



## MÓDULO 2: CONSIDERACIONES PRÁCTICAS PARA FORMULAR DICTÁMENES DE EXTRACCIÓN NO PERJUDICIAL

### Índice

1. Contenido de este módulo .....	1
2. ¿Cómo formular un DENP?.....	1
3. Un marco genérico para formular DENPs .....	4
4. Recopilación de información inicial .....	5
5. Evaluación simplificada (opcional).....	9
6. Evaluación integral.....	16
7. Módulo 2 - Referencias.....	26

### 1. Contenido de este módulo

En este módulo se ofrece información sobre “Cómo” formular un DENP. Concretamente, se suma a los principios para formular DENPs observando consideraciones prácticas en la formulación de los DENPs, inclusive en circunstancias de bajo riesgo, escasos datos o baja capacidad. Asimismo, proporciona esquemas relevantes, criterios prácticos, y ejemplos para poner en práctica los principios para formular DENPs. Cabe señalar que este módulo se proporciona como orientación – no es jurídicamente vinculante para las Partes y no pretende ser prescriptivo. Es posible que las Partes ya estén utilizando otros enfoques para formular DENPs y nada en esta guía sugiere cesar el continuo uso de ellos. Sin embargo, puede haber enfoques adicionales en este módulo que las Partes podrían desear utilizar. Es más, se pretende que esta guía sea flexible, y las Partes tal vez deseen adaptarla a sus propias circunstancias.

### 2. ¿Cómo formular un DENP?

Hay varias formas en que una Autoridad Científica puede formular DENPs, pero en la [Resolución Conf. 16.7 \(Rev. CoP17\)](#), sobre *Dictámenes de extracción no perjudicial*, se recomienda que el DENP se “base en metodologías de evaluación de recursos que puedan incluir, sin limitarse a ello, la consideración de:

- A. la biología y los rasgos del ciclo biológico de la especie;
- B. el área de distribución de la especie (histórica y actual);
- C. la estructura, el estado y las tendencias de la población (en la zona de extracción, a escala nacional e internacional);
- D. las amenazas;
- E. los niveles y las pautas de extracción y mortalidad históricos y actuales de cada especie (por ejemplo, edad, sexo) de todas las fuentes combinadas;
- F. las medidas de gestión actualmente en vigor y propuestas, inclusive estrategias de gestión adaptables y consideración de niveles de cumplimiento;
- G. la vigilancia de la población; y

*H. el estado de conservación;”*

En la Resolución se afirma que *la mejor información científica disponible es la base para los DENPs*. No se espera que la función de la Autoridad Científica sea realizar estudios adicionales o nuevos reconocimiento cuando hay lagunas de conocimiento (véase el [módulo 1 secciones 7.1 y 8](#)).

En la Resolución se proponen tres recomendaciones más que son claves para formular DENPs:

1. *La elaboración de un DENP eficaz se basa en una correcta identificación de la especie en cuestión y la verificación de que se trata de la exportación de especímenes de esa especie (párrafo 1.a) v);*
2. *Al formular un DENP, las Autoridades Científicas deberían tomar en consideración el volumen del comercio legal e ilegal (conocido, inferido, proyectado, estimado) con relación a la vulnerabilidad de la especie (los factores intrínsecos y extrínsecos que aumentan el riesgo de extinción de la especie) (párrafo 1.a) iii); y*
3. *La puesta en práctica de la gestión adaptable, que incluye la vigilancia, es una consideración importante en la elaboración de un DENP (párrafo 1(a)viii)).*

No hay ningún requisito de que los DENPs estén disponibles públicamente, pese a que se alienta a las Partes a que compartan sus DENPs a través de un área dedicada de la [CITES DENP database](#). Compartir los DENPs y el proceso mediante el que se formulan los dictámenes puede ayudar a todas las Partes a aplicar efectivamente el requisito de los DENP y mejorar la transparencia para este proceso fundamental de la CITES. Cuando hay preocupación acerca de los niveles de comercio de una determinada especie identificados mediante el Examen del comercio significativo ([Resolución Conf. 12.8 \(Rev. CoP18\)](#)), se pide a las Partes que proporcionen información a la Secretaría y al Comité competente sobre cómo han evaluado que el comercio no es perjudicial.

### **2.1. Enfoque geográfico de la evaluación**

Los DENPs pueden hacerse caso por caso o para una especie para parte o toda la población del país para un determinado periodo de tiempo. Esto determinará que información se necesita y el enfoque geográfico de la evaluación.

Comprender la sostenibilidad de la extracción debería centrarse principalmente en el sitio de extracción y la extracción de ese sitio. Si esta es sostenible/no perjudicial entonces es poco probable que la extracción y el comercio tengan un impacto negativo en otras partes del área de distribución de la especie dentro o fuera del país. Sin embargo, debería considerarse el área de extracción en relación con la especie y su extracción nacional dentro del país realizando el DENP, e internacionalmente a lo largo de todos los Estados del área de distribución. Una extracción aparentemente sostenible en una zona puede actuar como sumidero para la especie de otras zonas. Los DENPs para la extracción de especies migratorias debería asegurar que la extracción en la zona en cuestión no repercuta negativamente en otras partes del área de distribución de la especie, inclusive otras jurisdicciones. Véase el [módulo 1 sección 6](#), sobre el impacto en la función en el ecosistema, [módulo 6](#) sobre las especies migratorias y las poblaciones transfronterizas, y el [módulo 5 sección 3.9](#) en zonas fuera de la jurisdicción nacional (ABNJ) e Introducción procedente del mar (IFS) en el [módulo 5](#) para más detalles.

A menudo, las Autoridades Científicas formulan un dictamen de extracción no perjudicial para una especie específica para todo el país – que debería tener en cuenta todas las zonas de extracción y la distribución general de la especie en ese país. La extracción se evalúa generalmente a nivel local y, cuando se determina que no es perjudicial, pueden establecerse cupos a escala local. Esos cupos locales (o subnacionales) se combinan con frecuencia para producir un cupo anual a nivel nacional (para ser asignado por periodos determinados, en la medida de lo posible a lo largo de un año civil; véase la [Resolución Conf. 14.7](#) (Rev. CoP15)). Por ejemplo, los cupos de exportación de madera pueden derivarse de agregar las cifras de extracción y procesamiento de las concesiones a lo largo del país cuando se ha evaluado que la extracción de cada concesión no es perjudicial. Véase la [sección 2.3](#).

La extracción para la exportación debería considerarse también con la extracción para uso doméstico en el sitio y en otras partes del área de distribución de la especie a nivel nacional, así como en relación con el área de distribución completa de la especie (en consonancia con la [Resolución Conf. 16.7 párrafo 1 a ix C](#)). Idealmente,

la mortalidad/pérdida (mortalidad natural, cambio climático, conversión de tierras, etc.) no relacionada con la extracción debería tomarse en consideración al determinar la sostenibilidad de la extracción.

Es importante entender más ampliamente la extracción y los motivos de la extracción dentro del contexto de la población y la gestión de la especie; por ejemplo, la especie puede ser eliminada deliberadamente localmente (por ejemplo., en casos de conflictos entre los seres humanos y la vida silvestre), pero la población de la especie en general se mantiene sostenible.

## 2.2. Frecuencia con la que se formulan los DENPs

Con que frecuencia una Autoridad Científica necesita formular un DENP dependerá de las características específicas de la especie y del comercio en cuestión, así como de los sistemas de supervisión en funcionamiento. La frecuencia con la que se formula un DENP puede cambiar con el tiempo con el aumento de la confianza en la extracción y la gestión. Algunos DENPs se preparan y revisan periódicamente, mientras que otros se desarrollan caso por caso cuando se solicita un permiso CITES.

Una Parte puede decidir que una cierta cantidad de extracción anualmente no será perjudicial (basándose en la consideración de parámetros en el marco genérico *infra*). Esto puede formalizarse en un cupo anual, a nivel nacional o por zona. En este caso, puede permitirse la extracción hasta el cupo anual y la exportación de la extracción sin tener que formular un nuevo DENP para cada solicitud. De forma similar, para zonas de extracción o concesiones específicas, los gestores pueden haber calculado extracciones anuales sostenibles que se detallan en los planes de gestión. Si la Autoridad Científica coincide con la evaluación de que la extracción propuesta no es perjudicial, puede ser solamente necesario formular este dictamen una vez al año, pero rastrear las exportaciones de la zona y garantizar que la extracción no se rebasa. Si el DENP no se hace caso por caso puede ser necesario que la Autoridad Científica preste atención a los factores externos (por ejemplo, climáticos) o a los niveles inusuales de extracción/comercio ilegal que pueden repercutir en la sostenibilidad de la extracción.

Para la exportación de especímenes reproducidos artificialmente o producidos en cautividad (véase la [sección 4.7](#) sobre los códigos de origen *infra*), un DENP único para la adquisición del plantel fundador para un establecimiento es necesario, salvo que una mayor extracción silvestre aumente el plantel reproductor, en cuyo caso los DENPs para el stock introducido del medio silvestre será necesario. Sin embargo, debe existir supervisión para asegurar que no se blanquean especímenes silvestres a través de esos establecimientos.

## 2.3. DENPs y cupos de exportación

Como se señala en la [Resolución Conf. 14.7 \(Rev. CoP15\)](#), sobre *Gestión de cupos de exportación establecidos nacionalmente*, un sistema de cupos de exportación es un instrumento de gestión que se utiliza para garantizar que las exportaciones de especímenes de una determinada especie se mantienen a un nivel que no es perjudicial para la población de la especie. Cuando se establecen cupos de exportación, debe hacerse como resultado de un DENP de una Autoridad Científica, de conformidad con el Artículo III, párrafo 2 (a), o el Artículo IV, párrafo 2 (a), de la Convención, y debería garantizar que la especie se mantiene en toda su área de distribución a un nivel compatible con su función en el ecosistema en que ocurre, de conformidad con el IV, párrafo 3. Un Sistema de cupos de exportación debidamente aplicado elimina la necesidad de formular un DENP para cada envío individual de especímenes CITES, ofrece una base para controlar el comercio y puede facilitar la expedición de permisos de exportación. El principio fundamental a tener en cuenta es que el proceso de adopción de decisiones sobre el nivel de las exportaciones sostenibles debe basarse en información científica y las extracciones deben gestionarse de la manera más adecuada. Los cupos de exportación para los especímenes capturados en el medio silvestre deben establecerse a un nivel que tenga en cuenta el número o la cantidad de especímenes que se extraen del medio silvestre legal e ilegalmente, ya sea para la exportación o uso interno. De conformidad con la [Resolución 14.7 \(Rev. CoP15\)](#), "un DENP debería formularse independientemente de que el cupo de exportación se establezca por primera vez o se revise, y debería revisarse anualmente".

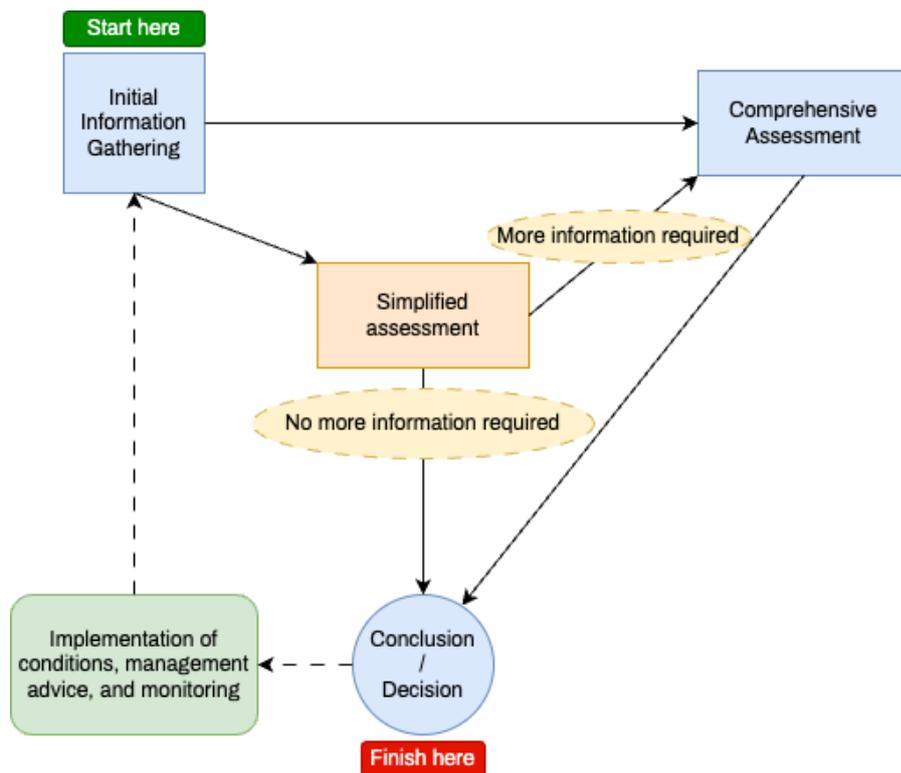
En la [Resolución Conf. 14.7 \(Rev. CoP15\)](#) se destacan las condiciones relacionadas con el establecimiento de cupos de exportación nacionales. En esta Resolución se recomienda que:

- En la medida de lo posible, el periodo abarcado por un cupo de exportación debería ser un año civil;
- Cuando se establecen cupos, **deben fijarse como resultado de un dictamen de extracción no perjudicial** formulado por una Autoridad Científica;
- Los cupos de exportación deberían establecerse a un nivel que tenga en cuenta el número o la cantidad de especímenes que se extraen del medio silvestre legal o ilegalmente;
- Los cupos de exportación se establecen generalmente para especímenes de origen silvestre;
- En general los cupos de exportación se establecen para un determinado número o cantidad de animales o plantas; pero pueden establecerse para ciertos tipos de partes o derivados (por ejemplo, colmillos de elefante, caviar, pieles, corteza, madera aserrada, bulbos);
- Los nombres utilizados deberían acatar la nomenclatura normalizada de la CITES;
- Los términos utilizados deberían seguir aquellos indicados en las [Directrices para la preparación y presentación de los informes anuales CITES](#) ;
- Las Partes deberían informar a la Secretaría CITES sobre sus cupos de exportación establecidos nacionalmente y sobre sus actualizaciones e indicar el periodo al que se aplican;
- Cada Parte es responsable de controlar sus cupos de exportación y garantizar que no se sobrepasan. Deberían mantenerse datos sobre el número o la cantidad de especímenes efectivamente exportados.

### 3. Un marco genérico para formular DENPs

Este marco, y la orientación proporcionada, es intencionalmente genérico. Esta guía necesita ser útil para muchas Partes, cada una de ellas con situaciones y limitaciones diferentes. El marco genérico pretende ser un punto de partida y debería prestarse especial atención a diferentes partes de la evaluación.

Distintas Partes tendrán diferentes tolerancias al riesgo. Es muy poco probable que cualquier Parte tenga información “perfecta” en la que basarse para tomar sus decisiones. Cuando hay incertidumbre, se recomienda actuar con cautela (véase el [módulo 1 sección 4](#) sobre el enfoque cauteloso). Las Autoridades Científicas deberían considerar trabajar a través del marco de DENP incluso cuando es probable que el DENP sea negativo. Esto ayuda a comunicar la decisión a los interesados. También ayuda a las autoridades y los interesados a comprender lo que se necesita para lograr exportaciones sostenibles en el futuro y mejorar la gestión de las especies. El diagrama que figura a continuación ilustra los pasos que se pueden tomar para completar el Marco de DENP (véase la [Fig. 2A](#) y el [Cuadro 2A](#)).



**Figure 2A:** Diagrama de flujo general del proceso para formular DENPs. Las líneas continuas muestran los modos para formular un DENP, las líneas de puntos muestran asesoramiento de gestión y elementos de gestión adaptativa del proceso.

<b>Cuadro 2A: Etapas generales para formular DENPs.</b>	
Recopilación de información inicial	Verificaciones de antecedentes para garantizar que se conoce información básica sobre los especímenes y su comercio, y qué tipo de DENP es necesario, como una Evaluación simplificada o integral. Esto puede venir de la propia solicitud de permiso o de la información proporcionada por la Autoridad Administrativa.
Evaluación simplificada <b>(opcional)</b>	Realizar una evaluación simplificada en casos en los que es probable establecer fácilmente si hay o no riesgo de que la extracción para el comercio está amenazando, o puede amenazar, a la especie con la extinción.
Evaluación integral	Puede realizarse una evaluación integral sin realizar primero una evaluación simplificada, o después de una evaluación simplificada. Una evaluación integral debería realizarse si no es posible determinar que no es perjudicial basándose en la evaluación simplificada.
Conclusión o decisión.	Conclusión o decisión. Se toma la decisión final del DENP, que puede incluir también condiciones y asesoramiento de gestión.
Gestión adaptativa y supervisión <b>(Opcional)</b>	Una vez se aplica el asesoramiento de gestión, el impacto de ello debería supervisarse y la información se incluirá en futuros DENPs.

#### 4. Recopilación de información inicial

Si se realizan DENPs caso por caso cuando se recibe una solicitud, mucha información que es relevante en esta etapa inicial (**Fig. 2B**) estará disponible en la solicitud de permiso o mediante la verificaciones realizadas por la Autoridad Administrativa. Si los DENPs se realizan a nivel nacional, para la producción anual o para establecer cupos, será necesario disponer de información sobre la comprensión general de la especie o del comercio.

<b>Recopilación de información inicial</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Se identifica o se nombra correctamente la especie?</li> <li>2. ¿Está la especie o el espécimen incluido en el Apéndice I o II?</li> <li>3. ¿Está la especie exenta o excluida de los controles de la CITES?</li> <li>4. ¿Se han formulado recomendaciones para suspender el comercio de la especie que se exporta?</li> </ol>

5. ¿Cuál es la cantidad de especímenes exportados?
6. Describa el espécimen
7. ¿Cuál es la fuente de los especímenes?
8. ¿Cuál es el propósito de las exportaciones?
9. ¿De dónde se extraen (o se extraerán) los especímenes?
10. ¿Cuál es la escala de la evaluación actual del DENP (p.ej., nacional, o zona específica)?
11. Legislación nacional – puede la reglamentación nacional ayudar a comprender el perjuicio potencial de la extracción o los riesgos de extinción? ¿Hay medidas nacionales internas más estrictas?

**Figura 2B:** Recopilación de información inicial a fin de entender para qué se está haciendo el DENP y el enfoque para ello.

#### 4.1. ¿Se identifica o se nombra correctamente la especie?

En la Resolución Conf. 16.7, párrafo 1. A) v) se recomienda que *la elaboración de un dictamen de extracción no perjudicial eficaz se basa en una correcta identificación de la especie en cuestión y la verificación de que se trata de la exportación de especímenes de esa especie*. Es esencial verificar que la solicitud de un DENP utiliza el nombre científico correcto en su forma adoptada para los fines de la CITES. Sin embargo, uno debe ser consciente de que en ocasiones puede haber información adicional disponible bajo antiguos nombres o sinónimos, y/o bajo nombres propuestos recientemente que aún no están aceptados por la CITES.

En los Artículos II y IV del texto de la Convención se declara que la Autoridad Científica del Estado de exportación debería aconsejar *que esa exportación no perjudicará la supervivencia de esa especie*. En el Artículo I se estipula que especie significa *toda especie, subespecie o población geográficamente aislada de una u otra*. En consecuencia, el DENP debe centrarse en la especie en su conjunto, la subespecie (si procede) o la población geográficamente aislada de la especie de la que el país relevante constituye parte o toda su área de distribución. Independientemente de cómo se interprete esto, se encarga a la Autoridad Científica que formule un DENP basado en **la especie**, no a nivel superior.

Sin embargo, esto potencialmente plantea un desafío para algunas especies que se han incluido a nivel de género o superior debido a la incertidumbre taxonómica, a que los datos relevantes siendo genéricos debido a las dificultades para identificar los especímenes a nivel de especie, y el comercio bajo términos comunes o genéricos cuando es difícil determinar que especies están incluidas sin pruebas más rigurosas. Es más, hay algunas excepciones (véase la [Resolución Conf. 12.3 \(Rev. CoP19\)](#)) en las que el comercio identificado a nivel de género se ha considerado aceptable, por ejemplo, para los corales pétreos (véase la [Notificación a las Partes No. 2013/035](#)). Puede haber casos en los que adoptar una decisión a nivel de género es la única opción práctica para una Autoridad Científica; **esta debería ser la excepción y no la norma**. Si el género contiene especies sobre las que se sabe que corren diferentes riesgos de extinción, o tiene algunas especies que son más vulnerables a la extracción que otras, entonces será preciso aplicar condiciones cautelares adecuadas (véase el [módulo 1 sección 4 sobre Precaución](#)) para reducir los riesgos. El enfoque recomendado para formular un DENP, en función de las circunstancias, es asumir que toda la extracción es de la especie más amenazada que puede incluirse en el comercio (es decir, el enfoque más cauteloso).

#### 4.2. ¿Está la especie incluida en el Apéndice I o II?

Remitirse a los sitios web [CITES checklist](#) y [Species+](#) para la última información sobre la inclusión en los Apéndices. Esto guiará el nivel de riesgo y de precaución que puede ser preciso aplicar. Asimismo, véase el [módulo 4](#) guía sobre la formulación de DENPs para la importación de especies incluidas en el Apéndice I.

#### 4.3. ¿Están los especímenes exentos o excluidos de los controles de la CITES?

Algunos especímenes están excluidos de la Convención mediante una anotación o una inclusión y, por ende, no se necesita un DENP. Por ejemplo, una Parte puede haber formulado [reservas](#). Véase igualmente el Artículo VII del [texto de la Convención sobre Exenciones y otras disposiciones especiales relacionadas con el comercio](#).

#### 4.4. ¿Se han formulado recomendaciones para suspender el comercio relevantes para la especie exportada?

Las recomendaciones para suspender el comercio de especímenes de especies incluidas en la CITES pueden ser publicadas por la Conferencia de las Partes a través del Comité Permanente (la información sobre las suspensiones actuales está disponible en las secciones relevantes del [sitio web de la CITES](#) ). Esas recomendaciones se comunican a las Partes a través de notificaciones de la Secretaría CITES. Las recomendaciones para suspender el comercio se retiran cuando la Parte afectada aborda adecuadamente las cuestiones que condujeron a la recomendación y vuelve así al cumplimiento de los términos de la Convención.

Entre las razones detrás de una recomendación de suspender el comercio cabe señalar la legislación nacional inadecuada, la necesidad de reducir el comercio ilegal, una falta de presentación de informes anuales, o comercio perjudicial significativo de especies del Apéndice II de la CITES (contraviniendo así los términos del [Artículo IV de la CITES](#)) (CITES, 1973, 2023a).

Si una recomendación relevante de suspender el comercio está en vigor, es responsabilidad del país exportador cumplir con las recomendaciones, así como el país importador para especímenes del Apéndice I o importaciones de alta mar.

#### 4.5. Cantidad de especímenes

Si el DENP es para una determinada solicitud de permiso ¿cuántos especímenes están incluidos en la solicitud para la exportación? Puede ser necesario calcular equivalentes individuales enteros si los especímenes se comercializan como partes o derivados. Es necesario entender la tasa potencial de mortalidad total incurrida en la obtención de las cantidades para la exportación.

Es probable que pequeñas cantidades de especímenes para la exportación en relación con la cantidad de población o una exportación única en cantidades relativamente pequeñas sean de bajo riesgo. Esto debe considerarse en relación con la extracción total para uso nacional y exportación, así como las tasas de mortalidad de la extracción y otras amenazas. Incluso si la exportación constituye un porcentaje muy pequeño de la extracción o si no es la principal finalidad de la extracción, si la extracción total es perjudicial, entonces la exportación debería considerarse también perjudicial. El proceso del DENP puede tener el beneficio de mejorar la gestión general de la extracción señalando los problemas a la Autoridad Administrativa.

Cuando el DENP es para todo el país, para una zona específica anualmente o para establecer un cupo, la cantidad que se consideraría perjudicial debería determinarse mediante el propio proceso del DENP.

#### 4.6. Descripción del espécimen (p.ej., parte, derivado, edad, sexo y tamaño)

La extracción de partes, edad o sexo particulares de individuos puede tener diferentes impactos sobre la población, por ejemplo, es probable que la extracción de individuos post reproductivos tenga un impacto menor sobre la población que los individuos en edad reproductiva; la extracción de frutos tendrá un impacto diferente de la extracción de las plantas enteras.

#### 4.7. Origen de los especímenes (código de origen)

Los códigos de origen influyen en el enfoque necesario para el DENP. Todas las exportaciones de especies incluidas en el Apéndice I y en el Apéndice II, aparte del código de origen O, requieren que se formule un DENP. Habida cuenta de que los DENPs evalúan el impacto sobre las poblaciones silvestres, los DENPs para los códigos de origen W, R, X, U e I (véase ulteriormente) evalúan la extracción del medio silvestre directamente para el comercio. Los DENPs para los códigos de origen A, C, D, F e Y evalúan la adquisición del plantel reproductor/propagador parental extraído del medio silvestre y el stock silvestre introducido en el Sistema de gestión, bien sea de forma puntual o continua. Las diferencias en el enfoque para formular DENPs para especímenes procedentes de códigos de origen diferentes se exponen en el [Cuadro 2B](#).

Los DENPs para animales producidos en cautividad (códigos de origen C, D y F) o plantas reproducidas artificialmente (código de origen A) requieren que se formule un DENP para la adquisición del plantel fundador extraído del medio silvestre para la producción. Cuando el plantel fundador se mantiene en un establecimiento

de ciclo cerrado (es decir, mantenido sin la necesidad de especímenes adicionales del medio silvestre para aumentar el plantel reproductor), debería ser posible formular los DENPs una sola vez – para la extracción original del medio silvestre. Asumiendo que no hay otros impactos de la producción sobre la población silvestre, debería ser sencillo formular una conclusión positiva de que el comercio puede continuar. Cuando es necesaria la extracción continua del medio silvestre para mantener la producción del plantel cautivo, se requerirán actualizaciones a los DENPs. La frecuencia de esas actualizaciones dependerá de con qué frecuencia se realiza cualquier extracción silvestre adicional. Las exportaciones de especímenes criados en cautividad o reproducidos artificialmente pueden considerarse de bajo riesgo; sin embargo, la Autoridad Científica necesita estar segura de que no se blanquean especímenes extraídos del medio silvestre a través de esos establecimientos. En consecuencia, es importante que la Autoridad Científica controle, al menos, la plausibilidad del código de origen elegido. Los especímenes de plantas de la agroforestería bien gestionada, u otros cultivos mixtos bajo el código de origen Y, pueden considerarse en algunos casos de bajo riesgo, pese a que se siguen necesitando DENPs para cualquier espécimen silvestre inicial que existía *in situ* o cualquiera extraído del medio silvestre para establecer o enriquecer la producción. Si se extraen especímenes adicionales de origen silvestre en curso para mantener el sistema de producción, estos también requerirían un DENP. Cuando se utilizan especímenes reproducidos artificialmente para establecer o enriquecer el sistema, se requiere un DENP para el plantel parental silvestre. Las especies no nativas o introducidas pueden considerarse también de bajo riesgo ya que ninguna población nativa se vería afectada; en algunos casos, el objetivo de la gestión es eliminar y/o controlar esas especies.

En general, los especímenes de código de origen I no se exportan. Sin embargo, en circunstancias excepcionales, en la [Resolución Conf. 17.8 \(Rev. CoP19\)](#) sobre *Disposición de especímenes comercializados ilegalmente y confiscados de especies incluidas en los Apéndices de la CITES*, se recomienda que si la Autoridad Administrativa se ha cerciorado de que la venta de los especímenes no será perjudicial para la supervivencia de la especie puede vender, exportar o reexportar los especímenes (véase el párrafo 8c). Dado que es poco probable que se conozca la ubicación exacta de la extracción, se necesitaría una buena comprensión de la extracción de la especie y del impacto a nivel nacional. Para mayor orientación sobre los códigos de origen CITES véase [aquí](#).

**Cuadro 2B: Códigos de origen CITES y necesidades respectivas para formular DENPs.**

Código	Breve descripción	DENP necesario	Notas de orientación sobre los DENP
A	Plantas reproducidas artificialmente	SÍ	PLANTAS: formular un DENP sobre el “plantel parental cultivado” extraído del medio silvestre y cualquier extracción de nuevos especímenes silvestres para aumentar el plantel. ANIMALES: un DENP para la extracción del medio silvestre de plantel reproductor utilizado para establecer los establecimientos de cría, inclusive cualquier plantel silvestre adicional introducido.
C	Animales criados en cautividad	SÍ	
D	Animales del Apéndice I criados en cautividad con fines comerciales y plantas del Apéndice I reproducidas artificialmente con fines comerciales	SÍ	
F	Animales nacidos en cautividad (F1 o generaciones posteriores)	SÍ	DENP sobre la extracción del plantel reproductor silvestre.
I	Especímenes confiscados o decomisados (pueden utilizarse con otro código) (véase el párrafo anterior en relación con la Res. Conf.17.8)	SÍ (responsabilidad de la AA)	La AA puede confirmar que la venta no sería perjudicial. Véase la explicación supra.
O	Especímenes preconvencción	NO	No se necesita un DENP.
R	Animales criados en un medio controlado, recolectados como huevos o juveniles en el medio silvestre, donde habrían tenido una muy baja probabilidad de sobrevivir hasta la edad adulta.	SÍ	DENP para la etapa de vida de la extracción silvestre requerido para producir exportaciones.
U	Origen desconocido	SÍ	Considerado como de origen silvestre. Probablemente se desconoce la ubicación de la extracción, por ende, se necesita precaución/considerada como alto riesgo.

W	Especímenes capturados en el medio silvestre	<b>Sí</b>	DENP sobre la extracción (total) para exportaciones del Apéndice II y exportaciones y propósito de las importaciones para Apéndice I.
X	Especímenes capturados en el “medio marino fuera de la jurisdicción de cualquier Estado” (inclusive la introducción procedente del mar)	<b>Sí</b>	DENP sobre captura (total) (inclusive la mortalidad post-descarte). Véase el <a href="#">módulo 5 sección 3.7</a>
Y	Especímenes de plantas que cumplen con la definición de “producción asistida” en la <a href="#">Res. Conf. 11.11 (Rev. CoP18)</a> , así como las partes y derivados de las mismas.	<b>Sí</b>	La complejidad del DENP dependerá del sistema de producción específico y de la zona. Puede ser necesario determinar el no perjuicio para los especímenes silvestres iniciales que existían <i>in situ</i> , o cualquier espécimen extraído del medio silvestre para establecer o enriquecer la producción. Si se extraen nuevos especímenes del medio silvestre para mantener el sistema de producción, esos también requerirían un DENP. Cuando se utilizan especímenes reproducidos artificialmente para establecer o enriquecer el Sistema, se requiere un DENP para el plantel parental silvestre.

#### 4.8. Propósito de la exportación (Código de propósito) y la importación

¿Cuál es el propósito de la exportación (e importación para el Apéndice I)? La Autoridad Científica puede considerar que es probable que diferentes propósitos tengan diferentes riesgos y beneficios. Puede que los especímenes para propósitos científicos o para el plantel de cría/reproducción se vean diferentes de los especímenes destinados al comercio. Véase el [módulo 4](#) para considerar el propósito de la importación para especies incluidas en el Apéndice I.

#### 4.9. ¿Dónde se extraen (o se extraerán) los especímenes?

Esto determinará la(s) zona(s) geográfica(s) de enfoque principal de la evaluación del DENP.

#### 4.10. Escala de la evaluación actual del DENP (p.ej., nacional o zona específica)

Los niveles típicos de resolución serán a escala local (zona de extracción específica), subnacional o nacional. La escala de la evaluación debería registrarse en esta fase para determinar la cantidad de información necesaria en las fases posteriores de la evaluación. Suele ser útil proporcionar mapas de las zonas en las que se están haciendo los DENP.

#### 4.11. Legislación nacional

La Autoridad Administrativa de una Parte en la CITES es responsable de formular un dictamen de adquisición legal (DAL). Sin embargo, la información detrás de las reglamentaciones nacionales podría ayudar a comprender la posibilidad de riesgos de perjuicio y extinción, por ejemplo, diámetro mínimo de corta para la madera puede estar relacionado con la edad de madurez de los árboles. Además, puede haber otras regulaciones que deberían tenerse en cuenta, p.ej., mediante la Convención sobre la conservación de especies migratorias de animales silvestres (CMS) o las organizaciones regionales de ordenación pesquera. A algunas Autoridades Científicas puede resultarles útil tener un resumen del DAL en esta fase, si está disponible.

### 5. Evaluación simplificada (opcional)

Si la Autoridad Científica considera que puede ser posible determinar fácilmente que el comercio no será perjudicial utilizando una cantidad relativamente pequeña de información, puede realizarse una evaluación simplificada. Si no es posible realizar una determinación mediante la evaluación simplificada, sería necesario realizar una evaluación integral. La evaluación simplificada ([Cuadro 2C](#)) es particularmente útil para los casos en los que el volumen de comercio y los niveles de extracción son bajos. Un alto volumen, o un comercio significativo

de especies amenazadas, normalmente tiene una mayor probabilidad de producir impactos negativos sobre las poblaciones silvestres, y esos casos requerirían naturalmente DENPs más elaborados con una mayor fundamentación de los niveles de extracción. La Autoridad Científica puede decidir que, para algunas situaciones o taxa, es más apropiado desde el principio una evaluación integral, en cuyo caso no hay obligación de completar una evaluación simplificada (véanse los [módulos 5-11](#) para mayor discusión).

La utilidad de la evaluación simplificada es que muchas especies pueden básicamente ser “descartadas” de requerir evaluaciones integrales, permitiendo a las Partes centrar su energía y recursos en las especies que requieren una evaluación más profunda. En función de las circunstancias del comercio, la evaluación simplificada puede aplicarse a todo el país o a nivel subnacional o para una cantidad anual. Los criterios de puntuación deben adaptarse a las circunstancias.

Una Autoridad Científica puede decidir utilizar una evaluación simplificada con el comercio emergente, pero revisar periódicamente si se requieren evaluaciones más integrales. De igual modo, una evaluación integral inicial puede ser más apropiada para empezar, seguido por evaluaciones simplificadas periódicas.

El modelo de Evaluación Simplificada incluye la provisión de puntuaciones para los cinco criterios básicos:

- 1) Nivel de extracción anual;
- 2) Rasgos del ciclo biológico;
- 3) Área de distribución;
- 4) Estado de conservación y amenaza;
- 5) Comercio ilegal.

El modelo ([Cuadro 2C](#)) puede utilizarse para todas las especies, pero valores orientativos específicos para cada criterio deberían ajustarse a los taxa de que se trate (p.ej., [módulos 5-11](#)) y tomar en consideración la escala de la evaluación. La puntuación máxima para las categorías uno a tres es tres y la puntuación mínima es uno. Para los criterios cuatro y cinco puede concederse una puntuación máxima de uno.

De esta forma, el modelo de evaluación simplificada se adhiere a un enfoque cauteloso, en el sentido de que cualquier especie que obtenga una puntuación de tres (3) en cualquiera de las tres primeras categorías enumeradas en el [Cuadro 2C](#) reunirá automáticamente los requisitos para una evaluación más integral. Independientemente de la puntuación asignada, para cada criterio de interés debe proporcionarse una justificación de por qué se dio una determinada puntuación. Si una especie obtiene puntuaciones inferiores a cinco en general, entonces es poco probable que se vea amenazada por el comercio, y no requiere que se complete una evaluación integral.

Incluso si se determina que el comercio no es perjudicial mediante el proceso de evaluación simplificada, esta debería repetirse regularmente para mantenerse al día con los posibles cambios a los valores que se evalúan según los criterios (como los cambios en el área de ocupación debido a la pérdida del hábitat). Especies que no requieren una evaluación de DENP más detallada el primer año puede requerir una en el futuro.

<b>Cuadro 2C.</b> Criterios de puntuación para las cinco variables de interés en la <i>Evaluación simplificada</i> .				
Criterios	Número de puntos			Puntuación
	1	2	3	
Nivel de extracción anual	Bajo	Medio	Alto/Desconocido	
Área de distribución	Grande	Media	Pequeña/Desconocida	
Ciclo biológico	Rápido	Medio	Lento/Desconocido	
Estado de conservación o amenaza	Si el estado de la especie es amenazado o desconocido, dar una <b>puntuación máxima de 1 punto</b> .			
Comercio ilegal	Si los niveles de comercio ilegal son inferidos por referencia a los datos de confiscaciones, deberían incluirse bajo el "Nivel de extracción anual". Si se sabe que se está produciendo comercio ilegal, pero se desconocen los <i>niveles</i> , dar una <b>puntuación máxima de 1 punto</b> .			
Puntuación final y justificación	(Si la puntuación es inferior a cinco (5) = <b>comercio no perjudicial</b> (registrar la puntuación y la justificación en la ficha proporcionada). Si la puntuación de un DENP simplificado es igual o superior a cinco (5) entonces			

	<b>debería realizarse una evaluación integral.</b>	
--	--	--

### 5.1. Pasos prácticos para completar una evaluación simplificada

**Paso 1:** Consulte la orientación general y la orientación específica para cada taxón sobre cómo evaluar y atribuir valores de referencia específicos para cada taxón a cada uno de los cinco criterios dentro de la evaluación simplificada.

**Paso 2.** Cuando se ha establecido el volumen de extracción, el área de distribución, los rasgos del ciclo biológico, el comercio ilegal y el estado de conservación de una especie, puede asignarse una puntuación para determinar si el comercio puede ser perjudicial.

**Paso 3.** Registrar la puntuación de la evaluación simplificada para cada criterio (véase el [módulo 13](#)), junto con la justificación de cada puntuación.

**Paso 4.** Basándose en la puntuación total, establecer si puede formularse un dictamen de extracción no perjudicial. Si no se determina la extracción no es perjudicial, se requiere una evaluación integral.

### 5.2. Orientación para asignar criterios de la evaluación simplificada

En esta sección se ofrece orientación detallada sobre cómo evaluar los cinco criterios de la evaluación simplificada. Cabe señalar que, NO intenta definir valores de referencia para evaluar el nivel de extracción, el área de distribución o el ciclo biológico para diferentes taxa. Esos criterios serán específicos para grupos taxonómicos y la información sobre cómo evaluar esos criterios debería recabarse en los módulos correspondientes.

### 5.3. ¿Cómo calificar el nivel de extracción?

Cuando se utilicen los términos extracción y nivel de extracción, debería considerarse también la extracción, la captura o la eliminación total del medio silvestre. Esto incluye las cantidades descartadas en el sitio que ya no contribuyen a la población (es decir, están muertos o posteriormente mueren debido a la extracción o las técnicas de extracción) o las cantidades perdidas a través del procesado o la mortalidad post-extracción (p.ej., para especímenes comercializados vivos). Debería incluir la consideración de la extracción para el comercio internacional, así como el uso nacional, ya sea legal o ilegal. La cantidad de materiales que es preciso extraer o dañar para producir los volúmenes en el comercio pueden diferir significativamente. En algunos casos, se dispone de factores de conversión (véase la orientación temática en los [módulos 5-11](#)).

Si los niveles de extracción son muy bajos, puede que no importe que la especie tenga una pequeña área de ocupación o un ciclo biológico lento. Por ejemplo, para muchas especies (con la posible exención de especies micro-endémicas que se encuentran altamente amenazadas en la zona bajo consideración) el bajo nivel de extracción tal vez no amenace la supervivencia de la especie en el medio silvestre. Sin embargo, una puntuación “baja” será altamente específica del taxón y fuertemente relacionada con el tamaño de la población. Por ejemplo, la captura de 40 angulas se consideraría baja mientras que 40 leones se consideraría probablemente alta.

En ausencia de datos de la extracción, las exportaciones anuales declaradas, si están disponibles en la [Base de datos sobre el comercio CITES](#) (considerando los años más recientes para los que se dispone de datos) pueden utilizarse para estimar el volumen actual de extracción nacional si no hay consumo nacional. Si la especie de que se trata se utiliza también a nivel nacional, puede asumirse que el nivel de extracción es mayor que el nivel de exportación.

### 5.4. ¿Cómo calificar el área de distribución?

Conocer la distribución geográfica de una especie es importante para comprender la intensidad espacial de la extracción. En general, cuanto más pequeña es la distribución de una especie más fácil sería acceder a ella y extraer una proporción más grande de la población. Esas especies a menudo tienen tamaños de población más

pequeños ya que la abundancia es a menudo dependiente de la densidad. Generalmente se considera que las especies endémicas de montaña o insulares tienen áreas de ocupación más pequeñas. En cambio, las especies con áreas de ocupación mayores suelen tener poblaciones absolutas más grandes, y la distribución de múltiples poblaciones a lo largo del área de ocupación significa que los impactos del comercio son menores. Sin embargo, este principio no es cierto en todas las situaciones, especialmente para las subpoblaciones genéticamente distintas como el shama culiblanco (*Copsychus malabaricus*). Pese a que la especie ocupa una amplia área de distribución, subpoblaciones distintas como la subespecie Barusan shama (*Copsychus malabaricus melanurus*) tienen las mismas características que las especies endémicas de pequeñas islas y están en grave peligro de extinción debido a la sobreexplotación.

El área de ocupación (AOO) se define como el área dentro de la extensión de presencia de una especie que está ocupada, reflejando el hecho de que una especie no ocurrirá normalmente en toda el área de su extensión de presencia, que puede contener hábitats inadecuados o desocupados. Es una subserie del área de distribución o de la extensión de la presencia, que se define en la CITES como:

*'El área contenida dentro de los límites imaginarios continuos más cortos que pueden dibujarse para incluir todos los sitios conocidos, inferidos o proyectados en los que un taxon se halle presente, excepto los casos de vagabundeo y las introducciones fuera de su área de distribución natural.'* (1).

Cuando se conocen poblaciones genéticamente distintas, el área de ocupación (AOO) debería considerarse idealmente a escala de subpoblación, y en ausencia de esta información, debería darse la debida consideración en la ponderación contra otros criterios en el informe del DENP. En casos en los que no se ha calculado el AOO, la información sobre el área del hábitat puede ser un indicador útil. El área del hábitat (AOH) se define como "el hábitat disponible para una especie, que es, el hábitat dentro de su área de distribución" (véase la Fig. 2B) (2). Los mapas del área del hábitat complementa los mapas del área de distribución geográfica para la especie, mostrando la ocupación potencial. Proporcionan una estimación del umbral superior del área de ocupación de una especie, utilizando datos sobre cada especie asociados con las áreas del hábitat en km<sup>2</sup> (2). Para algunos taxa otros aspectos del área de distribución pueden ser más importantes, por ejemplo, para las especies migratorias/poblaciones transfronterizas puede ser necesario considerar la conectividad, la fragmentación o las barreras a la migración. Véase el [módulo 6](#) para ulterior discusión.



**Figura 2B:** Ejemplo hipotético de la relación entre la extensión de la presencia, el área de distribución cartografiada, el área del hábitat y el área de ocupación.

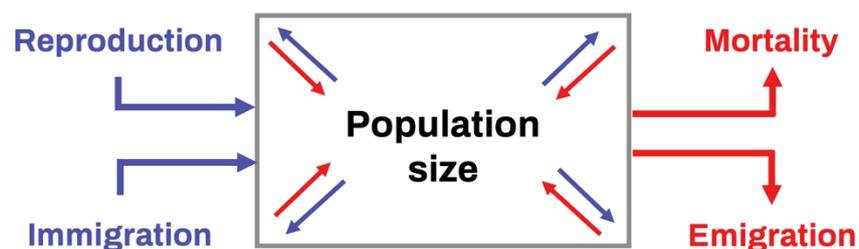
**Cuadro 2D** proporciona un ejemplo de cómo calificar este criterio usando datos sobre el (i) Área de ocupación, o ii) Área del hábitat, o iii) la extensión de la presencia, utilizando estimaciones en km<sup>2</sup>. Las calificaciones se basan en el Criterio B de las Categoría de la Lista Roja de la UICN relacionados con el área de distribución geográfica (3). Un Área de ocupación inferior a 2.000 km<sup>2</sup> o una extensión de presencia inferior a los 20.000 km<sup>2</sup> son los desencadenantes para considerar una especie 'Vulnerable' según [Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN](#). Los valores de referencia de distribución específica del taxón pueden encontrarse en los [módulos temáticos 6-11](#).

Calificativo	Grande	Media	Pequeña
Área de ocupación / Área del hábitat	>20,000 km <sup>2</sup>	2,000 – 20,000 km <sup>2</sup>	<2,000 km <sup>2</sup>
Extensión de la presencia	>200,000 km <sup>2</sup>	20,000 – 200,000 km <sup>2</sup>	<20,000 km <sup>2</sup>
Puntuación de la evaluación primaria	1	2	3

\*Las cifras no son prescriptivas y tal vez no se apliquen a todos los grupos taxonómicos.

### 5.5. ¿Cómo calificar el ciclo biológico?

El ciclo biológico se refiere a la vulnerabilidad intrínseca de una especie o población basada en los rasgos del ciclo biológico (inclusive la capacidad reproductora) y las características biológicas (es decir, la amplitud del nicho). Los atributos biológicos y los rasgos del ciclo biológico de un organismo determinan en parte en qué medida puede mantener un nivel de captura silvestre o extracción. Comprender la biología básica de una especie, y su vulnerabilidad a la extracción, ayuda a evaluar el grado de riesgo (véase el [módulo 1 sección 3](#)). El tamaño de la población se determina en última instancia por los nacimientos, las muertes, la inmigración y la emigración. (Fig. 2C). Todos esos factores varían a lo largo del tiempo y el espacio. Los rasgos del ciclo biológico de una especie han co-evolucionado y se han moldeado por la selección natural para permitir a las poblaciones de especies persistir a largo plazo.



**Figura 2C.** Tamaño de la población como una función de la reproducción, inmigración, mortalidad y emigración.

Gradientes de los rasgos del ciclo biológico – los rasgos de la especie que están vinculados con el crecimiento, la reproducción, la longevidad, la afinidad del hábitat, el modo de forrajeo y otros aspectos de su biología se denominan comúnmente rasgos del ciclo biológico. Los rasgos del ciclo biológico han co-evolucionado por selección natural y estos conjuntos de rasgos del ciclo biológico, referidos a veces como “estrategias del ciclo biológico”, permiten a las poblaciones persistir en su medio a largo plazo. El crecimiento o la disminución de las poblaciones basado en el equilibrio entre los nacimientos y las inmigraciones y las muertes y las emigraciones (**Fig. 2C**). Qué tan rápido puede recuperarse una población de la disminución, por ejemplo, está influenciado por el ciclo biológico de la especie, el hábitat disponible, la inmigración y la densidad de la población de la propia especie y de otras especies.

Hay una infinidad de modalidades reproductivas y biológicas entre las plantas y los animales que incluyen grados de cuidado e inversión parental, extracción de nutrientes, esperanza de vida y otros atributos que son parte integrante de su conjunto de rasgos del ciclo biológico. Por ejemplo, las especies con una vida breve normalmente alcanzan la madurez rápidamente e invierten mucho esfuerzo reproductivo en una fase temprana de su vida. Las especies con una larga vida útil normalmente maduran más tarde y raramente tienen pequeños números de crías. Muchos ecólogos se refieren a esto como la teoría del *Continuo rápido-lento*, de las historias de vida con estrategias-K y estrategias-r en los extremos (véase el [módulo 1 sección 3.3.1](#)).

Para los fines de la evaluación simplificada, es útil reducir esta variación en el ciclo biológico en tres gradientes principales de los rasgos del ciclo biológico que influyen fuertemente en la biología de la población: **tiempo hasta la madurez**; **número de crías por evento reproductivo**; y **frecuencia de la reproducción** (anual, bianual, esporádico). Todos estos están asociados con la duración de la vida. Incluso un conocimiento burdo de estos rasgos permite una colocación científicamente defendible de la especie en el continuo rápido-lento. Estos tres gradientes del ciclo biológico también dan una idea de la interacción entre los rasgos del ciclo biológico y el crecimiento y la resiliencia de la población.

#### 5.6. ¿Qué sucede si no se ha estudiado una especie?

Si no se han descrito los rasgos del ciclo biológico de una especie en el comercio, puede ser posible estimarlos mirando a una serie de rasgos en especies estrechamente relacionadas. Sin embargo, esto no siempre es confiable y se debe tener cuidado con este enfoque. Cuando se utilizan sustitutos (proxies), esto debería señalarse, al igual que la confianza en ellos. A veces, puede ser necesario adoptar un enfoque más cauteloso. Los gestores pueden examinar muestras de especímenes que se han extraído y aprovechar el conocimiento ecológico local. No obstante, las Autoridades Científicas deben esforzarse por incrementar sus conocimientos de la biología de la especie, estudiando la especie, a medida que se extraen para el comercio y encargar estudios en el ámbito de la biología – en la medida de lo posible. En muchos casos, los datos sobre la biología reproductiva se han comunicado únicamente de los especímenes cautivos. Cuando se utiliza esa información, debe tenerse en cuenta que el potencial reproductivo puede diferir entre los especímenes mantenidos en cautividad y los especímenes silvestres. Por ejemplo, los especímenes reproducidos o criados y bien alimentados en cautividad pueden alcanzar la madurez antes que los especímenes en los hábitat naturales.

### 5.7. Utilizar la duración de la generación como un sustituto para evaluar los criterios del ciclo biológico

En ausencia de cierta información sobre el ciclo biológico, un sustituto útil es la duración de la generación. La duración de la generación es un buen sustituto para escalamiento biológico de las tasas de disminución de la población en muchas especies, y su incorporación en las evaluaciones de conservación apoyan la comprensión del impacto de las disminuciones de la población sobre el estado de conservación. Las duraciones más largas de la generación se asocian con las especies con selección-K (esas con ciclos biológicos 'lentos'), las que son longevas, maduran tarde y tienen poca progenie. Lo contrario es cierto para las especies con selección-r (esas con ciclos biológicos 'rápidos'). En general se estima que las especies con selección-K están en mayor riesgo.

En la [Resolución Conf. 9.24 \(Rev. CoP17\)](#), sobre *Criterios para enmendar los Apéndices I y II*, se define el término duración de la generación como: *el promedio de edad de los parentales de la cohorte actual (es decir, los individuos recién nacidos en la población). En consecuencia, la duración de la generación refleja el índice de renovación de los individuos reproductores en una población. La duración de la generación es mayor que la edad de la primera cría e inferior a la edad del individuo reproductor más viejo, salvo en los taxa que se reproducen una sola vez. Cuando la duración de la generación varía en caso de amenaza, debe utilizarse la duración de la generación más natural, es decir, antes de la perturbación).*

### 5.8. ¿Cómo calificar el estado de conservación?

Las evaluaciones del estado de conservación puede venir en una variedad de formas desde perspectivas de la conservación y la producción (por ejemplo, Lista Roja de la UICN, Libros Rojos de Datos, inclusiones de especies amenazadas, evaluaciones del estado de stocks de peces, , etc.). Las evaluaciones pueden abarcar una serie de escalas geográficas (subnacional, nacional, regional o global). Puede ser que haya evaluaciones de estado contradictorias. Por ejemplo, una evaluación nacional o subnacional puede ser más relevante para evaluar el impacto de la extracción que una evaluación global del estado de conservación, pese a que la última puede aportar una indicación complementaria útil del riesgo. Además de considerar la evaluación más relevante para el área que se evalúa, es importante considerar qué tan actualizada es la información y actual es el método de evaluación. Se necesitará una cierta dosis de juicio cuando hay varias evaluaciones de difieren, algunas de las cuales puedan dar indicaciones contradictorias del estado. Es importante también considerar la calidad de la información de las evaluaciones subyacentes.

Las especies que están amenazadas (Vulnerable, En peligro o En peligro crítico en la Lista Roja de la UICN o equivalentes para otras evaluaciones, inclusive sobreexplotada o agotada) se puntúan con 1 en la Evaluación simplificada. Cuando la especie no ha sido evaluada en la Lista Roja de la UICN o no se dispone de información adecuada para evaluar el estado (Datos deficientes) también se otorga una puntuación de 1.

### 5.9. ¿Cómo calificar el comercio ilegal?

Los DENP deberían tener en cuenta toda la extracción que está ocurriendo para el comercio nacional e internacional legal e ilegal. Este criterio puede utilizarse como parte de la evaluación simplificada para tomar en consideración los niveles sospechados o estimados de comercio ilegal. Si los niveles de comercio ilegal pueden estimarse aproximadamente mediante la extrapolación de los datos de decomisos, entonces las Autoridades Científicas deberían incluir los niveles de comercio ilegal bajo el criterio Nivel de Extracción en el modelo de DENP simplificado. Si se desconocen los volúmenes de comercio ilegal, pero se sabe que se está produciendo, entonces se otorga una puntuación de 1. Para las especies migratorias y las poblaciones transfronterizas, puede ser importante considerar la extracción/caza furtiva y el comercio ilegales en toda el área de distribución de la especie.

## 6. Evaluación integral

Si no es posible establecer fácilmente un DENP utilizando una cantidad relativamente pequeña de información, debe realizarse una evaluación más integral. Las evaluaciones integrales examinan una gama más amplia de información y son adecuadas para el comercio de esas especies que ocurre a elevados volúmenes, con ciclos

biológicos más lentos, pequeñas distribuciones, susceptibles a amenazas y cuando la información o el conocimiento puede escasear, ser incompleto o de mala calidad.

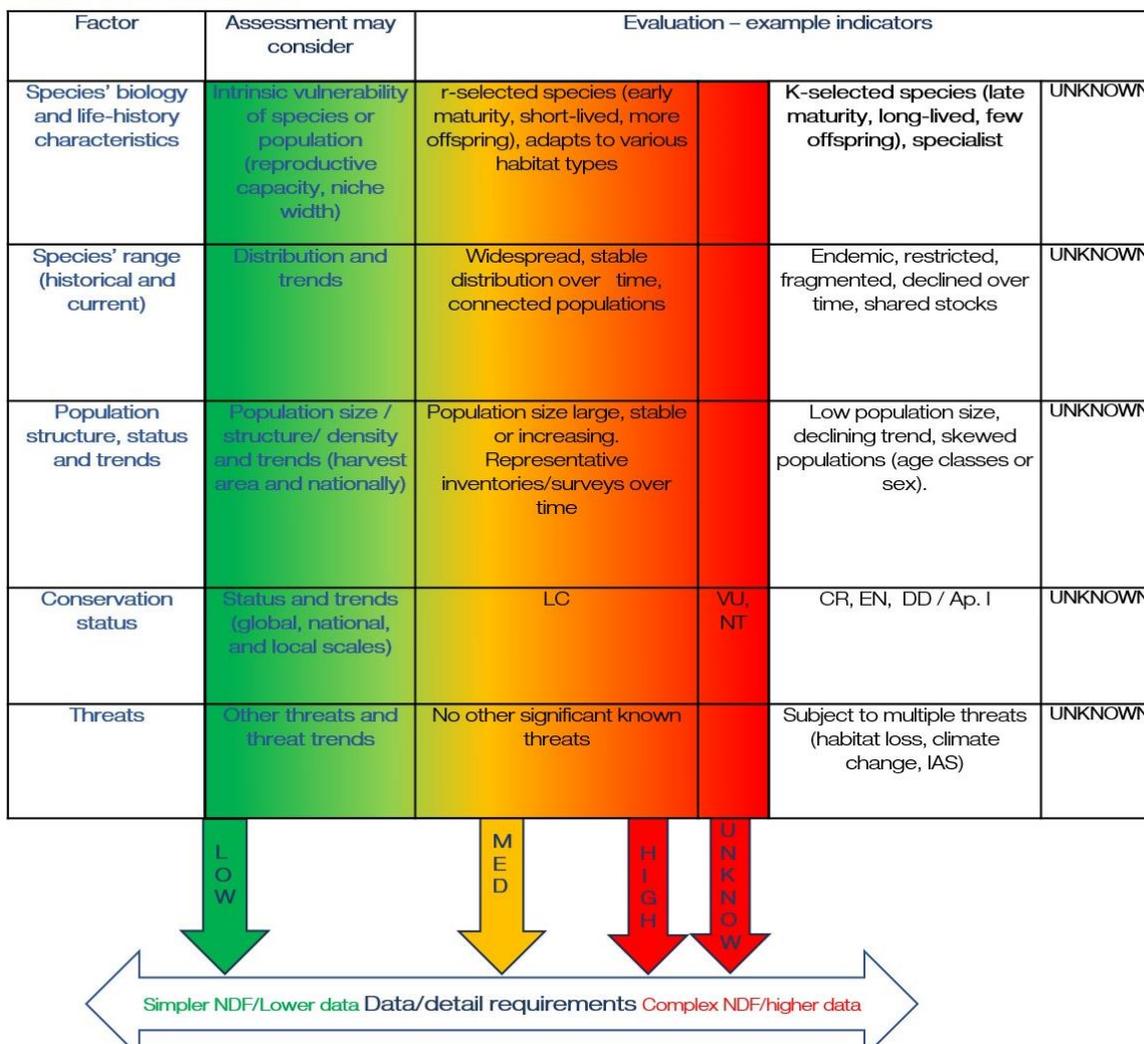
La finalización de las evaluaciones integrales se puede dividir en dos fases. La primera es una evaluación del riesgo para determinar los requisitos de datos necesarios para una segunda fase que se centrará en la evaluación del impacto y la gestión.

Al igual que en la evaluación simplificada, en situaciones de menor riesgo puede ser posible tomar una decisión relativamente sencilla de que el comercio no es perjudicial. Para escenarios de mayor riesgo se necesita información más compleja y detallada (véase el [módulo 1 Fig. 1C](#)). Los escenarios de alto riesgo no deberían resultar automáticamente en una decisión de no exportar, pero la Autoridad Científica puede solicitar más información para estar satisfecha de que las medidas de gestión aplicadas son suficientemente sólidas para garantizar que la extracción y el comercio siguen siendo sostenibles. En esta sección se ofrece orientación sobre cómo completar la evaluación del riesgo y la evaluación del impacto y la gestión. Cabe señalar el nivel de confianza en relación con la información utilizada en esas evaluaciones y cuando la confianza es baja para adoptar un enfoque más cauteloso.

### 6.1. Parte 1: Evaluación de riesgos

El primer paso en la evaluación integral es realizar una evaluación más detallada de los riesgos. En esta sección se define en forma de diagrama los criterios que deben evaluarse y ofrece el texto de apoyo para completar la evaluación ([Fig. 2D](#)).

## Risk Evaluation



**Figura 2D:** Fase de la evaluación de riesgos para realizar una evaluación más integral. La fase de evaluación de riesgos determina los requisitos de datos para la siguiente fase de evaluación del impacto y la gestión.

Una serie de factores clave ayudan a determinar el nivel de riesgo y, por ende, los requisitos de datos necesarios para determinar con confianza que el comercio no es perjudicial.

## 6.2. Biología de la especie y rasgos del ciclo biológico

Los atributos biológicos o los rasgos del ciclo biológico de un organismo determinan en qué medida puede sostener un nivel de extracción o capturas del medio silvestre. Comprender la biología básica de una especie, y su vulnerabilidad a la extracción, ayuda a las Autoridades Científicas a evaluar el grado de riesgo. Por ejemplo, es más probable que las especies de crecimiento lento con baja fecundidad (pocas crías producidas) sean más susceptibles a la sobreexplotación que las especies que crecen y maduran rápidamente y producen numerosa progenie. Estas distintas características se describen a menudo mediante los conceptos de especies ‘seleccionadas-K’ y ‘seleccionadas-r’ (véase el [módulo 1 sección 3.3.1](#)) y se generalizan respectivamente como riesgo mayor (rojo) y riesgo menor (verde) en el marco indicado en el diagrama ([Fig. 2D](#)).

La fase de la vida de las especies extraídas influirá también en los rasgos del ciclo biológico de una especie y su vulnerabilidad a la extracción, y esto puede variar dentro de las especies. Por ejemplo, en algunas especies como los cocodrilos y las tortugas marinas la reproducción tiene más rasgos de especies seleccionadas-r (muchos huevos producidos con baja supervivencia), pero los adultos muestran rasgos de especies seleccionadas-K (longevas, alta supervivencia pero fuerte densidad-dependencia). Por tanto recolectar 100 huevos es un riesgo significativamente menor que recolectar 100 adultos.

Las especies migratorias y las poblaciones transfronterizas pueden ser más vulnerables debido a una mayor exposición a una serie más amplia de amenazas y hace que la supervisión de las poblaciones sea más difícil (véase el [módulo 6](#)).

## 6.3. Área de distribución (histórica y actual) y tendencias de la especie

Las Autoridades Científicas deberían tener en cuenta el área de distribución nacional de la especie, y la tendencia distributiva nacional a lo largo del tiempo (es decir, es estable, contrayéndose o expandiéndose). Una especie que está extendida en todo el país sin evidencias de contracción del área de distribución puede ser un escenario de riesgo menor. Si la población está dispersa, debería considerarse si las poblaciones están conectadas o aisladas. Para orientación temática adicional, véase el [módulo 5](#) y el [módulo 6](#) sobre especies acuáticas (stocks compartidos) y especies migratorias y poblaciones transfronterizas, respectivamente.

## 6.4. Estructura, estado y tendencias de la población

Los datos sobre la población deben incluirse en la evaluación; el tamaño global de la población, así como los tamaños de las poblaciones regionales y nacionales, si se conocen, así como la escala subnacional, según proceda. Los datos de la población relacionados con las clases de tamaño pueden ser particularmente importantes para algunas poblaciones (por ejemplo, concha reina, maderas). Los inventarios exhaustivos siempre son mejores, pero otros índices como las capturas por unidad de esfuerzo (CPUE) también son de utilidad.

## 6.5. Estado de conservación

Como se describe en la [Sección 5.6](#), las evaluaciones del estado de conservación pueden revestir una variedad de formas desde las perspectivas de la conservación y la producción (por ejemplo, Lista Roja de la UICN, Libros Rojos de Datos, Inclusiones de especies amenazadas, evaluaciones del estado de poblaciones de peces, etc.). Hay también, cuando está disponible, una función y contribución del conocimiento, inclusive los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas y las comunidades locales en la prestación de aportaciones para describir el estado de la especie (véase el [módulo 4](#) sobre conocimiento local y tradicional y supervisión y gestión participativa de la especie en los DENPs). Las evaluaciones pueden abarcar una serie de escalas geográficas (subnacional, nacional, regional o global). Puede ser que haya evaluaciones contradictorias del estado; una evaluación nacional o subnacional puede ser más relevante para evaluar el impacto de la extracción que una

evaluación global del estado de conservación, pese a que esta última puede aportar también una indicación complementaria del riesgo muy útil. Además de considerar la evaluación más relevante para la esfera que se está evaluando, es importante considerar cuán actualizada y actual es la información y el método de evaluación. Se necesitará una cierta dosis de juicio cuando hay varias evaluaciones que difieren, algunas de las cuales pueden aportar indicaciones contradictorias del estado. Es también importante considerar la calidad de la información en la que se sustentan las evaluaciones.

#### **6.6. Amenazas / otras presiones**

Una especie o la población de una especie puede estar sujeta a amenazas u otras presiones que pueden afectar su vulnerabilidad a la extracción. Múltiples amenazas para una especie o población pueden aumentar el riesgo. La información sobre las amenazas está disponible normalmente a través de las evaluaciones de conservación, que reflejan esas presiones sobre la probabilidad de extinción.

6.7. Parte 2: Evaluación del impacto y la gestión

El segundo paso al emprender una Evaluación más exhaustiva es realizar una evaluación del impacto y la gestión. Contrariamente al paso de evaluación de riesgo, que se centra en aspectos inherentes de una

Impact and Management Evaluation

Factor	Assessment may consider	Evaluation - example indicators (not exhaustive)		
Harvest impacts/total offtake impacts	Impact of harvest/total offtake on harvest area, national population and internationally. Consider total volume of harvest/offtake (both for domestic and export as well as any other offtake, or removal of specimens from the wild) and legal and illegal harvest. Consider harvest/offtake from harvest area in context of national level trade and trend.	Low impact (e.g., Non-lethal harvest * that does not imply removal of individuals from the wild; Harvest of life stages with low survival rate (source R); Harvest is in post-reproductive stages only - (e.g. older males). Harvest not impacting other areas.	Impacts severe (e.g., harvest doesn't take into account age/sex of specimens or is done at critical life stages for reproduction). Harvest area acting as sink for surrounding areas.	Low/MED
Trade impacts	Impact of trade on harvest area, national population and internationally. Consider total volume of trade (domestic and export) trade (known, inferred, projected, estimated).	Low levels of trade relative to population. Little illegal trade known.	High levels of trade in comparison with population. Illegal trade known.	High
Population monitoring	Is a monitoring program in place? Frequency of monitoring depending on species characteristics. Methods for monitoring.	Regular, using robust methods (changes in density, distribution, demography considered)	No/infrequent monitoring, unreliable methods	High
Management measures in place/proposed including adaptive management	Harvest management/ compliance / land and resource tenure	Measures in place (e.g. quotas, size/sex limits, protected/no-take areas, limits on effort/gear. Tenure: strong long-term control	No or inadequate management measures in place. Tenure: Open access e.g. fisheries in ABNJ, no harvest controls	High
<p>LOW/MED No need for ecosystem impact evaluation</p>				
<b>Ecosystem Impacts</b>				
Impacts on role in ecosystems and direct impact on other species and the ecosystem	Does harvesting impact other species or the ecosystem directly or the species' role in the species ecosystems resulting in:  (Consider in detail only if high risk/ complex NDF needed)	<p>Evaluate the following for impacts on role in ecosystems and direct impact on the ecosystem based on best available information:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a significant change in the abundance of another native species</li> <li>• an increase in the abundance of a non-native species or over-abundance of another species</li> <li>• a reduction in a demographic rate in any life stage of another native species (e.g., germination, seed production, nest success, natal dispersal, etc.) that has the potential to decrease its abundance or otherwise reduce its viability</li> <li>• change in any ecosystem process or structural feature</li> <li>• change in the typical patterns of behaviour (e.g., social interactions, patterns of aggregation, movement) among individuals of the species being assessed or other species</li> <li>• change in genetic structure or variability of the population that indicates that one or more of the ecological functions of the species' are, or will become, impaired</li> </ul>		

Figura 2E. Aspectos relevantes para las evaluaciones del impacto en DENPs más exhaustivos. Nota: la extracción no letal indica casos en los que los individuos no se extraen de la población, esto no incluye la extracción que elimina individuos vivos enteros (p.ej., para el comercio de mascotas u ornamental), que efectivamente extrae los individuos de la población silvestre incluso si no se mata a los individuos.

especie y su comercio, este considera los impactos de la extracción para el comercio y las medidas de gestión y supervisión aplicadas.

Por último, en situaciones en las que se estima que las evaluaciones de riesgo y del impacto y la gestión son elevadas, la Autoridad Científica debería considerar el impacto del comercio sobre el ecosistema ([Fig. 2E](#)).

## 6.8. Impactos de la extracción

En esta guía, el término extracción se ha utilizado para abarcar la captura, extracción o remoción deliberada de especímenes del medio silvestre. A menudo se utilizan términos diferentes en distintas industrias; la industria pesquera utiliza los términos pesca, capturas o captura; la industria forestal utiliza la tala; la caza se utiliza para la extracción de trofeos o carne silvestre; y el término recogida se utiliza a menudo para la extracción de plantas no maderables. La extracción total (o remoción efectiva de la población) debería evaluarse, no solo la extracción para el comercio internacional (es decir, debería incluir también el uso/consumo nacional). La extracción legal e ilegal debería considerarse incluso si es inferida, proyectada o estimada. Los impactos pueden depender de las fases de vida de los especímenes extraídos (véase el [módulo 1, sección 3.3.1](#)). Al considerar los impactos de la extracción debe tomarse en consideración toda extracción/extracción mortalidad/pérdida efectiva de la población silvestre para determinar la sostenibilidad, esto puede incluir la captura incidental desembarcada, mortalidad posterior al descarte o liberación, así como la mortalidad o el daño a especímenes individuales que se descartan en el sitio.

El impacto más importante de la extracción a considerar será la extracción en el sitio (o sitios) de la extracción para el espécimen a que se aplica el DENP. También debería evaluarse el impacto de la extracción a nivel nacional e internacional; una extracción aparentemente sostenible en una zona puede actuar como sumidero para la especie de otras zonas. La extracción de especies migratorias y poblaciones transfronterizas puede tener más impacto sobre las poblaciones en zonas fuera del país que los niveles de la extracción dentro del país (véase el [módulo 6](#)).

Una comprensión general de las tendencias generales de la extracción (descripción general de la extracción) para el país será también útil para el contexto de la extracción que está siendo evaluada. La extracción de etapas críticas de la vida para la reproducción puede indicar mayores niveles de riesgo.

Algunos ejemplos de menor riesgo:

1) **Exportación de partes que no eliminan al individuo de la población.** Es probable que la extracción no letal sea de menor riesgo. La extracción no letal indica casos en los que los individuos no se eliminan de la población, pero se recolectan partes de ellos sin matar a la planta o al animal. Ejemplos de ese tipo de extracción incluye las frutas, las resinas o la remoción parcial de la corteza (p.ej., *Prunus africana*) de los árboles, la lana esquilada de las vicuñas vivas (*Vicugna vicugna*), y la extracción del fruto del baobab (*Adansonia grandidieri*). Sin embargo, la extracción aún puede tener impactos sobre la población, como afectar el éxito reproductor de los individuos o de la población general, o puede resultar en mortalidad en una fecha posterior. La extracción no letal no incluye la extracción que elimina los individuos vivos enteros (por ejemplo, para el comercio de mascotas u ornamental), que elimina efectivamente a los individuos de la población silvestre incluso si no se matan los individuos durante la extracción.

2) **Productos de secreción o mortalidad natural.** El comercio de estos especímenes no elimina deliberadamente a los individuos de la población. Por ejemplo, los dientes del cachalote (*Physeter macrocephalus*) o el ámbar gris del cachalote que ha llegado a la costa. En la [Resolución Conf. 9.6 \(Rev. CoP19\)](#), sobre *Comercio de partes y derivados fácilmente identificables*, se estipula que la orina, las heces y el ámbar gris que han sido excretados de manera natural son productos de desecho y, por consiguiente, no están cubiertos por las disposiciones de la Convención. Sin embargo, sería importante garantizar que las exportaciones no estimulan una mayor matanza para el comercio internacional.

3) **Eliminación de ciertas etapas de vida.** La eliminación de etapas de vida de alta mortalidad o posteriores a la reproducción puede representar un menor riesgo, en términos del impacto sobre la población para algunas especies. Por ejemplo, en la [Resolución Conf. 11.16 \(Rev. CoP15\)](#), sobre cría en granjas, se señala que la cría de cocodrilos en granjas basada en la extracción controlada de huevos o de especímenes recién eclosionados puede ser un instrumento de conservación útil y positivo, y de que la extracción de animales adultos silvestres requiere controles más rigurosos. En la resolución se define el término cría en granjas como *la cría en un medio controlado de animales capturados como huevos o juveniles en el medio silvestre, donde de otro modo habrían tenido escasa probabilidad de sobrevivir hasta la edad adulta* y que *“la cría en granjas para algunas especies ha demostrado ser una forma ‘segura’ y sólida de utilización sostenible en lo que concierne a la captura de adultos en el medio silvestre.* De forma similar, la extracción de machos de mayor edad, post-reproductivos es una estrategia utilizada para garantizar la sostenibilidad de algunas especies exportadas como trofeos de caza. Sin embargo, la suposición de que algunas etapas de la vida son más o menos vulnerables será específico de la especie y debería tener en cuenta la complejidad de las etapas de la vida.

#### 6.8.1. Impactos del comercio

Un panorama general de las tendencias comerciales es un indicador útil para las especies en general. Las tendencias del comercio internacional y las exportaciones nacionales durante los últimos años pueden obtenerse fácilmente en [CITES Trade Database](#) o [CITES Wildlife TradeView](#). También debería tenerse en cuenta una comprensión de las tendencias del comercio ilegal, así como del consumo nacional (tanto legal como ilegal). Los datos sobre el comercio ilegal pueden obtenerse de los informes anuales de las Partes sobre el comercio ilegal.

Los impactos del comercio deberían considerarse en la zona de extracción, la población nacional y a lo largo de su área de distribución (inclusive internacionalmente). Los factores de conversión pueden ser necesarios para comprender las cantidades de la extracción para los distintos productos en el comercio. Considerar el volumen total de la exportación frente al comercio nacional y el comercio legal e ilegal (conocido, inferido, proyectado, estimado) y qué niveles de extracción podrían ser necesarios para la producción de cantidades en el comercio. Cuando las especies son migratorias o las poblaciones son transfronterizas, puede ser particularmente importante evaluar el comercio de otras partes del área de distribución de la especie. Las fluctuaciones en el comercio pueden indicar problemas con el suministro y la demanda.

#### 6.8.2. Supervisión de la población

La supervisión de la población es fundamental para comprender el impacto de la extracción. La supervisión periódica debería asegurar que la gestión (inclusive la extracción) puede adaptarse. Cómo debería supervisarse la población recolectada y con qué frecuencia dependerá de la especie (véanse los módulos temáticos para la orientación sobre la supervisión); así como qué tan establecida está la extracción y otras amenazas y presiones sobre la población. Los métodos de supervisión y qué se supervisa (por ejemplo, estrategia de muestreo, métrica - números, números estratificados, densidad, distribución, etc.) necesita ser apropiado a fin de ofrecer resultados fiables y permitir a la gestión contrarrestar cualquier impacto negativo.

La supervisión poco frecuente o inexistente será motivo de gran preocupación. Los métodos de supervisión inadecuados también reducirían la confianza en los resultados de la supervisión. La supervisión regular a largo plazo con métodos de supervisión sólidos y apropiados es lo ideal (véase el [módulo 1, sección 9.5](#) para mayor información sobre diferentes datos/indicadores que pueden obtenerse mediante la supervisión).

#### 6.8.3. Medidas de gestión aplicadas/propuestas incluyendo la gestión adaptativa

Las medidas de extracción y gestión del comercio (aplicadas o propuestas) deberían revisarse para evaluar si son adecuadas para garantizar que la extracción y el comercio no son perjudiciales y los riesgos identificados están mitigados.

**Cuestiones clave a considerar:**

- ¿Se aplican /se cumplen efectivamente las medidas de gestión?
- ¿Aumenta la tenencia de la tierra y los recursos (véase el [módulo 1 sección 3.3.4](#)) la probabilidad de cumplimiento con el reglamento de gestión a largo plazo?
- ¿Es gestión adaptativa, basada en la debida supervisión de la población (véase el [módulo 1 sección 9.0](#))? Es más probable que una extracción con una larga historia de gestión eficaz sea sostenible que una extracción no gestionada. Una extracción gestionada, con una gestión adaptativa basada en la supervisión fiable de cómo la extracción afecta a la población es la situación óptima.

**6.8.4. Evaluación de los impactos en el ecosistema (a emprender en situaciones de mayor riesgo)**

Cuando se evalúa el mayor riesgo mediante la Evaluación integral, la evaluación del impacto de la extracción de la especie para el comercio sobre su papel en los ecosistemas en que ocurre (véase el [módulo 1 sección 6.0](#)) y un impacto más amplio sobre especies no seleccionadas en los ecosistemas en consonancia con el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal \*\* (véase el [módulo 1 sección 6.2](#)).

\*\*Nota: No todas las Partes en la CITES son Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

Basándose en la mejor información disponible considerar los siguientes impactos:

- a. cambio significativo en la abundancia de otras especies nativas;
- b. un aumento en la abundancia de una especie no nativa o sobreabundancia de otras especies;
- c. una reducción en una tasa demográfica en cualquier etapa de la vida de otra especie nativa (p.ej., germinación, producción de semillas, éxito de nidificación, dispersión natal, etc.) que tiene el potencial de disminuir su abundancia o reducir su viabilidad;
- d. un cambio en cualquier proceso o característica estructural del ecosistema;
- e. un cambio en patrones típicos de comportamiento (p. ej., interacciones sociales, patrones de agregación, movimiento) entre los individuos de la especie que se está evaluando u otras especies;
- f. un cambio en la estructura o diversidad genética de la población que indica que una o más funciones ecológicas de la especie están, o estarán, deterioradas.

Cuando hay una preocupación significativa, la Autoridad Científica puede aconsejar a la Autoridad Administrativa sobre las medidas a adoptar, por ejemplo, qué características del ecosistema serían las más esenciales para supervisar.

Cuando se dispone de poca información sobre los papeles en los ecosistemas o el impacto en otras especies no seleccionadas y no hay particular preocupación a este efecto, el enfoque más pragmático es asumir que si hay una población viable (por encima del mínimo de la población viable) de la especie distribuida a lo largo de gran parte de su área de distribución y se está extrayendo de manera sostenible, esto es un sustituto suficiente bueno para aceptar que la especie mantiene su función en el/los ecosistema(s); es decir, si la extracción y la exportación no es perjudicial para la especie, asumir que su papel en los ecosistemas relevantes se mantiene.

**Para orientación adicional sobre evaluar la función de la especie en su ecosistema, véase el [módulo 1, sección 6](#).**



**Paso 5: Conclusión o decisión****Conclusión / Decisión**

- Positivo/Comercio no perjudicial
- Negativo/Comercio es perjudicial, o insuficiente información disponible

Con

**Condiciones / Medidas correctivas / Asesoramiento de gestión**

- Condiciones sobre el comercio que tiene lugar o asesoramiento de la Autoridad Administrativa sobre gestión
- Cambios que se necesitarían para formular un DENP positivo

**Figura 2F:** Consideraciones para el Paso 5.

**6.8.5. Tipos de decisiones del DENP**

Las decisiones de los DENP pueden ser:

- **Positivas:** significa que la exportación no será perjudicial y la Autoridad Científica informa a la Autoridad Administrativa como tal; o
- **Negativas:** significa que las exportaciones pueden ser perjudiciales, o se necesita más información, y por tanto no deberían ser aprobadas;

Esas decisiones pueden tomarse con condiciones o con asesoramiento de gestión para medidas correctivas (véase el [módulo 1 sección 5.](#)). Por ejemplo, se puede formular un DENP positivo sujeto a que se cumplan ciertas condiciones, que están destinadas a mitigar riesgos definidos y garantizar la sostenibilidad de la extracción, como autorizar una exportación más limitada o cierto tamaño o sexo de los especímenes. Un DENP negativo puede incluir condiciones o asesoramiento de gestión que sería necesario aplicar antes de que sea posible un DENP positivo y se autorice cualquier futuro comercio. El examen de la aplicación de éstos sería parte de la gestión adaptativa del propio proceso de los DENPs. Véase el [módulo 1 sección 5.2.1](#) para obtener más detalles de las condiciones potenciales.

La terminología puede diferir entre las Partes; por ejemplo, algunas Partes utilizan el término DENPs “cautelares” o “parciales” cuando el número de especímenes se ajusta para limitar una exportación a niveles sostenibles ya que se considera que los solicitados para ser exportados son insostenibles/perjudiciales; esto tiene sentido para los DENPs sometidos antes de que ocurra la extracción de la especie, e informar así la autorización de la extracción para evitar impactos negativos desde que ocurre la extracción. Otros considerarían que esto es un “DENP condicional” (véase la [Fig. 2F](#) para una [panorama general](#) de las consideraciones relevantes en el Paso 5 de formular DENPs más exhaustivos).

**6.8.6. Preparar un DENP**

Un DENP debería especificar la información utilizada y la base científica para establecer la conclusión. Para algunas especies esto puede hacerse solamente con una Evaluación simplificada completa incluyendo la justificación de la puntuación, pero para otras que requieren una Evaluación integral podría incluir análisis de las tendencias de la extracción mediante una supervisión detallada y protocolos de gestión. No es necesario seguir un formato específico para los resultados y la explicación de los protocolos de supervisión o los sistemas de gestión utilizados para completar una Evaluación integral.

Cualesquiera condiciones y la justificación de éstas debería detallarse para justificar por qué son necesarias para garantizar que el comercio no es perjudicial.

Se alienta a las Partes a compartir los DENPs escritos, incluyendo los DENPs positivos y negativos, a través de la [CITES DENP database](#) siempre que sea posible en consonancia con la [Resolución Conf. 16.7 \(Rev. CoP17\)](#). Compartir los DENPs y el proceso por el que se formulan los DENPs puede ayudar a todas las Partes a aplicar efectivamente el requisito de los DENP y a mejorar la transparencia para este proceso fundamental de la CITES.

## 7. Módulo 2 - Referencias

1. Brooks, T.M., Pimm, S.L., Akçakaya, H.R., Buchanan, G.M., Butchart, S.H., Foden, W., Hilton-Taylor, C., Hoffmann, M., Jenkins, C.N., Joppa, L. and Li, B.V., 2019. Measuring terrestrial area of habitat (AOH) and its utility for the IUCN Red List. *Trends in ecology & evolution*, 34(11), 977-986. Available [here](#).
2. IUCN Red List categories and criteria, version 3.1, second edition <https://portals.iucn.org/library/node/10315>