

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



Vigésimo novena reunión del Comité de Fauna  
Ginebra (Suiza), 18-22 de julio de 2017

METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DE DICTÁMENES DE EXTRACCIÓN NO PERJUDICIAL  
PARA ESPECIES CITES

Este documento informativo ha sido presentado por España a solicitud de la Autoridad Científica española en relación con el punto 10 del orden del día\*.

---

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

# **METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS DICTAMENES DE EXTRACCIÓN NO PERJUDICIAL PARA ESPECIES CITES**

**(Especies del Anexo B del Reglamento 338/1997)**



**Año 2017**

**Subdirección General de Medio Natural**



## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	3
<b>2. ANTECEDENTES</b> .....	4
<b>3. METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS DENP</b> .....	6
<b>3.1. Principios metodológicos</b> .....	6
<b>3.2. Ámbito de aplicación</b> .....	7
<b>3.3. Metodología</b> .....	8
3.3.1. <u>Aproximación cuantitativa: aplicación de un modelo estadístico                 basado en los Análisis de viabilidad poblacional (AVP)</u> .....	9
3.3.2. <u>Aproximación semicuantitativa</u> .....	11
3.3.3. <u>Interpretación de los resultados</u> .....	14
<b>ANEXO I</b> .....	15
<b>ANEXO II</b> .....	16
<b>ANEXO III</b> .....	17
<b>ANEXO IV</b> .....	20





## 1. INTRODUCCIÓN

El comercio internacional ha sido una de las principales causas de rarefacción e incluso extinción para numerosas especies silvestres. Por ello, y con el objeto de regularlo nació la Convención CITES, que a nivel de la Unión Europea se aplica a través del Reglamento (CE) 338/97 del Consejo, de 9 de diciembre de 1996, relativo a la protección de especies de la fauna y flora silvestres mediante el control de su comercio. A día de hoy, aún existen algunos retos para su correcta aplicación como es el de disponer de una metodología estandarizada y objetiva para la elaboración de los Dictámenes de extracción no perjudicial (DENP), necesarios para la emisión de los permisos de exportación e importación de especímenes de especies incluidas en los Anexos I y II de la Convención, y A y B, del Reglamento.

La elaboración y uso de los DENP se justifica en el propio texto de la Convención CITES y del Reglamento (CE) 338/97, en cuyos artículos 4 y 5 se señala que para la importación o exportación de especímenes de especies contenidas en los Anexos A y B, es requisito, entre otros, que la Autoridad Científica (del Estado Miembro importador o del exportador, respectivamente) considere que la introducción (o exportación, en su caso) no será perjudicial para el estado de conservación de la especie. El carácter positivo o negativo de esta valoración es el resultado del análisis que se lleva a cabo a través de los DENP.

En último término, los DENP han de concluir si la extracción de los ejemplares que se pretende realizar afectará a la supervivencia de su población de origen. En la actualidad, aunque los DENP están basados en las cuotas de extracción establecidas por los países exportadores, en las estadísticas de comercio y, en algunos casos, en estudios que fundamentan los planes de gestión, existen incertidumbres y críticas a ellos<sup>1</sup>, pues, en algunos casos, las cuotas de extracción no se basan en información científica sobre el estado de conservación en que se encuentra la población eventualmente explotada, por lo que no resultan válidas al no estar basadas en variables directamente medibles y verificables que puedan correlacionarse con la conservación de la especie.

Por ello existe un interés generalizado por parte de las Autoridades Científicas en el establecimiento de una metodología integradora y objetiva para la elaboración de los DENP. En este sentido, al menos desde la década del 2000 se han propuesto una serie de variables que, como mínimo, deberían valorarse en los DENP, y que así han sido recogidas en las Recomendaciones de CITES: por ejemplo, véase, entre otros, la Guía para las Autoridades Científicas CITES (IUCN, 2002); la Resolución 16.7 de CITES (COP de 2013); el documento 'Non-

---

<sup>1</sup> Auliya, M., García-Moreno, J. & Martel, A. (2016). The global amphibian trade flows through Europe: the need for enforcing and improving legislation. *Biodiversity and Conservation*, 25(13), 2581-2595.

Auliya, M et al. (2016). Trade in live reptiles, its impact on wild populations, and the role of the European market. *Biological Conservation* 204, 103-119.



detriment findings in CITES NDFs' (Rose, M., 2014); o el documento Guía para las Autoridades Científicas SRG, 2017).

Todo ello justifica la utilización de una metodología estandarizada que recoja y permita aplicar las anteriores propuestas para la elaboración de los DENP, partiendo de ese listado mínimo de variables propuesto. En ese contexto, la metodología expuesta en el presente documento permite aplicar dos procedimientos: por una parte un procedimiento principal en el que se combina una aproximación puramente cuantitativa, basada en modelos demográficos y en una valoración semicuantitativa, sobre un número reducido de variables, y por otra parte, en caso de no disponerse de información suficiente, se aplicará en su defecto, un procedimiento secundario o alternativo, en el que se aplica, al menos, una de las dos aproximaciones.

En conjunto, ambos procedimientos contemplan la totalidad de las variables que se han recomendado en los análisis y directrices antes mencionados. De esta manera, la metodología aquí expuesta elimina en gran parte la subjetividad hasta ahora existente en la elaboración de los DENP, lo que a su vez redundará en un mayor rigor científico al estar basados en una metodología estandarizada y común.

La elaboración de esta metodología también ha sido motivada a raíz del recientemente aprobado Plan de acción europeo contra el tráfico ilegal (COM(2016) 87 final)<sup>2</sup>, que establece entre sus objetivos garantizar una aplicación más uniforme de las normas de la UE sobre el comercio de vida silvestre, mediante una mejor aplicación y vigilancia de su cumplimiento por parte de los Estados Miembros. En este sentido, la metodología propuesta contribuye a la implementación de los objetivos del citado Plan al incidir sobre una cuestión clave (ayudar a determinar si la extracción de especímenes del medio natural con fines comerciales perjudicaría o no la supervivencia de las poblaciones silvestres) que tiene por objeto evitar que el comercio internacional de especies o sus derivados pueda poner en peligro la conservación de las mismas.

## 2. ANTECEDENTES

Como se indicaba en la introducción, existen varios documentos elaborados para dar cumplimiento a la petición de las partes de CITES de establecer pautas orientadoras de una metodología uniforme para la elaboración de los DENP. Ello, además, permite comparar las evaluaciones realizadas por las distintas partes de CITES. Todos estos trabajos parten del documento 'Guía para las Autoridades Científicas CITES' elaborada por la UICN (Rosser y Haywood, 2002)<sup>3</sup>, que constituye la referencia principal para la elaboración de los DENP, y que posteriormente ha sido ampliado, revisado y desarrollado para taxones específicos.

<sup>2</sup> [http://ec.europa.eu/environment/cites/pdf/WAP\\_EN\\_WEB.PDF](http://ec.europa.eu/environment/cites/pdf/WAP_EN_WEB.PDF)

<sup>3</sup> <https://cites.unia.es/cites/file.php/1/files/CITES-guidance-prelims.pdf>



En este sentido, la Resolución CITES Conf.16.7 (Rev. CoP 17)<sup>4</sup> establece el siguiente listado de variables, no limitante, que pueden incluirse en la metodología de evaluación de los DENP:

- A. la biología y las características del ciclo vital 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 recolección, a escala nacional e internacional);
- D. las amenazas existentes sobre la población afectada;
- E. los niveles y las pautas de extracción y mortalidad históricos y actuales de cada especie (por ejemplo, pautas diferenciales por edad o sexo) considerando todas las posibles causas combinadas;
- F. las medidas de gestión actualmente en vigor y propuestas, inclusive estrategias de gestión adaptables, y consideración de su grado de cumplimiento;
- G. la vigilancia de la población; y
- H. el estado de conservación

Por su parte, el Grupo de Revisión Científica de la UE (SRG, Scientific Review Group<sup>5</sup>), que elabora y actualiza periódicamente la '*Guía para las Autoridades Científicas*' (*Scientific Authority Guidelines*), recomienda en la versión última de 2017<sup>6</sup>, igualmente que los DENP se basen en las consideraciones de la Resolución Conf. 16.7, sin limitarse a ellas, y a las que añade la variable 'Beneficios para la conservación derivados del comercio', como nueva consideración.

Por su parte, el documento 'Non-detriment findings in CITES (NDFs)' (Rose, M., 2014)<sup>7</sup> propone los siguientes 5 indicadores fundamentales que deberían ser incluidos en todos los DENP, incluso en aquellos en los que la revisión sea mínima:

- Plausibilidad (exactitud, corrección) de los datos proporcionados
- Distribución nacional y abundancia
- Plan de gestión y cuotas (teniendo en cuenta el estado de conservación)
- Seguimiento (método, áreas cubiertas y confianza en el seguimiento)

<sup>4</sup> <https://cites.org/sites/default/files/document/S-Res-16-07-R17.pdf>

<sup>5</sup> Grupo de asesoramiento científico establecido por el Reglamento (CE) 338/97, y en el que están representados todos los Estados miembro a través de su Autoridad Científica.  
[http://ec.europa.eu/environment/cites/srg\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/cites/srg_en.htm)

<sup>6</sup> <http://ec.europa.eu/environment/cites/pdf/srg/guidelines.pdf>

<sup>7</sup> <https://cites.unia.es/cites/file.php/1/files/guide-CITES-NDFs-en.pdf>



- Estadísticas comerciales (permite extraer conclusiones sobre la dinámica del comercio)

En esta línea, la metodología aquí expuesta refleja e integra, de una u otra manera, todos los parámetros mínimos recomendados según los listados anteriores y esta es utilizada por la Autoridad Científica CITES española para la elaboración de los correspondientes DENP.

### 3. METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS DENP

#### 3.1. Principios metodológicos

Esta metodología de elaboración de los DENP tiene la doble finalidad de: (1) objetivizar la decisión en cuanto a la afección que la extracción de los especímenes pueda tener sobre la supervivencia de la población de origen; y (2) disponer de una herramienta que permita valorar de un modo rápido y estandarizado la afección sobre la población donante.

Partiendo de que, un DENP es básicamente una evaluación de riesgo (riesgo de que la extracción de ejemplares para el comercio principalmente perjudique la supervivencia de una población), se utiliza una metodología similar a las que se aplican habitualmente en los análisis de riesgo de carácter ambiental (por ejemplo, de evaluación del impacto ambiental de proyectos, introducción de especies exóticas invasoras, organismos modificados genéticamente u organismos para el control biológico). En este sentido, para la elaboración de los DENP han de operar las siguientes consideraciones:

- Principio de precaución: siempre se opta por la opción más beneficiosa para la conservación de la población o especie en estado silvestre. Por ello, en caso de duda o incertidumbre a la hora de valorar el estado cualitativo o cuantitativo de la población de origen, se elige la opción más conservadora.
- La evaluación se basa siempre en el uso de datos a escala de la *población*<sup>8</sup> afectada (es decir, de la que se extraen los ejemplares). En su defecto, se utiliza información correspondiente a la población nacional de la especie en cuestión *en el país* exportador.
- El DENP se basa en la mejor información disponible, publicada o no. De acuerdo con la comunicación de la Comisión Europea, COM (2000) 1 final, sobre el recurso al principio de precaución, corresponde a las autoridades públicas o al usuario demostrar la ausencia de riesgo de un producto o

---

<sup>8</sup> El término población aparece definido en el Reglamento 338/97 como “*un conjunto de individuos, diferenciado biológica o geográficamente*”.



proceso -en el caso que nos ocupa, sería demostrar la ausencia de riesgo que la extracción de especímenes pudiera ocasionar sobre el estado de conservación de las poblaciones de origen-, pudiendo quedar encomendada la carga de la realización de la prueba –en este caso, la obtención de la información precisa para evaluar el riesgo de la extracción para la población silvestre- al usuario (productor, fabricante o importador).

En este sentido, el Anexo I contiene un formulario en el que se recogen los campos de información que se utilizan para poder evaluar, por parte de la Autoridad Científica, el efecto de la extracción de especímenes sobre la población de origen. Por ello, el usuario o importador, simultáneamente a la remisión de la solicitud del permiso de importación, y con carácter voluntario podría aportar la información contenida en el Anexo I, con referencia a las fuentes científicas u oficiales de las que procede la información, junto con una declaración voluntaria de la veracidad de la información suministrada, conforme al Anexo II, lo que agilizaría y facilitaría la mejor elaboración de los DENP.

La Autoridad Científica del país de importación, por un lado, puede validar la información aportada, en base a criterios científicos y, por otro, puede recabar si no dispone de ella la información del Anexo I que no haya sido aportada por el importador en el momento de la solicitud del permiso, incluyendo para ello, en su caso, consultas al SRG y a la Autoridad Científica del país exportador, así como a expertos e instituciones relevantes en la materia.

### 3.2. **Ámbito de aplicación**

La metodología expuesta en este documento es la que aplica la Autoridad Científica CITES de España para la elaboración de los DENP relativos al comercio (tanto importación como exportación) de las especies de fauna vertebrada del Anexo B del Reglamento (CE) 338/97. La metodología se aplicará a juicio de la Autoridad Científica tanto sobre ejemplares que tengan un origen W (es decir, comercio de ejemplares extraídos del medio natural), como sobre aquellos procedentes de cría en cautividad de cualquier origen (códigos de origen C, F o R)<sup>9</sup>. En este último caso se evalúa para cada combinación *especie / instalación de cría* con el fin de garantizar que la actividad de cría no perjudica la supervivencia de la población silvestre, como por ejemplo, en el caso de la extracción de ejemplares fundadores o para el reforzamiento y renovación poblacional, por constituir un eventual foco de origen y propagación de enfermedades para la población silvestre, etc. En este sentido, la necesidad de elaboración de DENP para la importación de especímenes procedentes de instalaciones de cría, rancheo o engorde en cautividad, se ha puesto de

<sup>9</sup> <https://cites.org/sites/default/files/document/S-Res-12-03-R17.pdf>



manifiesto en una reciente comunicación<sup>10</sup> del SRG dirigida a todas las Administraciones Científicas de la UE.

La elaboración del correspondiente DENP para las especies del Anexo B de forma general, se realiza para la primera solicitud de importación recibida para cada combinación *especie-población / país exportador*. El dictamen que se elabora tiene en cuenta la opinión del SRG y el volumen de comercio actual o esperado, e indica el periodo de validez del mismo. Por regla general, el periodo de validez de un DENP para una especie del anexo B será de un año desde su emisión, a no ser que en el propio dictamen se indique lo contrario, o que a juicio de esta Autoridad Científica se produzcan cambios en las condiciones del comercio o del estado de la especie. En tanto el DENP haya sido positivo y siga en vigor y no se produzcan cambios en las condiciones, no se realiza un nuevo DENP para la misma combinación *especie-población / país exportador*; si bien esta autoridad científica examina periódicamente el volumen de las importaciones o exportaciones de las especies implicadas por si resulta necesario reevaluar la situación y volver a realizar un DENP.

En relación a la introducción de ejemplares de especies del Anexo A, el artículo 4.1 del Reglamento (CE) 338/97 establece que ha de responder a fines científicos, educativos o de cría en cautividad, u otros fines que no vayan en detrimento de la supervivencia de la población o especie en cuestión. Dada la necesidad de evaluar el cumplimiento de esos fines para la importación de los especímenes del Anexo A, no resulta necesario aplicar esta metodología, aunque para la evaluación y el dictamen puede utilizarse como orientadora. En todo caso, la importación de especímenes del Anexo A se evalúa caso a caso, en función del fin que justifique su importación.

### 3.3. Metodología

Con el objetivo de reducir la subjetividad en el proceso de elaboración y toma de decisiones en los DENP, el método plantea dos procedimientos: uno principal en el que la Autoridad Científica cuenta con la mayor parte de la información necesaria para evaluar el impacto de la extracción sobre la población, y uno secundario o alternativo, en el que sólo se dispone de información parcial. El **procedimiento principal** combina una aproximación puramente cuantitativa, basada en un análisis de viabilidad poblacional, con una aproximación semicuantitativa, a partir de la valoración de una serie definida de variables. El análisis derivado del modelo poblacional tendrá mayor peso en la determinación de los DENP que el análisis semicuantitativo. En el **procedimiento secundario o alternativo**, se aplicará al menos una de las dos aproximaciones, modelo cuantitativo o análisis semicuantitativo, en función de la información disponible. Se exponen a continuación las características de ambos procedimientos y cómo

---

<sup>10</sup> Ref. Ares(2017)1832311 - 05/04/2017



se aplican, así como la interpretación de los resultados obtenidos, en función de si se parte del procedimiento principal o del secundario, antes descritos:

### 3.3.1) Aproximación cuantitativa: aplicación de un modelo estadístico basado en los Análisis de viabilidad poblacional (AVP)

Un modelo de viabilidad poblacional estima la probabilidad de supervivencia de una población a lo largo de los años, conocidas sus tasas de crecimiento y de extracción. El modelo, basado en una interfaz en R<sup>11</sup> (programa informático y lenguaje de programación con gran potencia estadística) que simplifica diversas metodologías existentes<sup>12,13,14,15</sup>, puede utilizar o bien una serie temporal de conteos del tamaño poblacional (óptimo) o bien parámetros demográficos, ambas cuestiones referidas a la población de la localidad objeto de estudio.

Para utilizar una serie temporal de conteos, se necesita contar de forma óptima con estimas poblacionales de al menos los últimos 5 años consecutivos, y como mínimo, con **estimaciones poblacionales de los 3 últimos años**. Para trabajar con parámetros demográficos se debe aportar al modelo el **tamaño poblacional actual, la extracción y las tasas anuales de natalidad y mortalidad natural** a las que está sometida la población explotada. Idealmente, las tasas de natalidad y mortalidad natural deben proceder de la población de origen, pudiéndose utilizar tasas de otras poblaciones de la misma especie o de especies cercanamente emparentadas (por ejemplo, del mismo género) en caso de no conocerse las primeras.

La tasa de extracción corresponderá a la cuota anual de extracción adoptada para la especie-población por el país exportador. En este caso, para ser tenida en cuenta esta cuota, se debe primero asegurar que cumpla los requisitos señalados en las Directrices para los cupos de exportación señalados en la Resolución CITES Conf.14.7 (Rev. CoP15)<sup>16</sup>. En los casos en los que la combinación *especie-población / país exportador* no haya fijado una cuota, se podrá utilizar el número medio de las exportaciones realizadas en el último decenio. En todo caso, el tamaño poblacional y la cuota de extracción deberán ir referidas al

---

<sup>11</sup> The R Development Core Team. 2017. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing. Vienna, Austria: R foundation for statistical computing. <https://www.r-project.org/>

<sup>12</sup> Stubben, C.J. and Milligan, B.G. 2007. Estimating and Analyzing Demographic Models Using the popbio Package in R. Journal of Statistical Software 22:11. <http://www.jstatsoft.org/v22/i11>

<sup>13</sup> McGowan, Conor P.; Runge, Michael C.; and Larson, Michael A., Incorporating parametric uncertainty into population viability analysis models. 2011. USGS Staff -- Published Research. Paper 554. <http://digitalcommons.unl.edu/usgsstaffpub/554>

<sup>14</sup> Palazón, JA. 2012. Análisis de Viabilidad Poblacional. Máster en gestión de la biodiversidad en ambientes mediterráneos. Universidad de Murcia.

<sup>15</sup> Martin C.A. 2016. msPVA: An R implementation of count-based multi-site population viability analysis. R package version 0.0.0.9005: <https://github.com/cmartin/msPVA>

<sup>16</sup> <https://cites.org/sites/default/files/document/S-Res-14-07-R15.pdf>



mismo ámbito geográfico, preferiblemente el de la población de extracción (escala local) o, en su defecto, al de la población del país exportador.

El diseño del modelo incorpora las metodologías básicas de cálculo de Stubben & Milligan (2007)<sup>12</sup>, McGowan *et al.* (2011)<sup>13</sup>, Palazón (2012)<sup>14</sup> y Martin (2016)<sup>15</sup>. En cuanto a los parámetros técnicos del modelo, se fija el umbral de quasi-extinción en 500 individuos, y se realizan 100.000 simulaciones (condiciones estandarizadas). Cuando se introducen datos procedentes de conteos poblacionales, el modelo genera la tasa de crecimiento de la población ( $\lambda$ , *lambda*), que será positiva si  $\lambda > 1$ , y negativa si  $\lambda < 1$ . No obstante, el modelo sólo podrá calcular la desviación estándar ( $\sigma$ ) de  $\lambda$ , que representa la estocasticidad demográfica para un conjunto de años, si la serie temporal de la que se dispone es igual o superior a 5 años. Si por el contrario, el modelo parte de los parámetros demográficos, la Autoridad Científica calcula la tasa de crecimiento ( $\lambda$ ) a partir de los mismos y la introduce en el modelo. En este caso se puede hacer un cálculo puntual de *lambda*, a través de una simplificación y asumiendo que  $\lambda = R_0$  (es decir, que la tasa de crecimiento es equivalente al ratio neto de crecimiento reproductivo, o dicho de otra manera, al número anual de hembras que sobrevive por cada hembra de la población), y se calcula como:

$$R_0 = l_x b_x$$

Donde:

$b_x$  es el número de hembras nacidas

$l_x$  es la tasa de supervivencia

El modelo indica, de mantenerse constantes en el tiempo los parámetros introducidos (incluida la tasa de extracción), si la población entra en *zona de riesgo de extinción*, la cual vendrá determinada por el valor del límite superior del intervalo de confianza de la probabilidad de extinción. En ausencia de este valor (para series temporales menores a 5 años) se toma, en su lugar, el valor medio de la probabilidad de extinción. El umbral que se establece para considerar si la extracción a la que está sometida una población puede ser perjudicial para la supervivencia, se fija en un valor de probabilidad de extinción del 5% en 50 años. Valores por encima de este umbral indican que se entra en la *zona de riesgo*, la cual podría conllevar la extinción poblacional. En consecuencia el resultado de la aproximación cuantitativa será *negativo* (-). Por el contrario, cuando la probabilidad de extinción arrojada por el modelo esté por debajo de los umbrales fijados (es decir, estabilidad o incremento poblacional), el resultado de la evaluación cuantitativa es *positivo* (+).

Cualquier valor de probabilidad de extinción mayor que 0 no es deseable, independientemente del plazo de tiempo al que nos refiramos, dado que es indicativo de que el nivel de extracción actual es insostenible. No obstante, y como medida de prevención frente al eventual caso de que las estimas de la probabilidad de extinción se deban al azar (por ejemplo, ante series temporales reducidas), se ha asumido un posible error en la estima de  $\pm 5\%$ . De esta manera



se justifica el umbral establecido ( $p > 5\%$ ), en base a una probabilidad de extinción mayor de  $0 + 5\%$  de error. En definitiva, estimas de la probabilidad de extinción entre 0 y 5 %, podrían ser debidas al azar, y no son consideradas como indicativas de la existencia de riesgo de extinción.

Se ha tomado este valor del 5% (o error de tipo *alpha*) como umbral porque se puede considerar que un error de esta magnitud, en sentido positivo o negativo, puede ser el máximo asumible en la precisión de la estima; este valor se aplica habitualmente en el ámbito de la estadística y representa la probabilidad ampliamente aceptada de que un evento (extinción de la población, en este caso) se deba exclusivamente al azar.

Por otro lado, a efectos prácticos y conservacionistas se considera apropiado acotar el plazo de tiempo en el que, de alcanzarse el umbral establecido, la tasa de extracción comercial sería considerada insostenible. Para ello, se ha partido de los criterios correspondientes a la categoría 'Vulnerable', de acuerdo con las categorías de amenaza establecidas por la UICN (2001, v3.1)<sup>17</sup>, y se ha ajustado proporcionalmente el rango temporal al que correspondería con un umbral de probabilidad de extinción del 5%. De este modo, el modelo no trabaja con una probabilidad de extinción del 10% en 100 años, según establece la UICN para la categoría de 'Vulnerable', sino con una probabilidad de extinción del 5% en 50 años. La categoría de 'Vulnerable' constituye el primer estado en el cual una especie se considera amenazada (es decir, en riesgo de extinción), de modo que al considerar los criterios que la determinan se extrema el principio de precaución.

Finalmente, cabe indicar que el modelo desarrollado está basado fundamentalmente en tres de las ocho consideraciones establecidas por el Grupo de Revisión Científica a través de las "*Scientific Authority Guidelines*", en particular la 1, 2 y 3 (véase el apartado 3).

### 3.3.2. Aproximación semicuantitativa

La evaluación semicuantitativa se centra en el análisis de una serie de variables, que difieren ligeramente según la evaluación se realice como parte del procedimiento principal o del alternativo. En el procedimiento principal se analizan nueve variables, de modo que todas las consideraciones del Grupo de Revisión Científica citadas en el apartado 3 (salvo las tres ya contempladas en el modelo demográfico expuesto anteriormente), son evaluadas a través de la aproximación semicuantitativa. En el procedimiento secundario el número de variables a analizar asciende a 11, pues incorpora la evaluación de determinadas variables del modelo que, en vez de a nivel cuantitativo, en este caso son evaluadas a nivel semicuantitativo. En ambos casos las variables se presentan agrupadas bajo tres cuestiones fundamentales a la hora de evaluar el estado de conservación de la

<sup>17</sup> <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/RL-2001-001-2nd-Es.pdf>



población de origen y el impacto que la extracción de especímenes puede tener sobre la población silvestre de la cual es extraída:

- Características biológicas
- Amenazas y estado de conservación
- Gestión y control para su conservación y aprovechamiento

La matriz de evaluación del Dictamen de extracción no perjudicial (Anexo III) recoge las 11 variables propuestas (con indicación de las tres cuya evaluación no es necesaria en caso de estar siguiendo el procedimiento principal), junto con una serie de posibles respuestas para cada una, entre las que sólo se deberá elegir una. Las respuestas aparecen ordenadas según un grado creciente de vulnerabilidad natural de la población o especie, o riesgo para la misma como consecuencia de la extracción, que se refleja también en el valor numérico que lleva asociado. Es muy importante señalar que cada respuesta debe venir justificada por la correspondiente fuente de información (por ejemplo, publicaciones científicas, informes técnicos, informes inéditos, etc). Cabe destacar que la falta de conocimiento o un alto grado de incertidumbre sobre el estado y/o manejo de una población llevará a la Autoridad Científica a concluir que no existe información suficiente sobre la que basar un DENP y, en consecuencia, el dictamen será negativo hasta que exista información con una calidad mínima exigible a criterio de la mencionada Autoridad. Este principio queda reflejado en la penalización asociada a las respuestas desconocidas, según recoge la columna 'puntuación' del Anexo III. Tras valorar las variables, se sumarán las puntuaciones obtenidas. El valor resultante se cotejará con el umbral establecido. Cuanto mayor sea el sumatorio de las puntuaciones consignadas, mayor será el perjuicio que la extracción para el comercio causa sobre la población de origen.

La puntuación más alta que podría obtenerse mediante la aplicación completa (11 variables) de la tabla del Anexo III son 33 puntos. De este modo, se ha considerado el valor medio (16.5) como el umbral para determinar el signo de la evaluación del análisis semicuantitativo. Siguiendo el mismo planteamiento, para la aplicación de la tabla como parte del procedimiento principal (8 variables), se establece un umbral de 13 puntos (< 13 DENP positivo; ≥13 DENP negativo).

En el caso de que la Lista Roja de la UICN (<http://www.iucnredlist.org/>) no incluya ficha de evaluación del estado de conservación de la especie (variable 6 de la tabla), se omitirá la valoración de dicha variable, y el umbral se reajusta en consecuencia, quedando establecido en 16 puntos, y 11 puntos, respectivamente, en función de si se están evaluando las 11 o sólo 8 variables.

A partir de los umbrales establecidos se derivan tres posibles resultados de las evaluaciones de los DENP (Tabla 1):



- Las evaluaciones cuya puntuación final sea mayor que los umbrales establecidos más 1 punto, obtendrán un **DENP negativo**.
- Las evaluaciones cuya puntuación final sea inferior a los umbrales establecidos menos 1 punto, obtendrán un **DENP positivo**.
- Para las evaluaciones cuya puntuación final se encuentre dentro del rango delimitado por los umbrales  $\pm 1$  punto no es posible garantizar que la extracción no tendrá un efecto perjudicial sobre el estado de conservación de la especie o sobre la extensión del territorio ocupado por la población de la especie de que se trate (art.4 Reglamento 338/97), y por tanto se opta por una “**Decisión aplazada**”. En consecuencia, esta Autoridad Científica propondrá al SRG la adopción de una “No opinión ii”, de acuerdo con la definición contenida en la ‘*Guía para las Autoridades Científicas*’<sup>6</sup>. En el plazo de un año y a la luz de la nueva información recibida esta Autoridad Científica volverá a reevaluar la Decisión. Las reevaluaciones únicamente tendrán dos posibles resultados (Tabla 2): aquellas cuya puntuación final sea inferior a los umbrales establecidos anteriormente obtendrán un DENP positivo, que será comunicado al SRG; por el contrario, aquellas cuya puntuación final sea superior a la de los umbrales establecidos obtendrán un DENP negativo, en el que se basará esta Autoridad Científica para proponer al SRG la adopción de una opinión negativa.

	11 variables (Procedimiento secundario)			8 variables (Procedimiento principal)		
	DENP +	Decisión aplazada	DENP -	DENP +	Decisión aplazada	DENP -
<b>Aplicación convencional</b>	< 16	16,17,18	> 18	< 12	12,13,14	> 14
Si no hay evaluación por UICN	< 15	15,16,17	> 17	< 10	10,11,12	> 12

Tabla 1: Umbrales para la determinación del resultado de las evaluaciones de los Dictámenes de Extracción No Perjudicial:

DENP positivo (+): la extracción no afecta a la supervivencia de la población de origen;

DENP negativo (-): la extracción perjudica la supervivencia de la población de origen;

Decisión aplazada: no es posible garantizar que la extracción no tendrá un efecto perjudicial sobre el estado de conservación de la población de origen. La decisión será reevaluada en el plazo de un año a la luz de nueva información disponible para determinar si la extracción es perjudicial o no.

	11 variables (Procedimiento secundario)		8 variables (Procedimiento principal)	
	DENP +	DENP -	DENP +	DENP -
<b>Aplicación convencional</b>	< 17	$\geq 17$	< 13	$\geq 13$
Si no hay evaluación por UICN	< 16	$\geq 16$	< 11	$\geq 11$

Tabla 2: Umbrales para la determinación del resultado de las reevaluaciones de los DENP:

DENP positivo (+): la extracción no afecta a la supervivencia de la población de origen;

DENP negativo (-): la extracción perjudica la supervivencia de la población de origen.



### 3.3.3. Interpretación de los resultados

a) Según se ha indicado más arriba, en el **procedimiento principal** se abordan ambas aproximaciones (cuantitativa y semicuantitativa), si bien se otorga mayor peso al resultado de la aproximación cuantitativa. De este modo, la Autoridad Científica considerará que un DENP es positivo tanto si ambas aproximaciones han obtenido una valoración *positiva*, como si sólo la aproximación cuantitativa, basada en el modelo de viabilidad poblacional, ha obtenido una valoración *positiva*. Cualquier otra combinación tendrá como resultado la consideración de que la extracción perjudica la supervivencia de la población y, en consecuencia, la Autoridad Científica determinará que el DENP es negativo.

b) En el **procedimiento secundario o alternativo**, se aplica al menos una de las dos aproximaciones (cuantitativa o semicuantitativa), que deberá haber obtenido una valoración positiva, de acuerdo con la metodología desarrollada en los apartados anteriores, para que la Autoridad Científica otorgue un DENP positivo.

El esquema de aplicación de sendos procedimientos y la combinación de sus posibles resultados se recoge gráficamente en el Anexo IV.

## ANEXO I

### Resumen de la información necesaria para la elaboración del DENP

Aproximación cuantitativa (AVP)		Aproximación semicuantitativa <sup>2</sup>
Basada en serie temporal de conteos <sup>1</sup>	Basada en parámetros demográficos <sup>1</sup>	Basada en 11 <sup>3</sup> variables que se muestran en el anexo III
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conteos o estimas poblacionales de al menos los 3 últimos años</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conteo o estima poblacional actual</li> <li>• Tasa de natalidad</li> <li>• Tasa de mortalidad natural</li> <li>• Tasa de extracción (cuota anual, o en su defecto media de las extracciones del último decenio)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abundancia</li> <li>• Características biológicas</li> <li>• Proporción que representa el área de distribución de la especie en el país, en relación al área de distribución global</li> <li>• Patrón de distribución a escala nacional</li> <li>• Tendencia poblacional en los últimos años<sup>4</sup></li> <li>• Estado de conservación según UICN<sup>4</sup></li> <li>• Número de amenazas que pesan sobre la población de origen<sup>4</sup></li> <li>• Porcentaje de la distribución o del tamaño poblacional incluido en espacios protegidos o regulados<sup>4</sup></li> <li>• Existencia de Plan de gestión o equivalente para la conservación y sostenible del recurso<sup>4</sup></li> <li>• Existencia de mecanismos de control de la extracción y del seguimiento del estado del recurso</li> <li>• Existencia de beneficios sociales o para la especie derivados del comercio</li> </ul>

<sup>1</sup> Sólo se utiliza la información contenida en una de estas dos columnas.

<sup>2</sup> Aquí se presenta sólo un resumen de las variables que se incluyen en la evaluación semicuantitativa realizada por la Autoridad Científica para cumplimentar el Anexo II.

<sup>3</sup> Las tres primeras variables no será necesario evaluarlas en caso de aplicar la aproximación semicuantitativa como parte del procedimiento principal.

<sup>4</sup> Información referida a la población de extracción. En su defecto se referirá a la población a nivel nacional en el país exportador.



**ANEXO II**  
**Declaración voluntaria responsable de la veracidad de la información  
suministrada**

1. Solicitante/Importador.

Reconozco la veracidad de la información aportada a la autoridad científica para la elaboración del correspondiente Dictamen de Extracción No Perjudicial.

Fdo.: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

2. Representante (cuando proceda).

Reconozco la veracidad de la información aportada a la autoridad científica para la elaboración del correspondiente Dictamen de Extracción No Perjudicial.

Fdo.: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_



### ANEXO III

#### Información utilizada para la evaluación semicuantitativa

Características biológicas		P	V	Fuente
<b>1*</b>	Abundancia <sup>a</sup>	Muy Abundante	0	
		Común	1	
		Poco común	2	
		Muy escasa; o desconocida	3	
Observaciones:				
<b>2*</b>	Características biológicas	Alta tasa reproducción, alta esperanza de vida	0	
		Alta tasa reproducción, baja esperanza de vida	1	
		Baja tasa reproducción, alta esperanza de vida	2	
		Baja tasa reproducción, baja esperanza de vida; o desconocido	3	
Observaciones:				
<b>3*</b>	Proporción que representa el área de distribución de la especie en el país, en relación al área de distribución global	< 10 %	0	
		10-40 %	1	
		40-80%	2	
		>80%; o desconocida	3	
Observaciones:				
<b>4</b>	Patrón de distribución a escala nacional	Distribución amplia y continua; o $\geq$ 75% del territorio nacional	0	
		Distribución amplia y fragmentada; o entre 75% - 40% del territorio nacional	1	
		Distribución restringida y fragmentada; o entre 40% - 15% del territorio nacional	2	
		Distribución localizada; o $\leq$ 15% del territorio nacional; o desconocido	3	
Observaciones:				
Amenazas y estado de conservación		P	V	Fuente
<b>5</b>	Tendencia poblacional en los últimos años, preferiblemente a escala de la población de la cual se extraerán los ejemplares <sup>b</sup>	Positiva	0	
		Estable	1	
		Desconocida	2	
		Negativa	3	
Observaciones:				
<b>6</b>	Estado de conservación según la UICN, preferiblemente a escala de la población de la cual se	N/A (no es VU, EN, CR, ni DD)	0	
		VU (vulnerable)	1	
		EN (en peligro)	2	



	extraerán los ejemplares, en su defecto, en el país o global <sup>c</sup>	CR (en peligro crítico) o DD (datos insuficientes)	3		
	Observaciones:				
<b>7</b>	<p>Amenazas sobre la población de la que se van a extraer ejemplares:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pérdida y fragmentación del hábitat (ej. cambio de uso del suelo, infraestructuras, incendios, captaciones de agua...)</li> <li>- contaminación (incluye química y acústica, incluidas las vibraciones)</li> <li>- aprovechamiento/explotación del recurso además de para su comercio internacional (ej. caza, pesca, recolección, furtivismo, comercio ilegal, consumo interior...)</li> <li>- antagonismos con otras especies (ej. especies exóticas invasoras, organismos modificados genéticamente, enfermedades, depredación, herbivorismo...)</li> <li>- reducción de la fecundidad y variabilidad genética debidas al bajo tamaño o densidad poblacional</li> </ul>	Sin amenazas	0		
		1 de los 5 tipos de amenazas señalados	1		
		2 de los 5 tipos de amenazas señalados	2		
		≥ 3 de los 5 tipos de amenazas señalados (o sin información sobre las amenazas)	3		
	Observaciones:				
<b>Gestión y control para su conservación y aprovechamiento</b>			<b>P</b>	<b>V</b>	<b>Fuente</b>
<b>8</b>	Porcentaje de distribución o tamaño de la población (localmente explotada o a nivel nacional en su defecto) incluida en espacios naturales protegidos o espacios regulados (incluidos los regulados con fines extractivos) <sup>d</sup>	> 15%	0		
		15-5%	1		
		< 5%	2		
		0%; o desconocido	3		
	Observaciones:				
<b>9</b>	Existencia de Plan de gestión o equivalente para la conservación y uso sostenible del recurso y su aplicación	Existe plan y se aplica totalmente	0		
		Existe y se aplica parcialmente	1		
		Existe pero no se tiene certeza de que se esté aplicando	2		
		No existe plan	3		
	Observaciones:				



10	Existencia de mecanismos de control de la extracción (tanto si es para el comercio internacional como interno) y del seguimiento del estado del recurso en el área donde se produce la extracción <sup>e</sup>	Existen y se aplican mecanismos administrativos e in situ	0	
		Existen mecanismos in situ pero no administrativos	1	
		Existen mecanismos administrativos pero no in situ	2	
		No existen mecanismos de control	3	
Observaciones:				
11	¿Se contempla en algún instrumento (plan de acción de la especie, disposición normativa) u otro mecanismo (actuaciones locales, proyectos, tasas) que un porcentaje de los beneficios económicos obtenidos por la extracción revierta en favor de la conservación de la especie explotada y/o de la comunidad local?	Sí, existe y se aplica	0	
		Existe pero se aplica parcialmente	1	
		Existe pero no se tiene certeza de que se esté aplicando	2	
		No; o se desconoce	3	
Observaciones:				
<b>SUMA de las VALORACIONES</b>				

Matriz de evaluación semicuantitativa. Los valores en la columna P corresponden a la *puntuación* de cada una de las respuestas que se ofrece para cada una de las variables que será necesario valorar. Se marca una única respuesta por variable, junto al valor correspondiente en la columna V, de *valoración*. La suma de las valoraciones se consignará en la fila inferior de la tabla. Cada respuesta deberá venir justificada en la columna "Fuente".

\* Las tres primeras variables no se evalúan cuando el análisis semicuantitativo se realiza como parte del procedimiento de evaluación principal.

a) En el caso de no existir estimas de abundancia pero sí, al menos un autor en los últimos años que estime cualitativamente la abundancia, se utilizará la opinión del autor, y se matizará con la cuota de extracción de los últimos años como indicador para asignar una de las categorías de abundancia.

b) Las tasas de captura o niveles de exportación no pueden ser consideradas como indicadores de la tendencia poblacional si no van asociadas a un dato de esfuerzo de captura

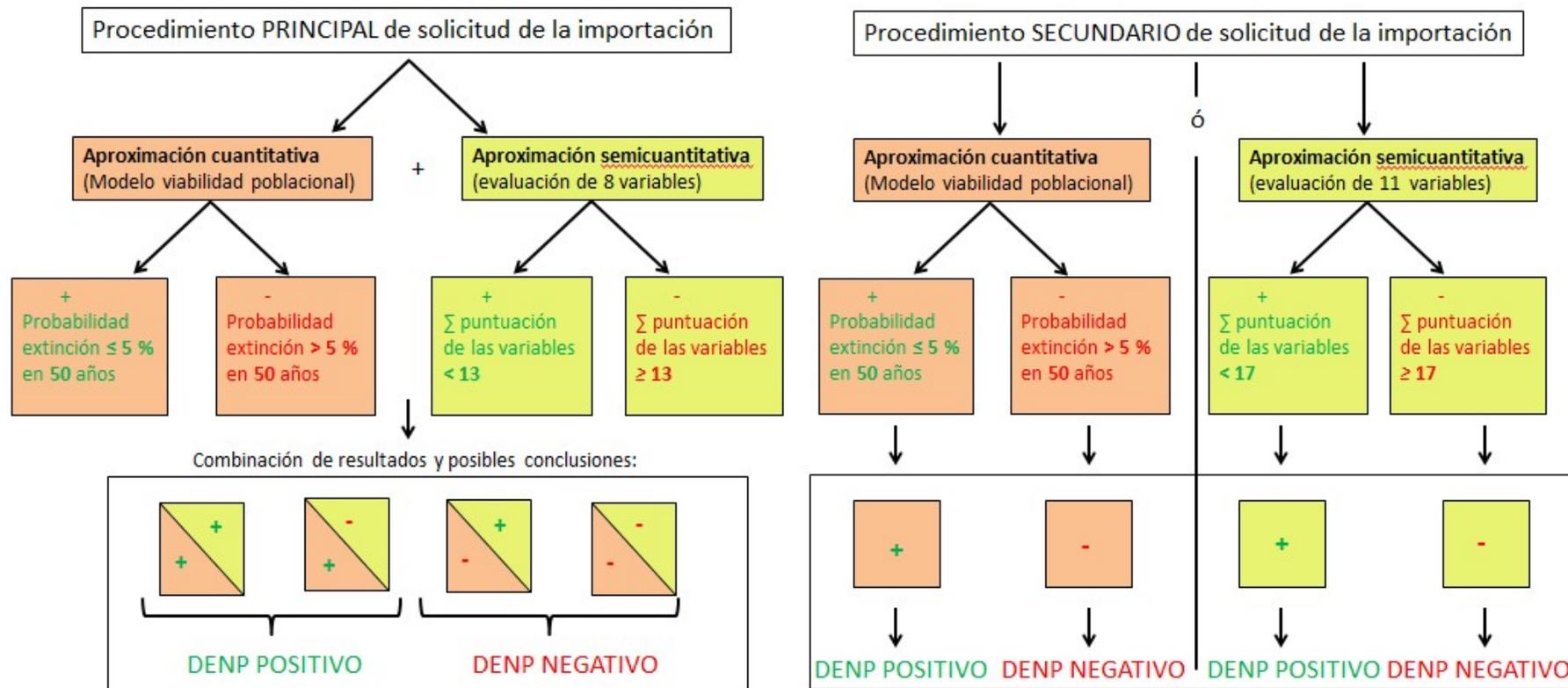
c) En caso de que no exista una valoración del estado de conservación en la Lista Roja de la UICN, esta variable se omitirá y se aplicará el umbral reajustado, señalado en el texto, para la determinación del sentido del DENP.

d) El porcentaje y la capa (shape) de la distribución de las áreas terrestres protegidas para cada país podrá obtenerse de <https://www.protectedplanet.net/c/unep-regions>. Si se conoce la distribución de la especie, con el citado shape podrá realizarse un cruce cartográfico para determinar el porcentaje de la distribución de la especie contenida en áreas protegidas.

e) Se consideran mecanismos administrativos, al menos, la existencia de cuotas de exportación y la existencia de un registro de licencias para cazadores/tramperos/recolectores del recurso natural.



### ANEXO IV Esquema para la elaboración de los DENP



\* Los umbrales serán de 11 y 16 respectivamente, en caso de que no se pueda cumplimentar la variable 6, por ausencia de evaluación por parte de la UICN.