



**2da REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO CFMC/WECAFC/CITES/OSPESCA/CRFM
PARA EL CARACOL ROSADO**

**BORRADOR DE FORMATO DE HALLAZGO NO PERJUDICAL
DE CARACOL REINA (*STROMBUS GIGAS*)**

Autor

J.L.M. van Eijs

Panamá, Noviembre, 2014

Tabla de contenido

	<u>Página</u>
Listado de of Abreviaturas	3
1. Introducción	4
2. Objetivos del Estudio	7
3. Hallazgos No Detrimentales (HND) de CITES	8
4. Información Relevante para HND de Caracol Reina	9
5. HND Formato Propuesto para Exportación de Caracol Reina	10
5.1 Explicación del formato HND para Caracol Reina	12
5.2 Propuesta de Lista de Verificación de Caracol Reina	14
6. Observaciones Finales	16
Bibliografía	17
Fuentes Útiles de internet	21

Listado de Cuadros

Cuadro 1:	Propuesta de Formato de HND para Países Productores Exportadores de Caracol Reina
-----------	--

Listado de Abreviaturas

AC	Animals Committee	
Convención de Cartagena	Convención para la Protección y Desarrollo del Ambiente Marino del Caribe.	
CBD	Convención de Diversidad Biológica	
CFMC	Caribbean Fisheries Management Council	www.caribbeanfmc.com
CIRCABC	Communication and Information Resource Centre for Administrations, Businesses and Citizens	
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna.	
CoP	Conference of the Parties (CITES)	
CRFM	Caribbean Regional Fisheries Mechanism-CARICOM	www.crfm.net
EC/EU	European Community/European Union	
IOC	Intergovernmental Oceanographic Commission	
ISSC-MAP	International Standard for Sustainable Wild Collection of Medicinal and Aromatic Plants	
IUCN	International Union for Conservation of Nature and Natural Resources	
IUU	Illegal, Unreported & Unregulated Fishing	www.fao.org/fishery/iuu-fishing/en
MA	Management Authority	
MEP	Maximum Estimated Production	
MSY	Maximum Sustainable Yield	
NDF	Non-Detriment Finding	
Res. Conf.	Resolution of the Conference of the Parties (CITES)	
SA	Scientific Authority	
SPAW Protocol	Protocol Concerning Specially Protected Areas and Wildlife	
SRG	Scientific Review Group	
TRAFFIC	Trade Records Analysis of Flora and Fauna in Commerce	
ü. NHN	Above the base height level	
UNEP	United Nations Environment Program	
UNODC	United Nations Office on Drugs and Crimes	
USA	United States of America	
WCC	World Conservation Congress	
WCMC	World Conservation Monitoring Centre	

1. Introducción

Durante el siglo pasado, como consecuencia de la revolución industrial y su necesidad de un suministro cada vez mayor en el volumen y el tipo de materias primas para la producción de bienes industriales y de consumo, los recursos naturales se convirtieron en sujetos de explotación que ponen en peligro la supervivencia de muchas especies. Inicialmente, un número limitado de especies de flora y fauna fueron cosechadas intensamente en una zona geográfica reducida. Sin embargo, como la demanda de materias primas aumentó y con los sistemas de recolección y transporte beneficiados de los avances tecnológicos, los recursos tradicionales y de sustitución a nivel mundial se han incorporado en el frenesí.

Al final de los años 50, la necesidad de la conservación se hizo evidente y organizaciones privadas y gubernamentales se establecieron para examinar este asunto y / o para la protección de una o varias especies específicas.

En 1960, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (UICN) determinó que el comercio mundial era una gran amenaza para la existencia normal y la supervivencia de varias especies. En 1964, la UICN lanzó una iniciativa internacional en la forma de la "Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres" (CITES), que entró en vigor el 01 de julio 1975.

El objetivo de CITES es asegurar que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no amenace su supervivencia. Hasta el momento (febrero de 2014), 180 Estados han ratificado la Convención. Estados que se han adherido a CITES acordaron aplicar la Convención mediante la incorporación de las normas y reglamentos de CITES en su propia legislación. Como tal, CITES no sustituye la legislación nacional, sino que proporciona un marco para ser respetado por cada Parte. Con la excepción de Anguila, Haití y Turcos & Caicos, todos los países con una presencia en la cuenca del Gran Caribe y con un recurso de caracol rosado, son partes firmantes de la CITES.

CITES funciona tras someter el comercio internacional de especímenes de determinadas especies a los controles establecidos. Toda importación, exportación, reexportación e introducción de los productos (de) las especies amparadas por la Convención tienen que ser autorizados a través de un sistema de licencias. A tal fin, cada Parte en la Convención debe designar una o más Autoridades Administrativas (MA) a cargo de la administración de ese sistema de concesión de licencias, y una o más Autoridades Científicas (SA) que asesora a la MA sobre los efectos del comercio sobre el estado de la especie (Convenio CITES, Artículo IX).

De acuerdo al grado de protección requerido, la CITES ha creado tres Apéndices que enumeran las especies o poblaciones cuya supervivencia está en peligro basado en su situación biológica y comercial. El respectivo Apéndice establece mecanismos específicos de control que se aplican al comercio de dicha especie o población en particular:

1. El Apéndice I: Las especies o poblaciones que figuran en este Apéndice tienen prohibido entrar al comercio internacional.
2. Apéndice II: Incluye especies o poblaciones que no están necesariamente amenazadas de extinción, pero pueden llegar a serlo a menos que el comercio en especímenes de dichas especies o poblaciones está sujeto a una reglamentación estricta a fin de evitar una utilización incompatible con la supervivencia de la especie en el medio silvestre . Artículo IV de la Convención CITES exige que los países exportadores restrinjan el comercio de especies del Apéndice II a niveles que no son perjudiciales, ya sea para su supervivencia, o de su papel dentro de los ecosistemas en los que ocurren. Un HND y un permiso de exportación forman parte de los controles establecidos por los países miembros exportadores, en colaboración con la CITES
3. Anexo III: Especies o poblaciones figuran en el Apéndice III después de un país miembro ha pedido otro Partes de la CITES para la asisten en el control su comercio.

Caracol reina (*Strombus gigas*), fue una de las primeras especies marinas a ser objeto de convocatorias de conservación. En 1985, CITES ya había incluido el caracol reina como amenazado por el comercio. En 1992, los EE.UU. propuso rebajar al caracol reina al Apéndice II de CITES. Se adoptó esta propuesta y el caracol reina se convirtió en la primera especie de la pesca a gran escala para ser reguladas por CITES.

En 1990, las Partes del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe (Convenio de Cartagena) incluyeron al caracol reina en el Anexo II de su Protocolo Relativo a Áreas y Flora y Fauna Especiales Protegidas (Protocolo SPAW).

En términos de las Reglas y Reglamentos de la Convención, la inclusión del caracol reina en el Apéndice II de CITES encuentra su justificación en los principios fundamentales expresados en el Artículo II-2 del Convenio, que en el Párrafo a) establece que el Apéndice II incluirá "Todo especies que, aunque no necesariamente en peligro de extinción por ahora, podrían llegar a esto a menos que el comercio de especímenes de dichas especies esté sujeto a una

reglamentación estricta a fin de evitar una utilización incompatible con su supervivencia ".

Las condiciones en las que el comercio de productos de una especie mencionada en el Apéndice II se puede permitir se expresan en el artículo IV de la Convención CITES, que en su segundo párrafo establece lo siguiente:

La exportación de cualquier espécimen de una especie incluida en el Apéndice II requerirá la previa concesión y presentación de un permiso de exportación. Sólo se concederá un permiso de exportación cuando se hayan cumplido las siguientes condiciones:

- (a) Una Autoridad Científica (AC) del Estado de exportación haya manifestado que esa exportación no perjudicará la supervivencia de esa especie;
- (b) que una Autoridad Administrativa (AA) del Estado de exportación haya verificado que el espécimen no fue obtenido en contravención de la legislación de dicho Estado sobre la protección de la fauna y la flora.

En el párrafo 3 del Artículo IV, el papel de la AC se aclara:

La AC vigilará los permisos de exportación expedidos por ese Estado para especímenes de especies incluidas en el Apéndice II y las exportaciones efectuadas de dichos especímenes. Cada vez que una AC determina que la exportación de especímenes de dichas especies debe limitarse a fin de mantener esta especie en toda su área de distribución a un nivel consistente con su papel en los ecosistemas en que ocurre y muy por encima del nivel en el que dicha especie va a ser elegible para inclusión en el Apéndice I, la Autoridad Científica comunicará a la Autoridad Administrativa competente las medidas apropiadas a tomar para limitar la concesión de permisos de exportación para especímenes de dicha especie.

Además, el Artículo IX de la Convención y la Resolución Conf. 10.3 proporcionan más detalles sobre la designación y las funciones de la AC y AM en relación con su funcionamiento en el marco de la Convención.

1. Información Específica sobre Caracol Reina

Caracol reina, que se encuentra en diferentes grados de abundancia en toda la cuenca del Gran Caribe, ha sido una fuente importante de alimentos y de comercio de los Estados insulares del Caribe. La producción regional anual de carne de caracol reina se estima en alrededor de 7,600 TM con un valor estimado de unos US \$ 60 millones. Dentro del panorama general de la economía regional, la participación de la pesquería de caracol reina es modesto, pero aún así se

consolida como la segunda pesquería más importante después de langosta. Su impacto socio-económico es importante, ya que proporciona un sustento económico a alrededor de 20.000 pescadores artesanal y constituye una de las comidas tradicionales apreciada tanto por la población local, así como por los turistas internacionales.

A pesar del gran número de países y territorios dependientes con algún tipo de recurso de caracol reina, once países representaron el 92,4 por ciento de los desembarques de caracol reina entre 1980 y 2011, y el 91,6 por ciento de los desembarques del año 2000 al 2011. El comercio entre las distintas islas siempre ha sido bastante intenso y es de esperar que se mantenga, al menos, a los niveles actuales

La pesquería de caracol reina en la mayoría de los países productores está muy estrechamente relacionada con la pesquería de langosta espinosa, ya que a menudo se refiere a los mismos pescadores artesanales y artes de pesca y ambas especies se cosechan al mismo tiempo. En los principales países productores de langosta, el caracol reina es considerado como captura incidental. En algunos países, las temporadas de veda de la langosta espinosa coinciden con el acceso abierto al caracol reina, y viceversa, para garantizar a estos pescadores artesanales una fuente de ingresos.

La biología del caracol reina indica que es bastante sensible en lo que se refiera a su hábitat, muestra una movilidad geográfica limitada y requiere una cierta alta densidad de población de adultos por hectárea con el fin de mantener su capacidad reproductiva. Su mayor distribución es en aguas menores de 30 metros de profundidad, que parece ser el resultado de su fuente de alimento que requiere la fotosíntesis. Entre los factores más importantes que contribuyen a la mortalidad de la especie, se destacan los siguientes:

- La degradación del hábitat. A partir de la contaminación, la incursión humana, el cambio climático y los desastres naturales.
- Las actividades pesqueras: Relativamente fácil acceso por parte de la pesca artesanal, industrial, de subsistencia y pescadores deportivos, que se aprovechan de la preferencia de las especies de hábitats cercanos a la costa a una profundidad limitada.
- Los depredadores naturales: En el contexto del ecosistema.

La pesca comercial comenzó en serio por el año 1960, cuando se inició la exportación lucrativa de carne de caracol congelada a los EE.UU.. La demanda popular de los mercados locales y de exportación llevó a un desarrollo rápido y sobre todo sin control de la industria y a principios de los años 1980 las primeras medidas de conservación se pusieron en marcha.

Los productos derivados de caracol reina son la carne, recortes (“trimmings”), perlas, concha y, más recientemente, el opérculo. Los aumentos sostenidos de la demanda en los últimos años y las limitaciones impuestas por la disponibilidad de recursos han dado lugar a importantes aumentos en los niveles de precios, estimulando una mayor intensificación en la pesca.

2. Objetivos del Estudio

Las partes signatarias y CITES comparten un interés común. CITES se interesa principalmente en la protección de las especies y el ecosistema a través de prácticas adecuadas y buena gestión, mientras que los países productores desean, además, asegurarse de óptimos beneficios socioeconómicos.

El Artículo IV-2 de la Convención CITES está claro en que las exportaciones de los Estados miembros de productos de caracol reina (*Strombus gigas*) requieren un permiso que se extenderá sobre la base de un HNP, que será elaborado por la AC nacional y que mostrará que los productos destinados a la exportación se originan a partir de un recurso bien manejado y sostenible, y que su cosecha no tiene impacto negativo en la supervivencia de la especie o su función en el ecosistema.

CITES no proporciona un modelo estándar para HNP, sino conceptos y principios no vinculantes que la AC debe tomar en consideración cuando elabora un HNP que, al final va a determinar si el comercio es perjudicial para la supervivencia de una especie (Res. Conf.16.7). Como resultado, los países tuvieron dificultades para producir HNPs adecuados para las diferentes especies.

Han habido iniciativas y múltiples publicaciones sobre cómo producir un HNP, pero, con la excepción de los estudios de casos específicos, todos ellos son muy genéricas como para poder dar con la inmensa cantidad de especies incluidas en los Apéndices de CITES.

El presente estudio es una nueva ampliación de las actividades en el campo de la conservación y el comercio del caracol reina por organizaciones como FAO, CRFM y CFMC, y se está llevando a cabo en apoyo al proyecto EP/SLC/003/UEP de CITES y FAO. Particularmente se enfoca en el diseño de un formato HNP del caracol reina que debería ser práctico, simple y relativamente de bajo costo en su elaboración. Como parte de esta iniciativa también está previsto la elaboración de un borrador de plan de manejo regional para el caracol reina, así como una propuesta para unificar los factores de conversión de procesamiento de caracol reina que, en la actualidad, muestran una gran variación en las metodologías y estándares.

3. Hallazgos No Prejudiciales de CITES

A pesar del hecho de que la CITES trata principalmente con el comercio internacional, requiere que el HNP toma en cuenta todos los aspectos que puedan poner en peligro y / o ejercer presión indebida sobre la especie (Res. Conf.10.3). Por lo tanto, además de esas presiones ejercidas por el comercio internacional, también aspectos tales como la biología de la especie, hábitat, el esfuerzo de pesca, el consumo interno, así como la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada tienen que ser tomados en cuenta para cumplir con este requisito básico de CITES para que un HNP demuestre que el comercio es de una cosecha sostenible (Wijnstekers 2006).

Es necesario evaluar si existe el riesgo de un exceso de utilización y si un ordenamiento óptimo y el seguimiento adecuado están presentes para eliminar este riesgo. No hay límites para esta evaluación; la evaluación debe tomar en cuenta la totalidad de los datos (Rose, 2014).

La producción de un HNP es un proceso dinámico, realizado por la AC que monitorea y evalúa de manera continua las diferentes variables que determinan la dinámica de las poblaciones dentro de los límites establecidos, e identifica tendencias y riesgos, y propone medidas de ordenamiento con el fin de fomentar aún más los acontecimientos positivos y/o mitigar los riesgos.

En Res. Conf.16.7, CITES proporciona ciertos conceptos y principios no vinculantes que la AC debe tomar en consideración en la producción de un HNP. Entre ellos, los más notables, dentro del contexto del presente estudio, son:

- La evaluación debe basarse en la ciencia (posteriormente adaptada para incluir también, en caso de duda acerca de la validez y/o la ausencia de datos, otras fuentes de información, tales como, los pescadores locales, las fuentes tradicionales y las organizaciones no gubernamentales (Principio Práctico 4 de los Principios y Directrices de Addis Abeba);
- Los requisitos de datos deben ser proporcionales a la vulnerabilidad de la especie en cuestión;
- La aplicación de la gestión adaptativa, incluyendo el monitoreo, constituyen elementos centrales de un HNP.
- Antes de iniciarse una evaluación se debe contar con la identificación inequívoca de la especie y su condición como recurso natural.

4. Información Relevante para un HNP de Caracol Reina

La importancia de la pesquería de caracol reina para cada país en particular, y el estado de vulnerabilidad del recurso, en gran medida, determinarán el tipo, la

extensión y la calidad del HNP requerido. Hay muy pocos países que han producido un NDF completo por una de las siguientes razones:

- La incertidumbre acerca de los parámetros que se deben incluir.
- Las restricciones por parte de la AC debido a la falta de personal (capacitado), así como la falta de fondos para las encuestas, recopilación de datos, el análisis y la formulación de HNP, lo que resulta en una falta de debida diligencia.
- La insuficiencia de datos científicos sólidos para el análisis de base y recomendaciones.
- Dificultad para certificar que los productos cumplen con los requisitos de CITES debido a la falta de información contundente sobre el origen y el estatus legal de estos productos.
- Generalmente, solamente la carne de caracol reina es considerado para HNP, no así otros productos de exportación (potencialmente –más rentables), como perlas y opérculo, a pesar de que pueden estar sujetos a cupos de exportación voluntariamente impuestos.

Cabe señalar que el grupo de trabajo "Invertebrados Acuáticos" del Taller de HNP de Cancún recomienda una decisión positiva de HNP si las tendencias de población, a pesar de las cosechas, por lo menos son estables o se han puesto en marcha mediadas para lograrlo. Cualquier riesgo que ha sido identificado debe ser mitigado (Roberts y Fleming, 2008).

En el caso del caracol reina, CITES ha utilizado los criterios de niveles de densidad de población y las cantidades exportadas para juzgar la situación de la explotación y la conservación de la especie. La densidad de adultos por hectárea propuesta por CITES (56 adultos/ha) ha sido cuestionada en múltiples ocasiones.

La disponibilidad limitada y generalmente pobre calidad de la información sobre la biología, ecología, la cosecha, el procesamiento y los aspectos comerciales del caracol reina son notorias, particularmente son casi inexistentes datos coherentes que cubren periodos extensos. .

Con la excepción de Belice y México, la mayoría de los pescadores de concha reina no están organizados en cooperativas u otra forma de organización, lo que complica aún más las tareas de las autoridades de pesca en términos de recopilación de datos, ejecución, seguimiento, control y cumplimiento de programas de ordenamiento.

A pesar de esta situación de escasez de datos, la mayoría de los principales países productores tienen algún tipo de plan de ordenamiento del caracol reina, con el fin de cumplir con CITES y/o mitigar los impactos sobre la sostenibilidad del recurso con miras a las posibles consecuencias socio-económicas.

La mayoría de estos sistemas de ordenamiento son del tipo de manejo adaptativo, que permite ajustar y mejorar la gestión a base de las “lecciones aprendidas” y el hecho de que existe un vínculo estrecho con los sistemas de monitoreo y control. Adicionalmente, este sistema de gestión facilita la introducción del principio de precaución.

Desde principios de la década de los 80, un número considerable de medidas de manejo se ha introducido en la pesca de caracol reina con diferentes niveles de éxito en términos de aplicación, cumplimiento y seguimiento. Cualquier HNP tendrá que evaluar la eficacia de estas medidas y la fiabilidad de los mecanismos de retroalimentación. Las más importantes de estas medidas incluyen las siguientes:

- Vedas permanentes o temporales;
- Longitud mínimo de la concha o el espesor del labio;
- Peso mínimo de la carne limpia o sucia;
- Establecimiento de santuarios / Áreas Marinas Protegidas (AMP);
- Cuotas de capturas por zona o en el tiempo;
- Cupos de exportación y la prohibición de las exportaciones;
- Sistemas de licencias para los pescadores y buques;
- Prohibición o limitación de las artes de pesca;
- Cuotas individuales no transferibles para los buques industriales;
- Zonas exclusivas para los pescadores artesanales.

5 Formato Propuesto de HNP para la Exportación de Caracol Reina

En el curso de la preparación de esta propuesta, y en cumplimiento de los términos de referencia, se revisaron numerosos documentos con directrices HNP y formatos específicos de HNP para especies o grupos de especies determinadas. Al final, los documentos que resultaron ser los más útiles en la preparación del formato NDF propuesto fueron:

- COPACO; varios documentos.
- CITES Non-detriment Findings Guidance for Shark Species – A Framework. Mundy-Taylor, Crook, Foster, Fowler, Sant, Rice. 2014.
- Making Non-Detriment Findings for Seahorses – A Framework, Version 3.0. Foster & Vincent, 2013.
- Colombia HNP Nacional para Caracol Reina. Prada, 2008.
- IUCN Directrices HNP – Versiones de 2002 y 2008.
- Non-detriment Findings in CITES (Version 2.1), Martin Rose, 2014.
- Taller de Cancún (2008); Formatos de Casos de Estudio.
- Uwe Schippmann (2008) Factors to be considered during a CITES-ISSC NDF.

Se decidió seguir básicamente las directrices de la UICN y esta decisión encuentra su justificación en los siguientes aspectos:

- Son aprobados por CITES;
- Incluye la mayor parte de los conceptos que pueden ser considerados relevantes en un HNP de caracol reina. Vacíos notables incluyen indicadores socio-económicos y la evaluación del impacto en el hábitat;
- Encajan mejor en el enfoque de gestión adaptativa. La lista de control fue diseñado para fomentar el seguimiento periódico y el manejo adaptativo.
- Afirman ser bastante pragmático;
- Llevan a un HNP que se puede utilizar como herramienta de la evaluación rápida del riesgo y sistema de alerta temprana, sobre todo hace falta información pertinente;
- Ha sido objeto de extensas revisiones y ensayos;
- Ofrece buenas posibilidades para ser utilizadas a nivel regional, así como;
- Rosser en su documento de 2008 de la reunión de Cancún da la racional para la lista de la UICN y ésta es todavía muy válida (Cancún 2008, A. Rosser; P2 - CITES - Lista de verificación de la UICN, p 1.11)

En particular, la publicación de Martin Rose (Rose, 2014) ha sido instrumental en el diseño del formato. La lista de las principales categorías se ha adoptado con cambios menores. Rose también identifica una serie de indicadores indispensables para una revisión mínima que ha sido adoptada y ligeramente ampliada en vista de las características del caracol reina

La lista de verificación modificada de HNP de caracol reina (Tabla 1) se desarrolló con los siguientes principios rectores en mente:

- La información requerida es específicamente del caracol reina;
- El diseño contempla diferentes niveles de evaluación en línea con la importancia global de la explotación de los recursos y la disponibilidad de datos;
- Debería ser relativamente sencilla para completar, destacándose aquellas categorías importantes en la evaluación de la sostenibilidad;
- Mejorar las posibilidades de armonización regional de los criterios de HNP;
- Proporcionar condiciones para el manejo adaptativo basado en el seguimiento y la retroalimentación adecuada;
- Datos cuantitativos y puntos de referencia deben formar los criterios principales para la evaluación, complementados por los datos cualitativos;
- Fomentar la participación de la industria privada;

- La lista de verificación debería promover la comunicación y la colaboración entre las instituciones gubernamentales, ONGs e instituciones nacionales e internacionales de educación superior.

5.1 Explicación del Formato HNP Propuesto de Caracol Reina

El formato propuesto de caracol reina consta de un cuadro, relativamente extenso, que se presenta como una especie de tabla de contenido, donde los temas considerados cruciales por parte de CITES y mencionados en las Directrices de la UICN (2002 y 2008), se ponen dentro del contexto del sector del caracol reina.

Parece existir poca necesidad de elaborar una evaluación preliminar de la sostenibilidad de la especie con el fin de obtener un HNP francamente positivo. Se puede suponer que la posibilidad de llegar a un veredicto positivo en países productores de caracol reina es prácticamente nulo a la vista de la naturaleza de la pesquería, la falta general de información científica y numerosos elementos que no están debidamente controlados.

El formato HNP propuesto se compone de 10 categorías de información, que se dividen en 58 sub-categorías para hacer la compleja ecología caracol reina más accesible. Aunque las sub-categorías siguen de cerca la lista de la UICN, fueron adaptadas para concordar con aquellos temas que directa o indirectamente influyen en la explotación sostenible del caracol reina. La información generada se expresa en una serie de indicadores, que a su vez se utiliza para hacer la decisión final del HNP y/o ajustar la gestión del recurso. Los indicadores pueden ser obtenidos a través de investigación de datos científicos o de otras fuentes.

De las diez categorías principales incluidas en el formato, las primeras tres contienen información básica que se puede obtener con relativa facilidad a partir de registros nacionales y referencias generales y que son bastante adecuadas para servir como una evaluación rápida o advertencia temprana sobre el estado de las especies. En Consideraciones Generales se identifica la especie y el estado general del recurso en un contexto nacional e internacional. La sección sobre la historia de vida y las características biológicas de las especies proporciona una indicación de la probable capacidad de recuperación de la especie, mientras que la información sobre el Estado Nacional del taxón producirá indicadores específicos sobre la reacción de la especie frente a los factores que inducen la mortalidad.

Las siguientes cuatro categorías se refieren al manejo de los recursos y cómo los impactos de cosecha influyen en el role de la especie en su ecosistema y su sostenibilidad real. Los indicadores obtenidos deberían proporcionar una idea clara en relación a la necesidad de más y mejor información. Esto se puede

lograr ya sea a través de más investigación y mejor sistema de monitoreo y retroalimentación, lo que, a su vez, se reflejará en una gestión más robusta

Una categoría se dedica al comercio de productos de caracol reina en vista que las fuerzas del mercado determinan en gran medida los niveles de explotación. Esta parte proporciona al AC la información pertinente para verificar el ordenamiento y el cumplimiento en relación a los cupos de exportación establecidos y su impacto en los niveles de la explotación de la especie.

La novena categoría se ocupa de las actividades de cultivo y cría en granjas comerciales. En la actualidad estas son muy pocas y no significativas en el esquema de las cosas. Pueden crecer en importancia en el futuro cuando se desarrolle el mercado para sus productos, con los niveles de precios pertinentes. Por el momento, no juegan ningún papel de importancia y, por lo tanto, su impacto a través de la HNP será mínimo y este se refleja en la posición que toman en el formato HNP propuesto.

Una última categoría se refiere a los fenómenos naturales, la educación y el marco legal, de las cuales en particular el primero de ellos puede llegar a ser de gran importancia para la supervivencia de la especie y pueden tener un gran impacto perjudicial.

En la Tabla 1, las categorías generales y sub-categorías son acompañadas por una descripción del contenido específico y una columna denominada Indicadores donde se coloca la información solicitada. En varios casos, la posible respuesta se ha proporcionado en un formato de opción múltiple, en otros se solicita una respuesta específica basada en una evaluación cuantitativa y/o cualitativa apoyada por información sobre la metodología o protocolo aplicado.

5.2 Lista de Verificación Propuesta para Caracol Reina

En esta sección se ofrece información general sobre las principales categorías. La información sobre esas sub-categorías junto con la información pertinente específica solicitada se proporciona en la Tabla 1.

1. Consideraciones Generales;

Esta categoría ofrece al AC una impresión rápida en la identificación y el estado general del recurso. Bajo CITES, la identificación de la especie debe estar fuera de toda duda. La cuestión de la calidad general de los datos está directamente relacionada con el nivel de precaución que debe prevalecer. En el caso del caracol reina es importante el estatus internacional del recurso y el ordenamiento

del recurso nacional debe tener en cuenta los posibles efectos regionales, así como el hecho de que puede ser positiva o negativamente afectado por las acciones de los países vecinos. Como se mencionó anteriormente, la solicitud de que todos los factores que tienen un impacto en la mortalidad de las especies tienen que ser tomados en cuenta, según CITES.

1. Características Biológicas

En la mayoría de los países se encuentra disponible amplia información sobre características biológicas del caracol reina que proporciona información pertinente acerca de la capacidad de recuperación en general y la sensibilidad de la especie. En este contexto, la historia de vida de la especie es de especial interés si hay cosecha (comercial). El caracol reina demuestra una serie de características específicas y peculiares (hábitat, movilidad, reproducción), lo que lo hace único y que deben verse reflejadas en el plan de ordenamiento. La densidad de población es un parámetro crucial en la supervivencia de la especie, ya que está vinculado a un determinado número de adultos por hectárea. La importancia de las especies en el ecosistema es en gran parte desconocida, pero necesita ser abordada.

3. Estado Nacional

En esta sección, la distribución, el tamaño, la estructura de edad y las respectivas tendencias son tratados a la luz de la supervivencia de la especie. Estos son datos muy relevantes para el HNP y mucho dependerá de las fuentes de información y sus respectivos niveles de confiabilidad. El impacto socio-económico del sector del caracol reina tiene que ser considerado, ya que afecta a una proporción importante de las personas económicamente activas.

4. Los planes de ordenamiento del caracol reina

Información acerca de los componentes, el funcionamiento y la eficacia del plan de ordenamiento son de gran importancia para la revisión por parte de la AC. Se requerirá información detallada sobre temas como la historia del ordenamiento, el tipo actual del plan de manejo, con sus componentes y las medidas adoptadas. El funcionamiento de la autoridad encargada de la aplicación y la revisión del plan de manejo debe ser considerado por la AC en términos de cumplimiento, acuerdos de co-manejo y la regulación de la cosecha y el comercio ilegal, no-declarado y no-reglamentado.

5. Pesca de Caracol Reina

Con la ayuda de datos cuantitativos de los registros nacionales, la mayoría de las características de la pesca puede ser descrita y utilizada en los análisis de

tendencias. Es importante que la cantidad real cosechada, incluyendo la pesca comercio ilegal, no- declarado y no-reglamentado, se puede comparar directamente con la cuota establecida. La pesca por parte del ser humano es probablemente el factor más perjudicial en la supervivencia de la especie, y por esto datos de los resultados sobre el tipo de arte utilizado, el esfuerzo de pesca, métodos y cosecha total son importantes. Factores de restricción, como las cuotas, así como las temporadas de veda y zonas vedadas, tienen que ser incluidos.

6. Monitoreo

La existencia de monitoreo constituye una actividad esencial para CITES. La AC tiene que evaluar la existencia y la eficacia de los procesos de monitoreo en áreas como la pesca, características biológicas pertinentes (dinámica de población), las tendencias, los cambios en los indicadores del mercado y el impacto de factores externos sobre la sostenibilidad global de la especie.

7. Control de la Pesca

Esta sección permite a la AC evaluar la parte del recurso de caracol reina nacional total estimado en la relación a la parte efectivamente protegida y también la parte que se pesca relacionada a la zona y el respectivo grado de protección que goce el recurso en estas áreas.

8. Datos Comerciales

Los datos comerciales proporcionarán al AC la información sobre la evolución de los niveles de movimiento de productos. A nivel comercial, toda la extensión del potencial comercial, en volumen y valor, de la especie se hace evidente. Volúmenes producidos deben compararse con las cuotas establecidas y el comercio ilegal, no-declarado y no-reglamentado debe de incluirse en la ecuación. Otros temas de importancia son las tendencias en la oferta y la demanda, así como los niveles de precios en el mercado internacional e intra-regional. La ocurrencia de comercio ilegal, no-declarado y no-reglamentado en la industria del caracol reina es notoria y ejerce una gran presión negativa en la explotación sostenible del recurso.

9. Producción artificial / Cultivo

Actualmente, el impacto de la industria de cultivo es insignificante, pero la AC debe estar al tanto de cualquier operación y comprobar cuestiones como la toma de larvas, juveniles o reproductores del medio silvestre y el impacto negativo de instalaciones dentro del ámbito marino. También los efectos positivos tienen que ser incluidos en la evaluación, tales como la liberación de larvas y juveniles

saludable. Con el fin de no interferir en las deliberaciones sobre las cuotas de la población silvestre, mecanismos de trazabilidad debe estar aclarados.

10. Otros Factores

Esta sección incluye los componentes de importancia global. La información sobre el marco jurídico de la conservación del caracol reina es importante en el contexto nacional y regional. El cambio climático y las actividades educativas tienen que ser tomadas en consideraciones por su probable impacto futuro.

6. Observaciones Finales

Sobre la base de los indicadores y datos presentados en la Tabla 1, la AC debe estar en una buena posición para llegar a un HNP positivo o negativo en relación a la extracción para el comercio y si esta es o no es perjudicial para la supervivencia de la especie.

El NDF preferiblemente debe ser válido por un período de un año en vista que las cuotas son establecidas por un año calendario y la mayor parte de los datos utilizados para el HNP son de carácter anual. También las consideraciones de costo y de tiempo son criterios importantes. Esta consideración no es válida en caso de que el HNP sea negativo, o en caso de impactos graves por fenómenos naturales y/o por decisiones de las organizaciones internacionales como CITES. En el caso de existir un interés en una actualización provisional, el HNP mínimo se puede realizar tomando en consideración los datos relacionados con la población nacional, el plan de gestión, seguimiento, estadísticas comerciales y la confiabilidad global de datos (sub-categorías en gris en la Tabla 1).

Un objetivo importante de la propuesta del formato HNP es promover la colaboración regional y la armonización de criterios en el manejo y conservación de la especie cuya límites poblacionales sobrepasan las fronteras nacionales. Al utilizar todos los países el mismo formato HNP y lograr consenso sobre el uso de los mismos protocolos y metodologías, además de la unificación de la terminología, se espera que este formato NDF contribuye a este objetivo.

Bibliografía

Aiken, A Kong, S Smikle, RS Appeldoorn and G Warner. 2006. Managing Jamaica's queen conch resources. <http://www.jamaicachm.org.jm/Article/October2006.asp>.

Aldana, A and Frenkiel, L. 2007. Lip Thickness of *Strombus gigas* versus maturity: a management measure. Proceedings of the Gulf and Caribbean Fisheries Institute. Vol.58.

Barnutty, R., Sánchez, R., 2009. Resultados finales de los cruceros de pesca científica realizados en el Caribe de Nicaragua para estudiar las poblaciones del caracol rosado del Caribe *Strombus gigas*, en los meses de mayo, julio y noviembre de 2009. CIPA-INPESCA

Barnutty, R. 2006. Informe nacional de la pesquería del caracol rosado (*Strombus gigas*) en la Republica de Nicaragua. Grupo de Trabajo de información y datos pesqueros. Mejora de la situación y tendencias de capturas del caracol reina en la region del Caribe. Proyecto Prepa-VIII FAO/OSPESCA. Nicaragua.

Publicaciones CITES:

- Addis Ababa Principles and Guidelines for the Sustainable Use of Biodiversity. Montreal: Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2004
- AC19 Doc. 8.3 (Rev.1): Review of Significant Trade in specimens of Appendix-II species (Resolution Conf. 12.8 and Decision 12.75)
- AC25 Doc.13: Non-detriment findings (Decisions 15.23 and 15.24)
- AC25 Inf.2: Lessons learnt for non-detriment findings
- AC26/PC20 Doc. 8.4 Draft Guidance on the making of Non-detriment findings; Dublin 2012
- CoP16 Inf.11: Proposed guidance for making non-detriment findings for agarwood-producing species
- Res. Conf.8.6: Role of the Scientific Authority
- Res. Conf. 9.24 Rev.16: Criteria for amendment of Appendices I and II
- Res. Conf.10.3: Designation and role of the Scientific Authorities
- Res. Conf.11.11 Rev.15: Regulation of trade in plants
- Res. Conf. 12.8 and Decision 12.75, 2003. Review of Significant Trade in specimens of Appendix-II species. Nineteenth Meeting of the Animals Committee, Geneva.
- CoP15 Doc. 16.2.2, 2010. Strategic matters - Capacity Building. International expert workshop on non-detriment Findings
- Res. Conf.16.3: CITES Strategic Vision: 2008-2020
- Res. Conf.16.7: Non-detriment findings, 2003
- NDF Cancun Workshop Doc. 1, 2008.
- NDF Cancun Workshop Doc. 3, 2008. Format for the preparation of case studies.

Davis, M., 2005. Species Profile, Queen Conch, *Strombus gigas*. Southern Regional Aquaculture Center (SRAC).

De Jesús, A.E, J González, A Oliva, A Pelayo and G. Medina. 1999. Advances over some ecological aspects of queen conch, *Strombus gigas* L. in Southern Quintana Roo, México. Proc. Gulf. Carib. Fish. Inst..

Ehrhardt, E., Valle-Esquivel, M. 2008. Conch (*Strombus gigas*) Stock Assessment Manual, CFMC.

FAO. 1995. Code of Conduct for Responsible Fisheries.

FAO, 1996. Precautionary approach to capture fisheries and species introductions. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries # 2.

FAO. 1997. Fisheries management. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 4.

FAO. 1999. Guidelines for the routine collection of capture fishery data. FAO Fisheries Technical Paper 382.

FAO, 2002. Fisheries Technical Paper 424. A fishery manager's guidebook. Management measures and their application. Cochrane, K./FIRM

FAO. 2003. The ecosystem approach to fisheries. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 4, Suppl. 2.

FAO, 2004. World markets and industry of selected commercially-exploited aquatic species: Caribbean queen conch (*Strombus gigas*). Chacallal, B. et al.

FAO Fisheries Circular No. 1012, 2005. Manual for the monitoring and management of queen conch. By Paul Medley, Consultant

FAO, 2005. Putting into practice the eco-system approach in fisheries. Abridged version of FAO Fisheries Technical Guidelines No. 4, Suppl 2. Fisheries Management, 2. The ecosystem approach to fisheries.

FAO. 2007. Report of the regional workshop on the monitoring and management of queen conch, *Strombus gigas*. Kingston, Jamaica, 1-5 May 2006. FAO Fisheries Report No. 832.

FAO, 2009. Circular de Pesca y Acuicultura No 1042. Conversion factors for processed queen conch to nominal weight.

FAO, 2011. Aquaculture Development. 6. Use of wild fishery resources for capture-based aquaculture. FAO Technical guidelines for responsible fisheries No. 5 suppl. 6, FAO, Rome, Italy.

FAO, 2012. WECAFC/FAO Report of the First meeting of the CFMC/OSPESCA/WECAFC/CRFM Working Group on Queen Conch, Panama City, Panama, 23 -25 October 2012. FAO Fisheries and Aquaculture Report No. 1029, Bridgetown, Barbados.

Foster, S.J. & Vincent, A.C.J. 2013. Making Non-Detriment Findings for seahorses – a framework, Version 3.0. Project Seahorse, Fisheries Centre, The University of British Columbia. 65 pp.

Galo, M and N Erhardt. 2006. Informe nacional sobre las pesquerias del caracol gigante *Strombus gigas*, en la Republica de Honduras. COPACO Meeting, Merida, Nov, 2006.

Hutton, J.M. (2002): The contribution that well-managed international trade can make to species conservation. In: Rosser and Haywood (2002): Part 1, Chapter 1.2

James, M., Wood, J. Marine Invertebrates of Bermuda - Queen Conch (*Strombus gigas*).

Medley, 2008. Monitoring and managing queen conch fisheries: a manual. Medley, p. FAO Fisheries Technical paper No. 514. Rome, Italy, 2008.

Mundy-Taylor, V, Crook, V., Foster, S. Fowler, S., Sant, G., Rice, J. 2011. CITES Non-detriment Findings - Guidance for Shark Species. A Framework to assist Authorities in making Non-detriment Findings (NDFs) for species listed in CITES Appendix II.

National Marine Fisheries Service (NMFS), National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), Department of Commerce, 2014. Notice of 12-Month Finding on a Petition to List the Queen Conch as Threatened or Endangered Under the Endangered Species Act (ESA). [Docket No. 1206013478-4863-03]; RIN 0648-XB140

Phillips, M., Bissada-Gooding, C, Oxenford, H. 2011. Preliminary Investigation of the Movements, Density, and Growth of Juvenile Queen Conch in a Nursery Area in Barbados. CERMES.

Prada, M., Castro, E. Taylor, E., Puentes, V., Appeldoorn, R., Daves, N., 2008. Non-detrimental findings for the queen conch (*Strombus gigas*) in Colombia. NDF Workshop Case Studies #3.

Roberts, G. and Fleming, V. (Co-Chairs) (2008): WG9-FR Annex: Aquatic Invertebrates Final Report. NDF Workshop Cancun, Mexico.

Rose, M. (2014). Non-detriment findings in CITES(NDFs); Version 1.2

Rosser, A., Haywood, M., 2002. Checklist to assist in making non-detriment findings for Appendix II exports. Guidance for CITES Scientific Authorities. Occasional Paper of the IUCN Species Survival Commission No. 27.

Rosser, A.R. 2008. The CITES-IUCN Checklist as an example of a methods for making NDFs, and the principles that were deemed important. International Expert Workshop on CITES Non-Detriment Findings.

Schippmann, U. (2008): Factors to be considered during a CITES Non-Detriment Finding. Cancun presentation.

Stoner, A.W and M Ray-Culp. 2000. Direct evidence for Allee effect in an over-harvested marine gastropod: density dependent mating and egg laying. Mar. Ecol. Prog. Ser. 202.

Theile, S. (2001): Queen Conch fisheries and their management in the Caribbean. TRAFFIC Europe.

Wijnstekers, W. 2006. The Evolution of CITES: A reference to the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. CITES Secretariat e-books.

Wijnstekers, W. (2011): The Evolution of CITES - A reference to the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora - 9th edition. International Council for Game and Wildlife Conservation, Budapest

Fuentes Interesantes en Internet

<p>:www.strombusgigas.com</p>	<p>Caribbean Fishery Management Council (CFMC), and affiliated institutes studies and recommendations for a regional management regime for <i>Strombus gigas</i>.</p>
<p>www.pnas.org</p>	<p>Global Seagrass Trajectories Working Group/National Center for Ecological Analysis and Synthesis, USA</p>
<p>www.seagrasswatch.org (SeagrassWatch)</p>	<p>Seagrass-Watch aims to raise awareness on the condition and trend of nearshore seagrass ecosystems Provide detailed information on how to map and monitor seagrass resource status and condition.</p>
<p>www.seagrassnet.org (SeagrassNet)</p>	<p>SeagrassNet is a global ecological monitoring program that investigates and documents the status of seagrass resources and the threats to this marine ecosystem.</p>
<p>www.coralwatch.org (CoralWatch)</p>	<p>Provides hands-on monitoring and education tools to increase awareness of reefs and monitor coral health.</p>
<p>www.crfm.net</p>	<p>Caribbean Regional Fisheries Mechanism- CARICOM</p>
<p>www.fao.org/fishery/iuu-fishing/en</p>	<p>Illegal, Unreported & Unregulated Fishing</p>
<p>http://www.cites.org/eng/prog/ndf/index.php</p>	<p>CITES' Non-detriment Findings</p>
<p>http://www.conabio.gob.mx/institucion/cooperacion_internacional/TallerNDF/taller_ndf.html</p>	<p>International Expert Workshop on CITES Non-Detriment Findings. Cancun, Mexico, November 17th to 22nd, 2008</p>
<p>http://www.strombusgigas.com/Meeting%20Panama/fao/Annex_QCEW_Recommendations_En.pdf</p>	<p>Recommendations of the Queen Conch Expert Workshop, Miami, USA, 22–24 May 2012</p>