección de árboles madre, la tala selectiva, la tala por bosquetes, la apertura sucesiva del dosel, el tratamiento del suelo, medidas protectoras para determinados árboles y las tareas de mantenimiento, como la entresaca y la poda.

El objetivo de la regeneración natural asistida es promover la regeneración natural de las especies de árboles en el bosque, estimular su crecimiento y mantenerlas en buen estado de salud. La finalidad última suele ser producir madera de buena calidad, manteniendo al mismo tiempo los procesos ecológicos básicos.

En relación con la apertura del dosel, se pueden distinguir tres tipos de especies: las especies intolerantes a la sombra (denominadas especies heliófitas o pioneras), que necesitan grandes aperturas en el dosel para desarrollarse; las especies longevas intolerantes a la sombra (denominadas especies nómadas, oportunistas de los espacios o especies gregarias), que se regeneran en pequeños espacios; y las especies tolerantes a la sombra o especies clímax.

### **Cuadro 5: Silvicultura – Continuación**

La plantación de enriquecimiento consiste en incrementar la densidad poblacional de especies arbóreas valiosas en bosques degradados. Puede ser adecuado el enriquecimiento de bosques naturales después de la tala en zonas en las que la regeneración es insuficiente. Se trasplantan plántulas cultivadas en viveros o silvestres en brechas creadas por el apeo de árboles, zonas de acopio de troncos o franjas abiertas en bosques degradados. Las plántulas se deben plantar en las condiciones adecuadas, particularmente en lo que respecta a la disponibilidad de luz, y cuidar hasta que alcancen el tamaño suficiente como para estar bien establecidas. Esto suele implicar la eliminación anual de lianas y el recorte de la vegetación que va colonizando la zona.

Se han desarrollado distintos métodos silvícolas para promover la utilización de determinadas especies de árboles, para mantener los bosques existentes o para crear nuevos rodales forestales. Los métodos se suelen incorporar en planes de manejo forestal. Existen conocimientos silvícolas sobre algunas especies arbóreas incluidas en la CITES como las del género *Khaya* spp., *Gonystylus bancanus*, *Pericopsis elata* y *Swietenia macrophylla*, pero hay muy pocos conocimientos de este tipo sobre la mayoría de las demás especies, como las distintas especies de *Dalbergia* spp. y *Diospyros* spp. ([Doc. PC.10.8.1](#)). En los casos en los que existen y se aplican medidas silvícolas, es necesario hacer un seguimiento de su eficacia a la hora de contribuir a la recuperación de las especies extraídas.

### **Cómo proceder**

Utilice la **Hoja de trabajo para el Paso 8** a fin de registrar sus constataciones.

#### **8.1**

Utilice la **Hoja de trabajo para el Paso 8.1** a fin de registrar los detalles de las medidas de manejo en vigor, y **→ avance al Paso 8.2**

#### **8.2**

Utilice la **Hoja de trabajo para el Paso 8.2** a fin de evaluar y registrar la eficacia del manejo. Identifique cualquier laguna entre las medidas de manejo requeridas y las realmente implementadas.

Tomando en consideración todos los aspectos de la evaluación, emita un juicio general sobre si el rigor y la aplicación del manejo existente es apropiado para la gravedad de los impactos de la extracción y del comercio identificados. **→ Avance al Paso 9, Decisión 9.7**

**RECUERDE:** Cite completamente las referencias que utilice en la sección Fuentes de información consultadas de la Hoja de trabajo e incluya un nivel de confianza para la información utilizada. Ponga una referencia en la Hoja de trabajo “Paso8.1\_Manejo” y cítela integralmente en la Hoja de trabajo “Fuentes\_utilizadas”.

# PASO 9: DICTAMEN DE EXTRACCIÓN NO PERJUDICIAL Y RECOMENDACIONES CORRESPONDIENTES

## Resumen del proceso de DENP

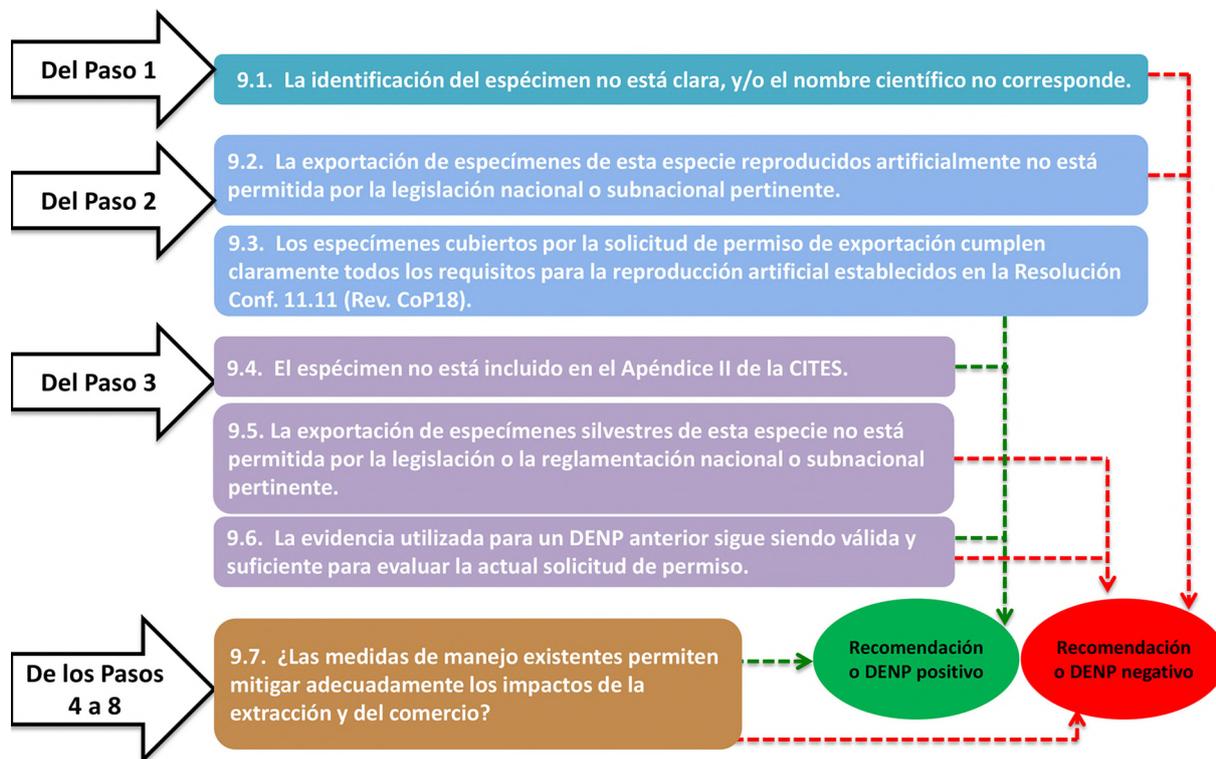
Los Pasos 1 a 8 de esta Guía han sido estructurados para orientar a las Autoridades Científicas a través de una serie de Preguntas clave y Rutas de decisión a fin de realizar “una evaluación basada en datos científicos que permite verificar si una exportación propuesta es perjudicial para la supervivencia de esa especie” ([Resolución Conf. 16.7 \[Rev. CoP17\]: Dictámenes de extracción no perjudicial](#)). Estos pasos y las Orientaciones relacionadas sustentan varios resultados, dependiendo de:

- Paso 1 – si existen preocupaciones con relación a la identificación de los especímenes.
- Paso 2 – si la exportación de especímenes reproducidos artificialmente está prohibida por la ley y si éstos cumplen claramente todos los requisitos que se aplican a la reproducción artificial.
- Paso 3 – si los especímenes están cubiertos por anotaciones en las listas de la CITES, si la legislación prohíbe la exportación, o si los especímenes cumplen con un DENP previamente elaborado y basado en datos científicos que sigue siendo válido.
- Paso 8 – si las medidas de manejo existentes permiten mitigar adecuadamente los impactos de la extracción y del comercio identificados en los Pasos 6 y 7.

Esta Guía es una ayuda para las Autoridades Científicas en su tarea de recopilar, evaluar y documentar información pertinente para la cual la calidad de los datos es “proporcional... a la vulnerabilidad de la especie afectada” (Resolución Conf. 16.7 [Rev. CoP17]: Dictámenes de extracción no perjudicial). Esta Guía también ayuda a identificar las lagunas en la información y los déficits en el manejo para posteriores mejoras en la gestión sostenible de las especies objetivo.

La tarea final de la Autoridad Científica es formular un DENP positivo o negativo o una decisión relacionada y asesorar a la Autoridad Administrativa sobre la autorización o no de la exportación propuesta de especímenes basándose en los resultados de los pasos anteriores de esta Guía (= Paso 9).

**Recuerde:** es posible salir anticipadamente del proceso de 9 pasos en varios pasos diferentes (1 – 3) dependiendo de las respuestas a las preguntas clave. Las decisiones que figuran a continuación guían a la Autoridad Científica a través de la siguiente etapa, dependiendo del paso en el que salieron. **Solo una de estas decisiones se aplica a una misma solicitud.**



**Figura 13:** Resumen de las decisiones que se pueden tomar en el Paso 9.

## Decisión 9.1

El resultado del Paso 1 es: La Autoridad Científica no está segura de que el espécimen en cuestión haya sido identificado correctamente, y/o de que el nombre científico utilizado se ajuste a la correspondiente referencia normalizada de la CITES.

### Guía

En este caso, la Autoridad Científica identificó las preocupaciones con relación a la identidad de la especie y estas no pudieron ser corregidas o resueltas mediante la consulta a un experto o a la Autoridad Administrativa.

**Registre** la justificación para esta conclusión en la **Hoja de trabajo “Paso9\_Decisión”**, Resultado 9.1.

La recomendación de la Autoridad Científica sustentada por esta Guía es:

→ **Decisión negativa: informe a la Autoridad Administrativa de que no se puede formular un DENP.**

Si la Autoridad Científica decide formular un **DENP positivo**, se debe documentar la justificación del dictamen y se deben seguir los pasos restantes para llegar a un DENP.

---

## Decisión 9.2

El resultado del Paso 2, Pregunta Clave 2.2, es: La legislación nacional o subnacional pertinente no permite la exportación de especímenes reproducidos artificialmente de esta especie.

### Guía

La recomendación de la Autoridad Científica debe ser conforme a la legislación nacional o subnacional pertinente.

La recomendación de la Autoridad Científica a la Autoridad Administrativa, sustentada por esta Guía, es:

- **Decisión negativa: informe a la Autoridad Administrativa de que no se puede formular un DENP y de que el permiso de exportación debe ser denegado.**

Registre la justificación de esta decisión en la **Hoja de trabajo “Paso9\_Decisión”**, Resultado 9.2.

---

## Decisión 9.3

El resultado del Paso 2, Pregunta Clave 2.3, es: Los especímenes cubiertos por la solicitud de permiso de exportación cumplen claramente todos los requisitos que se aplican a la reproducción artificial.

### Guía

No se requiere un DENP para los especímenes que se pretende exportar. Informe a la Autoridad Administrativa de que no se requiere un DENP.

La recomendación de la Autoridad Científica a la Autoridad Administrativa, sustentada por esta Guía, es:

- **Aprobar el permiso de exportación.**

Registre la decisión en la **Hoja de trabajo “Paso9\_Decisión”**, Resultado 9.3.

---

## Decisión 9.4

El resultado del Paso 3, Pregunta Clave 3.1, es: Los especímenes no están incluidos en el Apéndice II de la CITES.

### Guía

No se requiere un DENP.

La recomendación de la Autoridad Científica a la Autoridad Administrativa, sustentada por esta Guía, es:

- **No se requiere un permiso de exportación CITES.**

Registre la decisión en la **Hoja de trabajo “Paso9\_Decisión”**, Resultado 9.4.

## Decisión 9.5

El resultado del Paso 3, Pregunta Clave 3.2, es: La exportación de especímenes de esta especie extraídos del medio silvestre u obtenidos mediante producción asistida no está permitida por la legislación o la reglamentación nacional o subnacional pertinente.

### Guía

La recomendación de la Autoridad Científica debe ser conforme a la legislación nacional o subregional pertinente.

La recomendación de la Autoridad Científica a la Autoridad Administrativa, sustentada por esta Guía, es:

- **Decisión negativa: informe a la Autoridad Administrativa de que no se puede formular un DENP y de que el permiso de exportación debe ser denegado.**

La Autoridad Científica podrá recurrir a la Autoridad Administrativa para investigar el posible comercio ilegal o a la autoridad responsable de la observancia.

Registre la decisión en la **Hoja de trabajo “Paso9\_Decisión”**, Resultado 9.5.

---

## Decisión 9.6

El resultado del Paso 3, Pregunta Clave 3.3, es: La información científica utilizada para un DENP anterior sigue siendo válida y suficiente para evaluar la solicitud actual de permiso de exportación.

### Guía

Si existe un DENP válido vigente o un cupo nacional que ha sido establecido sobre la base de un DENP, es posible que no se requiera un nuevo DENP.

La recomendación de la Autoridad Científica a la Autoridad Administrativa, sustentada por esta Guía, es:

- **DENP positivo** si la exportación propuesta está dentro de los parámetros del DENP anterior;
- **DENP negativo** si la exportación propuesta no está dentro de los parámetros del DENP anterior.

Registre la decisión en la **Hoja de trabajo “Paso9\_Decisión”**, Resultado 9.6.

---

## Decisión 9.7

En el Paso 8, la Pregunta Clave 8.2 es: ¿Las medidas de manejo existentes permiten mitigar adecuadamente los impactos de la extracción y del comercio que han sido identificados para las poblaciones y subpoblaciones de la especie objetivo afectadas por el comercio propuesto?

### Guía

Las Preguntas Clave y las Rutas de Decisión de los Pasos 4 a 7 han sustentado la evaluación de las preocupaciones en materia de conservación, los riesgos biológicos potenciales, los impactos de la extracción y del comercio y su gravedad, utilizando información con la calidad de datos recomendada para la gravedad de las preocupaciones, los riesgos y los impactos. Las Preguntas Clave y la Ruta de Decisión para el Paso 8 han sustentado la identificación de las medidas de manejo existentes que son pertinentes para las preocupaciones, los riesgos y los impactos identificados, y la evaluación de si las medidas de manejo existentes son lo suficientemente rigurosas y efectivas para mitigar los impactos identificados.

La decisión de la Autoridad Científica, sustentada por esta Guía es:

- **DENP positivo** si la evaluación de la información disponible indica “Sí”, las medidas de manejo en vigor son suficientemente rigurosas y eficaces, o “Sí” con condiciones o recomendaciones de manejo relativas a las principales deficiencias de manejo identificadas en la Hoja de trabajo para el Paso 8, Pregunta Clave 8.2, que se definirán en el DENP. Es posible que la Autoridad Científica solo pueda tomar esta decisión a condición de que se lleven a cabo determinadas actividades de manejo, inventario o seguimiento. Esto se consideraría un DENP positivo con condiciones.
- **DENP negativo** si la evaluación de la información disponible indica “No o no se sabe con certeza”, las medidas de manejo adoptadas no son suficientemente rigurosas y eficaces. También puede haber condiciones o recomendaciones de manejo que haya que cumplir antes de que un DENP se pueda considerar positivo.

**Nota:** Cualquier condición relacionada con este proceso debe registrarse en las hojas de trabajo. Para obtener más información sobre las condiciones y recomendaciones de gestión, véase el módulo 1 de las Orientaciones de la CITES sobre los DENP.

Registre la decisión en la **Hoja de trabajo “Paso9\_Decisión”, Resultado 9.7.**

### Recopilación gradual de datos a lo largo del tiempo

En caso de que el déficit de información sea considerable, puede ser aceptable posponer temporalmente la inclusión de dicha información. Véase el concepto de la Autoridad Científica de Bélgica ([PC21 Inf. 4](#)).

## **Agradecimientos**

Nos gustaría agradecer a todos los que han contribuido al desarrollo de esta Guía, incluidos aquellos que han proporcionado una experiencia invaluable para la elaboración de la Guía de 9 pasos para las plantas perennes y de *Dictámenes de Extracción no Perjudicial CITES para la madera: Guía para los Estados miembros de la UE*.

Agradecemos especialmente a los participantes y contribuyentes del taller de revisión de la Guía sobre los Dictámenes de Extracción No Perjudicial para la Madera de la BfN (7 y 8 de noviembre de 2017, isla de Vilm, Alemania). Todos los talleres de formación, las consultas y presentaciones realizadas sobre la Guía de 9 pasos han aportado información muy valiosa sobre cómo mejorar las orientaciones. Algunos ejemplos son:

- Mayo de 2017 en el Perú con participantes de Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Venezuela y Guatemala.
- Diciembre de 2018 en el Gabón con participantes de Camerún, Gabón, República Democrática del Congo y República del Congo.
- Noviembre de 2019 en Mozambique con participantes de Kenya, Mozambique, Tanzania y Zambia.
- También se han impartido clases sobre cómo utilizar la Guía de 9 pasos en el Máster CITES de Baeza (España), con la participación de distintos países y valiosas aportaciones.

Hemos intentado incorporar todas estas aportaciones en cada revisión y estamos muy agradecidos a todas las personas que han dedicado su tiempo y compartido sus conocimientos a lo largo de los años.

En el presente proyecto de texto se han incluido los resultados del proyecto de DENP de la CITES después de la reunión de expertos celebrada en Nairobi en diciembre de 2023.

Muchas gracias también a los traductores, francés: Richard y Danièle Devitre, español: Wendy Byrnes.

### **Unidades utilizadas en esta guía**

a.	año
cm	centímetro
ha	hectárea (10,000 m <sup>2</sup> )
km <sup>2</sup>	kilómetro cuadrado
m <sup>3</sup>	metro cúbico
núm.	número
%	por ciento

## Referencias

♦: Lecturas complementarias (no citadas en el texto)

Se ha hecho todo lo posible para garantizar que los enlaces a los documentos estén actualizados. En el caso de los documentos CITES, si algún enlace no funciona es posible encontrarlos a través del [sitio web de la CITES](#). Las resoluciones pueden ser actualizadas en las reuniones de la CoP pero se pueden consultar en la [página de las resoluciones](#).

ATIBT, 2016: Nomenclature Générale des Bois Tropicaux; 152 pp. – URL: <http://www.fao.org/3/a-be999f.pdf>.

Barua, S.K., Pentilla, J. & Malmstrom, M., 2016: China as a Timber Consumer and Processing Country. An Analysis of China's Import and Export Statistics With In-Depth Focus on Trade with the EU. – URL: <https://www.wwf.org.uk/indufor-china>.

Best Practice Guide for Forensic Timber Identification (UNODC): [https://www.unodc.org/documents/Wildlife/Guide\\_Timber.pdf](https://www.unodc.org/documents/Wildlife/Guide_Timber.pdf).

♦Betti, J.L., 2008: Non-detriment Findings Report on *Pericopsis elata* (Fabaceae) in Cameroon. – NDF Workshop Case Studies, WG1 – Trees, Case Study 2, Cancun; 59 pp. – URL: [http://www.conabio.gob.mx/institucion/cooperacion\\_internacional/TallerNDF/Links-Documents/WG-CS/WG1-Trees/WG1-CS2%20Pericopsis/WG1-CS2.pdf](http://www.conabio.gob.mx/institucion/cooperacion_internacional/TallerNDF/Links-Documents/WG-CS/WG1-Trees/WG1-CS2%20Pericopsis/WG1-CS2.pdf).

♦CBD, 2004: Addis Ababa Principles and Guidelines for the Sustainable Use of Biodiversity (CBD Guidelines), Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal; 21 pp. – URL: <https://www.cbd.int/doc/publications/addis-gdl-en.pdf>.

♦CITES, 1973: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. – Texto de la Convención. Firmada en Washington el 3 de marzo de 1973, enmendada en Bonn, el 22 de junio de 1979, enmendada en Gaborone, el 30 de abril de 1983; 15 pp. – URL: <https://cites.org/esp/disc/text.php>.

CITES, 2021: Preliminary guidance on terms related to the artificial propagation of CITES regulated plants. UNEP-WCMC, Cambridge; 16 pp. – URL: [https://cites.org/sites/default/files/eng/prog/captive\\_breeding/Art\\_Prop\\_Guidance\\_Feb2022.pdf](https://cites.org/sites/default/files/eng/prog/captive_breeding/Art_Prop_Guidance_Feb2022.pdf).

CITES, 2025: Directrices para la preparación y presentación de informes anuales CITES; 28 pp. – URL: <https://cites.org/sites/default/files/notifications/S-Notif-2025-021-A1.pdf>.

♦Congolese Institute for Nature Conservation, 2014: Non-detriment findings on *Afromosia* (*Pericopsis elata*) in the Democratic Republic of Congo. Congolese Institute for Nature Conservation (Scientific Authority) and General Secretariat for Environment and Nature Conservation, Ministry of the Environment, Nature Conservation and Tourism (MECNT), Kinshasa; 63 pp. – URL: <http://www.ito.int/files/user/cites/DRC/Report%20-%20Pericopsis%20elata%20DRC%20NDF%20English%20-%20Nov%202014.pdf>.

♦CoP11 Inf. 11.3: Autoridades Científicas de CITES – Listado de apoyo para la elaboración de dictámenes de no-perjudicial para las exportaciones del Apéndice II. CoP11, Gigiri (Kenya), 10-20 de abril de 2000; 23 pp. – URL: <https://cites.org/sites/default/files/esp/cop/11/info/Si11-03.pdf>.

♦Decision 16.58 (Rev. CoP17): Inspección física de los envíos de madera. – URL: <https://cites.org/esp/node/48579>.

Durrieu De Madron, L. & Forni, E., 1997: Aménagement forestier dans l'Est du Cameroun. – Bois et forêts du tropiques 254 (4) : 39-50.

- ♦FairWild Foundation, 2010: FairWild Standard, Version 2.0, FairWild Foundation, Weinfelden, Switzerland. – URL: <https://www.fairwild.org/the-fairwild-standard>.
- FAO, 1998: Guidelines for the management of tropical forests. Available at: <https://www.fao.org/3/w8212e/w8212e00.htm>
- FAO, 2020: Global Forest Resources Assessment 2020 – Terms and Definitions. Rome. – URL: <https://www.fao.org/3/l8661EN/i8661en.pdf>.
- FAO, 2024: Conjunto de Herramientas para la Gestión Forestal Sostenible (GFS). – URL: <https://www.fao.org/sustainable-forest-management/toolbox/es/>
- FAO, ITTO & United Nations, 2020: Forest product conversion factors. Rome. – <https://www.fao.org/3/ca7952en/CA7952EN.pdf>
- Gasson, P.E., Lancaster, C.A., Young, R., Redstone, S., Miles-Bunch, I.A., Rees, G., Guillery, R.P., Parker-Forney, M. & Lebow, E.T., 2021: WorldForestID: Addressing the need for standardized wood reference collections to support authentication analysis technologies; a way forward for checking the origin and identity of traded timber. – *Plants, People, Planet*: 130-141. – URL: <https://nph.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/ppp3.10164>.
- Global Timber . Org . UK: Roundwood equivalent volume. – URL: <https://www.globaltimber.org.uk/rwevolume.htm>.
- Grant, J. & Hin Keong Chen, 2021: Topic Brief – Using wood forensic science to deter corruption and illegality in the timber trade. – TNRCProject.org; 11 pp. – URL: <https://www.world-wildlife.org/pages/tnrc-topic-brief-using-wood-forensic-science-to-deter-corruption-and-illegality-in-the-timber-trade>.
- Groves, M. & Rutherford, C., 2023: CITES and Timber: A Guide to CITES-listed tree species; 166 pp. – URL: [https://cites.org/sites/default/files/timber\\_id\\_materials/files/CITES%20%20Timber%20-%20A%20guide%20to%20CITES-listed%20tree%20species%202023.pdf](https://cites.org/sites/default/files/timber_id_materials/files/CITES%20%20Timber%20-%20A%20guide%20to%20CITES-listed%20tree%20species%202023.pdf).
- Guide to using the CITES Trade Database: [https://trade.cites.org/cites\\_trade\\_guidelines/en-CITES\\_Trade\\_Database\\_Guide.pdf](https://trade.cites.org/cites_trade_guidelines/en-CITES_Trade_Database_Guide.pdf).
- ♦Günter, S., Weber, M., Stimm, B., & Mosandl R. (Eds.), 2011: *Silviculture in the Tropics*. Springer, Heidelberg; 559 pp.
- Leaman, D.J. & Oldfield, T.E.E., 2014: CITES non-detriment findings: guidance for perennial plants. A nine-step process to support CITES Scientific Authorities making science-based non-detriment findings (NDFs) for species listed in CITES Appendix II. Version 1.0. – *BfN-Skripten* 358; Bundesamt für Naturschutz, Bonn, Germany; 88 pp. – URL: <https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/service/skript358.pdf>.
- Low, M.C., Schmitz, N., Boeschoten, L.E., Cabezas, J.A., Cramm, M., Haag, V., Koch, G., Meyer-Sand, B.R.V., Paredes-Villanueva, K., Price, E., Thornhill, A.H., Van Brusselen, J., Zuidema, P.A., Deklerck, V., Dormontt, E.E., Shapcott, A. & Lowe, A.J., 2022: Tracing the world's timber: the status of scientific verification technologies for species and origin identification. *IAWA Journal* 44 (1): 63-84. – URL: [https://brill.com/view/journals/iawa/44/1/article-p63\\_4.xml](https://brill.com/view/journals/iawa/44/1/article-p63_4.xml).
- Maplesden, F. & Pearson, H., 2021: Forest products conversion factors: Tropical logs and sawnwood. ITTO. – URL: [https://www.itto.int/direct/topics/topics\\_pdf\\_download/topics\\_id=6737&no=1&disp=inline](https://www.itto.int/direct/topics/topics_pdf_download/topics_id=6737&no=1&disp=inline).
- Mark, J., Newton, A.C., Oldfield, S. & Rivers, M., 2014: *The International Timber Trade: A working list of commercial timber tree species*. Botanic Gardens Conservation International; 56 pp. – URL: <https://www.bgci.org/resources/bgci-tools-and-resources/a-working-list-of-commercial-timber-tree-species/>.

- Mejía, E., Buitrón, X., Pena-Claros, M. & Grogan, J., 2008: Working Group 1; Case Study 4. Big-leaf mahogany (*Swietenia macrophylla*) in Peru, Bolivia and Brazil. Cancun, Mexico; 36 pp. – URL: [https://cites.org/sites/default/files/ndf\\_material/WG1-CS4-S\\_1.pdf](https://cites.org/sites/default/files/ndf_material/WG1-CS4-S_1.pdf).
- PC17 Doc. 16.1.3: Volumetric Conversion of Standing Trees to Exportable Mahogany Sawn Wood: <https://www.cites.org/sites/default/files/eng/com/pc/17/E-PC17-16-01-03.pdf>.
- PC17 Inf. 3: Tabla de Conversión para el Cálculo de Volúmenes de Madera Aserrada – caoba (*Swietenia macrophylla*). Metodología para elaborar tablas nacionales de conversión volumétrica de madera rolliza en pie a madera aserrada calidad exportación. URL: <https://cites.org/sites/default/files/common/com/pc/17/S-PC17-Inf-03.pdf>.
- ♦PC18 Doc 14.1: Taller internacional de expertos sobre dictámenes de extracción no perjudicial. ecimoctava reunión del Comité de Flora Buenos Aires (Argentina), 17-21 de marzo de 2009; 27 pp. – URL: <https://cites.org/sites/default/files/esp/com/pc/18/S-PC18-14-01.pdf>.
- PC21 Doc. 15: Interpretación y aplicación de la Convención. Control del comercio y marcado: Elaboración de un manual de identificación de maderas de especies incluidas en la CITES. Vigésima primera reunión del Comité de Flora Veracruz (México), 2-8 de mayo de 2014; 15 pp. – URL: <https://cites.org/sites/default/files/esp/com/pc/21/S-PC21-15.pdf>.
- PC21 Inf. 4: Non-detriment findings for timber imports from Central Africa: Stepwise approach of collecting documentation on carrying capacity of *Pericopsis* populations. Vigésima primera reunión del Comité de Flora Veracruz (México), 2-8 de mayo de 2014; Scientific Authorities of Belgium, Royal Museum for Central Africa, Tervuren; 4 pp. – URL: <https://cites.org/sites/default/files/common/com/pc/21/E-PC21-Inf-04.pdf>.
- PC22 Doc. 9.2 (Rev.1): Cuestiones estratégicas: Orientaciones sobre la formulación de dictámenes de extracción no perjudicial para especies arbóreas. Strategic matters: Guidance on making non-detriment findings for tree species. Guatemala y España. Vigésimo segunda reunión del Comité de Flora Tbilisi (Georgia), 19-23 de octubre de 2015; 15 pp. – URL: <https://cites.org/sites/default/files/esp/com/pc/22/S-PC22-09-02%28Rev.%29.pdf>.
- PC22 Inf. 7: Interpretation and implementation of the Convention, Trade controls and marking: Timber Identification. Vigésimo segunda reunión del Comité de Flora Tbilisi (Georgia), 19-23 de octubre de 2015; 10 pp. – URL: <https://cites.org/sites/default/files/eng/com/pc/22/Inf/E-PC22-Inf-07.pdf>.
- Resolución Conf. 9.19 (Rev. CoP15): Registro de viveros que reproducen artificialmente especímenes de especies de flora incluidas en el Apéndice I con fines de exportación; 4 pp. – URL: <https://cites.org/sites/default/files/documents/COP/19/resolution/S-Res-09-19-R15.pdf>.
- ♦Resolución Conf. 10.3\*. Designación y función de la Autoridad Científica. CoP10, Harare (Zimbabwe), 09-20 Junio 1997; 3 pp. – URL: <https://cites.org/sites/default/files/documents/COP/19/resolution/S-Res-10-03.pdf>.
- Resolución Conf. 10.13 (Rev. CoP18)\*: [Aplicación de la Convención a las especies arbóreas](https://cites.org/sites/default/files/documents/COP/19/resolution/S-Res-10-13-R18.pdf). CoP10, Harare, 1997; 4 pp. – URL: <https://cites.org/sites/default/files/documents/COP/19/resolution/S-Res-10-13-R18.pdf>.
- Resolución Conf. 11.11 (Rev. CoP18)\*: Reglamentación del comercio de plantas; 6 pp. – URL: <https://cites.org/sites/default/files/documents/COP/19/resolution/S-Res-11-11-R18.pdf>.
- Resolución Conf. 12.3 (Rev. CoP19): Permisos y certificados; 28 pp. – URL: [https://cites.org/sites/default/files/documents/COP/19/resolution/S-Res-12-03-R19\\_0.pdf](https://cites.org/sites/default/files/documents/COP/19/resolution/S-Res-12-03-R19_0.pdf).

- Resolución Conf. 12.11 (Rev. CoP19): Nomenclatura normalizada; 38 pp. – URL: [https://cites.org/sites/default/files/documents/COP/19/resolution/S-Res-12-11-R19\\_0.pdf](https://cites.org/sites/default/files/documents/COP/19/resolution/S-Res-12-11-R19_0.pdf).
- ♦Resolución Conf. 13.2 (Rev. CoP14): Utilización sostenible de la diversidad biológica: principios y directrices de Addis. CoP13, Bangkok (Tailandia), 02-14 Octubre 2004; 4 pp. – URL: <https://cites.org/sites/default/files/documents/COP/19/resolution/S-Res-13-02-R14.pdf>.
- Resolución Conf. 14.7 (Rev. CoP15): Gestión de cupos de exportación establecidos nacionalmente; 4 pp. – URL: <https://cites.org/sites/default/files/documents/COP/19/resolution/S-Res-14-07-R15.pdf>.
- ♦Resolución Conf. 18.3: Visión Estratégica de la CITES: 2021-2030; 6 pp. – URL: <https://cites.org/sites/default/files/documents/COP/19/resolution/S-Res-18-03.pdf>.
- Resolución Conf. 16.7 (Rev. CoP17): [Dictámenes de extracción no perjudicial](#); 4 pp. – URL: <https://cites.org/sites/default/files/documents/COP/19/resolution/S-Res-16-07-R17.pdf>.
- Resolución Conf. 16.10: Aplicación de la Convención a los taxa que producen madera de agar; 2 pp. – URL: <https://cites.org/sites/default/files/documents/COP/19/resolution/S-Res-16-10.pdf>.
- Resolución Conf. 18.7 (Rev. CoP19): Dictámenes de adquisición legal; 17 pp. – URL: <https://cites.org/sites/default/files/documents/COP/19/resolution/S-Res-18-07-R19.pdf>.
- Rivers, M., Newton, A.C., Oldfield, S. & Global Tree Assessment Contributors, 2022: Scientists' warning to humanity on tree extinctions. *Plants People Planet*. – URL: <https://nph.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ppp3.10314>.
- Rondeux, J., 2021: La mesure des arbres et des peuplements forestiers. Les Presses Agronomiques de Gembloux, A.S.B.L.; 738 pp. – URL: [https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/262622/1/Rondeux\\_2021\\_mesure-des-arbres-et-peupl-for.pdf](https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/262622/1/Rondeux_2021_mesure-des-arbres-et-peupl-for.pdf).
- ♦Rose, M., 2014: Non-detriment Findings in CITES. Guidance paper on behalf of the Austrian Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management. Version 1.2. Vienna; 97 pp. – URL: <https://cites.unia.es/cites/file.php/1/files/guide-CITES-NDFs-en.pdf>.
- ♦Rosser, A. & Haywood, M. (Eds.), 2002: Guidance for CITES Scientific Authorities: Checklist to assist in making non-detriment findings for Appendix II exports. IUCN Occasional Paper no. 27, ISBN 2-8317-0684-X; IUCN Gland, Switzerland, and Cambridge, UK; 146 pp. – URL: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/SSC-OP-027.pdf>.
- SC 65 Inf. 21: A preliminary Dalbergia checklist for Madagascar for CITES; 4 pp. – URL: <https://cites.org/sites/default/files/eng/com/sc/65/Inf/E-SC65-Inf-21.pdf>.
- Schippmann, U., 2020: Plant Annotations in the CITES Appendices. Version 3. – URL: [https://www.researchgate.net/publication/344402215\\_Plant\\_Annotations\\_in\\_the\\_CITES\\_Appendices\\_An\\_Illustrated\\_Manual\\_Version\\_30\\_CoP\\_18](https://www.researchgate.net/publication/344402215_Plant_Annotations_in_the_CITES_Appendices_An_Illustrated_Manual_Version_30_CoP_18)
- Thivolle-Cazat, A., 2008: Conversion factors; A necessity for an accurate estimation of wood consumption by industries. Workshop on Nation Wood Resources Balances presentation; 14 pp. – URL: [https://unece.org/fileadmin/DAM/timber/workshops/2008/wood-balance/presentations/04\\_Thivolle-Cazat.pdf](https://unece.org/fileadmin/DAM/timber/workshops/2008/wood-balance/presentations/04_Thivolle-Cazat.pdf).
- UNEP-WCMC, 2009: Non-detriment findings for timber: an analysis of data and criteria currently used within the European Community; SRG 47/4/2/2; A report to the European Commission Directorate General E – Environment ENV.E.2. – Environmental Agreements and Trade; 186 pp.
- UNEP-WCMC, 2013: Guía para utilizar la Base de datos sobre el comercio CITES: Versión 8.0; 22 pp. – URL: [https://trade.cites.org/cites\\_trade\\_guidelines/es-CITES\\_Trade\\_Data-base\\_Guide.pdf](https://trade.cites.org/cites_trade_guidelines/es-CITES_Trade_Data-base_Guide.pdf).

- Unión Europea, 2010: Reglamento (UE) No 995/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de octubre de 2010 por el que se establecen las obligaciones de los agentes que comercializan madera y productos de la madera. – URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32010R0995>.
- United States Department of Agriculture, CITES I-II-III Timber Species Manual: – URL: [https://www.aphis.usda.gov/import\\_export/plants/manuals/ports/downloads/cites.pdf](https://www.aphis.usda.gov/import_export/plants/manuals/ports/downloads/cites.pdf).
- UNODC, 2016: Best Practice Guide for Forensic Timber Identification. UN, Vienna. – URL: [https://www.unodc.org/documents/Wildlife/Guide\\_Timber.pdf](https://www.unodc.org/documents/Wildlife/Guide_Timber.pdf).
- Wiedenhoef, A.C. & Baas, P. (Eds.), 2011: Wood Science for Promoting Legal Timber Harvest. – IAWA Journal 32(2): 121-297.
- Wolf, D., Oldfield, T.E.E., Schippmann, U., McGough, N. & Leamann, D.J., 2016: CITES non-detriment findings: guidance for perennial plants. A nine-step process to support CITES Scientific Authorities making science-based non-detriment findings (NDFs) for species listed in CITES Appendix II. Version 3.0. – BfN-Skripten 440; Bundesamt für Naturschutz, Bonn, Germany; 69 pp. – URL: <https://www.bfn.de/publikationen/bfn-schriften/bfn-schriften-440-cites-non-detriment-findings-guidance-perennial>.
- Working Group 1, 2008: Principles for Non-Detriment Findings (NDF) for TREES. Trees. Final Report. Trees Working Group Guidelines. First Document of the Working Group. WG1-FR. – International Expert Workshop on Non-Detriment Findings, Cancun, Mexico, November 2008; 6 pp. – URL: [http://www.conabio.gob.mx/institucion/cooperacion\\_internacional/TallerNDF/Links-Documentos/WG-CS/WG1-Trees/WG1-FR%20.pdf](http://www.conabio.gob.mx/institucion/cooperacion_internacional/TallerNDF/Links-Documentos/WG-CS/WG1-Trees/WG1-FR%20.pdf).
- WWF & TRAFFIC, 2009: WWF's Global forest & trade network. Common framework for assessing legality of forestry operations, timber processing and trade; 12 pp. – URL: [http://www.traffic.org/forestry-reports/traffic\\_pub\\_forestry24.pdf](http://www.traffic.org/forestry-reports/traffic_pub_forestry24.pdf).

## Enlaces de Internet

♦: Enlaces de Internet adicionales (no citados en el texto)

- ATIBT / Association Technique Internationale des Bois Tropical (International Tropical Timber Technical Association): For a legal and certified tropical timber trade. – <https://www.atibt.org/en>.
- Base de Datos sobre el Comercio CITES: [https://trade.cites.org/es/cites\\_trade](https://trade.cites.org/es/cites_trade)
- Chatham House, Illegal logging portal: <https://landportal.org/node/13155>
- CITES Cupos de exportación: [https://cites.org/esp/resources/export\\_quotas](https://cites.org/esp/resources/export_quotas)
- CITES Registro de viveros: [https://cites.org/esp/common/reg/s\\_nu.html](https://cites.org/esp/common/reg/s_nu.html)
- CITES Review of Significant Trade Management System: <http://sigtrade.unep-wcmc.org/>
- ♦CITES Tree Species Programme: [https://cites.org/eng/prog/flora/trees/trees\\_project](https://cites.org/eng/prog/flora/trees/trees_project)
- ♦CITES Virtual College Module on making NDFs: <https://cites.unia.es/cites/mod/resource/view.php?id=58>
- CITESwoodID App: <https://www.citeswoodid.app/>
- CITESwoodID: <http://www.delta-intkey.com/citeswood/en/index.htm> (Internet version)
- Commercial Timbers: Descriptions, Illustrations, Identification, and Information Retrieval <http://www.delta-intkey.com/wood/en/index.htm>
- ECOLEX: <https://www.ecolex.org/>

Especialista en nomenclatura del Comité de Flora de la CITES: <https://cites.org/esp/com/pc/member.php>

EU-TWIX: <https://www.eu-twix.org/>

♦FAO's Global Forest Resources Assessments (FRA): <http://www.fao.org/forest-resources-assessment/en/>

Forest Legality Initiative. Logging and Export Bans webpage: <https://forestlegality.org/content/logging-and-export-bans>

Germplasm Resources Information Network (GRIN): <https://www.ars-grin.gov/>

♦Global Timber Tracking Network: <http://www.globaltimbertrackingnetwork.org>

Glosario CITES: <https://cites.org/esp/resources/terms/glossary.php>

♦International Expert Workshop on CITES Non-Detriment Findings: [http://www.conabio.gob.mx/institucion/cooperacion\\_internacional/TallerNDF/taller\\_ndf.html](http://www.conabio.gob.mx/institucion/cooperacion_internacional/TallerNDF/taller_ndf.html)

ITTO Base de datos de la Reseña Bienal: [https://www.itto.int/es/biennial\\_review/](https://www.itto.int/es/biennial_review/)

IUCN Red List of Threatened Species: <http://www.iucnredlist.org>

Lista da especies CITES (UNEP WCMC): <https://checklist.cites.org/#/es>

National Red Lists: <http://www.nationalredlist.org/>

NatureServe Canada: <http://www.natureserve.org/region/canada>

NatureServe Explorer (US and Canada): <http://www.natureserve.org/explorer/>

Plant Resources of Tropical Africa (PROTA): <https://prota4u.org/database/>

Plants of the World Online: <http://apps.kew.org/wcsp/home.do>

♦Portal DENP CITES: <https://cites.org/esp/prog/ndf/index.php>

♦Programa OIMT-CITES: [https://www.itto.int/es/cites\\_programme/country\\_activities/](https://www.itto.int/es/cites_programme/country_activities/)

Species+: <http://www.speciesplus.net/>

The Wood Database: <http://www.wood-database.com/>

Tropicos: <https://tropicos.org/home>

WFO Plant List: <https://wfoplantlist.org/plant-list>

## **Anexo: Herramientas para registrar los DENP**

### **Hojas de trabajo consolidadas y formato de informe preliminar**

- [Hojas de trabajo en Excel](#) (también reproducidas a continuación)
- [Decision Tree \(online\) to store information](#) (= Árbol de decisión (en línea) para almacenar información; en inglés).

## Cómo usar estas hojas de trabajo

Las Hojas de trabajo para los Pasos 1 a 9 tienen por objeto ayudar a las Autoridades Científicas a documentar las bases de un dictamen de extracción no perjudicial y las fuentes de información utilizadas. Cada Hoja de trabajo está diseñada para proporcionar un registro de las respuestas a las Preguntas Clave para cada uno de los nueve Pasos descritos en la guía Dictámenes de Extracción no Perjudicial CITES para la madera. Si no disponen ya de un formato para el informe del DENP que prefieran utilizar, las Autoridades Científicas pueden encontrar útiles las Hojas de trabajo consolidadas como formato para el informe preliminar del DENP y para la asesoría relacionada a la Autoridad Administrativa CITES. Como se ha indicado más arriba, también se ha elaborado el nuevo formato en forma de árbol de decisiones.

## Datos sobre la solicitud de DENP

<b>Nombre de la especie:</b> (Género y especie, subespecie, según proceda)
<i>nombre de la especie indicado en Página_info</i>
<b>Nombre(s) comercial(es) y/o sinónimos que figuran en la solicitud de permiso:</b>
<b>Número de referencia de la solicitud de permiso:</b>
<b>Fecha de finalización del DENP:</b>
<b>Contacto / Autor(es) del DENP:</b>

*Nota para el usuario: Al indicar el nombre de la especie en esta hoja, este nombre se repetirá AUTOMÁTICAMENTE en el encabezamiento de todas las hojas de trabajo.*

## Fuentes de información consultadas

Se puede utilizar esta tabla para mantener un registro detallado de las fuentes de información consultadas para elaborar el DENP. Este registro será útil para compilar y justificar el DENP (Pasos 1 a 9).

### Nivel de confianza en la fuente de información

- Alto: actualizada, directamente relacionada con la especie en cuestión, publicada y revisada por expertos; referencia reconocida por la CITES
- Medio: algo obsoleto, indirectamente pertinente para la especie en cuestión, inédita o no revisada por expertos
- Bajo: obsoleto, menos pertinente para la especie en cuestión

Cita utilizada en las Hojas de Trabajo para los Pasos 1 a 9	Fuente de información (Referencia completa)	Pasos pertinentes	Nivel de confianza en la fuente
<i>[Número, autor y fecha, o formato preferido alternativo]</i>		<i>[Pasos para los que se obtuvo información de esta fuente]</i>	<i>[alto, medio, bajo]</i>

**Paso 1: Examinar la identificación de los especímenes**

Preguntas clave para el paso 1	Respuestas y resultados (refiérase a la Guía para el Paso 1)				Fuentes de información utilizadas
<p>La Autoridad Científica no tiene dudas con relación a la identificación de la especie o ha corregido un simple error o se han resuelto problemas de nombres y taxonomía obsoletos.</p> <p>La especie no está correctamente identificada y/o los problemas no pueden ser resueltos por la Autoridad Científica o mediante consulta a la Autoridad Administrativa o a un experto.</p> <p>1.1 ¿Está segura la Autoridad Científica de que la madera o el producto de la madera en cuestión han sido correctamente identificados y de que se ha utilizado el nombre científico correcto para la madera?</p>	<p>sí</p>	<p>X</p>	<p>Describe abajo los problemas o errores resueltos</p>	<p>Avance al Paso 2</p>	
	<p>no</p>	<p>X</p>	<p>Describe abajo los problemas o errores no resueltos</p>	<p>Avance al Paso 9: Decisión 9.1</p>	
<p>Problemas en relación con una identificación clara:</p>					
<p>[texto]</p>					

Paso 2: Examinar si se cumplen los requisitos que se aplican a la reproducción artificial

Preguntas clave para el Paso 2		Respuestas y resultados (refiérase a la Guía para el Paso 2)		Fuentes de información utilizadas
2.1 ¿La solicitud de permiso es para especímenes reproducidos artificialmente?	sí	X	Avance a la Pregunta Clave 2.2	
	no	X	Avance al Paso 3	
2.2 ¿Está permitida en la legislación nacional o subnacional pertinente la exportación de especímenes reproducidos artificialmente de esta especie?	sí	X	Avance a la Pregunta Clave 2.3	
	no	X	Avance al Paso 9; Decisión 9.2	
Describa la legislación pertinente: [texto]				
2.3 ¿Los especímenes de madera cubiertos por la solicitud de permiso de exportación cumplen todos los requisitos que se aplican a la reproducción artificial?	Se cumplen los requisitos	sí	Describe abajo los requisitos que se cumplen	Avance al Paso 9; Decisión 9.3
	No se cumplen los requisitos	no	Describe abajo los requisitos que no se cumplen	Avance al Paso 3
Requisitos aplicados a la reproducción artificial que se cumplen o no se cumplen: [texto]				

Dictamen de Extracción No Perjudicial (DENP)

nombre de la especie indicado en Página\_info

Paso 3: Examinar las exclusiones pertinentes y los DENP realizados previamente

Preguntas clave para el paso 3	Respuestas y resultados (refiérase a la Guía para el Paso 3)			Fuentes de información utilizadas
3.1. ¿Están los especímenes de madera cubiertos por la solicitud incluidos en el Apéndice II de la CITES?	sí <input checked="" type="checkbox"/>	no <input checked="" type="checkbox"/>	Avance a la Pregunta Clave 3.2	
	no <input checked="" type="checkbox"/>	Describa la razón de la exclusión del espécimen del Apéndice II de la CITES (por ejemplo, la anotación pertinente)	Avance al Paso 9: Decisión 9.4	
	Motivo de la exclusión del espécimen del Apéndice II de la CITES (e información para la Autoridad Administrativa de que no se requiere un DENP y un permiso de exportación CITES)			
3.2. ¿Está permitida bajo la legislación o la reglamentación nacional o subnacional pertinente la extracción o la exportación de especímenes silvestres de esta especie?	sí <input checked="" type="checkbox"/>	Describa abajo la legislación o la reglamentación y su pertinencia	Avance a la Pregunta Clave 3.3	
	no <input checked="" type="checkbox"/>	Describa abajo la legislación o la reglamentación pertinentes	Avance al Paso 9: Decisión 9.5	
	Legislación o reglamentación nacional o subnacional pertinentes (incluidas las cuestiones que deben remitirse a la Autoridad Administrativa o a la autoridad responsable de la observancia):			
3.3. ¿Ha realizado previamente la Autoridad Científica un DENP basado en información científica para esta especie que sigue siendo válido y es suficiente para evaluar esta solicitud de permiso de exportación?	sí <input checked="" type="checkbox"/>	Describa abajo los DENP formulados anteriormente	Avance al Paso 9: Decisión 9.6	
	no <input checked="" type="checkbox"/>	Registre las razones por las que la evidencia usada para un DENP anterior no es válida y suficiente para evaluar esta solicitud de permiso.	Avance al Paso 4	
	DENP formulados anteriormente:			

Dictamen de Extracción No Perjudicial (DENP)

nombre de la especie indicado en Página\_info

Paso 4: Preocupación en materia de conservación  
Evaluación del estado de conservación

Estado de conservación	Internacional	Regional	Nacional	Amenazas observadas en la evaluación	Fuentes de información utilizadas	Nivel de confianza

Nivel de gravedad de la preocupación en materia de conservación pertinente para el área de extracciones

Consulte la tabla de factores para el Paso 4 de la Guía.

Alto	Medio	Bajo	Desconocido	Fuentes de información utilizadas

Copie la sección gris en la hoja de trabajo Paso8.2\_ Resumen

**Paso 5: Posibles riesgos biológicos**

Consulte la tabla de factores para el paso 5 de la Guía.

Factor	Riesgos	Alto	Medio	Bajo	Desc	Fuentes de información utilizadas	Nivel de confianza
Distribución geográfica							
Tamaño y distribución de la población nacional/subnacional							
Estructura de tamaño de las poblaciones nacionales y subnacionales							
Especificidad y vulnerabilidad del hábitat							
Resiliencia de las especies arbóreas							

Puede insertar líneas adicionales para cada factor si es necesario.



Distribución geográfica					
Distribución de la población nacional y subnacional					
Estructura de tamaño de las poblaciones nacionales y subnacionales					
Especificidad y vulnerabilidad del hábitat					
Resiliencia de las especies arbóreas					

**Resumen de los riesgos biológicos potenciales:**

Copie la sección gris en la hoja de trabajo Paso8.2\_Resumen

## Dictamen de Extracción No Perjudicial (DENP)

nombre de la especie indicado en Página\_info

### Paso 6: Impactos de la extracción

Consulte la tabla de factores para el paso 6 de la Guía.

Factor	Impactos	Alto	Medio	Bajo	Desc	Fuentes de información utilizadas	Nivel de confianza
Impacto de la extracción en la población explotada							
Impacto de la extracción en las poblaciones nacionales y subnacionales de las especies objetivo							
Impacto de la extracción en el ecosistema							

Puede insertar líneas adicionales para cada factor si es necesario.

Copie la sección gris en la hoja de trabajo Paso8.2\_Resumen

## Dictamen de Extracción No Perjudicial (DENP)

nombre de la especie indicado en *Página\_info*

### Paso 7: Impactos del comercio

Consulte la tabla de factores para el paso 7 de la guía.

Factor	Impactos	Alto	Medio	Bajo	Desc	Fuentes de información utilizadas	Nivel de confianza
Nivel de comercio en relación con la producción del área de extracción							
Magnitud y tendencia del comercio legal nacional							
Magnitud del comercio ilegal							

Copie la sección gris en la hoja de trabajo Paso8.2\_Resumen

Puede insertar líneas adicionales para cada factor si es necesario.

Dictamen de Extracción No Perjudicial (DENP)

*nombre de la especie indicado en Página\_info*

Paso 8.1: Medidas de manejo en vigor

EXTRACCIÓN Medidas de manejo/gestión	Fuentes de información utilizadas	Nivel de confianza

COMERCIO Medidas de manejo/gestión	Fuentes de información utilizadas	Nivel de confianza

Copie las secciones grises en la hoja de trabajo Paso8.2\_Resumen



Paso 8.2: Evaluar la eficacia de las medidas de manejo

		¿Que preocupaciones, riesgos e impactos se han identificado para la especie?				
Paso	Clave	Factor	Alto	Medio	Bajo	Desconocido
Paso 4	Preocupación conservación	Índice de amenaza, los problemas en materia de conservación				
Paso 5	Riesgo biológico intrínseco	Distribución geográfica Distribución de la población Estructura de la familia Especificidad y especialización del hábitat Resistencia de las especies adepredas				
Paso 6	Impacto de la extracción	Impactos de la extracción y del comercio				
Paso 7	Impacto del comercio	Impacto de la producción explotada Impacto de la extracción en las actividades económicas relacionadas a la especie objetivo Impacto de la extracción en el comercio Impacto del comercio en la producción del área de extracción Impacto del comercio legal nacional Magnitud del comercio ilegal				

		¿Que medidas de manejo existen para la especie?					
	Medidas de manejo	no se aplica	no se desconoce	responde a este problema	nivel de rigor adecuado	eficacia de medidas	

**Paso 9: Dictamen de Extracción No Perjudicial y recomendaciones correspondientes**

En esta hoja de trabajo se enumeran las posibles decisiones del proceso del DENP basadas en esta Guía. Cada solicitud de permiso de exportación debe tener sólo uno de los siguientes resultados/decisiones. Esta Hoja de Trabajo, junto con información más detallada en las Hojas de Trabajo pertinentes para los pasos anteriores, puede ser útil como un informe resumido de los resultados del DENP y las recomendaciones correspondientes a la Autoridad Administrativa CITES.

Resultado del proceso del DENP		Resultados del DENP y recomendaciones correspondientes	
9.1. El resultado del Paso 1 es: La Autoridad Científica no está segura de que el espécimen en cuestión haya sido identificado correctamente, y de que el nombre científico utilizado se ajuste a la correspondiente referencia normalizada de la CITES.	<input checked="" type="checkbox"/>	Decisión negativa, no es posible formular un DENP (sustentada por esta Guía)	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Otro: por ejemplo: Decisión negativa en espera de una consulta a la Autoridad Administrativa o a un experto en madera	
<b>Justificación de la recomendación de la Autoridad Científica:</b>			
[Resumen, o refiérase a la Hoja de Trabajo 1, Pregunta Clave 1.1]			
9.2. El resultado del Paso 2, Pregunta Clave 2.2, es: Bajo la legislación nacional o subnacional pertinente no se permite la exportación de especímenes reproducidos artificialmente de esta especie.	<input checked="" type="checkbox"/>	Decisión negativa (denegar el permiso de exportación) (sustentada por esta Guía)	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Otro: por ejemplo: Decisión negativa en espera de una consulta a la Autoridad Administrativa o a un experto en madera	
<b>Justificación de la recomendación de la Autoridad Científica:</b>			
[Resumen, o refiérase a la Hoja de Trabajo 2, Pregunta Clave 2.2]			
9.3. El resultado del Paso 2, Pregunta Clave 2.3, es: Los especímenes cubiertos por la solicitud de permiso de exportación cumplen claramente todos los requisitos CITES que se aplican a la reproducción artificial.	<input checked="" type="checkbox"/>	Decisión positiva (aprobar el permiso de exportación) (sustentada por esta Guía)	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Otro:	
<b>Justificación de la recomendación de la Autoridad Científica:</b>			
[Resumen, o refiérase a la Hoja de Trabajo 2, Pregunta Clave 2.3]			
9.4. El resultado del Paso 3, Pregunta Clave 3.1, es: Los especímenes no están incluidos en el Apéndice II de la CITES.	<input checked="" type="checkbox"/>	No se requiere permiso de exportación CITES (sustentado por esta Guía)	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Otro:	
<b>Justificación de la recomendación de la Autoridad Científica:</b>			
[Resumen, o refiérase a la Hoja de Trabajo 3, Pregunta Clave 3.1]			

Resultados del DENP y recomendaciones correspondientes							
Resultado del proceso del DENP	<table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Decisión negativa (denegar el permiso de exportación) (sustentada por esta Guía)</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Otro: por ejemplo, DENP negativo en espera de la remisión a la Autoridad Administrativa para investigar</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Decisión negativa (denegar el permiso de exportación) (sustentada por esta Guía)	<input checked="" type="checkbox"/>	Otro: por ejemplo, DENP negativo en espera de la remisión a la Autoridad Administrativa para investigar		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Decisión negativa (denegar el permiso de exportación) (sustentada por esta Guía)					
<input checked="" type="checkbox"/>	Otro: por ejemplo, DENP negativo en espera de la remisión a la Autoridad Administrativa para investigar						
9.5. El resultado del Paso 3, Pregunta Clave 3.2, es: <i>La extracción o exportación de especímenes silvestres de esta especie no está permitida por la legislación o reglamentación nacional o subnacional pertinente.</i>	<p><b>Justificación de la recomendación de la Autoridad Científica:</b> [Resumen, o refiérase a la Hoja de Trabajo 3, Pregunta Clave 3.2]</p>						
9.6. El resultado del Paso 3, Pregunta Clave 3.3, es: <i>La evidencia utilizada para un DENP anterior sigue siendo válida y suficiente para evaluar la solicitud de permiso de exportación en curso.</i>	<table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>DENP negativo, la exportación propuesta no está dentro de los parámetros definidos por el DENP anterior.</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>DENP positivo, la exportación propuesta está dentro de los parámetros definidos por el DENP anterior.</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Otro:</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	DENP negativo, la exportación propuesta no está dentro de los parámetros definidos por el DENP anterior.	<input checked="" type="checkbox"/>	DENP positivo, la exportación propuesta está dentro de los parámetros definidos por el DENP anterior.	<input checked="" type="checkbox"/>	Otro:
	<input checked="" type="checkbox"/>	DENP negativo, la exportación propuesta no está dentro de los parámetros definidos por el DENP anterior.					
<input checked="" type="checkbox"/>	DENP positivo, la exportación propuesta está dentro de los parámetros definidos por el DENP anterior.						
<input checked="" type="checkbox"/>	Otro:						
	<p><b>Justificación de la recomendación de la Autoridad Científica:</b> [Resumen, o refiérase a la Hoja de Trabajo 3, Pregunta Clave 3.3]</p>						
9.7. En el Paso 8, la Pregunta Clave 8.2 es: <i>¿Las medidas de manejo existentes permiten mitigar adecuadamente los impactos de la extracción y del comercio que han sido identificados para las poblaciones y subpoblaciones de la especie objetivo afectadas por el comercio propuesto?</i>	<table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>DENP negativo si la evidencia indica "No o incierto".</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>DENP positivo si la evidencia indica "Sí" o "Sí, con condiciones específicas".</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Otro: por ejemplo, DENP negativo en espera de la información adicional requerida para evaluar los impactos de la extracción, del comercio o del manejo</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	DENP negativo si la evidencia indica "No o incierto".	<input checked="" type="checkbox"/>	DENP positivo si la evidencia indica "Sí" o "Sí, con condiciones específicas".	<input checked="" type="checkbox"/>	Otro: por ejemplo, DENP negativo en espera de la información adicional requerida para evaluar los impactos de la extracción, del comercio o del manejo
	<input checked="" type="checkbox"/>	DENP negativo si la evidencia indica "No o incierto".					
	<input checked="" type="checkbox"/>	DENP positivo si la evidencia indica "Sí" o "Sí, con condiciones específicas".					
<input checked="" type="checkbox"/>	Otro: por ejemplo, DENP negativo en espera de la información adicional requerida para evaluar los impactos de la extracción, del comercio o del manejo						
	<p><b>Justificación de la recomendación de la Autoridad Científica:</b> [Resumen, o refiérase a la Hoja de Trabajo 8, Pregunta Clave 8.2]</p>						
	<p><b>Procedimientos de manejo específicos, precauciones y otras medidas que son necesarios para garantizar la supervivencia de la especie:</b> <i>(Por favor, indique las medidas recomendadas a continuación)</i></p>						

Las “BfN Schriften” son una serie de publicaciones editadas de forma no periódica desde 1998 por el equipo editorial de la Agencia Federal para la Conservación de la Naturaleza (BfN) en Bonn. Pueden editarse a corto plazo y contienen, entre otros tipos de publicaciones, informes finales de proyectos de investigación, informes de talleres y conferencias, documentos de trabajo y bibliografías. Muchas de estas publicaciones están disponibles en formato digital. También se pueden realizar pequeños tirajes en formato impreso.

**DOI 10.19217/skr7061**

