

**Creación de capacidad nacional para
emitir dictámenes de extracción no
perjudicial respecto de las especies de
Hippocampus en Indonesia, Tailandia y
Viet Nam**

Proyecto para el fomento de la capacidad UE-CITES
No. S-411

2013

Secretaría de la CITES



Acerca del proyecto para el fomento de la capacidad UE-CITES

En 2009, la Unión Europea aprobó la financiación del proyecto de *Fortalecimiento de la capacidad de aplicación de la CITES en los países en desarrollo y garantizar así la gestión sostenible de la vida silvestre y el comercio no perjudicial*.

Uno de los mayores desafíos a los que se enfrentan numerosos países es la dificultad de cumplir con los requisitos estipulados para el comercio de las especies incluidas en los Apéndices de la CITES y que van de la adquisición legal y la sustentabilidad al control efectivo del comercio lícito, pasando por la disuasión del comercio ilícito. Tanto en la CITES como en los países exportadores e importadores existen mecanismos destinados a promover y facilitar el cumplimiento – aunque a menudo la falta de capacidad o de información actualizada sobre ciertas especies obstaculiza los esfuerzos de las Partes. Como resultado, esto provoca niveles de comercio insostenibles que a su vez pueden afectar el crecimiento económico y los medios de subsistencia locales así como reducir las opciones e iniciativas para conservar y gestionar los recursos de manera efectiva.

El objetivo general del apoyo de la UE es fortalecer las capacidades de implementación de la Convención y satisfacer los requisitos relacionados con la CITES de los socios comerciales (como la Unión europea), para evitar la sobreexplotación y garantizar que el comercio lícito internacional de especies de fauna y de flora silvestres no vaya a exceder niveles sostenibles.

Esta publicación es uno de los informes y herramientas que se han desarrollado bajo este proyecto y que ofrecen información y directrices a las Partes en un área particular de preocupación a partir de las necesidades identificadas por los países en desarrollo.

Copyright 2013 Secretaría de la CITES.

Este documento ha sido preparado por Proyecto Caballito de Mar, Centro de Pesca de la Universidad de Columbia Británica, bajo un contrato con la Secretaría de la CITES y ha sido posible gracias a la financiación de la Unión Europea.

Se autoriza la reproducción total o parcial de esta publicación para fines educativos o sin ánimo de lucro sin ningún otro permiso especial del titular de los derechos, a condición de que se indique la fuente de la que proviene. La reproducción para cualquier otro propósito requiere el acuerdo de la Secretaría de la CITES. La Secretaría de la CITES agradecería recibir una copia de cualquier publicación que utilice esta publicación como fuente.

Las opiniones expresadas en la presente publicación son las de los autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista de la Secretaría de la CITES ni de la Unión Europea.

Las denominaciones geográficas empleadas en este documento no implican juicio alguno por parte de la Secretaría CITES o de la Unión Europea 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.

Cita sugerida:

Secretaría de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), 2013. *Creación de capacidad nacional para emitir dictámenes de extracción no perjudicial respecto de las especies de Hippocampus en Indonesia, Tailandia y Viet Nam*. Informe preparado por Proyecto Caballito de Mar, Centro de Pesca de la Universidad de Columbia Británica. Ginebra, Suiza. 120 páginas.

Creación de capacidad nacional para emitir dictámenes de extracción no perjudicial respecto de las especies de Hippocampus en Indonesia, Tailandia y Viet Nam



Fecha de presentación del informe: 31 de octubre de 2013



Título del proyecto: *Creación de capacidad nacional para emitir dictámenes de extracción no perjudicial respecto de las especies de Hippocampus en Indonesia, Tailandia y Viet Nam*

Directora del proyecto: Dra. Amanda Vincent

Personal del proyecto: Dra. Sarah Foster, Sr. Stefan Wiswedel

Instituto: Proyecto Caballito de Mar, Centro de Pesca de la Universidad de Columbia Británica

Ubicación del proyecto: Indonesia, Tailandia y Viet Nam

Fechas del proyecto: 11 de diciembre de 2012 – 7 de octubre de 2013

Fecha del informe: 31 de octubre de 2013 (revisado el 30 de enero de 2014)

Resumen:

El Proyecto Caballito de Mar se siente orgulloso de haber ejecutado un trabajo de alta calidad sobre este contrato, cumpliendo todas las obligaciones en los plazos y el marco presupuestario acordados. Los resultados que hemos obtenido en colaboración con las autoridades y los expertos nacionales de la CITES en el marco de este contrato promueven y apoyan la aplicación de las disposiciones relativas a la inclusión en el Apéndice II de las especies de caballitos de mar (*Hippocampus* spp.) en Indonesia, así como de las especies sometidas al procedimiento de examen del comercio significativo en Tailandia y Viet Nam. Hemos examinado todos los datos disponibles sobre biología, ecología, hábitats, amenazas, pesquerías y medidas de conservación de los caballitos de mar. Hemos elaborado materiales de identificación aplicables al comercio. Hemos creado y revisado un marco para la emisión de dictámenes de extracción no perjudicial que se ha sometido a las pruebas prácticas y constituirá un documento vivo para la aplicación de la Convención en relación con los caballitos de mar. Hemos publicado todos los documentos en una página web específica (www.projectseahorse.org/NDF) para favorecer una mejora continua. Por último, y como aspecto de vital importancia, hemos establecido buenas relaciones con las autoridades y expertos nacionales de la CITES en Indonesia, Tailandia y Viet Nam, como base para mantener la colaboración en la aplicación de la inclusión de los caballitos de mar en el Apéndice II. El Proyecto Caballito de Mar se siente sumamente complacido de haber contribuido a establecer un precedente de prestación de apoyo para el primer Examen del comercio significativo de la CITES para los peces marinos, y desea contribuir también a todas las demás aplicaciones de los criterios de inclusión de especies marinas en el Apéndice II de la CITES.

Preámbulo:

El objetivo general de este proyecto es fortalecer las capacidades de Indonesia, Tailandia y Viet Nam para aplicar la Convención y satisfacer los requisitos relativos a la CITES de las partes

en el comercio (tales como la UE), para evitar la sobreexplotación y asegurar que el comercio internacional legal de la fauna y flora silvestres no supere los niveles sostenibles.

La Secretaría está llevando a cabo un proyecto para fortalecer la capacidad de aplicación de la CITES de los países en desarrollo, a fin de asegurar la gestión sostenible y el comercio no perjudicial de la fauna y flora silvestres. Uno de los grandes desafíos al que han de hacer frente muchos países es la dificultad de satisfacer los requisitos aplicables al comercio de especies incluidas en el Apéndice II, que varían desde su obtención legal y los requisitos de sostenibilidad al control eficaz del comercio legal y la disuasión del comercio ilegal. Existen mecanismos en el ámbito de la CITES y en los países exportadores e importadores que promueven y facilitan el cumplimiento de los requisitos. Los países que se considera que no cumplen dichos requisitos de la CITES pueden ser sometidos a una serie de medidas de observancia internacionales, entre ellas la suspensión del comercio.

No obstante se disponga de mecanismos bien desarrollados de determinación de casos de incumplimiento y recomendación de medidas para restablecer el cumplimiento, son limitados los programas destinados a alentar y ayudar a los países a satisfacer los requisitos del comercio. Las soluciones se ven obstaculizadas por falta de capacidad en muchos países exportadores, y/o falta de información biológica o comercial actualizada con respecto a determinadas especies. Esto puede dar lugar a unos niveles de comercio no sostenibles, lo que a su vez puede afectar al crecimiento económico y los medios de vida locales, y reducir las opciones y los incentivos para la conservación y gestión eficaces de los recursos silvestres.

En la reunión del Comité de Fauna AC25, tras un examen preliminar, se sometieron formalmente tres especies de caballitos de mar (*Hippocampus* spp) al procedimiento de examen del comercio significativo (ECS). En la AC26, el Grupo de trabajo sobre el comercio significativo juzgó que había preocupaciones urgentes acerca de la aplicación, por parte de Tailandia, de la Convención por lo que respecta a *H. kelloggi*, *H. kuda* y *H. spinosissimus* provenientes de Tailandia, y posible preocupación sobre las exportaciones de *H. Kuda* de Viet Nam.

En la AC26, se sometió formalmente al procedimiento de ECS a otras cuatro especies de caballitos de mar: *H. algiricus* (que solo se encuentra en las costas del África occidental), *H. barbouri*, *H. histrix* y *H. trimaculatus*. En la AC27 se examinará el cumplimiento de la Convención por determinados Estados del área de distribución.

En 2007, la Unión Europea suspendió temporalmente las importaciones de especies silvestres de *Hippocampus* (*H. barbouri*, *H. viene*, *H. histrix*, *H. kelloggi*, *H. kuda* y *H. spinosissimus*) procedentes de Indonesia, basándose en el asesoramiento del Grupo de Revisión Científica (GRC) de la Unión Europea (UE), hasta que se hubieran abordado las preocupaciones expuestas por el GRC. Hay una cierta confusión sobre la aceptación, por la UE, de los caballitos de mar criados en cautividad procedentes de Indonesia, lo que parece algo variable.

Actividades acordadas completadas en el marco del contrato:

El objetivo general del proyecto era prestar ayuda a las autoridades de la CITES en Indonesia, Tailandia y Viet Nam, a fin de elaborar enfoques para emitir dictámenes de extracción no

perjudicial (DENP) para el comercio internacional propuesto de caballitos de mar. Esto se logró a través de tres actividades, de las que informamos a continuación.

Actividad 1: Generar un marco de progresión paso a paso que permitiera elaborar programas de gestión adaptativa y emitir dictámenes de extracción no perjudicial fundados, en consulta con las autoridades de la CITES, los organismos gubernamentales y expertos nacionales en Indonesia, Tailandia y Viet Nam, para su difusión a los talleres de consulta nacionales (véase la Actividad 3, a continuación).

Resultado esperado: 3b) La compilación de un marco de progresión paso a paso que permita elaborar programas de gestión adaptativa y métodos para emitir dictámenes de extracción no perjudicial fundados para los caballitos de mar.

El Proyecto Caballito de Mar ha elaborado un marco de DENP práctico que guía a las Partes a través de los pasos necesarios con objeto de emitir un DENP para las exportaciones de caballitos de mar propuestas. Emitir un DENP para los caballitos de mar puede parecer una tarea difícil, sobre todo cuando las Partes consideran que conocen poco acerca de sus poblaciones de caballitos de mar. Nuestro marco se basa en el hecho de que la mayoría de las Partes conocen ya lo suficiente para echar a andar y, en el espíritu de la gestión adaptativa, podrán mejorar sus DENP a medida que vayan ampliando sus conocimientos.

Nuestro marco de progresión paso a paso para la elaboración de programas de gestión adaptativa y la emisión de DENP fundados para los caballitos de mar está ya disponible en el sitio www.projectseahorse.org/NDF, y se incluye en este informe como Anexo 1. Este documento vivo se elaboró en consulta con las autoridades de la CITES de varios países, los organismos gubernamentales y expertos nacionales, y queda abierto a la revisión. La primera versión del marco del DENP se facilitó (en el idioma vietnamita) a los participantes en un taller nacional de capacitación consultiva para las autoridades de la CITES y los expertos nacionales del Viet Nam en mayo de 2013 (véase la Actividad 3, más adelante). El taller proporcionó una plataforma para facilitar la aportación de información útil para el diseño y para fomentar la voluntad de hacer propio el marco. Se revisó luego el marco sobre la base de la excelente información facilitada al Proyecto Caballito de Mar por los participantes en el taller, y se remitió posteriormente (en tailandés) a un taller de capacitación análogo celebrado en Tailandia en junio de 2013 (véase la Actividad 3, más adelante). En la Versión 2 se incorporaron nuevas enmiendas útiles aportadas por los participantes en el taller de Tailandia, así como información facilitada por sus colegas del Centro de Pesca de la Universidad de Columbia Británica. La última versión, Versión 3, contiene nuevas modificaciones para reflejar las ideas expresadas con los colegas en relación con un marco análogo para los tiburones (véase más adelante).

El marco comprende actualmente nueve secciones que guían a las autoridades a través de los pasos necesarios para emitir una evaluación del DENP relativo a las exportaciones de caballitos de mar propuestas. En la sección 1 se establece el escenario, y en la sección 2 se explica cómo utilizar el marco. En la sección 3, las autoridades determinan primero si es necesario o no emitir un DENP para la exportación propuesta. Si lo es, en las secciones 4, 5 y 6 se proporciona una guía para

la emisión del DENP. En la sección 4 se evalúan las presiones que gravan sobre las especies de caballitos de mar en cuestión y en la sección 5 la capacidad de gestión de que se dispone para mitigar los riesgos determinados en la sección 4. Cada una de estas dos secciones comprende una serie de pasos, y cada uno de estos pasos va acompañado a su vez de un texto guía, un diagrama de flujo y una hoja de trabajo; para facilitar el uso de estos tres elementos se remite a los interesados a las referencias correspondientes. La realización de los pasos indicados en las secciones 4 y 5 debería proporcionar a las autoridades científicas información suficiente para tomar una decisión sobre el DENP, por lo que en la sección 6 examinamos las opciones de DENP.

Para los casos en que no se logre realizar una gestión de riesgos que dé buenos resultados, o se desconozcan los riesgos, en la sección 7 se ofrece orientación y asesoramiento sobre cómo mejorar las medidas de gestión y/o subsanar las deficiencias de conocimientos, en apoyo de la gestión adaptativa. Si, en cambio, se está logrando una gestión adecuada y eficaz de todos los riesgos, las autoridades pasan entonces a la sección 8, en la que se examinan los últimos pasos que han de darse antes de la emisión de un permiso en situaciones en que una exportación se haya considerado no perjudicial para las poblaciones silvestres de caballitos de mar. Por último, en la sección 9 se proporciona una lista de recursos útiles para obtener más información sobre los caballitos de mar y el DENP de la CITES (en cumplimiento de nuestro contrato).

El Proyecto Caballito de Mar tiene bien en cuenta que el nuestro es uno de los primeros marcos de emisión de DENP para especies de peces marinos y constituirá un modelo para otros taxones. Por ejemplo, nuestro marco de DENP se utilizó como herramienta útil en una reunión destinada a planificar un marco de DENP para el marrajo sardinero (*Lamna nasus*) y otros tiburones incluidos en las listas de la CITES. En esta reunión (celebrada en la sede de la UICN en Gland [Suiza] el 4 de diciembre de 2013) permitió reunir la experiencia adquirida sobre los caballitos de mar, los peces napoleón y otros taxones de peces marinos que figuran en el Apéndice II de la CITES. Nuestra experiencia en cuanto a la elaboración del marco de DENP –realizada en consulta con las Partes y los expertos nacionales– es la de sentar un precedente para los peces marinos y fue además un objetivo perseguido intensamente por la Dra. Sarah Fowler, ex presidenta del Grupo de especialistas en tiburones de la Comisión de Supervivencia de las Especies de la UICN, ya que está utilizando una subvención del gobierno alemán. Por nuestra parte, reuniremos las aportaciones de los expertos para realizar una nueva revisión de nuestro propio marco de DENP para los caballitos de mar, según se ha reflejado en la actual versión 3).

El Proyecto Caballito de Mar debe transmitir luego su marco de DENP a los Grupos de especialistas en otras especies de la UICN que se ocupan de las especies marinas incluidas en las listas de la CITES, p. ej. meros y lábridos. Un sector concreto que es necesario mejorar es la sección en que se evalúa la gestión que aplica actualmente la Parte y si mitiga adecuadamente los riesgos identificados para las poblaciones de caballitos de mar silvestres. Las mejoras en esta sección derivarán, sin duda, de las aplicaciones del marco en el mundo real. Una vez que hayamos terminado las consultas con el Grupo de especialistas, deberemos facilitar la traducción del marco de DENP al tailandés y al vietnamita, y ayudar luego a esas Partes en su proceso de emisión del DENP.

Actividad 2: Reunir la información disponible sobre identificación, biología, hábitats, amenazas y medidas de conservación del caballito de mar para los talleres nacionales de consulta (véase la Actividad 3, a continuación).

Resultados esperados: 3c) La recopilación de la información disponible sobre identificación, biología, hábitats, amenazas y medidas de conservación del caballito de mar (para las siete especies de interés de *Hippocampus* spp.), en un formato de fácil acceso y descarga para las partes interesadas pertinentes.

3d) Producción y difusión de carteles de identificación de los caballitos de mar en los idiomas nacionales en que se muestran las especies disponibles a nivel nacional, junto con asesoramiento taxonómico.

3e) Antes de la celebración de los talleres sobre el DENP en Tailandia y Viet Nam, el Proyecto Caballito de Mar publicó, en una hoja de cálculo descargable, información sobre los conocimientos actualizados del ciclo biológico y la ecología de cada especie de caballito de mar (incluidos sus hábitats). Invitamos sucesivamente a los participantes a hacer aportaciones en los talleres con el objetivo de incluir todos los datos disponibles. La versión actualizada de este documento se ha publicado ahora (en inglés solamente) en la dirección www.projectseahorse.org/NDF. Se trata de un documento vivo que será actualizado constantemente a medida que se vaya disponiendo de nueva información.

Durante los talleres sobre el DENP celebrados en Tailandia y Viet Nam, el Proyecto Caballito de Mar y los participantes recopilaron y presentaron hojas de cálculo en las que se resumían los conocimientos actuales sobre las amenazas (entre ellas la pesca) a las que están expuestos los caballitos de mar así como las medidas de conservación en apoyo de los caballitos de mar para el intercambio y el debate. Obtuvimos nuestra información directamente de las anotaciones relativas a los caballitos de mar que figuran en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, así como de las listas rojas nacionales, que el Proyecto Caballito de Mar genera y/o administra en su función de Grupo de especialistas para los caballitos de mar, las agujas de mar y los espinosillos, de la Comisión de Supervivencia de las Especies (SSC) de la UICN. Como esta información será siempre la más actualizada, remitimos ahora a las Partes a estas fuentes a través del sitio www.projectseahorse.org/NDF; solo se dispone de las versiones en inglés.

Por último, el Proyecto Caballito de Mar distribuyó también resúmenes específicos por países a los participantes en los talleres de DENP sobre la pesca y el comercio de caballitos de mar, en forma de copias impresas y archivos electrónicos en pdf. Estos resúmenes se proporcionaron también a las autoridades indonesias y los expertos que participaron en una reunión celebrada en Yakarta en junio de 2013. Todos los resúmenes se facilitaron en bahasa indonesio, tailandés y vietnamita, según correspondiera.

3d) El Proyecto Caballito de Mar proporcionó una clave de bifurcación para guiar a las Partes en la identificación de los caballitos de mar del Asia sudoriental que se encuentran comúnmente en el comercio. Presentamos los primeros proyectos traducidos de este cartel en los talleres de DENP realizados en Tailandia y Viet Nam. En las versiones que se adjuntan (que se encuentran también en el sitio www.projectseahorse.org/NDF) – en los idiomas bahasa indonesio, inglés, tailandés y vietnamita (véase el Anexo 2)– se incorporan las revisiones de esas consultas. El cartel revisado se remitirá a las autoridades de la CITES en Indonesia, Tailandia y Viet Nam,

para su distribución, a través de las redes disponibles, a las aduanas, los comerciantes, los investigadores, etc.

Actividad 3: Realizar talleres nacionales de capacitación consultiva para las autoridades de la CITES y los expertos nacionales, que sean específicos para Indonesia, Tailandia y Viet Nam. Este procedimiento proporcionará una plataforma que facilite las aportaciones para el diseño, y para fomentar la voluntad de hacer propio el marco de progresión paso a paso para la elaboración de un programa de gestión adaptativa y la emisión de DENP.

Resultados esperados: 3b) La compilación de un marco de progresión paso a paso que permita elaborar programas de gestión adaptativa y métodos para emitir dictámenes de extracción no perjudicial fundados para los caballitos de mar.

3e) Una sesión de información en inglés para explicar la utilidad potencial de cada conjunto de datos a efectos de emitir los DENP, para poner de relieve las deficiencias críticas de conocimientos e indicar las posibles consecuencias de las deficiencias e incertidumbres respecto de la emisión de DENP.

DESVIACIONES CON RESPECTO AL PLAN ACORDADO: con la aprobación por parte de la Secretaría de la CITES, el Proyecto Caballito de Mar se desvió algo con respecto al plan descrito en el Acuerdo de financiación en pequeña escala firmado. En primer lugar, resultó que ni Tailandia ni Viet Nam podían destinar fondos para los talleres sobre el marco para la emisión de DENP, como habíamos planificado en el presupuesto del contrato original. Sus prolongados procesos presupuestarios impedían simplemente que tales fondos pudieran ponerse a disposición en el plazo necesario. La falta de fondos de contrapartida de las Partes determinó una situación de déficit considerable de financiación para esas reuniones.

El corolario, sin embargo, fue que Indonesia se mostró todavía lejos de querer embarcarse en un proceso de talleres sobre DENP (véase el informe de Indonesia más adelante). Fundamentalmente, como Indonesia no permitía la exportación de fauna silvestre ni participaba en el actual procedimiento de ECS, consideró que la participación en esta actividad de talleres daría la impresión de que estaban tratando de resolver una cuestión de ECS.

En consecuencia, con la aprobación de la Secretaría, el Proyecto Caballito de Mar no organizó ningún taller en Indonesia, pero viajó, en cambio, a Yakarta para consultar con la CITES de Indonesia y otras partes interesadas. Los principales objetivos de la visita a Indonesia fueron comprender las razones de la prohibición por la UE de importaciones de caballitos de mar silvestres de Indonesia, y la situación actual del comercio de caballitos de mar de Indonesia. Presentamos a continuación el informe de la visita. Los fondos que se habían asignado para un taller en Indonesia se reasignaron en cambio para cubrir el déficit del taller vietnamita. El déficit de fondos del taller tailandés se cubrió con una subvención aparte del Fondo popular para especies amenazadas (PTES), pero con el apoyo material proporcionado con cargo a este contrato (p. ej. pasajes aéreos del Proyecto Caballito de Mar a Asia y apoyo salarial para el Director de proyecto y el Asistente de proyecto del Proyecto Caballito de Mar). Estas

desviaciones se vuelven a examinar más adelante en la sección relativa al Examen del presupuesto.

Indonesia:

En representación del Proyecto Caballito de Mar, la Dra. Sarah Foster, viajó a Yakarta del 5 al 7 de junio de 2013, para consultar con la CITES de Indonesia y otras partes interesadas. La idea original de celebrar un taller sobre el DENP en relación con los caballitos de mar ya se había dejado de lado (con la aprobación de la Secretaría), tras realizar consultas a distancia con la CITES de Indonesia (véase la mencionada sección "Desviaciones con respecto al plan acordado"). Los principales objetivos de la visita a Indonesia fueron comprender las razones de la prohibición por la UE de importaciones de caballitos de mar silvestres de Indonesia, y la situación actual del comercio de caballitos de mar en Indonesia. Estos conocimientos servirán para documentar las medidas que habrán de adoptarse para asegurar que el comercio internacional no perjudique a las poblaciones silvestres.

El 5 de junio, el Proyecto Caballito de Mar participó en una reunión celebrada en el Ministerio de Asuntos Forestales (MoF), con representantes de la Autoridad Administrativa (AA) de la CITES (MoF), la Autoridad Científica (AC) de la CITES (el Instituto Indonesio de Ciencias [LIPI]), cinco oficiales de la CITES, Sociedad Zoológica de Londres (ZSL) de Indonesia, la industria de acuicultura y el Director de la Asociación de corales y peces ornamentales. La CITES de Indonesia explicó que sería muy difícil emitir DENP para el comercio internacional de a) caballitos de mar disecados y b) caballitos de mar vivos del medio silvestre, simplemente porque pueden obtenerse estos animales de 17.000 islas distribuidas en 33 provincias. Como consecuencia de ello, la CITES de Indonesia ha decidido permitir solo el comercio de caballitos de mar vivos criados en cautividad (F2 +, codificados como C), por lo que la prohibición de la UE de importaciones de animales silvestres resulta más bien irrelevante; Indonesia comunicó al Proyecto Caballito de Mar que la UE continúa aceptando exportaciones indonesias codificadas como C, aunque anteriormente habíamos entendido que no era así. Las actividades acuícolas de cría de caballitos de mar en Indonesia son, al parecer, de carácter comunitario y tienen por objeto proporcionar medios de vida alternativos a las comunidades que dependen en gran medida de los recursos marinos; Indonesia se propone aumentar de unos pocos a varios centenares el número de tales actividades.

La CITES de Indonesia confirmó que Indonesia clasifica los caballitos de mar como especies prioritarias para la conservación y la gestión. Expresó, además, su apertura a la investigación que pudiera contribuir a aumentar los conocimientos actuales sobre i) la distribución de los caballitos de mar y ii) los lugares críticos de los caballitos de mar. Tales conocimientos podrían servir para prestar apoyo a las pesquerías de reproductores, a fin de abastecer las necesidades relativas a las actividades propuestas de cultivo de caballitos de mar en las aldeas, así como documentar el programa de "repoblación" de caballitos de mar y otras especies amenazadas impuesto por el gobierno. El Proyecto Caballito de Mar tomó nota de que el Grupo de especialistas de la UICN en reintroducción dispone de directrices para la "repoblación", en particular para los casos en que todavía existe la presencia de poblaciones silvestres. En efecto, el Proyecto Caballito de Mar, en cuanto Grupo de especialistas de la UICN, se siente

particularmente preocupado por las empresas acuícolas de caballitos de mar propuestas y hará todo lo posible para comunicarlas adecuadamente a la CITES de Indonesia.

El 7 de junio, el Proyecto Caballito de Mar se reunió con dos de sus representantes en el Ministerio de Pesca Marítima (MMAF), Dirección de Conservación de Áreas y Especies de Peces (KKGI). Confirmaron que los caballitos de mar son uno de los 15 taxones prioritarios de Indonesia, y que la KKGI desearía elaborar un plan de acción nacional para los caballitos de mar. Observaron, sin embargo, que la KKGI carece de recursos y valoraría positivamente toda posible prestación de apoyo que pudiera favorecer el aumento de los conocimientos sobre las poblaciones de caballitos de mar silvestres en Indonesia, una vez más con especial referencia a la información sobre los puntos críticos que pueden documentar la gestión espacial basada en la comunidad. De las conversaciones con la KKGI se desprendieron las siguientes prioridades de investigación respecto de los caballitos de mar:

- Encuestas sobre la actividad comercial, para ayudar a conocer mejor la distribución, la pesca, el comercio interno y el comercio ilegal de caballitos de mar.
- Elaboración y promoción de iSeahorse (sitio web sobre el caballito de mar), nueva herramienta mundial de ciencia ciudadana del Proyecto Caballito de Mar (www.iseahorse.org) que ayudará a elaborar un mapa de distribución de caballitos de mar y a rastrear sus poblaciones.
- Un taller sobre los caballitos de mar para establecer un plan de acción nacional.

El 7 de junio, el Proyecto Caballito de Mar se reunió también con TERANGI, una ONG indonesia asociada con el MoF y el MMAF sobre la elaboración de directrices de "mejores prácticas" para la pesca ornamental, las bases de datos sobre los desembarques de las especies incluidas en las listas de la CITES (con los tiburones como prioridad principal), y las áreas marinas protegidas (AMP) nacionales y de base comunitaria de Indonesia. La ONG TERANGI se mostró muy interesada por el potencial que ofrece el sitio web iSeahorse.

A raíz de estas reuniones, el Proyecto Caballito de Mar y la ZSL-Indonesia han comenzado a redactar solicitudes de financiación para adoptar medidas a favor de los caballitos de mar, en colaboración con el MoF, el LIPI y el MMAF; el Proyecto Caballito de Mar enviará información adicional a estos organismos e impulsará las comunicaciones en curso.

Tailandia:

El Proyecto Caballito de Mar catalizó la celebración de un taller productivo sobre el DENP en la Universidad de Burapha, en Bangsaen, del 10 al 12 de junio de 2013. La reunión fue organizada conjuntamente por el Proyecto Caballito de Mar y el Departamento de Pesca de Tailandia (DoF), que desempeña las funciones de Autoridad de la CITES (Científica y Administrativa) para las cuestiones relacionadas con la pesca en Tailandia. Nuestros colegas del DoF mostraron gran entusiasmo por el procedimiento y la experiencia. Los debates se beneficiaron en modo admirable de los servicios de interpretación simultánea (en ambos sentidos) prestados por dos profesionales muy competentes.

Entre los participantes había numerosos representantes del DoF (entre ellos oficiales superiores, personal de gestión y de la Autoridad Científica de la CITES, así como investigadores, funcionarios encargados de la observancia, y personal de la CITES en los aeropuertos), junto con representantes del Departamento Tailandés de Parques Nacionales, el Departamento de Recursos Marinos y Costeros, investigadores universitarios, y representantes de los ciudadanos (véase la Figura 1). La interpretación simultánea marcó una importante diferencia en la comunicación.

Figura 1: Taller sobre el DENP en Tailandia



Los objetivos del taller fueron:

- crear lazos entre las autoridades, otros organismos gubernamentales y expertos técnicos nacionales de la CITES;
- examinar y revisar el proyecto de marco de DENP;
- compartir los conocimientos disponibles sobre la taxonomía, la biología, los hábitats, las amenazas y la conservación/gestión de los caballitos de mar, incluida la información facilitada por los científicos nacionales;
- diseñar programas para supervisar los desembarques de las capturas y los datos del esfuerzo de pesca;
- revisar colectivamente el marco para la emisión de dictámenes a la luz de los resultados del taller de intercambio y exploración de tres días de duración; y
- proporcionar asistencia a las autoridades de gestión de Tailandia para responder a las recomendaciones pertinentes de la CITES.

En el informe adjunto podrán encontrarse más detalles sobre el taller (véase el Anexo 3). En este informe se incluyen la agenda, la lista de participantes, y el plan de acción resultante en apoyo del objetivo de impulsar el comercio de caballitos de mar de Tailandia hacia la sostenibilidad. El plan de acción sirve como resultado 3e, en el que se destacan las deficiencias críticas de conocimientos y se indican las posibles consecuencias de tales deficiencias e incertidumbres para los DENP.

Los participantes en el taller dedicaron el primer día al examen de los conocimientos disponibles sobre los caballitos de mar de Tailandia, sus hábitats y sus capturas y comercio, junto con las prácticas pesqueras tailandesas y de gestión espacial en general. El Proyecto Caballito de Mar presentó sus conocimientos al respecto. No obstante, y como era de esperar, las presentaciones de los expertos en el taller nos permitieron también reunir otra información existente (en particular sobre la distribución espacial de los caballitos de mar, las posibles amenazas así como las medidas de conservación aplicadas en Tailandia), gran parte de la cual no se había formalizado nunca anteriormente.

El segundo día se dedicó a analizar en detalle el marco para la emisión de DENP, recién revisado a raíz de nuestro taller celebrado en Viet Nam dos semanas antes. Los participantes se dividieron en tres grupos, cada uno de ellos centrado en una de las tres especies sometidas actualmente al procedimiento de examen del comercio significativo (ECS) de la CITES, y pudieron disfrutar de un animado e interesante debate. El resultado fue un proyecto de DENP para cada especie y nuevas enmiendas más útiles para el marco de emisión de DENP.

Aplicando el proyecto de marco de DENP Tailandia observó que no podía emitir un DENP defendible para sus exportaciones de caballitos silvestres de las especies *Hippocampus kelloggi*, *H. kuda* y *H. spinosissimus*. Los participantes en el taller determinaron que estas tres especies están expuestas en Tailandia a un cierto riesgo (medio, alto o desconocido) por mortalidad debida a la pesca o por daños/destrucción del hábitat. Tailandia ha establecido numerosas iniciativas para favorecer la gestión de sus pesquerías cercanas a la costa, entre ellas las restricciones espaciales y temporales. No obstante, sigue desconociéndose la eficacia de tales medidas para mitigar las presiones sobre los caballitos de mar en Tailandia. Por otra parte, no se

han abordado todavía algunas de las presiones, como las derivadas de la pesca en pequeña escala de cangrejos con nasas.

Reconociendo que Tailandia no estaba todavía en condiciones de emitir un DENP para las tres especies de *Hippocampus* objeto de examen, el taller elaboró determinadas medidas para subsanar las deficiencias de conocimientos y de gestión. Se han establecido plazos y responsables para cada uno de ellos, y se incluyen en el informe del taller que se adjunta (véase el Anexo 3).

El tercer día la labor se centró en torno a una sesión de intercambio de ideas sobre la mejor manera de abordar las restantes recomendaciones del AC. Examinamos qué información ya existente podía recopilarse para completar el tema del caballito de mar, qué más quedaba por hacer, cuáles podrían ser los factores que pudieran activar un cambio en la gestión adaptativa, y cuáles podrían ser tales cambios. El último de estos factores se reservó en gran parte para nuevo examen. La Directora del Instituto de Investigaciones Pesqueras Marinas y Desarrollo Tecnológico propuso un proceso de revisión anual tailandés para los caballitos de mar, con una serie de organismos e instituciones representados.

El Proyecto Caballito de Mar marchó de la reunión alentado por los debates sostenidos, las relaciones cordiales establecidas con los colegas tailandeses, y avanzó o abrió ulteriormente la colaboración con el DoF. Tailandia está dedicando al parece esfuerzos a la aplicación de medidas favorables a los caballitos de mar, que puedan servir de ayuda en el proceso de ECS. Todos convinieron en que los trabajos relativos a *H. kuda*, *H.* y *H. kelloggi* y *H. spinosissimus* serían también útiles para analizar las exportaciones de sus otras especies de caballitos de mar en relación con la extracción no perjudicial, especialmente por lo que respecta al examen del comercio significativo en curso para *H. trimaculatus* (y *H. histrix*, respecto del cual, erróneamente, no se reconoce actualmente a la Parte como Estado del área de distribución).

Desde la celebración del taller, el Proyecto Caballito de Mar se ha mantenido en diálogo activo con las autoridades de la CITES de Tailandia. Hemos traducido el plan de acción para su distribución entre los colegas del DoF, y estamos planificando visitar Tailandia a principios de 2014 para examinar los progresos realizados en los temas relativos a las medidas prácticas, presentar el marco revisado de emisión de DENP, y fomentar las comunicaciones en curso.

Viet Nam:

El Proyecto Caballito de Mar catalizó la celebración de un taller positivo y satisfactorio sobre el DENP en Viet Nam del 29 al 31 de mayo de 2013. La reunión fue organizada conjuntamente por el Proyecto Caballito de Mar y las Autoridades (Científica y Administrativa) de la CITES en Viet Nam, con la participación de representantes de alto nivel de entre las autoridades de la CITES, los organismos pesqueros, académicos, de investigación gubernamentales y de la industria acuícola (véase la Figura 2); desafortunadamente, los representantes de las ONG (p. ej. la UICN, TRAFFIC) no pudieron resolver el problema de un cambio de fecha tardío, pero en realidad estos grupos están poco involucrados en las cuestiones marinas.

Figura 2: El Taller sobre el DENP celebrado en Viet Nam



El Proyecto Caballito de Mar ensayó el nuevo marco para la emisión de DENP para los caballitos de mar, que se distribuyó en los idiomas vietnamita e inglés antes del taller. Dos subgrupos llegaron independientemente a la misma evaluación de riesgos para *H. kuda* en todas las categorías que habíamos establecido, y convinieron en que no era posible emitir ningún DENP. El marco en sí era satisfactorio, pero con suficientes imperfecciones como para incentivar la participación colectiva en su perfeccionamiento. De hecho, fue alentador presenciar el animado debate que acompañó al ensayo.

Reconociendo que el Viet Nam no estaba todavía en condiciones de emitir un DENP para *H. kuda*, el taller elaboró determinadas medidas para subsanar las deficiencias de conocimientos y de gestión. Se establecieron plazos y responsables para cada una de ellas, y se incluyen en el informe del taller que se adjunta (véase el Anexo 4). Como en el caso de Tailandia, el plan de acción sirve como resultado 3e, en el que se destacan las deficiencias críticas de conocimientos y se indican las posibles consecuencias de tales deficiencias e incertidumbres para los DENP. El Proyecto Caballito de Mar ha accedido a tratar de ayudar en algunos casos, actuando en plena colaboración con las contrapartes de la Autoridad Científica de la CITES, las universidades y el Instituto de Oceanografía. Convenimos en que los trabajos relativos a *H. kuda* serían también útiles para el análisis de las exportaciones de sus otras especies de caballitos de mar para la extracción no perjudicial, especialmente por lo que respecta al examen del comercio significativo en curso para *H. trimaculatus/H. histrix*.

El taller sobre el DENP se caracterizó por el buen humor y el compromiso, lo que nos permitió alcanzar el objetivo fundamental del establecimiento relaciones. Los debates se beneficiaron en modo admirable de los servicios de interpretación simultánea (en ambos sentidos) prestados por un profesional muy competente. La industria acuícola patrocinó una excursión de observación para los participantes en el taller, con la liberación de caballitos de mar y la organización de una cena/fiesta en la playa. El Proyecto Caballito de Mar mencionó que cualquier liberación de caballitos de mar debería realizarse efectivamente en el marco de las directrices del Grupo de especialistas en reintroducción de la UICN.

Desde la celebración del taller, el Proyecto Caballito de Mar ha mantenido un diálogo activo con las autoridades de la CITES de Viet Nam. Estamos en vías de solicitar un permiso de investigación a favor de un becario postdoctoral para visitar Viet Nam a principios de 2014, con objeto de ayudar a realizar una evaluación rápida de las poblaciones de caballitos de mar del Viet Nam y fomentar la participación en nuestra nueva plataforma de ciencia ciudadana para los

caballitos de mar: iSeahorse. Estamos planificando también una visita a Viet Nam a principios de 2014 para examinar los progresos realizados en temas de aplicación práctica, presentar el marco revisado de emisión del DENP, e impulsar las comunicaciones en curso, así como para llevar a cabo la investigación relativa al ciclo biológico, que habrá de realizarse en Viet Nam a mediados de 2014.

Planes futuros:

El Proyecto Caballito de Mar está muy interesado en obtener más apoyo financiero para los trabajos sobre las actividades de inclusión en la lista del Apéndice II relativas a los caballitos de mar, y espera que la Secretaría proporcione su asistencia para identificar las fuentes de financiación. Tenemos que actuar basándonos en nuestras sólidas relaciones con ambos países, Viet Nam y Tailandia; ambos tienen todavía mucho camino que recorrer para que puedan emitir DENP fiables para los caballitos de mar, y ambos buscan apoyo para embarcarse en los temas de aplicación práctica que derivan de los talleres sobre el DENP. Además, Indonesia considera que los caballitos de mar son especies prioritarias y tiene mucho interés en elaborar un plan nacional de acción para su conservación. Asimismo, en la AC27 se examinarán otras cuestiones relativas a los caballitos de mar que involucran a varias Partes en el marco del actual examen del comercio significativo, y probablemente se formularán recomendaciones que requieren la prestación de apoyo adicional a las Partes. Estamos altamente cualificados y deseosos de participar en este trabajo.

Hemos observado que nuestro trabajo en el ámbito de este contrato se está demostrando ya útil en la elaboración de marcos para dictámenes de extracción no perjudicial aplicables al marrajo sardinero (*Lamna nasus*) y otros tiburones. Estamos seguros de que el progreso constante en la aplicación a los caballitos de mar, especialmente a través del procedimiento de ECS, proporcionará un precedente y un modelo para otros peces marinos incluidos en el Apéndice II de la CITES. Por otra parte, tal progreso se forjará con los caballitos de mar, es decir, las especies marinas que son posiblemente las menos controvertidas en los Apéndices de la CITES, y por lo tanto más susceptibles de generar un compromiso constructivo por las Partes aprensivas acerca de la inclusión de los peces marinos en las listas de la CITES.

Agradecimientos:

Este proyecto fue financiado por la Comisión Europea a través de la Secretaría de la CITES. Se recibió apoyo adicional del PTES, de Guylian Chocolates de Bélgica, de un donante anónimo a través de sus asociaciones para la conservación marina establecidas con el Proyecto Caballito de Mar, y de John G. Shedd Aquarium.

El Proyecto Caballito de Mar desea agradecer a nuestros colegas indonesios, tailandeses y vietnamitas por su acogida, competencia técnica y el compromiso positivo. Agradecemos en particular a las autoridades, tanto científicas como de gestión, de la CITES de todos los países, que se demostraron contrapartes maravillosas en todos los aspectos.

Anexos:

Anexo 1 - Marco del DENP

Anexo 2 - Carteles de identificación de los caballitos de mar (cada uno ellos en inglés, vietnamita, tailandés y bahasan indonesio)

Anexo 3 - Informe del taller realizado en Tailandia

Anexo 4 - Informe del taller realizado en Viet Nam

Anexo 1

Marco del DENP

Índice

LISTA DE CUADROS.....	v
PREFACIO	vi
AGRADECIMIENTOS	viii
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Justificación	1
1.2. ¿Qué representa la CITES para los caballitos de mar?	1
1.3. ¿Qué es un DENP?.....	2
1.4. ¿En qué modo pueden <i>perjudicar</i> las exportaciones a las poblaciones de caballitos de mar silvestres?.....	2
1.5. ¿Por qué todo este hablar sobre la pesca y los hábitats? ¿No se ocupa la CITES del comercio?.....	3
1.6. Resumen de la sección.....	3
2. CÓMO SE UTILIZA EL MARCO.....	5
2.1. Cómo está estructurado el marco.....	5
2.2. Fuentes de información para emitir dictámenes	6
2.2.1. Evaluaciones de la conservación	6
2.2.2. Expertos nacionales	8
Diagrama de flujo de apoyo a la sección 2 Cómo se utiliza el marco	
3. ¿SE NECESITA EFECTIVAMENTE UN DENP?.....	10
3.1. ¿Podría el comercio propuesto perjudicar a las poblaciones <i>silvestres</i> de caballitos de mar?.....	10
3.1.1. Caballitos de mar capturados en el medio silvestre	10
3.1.2. Descendencia de caballitos de mar capturados en el medio silvestre	10
3.1.3. Descendencia de progenitores nacidos en cautividad.....	10
3.2. ¿Se han obtenido los caballitos de mar legalmente?.....	11
Diagrama de flujo de apoyo a la sección 3 ¿Se necesita efectivamente un DENP?	
¿Cuál es el siguiente paso?	
4. EVALUAR LAS PRESIONES SOBRE LAS ESPECIES	14
4.1. ¿Qué especies de caballitos de mar se están comercializando?.....	14
4.1.1. ¿Cómo proceder si necesito ayuda para determinar la especie?	14
Diagrama de flujo de apoyo a la sección 4.1 ¿Qué especies de caballitos de mar se está comercializando?	
Hoja de trabajo 4.1. ¿Qué especies de caballitos de mar se están comercializando?	

¿Cuál es el siguiente paso?	
4.2. Describir las presiones que gravan sobre las especies	18
4.2.1. Sobrepesca - captura incidental	18
4.2.2. Sobrepesca - captura selectiva	18
4.2.3. Sobrepesca - INDNR	18
4.2.4. Comercio administrado en forma inadecuada.....	18
4.2.5. Destrucción y degradación del hábitat.....	19

Diagrama de flujo de apoyo a la sección 4.2 Describir las presiones que gravan sobre las especies

Hoja de trabajo 4.2. Describir las presiones que gravan sobre las especies

¿Cuál es el siguiente paso?	
4.3. Evaluar la presión que deriva de la pesca	25
4.3.1. La pesca de caballitos de mar	25
4.3.2. Posibles efectos de la pesca	26
4.3.4. ¿Qué es lo que determina los efectos de la pesca?.....	26
4.3.5. ¿Cuáles son los indicadores de los efectos perjudiciales de la pesca?.....	27
4.3.6. Seguimiento de los indicadores de los efectos perjudiciales de la pesca.....	27

Diagrama de flujo de apoyo a la sección 4.3 Evaluar la presión que deriva de la pesca

Hoja de trabajo 4.3. Evaluar la presión que deriva de la pesca

¿Cuál es el siguiente paso?	
4.4. Evaluar las presiones que derivan del comercio	34
4.4.1. Los factores que han de tenerse en cuenta cuando se considera el comercio	34
4.4.2. ¿Cuáles son los indicadores de los efectos perjudiciales del comercio?	34
4.4.3. Seguimiento de los indicadores de los efectos perjudiciales del comercio	35

Diagrama de flujo de apoyo a la sección 4.4 Evaluar las presiones que derivan del comercio

Hoja de trabajo 4.4. Evaluar las presiones que derivan del comercio

¿Cuál es el siguiente paso?	
4.5. Evaluar las presiones que derivan del hábitat	40
4.5.1. ¿Es su especie una especie generalista o especialista en cuanto al hábitat?	40
4.5.2. Tres causas principales de los daños y la destrucción de los hábitats de caballitos de mar:	40
4.5.3. ¿Cuáles son los indicadores de la salud del hábitat de los caballitos de mar?.....	41
4.5.4. Seguimiento de los indicadores de la salud del hábitat.....	42

Diagrama de flujo de apoyo a la sección 4.5 Evaluar las presiones que derivan del hábitat
Hoja de trabajo 4.5. Evaluar las presiones que derivan del hábitat

¿Cuál es el siguiente paso?

5. EVALUAR EL PLAN DE GESTIÓN VIGENTE	48
5.1. ¿Por qué examinar la gestión?	48
5.2. Posibles respuestas de gestión para los caballitos de mar.....	48
5.2.1. Limitar la entrada en la pesquería.....	49
5.2.2. Veda permanente en las áreas marinas protegidas (AMP)	49
5.2.3. Restricciones (espaciales) de artes de pesca	49
5.2.4. Restricciones (temporales) de artes de pesca.....	49
5.2.5. Cupos de capturas	50
5.2.6. Límite de tamaño mínimo.....	50
5.2.7. Límite de tamaño máximo	50
5.2.8. Límite de tamaño de la ranura de selección.....	51
5.2.9. Dejar sin capturar a los machos grávidos	51
5.2.10. Cupos de exportación.....	51
5.2.11. Reintroducción/suplementación.....	51
5.2.12. Restauración del hábitat.....	52
5.3. Evaluar las respuestas de gestión.....	52
5.3.1. ¿Qué medidas son las adecuadas para cuáles presiones?.....	52
5.3.2. ¿Se están aplicando las medidas?	52
5.3.3. ¿Es la gestión eficaz?	53

Diagrama de flujo de apoyo a la sección 5 Evaluar el plan de gestión vigente

Hoja de trabajo 5. Evaluar el plan de gestión vigente

¿Cuál es el siguiente paso?

6. ADOPTAR UNA DECISIÓN SOBRE EL DENP.....	62
¿Cuál es el siguiente paso?	
7. MEDIDAS CORRECTIVAS.....	64
7.1. ¿Cómo se procede en caso de riesgos desatendidos?.....	64
7.2. ¿Cómo se procede en caso de riesgos desconocidos?.....	64
7.2.1. Datos de la población (véase también la sección 4.3.5)	65
7.2.2. Datos de la pesca (véase también la sección 4.3.5)	65
7.2.3. Datos del comercio (véase también la sección 4.4.3)	65

¿Cuál es el siguiente paso?

8. CONSIDERACIONES FINALES ANTES DE EMITIR UN PERMISO.....	67
8.1. Transporte en modo humano de animales vivos.....	67
8.2. El trabajo administrativo es importante.	67
9. RECURSOS ÚTILES	69
9.1. Caballitos de mar:	69
9.2. La CITES y el DENP	69

LISTA DE CUADROS

Cuadro 4a. Determinación de la composición de especies de los envíos de caballitos de mar propuestos.....	15
Cuadro 4.2a. Describir las presiones que gravan sobre las poblaciones de las especies de caballitos de mar objeto de examen.....	20
Cuadro 4.3a. Evaluar el riesgo que deriva de la diversidad de métodos/artes de pesca utilizados con sus especies	28
Cuadro 4.3b. Evaluar el riesgo derivado de la mortalidad debida a la pesca	28
Cuadro 4.3c. Evaluar el riesgo derivado de la selectividad de la pesca.....	29
Cuadro 4.3d. Evaluar el riesgo derivado de las prácticas de descarte.....	29
Cuadro 4.3e. Evaluar los indicadores de efectos perjudiciales de la pesca.....	29
Cuadro 4.4a. Evaluar el riesgo que deriva de la diversidad de usos de sus especies.....	34
Cuadro 4.4b. Evaluar el riesgo que deriva de la pesca INDNR y/o el comercio correspondiente.....	34
Cuadro 4.4c. Evaluar los indicadores de los efectos perjudiciales del comercio.....	35
Cuadro 4.5a. Evaluar el riesgo que deriva del grado de especialización del hábitat.....	41
Cuadro 4.5b. Evaluar las presiones ejercidas por las actividades marinas en los hábitats de las especies de caballitos de mar.....	41
Cuadro 4.5c. Evaluar las presiones ejercidas por las actividades en tierra en los hábitats de las especies de caballitos de mar.....	42
Cuadro 4.5d. Evaluar las presiones ejercidas por el cambio climático en los hábitats de las especies de caballitos de mar.....	42
Cuadro 4.5e. Evaluar los indicadores de la salud del hábitat.....	42
Cuadro 5a. Posibles respuestas de gestión y su idoneidad para mitigar las presiones sobre las poblaciones de caballitos de mar que derivan de la pesca y de las condiciones del hábitat.....	50
Cuadro 5b. Evaluar la gestión vigente para las presiones que derivan de la pesca.....	54
Cuadro 5c. Evaluar la gestión vigente de las presiones comerciales.....	55
Cuadro 5d. Evaluar la gestión de las presiones sobre los hábitats de caballitos de mar.....	56

PREFACIO

Este marco para la emisión de dictámenes de extracción no perjudicial (DENP) para los caballitos de mar (*Hippocampus* spp.) se elaboró para atender una obligación para con la Secretaría de la CITES en virtud de un proyecto titulado ***Creación de capacidad nacional para emitir dictámenes de extracción no perjudicial respecto de las especies de Hippocampus en Indonesia, Tailandia y Viet Nam***. El objetivo general del proyecto era ayudar a las autoridades de la CITES a elaborar enfoques para emitir DENP aplicables a las actividades comerciales propuestas de la CITES en relación con los caballitos de mar.

El Proyecto Caballito de Mar (Project Seahorse) se encuentra en una posición única para proporcionar este tipo de asistencia, debido a su combinación poco usual de competencias en investigación, gestión y políticas sobre el caballito de mar. El Proyecto Caballito de Mar es la autoridad mundial reconocida en biología, comercio y gestión de la pesca del caballito de mar, determinada por sus diversas funciones de expertos sobre el caballito de mar, a saber: i) el Grupo de especialistas de la Comisión de Supervivencia de las Especies (CSE) de la UICN sobre los caballitos de mar, las agujas de mar y los espinosillos; ii) el Presidente del Grupo de trabajo de la CITES sobre los signátidos; iii) la autoridad de FishBase para los signátidos; iv) los autores de los documentos y de la taxonomía definitiva, y otros.

Una de las actividades emprendidas en el ámbito del proyecto fue la de establecer un marco de progresión paso a paso para la elaboración de programas de gestión adaptativa y la producción de DENP válidos para los caballitos de mar, en consulta con las autoridades, los organismos gubernamentales y los expertos nacionales de la CITES. Aportaciones fundamentales para dicho marco se obtuvieron de las directrices para la prestación de apoyo a las autoridades de la CITES que emiten DENP para las plantas perennes¹, y de los resultados del Grupo de trabajo sobre los peces en el Taller internacional sobre dictámenes de extracción no perjudicial de la CITES, celebrado en Cancún (México) en 2008².

Se presentó un primer proyecto del marco de DENP para los caballitos de mar en un taller nacional de capacitación consultiva para las autoridades y los expertos nacionales de la CITES celebrado en Nha Trang (Viet Nam) en mayo de 2013. En el taller se proporcionó una plataforma para facilitar la incorporación de las aportaciones en el diseño del marco de progresión paso a paso y fomentar la voluntad de hacerlo propio. El marco fue revisado sobre la base de las excelentes aportaciones que recibimos de los participantes en el taller y presentado sucesivamente en un taller de capacitación análogo, celebrado en Tailandia en junio de 2013. En la versión 2 se incorporaron enmiendas todavía más útiles formuladas por los participantes en el taller de Tailandia, así como las aportaciones obtenidas de sus colegas del Centro de Pesca de la Universidad de Columbia Británica. En la presente versión (3) se han introducido nuevas enmiendas para tener en cuenta las ideas que nacieron en un debate entre colegas respecto a un marco análogo para los tiburones

¹ <http://www.traffic.org/home/2012/11/19/living-fossils-used-as-trade-case-studies.html>

² <http://www.cites.org/eng/prog/ndf/index.shtml>

Hemos puesto las versiones en español, francés e inglés a disposición de todas las Partes en el sitio web www.projectseahorse.org/NDF y tenemos previsto remitir las versiones traducidas del marco a Viet Nam y Tailandia. Sin embargo, este marco de trabajo y material de apoyo son documentos vivos (actualizados continuamente), por lo que conviene comprobar periódicamente si hay versiones nuevas, y contactarnos para cualquier sugerencia de mejora. Deseamos recibir noticias de ustedes. Nuestro próximo paso es transmitir el marco a diversos grupos de especialistas en especies de la UICN que se ocupan de las especies marinas incluidas en la CITES, p. ej. tiburones y rayas, meros y lábridos. Un sector que es necesario mejorar en particular es la sección dedicada a la evaluación de la gestión aplicada actualmente por la Parte para ver si logra mitigar adecuadamente los riesgos identificados para las poblaciones de caballitos de mar silvestres. Las mejoras en esta sección derivarán, sin duda, de las aplicaciones del marco en el mundo real.

AGRADECIMIENTOS

Este proyecto fue financiado por la Comisión Europea a través de la Secretaría de la CITES. Se recibió apoyo adicional de los donantes siguientes: el Fondo popular para especies amenazadas (PTES); de Guylian Chocolates de Bélgica; de un donante anónimo a través de sus asociaciones para la conservación marina establecidas con el Proyecto Caballito de Mar, y del John G. Shedd Aquarium.

El Proyecto Caballito de Mar agradece de todo corazón a nuestros colegas tailandeses y vietnamitas, en particular a los de las autoridades administrativas y científicas de la CITES, por su acogida y participación positiva en la elaboración de este marco. Agradecemos también a la Fundación de conservación e investigación, cuyo capital inicial permitió realizar importantes visitas iniciales a Tailandia y Viet Nam

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación

Este marco tiene por objeto ayudar a las autoridades de la CITES a emitir "dictámenes de extracción no perjudicial" (DENP) para los caballitos de mar (véase más adelante la sección 1.3). Si bien nos damos cuenta de que emitir DENP para los caballitos de mar puede parecer difícil, sobre todo cuando las Partes se percatan de sus escasos conocimientos acerca de sus poblaciones de caballitos de mar, la verdad es que ustedes conocen ya lo suficiente para echar a andar. Ciertamente, **mucho se puede hacer de inmediato con la información ya disponible**. Por tanto, en el espíritu de la gestión adaptativa, se puede ir mejorando los DENP a medida que se van ampliando los conocimientos. Cuanto mayor sea la explotación de las poblaciones de caballitos de mar o la presión que ejercen las personas sobre las mismas, mayor atención deberá prestarse al emitir los DENP.

Este marco de trabajo y la orientación que proporcionamos son deliberadamente genéricos, ya que deben aplicarse a muchas Partes y cada una de ellas presenta diferentes situaciones, limitaciones y oportunidades. **Incumbe a usted decidir qué aspectos del DENP son apropiados y prácticos para la situación de su Parte.**

1.2. ¿Qué representa la CITES para los caballitos de mar?

En noviembre de 2002, las Partes en la CITES votaron a favor de que se incluyeran todas las especies de caballitos de mar (*Hippocampus* spp.) en el Apéndice II, con aplicación a partir de mayo de 2004.

Esto significa que para exportar caballitos de mar se requiere un permiso de las autoridades administrativas (AA) de la CITES.

Dicho permiso de exportación deberá concederse únicamente cuando se cumplan las tres condiciones siguientes³:

1.2.1. Texto oficial de la CITES: una autoridad científica del Estado de exportación ha dictaminado que **tal exportación no será perjudicial para la supervivencia de la especie (en el medio silvestre)**;

Explicación oficiosa: la exportación de los caballitos de mar no debe perjudicar a las poblaciones silvestres de caballitos de mar. *Examinamos esta condición en las secciones 3.1 y 4.*

1.2.2. Texto oficial de la CITES: una autoridad administrativa del Estado de exportación ha verificado que **el espécimen no se ha obtenido violando las leyes relativas a la protección de la fauna y flora de dicho Estado**;

³ <http://www.cites.org/eng/disc/text.php#IV>

Explicación oficiosa: no deben exportarse caballitos de mar que hayan sido capturados violando las leyes en cuestión. *Examinamos esta condición en la sección 3.2.*

1.2.3. Texto oficial de la CITES: una autoridad administrativa del Estado de exportación ha verificado que **todo espécimen vivo será acondicionado y transportado de manera que se reduzca al mínimo el riesgo** de heridas, daños a la salud o maltratamientos.

Explicación oficiosa: los caballitos de mar vivos deben ser tratados con modos humanos cuando se transportan de un país a otro. *Examinamos esta condición en la sección 8.1.*

1.3. ¿Qué es un DENP?

Un DENP – “dictamen de extracción no perjudicial”: es el procedimiento por el que las Partes muestran que se ha cumplido la condición 1.2.1 (*supra*), es decir, que la exportación de los caballitos de mar no perjudicará a las poblaciones silvestres.

1.4. ¿En qué modo pueden *perjudicar* las exportaciones a las poblaciones de caballitos de mar silvestres?

La mayor parte de los caballitos de mar comercializados se obtienen del medio silvestre. Muchas de las características propias que hacen que los caballitos de mar sean animales tan interesantes hacen también que sean vulnerables a la pesca excesiva y a los daños del hábitat. De hecho, sabemos que **las poblaciones de caballitos de mar silvestres suelen padecer graves trastornos ante una fuerte presión pesquera.**

- a) Los caballitos de mar se encuentran generalmente en pequeñas cantidades y distribuidos en modo irregular, lo que significa que incluso con bajas tasas de extracción pueden reducirse considerablemente las cifras de población.
- b) El caballito de mar macho queda grávido, lo que significa que los embriones dependen de su padre hasta que nacen. Si se captura a los machos cuando están grávidos, ninguna de sus crías sobrevivirá.
- c) Los caballitos de mar forman vínculos de pareja de larga duración. Muchos se aparean solo con un único compañero a lo largo de la temporada de cría. Si se elimina a uno de los caballitos de mar, el otro deja de reproducir, a menos que pueda encontrar un nuevo compañero.
- d) Los caballitos de mar de la mayoría de las especies viven en áreas de distribución muy limitadas, y como se ha mencionado anteriormente se encuentran generalmente en cantidades reducidas (baja densidad). Esto hace que sea difícil para los caballitos de mar encontrarse unos con otros.
- e) Los caballitos de mar son nadadores muy lentos, lo que les impide escapar del asedio de la presión pesquera, y significa también que son lentos para poder encontrarse con otros caballitos de mar.
- f) Los caballitos de mar adultos difícilmente son devorados por otras especies marinas debido a su buena mimetización. En consecuencia, la pesca constituye una presión relativamente nueva sobre los caballitos de mar y una presión contra la cual no han evolucionado todavía.

- g) Los caballitos de mar se encuentran principalmente en hábitats de arrecifes de coral, pastos marinos y manglares. Todos estos hábitats se encuentran sometidos a la presión que deriva de las actividades humanas en todo el mundo, poniendo también bajo presión a los caballitos de mar.

Dicho todo esto, hay muchas maneras en que las Partes pueden reducir los posibles daños a las poblaciones silvestres, y consecuentemente tanto al comercio como a la salud de las poblaciones de caballitos de mar (se encontrará más información sobre este tema en la sección 5).

En el Proyecto Caballito del Mar se ha resumido el ciclo biológico y la ecología de los caballitos de mar en todo el mundo, tal como lo conocemos; esta información podrá consultarse en línea en la dirección www.projectseahorse.org/NDF⁴. Verá usted que hay muchas lagunas respecto de muchas especies. De hecho, en comparación con muchas especies de peces comercialmente importantes, conocemos muy poco acerca del ciclo biológico y la biología de los caballitos de mar. En la sección 7.2 se sugieren posibles formas de colmar esas lagunas, pero volveremos sobre ello más adelante.

1.5. ¿Por qué todo este hablar sobre la pesca y los hábitats? ¿No se ocupa la CITES del comercio?

Sí, la CITES se ocupa del comercio internacional. **Pero en las evaluaciones del DENP deben tenerse en cuenta TODOS los tipos de presiones a las que se enfrentan sus caballitos de mar.** Así, incluso unos volúmenes de exportación muy reducidos podrían plantear problemas y requerir posiblemente una reducción, si los caballitos de mar se ven amenazados por otros medios. Por ejemplo, si los hábitats de sus caballitos de mar se encuentran en mal estado, o si hay un amplio comercio nacional o ilegal, cualquier exportación podría resultar insostenible. Por esta razón, examinaremos las presiones de pesca en la sección 4.3 y las amenazas contra los hábitats de los caballitos de mar en la sección 4.5. Asimismo, al examinar las presiones comerciales en la sección 4.4, analizaremos el consumo interno, así como la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) y el comercio correspondiente; si alguno de ellos alcanza un volumen grande, incluso un comercio internacional reducido puede resultar excesivo para el equilibrio de una población.

1.6. Resumen de la sección

- La inclusión de todas las especies de caballitos de mar en las listas del Apéndice II de la CITES significa que para las exportaciones de caballitos de mar se requiere el permiso de la autoridad administrativa de la CITES competente para la Parte exportadora.
- Para poder emitir el permiso se deben cumplir **tres condiciones**:
 - que la exportación propuesta **no perjudique a las poblaciones silvestres** (sección 1.2.1).
 - que la exportación propuesta sea de especímenes **legalmente adquiridos** (sección 1.2.2).
 - que, cuando sea aplicable, el transporte de caballitos de mar vivos se efectúe en **modo humano** (sección 1.2.3).

⁴ Asegúrense de visitar periódicamente el sitio www.projectseahorse.org/NDF para ver las actualizaciones de esta información.

- **Un dictamen de extracción no perjudicial (DENP) determina si se está cumpliendo la primera de estas condiciones (1.2.1):** que la exportación propuesta no perjudique a las poblaciones silvestres de caballitos de mar.
- Una evaluación preliminar del DENP se puede realizar con muy poca información, y puede mejorarse según vayan mejorando los conocimientos.
- **En los DENP deben tenerse en cuenta TODOS los tipos de presiones** a las que está expuesta una población, no solo las que derivan del comercio internacional.

Es normal sentirse un poco perdidos en esta fase, con tantas cosas que asimilar. Por esta razón, en la sección siguiente se explica en qué forma este marco le guiará en la emisión del DENP para las exportaciones de sus caballitos de mar. Pase, por tanto, a la sección 2.

2. CÓMO SE UTILIZA EL MARCO

Este marco le guiará por las fases necesarias para hacer una evaluación del DENP para las exportaciones propuestas de caballitos de mar.

2.1. Cómo está estructurado el marco

La sección 3 le ayudará a determinar en primer lugar **si necesita efectivamente emitir un DENP** para la exportación propuesta.

Si lo necesita, **las secciones 4, 5 y 6 le guiarán en la emisión del DENP**. Las secciones 4, 5 y 6 constan cada una de varias fases. Cada una de ellas utiliza como elementos básicos un **texto guía, un diagrama de flujo y una hoja de trabajo**. Estos tres elementos contienen referencias cruzadas para facilitar su uso.

En la **sección 4 se evalúan las presiones** a las que está expuesta la especie de caballitos de mar objeto de examen.

- La sección 4.1 le ayudará a identificar la especie destinada al comercio.
- En la sección 4.2 describirá usted las presiones a las que están expuestas las poblaciones silvestres de esa especie en los océanos de su Parte.
- En las secciones 4.3 a 4.5 se evalúa el riesgo (bajo, medio, alto o desconocido) al que está expuesta la especie a causa de las presiones que derivan de la pesca, el comercio y los hábitats, respectivamente.

En la sección 5 evaluará la capacidad de la gestión vigente en el país de mitigar los riesgos identificados en la sección 4. Examinará si tal capacidad de gestión es adecuada para los riesgos (sección 5.2.1), si ya se está aplicando (sección 5.2.2), y si efectivamente reduce las presiones identificadas en apoyo de unas poblaciones de caballitos de mar sostenibles y en consecuencia de un comercio sostenible (sección 5.2.3).

Completando las secciones 4 y 5 se debería proporcionar a las autoridades científicas información suficiente para adoptar una decisión sobre el DENP, y **en la sección 6 examinaremos las opciones de DENP**.

Si no se logra gestionar con buenos resultados los riesgos, o se desconocen estos, la **sección 7 ofrece orientación y asesoramiento sobre cómo mejorar las medidas de gestión de riesgos** (sección 7.1) y/o **subsanan las deficiencias en cuanto a los conocimientos** (sección 7.2), en apoyo de la gestión adaptativa.

Si se está logrando gestionar todos los riesgos de manera adecuada y eficaz, podrá usted pasar a la **sección 8, en que se examinan las últimas fases que han de abordarse para emitir un permiso** en situaciones en que una exportación se ha considerado no perjudicial para las poblaciones silvestres de caballitos de mar.

Por último, en la **sección 9 se indican algunos recursos útiles** que podrá consultar para obtener más información sobre los caballitos de mar y los DENP de la CITES.

2.2. Fuentes de información para emitir dictámenes

Tal como se ha mencionado en la sección anterior, mucho se puede hacer de inmediato con la información existente; basta saber dónde encontrarla. **Así, pues, ¿dónde puede encontrar la información existente sobre** la biología, la ecología, las amenazas, la gestión y la conservación de las especies de caballitos de mar? Cabe señalar los lugares habituales, tales como la literatura principal (publicada y examinada por expertos). El Proyecto Caballito de Mar mantiene una base de datos de publicaciones sobre caballitos de mar que con mucho gusto compartiremos con usted. En el Proyecto Caballito del Mar se ha resumido también el ciclo biológico y la ecología de los caballitos de mar en todo el mundo, según nuestros conocimientos actuales; y esta información podrá consultarla en línea en la dirección www.projectseahorse.org/NDF, junto con enlaces a otros recursos fundamentales de caballitos de mar (véase también la sección 9). **Pero hay también otros lugares importantes donde buscar información, y nos ocuparemos de ello aquí.**

El DENP deberá ser científicamente válido y defendible. Esto significa que, independientemente de dónde obtiene usted su información, es importante tener en cuenta su calidad y fiabilidad. Cuanto menor sea su confianza en la calidad de la información, tanto mayor deberá ser su precaución al evaluar el riesgo debido a las presiones a que están expuestas sus especies (sección 4), y al evaluar la capacidad de las medidas de gestión vigentes de mitigar esos riesgos (sección 5)

2.2.1. Evaluaciones de la conservación

Al evaluar el estado de conservación de la especie se determina si sus miembros están todavía vivos, y la probabilidad de que la especie se extinga en un futuro próximo. Se tienen también en cuenta muchos factores al evaluar el estado de conservación: no simplemente el número de ejemplares restantes, sino también el aumento o la disminución del tamaño de la población a lo largo del tiempo, las tasas de cría satisfactoria, la amenaza conocida, etc.

2.2.1.1. La situación mundial, o la Lista Roja de la UICN

La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN (www.iucnredlist.org) es el mejor sistema mundial conocido de elaboración de listas y clasificaciones del estado de conservación. Los expertos han clasificado las especies en nueve categorías de riesgos que reflejan criterios tales como la tasa de disminución, el tamaño de la población, el área de distribución geográfica y el grado de fragmentación de la población.

- En peligro crítico (CR), en peligro (EN) y vulnerable (VU): indican que la especie está amenazada de extinción.
- Casi amenazada (NT): indica que la especie no se clasifica actualmente como amenazada, pero podrá serlo en un futuro próximo.
- Preocupación menor (LC): indica que la especie registra un reducido riesgo de extinción.
- Datos insuficientes (DD): indica que la especie ha sido evaluada, pero no disponemos de conocimientos suficientes para evaluar su estado. Tal designación no da ninguna información, ni buena ni mala, sobre el estado de conservación de la especie.

- No evaluado (NE): indica que la especie no ha sido evaluada.

Las evaluaciones de las especies que se encuentran en www.iucnredlist.org comprenden resúmenes de la información utilizada para realizar la evaluación, tales como las notas taxonómicas, la distribución geográfica, la información y las tendencias de la población, el hábitat y la ecología, las amenazas y las medidas de conservación. **La información en cuestión es toda ella información tomada de citas de expertos y examinada por estos.**

2.2.1.2. Estado de conservación nacional

El estado de conservación de una especie a nivel mundial puede diferir de la situación en el ámbito regional o nacional. En consecuencia, algunos países disponen también de listas de evaluaciones nacionales (<http://www.nationalredlist.org/>). La mayor parte de estas listas utilizan el mismo enfoque que el de la Lista Roja de la UICN, pero consideran solo las poblaciones que se encuentran dentro de un país. Se les denomina también a menudo listas rojas o libros rojos de datos. Algunos de ellos, pero no todos, incluyen también resúmenes de la información utilizada para hacer la evaluación.

Muchos caballitos de mar figuran clasificados en la Lista Roja como DD, y algunos como NE. Si usted descubre que sus especies carecen de una clasificación mundial o nacional de su estado de conservación y se quisiera cambiar esa situación, se ruega ponerse en contacto con el Proyecto Caballito de Mar. El Proyecto Caballito de Mar es el Grupo de Especialistas en Especies (SSG) de la UICN para los caballitos de mar y sus parientes y, en consecuencia, coordina las evaluaciones de conservación relativas a estas especies. ¡Con mucho gusto le guiaremos en la evaluación de sus especie!

2.2.1.3. ¿Qué lista se deberá utilizar?

Como la CITES se aplica a nivel nacional, utilice, en su caso, su evaluación nacional. Si tal evaluación nacional es inexistente, anticuada, o poco fiable, podrá utilizar en ese caso la evaluación mundial. No obstante, **debe tener en cuenta que el estado de conservación de la especie a nivel mundial podría ser muy diferente al del estado en que se encuentran en su país.** Una especie que está amenazada a nivel mundial podría ser floreciente en cualquier Estado del área de distribución, o una especie clasificada de "preocupación menor" a nivel mundial podría estar altamente amenazada a nivel local.

2.2.1.4. Lista Roja de la UICN ≠ la lista de la CITES

Es importante señalar que la Lista Roja de la UICN no es igual a la lista de la CITES, aunque a menudo se confundan. La confusión proviene del hecho de que la Lista Roja de la UICN y la lista de la CITES utilizan un conjunto similar de criterios de evaluación de las especies para su inclusión. Pero los criterios no son idénticos. Y las listas difieren en sus capacidades reguladoras.

La Lista Roja de la UICN es un dispositivo de señalización. Tiene por objeto llamar la atención sobre las especies que pueden necesitar una intervención de conservación, o sobre

aquellas respecto de las cuales necesitamos aprender más. La inclusión de una especie en la Lista Roja de especies amenazadas u otra clasificación no tiene consecuencias jurídicas.

La inclusión de una especie en la CITES tiene consecuencias jurídicas. Cuando una especie figura en un apéndice de la CITES, las Partes signatarias DEBEN regular el comercio internacional o, de lo contrario, la Parte podría ser sometida a inspección y a posibles sanciones.

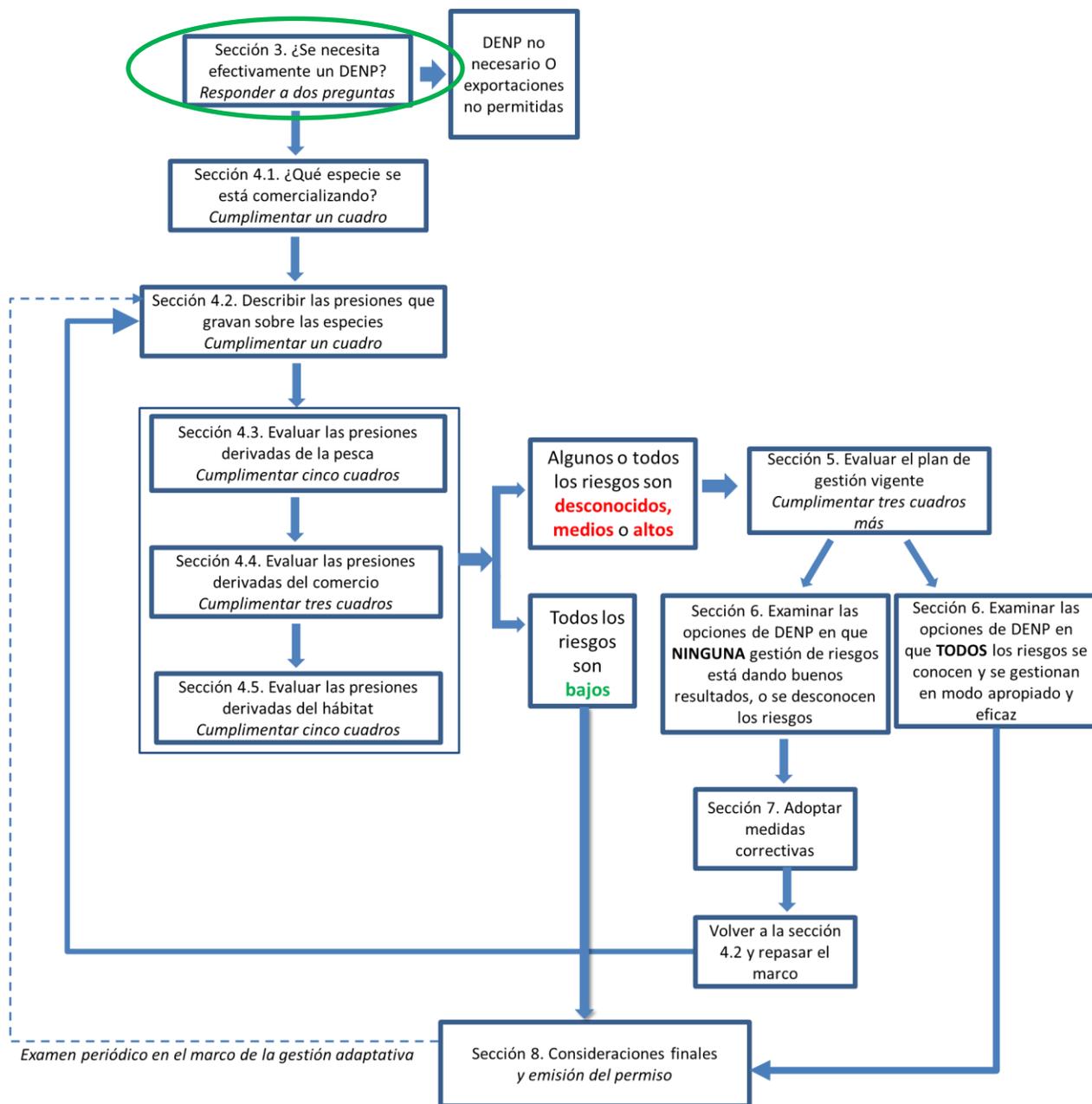
2.2.2. Expertos nacionales

Las otras fuentes importantes de información para la formulación de las evaluaciones de DENP para especies de caballitos de mar son sus expertos regionales. Puede usted consultar con el Proyecto Caballito de Mar para recabar información sobre los expertos en caballitos de mar de su Parte. No obstante, determinada información importante puede provenir también de personas que no saben nada de caballitos de mar, pero saben mucho acerca de los hábitats en que viven, las actividades pesqueras en las que son capturados, la gestión que pudiera afectarles. **Sugerimos que se reúna a estos expertos para que trabajen utilizando este marco;** haciéndolo se revelará lo mucho que ya se conoce así como las deficiencias que deben subsanarse en cuanto al conocimiento de las poblaciones y las presiones a las que están sometidos los caballitos de mar.

Muy bien, vamos a empezar. Pase ahora a la sección 3 para determinar si es necesario o no emitir un DENP. Puede que no sea necesario...

Diagrama de flujo de apoyo a la sección 2 Cómo se utiliza el marco

En este diagrama se representan todas las secciones del marco, comenzando por la sección siguiente (sección 3), en la que determinará si necesita de hecho emitir un DENP. **Utilizaremos este diagrama de flujo resumido para que nos guíe a través del marco a partir de este punto.**



3. ¿SE NECESITA EFECTIVAMENTE UN DENP?

La respuesta a dos preguntas determinará si necesita emitir un DENP para las exportaciones propuestas.

3.1. ¿Podría el comercio propuesto perjudicar a las poblaciones *silvestres* de caballitos de mar?

Recuerde la condición 1.2.1 para la concesión de un permiso de exportación: la exportación propuesta de caballitos de mar no deberá perjudicar a las poblaciones **silvestres**. Así pues, tiene que **comenzar preguntando sobre el origen de los caballitos de mar** para los que se solicita la autorización.

Las fuentes de caballitos de mar generalmente se dividen en tres grupos, dos de los cuales requieren la emisión del DENP⁵.

ES necesario emitir un DENP para los dos grupos siguientes:

3.1.1. Caballitos de mar capturados en el medio silvestre. Si los caballitos de mar se han capturado en el medio silvestre tiene que emitir un DENP. En este grupo se incluye también a los capturados en el medio silvestre y mantenidos luego en cautividad por algún tiempo antes de la exportación (es decir, mantenidos en "criaderos").

3.1.2. Descendientes de caballitos de mar capturados en el medio silvestre. La descendencia de los caballitos de mar capturados en el medio silvestre se clasifica como generación "F1" y a los progenitores se les denomina "reproductores". Si los progenitores se han tomado del medio silvestre, en tal caso debe emitir un DENP para los progenitores. La exportación de sus descendientes (F1) puede plantear un problema particular para las poblaciones silvestres, ya que deben llevarse a la cautividad muchos progenitores silvestres para mantener la producción de cultivo.

Si la solicitud del permiso se refiere a los caballitos de mar de los grupos 3.1.1 (capturados en el medio silvestre) o 3.1.2 (descendientes de progenitores capturados en el medio silvestre) pase a la sección 3.2. De lo contrario, siga leyendo.

NO ES necesario emitir un DENP para este grupo:

3.1.3. Descendientes de progenitores nacidos en cautividad. Los descendientes de progenitores nacidos en cautividad (F1) se clasifican como generación "F2". La descendencia de progenitores F2 se clasifica como "F3", y así sucesivamente. En los casos de descendientes nacidos de progenitores nacidos a su vez en cautividad hay poca o ninguna dependencia de los caballitos de mar silvestres y poca o ninguna posibilidad de perjudicar a las poblaciones silvestres. No es necesario emitir, por tanto, un DENP.

⁵ <http://www.cites.org/common/com/ac/19/X-AC-19j-06.pdf>

Si la solicitud del permiso es para el grupo 3.1.3 (descendientes de progenitores nacidos en cautividad) y dispone de la documentación que lo pruebe, en ese caso no es necesario que prosiga. Se concluye aquí su tarea, puesto que en esta fase ya no es necesario emitir un DENP.

3.2. ¿Se han obtenido los caballitos de mar legalmente?

Recuerde la condición 1.2.2 para la concesión de un permiso de la CITES: que los caballitos de mar provenientes de actividades que **violan las leyes nacionales no pueden ser objeto de comercio.**

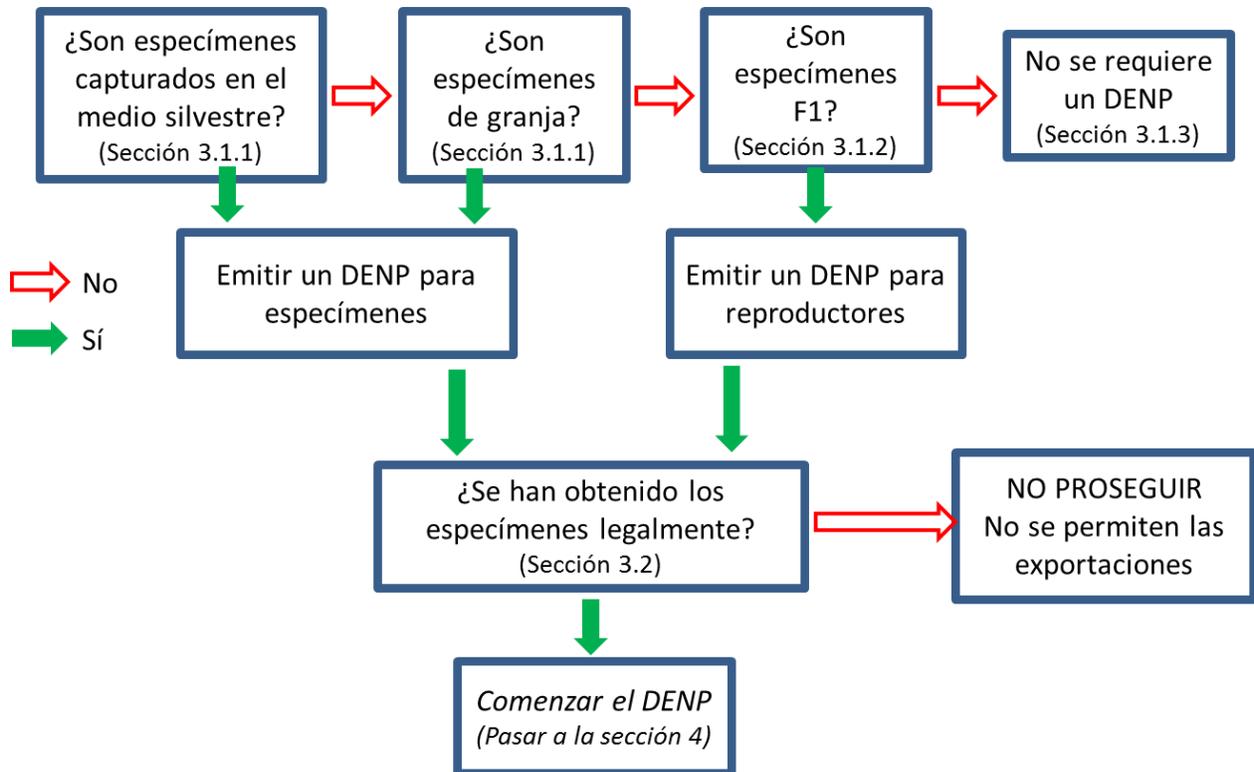
Ejemplos de caballitos de mar obtenidos en condiciones que violan las leyes nacionales:

- los procedentes de actividades de pesca ilegales, como la de los arrastreros que faenan en áreas vedadas a la pesca de arrastre;
- los obtenidos en áreas marinas protegidas (AMP) o en reservas vedadas para la extracción;
- los capturados en temporadas de veda de la pesca;
- los capturados contraviniendo las leyes regionales o nacionales que prohíben la captura de caballitos de mar.
- Y, por supuesto, si la exportación está prohibida por la legislación nacional.

Si los caballitos de mar se han capturado en condiciones que violan las leyes nacionales la cuestión termina aquí. No puede conceder un permiso de exportación para tales caballitos de mar.

Si los caballitos de mar se han obtenido legalmente, pase a la sección 4 y comience el proceso de DENP.

Diagrama de flujo de apoyo a la sección 3 ¿Se necesita efectivamente un DENP?



4. EVALUAR LAS PRESIONES SOBRE LAS ESPECIES

En esta sección se examinan las situaciones en que la exportación puede perjudicar a las poblaciones silvestres (véase la sección 3.1) y los especímenes exportados se han obtenido legalmente (véase la sección 3.2). Realizaremos el trabajo a través de las secciones 4.1 a 4.5:

- La sección 4.1 le ayudará a identificar la especie destinada al comercio.
- En la sección 4.2 examinará y resumirá las presiones que gravan sobre sus poblaciones de caballitos de mar silvestres.
- Las secciones 4.3 a 4.5 le ayudarán a evaluar el riesgo para las poblaciones silvestres de sus especies expuestas a las presiones señaladas en la sección 4.2.

4.1. ¿Qué especies de caballitos de mar se están comercializando?

Todos los DENP deben emitirse a nivel de especie. Se supone que las autoridades administrativas de la CITES asegurarán que el caballito de mar esté correctamente identificado en la solicitud del permiso. Correctamente significa que el nombre corresponde a la nomenclatura adoptada por la CITES⁶. Esta labor contribuirá en gran medida a mejorar el uso y el valor de los datos de la CITES (que derivan de los permisos de las Partes) en el seguimiento del comercio internacional de caballitos de mar (*véase más sobre esta cuestión en la sección 8*).

Los retos a los que hay que hacer frente son, por supuesto, que a) las especies de caballitos de mar tienen todas un parecido bastante igual y b) los caballitos de mar disecados se exportan por lo general como envíos de especies mixtas. No obstante, puede usted seguir todavía avanzando eficazmente en el proceso.

4.1.1. ¿Cómo proceder si necesito ayuda para determinar la especie?

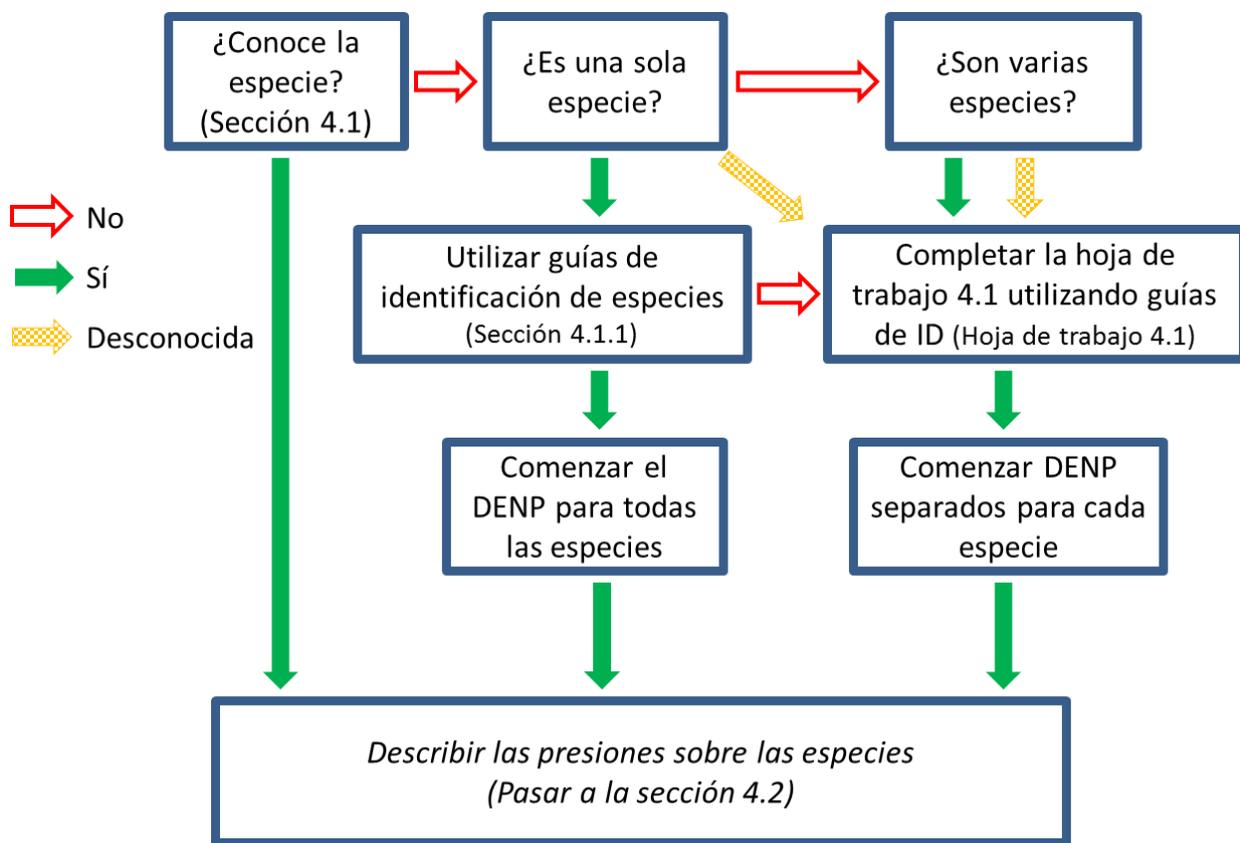
Las autoridades de la CITES deben utilizar las guías de identificación producidas por el Proyecto Caballito de Mar. Las guías están publicadas en el sitio web www.projectseahorse.org/NDF

Puede usted adoptar un enfoque de submuestreo si sospecha que un envío se compone de más de una especie de caballitos de mar. **Recuerde que deberá emitir DENP separados para cada una de esas especies.** La hoja de trabajo 4.1 le guiará en este proceso, pero se puede resumir como sigue: tome una muestra aleatoria de cualquier envío que contenga múltiples especies y se identifican todas las especies de caballitos de mar contenidas en esa muestra. Hecho esto, da por supuesto que, en todo el envío, cada especie presenta la misma proporción que en la muestra. Es posible que pasen desapercibidas algunas de las especies comunmente menos comercializadas, **pero es poco realista esperar que las autoridades o los organismos encargados de la observancia identifiquen cada ejemplar en un envío de 1.000, 10.000 (¡o más!) caballitos de mar.** Ciertamente, tratar de hacerlo podría resultar muy desalentador.

Si conoce la especie, pase a la sección 4.2. En caso contrario, vuelva a la hoja de trabajo 4.1.

⁶ véase la Resolución 12.11 (Rev. COP15) de la CITES

Diagrama de flujo de apoyo a la sección 4.1 ¿Qué especies de caballitos de mar se están comercializando?



Hoja de trabajo 4.1. ¿Qué especies de caballitos de mar se están comercializando?

Instrucciones:

Utilización del Cuadro 4a:

- Anote en la casilla X el peso o el **número total de ejemplares contenido en el envío propuesto**.
- **Tome una muestra** lo más grande posible del envío, pero recordando también que hay que identificar cada ejemplar de la muestra. Sea, pues, realista.
- Anote **en la casilla Y** el peso o el número total de **ejemplares contenido en la muestra**.
- **Identifique cada caballito de mar de la muestra**, utilizando los materiales de identificación que figuran en www.projectseahorse.org/NDF si es necesario, y clasifique la muestra según las especies.
- **Anote cada especie identificada** bajo el encabezamiento de la columna: *Hippocampus sp.*
- Anote el peso o el número total de **ejemplares de cada especie** contenido en la muestra bajo el encabezamiento de la columna **Peso o número de especies contenido en la muestra**.
- Por último, **extrapole** a partir de la muestra el contenido de todo el envío, haciendo los cálculos bajo el encabezamiento de la columna **Peso o número total de especies en el envío**.
- *Sugerencia: La suma de todas las anotaciones bajo **Peso o número total de especies contenido en el envío** del Cuadro 4a debe coincidir con el valor anotado en la casilla X.*

Cuadro 4a. Determinación de la composición de especies de los envíos de caballitos de mar propuestos.

Peso o número total de ejemplares en el envío		X
Peso o número total de ejemplares en la muestra		Y
<i>Hippocampus sp.</i>	Peso o número de especies contenido en la muestra	Peso o número total de especies contenido en el envío.
<i>especie 1</i>	a	$=a*(X/Y)$
<i>especie 2</i>	b	$=b*(X/Y)$
<i>especie 3</i>	c	$=c*(X/Y)$
<i>especie 4</i>	d	$=d*(X/Y)$
<i>especie 5</i>	s	$=e*(X/Y)$
<i>especie 6</i>	f	$=f*(X/Y)$
<i>especie 7</i>	g	$=g*(X/Y)$
<i>especie 8</i>	h	$=h*(X/Y)$

¡Enhorabuena! Ahora que ha identificado sus especies, pase a la sección 4.2.

4.2. Describir las presiones que gravan sobre las especies

Los caballitos de mar se encuentran expuestos a la presión de muchas actividades humanas. Estas actividades, a su vez, conducen a la disminución de la población, la destrucción o el deterioro de sus hábitats, o a cambios en su distribución. Ofrecemos ahora algunos ejemplos de amenazas a los caballitos de mar, reconociendo que la pesca y el comercio están íntimamente vinculados entre sí.

4.2.1. Sobrepesca - captura incidental

La gran mayoría de caballitos de mar comercializados (hasta el 95%) son capturados incidentalmente por arrastreros del camarón; tal captura secundaria, o no buscada, se denomina captura incidental. Muchos caballitos de mar son con toda probabilidad particularmente vulnerables a la captura en las redes camarónicas, ya que se encuentran en los mismos hábitats bentónicos que los de los camarones, nadan lentamente y son del mismo tamaño que el camarón objeto de la pesca. Los caballitos de mar se capturan también con muchos otros tipos de artes de pesca, entre ellos las redes de cerco, de playa y de costa y nasas de cangrejo. Los caballitos de mar capturados como pesca incidental se destinan en su mayoría al comercio de caballitos disecados, pero pueden entrar a veces en el comercio de animales vivos (aunque por lo general mueren a causa de las lesiones). *Volveremos a ocuparnos de la pesca incidental en la sección 4.3.*

4.2.2. Sobrepesca - captura selectiva

Algunas Partes disponen de pesquerías destinadas a la captura de caballitos de mar. Si bien se trata normalmente de actividades pesqueras reducidas, **pueden producir graves repercusiones cuando las poblaciones de caballitos de mar son reducidas o están agotadas.** La mayor parte de las pesquerías de caballitos de mar se encuentran en los países en desarrollo, donde los pescadores capturan los caballitos de mar a mano o utilizando pequeñas redes manuales. Los caballitos de mar capturados de este modo pueden venderse en el comercio de caballitos de mar tanto disecados como vivos. *Volveremos a ocuparnos de la pesca selectiva en la sección 4.3.*

4.2.3. Sobrepesca - INDNR

En todo el mundo se registran prácticas de pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR); se considera que la pesca INDNR tiene lugar en la mayoría de las pesquerías, y representa hasta el 30% de las capturas totales en algunas pesquerías⁷ importantes. Gran parte de nuestros conocimientos de las tendencias de las poblaciones y el comercio de caballitos de mar deriva de las encuestas sobre los desembarques de la pesca, por lo que es importante conocer la magnitud de la pesca INDNR, ya que podría afectar en medida considerable a las estimaciones de población. Además, las soluciones de gestión propuestas para controlar las presiones que gravan sobre los caballitos de mar no podrán ser eficaces si gran parte de la presión pesquera proviene de la pesca INDNR. *Volveremos a ocuparnos de la pesca INDNR y el comercio correspondiente en la sección 4.4, y de las prácticas de gestión en la sección 5.*

4.2.4. Comercio administrado en forma inadecuada

El comercio mundial de caballitos de mar es vasto, complejo y diversificado. Los caballitos de mar se comercializan disecados para su uso en medicinas tradicionales y como objetos curiosos, y vivos para el comercio de acuarios. Cada año, se intercambian muchos millones de

⁷ FAO, 2010. El estado mundial de la pesca y la acuicultura (SOFIA)

animales entre al menos 80 países. La mayor parte de este comercio se realiza en forma disecada, y la mayoría de los caballitos de mar se obtienen de países de Asia sudoriental y África occidental, y se venden en Asia oriental. La mayor parte de los caballitos de mar se venden enteros, pero pueden también molerse e incluirse en preparados medicinales. Cualquier elaboración realizada antes de la primera exportación dificulta el seguimiento del comercio de caballitos de mar.

Muchos países registran también una demanda interna considerable de caballitos de mar para su uso en medicamentos tradicionales y como objetos de recuerdo. *Volveremos a ocuparnos del comercio en la sección 4.4.*

4.2.5. Destrucción y degradación del hábitat

Conocer los hábitats preferidos de sus especies (su área de distribución en las aguas de su propia Parte, así como las profundidades preferidas y los tipos de hábitats) será importante al evaluar las presiones del hábitat en la sección 4.2, y al determinar el potencial de las medidas de gestión vigentes para mitigar los riesgos de sus especies en la sección 5.

La mayor parte de las especies de caballitos de mar viven en pastos marinos, arrecifes de coral o manglares. Pueden encontrarse también caballitos de mar en fondos arenosos, fangosos o rocosos, o en hábitats artificiales (como redes o jaulas). Muchas especies viven en dos, tres, o todos los tipos de estos hábitats. Factores abióticos, tales como la temperatura, el pH, la salinidad y la calidad del agua, son también componentes importantes del hábitat de los caballitos de mar.

Los hábitats de los caballitos de mar están disminuyendo en todo el mundo debido a amenazas como: el desarrollo costero, la pesca (p. ej. la pesca de arrastre), la contaminación, la sedimentación y el cambio climático. Puede producirse tanto la destrucción del hábitat (es decir, reducción del área ocupada por un hábitat crítico) como su fragmentación (es decir, la división de un hábitat continuo en pequeñas áreas fragmentadas), o la degradación del hábitat (cuando disminuye la calidad del hábitat).

Pastos marinos: una cuarta parte de todas las especies de pastos marinos está amenazada de extinción; esta amenaza afecta a las especies que se encuentran en los trópicos⁸, donde también se encuentran muchas especies de caballitos de mar.

Arrecifes de coral: más del 60% de los arrecifes de coral oceánicos están amenazados por los efectos humanos directos, tales como la pesca excesiva, la pesca destructiva, el desarrollo costero y la contaminación. Esta proporción aumenta a más del 75% si se considera el estrés térmico debido al cambio climático mundial⁹.

Manglares: La principal amenaza para los manglares es el desarrollo costero, incluida la acuicultura. A nivel mundial, se ha registrado una disminución del 20% en la cobertura de

⁸ Short *et al.* 2011. *Biological Conservation*. 144(7): 1961-1971

⁹ Burke *et al.* 2011. *Reefs at Risk Revisited*.

manglares en los últimos 25 años y la mayor parte se ha producido en Asia¹⁰, que es también el centro de la diversidad de los caballitos de mar.

Factores abióticos: las actividades humanas pueden determinar cambios perjudiciales en los componentes abióticos de los hábitats marinos. Por ejemplo: pueden aumentar la contaminación, incluida la acústica, elevar la temperatura, modificar la salinidad, reducir la claridad del agua, liberar nutrientes en exceso en las escorrentías, aumentar la sedimentación.

Volveremos a ocuparnos de los hábitats en la sección 4.5.

Ahora es el momento de resumir las presiones que gravan sobre sus especies de caballitos de mar. Sírvase cumplimentar la hoja de trabajo 4.2. Sería conveniente consultar la evaluación de la conservación de la especie a nivel mundial o nacional, si la hubiere (véase la sección 2.2.1). Tal vez desee también invitar a sus expertos a un taller para cumplimentar la hoja de trabajo (véase la sección 2.2.2).

¹⁰ FAO, 2007. The world's mangroves 1980-2005.

Diagrama de flujo de apoyo a la sección 4.2 Describir las presiones que gravan sobre las especies

Describir las presiones sobre las especies en cuestión
(Cumplimentar el Cuadro 4.2a)



*Evaluar las presiones de la pesca
(Pasar a la sección 4.3)*

Hoja de trabajo 4.2. Describir las presiones que gravan sobre las especies

En esta sección examinará y resumirá usted lo que se conoce o desconoce acerca de las presiones a las que se enfrentan las poblaciones silvestres de las especies de caballitos de mar que requieren el DENP en las aguas de su Parte. Es una información que necesitará para completar el resto del marco. Incluya cuantos más detalles sea posible, sin dejarse influir por el reducido tamaño del Cuadro 4.2a, que se ha incluido aquí únicamente para que sirva de guía.

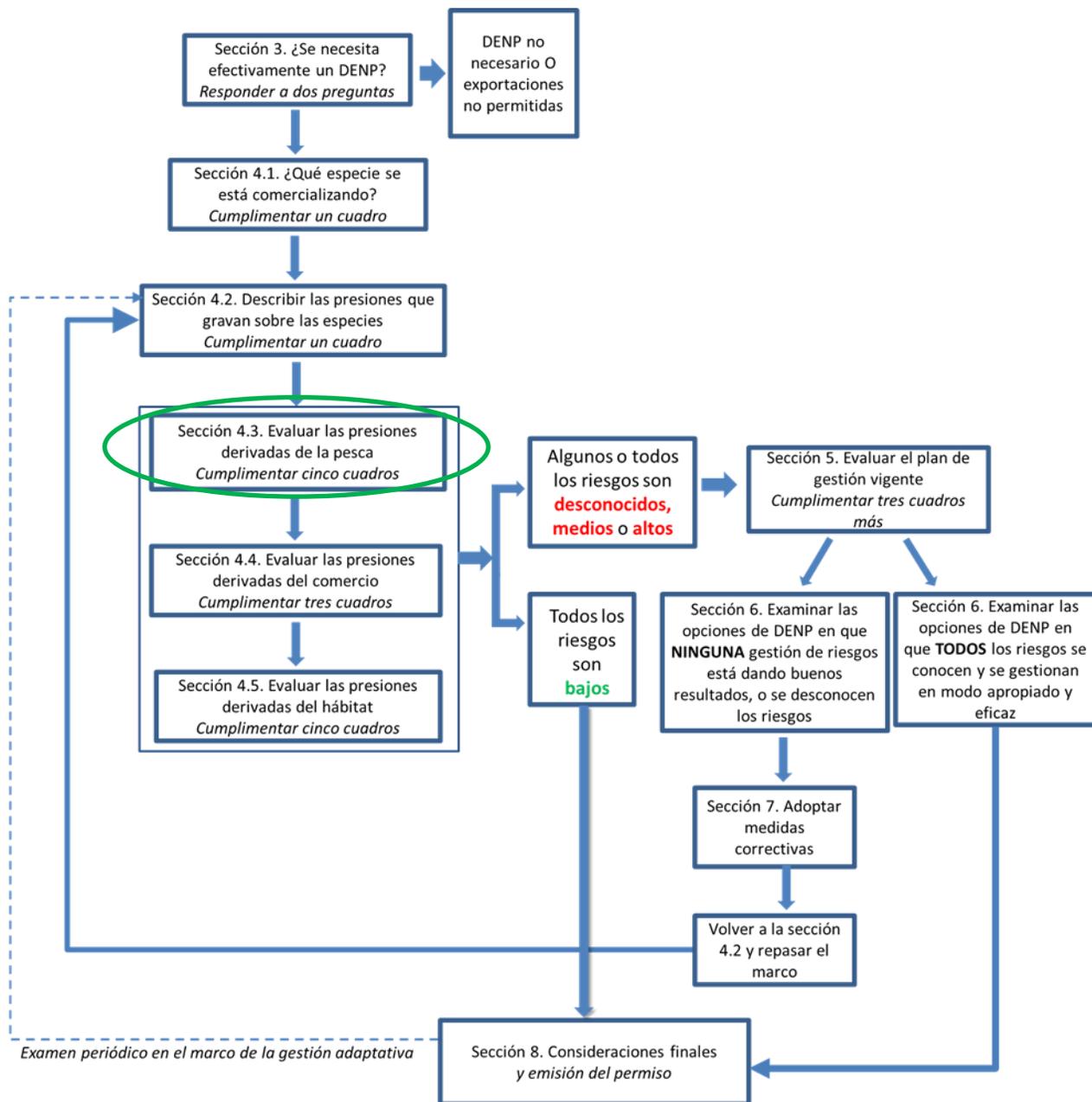
Cuadro 4.2a. Describir las presiones que gravan sobre las poblaciones de las especies de caballitos de mar objeto de examen. Indicar si cada una de las siguientes es una presión que grava actualmente sobre las poblaciones de las especies de caballitos de mar objeto de examen, y describir su naturaleza.

Especies de caballitos de mar objeto de examen:		
Presión	Rodear una	Describir
PESCA – Examinar todos los métodos y artes de pesca que afectan a las especies de caballitos de mar		
Captura incidental	Sí No Desconocida	
Captura selectiva	Sí No Desconocida	
Pesca INDNR	Sí No Desconocida	
COMERCIO – Examinar todas las formas comercializadas (disecadas: enteras, elaboradas; vivas) aplicables a las especies de caballitos de mar		
Comercio internacional	Sí No Desconocida	
Comercio/consumo nacional	Sí No Desconocida	
Comercio INDNR	Sí No Desconocida	

Cuadro 4.2a. Continuación...

Especies de caballitos de mar objeto de examen:		
HÁBITAT – Examinar cada uno de los hábitats de las especies de caballitos de mar		
Describa los hábitats de las especies presentes en sus aguas nacionales	Distribución geográfica:	
	Rango de profundidad:	
	Hábitats:	
Presión	Rodear una	Describir
Destrucción/fragmentación del hábitat	Sí No Desconocida	
Degradación del hábitat	Sí No Desconocida	
Cambios en hábitats abióticos (p. ej. temperatura, salinidad, pH, contaminación acústica, calidad del agua)	Sí No Desconocida	
¡Enhorabuena! Ahora que ha descrito las presiones (en su caso) que gravan sobre sus especies, pase a la sección 4.3.		

¿Cuál es el siguiente paso?



4.3. Evaluar la presión que deriva de la pesca

Como se ha mencionado en la sección 4.2, **los caballitos de mar que entran en el comercio internacional, se obtienen como captura incidental o pesca selectiva.** La presión pesquera puede plantear muchos problemas graves para los caballitos de mar. Cuanto más numerosas sean las pesquerías relacionadas con sus poblaciones de caballitos de mar, tanto más compleja será la evaluación del DENP.

4.3.1. La pesca de caballitos de mar

4.3.1.1. Captura incidental

La gran mayoría de caballitos de mar comercializados (hasta el 95%) son capturados incidentalmente por los arrastreros del camarón: a esto se llama captura incidental. Es probable que muchos caballitos de mar sean particularmente vulnerables a la captura en las redes camaroneras, debido a que viven en los mismos hábitats que los camarones, viven en el fondo marino, nadan lentamente y son del mismo tamaño que el camarón objeto de la pesca. Los caballitos de mar se capturan también con muchos otros tipos de artes, que varían de redes de cerco, de playa y de costa a nasas de cangrejo.

A veces los pescadores separan los caballitos de mar de la captura incidental. Muchos de estos caballitos de mar se destinan al comercio internacional. Pero a veces los caballitos se vuelven a echar al mar (se descartan), o se envían con el resto de las capturas de reducido valor para su transformación en harina o fertilizante.

***Hay dos cuestiones importantes que hay que tener en cuenta respecto de la captura incidental*:**

- **Muchas capturas de apenas unos pocos caballitos de mar se van sumando para formar una extracción total de muchísimos caballitos de mar.** Hay un gran número de arrastreros, un gran número de artes de pesca, y un gran número de excursiones de pesca. Si cada arrastrero captura solo uno o dos caballitos de mar por noche, esas pequeñas capturas pueden llegar a sumar cientos de miles, incluso millones, de animales capturados cada año, cuestión bien documentada¹¹.
- **Si bien algunos tipos de artes permiten desembarcar caballitos de mar vivos, hay que considerar que todo caballito de mar capturado con cualesquiera artes será un caballito de mar muerto.** Aun cuando los caballitos de mar se devuelvan al mar vivos, es improbable que sobrevivan. Efectivamente no hay posibilidades de que un caballito de mar descartado sobreviva a las lesiones provocadas por los artes y a las variaciones de profundidad, escape a la depredación, encuentre a su pareja, y termine en un hábitat adecuado.

4.3.1.2. Captura selectiva

¹¹ e.g. Baum *et al.* 2003. Fishery Bulletin, 72(101): 721–731; Giles *et al.* 2006. Biodiversity and Conservation 15: 2497-2513; Perry *et al.* 2010. Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems 20: 464-475.

La explotación más directa de singnátidos la realizan los pescadores en pequeña escala o de subsistencia en países en desarrollo, aunque algunos son capturados por los coleccionistas de acuarios de países desarrollados.

4.3.2. Posibles efectos de la pesca

La pesca indirecta o directa puede afectar a los individuos, las poblaciones y las especies de caballitos de mar, de diversas maneras. Por ejemplo (véase también la sección 1.4):

- hiriendo o matando a ejemplares aislados;
- reduciendo la reproducción al capturar más ejemplares de un sexo que de otro;
- reduciendo la reproducción por división de parejas apareadas;
- limitando el crecimiento futuro de la población mediante la selección de determinados tamaños o edades; y/o
- perjudicando a sus hábitats (en particular con las redes de arrastre de fondo).

4.3.3. ¿Qué es lo que determina los efectos de la pesca?

Las Partes deberían **examinar al menos tres factores al evaluar las posibles repercusiones de la pesca** en los caballitos de mar.

4.3.3.1. El número de métodos y/o artes de pesca relacionados con las especies. Cuanto mayor sea la diversidad de los métodos y/o los artes de pesca relacionados con sus poblaciones de caballitos de mar silvestres, más compleja será su evaluación y gestión de los efectos de la pesca. Esto a su vez se traduce en un comercio de caballitos de mar que es muy difícil de comprender, controlar y regular.

Para estimar los efectos, es necesario comprender qué métodos/artes de pesca se utilizan con los caballitos de mar.

4.3.3.2. La mortalidad debida a la pesca: la proporción de la población total que se elimina mediante la pesca. Esto a su vez depende de:

- el tipo de efecto (qué artes se utilizan, en su caso);
- frecuencia de los efectos (continuo/periódico, en cuanto distintos del ocasional); y
- extensión de los efectos (si hay partes de población no explotadas).

Por lo que respecta a los caballitos de mar, una tasa precautoria apropiada de mortalidad debida a la pesca sería: $F \leq 0,5 * M$ (M = mortalidad natural).

Para estimar los efectos, es necesario comparar el número de caballitos de mar que hay en el medio silvestre con el número que se está capturando. La estimación de la abundancia se ha de realizar con cautela, teniendo en cuenta sobre todo la distribución irregular de las poblaciones de caballitos de mar.

4.3.3.3. La selectividad de los tamaños: qué tamaños/edades de caballitos de mar se capturan y cuáles se dejan. Diferentes pesquerías pueden capturar diferentes categorías de tamaños/edades. En este factor se considera si la pesca puede perjudicar a la población reproductora e influir en el reclutamiento. **Si la actividad pesquera captura todos los ejemplares pequeños/inmaduros**, no quedarán peces que puedan madurar y contribuir a formar

la generación siguiente. **Si la actividad pesquera captura todos los ejemplares grandes/maduros**, con el tiempo la población adulta madura se agotará hasta un nivel en que carezca de la capacidad de reproducción que le permita recuperarse, es decir, no hay suficientes adultos como para producir descendencia. Por lo tanto, en el caso de la pesca, al ser altamente selectiva para las clases de tamaños más pequeños o más grandes puede determinar mayores efectos perjudiciales en las poblaciones silvestres.

Para estimar los efectos, es necesario comparar los gráficos de frecuencia de tamaños de los caballitos de mar en el medio silvestre y en la captura.

4.3.3.4. Las tasas de descarte: la proporción de la captura desembarcada efectivamente en comparación con la devuelta al mar, o la enviada para su elaboración con el resto de la captura de bajo valor. Lo que sabemos acerca de la pesca de caballitos de mar deriva en gran parte de las encuestas comerciales y unas pocas series de datos de desembarque. En estos datos no se tienen en cuenta los caballitos de mar que se devuelven al mar. **La pesca puede representar una presión grande y desconocida, donde las tasas de descarte son elevadas.** Recuerde: se debe tener presente que todo caballito de mar capturado con cualquier arte de pesca será un caballito de mar muerto, aun cuando se devuelva al mar vivo (véanse las cuestiones a tener en cuenta en la sección 4.3.1.1).

Para estimar los efectos, es necesario conocer algo de las tasas de descarte para poder relacionar los caballitos de mar desembarcados con los caballitos de mar capturados.

También la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) plantea un desafío particular; pero abordaremos esta cuestión en la sección 4.4 (el apartado 4.4.1.2. en particular).

4.3.4. ¿Cuáles son los indicadores de los efectos perjudiciales de la pesca?

Las autoridades pueden encontrar claves para los efectos perjudiciales de las prácticas pesqueras mediante el seguimiento de sus poblaciones o las capturas de caballitos de mar a lo largo del tiempo respecto de cualquiera de los siguientes parámetros:

Reducciones de:

- La distribución geográfica (presencia/ausencia en el espacio).
- La abundancia relativa [tamaño de la población y/o la captura por unidad de esfuerzo (CPUE)].
- Tamaño medio de los animales.
- Frecuencia del embarazo de los machos (indica la interrupción de las actividades de reproducción).
- *La proporción de sexos (no una disminución de por sí, sino un cambio).*

4.3.5. Seguimiento de los indicadores de los efectos perjudiciales de la pesca

El seguimiento de los indicadores de los efectos perjudiciales de las actividades pesqueras puede realizarse en dos niveles:

4.3.5.1. Seguimiento de la población: generalmente consiste en la realización de prospecciones submarinas de las poblaciones de caballitos de mar (utilizando equipo SCUBA o snorkel), pero puede requerir también el uso de redes de empuje o de otras artes para realizar prospecciones

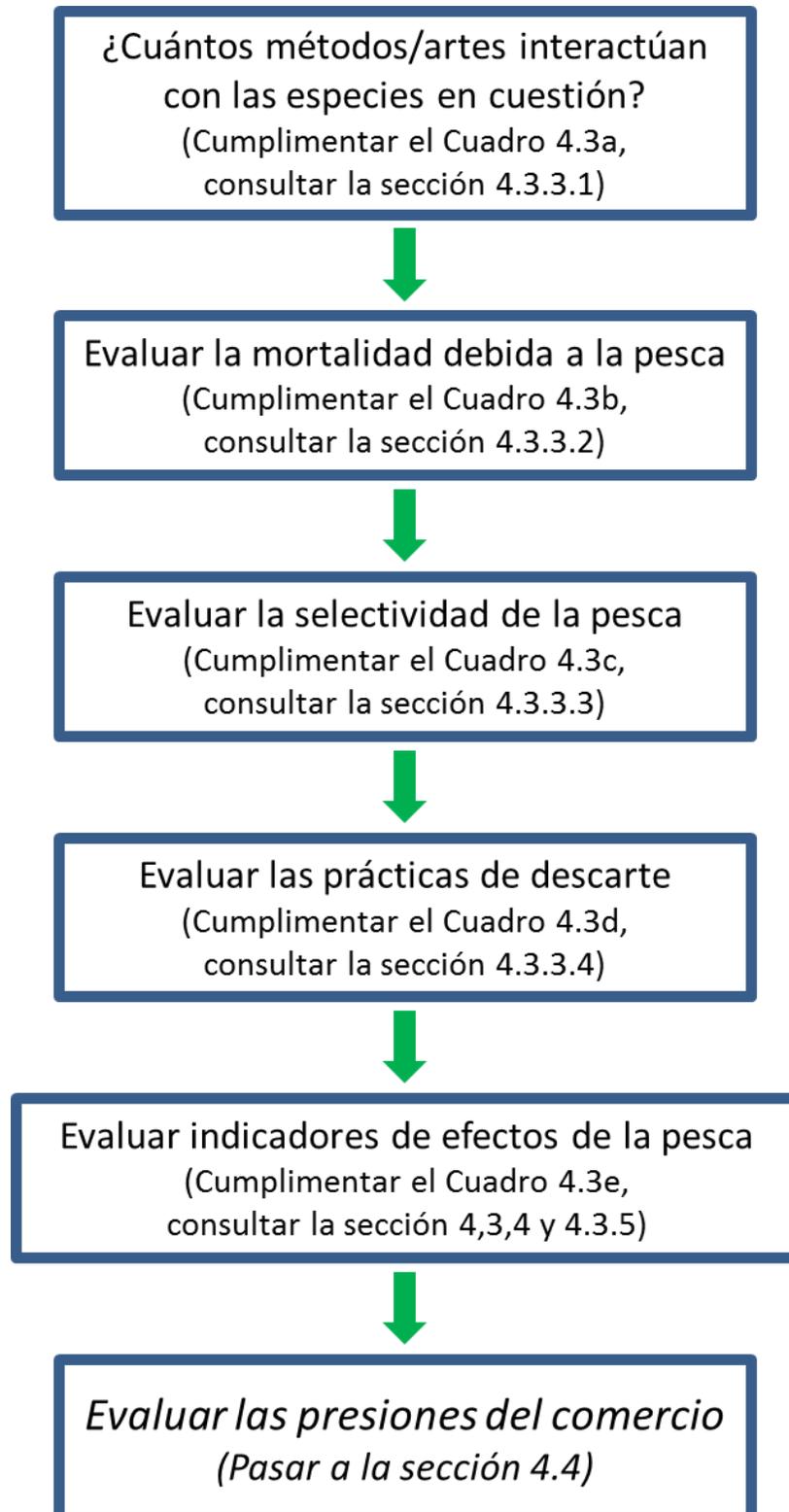
sistemáticas de los caballitos de mar en aguas poco profundas. El Proyecto Caballito de Mar dispone de un conjunto de instrumentos para el seguimiento submarino de los caballitos de mar, que se pueden consultar en el sitio web www.projectseahorse.org/NDF y puede proporcionar orientación a las Partes que deseen probar otros medios.

4.3.5.2. Seguimiento de la pesca: seguir de cerca las capturas, incluidos los descartes cuando sea posible, o al menos los desembarques. La clave para el seguimiento dependiente de la pesca es **recoger información sobre el esfuerzo de pesca:** los datos son realmente útiles y fiables solo si van acompañados de una medida del esfuerzo. El Proyecto Caballito de Mar dispone también de un conjunto de instrumentos para el seguimiento de los desembarques en los puertos, que puede consultarse en el sitio www.projectseahorse.org/NDF. Por supuesto, hay muchos otros enfoques del seguimiento dependiente de la pesca, tales como el uso de observadores a bordo, la aplicación de sistemas de localización de buques (SLB) y/o cámaras fotográficas a bordo. Al igual que con el resto de este marco deberá usted examinar cuáles son los enfoques apropiados y prácticos para su propia situación.

Proponemos que las Partes establezcan poblaciones y/o pesquerías "centinela" o indicadores específicas que puedan ser objeto de seguimiento a intervalos regulares a lo largo del tiempo, a fin de evaluar los efectos de la pesca sobre las poblaciones de caballitos de mar silvestres. Las Partes deberán evaluar la frecuencia viable para el muestreo, la búsqueda de la coherencia en cuanto a los intervalos. Recomendamos que se repitan las encuestas anualmente, como mínimo, reconociendo que un seguimiento más frecuente proporcionará información útil más rápidamente.

Sírvase cumplimentar la hoja de trabajo 4.3 para evaluar las presiones de la pesca a que se enfrentan sus especies.

Diagrama de flujo de apoyo a la sección 4.3 Evaluar la presión que deriva de la pesca



Hoja de trabajo 4.3. Evaluar la presión que deriva de la pesca

Para cada cuadro, rodee el nivel de riesgo asociado con la opción del renglón correspondiente a la especie de caballito de mar para la que se requiere el DENP. Examine todas las presiones pesqueras que ha descrito en la hoja de trabajo 4.2 (Cuadro 4.2a).

Cuadro 4.3a. Evaluar el riesgo que deriva de la diversidad de métodos/artes de pesca utilizados con sus especies. Corresponde a la sección 4.3.3.1 del texto.

Especie de caballito de mar:	
Diversidad de métodos/artes de pesca	Riesgo
Captura con un solo método/artes de pesca	Bajo
Captura con pocos métodos/artes de pesca	Medio
Captura con muchos métodos/artes de pesca	Alto
Métodos/artes desconocidos	Desconocido
Razonamiento	

Cuadro 4.3b. Evaluar el riesgo de mortalidad debida a la pesca. Corresponde a la sección 4.3.3.2 del texto.

Especie de caballito de mar:	
La mortalidad debida a la pesca	Riesgo
Reducida proporción de la población eliminada por todas las actividades de pesca (tasa reducida de mortalidad debida a la pesca)	Bajo
Moderada proporción de la población eliminada por todas las actividades de pesca (tasa media de mortalidad debida a la pesca)	Medio
Alta proporción de la población eliminada por todas las actividades pesqueras (tasa alta de mortalidad debida a la pesca)	Alto
Proporción desconocida de la población eliminada por todas las actividades de pesca (tasa desconocida de mortalidad debida a la pesca)	Desconocido
Razonamiento	

Cuadro 4.3c. Evaluar el riesgo derivado de la selectividad de la pesca. Corresponde a la sección 4.3.3.3 del texto.

Especie de caballito de mar:	
Selectividad de la pesca	Riesgo
La pesca no es selectiva para cualquier clase de edad-tamaño	Bajo
La pesca es moderadamente selectiva para determinadas clases de edad-tamaño	Medio
La pesca es altamente selectiva para determinadas clases de edad-tamaño	Alto
Selectividad desconocida para clases de edad-tamaño	Desconocido
Razonamiento	

Cuadro 4.3d. Evaluar el riesgo que deriva de las prácticas de descarte. Corresponde a las secciones 4.3.1.1 y 4.3.3.4 del texto.

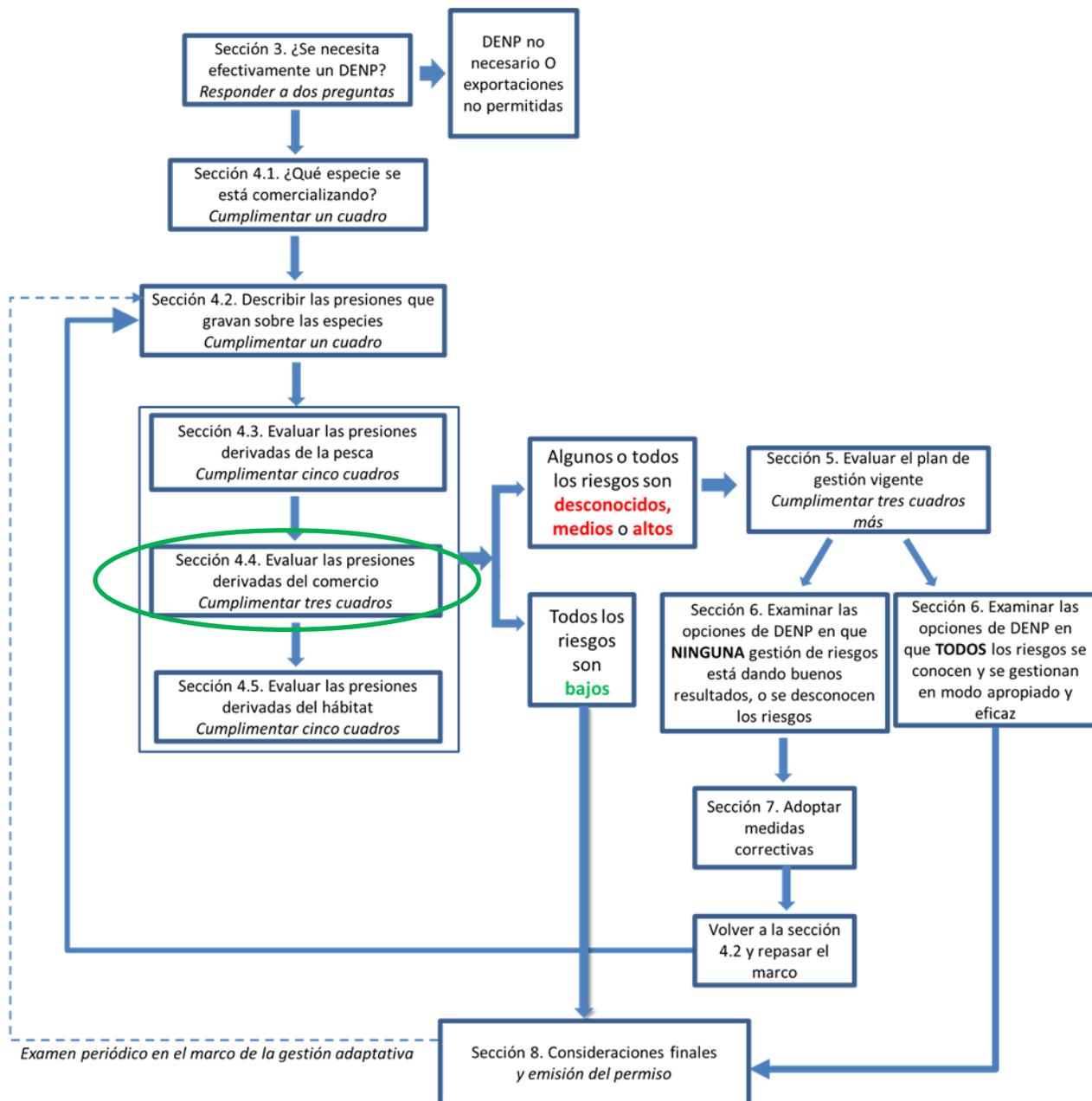
Especie de caballito de mar:	
Prácticas de descarte	Riesgo
Ninguna o solo una reducida proporción de la captura total se devuelve al mar	Bajo
Una moderada proporción de la captura total se devuelve al mar	Medio
Una gran proporción de la captura total se devuelve al mar	Alto
Una proporción desconocida de la captura total se devuelve al mar	Desconocido
Razonamiento	

Cuadro 4.3e. Evaluar los indicadores de efectos perjudiciales de la pesca. Corresponde a las secciones 4.3.4 y 4.3.5 del texto.

Especie de caballito de mar:	
Indicadores de los efectos de la pesca	Riesgo
Ninguna reducción observada en ninguno de los indicadores de efectos perjudiciales de la pesca	Bajo
Reducciones moderadas observadas en cualquiera de los indicadores de efectos perjudiciales de la pesca	Medio
Grandes reducciones observadas en cualquiera de los indicadores de efectos perjudiciales de la pesca	Alto
Cambios desconocidos en cualquiera de los indicadores de efectos perjudiciales de la pesca	Desconocido
Razonamiento	

¡Enhorabuena! Ahora que ha evaluado las presiones derivadas de la pesca (en su caso) con que se enfrentan sus especies, pase a la sección 4.4.

¿Cuál es el siguiente paso?



4.4. Evaluar las presiones que derivan del comercio

Como ya hemos mencionado en la introducción de este marco (sección 1), **en el DENP deben tenerse en cuenta todas las presiones sobre las especies**, no solo las que derivan de la exportación para el comercio internacional. Por esta razón, hemos tenido que examinar la presión pesquera en la sección 4.3, y examinaremos las amenazas a sus hábitats en la sección 4.5. Por la misma razón examinaremos también tanto el consumo interno como la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) y el comercio correspondiente; si cualquiera de ellos es de elevada magnitud, en tal caso incluso un pequeño comercio internacional puede resultar excesivo para que una población pueda soportarla.

4.4.1. Los factores que han de tenerse en cuenta cuando se considera el comercio

Las Partes deberían **examinar al menos tres factores** al evaluar las posibles presiones comerciales sobre los caballitos de mar.

4.4.1.1. ¿De cuántas maneras se utiliza la especie?

Cuanto más variados son los usos de los caballitos de mar (enteros y/o elaborados para medicamentos tradicionales, disecados para recuerdos, vivos para los acuarios públicos, vivos para los acuarios domésticos, etc), tanto más numerosos serán los mercados para los caballitos de mar, y más complejas las redes del comercio nacional e internacional de caballitos de mar. Esto a su vez se traduce en un comercio de caballitos de mar que es muy difícil de comprender, controlar y regular.

4.4.1.2. ¿Constituyen la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) y/o el comercio una parte significativa del comercio total de las especies de caballitos de mar?

Se puede responder preguntando:

- ¿Cuánto se diferencian los datos de la pesca y del comercio?
- ¿Están la pesca y el comercio (tanto nacional como internacional) bien documentados?
- ¿Es la cadena comercial transparente?

Recuerde la condición 1.2.2 para emitir un permiso de la CITES: de que los especímenes se obtienen legalmente. Por consiguiente, si usted sabe que los especímenes destinados a la comercialización provienen de prácticas de pesca ilegales no puede emitir en ese caso un DENP (véase la sección 3.2).

4.4.2. ¿Cuáles son los indicadores de los efectos perjudiciales del comercio?

Las autoridades pueden encontrar indicios de los efectos perjudiciales de las prácticas comerciales supervisando sus respectivos comercios de caballitos de mar a lo largo del tiempo respecto de cualquiera de los siguientes parámetros:

Reducciones de:

- El suministro
- La abundancia relativa [comercio por unidad de esfuerzo (TPUE)].

- El tamaño medio de los animales.
- La frecuencia del embarazo de los machos (indica la interrupción de las actividades de reproducción).
- *La proporción de sexos (no una disminución de por sí, sino un cambio).*

Aumentos de:

- La demanda.
- El precio.

4.4.3. Seguimiento de los indicadores de los efectos perjudiciales del comercio

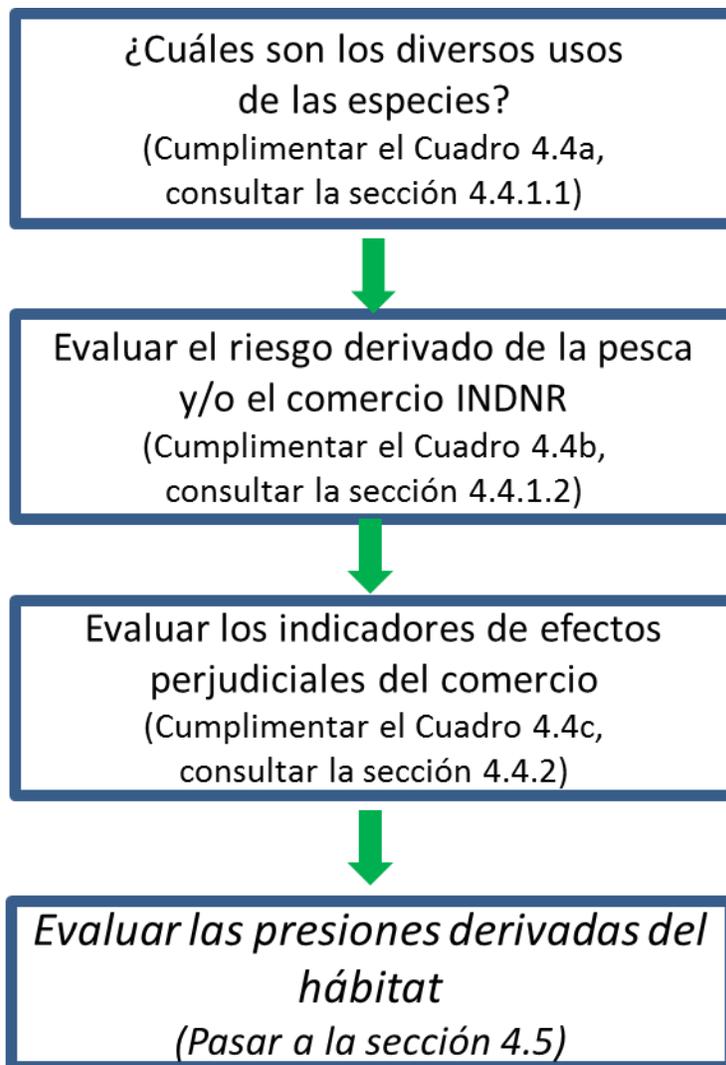
El seguimiento de los indicadores de los efectos perjudiciales de las actividades del comercio **requiere mantener el seguimiento de los volúmenes y las características del comercio nacional e internacional.** El objetivo de la investigación del comercio es generar y compartir nuevos conocimientos sobre la biología, la pesca y el comercio de caballitos de mar que puedan afectar a la aplicación de la inclusión en las listas del Apéndice II de la CITES para las especies de caballitos de mar. La investigación del comercio proporciona datos básicos fundamentales para identificar las pesquerías que suscitan preocupación, determinar las opciones iniciales apropiadas de gestión para la situación particular de una Parte, e identificar las deficiencias en las necesidades de información y gestión.

Durante la investigación del comercio puede recopilar información sobre la biología, la ecología, los métodos de extracción (p. ej. selectivo/incidental), captura/comercio por unidad de esfuerzo, volúmenes, valores (en los diferentes niveles de comercio), usos (nacional e internacional), estructura, rutas y temporadas del comercio de caballitos de mar. Pueden sondear también las tendencias temporales y las diferencias geográficas en estos parámetros. La información procede de las fuentes siguientes: a) la consulta de conjuntos de datos existentes, pero ignorados, b) entrevistas a una amplia variedad de participantes en la pesca y el comercio, y c) la evaluación de los caballitos de mar comercializados.

Las Partes deben tener cuidado al utilizar los datos del comercio en sustitución de la información sobre la población; los cambios en los volúmenes de comercio podrían indicar cambios ya sea en la oferta que en la demanda. Los cambios de precios podrían ayudar a explicar si un volumen comercial decreciente se debe a la disminución de los recursos y el consiguiente aumento del precio.

Sírvase cumplimentar la hoja de trabajo 4.4 para evaluar las presiones comerciales a las que se enfrentan sus especies.

Diagrama de flujo de apoyo a la sección 4.4 Evaluar las presiones que derivan del comercio



Hoja de trabajo 4.4. Evaluar las presiones que derivan del comercio

Para cada cuadro, rodee el nivel de riesgo asociado con la opción del renglón correspondiente a la especie de caballito de mar para la que se requiere el DENP.

Cuadro 4.4a. Evaluar el riesgo derivado de la diversidad de usos de sus especies. Corresponde a la sección 4.4.1.1 en el texto.

Especie de caballito de mar:		
Diversidad de uso	Riesgo – Internacional	Riesgo – Nacional
Se utiliza para un solo fin	Bajo	Bajo
Se utiliza para unos pocos fines	Medio	Medio
Se utiliza para muchos fines	Alto	Alto
Razonamiento		

Cuadro 4.4b. Evaluar el riesgo derivado de la pesca INDNR y/o el comercio correspondiente. Corresponde a la sección 4.4.1.2 del texto.

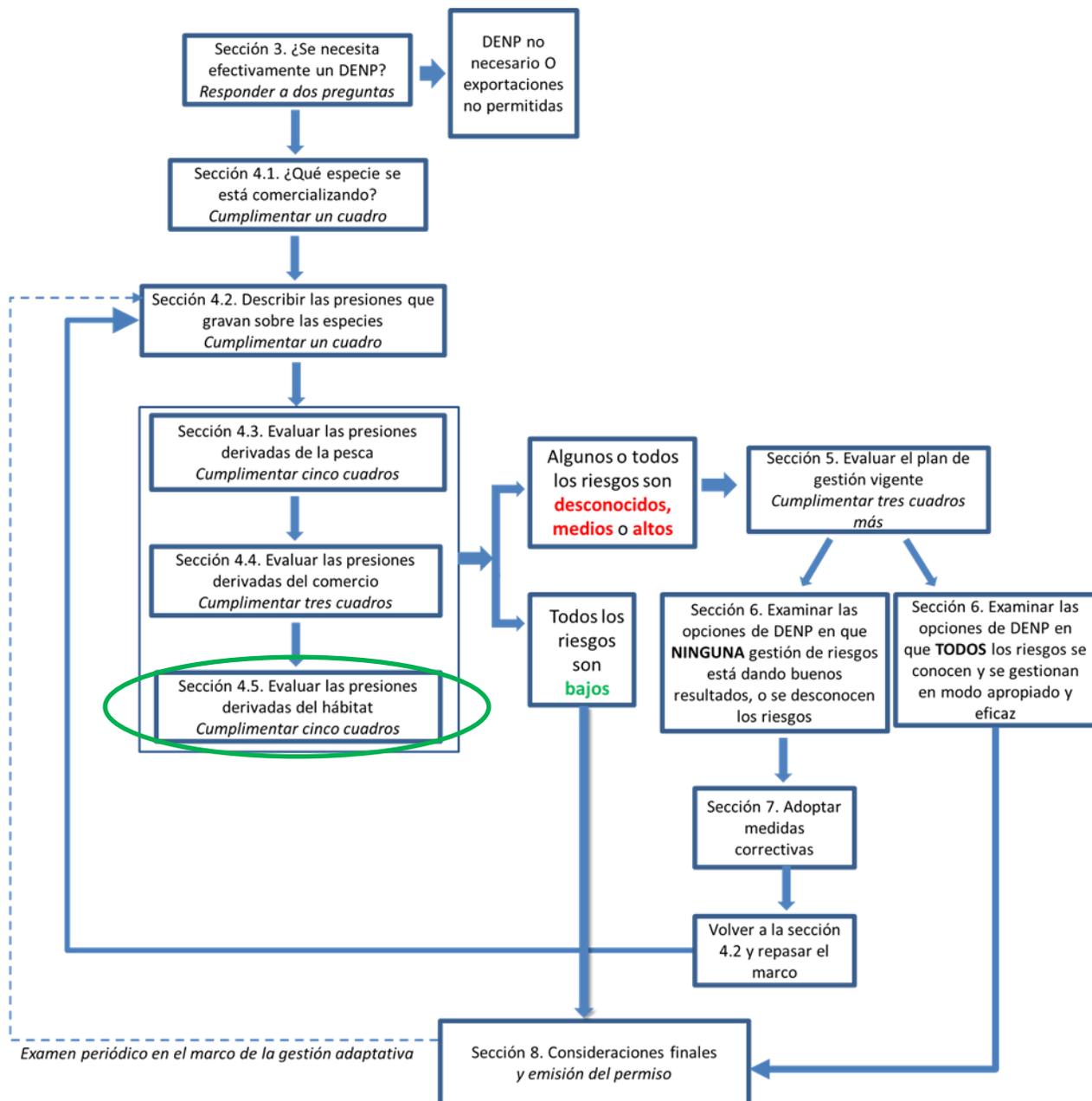
Especie de caballito de mar:			
Pesca INDNR y/o el comercio correspondiente	Riesgo – Pesca	Riesgo – Internacional	Riesgo – Nacional
Buena documentación de las capturas/comercio, cadena comercial transparente	Bajo	Bajo	Bajo
Alguna documentación de las capturas/comercio, cadena comercial difícil de seguir	Medio	Medio	Medio
Poca o ninguna documentación de las capturas/comercio, cadena comercial no transparente	Alto	Alto	Alto
Razonamiento			

Cuadro 4.4c. Evaluar los indicadores de los efectos perjudiciales del comercio. Corresponde a las secciones 4.4.2 y 4.4.3 del texto.

Especie de caballito de mar:		
Indicadores de los efectos perjudiciales	Riesgo – Internacional	Riesgo – Nacional
Ningún cambio observado en cualesquiera indicadores de los efectos perjudiciales del comercio	Bajo	Bajo
Cambios moderados observados en cualesquiera indicadores de los efectos perjudiciales del comercio	Medio	Medio
Grandes cambios observados en cualesquiera indicadores de los efectos perjudiciales del comercio	Alto	Alto
Cambios desconocidos en cualesquiera indicadores de los efectos perjudiciales del comercio	Desconocida	Desconocida
<i>Razonamiento</i>		

¡Enhorabuena! Ahora que ha evaluado las presiones derivadas del comercio a las que se enfrentan sus especies, pase a la sección 4.5.

¿Cuál es el siguiente paso?



4.5. EVALUAR LAS PRESIONES QUE DERIVAN DEL HÁBITAT

Los caballitos de mar y otros signátidos viven en algunos de los hábitats marinos más amenazados del mundo: pastos marinos, manglares, arrecifes de coral, estuarios y macroalgas.

Cuando se produce la destrucción del hábitat de los caballitos de mar, se producirá también una pérdida de caballitos de mar.

La mayor parte de las zonas oceánicas del mundo están experimentando destrucciones de hábitats. Pero las zonas costeras, debido a su proximidad a los centros de elevada densidad de población humana, se han visto perjudicadas de manera desproporcionada, a causa principalmente del estrés de origen antropogénico. La destrucción del hábitat tiene aquí repercusiones de gran alcance en la biodiversidad de todo el océano, incluida la de los caballitos de mar. Aunque las causas naturales, tales como los huracanes, pueden causar daños de hábitat masivos, por lo general son temporales. Las actividades humanas, en cambio, repercuten en manera más incisiva y persistente.

4.5.1. ¿Es su especie una especie generalista o especialista en cuanto al hábitat?

Por lo general, las poblaciones de especies que están distribuidas ampliamente con diversas asociaciones de hábitats (es decir, generalistas, p. ej. *H. kuda* que se encuentra en las algas marinas, pastos marinos, rocas, manglares y hábitats artificiales) tienen más probabilidades de soportar daños y/o destrucciones de hábitats que las poblaciones de especies de distribución limitada y necesidades de hábitat específicas (es decir, especialistas, p. ej. *H. bargibanti* que solo se encuentra en una especie de coral gorgonáceo). De hecho, **la especialización en cuanto al hábitat se señala como uno de los factores centrales que hacen a las especies vulnerables a la extinción**. La mayoría de las especies se clasifican en algún punto en el continuo que va desde la alta especialización a la condición ampliamente generalista respecto del hábitat.

Recuerde que, si bien la mayor parte de las especies de caballitos de mar se encuentran en pastos marinos, arrecifes de coral y/o manglares, pueden encontrarse también en fondos arenosos, fangosos o rocosos, en las algas, o viviendo en hábitats artificiales (como redes o jaulas). Los caballitos de mar pueden vivir asimismo en diferentes hábitats según las diferentes fases del ciclo biológico (es decir, de juveniles a adultos). Algunos hábitats marinos (p. ej. arena y fango), son más resistentes a las actividades humanas que otros hábitats (p. ej. arrecifes de coral y lechos de pastos marinos). Por eso es importante comprender la condición de los hábitats de los que dependen sus caballitos de mar y cómo utilizan esos hábitats en las diferentes fases de sus vidas.

4.5.2. Tres causas principales de los daños y la destrucción de los hábitats de caballitos de mar:

4.5.2.1. Las **actividades marinas**, incluidas (pero no exclusivamente) las prácticas pesqueras destructivas, como el arrastre de fondo y la utilización de dinamita, la acuicultura (en particular del camarón); el turismo (navegantes, buceadores y submarinistas entran en contacto directo con los hábitats marinos vulnerables); el dragado y relleno (de canales de navegación y desarrollo costero); el anclaje y transporte marítimo (las naves grandes pueden causar daños al hábitats con sus cascos y anclas, y el vertimiento de petróleo crudo y otras sustancias en el agua). Los propios caballitos de

mar son vulnerables a la contaminación acústica proveniente de muchas de estas actividades.

4.5.2.2. Las **actividades en tierra**, incluidas (pero no exclusivamente) las prácticas industriales y agrícolas (que crean productos químicos y escorrentías de nutrientes que contaminan los mares o cubren los hábitats bentónicos); el represamiento de ríos continentales (que contribuye a aumentar la salinidad de las aguas costeras, y/o puede alterar la temperatura y reducir la salinidad si se liberan en masa); la deforestación (provoca la erosión, enviando sedimentos a las aguas poco profundas); el alcantarillado (aumenta los nutrientes, puede dar lugar a floraciones tóxicas y enfermedades).

4.5.2.3. El **cambio climático**: se prevé que afectará negativamente a los hábitats marinos costeros y su fauna, incluidos los caballitos de mar, al cambiar, por ejemplo, la temperatura, el régimen de lluvias, el CO₂ atmosférico, la composición de la comunidad, los patrones oceanográficos, el estado de los hábitats costeros y la acción de las tormentas.

4.5.3. ¿Cuáles son los indicadores de la salud del hábitat de los caballitos de mar?

Los indicadores del hábitat pueden ayudar a verificar las condiciones del hábitat a lo largo del tiempo y detectar los hábitats de caballitos de mar que tienen problemas o se encuentran en condiciones de elevados riesgos de trastornos. Los indicadores pueden contribuir también a comprender mejor los vínculos entre las presiones del hábitat, el estado del hábitat y las respuestas de gestión (p. ej. medidas de conservación y restauración).

Las autoridades pueden encontrar indicios de los efectos de las actividades realizadas en el mar y en tierra y/o del cambio climático mediante el seguimiento de la situación de sus hábitats de caballitos de mar a lo largo del tiempo, observando los cambios en cualquiera de los siguientes parámetros:

Reducciones de:

- La diversidad de los hábitats de que dependen los caballitos de mar [la diversidad de los diferentes tipos de hábitat, o de especies (pastos marinos, manglares, corales) dentro de un tipo de hábitat].
- La distribución de los hábitats (superficie total abarcada por un hábitat a lo largo de un litoral).
- El porcentaje de cobertura viva de un tipo de hábitat (p. ej. coral, pastos marinos).
- La complejidad estructural (rugosidad de un arrecife, o la altura de la cubierta de los pastos marinos).
- Oxígeno
- pH;
- La salinidad.

Aumentos de:

- La fragmentación de los hábitats (ruptura de las zonas de hábitat en parcelas más pequeñas).

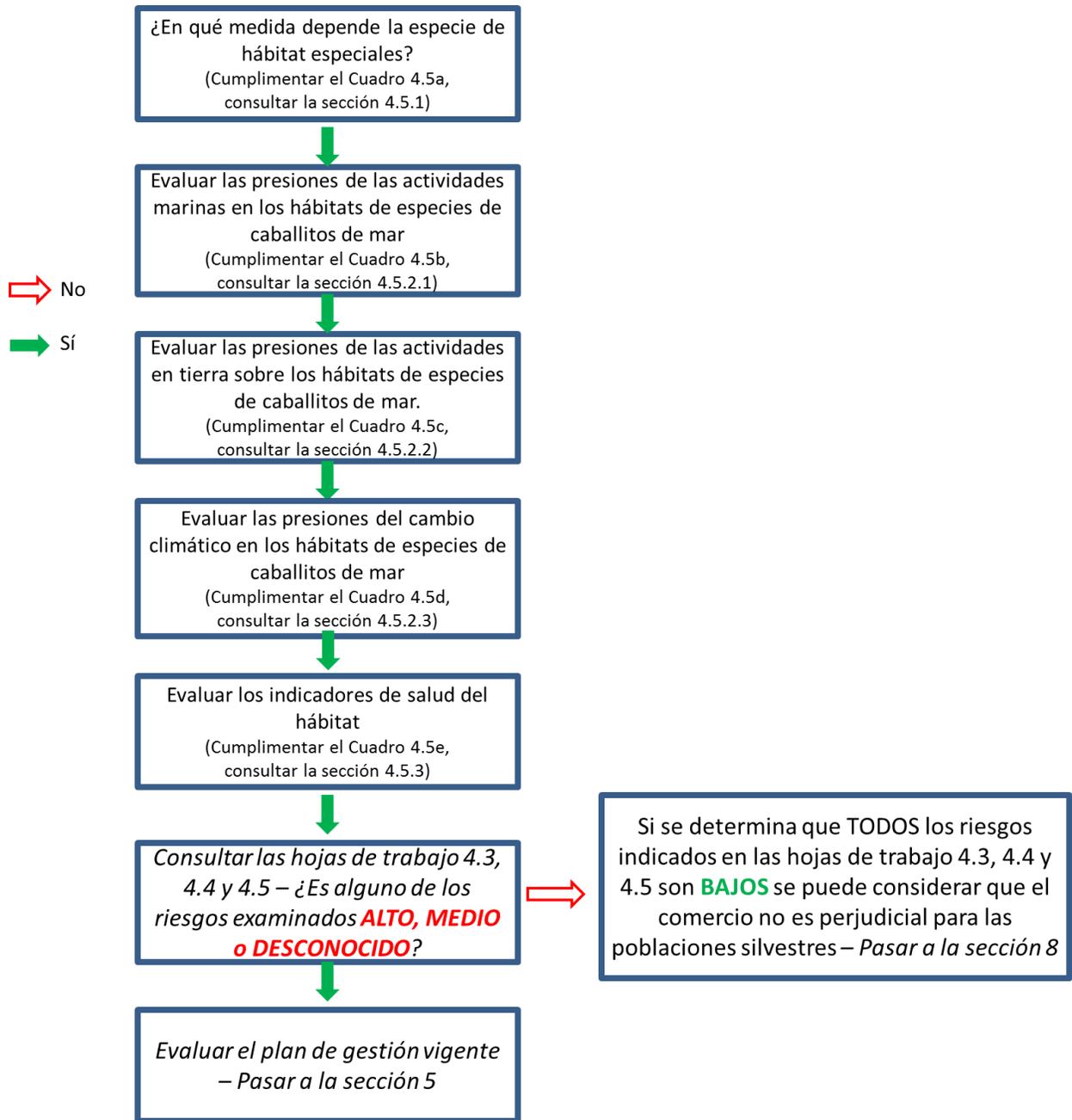
- Los indicadores de la calidad del agua (turbidez/sedimentación, niveles de nutrientes, contaminación química).
- La temperatura.
- La salinidad.
- La contaminación acústica.

4.5.4. Seguimiento de los indicadores de la salud del hábitat

Hay varios enfoques posibles del seguimiento de los hábitats marinos, que varían de complejos y costosos (p. ej. la teledetección) a sencillos y asequibles (p. ej. la prospección mediante arrastre de manta). **Deberá usted decidir cuáles son los enfoques adecuados para su situación y necesidades.** Algunos de los enfoques más abordables se han elaborado en apoyo de los programas de "ciencia ciudadana", que utilizan la asociación entre voluntarios de la comunidad y científicos para abordar las necesidades tanto científicas como de gestión medioambiental. Por ejemplo, SeagrassWatch (seagrasswatch.org) y SeagrassNet (www.seagrassnet.org) proporcionan información detallada sobre cómo trazar un mapa y supervisar la situación y el estado de los recursos de pastos marinos. CoralWatch (www.coralwatch.org) proporciona un método sencillo para cuantificar el blanqueo y seguir de cerca la situación de la salud de los arrecifes. Reef Check (www.reefcheck.org) ofrece otro enfoque para el seguimiento y la presentación de informes periódicos sobre la salud de los arrecifes. Estos y otros programas mundiales de seguimiento de los arrecifes de coral se abordan en la publicación *Methods For Ecological Monitoring Of Coral Reefs* (Métodos de vigilancia ecológica de los arrecifes de coral) (<http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/2004-023.pdf>). Asimismo, MangroveWatch (www.mangrovetwatch.org.au) es un nuevo programa de seguimiento de los sistemas costeros y de estuarios constituidos por manglares, marismas y salinas.

Sírvase cumplimentar la hoja de trabajo 4.5 para evaluar las presiones del hábitat a las que se enfrentan sus especies.

Diagrama de flujo de apoyo a la sección 4.5 Evaluar las presiones que derivan del hábitat



Hoja de trabajo 4.5. Evaluar las presiones que derivan del hábitat

Para cada cuadro, rodee el nivel de riesgo asociado con la opción del renglón correspondiente a la especie de caballito de mar para la que se requiere el DENP.

Cuadro 4.5a. Evaluar el riesgo derivado del grado de especialización del hábitat. Corresponde a la sección 4.5.1. del texto.

Especie de caballito de mar:	
Grado de especialización en cuanto al hábitat	Riesgo
La especie se encuentra en muchos tipos de hábitats	Bajo
La especie se encuentra en unos pocos tipos de hábitats	Medio
La especie se encuentra en un solo tipo de hábitat	Alto
Se desconoce el hábitat de la especie	Desconocido
Razonamiento	

Cuadro 4.5b. Evaluar las presiones ejercidas por las actividades marinas en los hábitats de las especies de caballitos de mar. Corresponde a la sección 4.5.2.1 del texto.

Especie de caballito de mar:	
Actividades marinas	Riesgo
Las actividades marinas causan pocos o ningún daño y/o destrucción en los hábitats de caballitos de mar	Bajo
Las actividades marinas causan daños y/o destrucciones moderadas en los hábitats de caballitos de mar	Medio
Las actividades marinas causan daños y/o destrucciones graves en los hábitats de caballitos de mar	Alto
Las actividades marinas causan daños y/o destrucciones desconocidas en los hábitats de caballitos de mar	Desconocido
Razonamiento	

Cuadro 4.5c. Evaluar las presiones ejercidas por las actividades en tierra en los hábitats de las especies de caballitos de mar. Corresponde a la sección 4.5.2.2 del texto.

Especie de caballito de mar:	
Actividades en tierra	Riesgo
Las actividades en tierra causan pocos o ningún daño y/o destrucción en los hábitats de caballitos de mar	Bajo
Las actividades en tierra causan daños y/o destrucciones moderadas en los hábitats de caballitos de mar	Medio
Las actividades en tierra causan daños y/o destrucciones graves en los hábitats de caballitos de mar	Alto
Las actividades en tierra causan daños y/o destrucciones desconocidas en los hábitats de caballitos de mar	Desconocido
Razonamiento	

Cuadro 4.5d. Evaluar las presiones ejercidas por el cambio climático en los hábitats de especies de caballitos de mar. Corresponde a la sección 4.5.2.3 del texto.

Especie de caballito de mar:	
Cambio climático	Riesgo
El cambio climático causa pocos o ningún daño y/o destrucción en los hábitats de especies de caballitos de mar.	Bajo
El cambio climático causa daños y/o destrucciones moderadas en los hábitats de especies de caballitos de mar.	Medio
El cambio climático causa daños y/o destrucciones graves en los hábitats de especies de caballitos de mar.	Alto
El cambio climático causa daños y/o destrucciones desconocidas en los hábitats de especies de caballitos de mar.	Desconocido
Razonamiento	

Cuadro 4.5e. Evaluar los indicadores de la salud del hábitat. Corresponde a las secciones 4.5.3 y 4.5.4 del texto.

Especie de caballito de mar:	
Indicadores de la salud del hábitat de los caballitos de mar	Riesgo
No se observa ningún cambio en cualesquiera indicadores de la salud del hábitat	Bajo
Cambios moderados observados en cualesquiera de los indicadores de la salud del hábitat	Medio
Cambios grandes observados en cualesquiera de los indicadores de la salud del hábitat	Alto

Cambios desconocidos en cualesquiera indicadores de la salud del hábitat	Desconocido
<i>Razonamiento</i>	

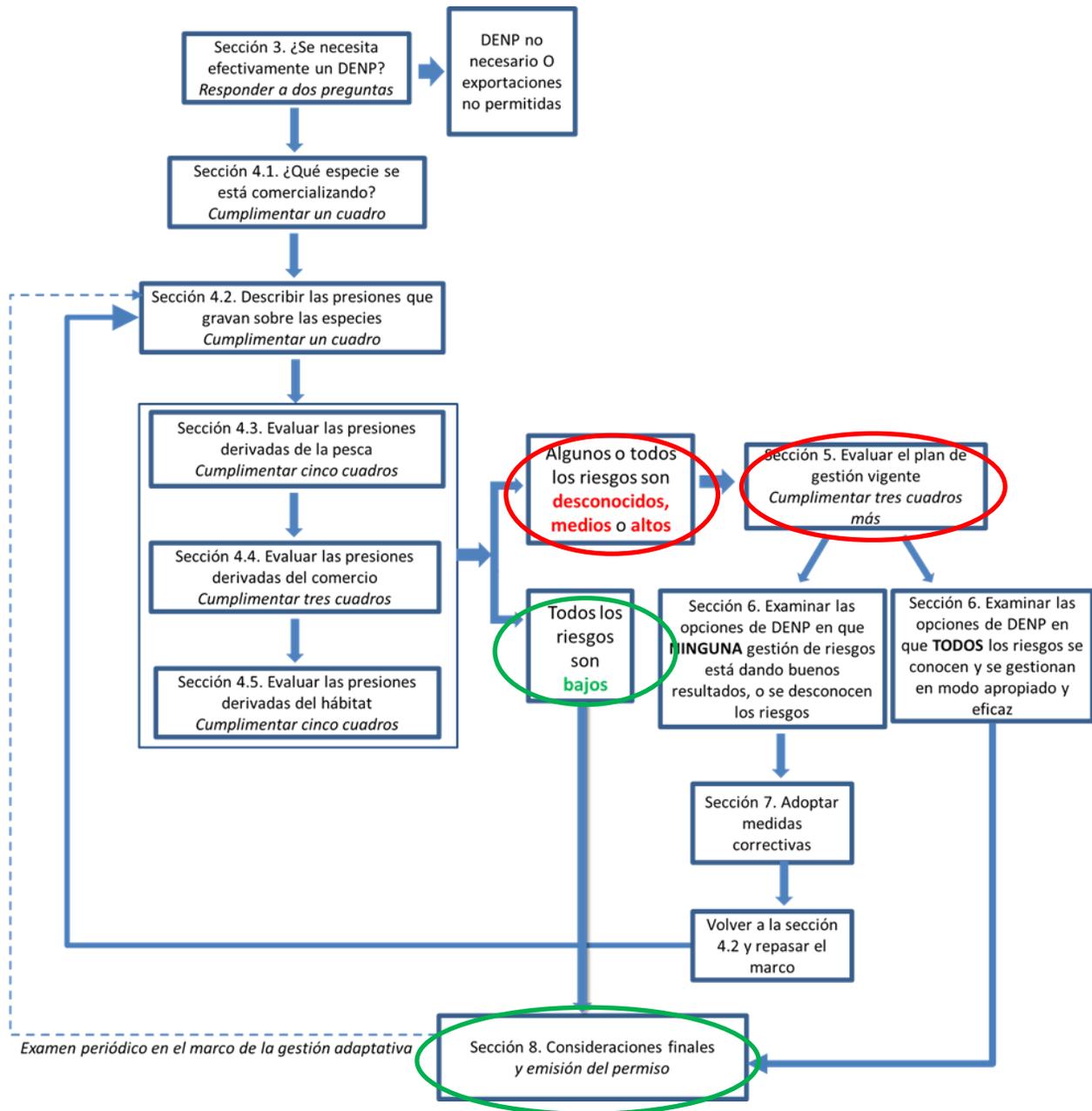
¡Enhorabuena! Ha acabado así de evaluar el riesgo a que están expuestas sus especies a causa de las presiones derivadas de los hábitats dañados y/o destruidos (en su caso).

En esta fase sírvase examinar las hojas de trabajo 4.3, 4.4 y 4.5.

Si **ALGUNO** de los riesgos derivados de las presiones debidas a la pesca, el comercio y/o el hábitat se ha clasificado como **alto, medio o desconocido**, pase a la sección 5, en la que examinará en qué forma los planes de gestión vigentes (en su caso) podrían contribuir a reducir estas presiones.

Si se ha determinado que **TODOS** los riesgos derivados de las presiones debidas a la pesca, el comercio y/o el hábitat son **bajos**, se puede considerar que el comercio no es perjudicial para las poblaciones silvestres. Pase a la sección 8.

¿Cuál es el siguiente paso?



5. EVALUAR EL PLAN DE GESTIÓN VIGENTE

Esta sección le proporcionará orientación para **evaluar si los planes de gestión vigentes son suficientes para mitigar los riesgos** identificados en la sección 4, en apoyo de poblaciones de caballitos de mar y de comercio sostenibles. Examinará si los planes de gestión vigentes son:

- **adecuados** para las presiones a las que se enfrentan sus especies de caballitos de mar (sección 5.3.1);
- **aplicados** (sección 5.3.2), y
- **eficaces** para mitigar los riesgos identificados (sección 5.3.3).

5.1. ¿Por qué examinar la gestión?

Para la mayor parte de las especies incluidas en el Apéndice II de la CITES, necesitará disponer de planes de gestión para poder conceder un permiso de exportación. La condición 1.2.1 para la concesión de un permiso de exportación (véase la sección 1.2, *supra*) es asegurar que la exportación propuesta de caballitos de mar no dañará a las poblaciones silvestres, lo cual depende por lo general de la elaboración de buenas medidas de gestión. **Las presiones no tienen que constituir un problema cuando los caballitos de mar están sometidos a planes de gestión adecuados y eficaces.**

5.2. Posibles respuestas de gestión para los caballitos de mar

Las medidas de gestión que pueden beneficiar a los caballitos de mar pueden ser específicas para cada especie o pueden ser genéricas:

- son medidas de gestión **específicas para cada especie** las destinadas a las especies de caballitos de mar objeto de examen (p. ej. un límite de tamaño mínimo).
- son medidas de gestión **genéricas** las establecidas para regular la captura mundial o el esfuerzo de pesca en una pesquería, y aunque no sean específicas para los caballitos de mar pueden aportarles algunos beneficios (p. ej. restricciones espaciales para actividades de pesca destructivas). Es necesario conocer la correspondencia de la medida general con la especie en el espacio y el tiempo para determinar si se pueden mitigar o no los riesgos (remitirse nuevamente al Cuadro 4.2a para obtener información sobre el área de distribución, la profundidad y las preferencias de hábitat de sus especies).

Se indican a continuación 12 posibles estrategias de gestión para los caballitos de mar. Cada una tiene sus propias ventajas y limitaciones, que describiremos a continuación. Todas las medidas que presentamos son inmediatas, y requerirán que se realicen transiciones a lo largo del tiempo, por ejemplo, cambios en las estructuras socioeconómicas y/o de gobernanza. Además, no debe dejarse influir por esta lista restringida de medidas, ya que se trata de un resumen e las medidas más comunes, y existen sin duda otras posibilidades de gestión.

En todas las estrategias, es importante darse cuenta de que los caballitos de mar pueden venderse en el mar o transportarse a tierra a muchos lugares diferentes, lo que dificulta el seguimiento de la extracción total (es decir, el volumen de las capturas).

5.2.1. Limitar la entrada en la pesquería

- *Objetivo:* Limitar el número total de caballitos de mar capturados en la pesquería mediante la restricción de la participación en la pesquería (p. ej. del número de pescadores, embarcaciones y/o artes de pesca). Esta limitación se regula por lo general aplicando un sistema de licencias o permisos. PERO puede que el hecho de limitar la entrada no contribuya a limitar las capturas, por lo que esta estrategia se utiliza normalmente junto con otros controles del esfuerzo de pesca [tales como restricciones a la pesca en el espacio o el tiempo (5.2.2, 5.2.3 o 5.2.4), o los cupos de capturas (5.2.5)].
- *Método:* En el caso de los caballitos de mar, el objetivo debería ser aplicar la restricción de la participación limitada como herramienta para reducir la mortalidad total debida a la pesca (F) a \leq la mitad de la mortalidad natural estimada (M) de la especie (véase 5.2.5 Cupos de capturas).

5.2.2. Veda permanente en las áreas marinas protegidas (AMP), conocidas también como reservas.

- *Objetivo:* El objetivo de la AMP es eliminar parte de la presión pesquera sobre los caballitos de mar y proteger sus hábitats. La esperanza es que algunos adultos o juveniles de caballitos de mar salgan fuera de la AMP para contribuir a repoblar las áreas adyacentes. Como mínimo, la AMP desempeñará las funciones de depósito artificial para los caballitos de mar y de póliza de seguro contra cualquier otra mala gestión. El enfoque mejor es proteger las áreas con poblaciones de caballitos de mar conocidas. No obstante, las AMP en hábitats de caballitos de mar son una buena idea, aun cuando se desconozca la naturaleza de las poblaciones de caballitos de mar de la zona.
- *Método:* Determinar dónde viven los caballitos de mar mediante la realización de rápidas evaluaciones submarinas, análisis de los desembarques o informándose con los pescadores y los comerciantes (véase más sobre esto en la sección 5). Seleccionar áreas que presentan cantidades de caballitos de mar y proporciones de sexo/tamaño satisfactorios. Si no es posible realizar esta labor o desea limitar tales selecciones, consulte el Apéndice A relativo a los hábitats de caballitos de mar conocidos por especie. Muchas Partes disponen de directrices nacionales sobre la superficie oceánica que debería incluirse en las AMP. Los objetivos mundiales recientes de protección marina varían entre el 10-30%¹². Sería conveniente, pues, proteger el 10-30% de cada hábitat de caballitos de mar, con el fin de realizar unos DENP válidos.

5.2.3. Restricciones (espaciales) de artes de pesca

- *Objetivo:* Reducir parte de la presión pesquera problemática sobre los caballitos de mar y proteger sus hábitats. Este enfoque puede ser particularmente importante cuando se capturan cantidades insostenibles de caballitos de mar con artes de pesca destructivas y no selectivas, como en el caso de los arrastreros.
- *Método:* Véase la sección 5.2.2 (AMP).

5.2.4. Restricciones (temporales) de artes de pesca

- *Objetivo:* Reducir i) todos los tipos de presión pesquera o ii) parte de la presión pesquera problemática sobre los caballitos de mar y proteger sus hábitats en determinados períodos en que podrían obtenerse los máximos beneficios. Por ejemplo, podría ser conveniente

¹² http://iucn.org/about/work/programmes/marine/marine_our_work/marine_mpas/

impedir la pesca o dejar de utilizar determinados artes de pesca durante los períodos de máxima de la reproducción de los caballitos de mar, para aumentar las posibilidades de que los caballitos de mar se reproduzcan –y sus crías se dispersen– antes de ser capturadas. Tales restricciones temporales del uso de los artes de pesca pueden resultar también útiles según vayamos aumentando nuestros conocimientos sobre las migraciones a la alta mar que algunas poblaciones de caballitos de mar parecen practicar. Por último, las restricciones temporales pueden simplemente constituir una buena manera de reducir la presión pesquera total, incluso sin que se produzca ninguna variación estacional en el crecimiento, la reproducción o el desplazamiento de los caballitos de mar.

- *Método:* Tratar de discernir los patrones estacionales de comportamiento de los caballitos de mar. Consultar en el sitio web www.projectseahorse.org/NDF la información sobre el ciclo biológico para las temporadas de cría de caballitos de mar conocidas por especies. De lo contrario, decretar simplemente la veda temporal y vigilar la extracción global que se realiza en la zona.

5.2.5. Cupos de capturas

- *Objetivo:* Limitar la cantidad de caballitos de mar que se capturan mediante la limitación de la mortalidad debida a la pesca (F) para toda el área y/o arte de pesca. Por lo general, solo es posible supervisar los desembarques. En tal caso, deben establecerse cupos de capturas moderados para tener en cuenta los descartes que ya se realizan en el mar antes del desembarque. Las incertidumbres en las variables fundamentales (abundancia, biomasa y F) dan lugar a un alto riesgo de sobrepesca, por lo que los cupos de captura deberían combinarse con otras medidas precautorias.
- *Método:* Por lo que respecta a los caballitos de mar, un cupo de captura debidamente precautorio se calcularía como sigue: $\text{abundancia actual} \cdot \text{biomasa}^{-1} \cdot F$, en que $F \leq 0,5 \cdot M$ (M= mortalidad natural). Para establecer este cupo se requiere, por tanto, una estimación de F o M, y de la actual abundancia/biomasa. Debería procederse con moderación al estimar la abundancia, teniendo en cuenta sobre todo la distribución irregular de las poblaciones de caballitos de mar.

5.2.6. Límite de tamaño mínimo

- *Objetivo:* Asegurar que los caballitos de mar puedan reproducirse antes de ser explotados, lo que aumenta la probabilidad de que sean reemplazados en la población. Esta medida también puede contribuir, a veces, a reducir la extracción general del medio silvestre.
- *Método:* El Comité de Fauna de la CITES ha recomendado una altura mínima de 10 cm para todos los caballitos de mar comercializados¹³. Esta recomendación es objeto de examen y puede muy bien aumentar.
- *Nota:* No es probable que los reglamentos sobre el tamaño de malla de las redes de pesca permitan hacer una selección de los caballitos de mar por tamaños, ya que los caballitos de mar tienen formas corporales que hacen que queden atrapados independientemente del tamaño de la malla.

5.2.7 Límite de tamaño máximo

- *Objetivo:* Dejar en el mar los caballitos de mar más grandes, ya que un caballito de mar de tamaño grande contribuye en mayor medida que un caballito de mar más pequeño a la

¹³ Decisión 12.54 de la CITES: <http://www.cites.org/eng/notif/2004/033.pdf>

formación de la próxima generación. Esto se debe a que las hembras de caballitos de mar más grandes producen más huevos y los machos quedan grávidos de un mayor número de crías.

- *Método:* Actualmente no existe una altura máxima recomendada para los caballitos de mar, pero el Proyecto Caballito de Mar podría asesorar a las Partes sobre el establecimiento de tal límite.
- *Nota:* No es probable que los reglamentos sobre el tamaño de malla de las redes de pesca permitan hacer una selección de los caballitos de mar por tamaños, ya que los caballitos de mar tienen formas corporales que hacen que queden atrapados independientemente del tamaño de la malla.

5.2.8 Límites de tamaño de la ranura de selección

- *Objetivo:* Por límites de la ranura se entiende el establecimiento tanto de un límite de tamaño mínimo (5.2.6) como máximo (5.2.7). La finalidad es permitir a los caballitos de mar reproducirse antes de ser explotados Y dejar en el mar los ejemplares más grandes y por tanto los más fecundos.
- *Método:* Véase la sección 5.2.6 para una recomendación relativa al extremo inferior del tamaño de la ranura, y la 5.2.7 relativa al extremo superior del tamaño de la ranura.
- *Nota:* No es probable que los reglamentos sobre el tamaño de malla de las redes de pesca permitan hacer una selección de los caballitos de mar por tamaños, ya que los caballitos de mar tienen formas corporales que hacen que queden atrapados independientemente del tamaño de la malla.

5.2.9 Dejar sin capturar a los machos grávidos

- *Objetivo:* Dejar a los machos grávidos en el agua hasta que hayan liberado a sus crías, posiblemente para contribuir a asegurar la repoblación de las poblaciones silvestres.
- *Método:* Prohibiendo la captura de machos grávidos que se encuentran en su hábitat natural hasta que hayan dado a luz.

5.2.10. Cupos de exportación

- *Objetivo:* Limitar los volúmenes de exportación en la expectativa de que esto contribuya a limitar las capturas. *Este objetivo no ocurrirá cuando los caballitos de mar se obtienen como captura incidental.* Cualquier aplicación de los cupos debería combinarse con otras medidas precautorias, dada la incertidumbre sobre la forma en que los cupos de exportación influyen en las capturas.
- *Método:* Por lo que respecta a los caballitos de mar, un cupo de exportación necesariamente precautorio se traduciría en una mortalidad total debida a la pesca (F) igual a \leq la mitad de la mortalidad natural estimada (M) de la especie (véase la sección 5.2.5, *Cupos de captura*).

5.2.11. Reintroducción/suplementación

- *Objetivo:* Reemplazar las poblaciones de caballitos de mar en las zonas donde han sido extirpadas (reintroducción) o, lo que es mucho más frecuente, aumentar las densidades de caballitos de mar en las zonas donde se han agotado (suplementación).
- *Método:* El Grupo de especialistas de la UICN en reintroducción se muestra contrario a la mayor parte de las liberaciones de animales criados en cautiverio, a no ser que la población silvestre haya desaparecido Y se conozca y se haya eliminado la causa de las reducciones Y se haga un seguimiento muy atento de los animales liberados. En general, la suplementación

plantea riesgos para las poblaciones silvestres (de enfermedad y problemas genéticos) con pocos beneficios probables. Cualquier liberación deben realizarse con extrema precaución y de acuerdo con las mejores prácticas. De lo contrario, se pondrán en peligro las restantes poblaciones silvestres vitales. En el sitio web <http://ow.ly/mRgRG> puede encontrarse la publicación de la UICN titulada ‘Guidelines for Reintroductions and Other Conservation Translocations’ (Directrices para la reintroducción y otras traslocaciones de conservación).

5.2.12. Restauración del hábitat

- *Objetivo:* Restaurar los hábitats de caballitos de mar en las zonas en las que han quedado dañados o destruidos, con la esperanza de que esta medida favorezca a su vez a las poblaciones de caballitos de mar (ya sea regresando a las zonas donde se ha destruido el hábitat, o bien aumentando la densidad en las zonas donde las poblaciones han quedado agotadas). **Es mucho más fácil proteger los hábitats evitando que se destruyan que restaurarlos** (véanse las secciones 5.2.2, 5.2.3 y 5.2.4).
- *Método:* Depende del hábitat, pero existen recursos para restaurar los pastos marinos y los manglares, y para reactivar los arrecifes de coral. No obstante, como en el caso de la reintroducción/suplementación de los caballitos de mar (5.3.11), es necesario eliminar las amenazas que determinaron el deterioro del hábitat original antes de proceder con cualquiera de esas actividades.

5.3. Evaluar las respuestas de gestión

Las Partes deberían considerar al menos tres factores al evaluar una respuesta de gestión en el contexto de los caballitos de mar.

- ¿Son las medidas de gestión **adecuadas** para las presiones a las que deben hacer frente? (es decir, pueden aliviar las presiones que derivan de las amenazas a la conservación, de la pesca y/o el comercio?) (sección 5.3.1)
- ¿Se están **aplicando** efectivamente los procedimientos de gestión (es decir, se están utilizando según las disposiciones establecidas/ajustándose a ellas)? (sección 5.3.2)
- ¿Son los procedimientos de gestión claramente eficaces (es decir, se ha hecho un **seguimiento** que haya dado buenos resultados)? (sección 5.3.3)

5.3.1. ¿Qué medidas son las adecuadas para cuáles presiones?

Consúltense el Cuadro 5a para ver cuáles de las respuestas de gestión descritas anteriormente (en las secciones 5.2.1 a 5.2.12) pueden ser más apropiadas para hacer frente a las presiones de la pesca selectiva o la captura incidental sobre los caballitos de mar. Las respuestas de gestión se refieren sobre todo a la pesca, pero hemos indicado la idoneidad de la respuesta para aliviar las presiones sobre los hábitats de caballitos de mar, por lo que las Partes pueden elegir las medidas que les permitan hacer frente a las múltiples presiones simultáneamente.

5.3.2. ¿Se están aplicando las medidas?

Sírvase consultar el Cuadro 5a para ver cómo puede determinar si se está aplicando o no efectivamente la medida de gestión.

5.3.3. ¿Es la gestión eficaz ?

Deberá hacer un seguimiento de las tendencias de la población a lo largo del tiempo, con el fin de determinar la eficacia de cualquier intervención. Las tendencias de la población se pueden deducir de las encuestas de población bajo el agua, o mediante encuestas de las capturas pesqueras y los desembarques, o incluso los volúmenes del comercio a lo largo del tiempo. Hemos examinado estas opciones de seguimiento en forma más detallada en las secciones 4.3.6 y 4.4.3.

Cuando las estimaciones indican que las poblaciones son estables o están aumentando de tamaño a lo largo del tiempo, se puede considerar que las medidas de gestión son eficaces.

Si, en cambio, las cifras relativas a la población están disminuyendo u observa otros indicadores de efectos perjudiciales (como se describe en las secciones 4.3.5 y 4.4.2), quiere decir que el plan de gestión vigente necesita ser revisado. O no es la gestión correcta para hacer frente a las presiones (conforme a la sección 5.3.1), o es insuficiente (p. ej. requiere una mayor cobertura de AMP), o la aplicación es inapropiada (es decir, la aplicación u observancia no es suficientemente compulsiva conforme a la sección 5.3.2). Si la gestión requiere ser revisada será necesario examinar posibles medidas correctivas, que abordaremos en la sección 7.

Sírvase cumplimentar la hoja de trabajo 5 para evaluar el propio plan de gestión vigente.

Cuadro 5a. Posibles respuestas de gestión y su idoneidad para mitigar las presiones sobre las poblaciones de caballitos de mar que derivan de la pesca y de las condiciones del hábitat.

Sección del texto	Posible respuesta de gestión	Apropiada para la captura selectiva	Explicación	Apropiada para la captura incidental (por tipos de artes tanto activos como estáticos)	Explicación	Apropiada para la presión adicional derivada de la pérdida de hábitat	Explicación	Aplicación
5.2.1	Limites a la entrada en la pesquería	SÍ cuando se combina con otras medidas	Solo cuando se utiliza en combinación con los cupos de captura de caballitos de mar.	SÍ cuando se combina con otras medidas	Solo cuando se utiliza en combinación con los cupos de capturas de caballitos de mar y/o las restricciones espaciales de los artes empleados para su captura.	SÍ cuando se combina con otras medidas	Solo cuando se utiliza en combinación con las AMP o las restricciones espaciales de los artes que capturan caballitos de mar.	Determinada por el seguimiento de la actividad pesquera.
5.2.2	Veda permanente en las AMP (reservas)	SÍ	Donde se aplican, amortiguan todas las presiones.	SÍ	Donde se aplican, amortiguan todas las presiones.	SÍ	Donde se aplican, amortiguan todas las presiones.	Determinada por la vigilancia de la actividad pesquera en las AMP y en torno a ellas mediante sondeos donde se capturan los caballitos de mar.
5.2.3	Restricciones (espaciales) de artes de pesca	SÍ	Donde se aplican, amortiguan las presiones debidas a la pesca.	SÍ	Donde se aplican, amortiguan las presiones debidas a la pesca.	SÍ	Donde se aplican, amortiguan las presiones de los artes sobre los hábitats	Conforme a la sección 5.2.2 (AMP) para determinados artes.
5.2.4	Restricciones (temporales) de artes de pesca	Con precaución	Solo cuando las restricciones temporales de los artes coinciden con los períodos de máxima actividad reproductiva de los caballitos de mar.	Con precaución	Solo cuando las restricciones temporales de los artes coinciden con los períodos de máxima actividad reproductiva de los caballitos de mar.	NO por lo general	No apropiada donde los hábitats están todavía sometidos a prácticas de pesca destructivas en otras épocas del año.	Determinada por la vigilancia de la actividad pesquera durante los períodos de veda y en torno a ellos mediante sondeos dónde y cuándo se capturan los caballitos de mar.
5.2.5	Cupos de capturas	SÍ	Los pescadores dedicados a la pesca de caballitos de mar pueden limitar sus volúmenes de capturas y de este modo la mortalidad debida a la pesca.	Con precaución	Apropiada solo en situación de veda total una vez alcanzado el cupo de captura incidental de caballitos de mar.	No aplicable	Los controles de la producción no protegen los hábitats.	Determinada por la vigilancia de las capturas y/o los desembarques.

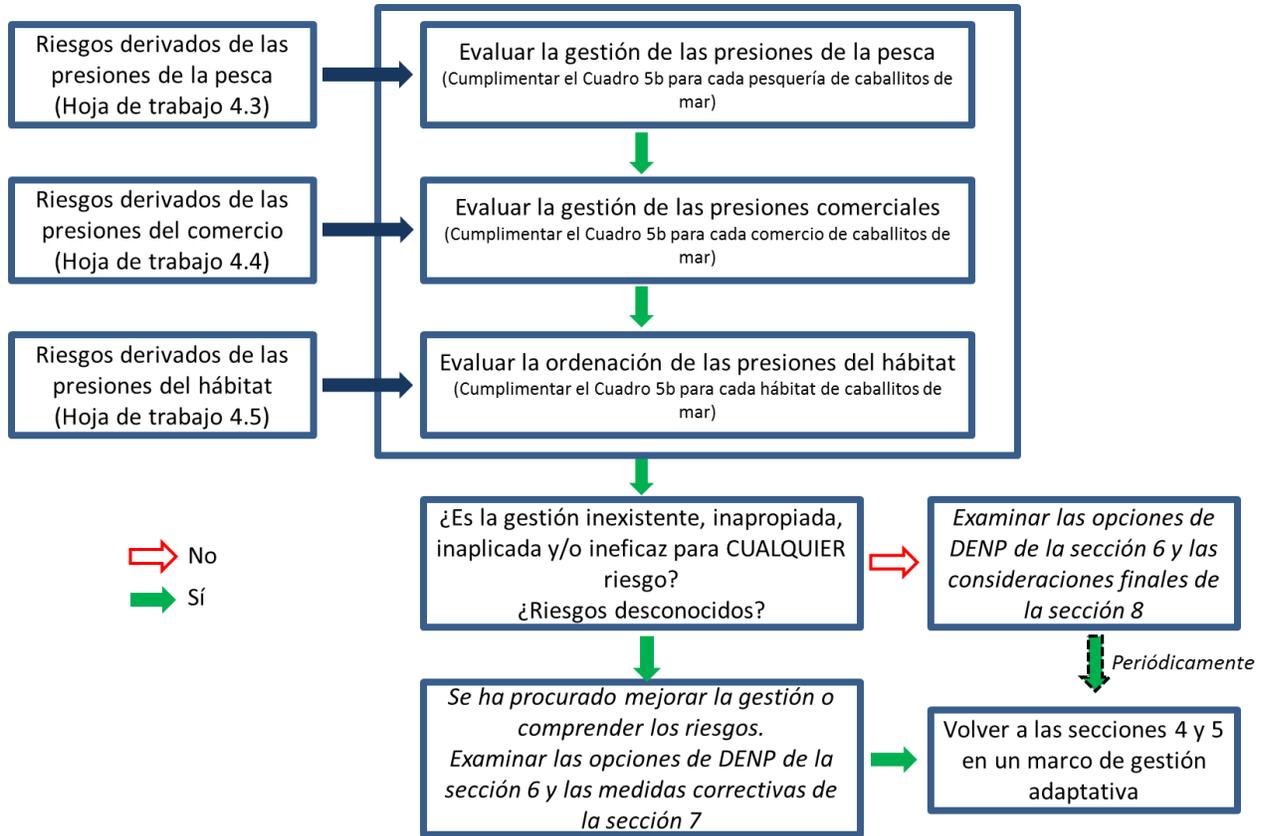
Cuadro 5a. Continuación...

Sección del texto	Posible respuesta de gestión	Apropiada para la captura selectiva	Explicación	Apropiada para la captura incidental (por tipos de artes tanto activos como estáticos)	Explicación	Apropiada para la presión adicional derivada de la pérdida de hábitat	Explicación	Aplicación
5.2.6	Límite de tamaño mínimo	SÍ	Los pescadores que se dedican a la pesca de caballitos de mar pueden ser selectivos, tomando solo los que superan el tamaño mínimo acordado, y dejando los ejemplares más pequeños en el lugar donde se encuentran.	NO	Los artes de pesca no selectivos que capturan caballitos de mar no pueden ser selectivos para el tamaño de caballito de mar, ya que el tamaño de la malla no influye.	No aplicable.	Los controles de la producción no protegen los hábitats.	Determinada mediante el control del tamaño de los caballitos de mar en las capturas y/o los desembarques y/o el comercio.
5.2.7	Límite de tamaño máximo	SÍ	Los pescadores que se dedican a la pesca de caballitos de mar pueden ser selectivos, tomando solo los de tamaño inferior al máximo acordado, y dejando los ejemplares más grandes en el lugar donde se encuentran.	NO	Los artes de pesca no selectivos que capturan caballitos de mar no pueden ser selectivos para el tamaño de caballito de mar, ya que el tamaño de la malla no influye.	No aplicable.	Los controles de la producción no protegen los hábitats.	Conforme a la sección 5.2.7 (límites de tamaño mínimo).
5.2.8	Límites de tamaño de la ranura de selección	SÍ	Los pescadores que se dedican a la pesca de caballitos de mar pueden ser selectivos, tomando solo los de tamaño intermedio entre los límites de tamaño mínimo y máximo acordados, dejando los demás ejemplares en el lugar donde se encuentran.	NO	Los artes de pesca no selectivos que capturan caballitos de mar no pueden ser selectivos para el tamaño de caballito de mar, ya que el tamaño de la malla no influye.	No aplicable.	Los controles de la producción no protegen los hábitats.	Conforme a la sección 5.2.7 (límites de tamaño máximo).
5.2.9	Dejar sin capturar a los machos grávidos	SÍ	Los pescadores que se dedican a la pesca de caballitos de mar pueden ser selectivos, dejando a los machos grávidos en el lugar donde se encuentran.	NO	Los artes de pesca no selectivos que capturan caballitos de mar no pueden ser selectivos para el estado reproductivo de los caballitos de mar.	No aplicable.	Los controles de la producción no protegen los hábitats.	Determinada mediante el seguimiento del estado reproductivo de los caballitos de mar machos en las capturas y/o los desembarques y/o el comercio.

Cuadro 5a. Continuación...

Sección del texto	Posible respuesta de gestión	Apropiada para la captura selectiva	Explicación	Apropiada para la captura incidental (por tipos de artes tanto activos como estáticos)	Explicación	Apropiada para la presión adicional derivada de la pérdida de hábitat	Explicación	Aplicación
5.2.10	Cupos de exportación	NO, por lo general	Solo cuando hay un circuito de retroalimentación directa que genera una reducción de la captura de caballitos de mar.	NO, por lo general	Solo cuando hay un circuito de retroalimentación directa que genera una reducción de la captura de caballitos de mar.	No aplicable.	Los controles de la producción no protegen los hábitats.	Determinada mediante la vigilancia de las capturas, los desembarques o incluso los volúmenes de comercio.
5.2.11	Reintroducción/suplementación	No si la amenaza está en curso	No hay datos de que las liberaciones de caballitos de mar puedan aumentar la densidad de las poblaciones de caballitos de mar silvestres.	No si la amenaza está en curso	No hay datos de que las liberaciones de caballitos de mar puedan aumentar la densidad de las poblaciones de caballitos de mar silvestres.	No aplicable.	-	Determinada por el seguimiento del destino de los caballitos de mar recién liberados en zonas donde no había caballitos de mar silvestres. Una vez más, es necesario haber eliminado las amenazas que condujeron a las reducciones originales.
5.2.12	Restauración del hábitat	SÍ cuando se combina con otras medidas	Solo cuando se combina con áreas marinas protegidas de veda permanente. No tiene sentido aumentar los hábitats de caballitos de mar, si van a ser el objetivo de los pescadores.	SÍ cuando se combina con otras medidas	Solo cuando se combina con áreas marinas protegidas de veda permanente. No tiene sentido aumentar los hábitats de caballitos de mar si estos van a ser capturados.	Con precaución	No si la amenaza que causó la reducción del hábitat se mantiene	Determinada mediante el seguimiento de los hábitats restaurados para verificar los aumentos en el número de caballitos de mar.

Diagrama de flujo de apoyo a la sección 5 Evaluar el plan de gestión vigente



Hoja de trabajo 5. Evaluar el plan de gestión vigente

Esta hoja de trabajo sirve para evaluar si su gestión actual es suficiente para mitigar las presiones que ha descrito en el Cuadro 4.2a y evaluado en las secciones 4.2 a 4.5. Antes de cumplimentar estos cuadros, es importante que lea toda la sección 5.

En primer lugar, transfiera los riesgos de los cuadros de las hojas de trabajo 4.3, 4.4 y 4.5 a los cuadros 5b, 5c y 5d, respectivamente. Deberá repetir los cuadros 5b, 5c y 5d para cada pesquería, comercio y hábitat problemáticos, respectivamente, tal como se ha descrito en el Cuadro 4.2a.

En segundo lugar, describa las respuestas relativas a la ordenación vigente que sean apropiadas para los riesgos. Puede consultar el Cuadro 5a para determinar si la respuesta de ordenación es apropiada para el riesgo en cuestión. No se sienta limitado por la lista de medidas indicadas en el Cuadro 5a, ya que no es una lista restrictiva, sino un resumen de las medidas más comunes, y hay sin duda otras posibilidades de gestión.

En tercer lugar, indique si la respuesta de ordenación se aplica y/o es eficaz.

Cuadro 5b. Evaluar la gestión vigente para las presiones que derivan de la pesca.

Especie de caballito de mar:				
Método/artes de pesca:				
Cuadro	Riesgo	Respuesta de gestión	¿Aplicada?	¿Eficaz?
	Transferir los riesgos de la hoja de trabajo 4.3.	Indicar las respuestas de gestión vigentes que sean apropiadas para hacer frente al riesgo (<i>Consultar el Cuadro 5a</i>).	Indicar: Sí, No, Desconocida (<i>Consultar el Cuadro 5a</i>)	Indicar: Sí, No, Desconocida (<i>Consultar la sección 5.5</i>).
Diversidad de métodos/artes de pesca (<i>Consultar el Cuadro 4.3a</i>).				
Mortalidad debida a la pesca (<i>Consultar el Cuadro 4.3b</i>)				
Selectividad de la pesca (<i>Consultar el Cuadro 4.3c</i>)				
Prácticas de descarte (<i>Consultar el</i>				

<i>Cuadro 4.3d)</i>				
Indicadores de los efectos de la pesca (Consultar el Cuadro 4.3e)				

Cuadro 5c. Evaluar la gestión vigente para las presiones que derivan del comercio.

Especie de caballito de mar:					
Comercio/uso:					
Cuadro		Riesgo	Respuesta de gestión	¿Aplicada?	¿Eficaz?
		Transferir los riesgos de la <i>hoja de trabajo 4.4.</i>	Indicar las respuestas de gestión vigentes que sean apropiadas para hacer frente al riesgo (Consultar el Cuadro 5a).	Indicar: Sí, No, Desconocido (Consultar el Cuadro 5a).	Indicar: Sí, No, Desconocido (Consultar la sección 5.5).
Diversidad de usos (Consultar el Cuadro 4.4a).	comercio internacional				
	comercio nacional				
Pesca INDNR (Consultar el Cuadro 4.4b)	pesca				
	comercio internacional				
	comercio nacional				
Indicadores de los efectos perjudiciales (Consultar el Cuadro 4.4c)	comercio internacional				
	comercio nacional				

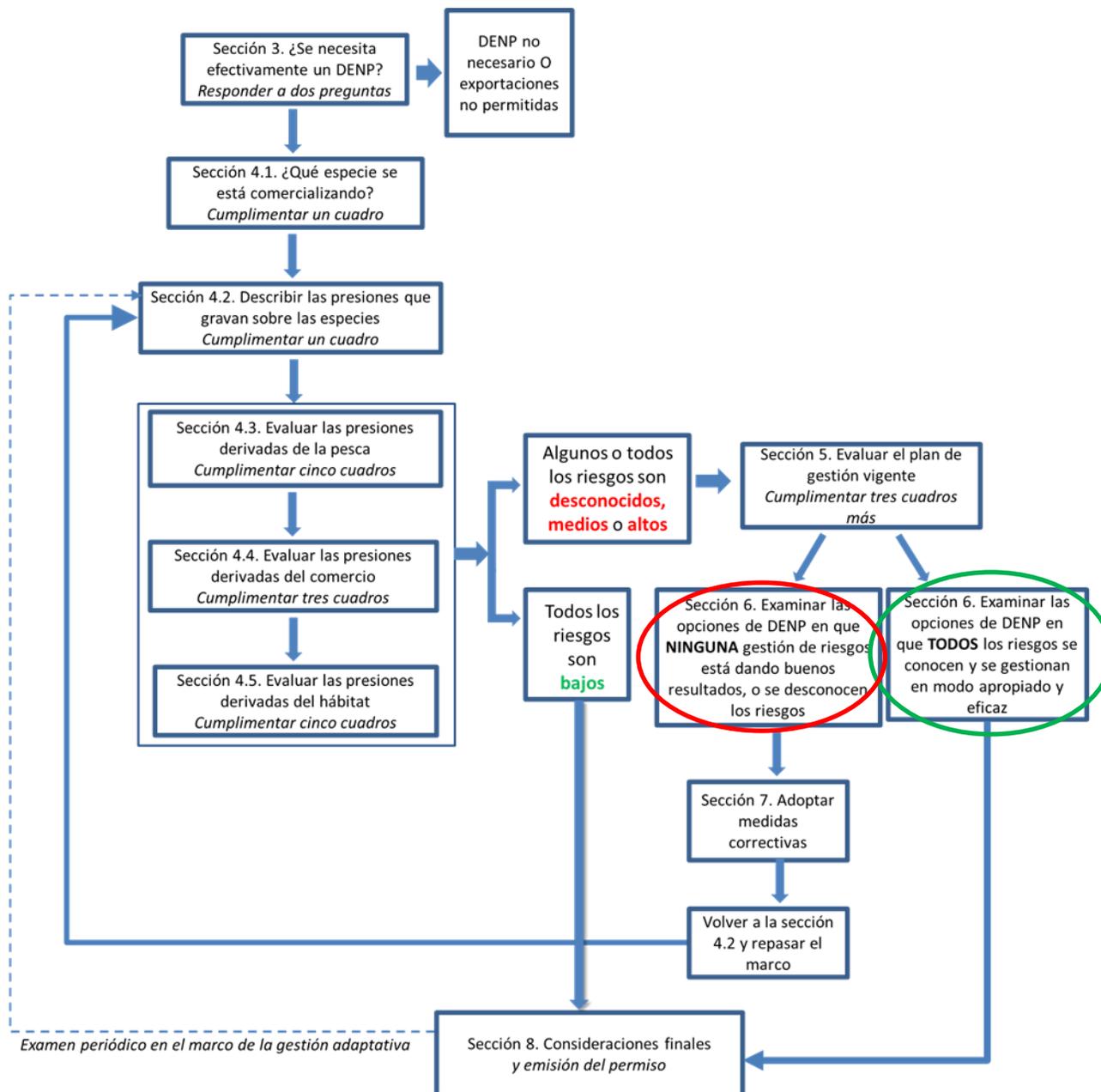
Cuadro 4.5d. Evaluar la gestión vigente para las presiones que derivan de los hábitats de los caballitos de mar.

Especie de caballito de mar:				
Tipo de hábitat:				
Cuadro	Riesgo	Respuesta de gestión	¿Aplicada?	¿Eficaz?
	Transferir los riesgos de la <i>hoja de trabajo 4.5.</i>	Indicar las respuestas de gestión actuales que sean apropiadas para hacer frente al riesgo (<i>Consultar el Cuadro 5a</i>)	Indicar: Sí, No, Desconocida (<i>Consultar el Cuadro 5a</i>).	Indicar: Sí, No, Desconocida (<i>Consultar la sección 5.5</i>).
Especialización en cuanto al hábitat (<i>Consultar el Cuadro 4.5a</i>).				
Actividades en el mar (<i>Consultar el Cuadro 4.5b</i>)				
Actividades en tierra (<i>Consultar el Cuadro 4.5c</i>)				
Cambio climático (<i>Consultar el Cuadro 4.5d</i>)				
Indicadores de la salud del hábitat (<i>Consultar el Cuadro 4.5e</i>)				

Si alguna de las presiones derivadas de la pesca, el comercio y/o el hábitat es de nivel medio, elevado o desconocido y/o la gestión es inexistente, inapropiada, inaplicada o ineficaz, tendrá trabajo que realizar para que el comercio pueda considerarse no perjudicial para las poblaciones silvestres y puedan emitirse permisos.

La sección 6 le guiará en la adopción de una decisión sobre el DENP, con arreglo a sus evaluaciones de i) el riesgo derivado de las presiones (sección 4) y ii) las medidas de gestión (sección 5).

¿Cuál es el siguiente paso?



6. ADOPTAR UNA DECISIÓN SOBRE EL DENP

Deberá adoptar ahora una decisión sobre la extracción no perjudicial (DENP). Recuerde que conforme a las disposiciones de la CITES, la autoridad científica deberá aprobar únicamente las exportaciones que no resultarán perjudiciales para la supervivencia de la especie en el medio silvestre.

Recuerde también que los DENP deben ser **científicamente fundados y defendibles**. Esto significa que cuanto mayor sea su incertidumbre respecto de los riesgos que derivan de las presiones (véase la sección 4) y/o la eficacia de la gestión (véase la sección 5), con tanta mayor precaución deberá proceder al adoptar su decisión sobre el DENP.

Dicho en forma abreviada, se hace referencia al dictamen de extracción no perjudicial como **DENP positivo**, mientras que al dictamen de extracción perjudicial para la conservación como **DENP negativo**.

Un DENP puede considerarse positivo en el caso muy poco frecuente de que las exportaciones se consideren, sin lugar a dudas, no perjudiciales para las poblaciones silvestres. Si se conocen todos los riesgos y se hace una gestión adecuada y eficaz de los mismos, puede pasar en ese caso a la sección 8, en que se examinan las últimas fases antes de la emisión de un permiso.

En la mayoría de los casos, sin embargo, el trabajo realizado a través de este marco revelará que es necesario limitar la exportación de los caballitos de mar, para asegurar que se evite toda extracción perjudicial. **Si los riesgos son objeto de una gestión que no está dando buenos resultados, o se desconocen, podrá considerar la emisión de un DENP negativo o un DENP sujeto a determinadas condiciones.**

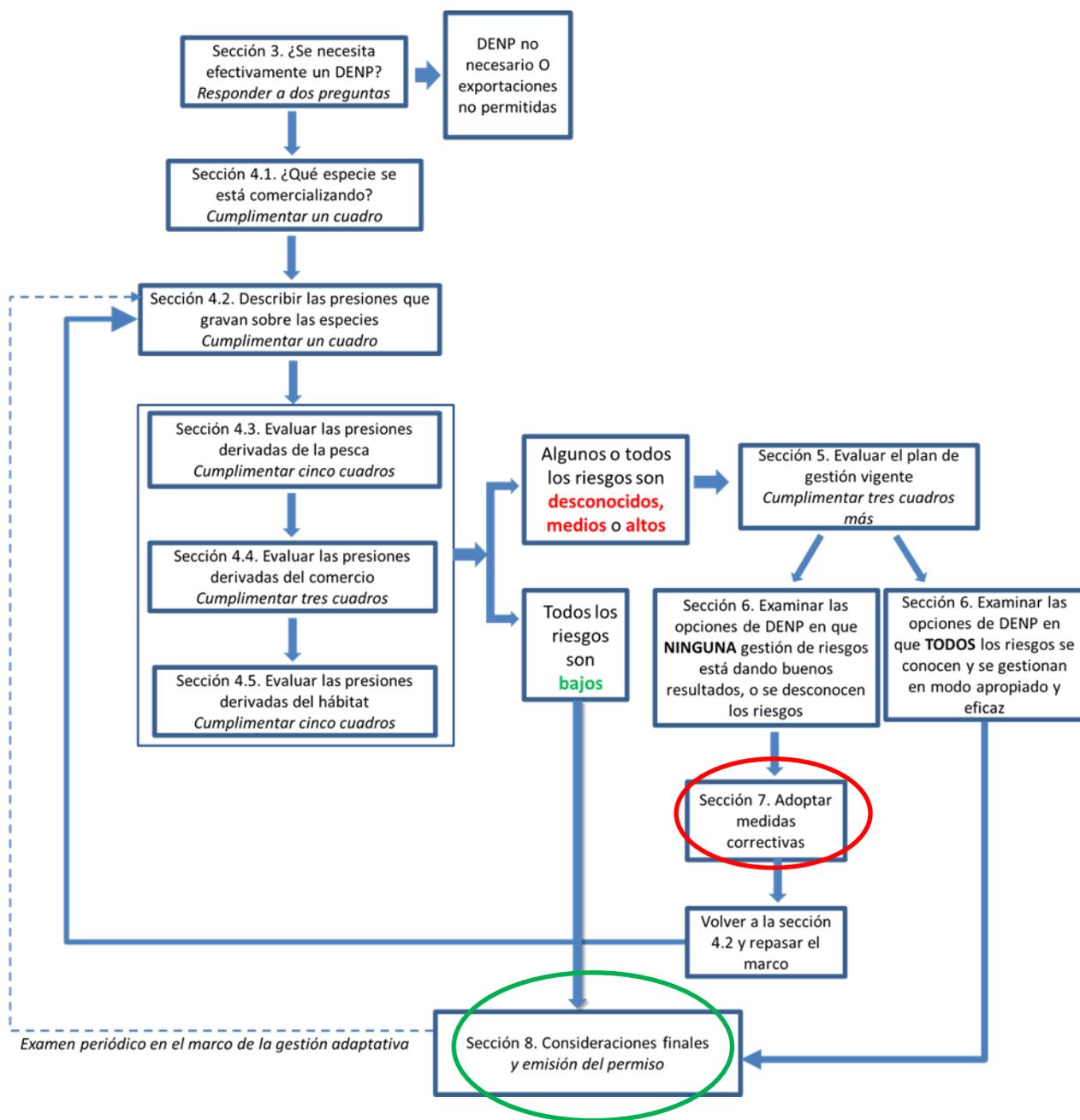
Un DENP con condiciones permite establecer niveles de exportación precautorios, a la vez que se reducen los riesgos, se abordan las deficiencias de gestión, o se mejora la calidad de la información. Al determinar las condiciones, **tiene que describirse las medidas** que han de adoptarse, **indicar los responsables**, y **determinar los plazos**.

En el caso de que tenga trabajo que realizar para que el comercio pueda considerarse no perjudicial para las poblaciones de caballitos de mar silvestres, en la **sección 7 se encontrará orientación y asesoramiento sobre cómo mejorar las medidas de gestión** (sección 7.1) y/o **subsanan las deficiencias de conocimientos** (sección 7.2), en apoyo de la gestión adaptativa.

Si los riesgos son objeto de una gestión que no está dando buenos resultados, o se desconocen, pase a la sección 7.

Si en cambio todos los riesgos son objeto de una gestión adecuada y eficaz, puede pasar en ese caso a la sección 8.

¿Cuál es el siguiente paso?



7. MEDIDAS CORRECTIVAS

7.1. ¿Cómo se procede en caso de riesgos desatendidos?

Si ha identificado riesgos debidos a las presiones que derivan de la pesca, el comercio o el hábitat de nivel medio o elevado y la gestión es inexistente, desconocida, inapropiada, inaplicada o ineficaz, **deberá solucionar primero el problema de la gestión para que el comercio se pueda considerar no perjudicial para las poblaciones silvestres** y puedan emitirse permisos.

Son tres las medidas principales que han de abordarse:

- En los casos de medidas de gestión inexistentes o inapropiadas, podrá **aplicar una gestión apropiada** (Consultar el Cuadro 4.5a).
- En los casos de gestión apropiada pero no aplicada, podrán **aumentar las medidas coercitivas** y/o los incentivos para el cumplimiento.
- En los casos de medidas de gestión apropiadas y aplicadas pero ineficaces, podrá **aumentar la cantidad o la diversidad de la gestión** (p. ej. aumentar la cobertura de AMP).

Puede utilizar los cuadros 5b a 5d a fin de establecer las prioridades para la acción. **Si ha cumplimentado muchos cuadros en la sección 5, deberá realizar tal vez ajustes entre ellos.** Es posible realizar grandes ganancias incrementando las medidas de gestión de una pesquería, incluso cuando son muchos los que participan en la captura de una especie, o también protegiendo un hábitat, aun cuando la especie esté distribuida en muchos de ellos.

7.2. ¿Cómo se procede en caso de riesgos desconocidos?

Si ha identificado riesgos de presiones derivadas de la pesca, el comercio o el hábitat como desconocidos, deberá realizar una labor de investigación.

Hay muchas lagunas en nuestros conocimientos sobre el ciclo biológico y el estado de conservación de muchas especies de caballitos de mar. Con todo, mucho se puede hacer con esa poca información. En esta sección se ofrecen directrices sobre las prioridades para la recopilación de datos en el espíritu de la gestión adaptativa: podrá mejorar los DENP a medida que vaya adquiriendo mayores conocimientos. Cuanto más explotadas o sometidas a la presión de las actividades humanas estén sus poblaciones de caballitos de mar, mayor atención deberá prestar a la labor de mejorar sus DENP.

Tenemos que subrayar nuevamente que cualquier dato es mejor que ningún dato. Las autoridades no deben sentirse agobiadas por la longitud de estas listas de datos "deseados", sino utilizarlos como puntos de partida para diseñar programas pragmáticos para el seguimiento de las propias poblaciones y pesquerías y de su comercio.

Deberán recogerse tres tipos diferentes de datos: **datos de la población, la pesca y el comercio.** El Proyecto Caballito de Mar ha puesto a disposición una serie de informes técnicos de investigación y gestión, que resultarán útiles para las Partes que desean elaborar y poner en práctica programas de recopilación de datos y de seguimiento de la situación de la población (véase www.projectseahorse.org/NDF).

7.2.1. Datos de la población (véase también la sección 4.3.5) – Los datos relativos a la población se pueden recoger a través de programas independientes de la pesca o el submuestreo de las capturas o los desembarques, y comprende los aspectos siguientes:

- Composición de especies
- Presencia/ausencia
- Índices de densidades/abundancia
- Proporción de sexos (machos, hembras, juveniles)
- Estructura de tamaños
- Estado reproductivo (machos: grávidos/no grávidos)
- Hábitats/profundidad de extracción
- Variación en la distribución de caballitos de mar en el tiempo y en el espacio

7.2.2. Datos de la pesca (véase también la sección 4.3.5) – Además de estos datos de población, deberán recogerse los siguientes tipos de datos de la pesca, con el fin de comprender los efectos de la pesca en las poblaciones silvestres:

- Métodos de extracción (p. ej. selectiva/incidental, tipos de artes)
- Lugares de pesca
- Estacionalidad de las capturas
- Volúmenes de captura de caballitos de mar (incluidos los descartes)
- Características de la captura de caballitos de mar: especies, proporción de sexos, estructura de tamaños, estado reproductivo
- Esfuerzo pesquero (número de embarcaciones, número de viajes, duración de los arrastres, etc)

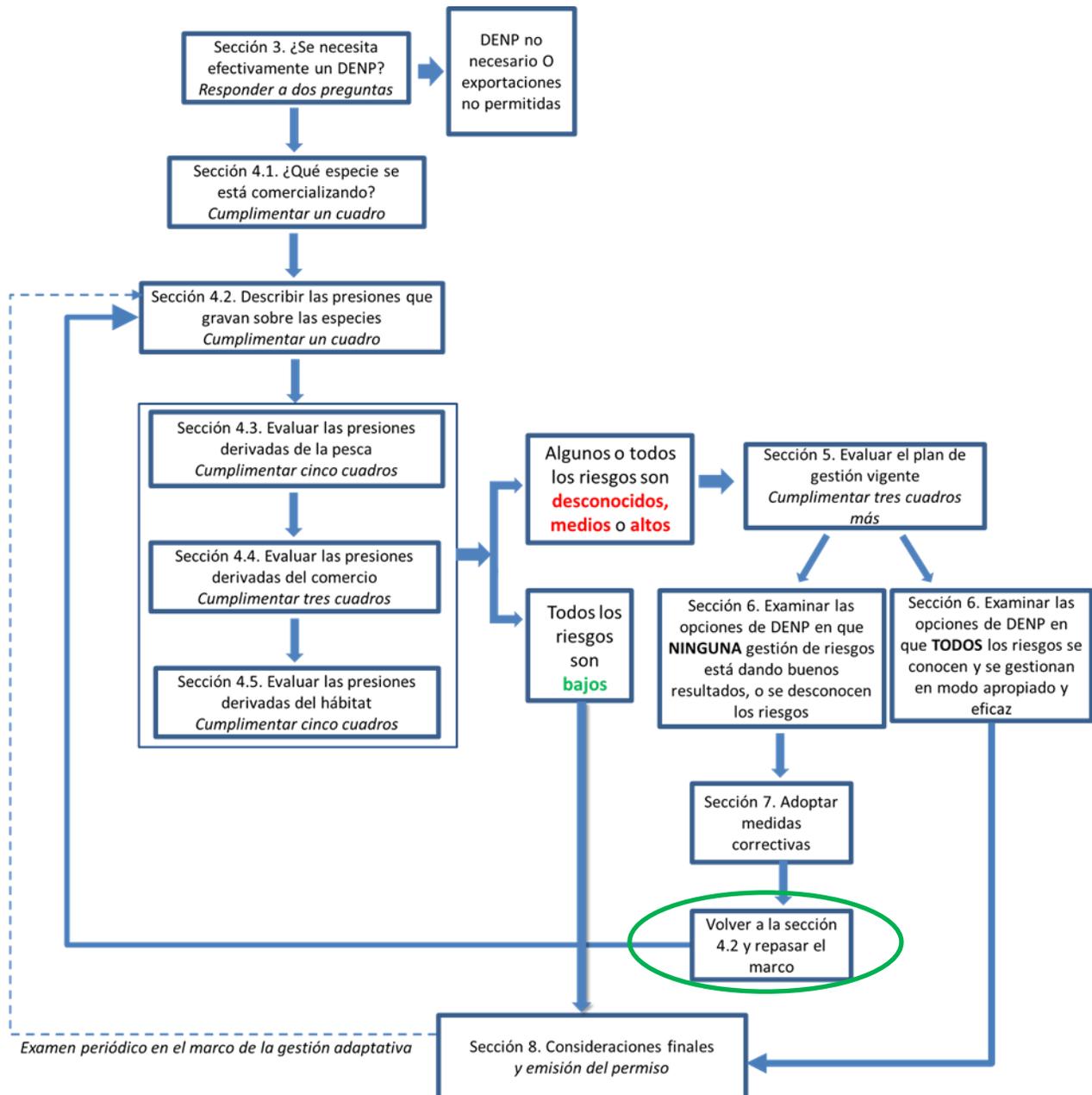
El objetivo es elaborar un índice de CPUE (captura por unidad de esfuerzo) por ubicación y especie.

7.2.3. Datos del comercio (véase también la sección 4.4.3) – Es necesario recoger también los datos comerciales, con el fin de comprender los efectos del comercio en las poblaciones silvestres:

- Comercio por unidad de esfuerzo (TPUE)
- Volúmenes (a diferentes niveles de comercio)
- Valores (a diferentes niveles de comercio)
- Usos (nacionales e internacionales)
- Estructura del comercio
- Rutas comerciales
- Estacionalidad del comercio

Una vez que ha ajustado las medidas de gestión, o subsanado las deficiencias de conocimientos, deberá reanudar el trabajo utilizando este marco a partir de la sección 4.2. Si bien sea necesario tal vez hacer varios ajustes para poder asegurarse de que las exportaciones de caballitos de mar no perjudican a las poblaciones silvestres, cada ajuste permitirá, sin embargo, acercarse cada vez más a la realización de un DENP positivo.

¿Cuál es el siguiente paso?



8. CONSIDERACIONES FINALES ANTES DE EMITIR UN PERMISO

Llegados a este punto, puede sentirse lleno de esperanzas. Posiblemente sus poblaciones de caballitos de mar silvestres se encuentran bajo presión, pero está usted tratando de hacer frente a estas presiones eficazmente. Siga realizando un buen trabajo para continuar teniendo poblaciones de caballitos de mar silvestres sanas y promoviendo un comercio de los mismos conforme a las disposiciones establecidas para las especies incluidas en las listas del Apéndice II de la CITES.

Dos cuestiones más a tener en cuenta antes de emitir el mencionado permiso. Si la exportación propuesta es de caballitos de mar disecados, pase a la sección 8.2. De lo contrario, comience por la sección 8.1.

8.1. Transporte en modo humano de animales vivos.

Hemos llegado ahora al momento de examinar la condición 1.2.3 para expedir un permiso de exportación internacional de especies incluidas en el Apéndice II, es decir, que los caballitos de mar *vivos* tienen que ser tratados con modos humanos cuando se transportan de un país a otro.

Para entender lo que esto significa para los caballitos de mar, consulte las *Directivas de la CITES para el transporte y la preparación para el transporte de animales y plantas silvestres vivos* en: <http://www.cites.org/eng/resources/transport/E-TranspGuide.pdf>.

Si prevé que sus caballitos de mar serán tratados correctamente durante el transporte, puede pasar a la sección 4.6.2.

8.2. El trabajo administrativo es importante.

Un requisito y beneficio claro de la inclusión en las listas de la CITES es que todas las Partes deben notificar cada año a la CITES su comercio de exportación. Cada autoridad administrativa está obligada en virtud de la Convención a elaborar informes anuales sobre las exportaciones de esa Parte en relación con todas las especies incluidas en las listas del Apéndice II. Estos datos del comercio se mantienen en la Base de datos de la CITES sobre el comercio, administrada por el Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación, del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP- CMVC) (<http://www.unep-wcmc-apps.org/citestrade/trade.cfm>). La información requerida en cada permiso está claramente delineada por la CITES en (<http://www.cites.org/eng/res/all/12/E12-03R15.pdf>).

Los datos presentados deberían permitir analizar el comercio internacional de las especies amenazadas. Lamentablemente, las numerosas deficiencias, discrepancias, rarezas y contradicciones que se encuentran en la base de datos de la CITES significa que tal vez resulta muy difícil evaluar el comercio internacional de caballitos de mar, así como los posibles efectos en las poblaciones de caballitos de mar silvestres¹⁴.

¹⁴ <http://www.fisheries.ubc.ca/publications/tracking-international-trade-seahorses-hippocampus-species>

Las Partes deberían hacer todo lo posible para aplicar las mejores prácticas en la presentación de informes, asegurando así que los datos que notifique sean lo más valiosos posible.

- Notifique sus exportaciones. Sírvase cumplimentar sus informes anuales a la CITES y presentarlas a tiempo. Los registros llegan a menudo con varios años de retraso, lo que afecta en gran medida a la fiabilidad de los análisis mundiales.
- Verifique que la especie que figura en el permiso sea la prevista para la exportación. Los caballitos de mar son difíciles de identificar, por lo que no lo dé por descontado que el solicitante los haya identificado correctamente. Presente luego un informe para cada especie y no solo como *Hippocampus* spp.
- Especifique las unidades de envío. Si deja la unidad en blanco, automáticamente se remite a "individuos" en la base de datos de la CITES. Es necesario indicar claramente si el envío se ha realizado efectivamente en peso.
- Incluya los registros de exportación de productos derivados/medicamentos preenvasados (con indicación clara de su contenido de caballitos de mar) para la base de datos de la CITES. Se trata de un aspecto de la marca comercial (TM) que está registrando un enorme crecimiento y requiere un atento examen, debido en particular a que las especies y los tamaños de los caballitos de mar en los preparados medicinales ya no resultan visibles a los consumidores o el personal médico.

Muy bien. Al final lo ha conseguido. Tómese un descanso, pero vuelva luego a examinar esta guía nuevamente. Las poblaciones, la pesca y el comercio de caballitos de mar cambian constantemente, por lo que vale la pena supervisarlos y evaluarlos periódicamente en forma de gestión adaptativa. Es necesario saber siempre que sus medidas de gestión aseguran efectivamente que las exportaciones no son perjudiciales para las poblaciones silvestres, conforme lo exige la CITES.

En la última parte de este marco, la sección 9, se indican algunos recursos útiles que puede consultar para mayor información sobre los caballitos de mar y la CITES/DENP. Siga leyendo.

9. RECURSOS ÚTILES

9.1. Caballitos de mar:

Los recursos fundamentales con respecto al ciclo biológico del caballito de mar, la conservación y la gestión, la pesca y el comercio, así como las directrices técnicas se pueden encontrar en: <http://seahorse.fisheries.ubc.ca/seahorses>.

El Proyecto Caballito de Mar mantiene también un sitio web de ciencia ciudadana sobre los caballitos de mar: iSeahorse (www.iSeahorse.org). En pocas palabras, iSeahorse es una herramienta utilizada para la ciencia y la conservación del caballito de mar. iSeahorse aprovecha la fuerza de los "ciudadanos científicos", es decir, cualquier persona, en cualquier lugar del mundo que ve un caballito de mar en el medio silvestre, para mejorar nuestra comprensión de estos animales y protegerlos de la sobrepesca y otras amenazas. Los científicos del Proyecto Caballito de Mar y los expertos en caballitos de mar de todo el mundo utilizarán su información vital para entender mejor el comportamiento de los caballitos de mar, la variedad de especies, así como las amenazas a las que se enfrentan los caballitos de mar.

9.2. La CITES y el DENP

- Sitio web de la CITES sobre el DENP (<http://www.cites.org/eng/prog/ndf/index.shtml>)
 - Base de datos de la CITES sobre las especies (<http://www.cites.org/eng/resources/species.html>)
 - Base de datos de la CITES sobre el comercio significativo (<http://sigtrade.cites.org/>)
 - Base de datos del CMVC/CITES (<http://www.unep-wcmc-apps.org/citestrade/trade.cfm>)
 - Lista de comprobación para ayudar a formular dictámenes de extracción no perjudicial para las exportaciones de especies incluidas en el Apéndice II (<http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/SSC-OP-027.pdf>)
 - Resumen del Taller internacional de expertos sobre dictámenes de extracción no perjudicial de la CITES, celebrado en Cancún (México) en 2008 (<http://www.cites.org/eng/com/ac/24/E24-09-01.pdf>)

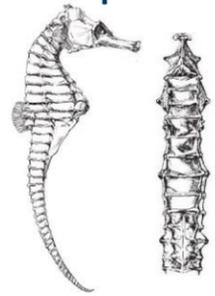
Anexo 2

Carteles de identificación de los caballitos de mar

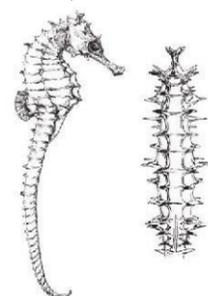
Identificación de los caballitos de mar del Sudeste Asiático (Hippocampus spp.) comúnmente comercializados

¿Es el caballito de mar alisado o espinoso?

nota: Si no está seguro, elija la opción marcada con un*.

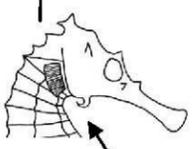


Alisado*

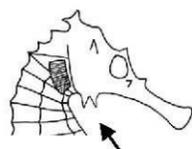


Espinoso

¿Son las espinas de la mejilla ganchudas, dobles o únicas?



Ganchuda



Doble



Única*

¿Es la espina de la nariz baja/ausente o alta?



Baja/ausente



Alta*

¿Son las espinas de la mejilla únicas o dobles?



Única



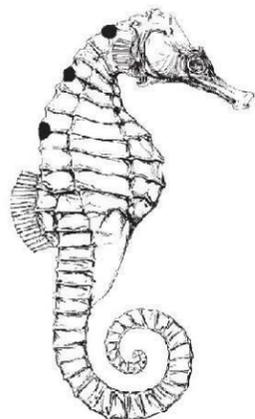
Doble

Cuerpo delgado
Coronilla
prominentee

Cuerpo abultado*
Coronilla baja

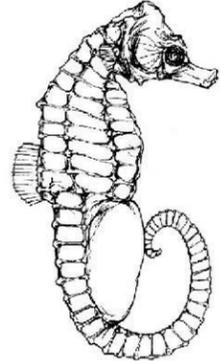
Coronilla alta

Coronilla baja*



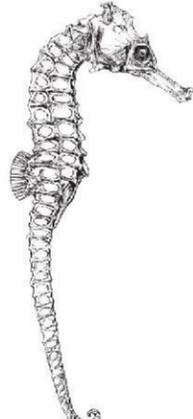
H. trimaculatus

Tres manchas en la espalda
Coronilla baja
Altura máx. 17cm



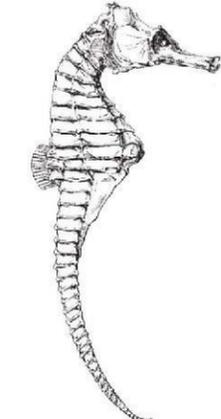
H. mohnikei

Cola muy larga
Hocico corto
Altura máx. 8cm



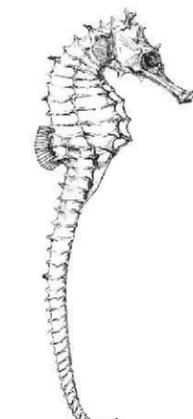
H. kelloggi

Anillos corporales robustos
Altura máx. 28cm



H. kuda

Espinas bajas/romas
Altura máx. 17cm



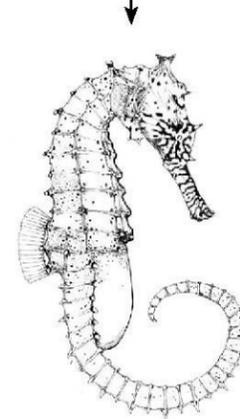
H. spinosissimus

Espinas de la mejilla únicas o dobles
Altura máx. 17cm



H. histrix

Hocico largo
Puntas negras en las espinas
Altura máx. 17cm



H. barbouri

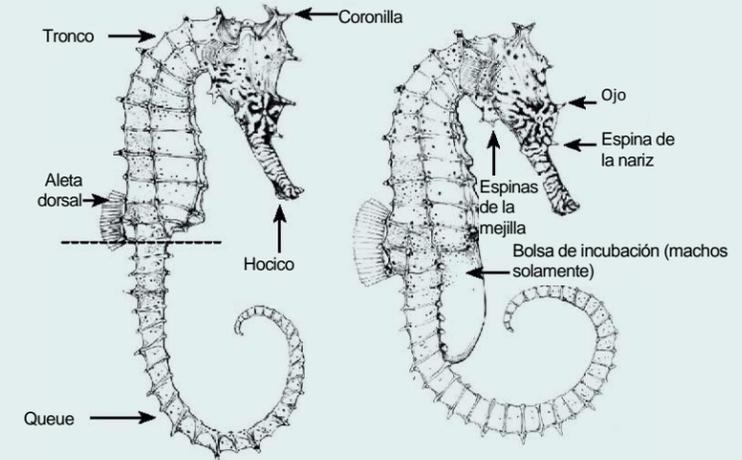
Hocico rayado
Espinas oculares prominentes
Altura máx. 15cm



H. comes

Cabeza estrecha
Cola rayada
Altura máx. 19cm

Morfología del caballito de mar



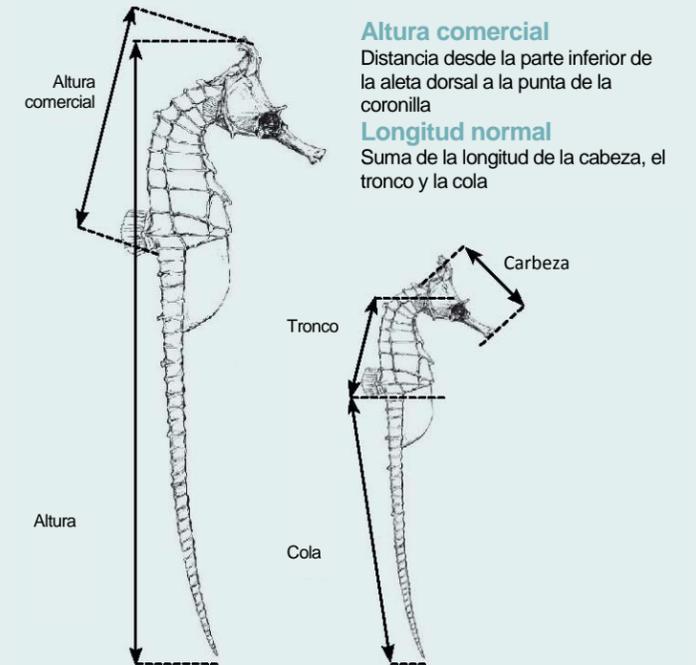
Hembra

En las hembras, el cuerpo no se extiende más allá de la parte inferior de la aleta dorsal. Si permanece la duda, es probablemente macho.

Mâle

Si no se indica expresamente, todos los diagramas de esta página son de caballitos de mar machos.

Medición de los caballitos de mar



Altura comercial

Distancia desde la parte inferior de la aleta dorsal a la punta de la coronilla

Longitud normal

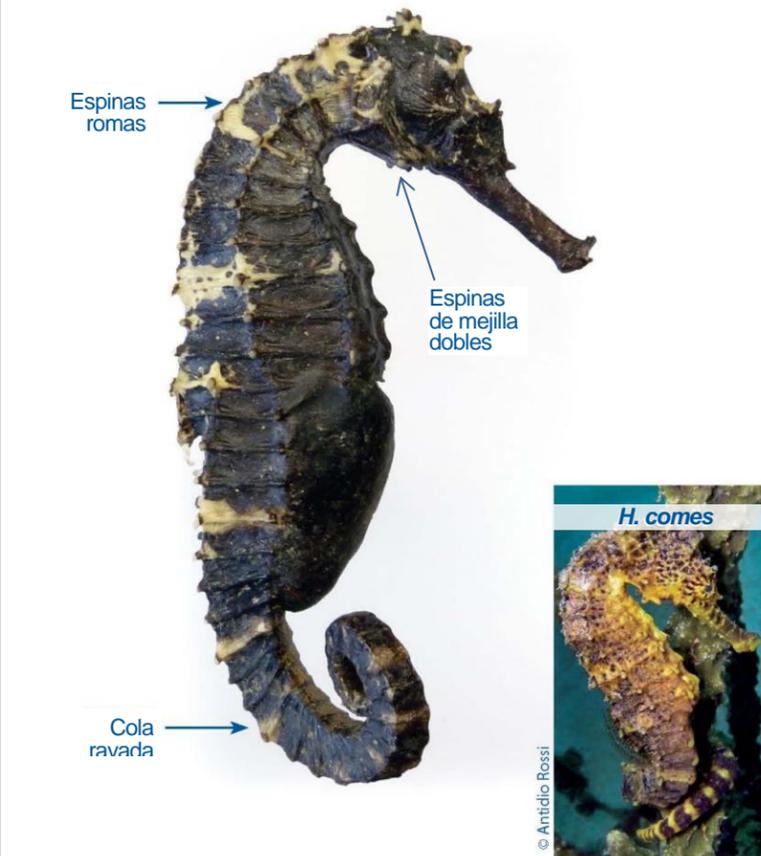
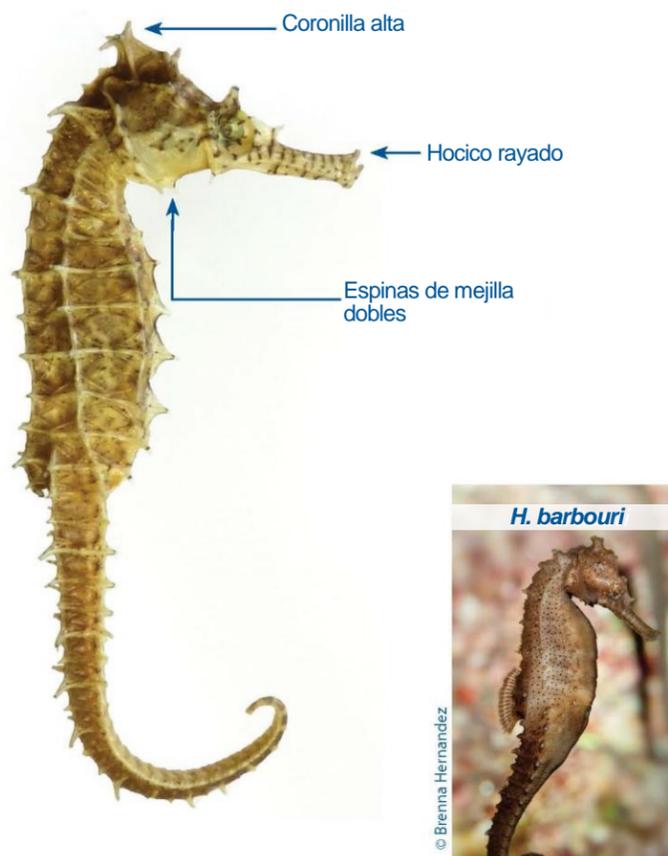
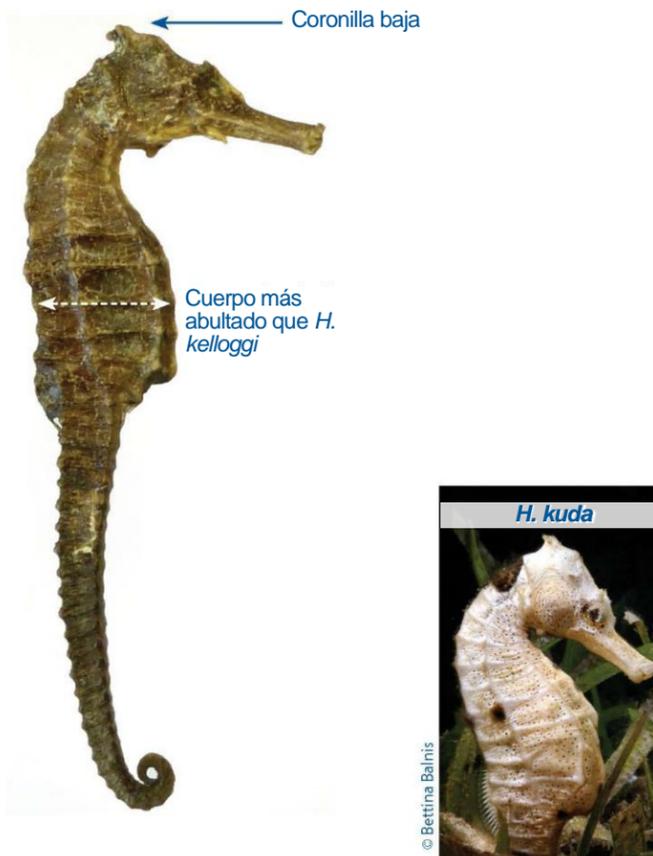
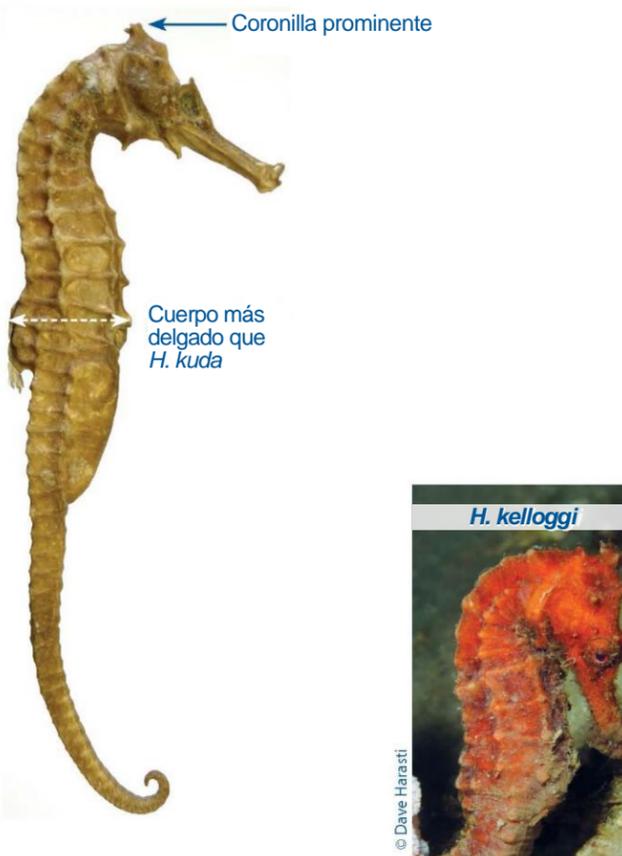
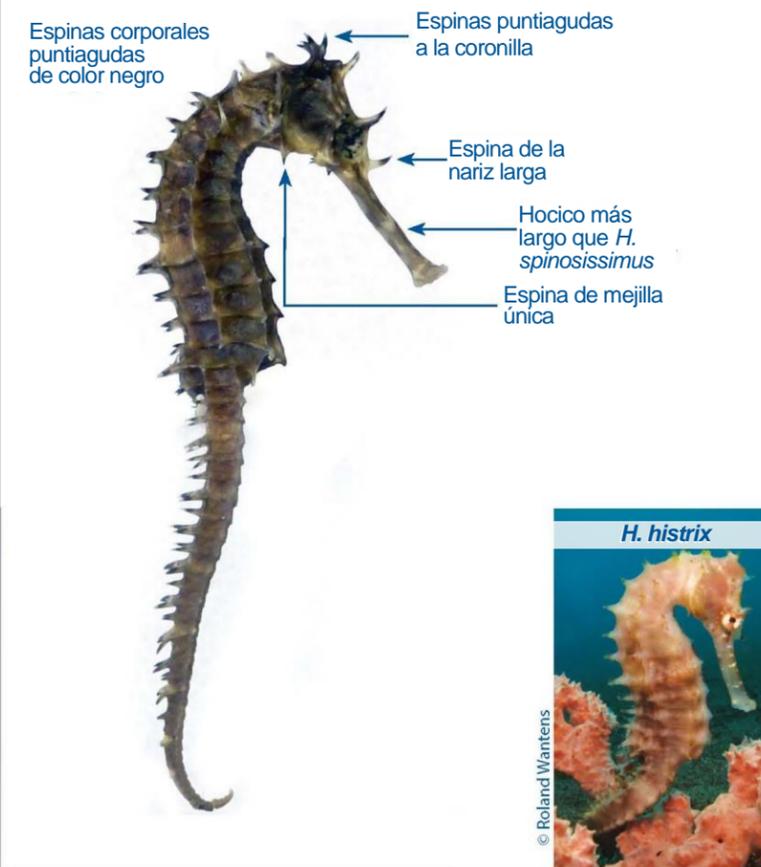
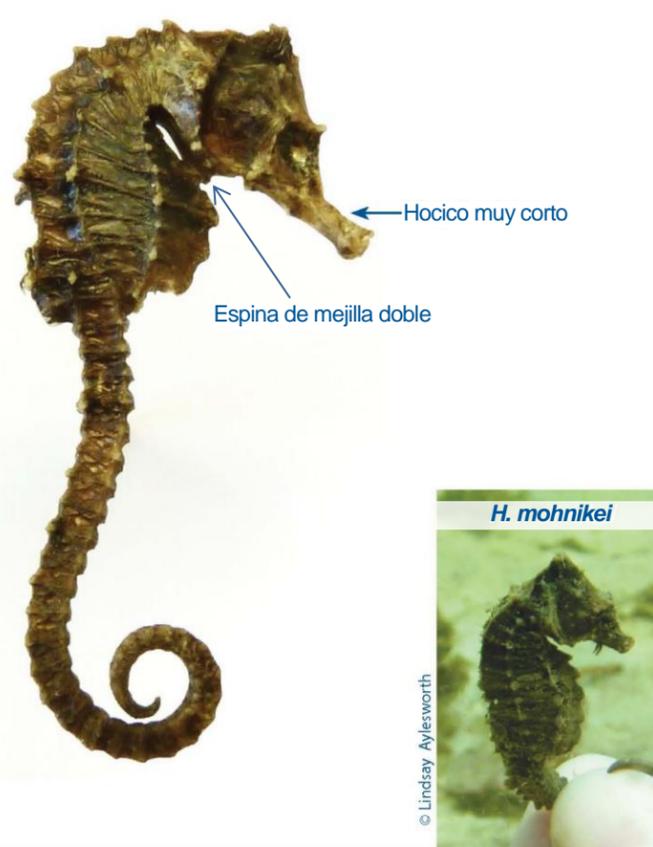
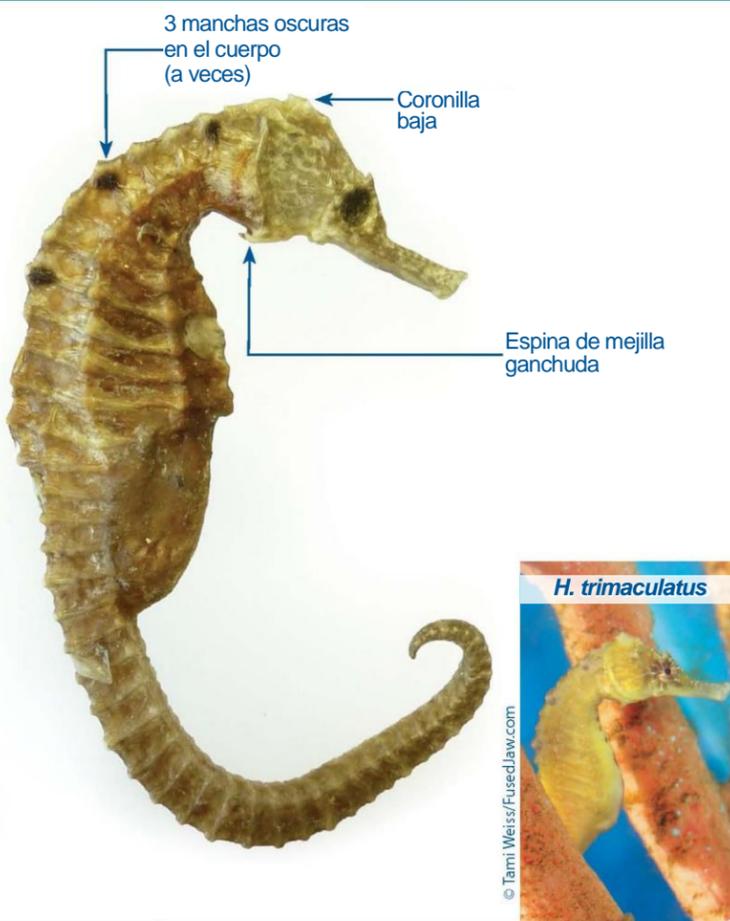
Suma de la longitud de la cabeza, el tronco y la cola



Todos los diseños © Laurence Richardson
Todos los datos de Lourie et al. 2004. Guía para la identificación de los caballitos de mar. Proyecto Caballito de Mar y TRAFFIC América del Norte, Washington DC, Universidad de Columbia Británica y el Fondo Mundial para la Naturaleza. Esta publicación ha sido financiada por la Unión Europea, a través del proyecto de creación de capacidad de la CITES.

Caballitos de mar alisados

Caballitos de mar espinosos



Anexo 3

Informe del taller realizado en Tailandia

Taller: Creación de capacidad en Tailandia para emitir dictámenes de extracción no perjudicial de caballitos de mar

Objetivos del taller:

Habíamos planificado organizar conjuntamente un taller en Tailandia con nuestros colegas del Departamento de Pesca, centrando la atención en la aplicación de la CITES para los caballitos de mar. El taller tuvo como objetivo reunir a las partes interesadas tailandesas, entre ellas las autoridades de la CITES, el Departamento de Recursos Marinos y Costeros (DMCR), el Departamento de Parques Nacionales (DNP), y sus colegas de las universidades y las organizaciones no gubernamentales, para:

- compartir y obtener los conocimientos disponibles sobre la biología, la pesca, el comercio, la conservación y la gestión de los caballitos de mar;
- examinar las técnicas de investigación de las ciencias marinas (p. ej. de recaptura de ejemplares marcados, cartografía de puntos críticos, modelos de viabilidad de la población);
- proporcionar una plataforma que facilitara el proceso de control y las aportaciones para el diseño de un marco de progresión paso a paso para la elaboración de un programa de gestión adaptativa y la emisión de dictámenes de extracción no perjudicial (DENP);
- diseñar programas para supervisar los desembarques de capturas (y el esfuerzo de pesca) en sustitución de las evaluaciones de la población, teniendo en cuenta los distintos tipos de artes y medios de extracción utilizados.

Informe del taller:

Nos complace informarles de que ciertamente hemos logrado nuestro objetivo y realizado una reunión productiva en la Universidad de Burapha (Bangsaen) del 10 al 12 de junio de 2013. Los colegas tanto del Proyecto Caballito de Mar como del Departamento de Pesca (DoF) han aprendido mucho y han mostrado gran entusiasmo por el procedimiento y la experiencia.

Participaron en el taller muchos colegas del DoF –entre ellos oficiales superiores, personal de las autoridades administrativas y científicas de la CITES, investigadores, oficiales encargados de la observancia, así como personal de la CITES que presta servicio en el aeropuerto– junto con colegas del Departamento de Parques Nacionales, el Departamento de Recursos Marinos y Costeros, investigadores universitarios, y un grupo de ciudadanos de Tailandia (véase la Lista de participantes en el Anexo 3.i). Fue un honor para la reunión contar con la participación del Sr. Yongyuth Taksin del DoF en representación del Director General. Estamos particularmente agradecidos por la participación de Praulai Nootmorn, Directora del Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Pesca Marina de la Oficina de Investigación y Desarrollo de la Pesca Marina del Departamento de Pesca; Ratanawalee Phoonsawat, Autoridad Científica de la CITES en el Departamento de Pesca; y Yoo- ee Getpech, Autoridad Administrativa (AA) de la CITES en el Departamento de Pesca. La interpretación simultánea marcó una importante diferencia en la comunicación.

Dedicamos el primer día al examen de los conocimientos disponibles sobre los caballitos de mar de Tailandia, sus hábitats y sus capturas y comercio, junto con las prácticas pesqueras tailandesas y de gestión espacial en general. La calidad de la información y la vitalidad de los oradores fue excelente (véase el Anexo 3 ii, Agenda del taller).

El segundo día se dedicó al trabajo relacionado con un proyecto de marco para emitir DENP para los caballitos de mar (elaborados por el Proyecto Caballito de Mar). Nos dividimos en tres grupos, cada uno de ellos centrado en una de las tres especies sometidas actualmente al procedimiento de examen del comercio significativo (ECS) de la CITES, y disfrutamos de un animado e interesante debate. El resultado fue un proyecto de DENP para cada especie y enmiendas útiles para el marco de DENP; estos resultados (y las herramientas de identificación, elaboradas también por el Proyecto Caballito de Mar) serán revisados ahora por el Proyecto Caballito de Mar y enviados a Tailandia para que puedan perfeccionar sus DENP

Utilizando el proyecto de marco de DENP, Tailandia no pudo emitir un DENP defendible para sus exportaciones de caballitos silvestres de las especies *Hippocampus kelloggi*, *H. kuda* y *H. spinosissimus*. Los participantes en el taller determinaron que estas tres especies están expuestas en Tailandia a un cierto riesgo (medio, alto o desconocido) por mortalidad debida a la pesca o por daños/destrucción del hábitat (Cuadro 3.i). Tailandia ha establecido numerosas iniciativas para favorecer la gestión de sus pesquerías cercanas a la costa, entre ellas las restricciones espaciales y temporales. No obstante, sigue desconociéndose la eficacia de tales medidas para mitigar las presiones sobre los caballitos de mar de Tailandia. Por otra parte, no se han abordado todavía algunas de las presiones, como las derivadas de la pesca en pequeña escala de cangrejos con nasas.

Cuadro 3.i. Resúmenes de las presiones y las evaluaciones de la gestión para cada especie:

Especies	Presiones	Gestión
<i>H. kelloggi</i>	Hábitats, pesca de arrastre	Incierta: no se sabe si se encuentran en áreas marinas protegidas (AMP), no se sabe si están reguladas por prohibiciones de arrastre, y en caso afirmativo si tales prohibiciones son eficaces
<i>H. kuda</i>	Hábitats, pesca con nasas y redes de enmalle en pequeña escala	Incierta: no se sabe si se encuentran en AMP, y no se aplica ninguna medida de gestión de la pesca en pequeña escala
<i>H. spinosissimus</i>	Hábitats, pesca de arrastre y pesca con nasas en pequeña escala	Incierta: no se sabe si se encuentran en AMP ni si las prohibiciones de arrastre son eficaces, ninguna medida de gestión de la pesca en pequeña escala

Los participantes se mostraron de acuerdo en que es necesario adoptar más medidas de investigación y de gestión antes de que se puedan emitir DENP para las tres especies. Los participantes reconocieron también la necesidad de recopilar información sobre *H. trimaculatus*, ya que el comercio de Tailandia en esta especie es actualmente objeto del procedimiento de ECS. Es posible también que se pida a Tailandia que justifique el DENP para *H. histrix*, respecto del cual actualmente no se reconoce, erróneamente, a la Parte en cuestión como Estado del área de distribución.

Se acordaron las siguientes medidas con relación a la labor de investigación y gestión en apoyo de la política de comercio sostenible. La aplicación de tales medidas ayudará a Tailandia a cumplir la mayoría de las recomendaciones formuladas por el Comité de Fauna de la CITES. La CITES de Tailandia es responsable de coordinar el cumplimiento de estas medidas, pero invitamos al Proyecto Caballito de Mar a que preste su asistencia en la medida en que el tiempo y los recursos lo permitan.

Cuadro 3.ii: Medidas acordadas como seguimiento del taller sobre DENP para caballitos de mar

Asunto	Responsable	Plazos PROVISIO-NALES	Recomendación de la CITES (véase el Cuadro 3.iii)
A. Procedimiento de ECS			
Presentar informe a la CITES sobre la gama completa de medidas de gestión espaciales y temporales que puedan favorecer a los caballitos de mar – p. ej. ampliación de la zona de exclusión del arrastre, vedas temporales para la pesca con redes de enmalle, seguimiento por satélite (VMS), etc.	AA CITES de TH	Marzo 2557/2014	a
Documentar e informar a la CITES acerca del nivel y la viabilidad de la imposición de la zona de exclusión de arrastreros	AA CITES de TH	Marzo 2557/2014	a, g
B. Investigación del comercio			
Buscar financiación para aumentar la investigación del comercio, centrando la atención en los comerciantes y los exportadores de nivel superior	Proyecto Caballito de Mar	Septiem. 2556/2013	e, f, h
Ampliar la investigación del comercio añadiendo las entrevistas a los comerciantes y los exportadores	Proyecto Caballito de Mar y DoF con Parichart Laksanawimol	Septiembre - octubre 2556/2013	e, f, h
Análisis y redacción de informes	Proyecto Caballito de Mar y DoF con Parichart Laksanawimol	Octubre - diciembre 2556/2013	e, f, h
Utilizar los resultados de la investigación del comercio para documentar el informe a la CITES con relación a sus recomendaciones	DoF	Marzo 2557/2014	e, f, h

C. Investigación biológica – in situ			
Identificar las poblaciones de caballitos de mar idóneas para los estudios del ciclo biológico	DoF con colegas	Diciembre 2557 / 2014	i
Ejecutar el trabajo sobre el terreno en las áreas estratégicas de Tailandia	Proyecto Caballito de Mar con sus homólogos de TH	Enero-mayo 2557 / 2014	i
El análisis preliminar de los resultados obtenidos hasta la fecha y la redacción del informe	Proyecto Caballito de Mar con el DoF	Marzo 2557 / 2014	i
Utilizar los resultados de la investigación biológica para documentar el informe a la CITES con relación a sus recomendaciones	DoF	Marzo 2557 / 2014	i
Concluir el análisis y presentar informe sobre la investigación biológica en Tailandia	Proyecto Caballito de Mar con sus homólogos de TH	Octubre 2558 / 2015	
Incorporar los resultados de la investigación biológica en el marco de la gestión adaptativa para los caballitos de mar (véase J, más adelante)	DoF	Anualmente	j, k
D. Supervisión de la pesca – muestreo en los puertos			
Volver a analizar los datos de muestreo del comprador relativos a 2010 para mostrar el % de cada especie capturada con diferentes artes	DoF	Octubre 2556 / 2013	h
Elaborar y enviar el protocolo de muestreo de los desembarques	Proyecto Caballito de Mar	Nov 2556 / 2013	h
Mantener un muestreo periódico de los caballitos de mar en los puertos sobre: ubicación, captura, profundidad, esfuerzo, especie, tamaño y sexo, y añadir el estado reproductivo, si es posible. La determinación del esfuerzo es fundamental para todos los análisis	DoF	En curso	h
Evaluar la frecuencia factible para el muestreo en los puertos, buscando la coherencia a lo largo del tiempo (p. ej. considerar una frecuencia trimestral cada año en lugar de mensual cada tres años)	DoF	Marzo 2557 / 2014	h
Un plan de informes para un programa detallado de los desembarques de especies de caballitos de mar de Tailandia en sitios representativos, teniendo en cuenta los distintos tipos de artes y medios de extracción y anotando las capturas y la determinación del esfuerzo para la Secretaría de la CITES.	DoF	Marzo 2557 / 2014	h
Analizar los datos y elaborar un informe sobre las capturas y los desembarques de caballitos de mar, en función del tiempo y el espacio, para evaluar las presiones sobre los caballitos de mar, el estado de la población y la eficacia de las medidas de mitigación	DoF con expertos profesionales de TH y del exterior (incluido el Proyecto Caballito de Mar)	Anualmente	e, g, h
Incorporar los resultados del muestreo en los puertos en el marco de la gestión adaptativa para los caballitos de mar (véase J, más adelante)	DoF	Anualmente	j, k
E. Vigilancia de las pesquerías – prospección de			

arrastre			
Terminar los análisis de los datos de las prospecciones de arrastre de 2011 y 2012 y presentar un informe a la CITES	DoF	Marzo 2557 / 2014	e
Mantener la documentación relativa a los caballitos de mar en las prospecciones de arrastre experimentales anuales: ubicación, captura, profundidad, esfuerzo, especie, tamaño y sexo, y añadir el estado reproductivo, si es posible	DoF	En curso	e
Analizar los datos y elaborar un informe sobre las capturas de caballitos de mar durante las prospecciones mediante arrastre, en función del tiempo y el espacio, para evaluar las presiones sobre los caballitos de mar, el estado de la población y la eficacia de las medidas de mitigación	DoF con expertos profesionales de TH y del exterior (incluido el Proyecto Caballito de Mar)	Anualmente	e
Incorporar los resultados de las prospecciones de arrastre en el marco de la gestión adaptativa para los caballitos de mar (véase J, más adelante)	DoF	Anualmente	j, k
F. Gestión de la pesca en apoyo de la explotación sostenible de caballitos de mar			
Elaborar un proyecto en asociación para examinar la viabilidad de restituir al mar los caballitos de mar capturados con artes de pesca en pequeña escala (p. ej. las nasas)	DoF con asociados de la universidad	Enero 2557 / 2014	f
Documentar el plan para orientar i) la pesca con redes de enmalle y ii) las capturas de cangrejos con nasas hacia la conservación en TH y presentar informe a la CITES	DoF	Marzo 2557 / 2014	j, k
G. Distribución y tendencias de la población de caballitos de mar en TH			
Determinar la forma de acceder a las tiendas/clubes de buceo de Tailandia con el fin de difundir iSeahorse, el sitio web de ciencia ciudadana de los caballitos de mar	Proyecto Caballito de Mar con el DoF, el DNP, SOS	Agosto 2556 / 2013	e
Publicitar iSeahorse, el sitio web de ciencia ciudadana de los caballitos de mar, en toda Tailandia	Proyecto Caballito de Mar con el DoF, el DNP, SOS	Primer intento en September-October 2556/2013 el segundo en enero-abril 2557/2014	e
Utilizar el protocolo de encuesta de iSeahorse para buscar y documentar la presencia de poblaciones de caballitos de mar en Tailandia, incluidas las AMP	SOS con organismos tailandeses (DoF, DNP, DMCR) y Proyecto Caballito de Mar	En curso	e
Añadir encuestas sobre caballitos de mar a la vigilancia actual de corales y pastos marinos en la próxima reunión del equipo	DMCR	Siguiente reunión del equipo	e
Consultar con el DNP para determinar si las AMP pueden ser objeto de estudio como parte del procedimiento de diagnóstico rápido (PDR), para determinar la presencia de caballitos de mar en las AMP	DoF con el DNP	Septiembre 2556 / 2013	e
Completar el PDR en el Golfo de Tailandia:	Proyecto	Septiembre-	e

trabajo sobre el terreno	Caballito de Mar y DoF	noviembre 2556/2013	
Análisis de los resultados del PDR y redacción de informes	Proyecto Caballito de Mar y DoF	Marzo 2557 / 2014	e
Utilizar los resultados del PDR para documentar el informe a la CITES respecto de las recomendaciones	DoF	Marzo 2557 / 2014	e
H. Protección espacial y temporal de los caballitos de mar en TH			
Enviar informe a la CITES sobre la fecha en que cada provincia amplió la prohibición del arrastre a 5,4 km	DoF	Marzo 2557 / 2014	a, b, g
Documentar las profundidades y los hábitats comprendidos en las AMP, en especial las zonas de veda.	DoF con DNP	30 de septiembre 2556/2013	a, b
Documentar las profundidades y los hábitats comprendidos en la zona de exclusión de arrastre y otras vedas espaciales y temporales de la pesca en Tailandia.	DoF	30 de septiembre 2556/2013	a, b
Para cada especie, trazar mapas superponibles de los caballitos de mar y/o sus hábitats (de las fases B, D, E y G) con las AMP y otras medidas de gestión espacial (de esta fase H) con el fin de analizar qué cobertura proporcionan tales medidas para cada una de las especies.	DoF con expertos profesionales de TH y del exterior (incluido el Proyecto Caballito de Mar)	Marzo 2557 / 2014	b, e
Utilizar los resultados cartográficos para aplicar el marco de DENP (véase la fase I, a continuación) y presentar informe a la CITES con respecto a sus recomendaciones	DoF	Marzo 2557 / 2014	b, e
Incorporar los resultados cartográficos en el marco de gestión adaptativa para los caballitos de mar (véase J, más adelante)	DoF	Marzo 2557 / 2014	j, k
I. Marco de DENP para los caballitos de mar			
Revisar el marco de DENP y enviarlo a la CITES de Tailandia para nuevo examen y observaciones	Proyecto Caballito de Mar	Septiembre 2556 / 2013	
Examinar el marco de DENP revisado	DoF	Octubre 2556 / 2013	
Devolver el marco de DENP final a Tailandia	Proyecto Caballito de Mar	Diciembre 2556 / 2013	
Aplicar el marco de DENP revisado a las especies de caballitos de mar en el ámbito del ECS para la AC27, y presentar informe a la Secretaría sobre los resultados	DoF con colaboradores	Marzo 2557 / 2014	
J. Marco de la gestión adaptativa de los caballitos de mar en Tailandia			
Reunir a los colegas (DoF, DMCR, DENP, expertos de la Universidad) en la reunión anual para examinar los progresos realizados en la aplicación de la CITES para los caballitos de mar	DoF	Anualmente	k
Elaborar respuestas adaptativas si la investigación y el seguimiento indican disminuciones continuas en la CPUE relativa a los caballitos de mar	DoF	Marzo 2557 / 2014	k

El tercer día la labor se centró en torno a una sesión de intercambio de ideas sobre la mejor manera de abordar las restantes recomendaciones de la CITES. Examinamos qué información ya existente podía recopilarse para completar el tema del caballito de mar, qué más quedaba por hacer, cuáles podrían ser los factores que pudieran activar un cambio en la gestión adaptativa, y cuáles podrían ser tales cambios. El último de estos factores se reservó en gran parte para nuevo examen. La Directora del Instituto de Investigaciones Pesqueras Marinas y Desarrollo Tecnológico propuso un proceso de revisión anual tailandés para los caballitos de mar, con una serie de organismos e instituciones representados.

Se acordó una lista general de medidas relacionadas con la labor de investigación y gestión en apoyo de la política de comercio sostenible. La finalización de las medidas acordadas ayudará a Tailandia a cumplir la mayoría de las recomendaciones formuladas por el Comité de Fauna de la CITES. La CITES de Tailandia tiene asignada la función de coordinar el cumplimiento de estas medidas, pero invita al Proyecto Caballito de Mar a que preste su asistencia en la medida en que el tiempo y los recursos lo permitan.

Cuadro 3.iii: Recomendaciones de investigación y medidas prácticas formuladas por el Comité de Fauna a la Autoridad Administrativa de la CITES de Tailandia para *Hippocampus*, *H. kuda* y *H. spinosissimus*, que se clasificaron como especies de "preocupación urgente" en un ECS de la CITES

<i>Kelloggi Hippocampus</i> , <i>H. kuda</i> y <i>H. spinosissimus</i> (Preocupación urgente) – Recomendaciones a Tailandia
<p>En el plazo de 150 días la Autoridad Administrativa debería:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Aclarar qué protección legal se reserva a estas especies en Tailandia y proporcionar información a la Secretaría sobre los controles o la reglamentación de la actividad pesquera que de otro modo podría perjudicar a las poblaciones de caballitos de mar; b) Proporcionar a la Secretaría la información disponible sobre la distribución, abundancia, amenazas y estado de conservación de las tres especies de <i>Hippocampus</i> en Tailandia, así como toda medida de gestión aplicada actualmente; y c) Proporcionar justificación y detalles de la base científica por la que se ha establecido que las cantidades de las tres especies de <i>Hippocampus</i>, exportadas no serán perjudiciales para la supervivencia de las especies y se ajustan al Artículo IV, párrafos 2 a) y 3, teniendo en cuenta toda posible captura y comercio no reglamentados y/o ilegales. d) Iniciar a aplicar medidas destinadas a asegurar la normalización de las descripciones que figuran en todos los permisos de la CITES, de forma que solo se permita el comercio referido a las especies y que, en cumplimiento de la Resolución 12.3, XIV de la Conferencia se deje de notificar o permitir el comercio referido a taxones superiores (género o familia)

En el plazo de **un año**, la Autoridad Administrativa debería:

- e) Realizar estudios que permitan recabar datos de la variación en la abundancia espacial y temporal de las tres especies de *Hippocampus*, para poder identificar las zonas de alta densidad de caballitos de mar y se puedan proporcionar los resultados del análisis a la Secretaría, como base para examinar la conveniencia de aplicar restricciones a determinadas áreas para el uso de artes de pesca no selectiva que dan lugar a la captura de especies de *Hippocampus* como pesca incidental;
- f) Examinar la viabilidad técnica y logística de devolver al mar caballitos de mar vivos capturados como pesca incidental con diversos tipos de artes de pesca, en especial mediante artes de bajura, tales como las redes de enmalle para cangrejos y otras trampas, como base para considerar la viabilidad de los límites de tamaño mínimo y/u otros controles de los productos pesqueros
- g) Elaborar y aplicar medidas de control adecuadas así como de inspección para mejorar la observancia de la prohibición notificada de la pesca de arrastre en la faja de 3-5 km de la costa, como los principales medios para reducir la captura incidental de estas especies de *Hippocampus*

En el plazo de **2 años**, la Autoridad Administrativa debería:

- h) Establecer un programa detallado de vigilancia de los desembarques de las tres especies de *Hippocampus*. en lugares representativos, teniendo en cuenta los diferentes tipos de artes y medios de extracción, así como anotando datos cuantitativos relativos a las capturas y al esfuerzo de pesca, así como presentando un informe a la Secretaría;
- i) Realizar un estudio detallado de los parámetros del ciclo biológico de las tres especies de *Hippocampus*, entre ellos la tasa de crecimiento, el tamaño y la edad a la madurez, el promedio anual del resultado reproductivo y la supervivencia anual de las diferentes clases de edad, y presentar un informe al respecto a la Secretaría. Basándose en los resultados de este estudio, elaborar modelos de respuestas de la población a las presiones de explotación, con el fin de examinar y revisar las medidas de gestión;
- j) Aplicar medidas adicionales, incluidas las restricciones espaciales y/o temporales de las actividades pesqueras, en apoyo de los dictámenes de extracciones no perjudiciales;
- k) Sobre la base de los estudios y medidas indicadas en h), i) y j) *supra*, establecer un programa de gestión adaptativa para la extracción y el comercio de las tres especies de *Hippocampus* que permitan examinar las medidas de gestión y, si es necesario, revisarlas a fin de asegurar que el comercio no sea perjudicial para la supervivencia de las especies en el medio silvestre y se ajuste al artículo IV.2.a y IV.3.



เอกสารประกอบการประชุมอบรมเชิงปฏิบัติการ
การพัฒนาศักยภาพของประเทศไทยเพื่อการใช้ประโยชน์ม้าน้ำอย่างยั่งยืน
10-12 มิถุนายน 2556
ณ ศูนย์ปฏิบัติการโรงแรมเทา-ทอง มหาวิทยาลัยบูรพา บางแสน ชลบุรี



Figura 3.i. Proyecto de marco traducido para la emisión de DENP para los caballitos de mar.

Annex 3.i – Lista de participantes

Nombre	Afiliación
<u>Departamento de Pesca</u>	
Sr. Manoch Roongratri	Director, Oficina de investigación y desarrollo de la pesca marina
Sr. Yangyuth Taksin	Especialista superior de la Oficina de investigación y desarrollo de la pesca marina
Sra. Praulai Nootmorn	Directora del Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Pesca Marina
Sra. Ratanawalee Poonsawat	Centro de investigación y desarrollo de la pesca marina en el Golfo superior de Tailandia (Samutprakarn)
Sr. Tasanapol Krachangdara	Oficina de investigación y desarrollo de la pesca marina de Andaman (Phuket)
Sr. Montri Sumonta	Estación de pesca marina, Ranong
Sra. Tiwarat Sinanan	Centro de investigación y desarrollo de la pesca marina en el Golfo occidental de Tailandia (Samutprakarn)
Sr. Nantachai Boonjorn	Centro de investigación y desarrollo de la pesca marina en el Golfo central de Tailandia (Chumporn)
Sra. Suwantana Tosapornpitakkul	Centro de investigación y desarrollo de la pesca marina en el Golfo inferior de Tailandia (Songkla)
Sr. Suriya Chongyota	Director de la Oficina de emisión y gestión de licencias de pesca
Sr. San Sringam	Director de la Sección de gestión de la pesca marina
Sra. Yoo-ee Getpech	Jefa del Grupo de conservación y convención de los recursos pesqueros, Sección de adopción de medidas para la emisión y gestión de licencias de pesca
Sr. Ekkawit Wongsrisung	Sección de adopción de medidas para la emisión y gestión de licencias de pesca
Sr. Weera Jitsuwan	Sección de suspensión y prevención de la pesca marina
Sr. Weera Ratanajinda	Jefe de la Sección de gestión de la pesca marina en el Golfo superior de Tailandia (Samutprakarn)
Sr. Worawoot Soocharern	CITES--Oficial del DoF, Aeropuerto de Suvannabhurm
Sr. Kittipat Rochanarat	CITES--Oficial del DoF, Aeropuerto de Suvannabhurm
Sr. Anggoon Rattanaprom	Jefe del Centro de gestión de la pesca marina en el Golfo oriental de Tailandia
<u>Departamento de Recursos Marinos y Costeros</u>	
Sr. Ronnakorn Boonprakob	Centro de Biología marina de Phuket, DMCR
<u>Department of National Parks</u>	
Sr. Wannasak Rungrojwanich	Oficina de Parques Nacionales, DNP, Conservación de la fauna y flora silvestres
<u>Universidad de Kasetsart</u>	
Dr. Suchai Varachananan	Facultad de Ciencias y Pesca Marina
Dr. Pasinee Varachananan	Facultad de Ciencias y Pesca Marina
Sra. Parichart Laksanawimol	Facultad de Ciencias y Pesca Marina
Sahaob Dockaew	Facultad de Ciencias y Pesca Marina
<u>Universidad Príncipe de Songkla</u>	
Ekkalak Rattanachart	Unidad de investigación de algas y pastos marinos, Departamento de Biología
<u>Save our Sea (Salvar nuestro mar)</u>	
Nagnoy Yossundara	Presidente
Somyod Yossundara	Vicepresidente

Proyecto Caballito de Mar y DoF de Tailandia – Extractos adaptados del informe al NRCT, agosto de 2013

Proyecto Caballito de Mar

Dra. Amanda Vincent	Directora
Dra. Sarah Foster	Directora de Programas
Lindsay Aylesworth	Estudiante de curso de licenciatura
Radda Larpun	Coordinador del Taller
Sampan Panjarat	Intérprete
Wansiri Rongrungmeang	Intérprete

Anexo 3.ii – Agenda del taller



PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

Creación de capacidad en Tailandia para emitir dictámenes de extracción no perjudicial para los caballitos de mar, 10-12 de junio de 2013

Lugar: Hotel Tao -Thong, Universidad de Burapha, Bangsan (Chonburi)

Calendario	Actividades
9 de junio de 2013	
	Llegada de los participantes y los invitados
10 de junio de 2013	
08.00 – 08.30	Inscripción
08.30 – 09.00	<p>Ceremonia de apertura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Declaración del Sr. Youngyuth Taksin, Especialista Superior, DoF • Informe sobre los antecedentes, por la Sra. Praulai Nootmorn, del Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Pesca Marina, DoF • Declaración de la Directora del Proyecto Caballito de Mar, Dra. Amanda Vincent
09.00 – 10.00	<p>Introducción al curso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metas y objetivos del curso: Dra. Sarah Foster, Proyecto Caballito de Mar • Programa, expectativas y necesidades del curso: Sra. Praulai Nootmorn, del Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Pesca Marina, DoF
10.00 – 10.30	<i>Pausa para el café</i>
10.30 – 12.30	<p>Sesión 1: Compartir los conocimientos disponibles sobre los caballitos de mar (presentación por expertos seguida de debate abierto)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taxonomía y biología de los caballitos de mar: Sr. Sahapob Dokkeaw, Facultad de Pesca, Universidad de Kasertsart • Estado de conservación de los caballitos de mar de TH (mundial - UICN - y nacional): Sra. Parichart Laksanawimol, Universidad de Kasetsart • Examen de la información en apoyo del marco de DENP: Dra. Sarah Foster, Proyecto Caballito de Mar

Proyecto Caballito de Mar y DoF de Tailandia – Extractos adaptados del informe al NRCT,
agosto de 2013

12.30 – 13.30	<i>Pausa para el almuerzo</i>
13.30 – 15.30	<ul style="list-style-type: none"> • Hábitats: <i>Los arrecifes de coral y los bosques de manglares:</i> Sr. Ronnakorn Boonprakob, DMCR <i>Pastos marinos:</i> Sr. Ekkalak Rattanachart, Universidad Príncipe de Songkla • Amenazas: <i>Captura y utilización de caballitos de mar:</i> por el Sr. Montri Sumontra, Estación de pesca marina, Ranong, DoF <i>Los caballitos de mar y la CITES:</i> Sr. Suriya Jongyotha, Director de la Sección de medidas de gestión del registro y las licencias de pesca <i>Comercio de caballitos de mar en Tailandia:</i> Por la Sra. Yoo-ee Getpech, DoF; la Dra. Amanda Vincent, Proyecto Caballito de Mar; la Sra. Parichart Laksanawimol, Universidad de Kasetsart • Examen de la información en apoyo del marco de DENP: Dra. Sarah Foster, Proyecto Caballito de Mar
15.30 – 15.45	<i>Pausa para el café</i>
15.45 – 17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Conservación/gestión <i>Áreas de control de la pesca, áreas marinas protegidas de Tailandia y zona económica exclusiva: ZEE) y controles de la exportación de caballitos de mar, debate de expertos</i> <ul style="list-style-type: none"> • Sr. Manop Changkij, Director de la Oficina de gestión pesquera, DoF • Sr. San Sringam, Director de la Sección de inspección de la pesca marina, de la Oficina de gestión pesquera • Sr. Wannasak Rungrojwanich, DNP <p>Examen de la información en apoyo del marco del DENP: Dra. Sarah Foster, Proyecto Caballito de Mar</p>
18.30 – 19.30	<i>Cena</i>
11 de junio de 2013	
08.30 – 08.45	Examen y Orientación
08.45 – 10.00	Sesión 2: Presentación del proyecto de marco para la emisión de DENP para los caballitos de mar: Sarah Foster (presentación seguida de un amplio debate)
10.00 – 10.20	<i>Pausa para el café</i>
10.30– 12.00	Revisión y adaptación del marco para la emisión de DENP: tema dirigido por Sarah Foster, pero se dedicará sobre todo al debate
12.00 – 13.00	<i>Almuerzo</i>
13.00 – 14.30	Sesión 3: Los pasos siguientes para los caballitos de mar en Tailandia: dirigido por la Autoridad de la CITES de TH y el Proyecto Caballito de Mar (pero se dedicará sobre todo al debate) Establecimiento de prioridades en apoyo de la gestión adaptativa y la emisión de DENP para los caballitos de mar en Tailandia –

Proyecto Caballito de Mar y DoF de Tailandia – Extractos adaptados del informe al NRCT, agosto de 2013

	idear el camino pragmático a seguir.
14.30 – 15.00	<i>Pausa para el café</i>
15.00 – 17.00	<p>Sesión 4: Diseño de programas para supervisar los desembarques de las capturas y los datos del esfuerzo de pesca</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Supervisión actual de los desembarques de las capturas por el DoF:</i> Sr. Nantachai Boonjorn, Grupo de estudio y de analistas de las condiciones de la pesca y los recursos pesqueros, Unidad de investigación y desarrollo del Golfo central de Tailandia central(Chumporn), DoF • <i>Supervisión de las técnicas de desembarque de las capturas de caballitos de mar en otros países:</i> Dra. Sarah Foster, Proyecto Caballito de Mar <p>Debate: elaboración de un plan de supervisión para Tailandia</p>
18.30 – 19.30	<i>Cena</i>
12 de junio de 2013	
08.00 – 12.00	Sesión abierta para dar seguimiento a las cuestiones, las ideas, los debates que han tenido lugar en los días anteriores
10.00 – 10.30	<i>Pausa para el café</i>
10.30 – 12.00	<p>Sesión 4: Presentación del nuevo programa de ciencia ciudadana de iSeahorse (creado por el Proyecto Caballito de Mar) y explicación de la forma en que involucra a voluntarios a vigilar las poblaciones de caballitos de mar silvestres y la pesca</p> <p>A cargo del Proyecto Caballito de Mar</p>
12.00 – 13.00	<i>Pausa para el almuerzo</i>
13.00 – 14.00	Conclusión y evaluación del curso
14.00 – 14.30	Ceremonia de clausura y entrega de certificados: Sr. Manoch Roongratri, Director de la Oficina de investigación y desarrollo de la pesca marina

Anexo 4

Informe del taller realizado en Viet Nam

Taller: Creación de capacidad en Viet Nam para emitir dictámenes de extracción no perjudicial de caballitos de mar

El plan de acción acordado tras la celebración del taller "Creación de capacidad en Viet Nam para emitir dictámenes de extracción no perjudicial para los caballitos de mar", 29-31 de mayo de 2013

Los participantes en el taller determinaron como medio o alto el nivel de riesgo que deriva de diversas presiones que gravan sobre la especie *Hippocampus Kuda* en Viet Nam, entre ellas las presiones debidas a hábitats de caballitos de mar dañados y degradados y a un comercio complejo, no controlado ni reglamentado. No obstante, los participantes identificaron solamente tres medidas de gestión vigentes, apropiadas para la mitigación de los riesgos medios/altos relacionados con varios problemas: el cierre de dos áreas marinas protegidas (AMP) y una pesquería estacional (en áreas costeras de profundidad inferior a 0,5 m). Se desconoce el grado de observancia y eficacia de estas medidas. Como consecuencia, Viet Nam no está en condiciones, por el momento, de emitir un dictamen de extracción no perjudicial (DENP) defendible para sus exportaciones de *H. Kuda* silvestres (incluidas las de F1).

Los participantes se mostraron de acuerdo en que era necesario aumentar las investigaciones y las medidas de gestión para poder emitir DENP en relación con la especie *H. kuda* y volver a abrir su comercio. Los participantes reconocieron también la necesidad de recoger información sobre *H. trimaculatus*, ya que el comercio de Viet Nam en esta especie se halla actualmente sometido al procedimiento de examen del comercio significativo (ECS). A continuación se indican las disposiciones acordadas respecto de las medidas de investigación y gestión en materia de comercio sostenible. La aplicación de estas medidas ayudará también a Viet Nam a cumplir la mayor parte de las recomendaciones formuladas por el Comité de Fauna de la CITES.

La CITES de Viet Nam es responsable de coordinar el cumplimiento de estas medidas, pero invitamos al Proyecto Caballito de Mar a que preste su asistencia en la medida en que el tiempo y los recursos lo permitan.

Cuadro 4.i: Medidas acordadas como consecuencia del taller sobre el DENP para caballitos de mar:

Asunto	Responsable	Plazos
A. Procedimiento de ECS		
Contactar al Comité Permanente de la CITES para saber lo que Viet Nam tiene que hacer a fin de conseguir que se elimine la prohibición de las exportaciones de <i>H. kuda</i>	Dr. Tung [Autoridad Administrativa (AA) de la CITES]	15 de junio de 2013
B. Investigación del comercio		
Elaborar una propuesta para la investigación del comercio en Viet Nam	Dr. Ha [Autoridad Científica (AC) de la CITES] y Dra. Sarah (Proyecto Caballito de Mar)	15 de julio de 2013
Encontrar financiación para la investigación del comercio	Proyecto Caballito de Mar	1º de septiembre de 2013
Realizar investigaciones sobre el terreno	Colaboración entre el Dr. Ha (AC de la CITES) en	Septiembre-noviembre de

	asociación con el Dr. Hoang [Instituto de Oceanología (IO)] y el Dr. Ut (Universidad de Can Tho)	2013
Análisis y redacción del informe	Dr. Ha (AC de la CITES) y Dra. Sarah (Proyecto Caballito de Mar)	Febrero de 2014
C. Investigación biológica – ex situ		
Elaborar una lista de preguntas para la industria (investigación ex situ) sobre cuestiones relativas a las poblaciones de caballitos de mar silvestres	Dra. Sarah (Proyecto Caballito de Mar) con el Dr. Hoang (IO)	31 de julio de 2013
Coordinar con la industria la recopilación de información biológica sobre las poblaciones silvestres según se infiere del acceso a los reproductores: dónde/cómo han sido capturados, de qué tamaños, épocas del año, estado reproductivo, tamaño de la camada, etc.	Dr. Hoang (IO) (la coordinación)	31 de agosto de 2013
Poner al IO en contacto con la comunidad de cultivo en acuario, y el manual de cría de caballitos de mar	Dra. Sarah Foster (Proyecto Caballito de Mar)	15 de julio de 2013
Coordinar con la industria a fin de consolidar toda la información para mejorar los enfoques de cultivo y aumentar las posibilidades de producción F2 viable	Dr. Hoang (IO)	En curso
D. Investigación biológica – in situ		
Elaborar la propuesta y encontrar financiación para la investigación del caballito de mar en áreas estratégicas de VN	Proyecto Caballito de Mar	Finales de 2013
Realizar el trabajo sobre el terreno en áreas estratégicas de VN	PS en asociación con las contrapartes de VN	Mediados de 2014
Investigación pesquera		
Ver si los caballitos de mar pueden añadirse a la vigilancia de las pesquerías ya practicada en Viet Nam	Sr. Cuong [Departamento de Pesca (DoF)]	Julio de 2013
Elaborar y enviar el protocolo de muestreo de los desembarques	Dra. Sarah Foster (Proyecto Caballito de Mar)	Nov. de 2013
Utilizar el protocolo de muestreo para documentar los desembarques de caballitos de mar en Phu Quoc y otras dos islas de Vung Tau	Dr. Thi (Subinstituto Meridional de Investigación Pesquera), Dr. Ut (Universidad de Can Tho)	2014
Preparar el informe sobre los desembarques de caballitos de mar, por tiempo y espacio	Dr. Tung (AA de la CITES) con el Dr. Ha (AC de la CITES)	2014
E. Protección espacial y temporal de los caballitos de mar en Viet Nam.		
Enviar al Sr. Tung el mapa de las AMP actuales y propuestas en Viet Nam	Sr. Cuong (DoF)	15 de julio de 2013
Enviar al Sr. Tung mapas de hábitats de corales, pastos marinos, manglares y de otro tipo de los caballitos de mar	Sr. Bat (DoF)	15 de julio de 2013
Enviar al Sr. Tung el mapa de las actuales vedas espaciales y temporales de pesca en Viet Nam	Sr. Bat (DoF)	15 de julio de 2013
Enviar mapas a las partes interesadas pertinentes pidiéndoles que indiquen la distribución espacial de <i>H. kuda</i> y <i>H. trimaculatus</i>	Sr. Tung (AA de la CITES)	31 de julio de 2013
Determinar la forma de acceder a las tiendas/clubes de buceo para difundir iSeahorse, el sitio web de ciencia ciudadana de los caballitos de mar	Dra. Sarah (Proyecto Caballito de Mar) y Dr. Tung (AA de la CITES)	Octubre de 2013
Elaborar un MdE entre la Universidad de Columbia Británica (UBC) y el DoF de Viet Nam	Dra. Sarah (Proyecto Caballito de Mar) y el Sr. Bat (DoF)	31 de julio de 2013
Elaborar el MdE entre la UBC y el IO en Viet Nam	Dra. Sarah (Proyecto Caballito de Mar)	31 de julio de

	de Mar) y el Dr. Tuan (IO)	2013
Asegurar el permiso de investigación para el diagnóstico rápido de la distribución, el comercio y la biología de los caballitos de mar en Viet Nam	Dra. Sarah (Proyecto Caballito de Mar) y el Sr. Bat (DoF)	31 de septiembre de 2013
Aplicar el procedimiento de diagnóstico rápido – trabajo sobre el terreno	Proyecto Caballito de Mar	Enero- febrero de 2014
Análisis preliminar e informe escrito para la reunión del AC de la CITES	Dr. Ha (AC de la CITES) y la Dra. Sarah (Proyecto Caballito de Mar)	Marzo de 2014
Trazar el mapa de distribución de los caballitos de mar en Viet Nam, sobre la base de la información recabada de todas las demás fases	Dr. Ha (AC de la CITES) y la Dra. Sarah (Proyecto Caballito de Mar)	Marzo de 2014
Mapas superponibles de caballitos de mar/hábitats y AMP de caballitos de mar (y otras formas de gestión espacial)	Dr. Ha (AC de la CITES) y Dra. Sarah (Proyecto Caballito de Mar)	Marzo de 2014
F. Marco de DENP para los caballitos de mar		
Revisar el marco de DENP y enviarlo a la CITES de Viet Nam para nuevo examen y observaciones.	Dra. Sarah Foster (Proyecto Caballito de Mar)	31 de agosto de 2013
Examen del marco revisado de DENP	Dr. Ha (AC de la CITES) con el Dr. Tung (AA de la CITES) y colegas	31 de septiembre de 2013
Finalizar el DENP para la AC27	Dr. Tung (AA de la CITES) y el Dr. Ha (AC de la CITES) con colaboradores	Marzo de 2014
Encontrar fondos para que la CITES de Viet Nam participe en la AC27	Dr. Tung (AA de la CITES), Dr. Ha (AC de la CITES) y Dra. Sarah (Proyecto Caballito de Mar)	Enero de 2014

Annex 4.i – Lista de participantes

Nombre	Afiliación
<u>Autoridades de la CITES</u>	
Ong Do Quang Tung	AA de la CITES en Viet Nam
Ong Thai Truyen	AA de la CITES en Viet Nam
Ong Nguyen Van Doan	AA de la CITES en Viet Nam
TS. Nguyen M Manh Ha	AA de la CITES en Viet Nam
<u>Pesca</u>	
Ong Nguyen Viet Cuong	Departamento de Explotación y Protección Pesqueras
Ong Le Huu Tuan Anh	Departamento de Explotación y Protección Pesqueras
TS. Nguyen Van Thi	Subinstituto Meridional de Investigación Pesquera
TS. Nguyen Khac Bat	Instituto de Investigación para la Pesca Marina
Ong Vo The Dung	Instituto de Investigación Pesquera y Acuícola
Ba Nguyen Thi Thanh Thuy	Instituto de Investigación Pesquera y Acuícola
<u>Parques nacionales</u>	
Ong Nguyen Huu Binh	Parque Nacional de Phu Quoc
Ong Nguyen Duc Thang	Parque Nacional de Con Dao
<u>Instituciones académicas</u>	
Ong Nguyen Thanh Nam	Facultad de Biología de la Universidad de Ciencias de la Naturaleza
TS. Vu Ngoc Ut	Universidad de Can Tho
TS. Dang Thuy Binh	Instituto de Biotecnología y Medio Ambiente, Universidad de Nha Trang
TS. Ngo Dang Nghia	Instituto de Biotecnología y Medio Ambiente, Universidad de Nha Trang
Pham Thi Anh	Instituto de Pesca y Acuicultura, Universidad de Nha Trang
<u>Investigación</u>	
TS. Le Dinh Mau	Instituto de Oceanología
TS. Truong Sy Ky	Instituto de Oceanología
TS. Do Huu Hoang	Instituto de Oceanología
Ba Ho Thi Hoa	Instituto de Oceanología
<u>Industria</u>	
Ng Thuy Layi	Instalaciones de cría de caballitos de mar en cautividad de Dong Thanh Hung
Nguyen Huy	Instalaciones de cría de caballitos de mar en cautividad de Dong Thanh Hung
Doan Trang Kuen	Instalaciones de cría de caballitos de mar en cautividad
<u>Proyecto Caballito de Mar</u>	
Sarah Foster	Proyecto Caballito de Mar
Dra. Amanda Vincent	Proyecto Caballito de Mar

Anexo 4.ii – Agenda del taller



VIỆN HẢI DƯƠNG HỌC



Viet Nam CITES SA
Cơ quan Khoa học CITES Việt Nam



Viet Nam CITES MA
Cơ quan Quản lý CITES Việt Nam



TALLER

Creación de capacidad en Viet Nam para emitir dictámenes de extracción no perjudicial para los caballitos de mar 29-31 de mayo de 2013

Maritime Hotel, 34 Tran Phu, Nha Trang, Viet Nam

Calendario	Actividades
28 de mayo de 2013	
	Llegada de los participantes y los invitados
29 de mayo de 2013	
08.00 – 08.30	Inscripción
08.30 – 09.00	<p>Ceremonia de apertura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Declaración de apertura: por la AA de la CITES en VN (Sr. Do Quang Tung, AA de la CITES) • Declaración de apertura: por la Directora del Proyecto Caballito de Mar, Dra. Amanda Vincent • Declaración de apertura: por el Instituto de Oceanología, Dr. Vo Si **
09.00 – 10.00	<p>Introducción al curso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metas y objetivos del curso: Proyecto Caballito de Mar, Dra. Sarah Foster • Programa, expectativas y necesidades del curso: AC de la CITES en VN
10.00 – 10.30	<i>Pausa para el café</i>
10.30 – 12.30	<p>Sesión 1: Compartir los conocimientos disponibles sobre los caballitos de mar (presentación por expertos, seguirá un debate abierto)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los caballitos de mar en VN: Dr. Do Huu Hoang, Instituto de Oceanología Taxonomía de los caballitos de mar en VN Biología y ecología de los caballitos de mar en VN Distribución de los caballitos de mar en VN Estado de conservación de los caballitos de mar en VN (mundial y nacional) • Estado de los caballitos de mar en VN: Dr. Do Huu Hoang, Instituto de Oceanología Arrecifes de coral Manglares Pastos marinos • Examen de la información en apoyo del marco de DENP: Dra. Sarah Foster, Proyecto Caballito de Mar
12.30 – 13.30	<i>Pausa para el almuerzo</i>
13.30 – 15.30	<ul style="list-style-type: none"> • Comercio de caballitos de mar a nivel mundial y en VN: Dra. Amanda Vincent, Proyecto Caballito de Mar • Acuicultura de los caballitos de mar en VN: Sra. Ho Thi Hoa, Instituto de Oceanología • Examen de la información en apoyo del marco de DENP: Dra. Sarah Foster, Proyecto Caballito de Mar

15.30 – 15.45	<i>Pausa para el café</i>
15.45 – 17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Conservación/gestión: Mr. Nguyen Viet Cuong, Departamento de Explotación y Protección de los Recursos Pesqueros <i>Áreas de control de la pesca en VN</i> <i>Áreas marinas protegidas en VN</i> <i>Controles de las exportaciones de caballitos de mar en VN</i> • Examen de la información en apoyo del marco de DENP: Dra. Sarah Foster, Proyecto Caballito de Mar
18.30 – 19.30	<i>Cena</i>
30 de mayo de 2013	
08.30 – 08.45	Examen y Orientación
08.45 – 10.00	Sesión 2: Presentación del proyecto de marco para la emisión de DENP para los caballitos de mar: Dra. Sarah Foster, Proyecto Caballito de Mar (presentación seguida de amplio debate)
10.00 – 10.30	<i>Pausa para el café</i>
10.30 – 12.00	Revisión y adaptación del marco para la emisión de DENP: tema dirigido por Sarah Foster, Proyecto Caballito de Mar (pero se promoverá sobre todo el debate)
12.00 – 13.00	<i>Almuerzo</i>
13.00 – 14.30	Sesión 3: Los pasos siguientes para los caballitos de mar en Viet Nam: tema dirigido por el Sr. Tung y la Dra. Amanda Vincent (pero se promoverá sobre todo el debate) Establecimiento de prioridades en apoyo de la gestión adaptativa y la emisión de DENP para los caballitos de mar en VN – idear el camino pragmático a seguir
14.30 – 15.00	<i>Pausa para el café</i>
15.00 – 17.00	Visita a las instalaciones de cría de caballitos de mar de Dong Thanh Hung y el hábitat de caballitos de mar en el área marina protegida de Hon Mun
18.30 – 19.30	<i>Cena de recepción</i>
31 de mayo de 2013	
08.00 – 09.30	Sesión 4: Diseño de programas para supervisar los desembarques de las capturas y los datos del esfuerzo de pesca <ul style="list-style-type: none"> • <i>Supervisión actual de la pesca en VN:</i> Dr. Nguyen Khac Bat, Subinstituto Meridional de Investigación Pesquera • <i>Supervisión de las técnicas de desembarque de las capturas de caballitos de mar en otros países:</i> Dra. Sarah Foster, Proyecto Caballito de Mar Debate: elaboración de un plan de supervisión para Viet Nam
10.00 – 10.30	Sesión 4: Presentación del nuevo programa de ciencia ciudadana de iSeahorse (creado por el Proyecto Caballito de Mar) y explicación de la forma en que involucra a voluntarios en la labor de vigilancia de las poblaciones de caballitos de mar silvestres y la pesca: Dra. Sarah Foster, Proyecto Caballito de Mar
10.30 – 10.45	<i>Pausa para el café</i>
10.30 – 11.30	Conclusión y evaluación del curso
11.30 – 12.30	Ceremonia de clausura y entrega de certificados: **
Partida de los participantes para el aeropuerto	