



***Estándar ASC para***

***Camarones***

***Versión 1.1***

**Datos de contacto:**

**Dirección postal:**

Aquaculture Stewardship Council  
Apdo. 19107 3501  
DC Utrecht  
Países Bajos

**Domicilio:**

Aquaculture Stewardship Council  
Arthur van Schendelstraat 650 3511  
MJ Utrecht  
Países Bajos  
+31 30 239 31 10

[www.asc-aqua.org](http://www.asc-aqua.org)

**Número de Registro Mercantil: 34389683**

## Índice

Datos de contacto:.....	2
CONTROL DE LA VERSIÓN, IDIOMAS DISPONIBLES Y AVISO DE COPYRIGHT .....	6
HISTORIA DE AQUACULTURE STEWARDSHIP COUNCIL (ASC).....	8
EL PROGRAMA DE DOCUMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE ASC .....	9
ALCANCE Y UNIDAD DE CERTIFICACIÓN .....	12
PRINCIPIO 1: CUMPLIR TODAS LAS LEYES Y LEYES NORMATIVAS APLICABLES NACIONALES Y LOCALES.....	14
Criterio 1.1 Cumplimiento documentado de los requisitos legales locales y nacionales .....	14
PRINCIPIO 2: SITUAR LAS GRANJAS EN LUGARES MEDIOAMBIENTALMENTE ADECUADOS Y, A LA VEZ, CONSERVAR LA BIODIVERSIDAD Y LOS ECOSISTEMAS IMPORTANTES NATURALES..	15
Criterio 2.1 Evaluación del Impacto Ambiental sobre la Biodiversidad (B-EIA) .....	15
Criterio 2.2 Conservación de áreas protegidas o hábitats esenciales .....	17
Criterio 2.3 Consideración de hábitats esenciales para especies en peligro .....	26
Criterio 2.4 Amortiguadores ecológicos, barreras y corredores .....	28
Criterio 2.5 Prevención de la salinización del agua dulce y de los recursos edáficos.....	30
PRINCIPIO 3: DESARROLLAR Y GESTIONAR LAS GRANJAS TENIENDO CONSIDERACIÓN POR LAS COMUNIDADES ALEDAÑAS.....	33
Criterio 3.1 Todos los efectos sobre las comunidades aledañas, usuarios del ecosistema y propietarios de tierras son, o serán, contabilizados y consensuados de forma abierta y responsable.....	33
Criterio 3.2 Las reclamaciones de los interesados se están resolviendo.....	35
Criterio 3.3 Transparencia en la creación de oportunidades de empleo para las comunidades locales..	36
Criterio 3.4 Los acuerdos de acuicultura por contrato (de realizarse) son justos y transparentes para los acuicultores contratados.....	37
PRINCIPIO 4: GESTIONAR LAS GRANJAS MEDIANTE PRÁCTICAS RESPONSABLES .....	39
Criterio 4.1 El trabajo infantil y los trabajadores jóvenes .....	40
Criterio 4.2 Trabajo forzoso, obligatorio y en régimen servidumbre.....	41

Criterio 4.3 Discriminación en el entorno laboral .....	42
Criterio 4.4 Salud y seguridad en el entorno laboral.....	43
Criterio 4.5 Salarios mínimos y justos o “salarios dignos” .....	46
Criterio 4.6 Libertad de asociación y derecho a la negociación colectiva .....	48
Criterio 4.7 Acoso y prácticas disciplinarias en el entorno laboral que causen daños, temporales o permanentes, físicos o mentales.....	50
Criterio 4.8 Compensación de horas extras y jornada laboral.....	50
Criterio 4.9 Los contratos de trabajo son justos y transparentes .....	53
Criterio 4.10 Sistemas laboral justos y transparentes de gestión de los trabajadores .....	55
Criterio 4.11 Condiciones de vida de los trabajadores que se alojan en la granja .....	56
PRINCIPIO 5: GESTIONAR LA SALUD Y EL BIENESTAR DE LOS CAMARONES DE MANERA RESPONSABLE .....	57
Criterio 5.1 Prevención de enfermedades.....	57
Criterio 5.2 Control de depredadores .....	61
Criterio 5.3 Gestión y tratamiento de enfermedades .....	62
PRINCIPIO 6: GESTIONAR EL ORIGEN DE LOS REPRODUCTORES, SELECCIÓN DE LA SIEMBRA Y LOS EFECTOS DE LA GESTIÓN DE LA SIEMBRA .....	66
Criterio 6.1 Presencia de especies de camarones exóticas o introducidas .....	66
Criterio 6.2 Origen de las postlarvas (PL) y de los reproductores .....	70
Criterio 6.3 Camarones transgénicos.....	72
PRINCIPIO 7: UTILIZAR LOS RECURSOS DE MANERA EFICIENTE Y RESPONSABLE CON EL MEDIOAMBIENTE .....	73
Criterio 7.1 Trazabilidad de las materias primas de los piensos .....	73
Criterio 7.2 Origen de los ingredientes acuáticos y terrestres de los piensos .....	74
Criterio 7.3 Uso de ingredientes modificados genéticamente (MG) en el pienso .....	78
Criterio 7.5 Carga contaminante del efluente.....	86
Criterio 7.6 Eficiencia energética.....	91
Criterio 7.7 Manipulación y eliminación de sustancias y residuos peligrosos .....	92
Apéndice I: Esquema de la evaluación B-EIA.....	94
Apéndice II: Descripción de una Evaluación Participativa de Impacto Social.....	104
Apéndice III: Acuerdos de acuicultura por contrato .....	114

Apéndice IV: Explicación del sistema de puntuación de FishSource .....	117
Apéndice V: Cálculos y Metodologías relacionados con el recurso alimentario .....	119
Apéndice VI: Cálculos para conocer la carga de nitrógeno y fósforo .....	120
Apéndice VII - Programa de Mejoras de Pesquerías (FIP en sus siglas en inglés) .....	121

## CONTROL DE LA VERSIÓN, IDIOMAS DISPONIBLES Y AVISO DE COPYRIGHT

Aquaculture Stewardship Council (ASC) es propietario del presente documento.

Para comentarios o preguntas relacionadas con el contenido del presente documento, póngase en contacto con el Equipo de Estándares y Ciencias de ASC enviando un correo electrónico a: [standards@asc-aqua.org](mailto:standards@asc-aqua.org).

### Control de la versión

Histórico de versiones del documento:

Versión:	Fecha de publicación:	Fecha de entrada en vigor:	Observaciones/cambios:
v1.1	7 de marzo de 2019	15 de marzo de 2019	Actualización del estándar para cumplir con los requisitos de estilo de ASC (p.ej. incorporación de la estructura de los requisitos, formato y redacción). Adecuación del ámbito de aplicación "historia de ASC" y "resumen del programa de ASC". El contenido del presente Estándar, tal y como lo definen los criterios / indicadores / requisitos conforme a los Principios (del 1 al 7), permanece igual.
v1.0	27 de marzo de 2014	27 de marzo de 2014	Actualización del Estándar para cumplir con los requisitos de estilo de ASC (p.ej. incorporación de los capítulos de introducción "historia de ASC" y "resumen del programa de ASC", formato y redacción). No se han introducido cambios en el contenido del Estándar vigente con respecto al de la versión 0.1.
v0.1	13 de marzo de 2014	13 de marzo de 2014	Versión original elaborada y aprobada por el Comité Directivo del Diálogo de Acuicultura del Camarón bajo el título de " <i>Shrimp Aquaculture Dialogue</i> " (Diálogo de la Acuicultura del Camarón) y entregada a Aquaculture Stewardship Council.

Es responsabilidad del usuario del documento utilizar la versión más reciente que esté publicada en la página web de ASC.

## Idiomas disponibles

El presente documento está disponible en los idiomas siguientes:

Versión:	Idiomas disponibles
v1.1	Inglés (idioma oficial)
v1.0	

En caso de surgir alguna contradicción o discrepancia entre las versiones traducidas disponibles y la versión en inglés, prevalecerá la versión online en inglés (en formato PDF).

## Aviso de copyright

El presente documento está registrado bajo los términos de una licencia [Creative Commons](#)

[Attribution-NoDerivs 3.0 Unported License](#). Cualquier otro permiso, más allá del ámbito de dicha

licencia, puede solicitarse a través de [standards@asc-aqua.org](mailto:standards@asc-aqua.org)

## HISTORIA DE AQUACULTURE STEWARDSHIP COUNCIL (ASC)

AQUACULTURE STEWARDSHIP COUNCIL (ASC) es una organización independiente y sin ánimo de lucro que gestiona un programa de certificación y etiquetado voluntario e independiente, ejecutado por terceros, que está basado un sólido conjunto de normas avaladas científicamente.

Los estándares de ASC establecen una serie de criterios ideados para ayudar a transformar al sector de la acuicultura<sup>1 2</sup> y evolucionar hacia la sostenibilidad ambiental y la responsabilidad social en conformidad con la Misión de ASC.

### La visión de ASC

Un mundo en donde la acuicultura desempeña un importante papel proporcionando alimentos y beneficios sociales a la humanidad, a la vez que minimiza los impactos negativos sobre el medioambiente.

### La misión de ASC

Transformar la acuicultura hacia la sostenibilidad ambiental y la responsabilidad social utilizando mecanismos de mercado eficientes que generen valor a lo largo de toda la cadena de suministros.

### La teoría del cambio de ASC

La Teoría del Cambio es un mecanismo de articulación en donde se describen y detallan los elementos básicos que son necesarios para alcanzar el objetivo de nuestra organización.

En la Teoría del Cambio definida por ASC explicamos de qué modo el programa de certificación y etiquetado de ASC promueve y premia las prácticas responsables en materia de acuicultura, incentivando las decisiones del consumidor a la hora de adquirir pescado.

La Teoría del Cambio de ASC puede encontrarse en la [web de ASC](#) (en inglés).

---

<sup>1</sup> Acuicultura: La acuicultura consiste en la cría de organismos acuáticos tales como peces, moluscos, crustáceos y plantas acuáticas. Esta actividad supone algún tipo de intervención en el proceso de cría como, por ejemplo, la siembra constante, alimentación, protección contra los depredadores, etc. También supone la propiedad individual o conjunta de la población que se esté cultivando (FAO).

<sup>2</sup> El sector de la acuicultura: Representa a un grupo de industrias (p.ej. la industria alimentaria, la industria de la cría, del procesado etc.) y mercados que comparten características comunes, es decir, los productos de la acuicultura.



## EL PROGRAMA DE DOCUMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE ASC

ASC es miembro de pleno derecho de la [ISEAL Alliance](#) y se encarga de gestionar un programa de certificación<sup>3</sup> voluntario e independiente compuesto por tres actores independientes:

- I. Propietario del Programa, es decir, Aquaculture Stewardship Council
- II. Organismo de Acreditación, es decir, Assurance Services International (ASI)
- III. Organismo de Evaluación de la Conformidad (CAB), es decir, los CAB acreditados

### El propietario del programa

ASC, en calidad de propietario del programa:

- establece y mantiene estándares de acuerdo con el Protocolo de Configuración del Estándar de ASC el cual cumple con el "Código de Buenas Prácticas de ISEAL para Establecer Estándares Sociales y Ambientales". Los estándares de ASC son documentos normativos;
- establece y mantiene la Guía de Aplicación que orienta a la Unidad de Certificación (UdC) sobre cómo interpretar y aplicar del mejor modo posible los indicadores del Estándar;
- establece y mantiene la Guía del Auditor la cual orienta al organismo auditor sobre cómo evaluar a una UdC del mejor modo posible conforme a los indicadores del Estándar;
- establece y mantiene los Requisitos de Certificación y Acreditación (CAR) que están adheridos como mínimo al "Código de Buenas Prácticas de ISEAL para Garantizar el cumplimiento de los Estándares Sociales y Ambientales". Los CAR describen los requisitos de acreditación, los requisitos de evaluación y los requisitos de certificación. Los CAR son documentos normativos.

Todos los documentos mencionados anteriormente están a disposición del público a través de la web de ASC.

### El Organismo de Acreditación (OA)

La acreditación es un proceso de garantía conforme a unos requisitos de acreditación determinados, por el cual se reconoce a un Organismo de Evaluación de la Conformidad (CAB) y que realiza un Organismo de Acreditación (OA). El OA designado de ASC es ASI (Assurance Services International, hasta enero de 2019 "Accreditation Services International") el cual, para realizar el proceso de acreditación, emplea los CAR como documento normativo.

Los resultados de la evaluación, tras las auditorías de acreditación de ASI así como un resumen

---

<sup>3</sup> Sistema de certificación a cargo de terceros: Actividad de evaluación de la conformidad que lleva a cabo una persona u organismo que es independiente de la persona u organización que provee el objeto y también de los intereses del usuario en dicho objeto. (ISO17000).

general de los CAB actualmente acreditados, están a disposición del público a través de la web de ASC (<http://www.accreditation-services.com>).

## **Organismo de Acreditación de la Conformidad**

La UdC contrata al CAB quien, a su vez, emplea al auditor(es) que realizan la evaluación de la conformidad (en adelante "la auditoría") de la UdC conforme al estándar pertinente. Los requisitos de gestión de los CAB, así como los requisitos de competencia del auditor vienen definidos en los CAR y están garantizados a través de la acreditación de ASI.

## **El Procedimiento de Auditoría y Certificación de ASI**

La UdC se audita en base a unos Indicadores.

La auditoría de ASC sigue una serie de requisitos de proceso muy estrictos. Dichos requisitos vienen definidos en los CAR. La UdC solo puede ser auditada y certificada conforme a los estándares de ASC por CAB acreditados por ASI. Como propietario del programa, ASC no participa ni puede estar implicado en la decisión relativa a la auditoría o certificación de una UdC. Los certificados concedidos son propiedad del CAB. ASC no gestiona la vigencia del certificado.

Los resultados de auditoría de todas las auditorías de ASC, incluidos los certificados concedidos, están a disposición del público a través de la web de ASC. Entre los cuales se incluyen los resultados de auditoría que terminen denegando la certificación.

Nota: Además de los del Estándar, hay requisitos de certificación que son aplicables a las UdC que deseen obtener la certificación y que se detallan en los CAR.

## **Utilización del logo de ASC**

Las entidades certificadas por ASC solo podrán vender sus productos con el logo de ASC previa firma del Contrato de Licencia de Logo de ASC (LLA en sus siglas en inglés). El equipo de Licencias de Marine Stewardship Council (MSC) actúa en representación de ASC con respecto a la emisión de contratos de licencias y al permiso de utilización de nuestro logo sobre cualquier producto. Para obtener más información: [ASC Logo](#).

La utilización del logo sin la correspondiente autorización está prohibida y será tratada como una infracción de marca.

## ESTRUCTURA DE LOS ESTÁNDARES DE ASC

Un estándar es "un documento que establece, para un uso común y continuado, una serie de reglas, directrices o características para productos o procesos y métodos de producción conexos, cuya observancia no es obligatoria".

**Los estándares de ASC están diseñados según se indica a continuación:**

- Los estándares de ASC constan de varios Principios. Un Principio es un conjunto de criterios relacionados temáticamente que contribuye al resultado general según se define en el título del Principio.
- Cada Principio consta de varios Criterios y cada Criterio define el resultado que contribuye a lograr el resultado del Principio.
- Cada Criterio consta de uno o varios Indicadores y cada Indicador define el estado auditable que contribuye a lograr el resultado del Criterio.

Los Principios y los Criterios se fundamentan en un conjunto de Razones (respaldadas por notas de referencia si es preciso) que explican por qué es necesario dicho Principio o Criterio.

## ALCANCE Y UNIDAD DE CERTIFICACIÓN

El Alcance del Estándar ASC de Camarones (en adelante "el Estándar"), que está vinculado a la visión de ASC, aborda los efectos negativos ambientales y sociales más importantes que suelen asociarse a la industria acuícola del camarón. Las granjas con certificación de ASC contribuyen a la visión de ASC reduciendo, mitigando o eliminando dichos efectos negativos.

El Alcance del Estándar se divide en siete Principios aplicables a todas las UdC:

- Principio 1 – Cumplir todas las leyes y normativas aplicables nacionales y locales
- Principio 2 – Situar las granjas en lugares medioambientalmente adecuados y, a la vez, conservar la biodiversidad y los ecosistemas importantes naturales
- Principio 3 – Desarrollar y gestionar las granjas teniendo consideración por las comunidades aledañas
- Principio 4 – Gestionar las granjas mediante prácticas responsables
- Principio 5 – Gestionar la salud y el bienestar de los camarones de manera responsable
- Principio 6 – Gestionar el origen de los reproductores, la selección de la siembra y los efectos de la gestión de la siembra
- Principio 7 – Utilizar los recursos de manera eficiente y responsable con el medioambiente

Los criterios que conforman los Principios son aplicables a todas las UdC

### Unidad de Certificación (UdC)

La UdC pertinente la determina el CAB/ auditor y cumple con los requisitos para las UdC que establecen los Criterios del Estándar, conforme se indica en los CAR.

### Ámbito de aplicación biológico y geográfico del presente Estándar

El Estándar ASC para Camarones es aplicable a todos los sistemas de producción acuícola de camarones en granjas, de todos los tamaños y localizaciones del mundo. El Estándar ASC para Camarones actualmente abarca a las especies pertenecientes a los géneros *Litopenaeus* y *Penaeus*. El presente Estándar está orientado a la producción de *L. vannamei* y *P. monodon*. Otras especies de camarón pueden obtener la certificación si alcanzan los umbrales de rendimiento especificados en el presente Estándar.

### ¿Cómo leer el presente documento?

En las páginas siguientes se incluyen unas tablas con una serie de indicadores y sus correspondientes requisitos. Dentro de cada criterio, las tablas de los requisitos vienen seguidas por una sección de análisis con un breve resumen de por qué estas cuestiones son importantes y cómo las abordan dichos requisitos.

Las definiciones se encuentran en las notas al pie.

El Estándar ASC para Camarones vendrá complementado por un manual de orientación para el

auditor en el cual se detallan las metodologías que se usan para poder determinar si el Estándar ASC para Camarones se está cumpliendo y que, a su vez, servirá de guía a los acuicultores para que logren cumplir el Estándar ASC para Camarones.

### **Los Niveles de Rendimiento Métrico**

En el presente Estándar hay varios Indicadores que requieren un Nivel de Rendimiento Métrico (MPL en sus siglas en inglés) determinado. El MPL aplicable aparece incluido inmediatamente después del Indicador (en la sección "Requisito").

## PRINCIPIO 1: CUMPLIR TODAS LAS LEYES Y LEYES NORMATIVAS APLICABLES NACIONALES Y LOCALES

*Impacto: Las actividades de la granja que, voluntaria o involuntariamente, quebranten la ley atentan contra una referencia de comportamiento fundamental para las granjas certificadas.*

### Criterio 1.1 Cumplimiento documentado de los requisitos legales locales y nacionales

INDICADOR	REQUISITO
1.1.1 Cumplimiento de las leyes o normativas locales y nacionales.	Pruebas de que se dispone de los permisos y demás documentación pertinente para las normativas aplicables
1.1.2 Transparencia en cuanto a conformidad legal.	Los permisos y licencias emitidos por el gobierno para poder operar están a disposición del público un mes después de haber sido solicitados

**Razón** - Por todo el mundo, las normativas gubernamentales han sido incapaces de regular las actividades del sector de una manera efectiva debido al reto, a menudo paradójico, que supone promover el crecimiento económico y, a la vez, seguir conservando la biodiversidad. Ello ha provocado una serie de efectos significativos de índole ambiental y social, tanto en países en desarrollo como en desarrollados. El Principio 1 exige a los productores certificados de camarones cumplir las leyes nacionales y locales de la región en donde tengan lugar sus actividades. No pretende, ni es deseable, evaluar la calidad o el rigor del sistema jurídico vigente en la región o el país de producción sino, más bien, garantizar que el punto de partida fundamental de toda granja de camarones que desee obtener la certificación conforme al presente Estándar sea el cumplimiento de las leyes nacionales y locales. Dicho de otro modo, la granja debe cumplir la ley allí en donde opere. En los principios posteriores, cuando es necesario, el Estándar ASC para Camarones va más allá de los requisitos mínimos legales.

En el presente Estándar se ha incluido la transparencia pública para garantizar a las comunidades que pudieran verse afectadas por las actividades de la granja de camarones, el tener acceso a información y asegurarse de que la granja está operando de forma responsable dentro del sistema jurídico del país. ASC cree que con ello se incrementan las probabilidades de que tanto las comunidades como los acuicultores actúen como vecinos responsables.

La intención del Estándar ASC para Camarones es que los productores presenten a los auditores las pruebas que demuestren que cumplen las normativas aplicables. En esta certificación no se van a hacer comparaciones entre países, en cuanto a “observancia de la ley”, ya que las otras cuestiones de interés importantes son abordadas en los siguientes Principios del Estándar ASC para Camarones, lo cual hace que las evaluaciones legislativas sean innecesarias.

## PRINCIPIO 2: SITUAR LAS GRANJAS EN LUGARES MEDIOAMBIENTALMENTE ADECUADOS Y, A LA VEZ, CONSERVAR LA BIODIVERSIDAD Y LOS ECOSISTEMAS IMPORTANTES NATURALES

*Impacto: Establecer una granja de camarones de forma inadecuada y sin planificación podría provocar deficiencias en la producción, degradación ecológica, conflictos relacionados con el uso de la tierra e injusticia social. Por lo tanto, es imperativo que al establecer una granja se tengan en consideración aspectos tales como el medio ambiente, hábitats ecológicamente sensibles, los demás usos que le den a las tierras en la vecindad y la sostenibilidad de las actividades acuícolas de la granja.<sup>4</sup> En el Principio 2 se cubren los efectos asociados al establecimiento inicial, la construcción y la ampliación de las granjas de camarones, mientras que en el Principio 3 se abordan las consideraciones de índole social asociadas a dicho establecimiento.*

La diversidad biológica, o biodiversidad, es el término que se le da a la variedad de vida en la Tierra y a los patrones naturales que conforma. El Estándar ASC para Camarones considera que es de vital importancia conservar la biodiversidad ya que es un factor clave para preservar la salud de los ecosistemas.

El Principio 2 reconoce la autoridad de los convenios internacionales más importantes que regulan la conservación de la biodiversidad como, por ejemplo, el Convenio sobre la Diversidad Biológica y el Convenio de Ramsar referente a los humedales, dado que dichos acuerdos representan el consenso general internacional en asuntos que son clave para la biodiversidad. El presente Estándar reconoce la necesidad de conservar la biodiversidad a nivel de ecosistema, hábitat y especies. Asimismo, tiene como objetivo preservar, además de los patrones de biodiversidad existentes, los procesos sobre los que se sustenta la biodiversidad. El Principio 2 aborda la complejidad y la “deficiencia de datos” en torno a la biodiversidad y a los ecosistemas de países tropicales y lo hace centrándose en asuntos concretos tales como los manglares y los humedales. Al mismo tiempo, estas Normas han sido diseñadas con el firme propósito de orientar a las partes interesadas y a los gobiernos hacia una mayor apreciación de la biodiversidad mediante la incorporación de una serie de herramientas de planificación que reflejen los valores del ecosistema.

**Figura 1** – El proceso de B-EIA y la Evaluación Participativa de Impacto Social (véase EPIS en el Principio 3) abren ambos un espacio de diálogo honesto en torno a las granjas con las partes interesadas. Este proceso ayuda a los acuicultores a abordar los efectos negativos de su actividad y a evitar tener que mitigar o compensar por daños imprevistos.

### Criterio 2.1 Evaluación del Impacto Ambiental sobre la Biodiversidad (B-EIA)

INDICADOR	REQUISITO
2.1.1 Los propietarios de la granja deben encargar una B- EIA participativa y divulgar los resultados y las conclusiones abiertamente en el idioma local pertinente. El proceso y la documentación de la B-EIA debe seguir las indicaciones del Apéndice I.	Completado

<sup>4</sup> Como ya se indica en los Principios Internacionales para la cría del camarón (FAO 2006), deberían aprovecharse las técnicas mejoradas que, además de tener en consideración los requisitos del camarón cultivado y de la gestión de la granja, integran a esta en el entorno local al tiempo que procuran alterar lo menos posible los ecosistemas circundantes.

**Razón** - Actualmente, la disponibilidad de datos (como mapas detallados de los hábitats considerados ecológicamente sensibles, tales como manglares y otros ecosistemas costeros, y de otros usos dados a las tierras en la vecindad importantes para la subsistencia local) es uno de los mayores retos, en materia de información, a los que se enfrenta el desarrollo y puesta en marcha de estándares. Dado el impacto potencial que representa la cría de camarones para la biodiversidad como resultado del establecimiento de la granja (véase Razón 2.2) y de lo complejo que resulta definir los efectos específicos del centro de cultivo sobre los hábitats y ecosistemas esenciales, el Estándar ASC para Camarones obliga a realizar la Evaluación del Impacto Ambiental sobre la Biodiversidad (B-EIA) antes de desarrollar nuevas granjas, a las granjas ya existentes, o antes de ampliar las que ya existan. La transparencia y la divulgación pública de las Declaraciones de Impacto Ambiental son también un método eficaz para garantizar que el proceso de B-EIA sea útil, justo y creíble y, además, uno de los requisitos de las B-EIA que se realizan conforme al Estándar ASC para Camarones es que sean transparentes.

El Convenio sobre la Biodiversidad<sup>5</sup> ha desarrollado un marco y un manual para la realización de la B-EIA como un modo de integrar a los asuntos relativos a la biodiversidad en las EIA, que son una herramienta de planificación eficaz ya existente. En el Estándar ASC para Camarones las B-EIA son obligatorias para garantizar que los efectos ya existentes, así como el riesgo de futuros impactos, sean detectados a nivel de la granja y del ecosistema y, a su vez, para ayudar a los acuicultores a demostrar que cumplen los elementos relativos a la biodiversidad y al ecosistema del presente Estándar ASC para Camarones. El objetivo de las B-EIA es garantizar que los intereses de la biodiversidad y del ecosistema y los efectos sobre este último sean detectados y tratados a través de un procedimiento de evaluación de impacto en el que se incluyen la planificación del desarrollo y la gestión de las operaciones pertinentes. En la práctica, cada país tiene distintas definiciones y directrices asociadas, aunque el procedimiento de Evaluación del Impacto básicamente es muy similar.

Entre los beneficios de las B-EIA para los acuicultores de camarones están que ampliarán sus conocimientos y comprenderán lo importante que es el ecosistema local para la sostenibilidad y el éxito de sus actividades y, a su vez, podrán identificar cuáles son los elementos importantes del ecosistema que les rodea. Los acuicultores podrán decidir también qué elementos del ecosistema deben conservar para reducir el riesgo de conflictos con las partes interesadas de la sociedad y poder demostrar sus buenas prácticas. El Estándar ASC para Camarones reconoce que los costes asociados a las evaluaciones pueden suponer un obstáculo importante para muchos acuicultores interesados en la certificación del Estándar ASC para Camarones, es por ello por lo que ASC prevé desarrollar una serie de mecanismos para abordar esta cuestión. Para más información véase el Apéndice I en donde se incluye una matriz que sirve para diferenciar entre los requisitos de las granjas pequeñas y los de las grandes.

### Mejora continua para 2.1

En el Estándar ASC para Camarones se consideró la posibilidad de incluir evaluaciones y planificaciones sistemáticas de conservación de las Áreas de Alto Valor de Conservación (AAVC). En estos momentos los métodos de identificación de las AAVC no están lo suficientemente desarrollados para los sistemas de acuicultura de agua dulce y marinos. En las próximas versiones del presente

---

<sup>5</sup> Véase COP 6 Decisión VI/7 - <http://www.cbd.int/decision/cop/?id=7181>



Estándar se revisarán estas propuestas y se prevé que la identificación de las AAVC sea un requisito del futuro Estándar que mejorará la recopilación de datos y servirá de apoyo a los mecanismos de gobernanza responsables de garantizar que las tierras y zonas costeras de la región se utilicen de forma responsable. Aunque actualmente existen métodos generales de ordenación del territorio, su uso está siendo cuestionado por la escala de la certificación a nivel de las granjas. Dado que los efectos acumulados de numerosas granjas situadas en distintos tipos de paisajes pueden ser significativos, esto refleja un grave vacío en la capacidad del Estándar para mitigar los impactos ambientales. A medida que vaya entrando en el proceso de certificación el volumen necesario de granjas, los planes de ordenación regionales pueden convertirse en una posibilidad, sobre todo si se cuenta con el respaldo o la colaboración de las agencias gubernamentales responsables. Este asunto será prioritario cuando sea revisado el Estándar ASC para Camarones.

### Pautas de aplicación

2.1.1: Para más información véase el Apéndice I en donde se incluye una matriz que sirve para diferenciar entre los requisitos de las granjas pequeñas y los de las grandes.

### Criterio 2.2 Conservación de áreas protegidas o hábitats esenciales

INDICADOR	REQUISITO
2.2.1 Permiso para establecerse en Áreas Protegidas (AA. PP.). <sup>6</sup>	Ninguno, excepto en las AA. PP. de la categoría V de la IUCN, si el sistema de producción de la granja está considerado como uso tradicional de la tierra <sup>7</sup> , o de la categoría VI, si la granja fue construida legalmente antes de la designación del AP y en ambos casos se estén cumpliendo los objetivos y el plan de gestión de la AP y el cultivo de camarones no ocupe más del 25% de la superficie total del AP. <sup>8</sup>

<sup>6</sup> **Áreas Protegidas (AA. PP.):** Un área protegida es: "un espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y administrado mediante medios legales u otros efectivos, para conseguir la conservación de la naturaleza a largo plazo con sus servicios ecosistémicos y valores culturales asociados". Fuente: Dudley, N. (Editor) (2008), Guidelines for Applying Protected Area Management Categories, Gland, Switzerland: IUCN. x + 86pp. Las AA. PP. pueden ser declaradas AA. PP. con carácter nacional, regional, provincial y local.

<sup>7</sup> **Definición:** "En la acuicultura tradicional [el uso de la tierra] es una forma de cultivo autóctona y una consecuencia de la coevolución de sistemas sociales y ambientales locales que muestran un alto grado de razonamiento ecológico expresado a través de un uso intensivo de sus conocimientos y de los recursos naturales locales, incluida la gestión de la biodiversidad agraria y acuícola, en forma de sistemas diversificados de agricultura y acuicultura". (Adaptación de Miguel A. Altieri, Departamento de Ciencias Medioambientales, Política y Gestión de la Universidad de California, Berkeley).

<sup>8</sup> Los demás supuestos de certificación dentro de AA. PP. como, por ejemplo, las AA. PP. de Categoría IV que están divididas en áreas con usos distintos, el Grupo Técnico de Asesoramiento de ASC tendrá que considerarlas, caso por caso, en colaboración con la autoridad de ordenación del AP específica.

2.2.2. Permiso para establecerse en ecosistemas de manglares<sup>9</sup> y otros humedales naturales<sup>10</sup>, o áreas de importancia ecológica tal y como lo determine la B-EIA, o los planes o listas nacionales, regionales o locales.

Ninguno para las granjas construidas (con o sin licencia) después de mayo de 1999, se exceptúan las estaciones de bombeo y los canales de entrada/salida siempre que cuenten con la autorización de las autoridades y se haya rehabilitado<sup>11</sup> una superficie equivalente como compensación.

En el caso de las granjas construidas, o permitidas, antes de mayo de 1999, los acuicultores deben compensar/contrarrestar sus efectos mediante la rehabilitación de la superficie que establezca la B-EIA, o los planes o registros nacionales, regionales o locales, o una superficie equivalente al 50% del ecosistema afectado (la que sea mayor).<sup>12</sup>

**Razón** - Este criterio se centra en las zonas en situación de protegidas por su importancia ecológica y que, históricamente, puede que no hubieran recibido la protección adecuada cuando las tierras fueron transformadas en granjas de camarones. Las AA. PP. cuentan con el reconocimiento internacional de ser el principal instrumento para la conservación de especies y de ecosistemas. Asimismo, proporcionan una serie de bienes y servicios esenciales para el uso sostenible de los recursos naturales.

Aunque es fácil definir a las AA. PP. como un instrumento de conservación, en la práctica los propósitos/valores precisos para los cuales se gestionan las áreas protegidas en ocasiones difieren. Ciertas actividades del ser humano tales como la cría del camarón, pueden realizarse dentro de un AP de la categoría V de la IUCN si el uso de la tierra se considera tradicional, o de la categoría VI conforme a los criterios de IUCN, e incluso de la IV en algunos países (en cuyo caso el Grupo Técnico de Asesoramiento de ASC tendrá que considerarlos uno por uno, en colaboración con la autoridad del AP específico). En algunos casos, un AP puede contar con zonas específicas en su interior en donde están permitidos otros usos (p. ej., dentro de la categoría IV a veces se permite la cría de camarones en zonas pequeñas). La superficie de dichas

<sup>9</sup> **Ecosistemas de manglares:** Los bosques de manglares se cuentan entre los ecosistemas más productivos del mundo. A menudo se les denomina “bosques de marismas”, “humedales costeros” o “selvas oceánicas”. Los manglares son plantas leñosas que crecen en latitudes tropicales y subtropicales a lo largo de la interfaz tierra-mar, bahías, estuarios, lagunas, albuferas y ríos de gran alcance ascendente hasta el punto en donde el agua permanece salina (Qasim, 1998). Estas plantas y los organismos asociados a ellas (microbios, hongos, otras plantas y animales), constituyen la “comunidad del bosque manglar” o “manglar” (véase Tomlinson PB, 1986, *The Botany of Mangroves*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press. Pág. 413 contiene una lista completa de las verdaderas especies de plantas asociadas al manglar) El manglar y sus factores abióticos asociados conforman el ecosistema del manglar (Kathiresan y Bingham, 2001).

<sup>10</sup> **Humedales naturales:** A efectos del presente estándar, los humedales naturales no artificiales (es decir, que no están hechos por el hombre) son extensiones de marismas, pantanos, turberas, superficies anegadas, permanente o temporalmente, con agua estática o fluyendo, dulce, salobre o salada y las áreas de aguas marinas cuya profundidad no exceda de los seis metros durante la marea baja. Pueden incluirse las zonas ribereñas y costeras adyacentes al humedal, así como las islas o extensiones de agua marina cuya profundidad sea superior a los seis metros a marea baja dentro del humedal. (Apéndice 7. Definición de Humedal del Convenio de Ramsar (Ramsar, Irán, 1971), Clasificación y Criterios de los Humedales de Importancia Internacional. Con arreglo a la Convención sobre los Humedales los humedales están definidos por los Artículos 1.1 y 2.1).

<sup>11</sup> El Apéndice dedicado a la rehabilitación se desarrolló como parte de la fase de pruebas en 2011.

<sup>12</sup> Se recomienda examinar los programas de restauración del gobierno local y comprobar su efectividad. Los manglares que se conserven dentro de la granja pueden considerarse como parte de la compensación (p. ej., si una granja tiene 2ha, pero conserva 1ha con manglares dentro de la granja, puede considerarse que cumple).

zonas no debe ser superior al 25% de la superficie total del AP. Solo se permite la certificación de granjas situadas en AA. PP. de categoría IUCN V o VI, o en sus subzonas, si cuentan con la aprobación de la autoridad administradora del AP y de las partes interesadas concernientes y únicamente si no existen conflictos con el objetivo de gestión del AP. No se considerarán para certificación las granjas nuevas o las ampliaciones construidas dentro de AA. PP. tras la publicación del Estándar ASC para Camarones. Entre las herramientas que deben usarse para garantizar el cumplimiento del Estándar se incluyen los mapas de las Áreas Nacionales Protegidas, las evaluaciones de impacto ambiental y la autorización de la administración del área protegida.

Los humedales costeros son unos ecosistemas muy ricos en biodiversidad y altamente productivos. En ellos se alimentan y reproducen numerosas especies marinas y constituyen también el hábitat de una amplia variedad de aves residentes y migratorias. Es por ello por lo que están considerados hábitats esenciales<sup>13</sup> y Áreas de Alto Valor de Conservación (AAVC). Las metodologías de los AAVC se están desarrollando rápidamente por todo el mundo en ámbitos de producción diversos.<sup>14</sup> Dichas metodologías, sin embargo, no se han desarrollado lo suficiente como para ser incluidas en el Estándar ASC para Camarones.

La deforestación ha sido uno de los efectos más críticos del cultivo del camarón junto con el impacto de las granjas ubicadas en manglares u otros hábitats esenciales. Estos hábitats se han visto perjudicados por numerosas actividades vinculadas al desarrollo del litoral, incluida la construcción. Se estima que se han perdido entre el 10-38% de los manglares en favor de la acuicultura del camarón, una pérdida global del orden del 40-50%<sup>15</sup>. Los manglares desempeñan una serie de funciones decisivas en el ecosistema como son la estabilización del suelo frente a la erosión, amortiguar la energía del oleaje y de las tempestades, reducir los efectos de los vendavales, filtrar las escorrentías que entran en las aguas costeras procedentes de los ríos (sedimentación y biofiltrado), mantener la calidad del agua para la acuicultura tierra adentro, proporcionar un hábitat para muchas aves y organismos marinos, sirviendo como lugar de anidación y cría para diversas especies marinas y de estuario. Los seres humanos, por su parte, los utilizamos para la recolección de alimentos (p. ej., peces, reptiles, camarones, cangrejos) y otros usos (p. ej., materiales de construcción, leña, empleo) y también son importantes por su labor de captación de carbono.<sup>16</sup>

Los humedales ofrecen, a su vez, servicios ecológicos fundamentales como reguladores de los sistemas hídricos y son fuentes de biodiversidad en todos los niveles - de las especies, la genética y del ecosistema. Los humedales constituyen un recurso de gran valor económico, científico, cultural y recreativo para la comunidad. Juegan un papel fundamental en la adaptación y atenuación del

---

<sup>13</sup> **Hábitat esencial:** Todos estos criterios proceden de los criterios del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos de 1984 que definen al hábitat esencial con arreglo a la Ley de Especies en Peligro de Extinción (Endangered Species Act, ESA). Dichos criterios se actualizaron en 2001 para incorporar los criterios del Servicio Nacional de Pesca Marina (EE. UU.). Esta definición se usa como referente mínimo y, en caso de que a nivel nacional existan interpretaciones bien definidas para los hábitats esenciales del país, puede aplicarse a estas normas, siempre que dicha interpretación nacional esté basada en una definición más rigurosa con respecto a los criterios del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos de 1984. Los componentes de un hábitat esencial se definen como sigue:

1. Espacio: Que permita un crecimiento de la población adecuado y un comportamiento normal
2. Recursos: Alimentos, agua, aire, luz, minerales u otras necesidades nutricionales o fisiológicas
3. Refugio: o protección
4. Reproducción: Lugares de cría, reproducción, cría de alevines, germinación o dispersión de semillas
5. Distribución: Los hábitats que se encuentren protegidos de sufrir alteraciones o que sean representativos de la distribución histórica, geográfica y ecológica de una especie.

<sup>14</sup> [www.hcvnetwork.org](http://www.hcvnetwork.org)

<sup>15</sup> Ecosystems and human well-being: current state and trends : findings of the Condition and Trends Working Group / editado por Rashid Hassan, Robert Scholes, Neville Ash. 2005. Pág. 521 [Boyd, C.E. 2002. Mangrove and coastal aquaculture](#). Pp: 145-157. R.R. Stickney & J. P. McVey. *Responsible Marine Aquaculture*. Pp. 391.

<sup>16</sup> [Twilliey, R.R., Chen, R. H. &Hargis, T. 1992. Carbon sinks in mangroves and their implications to carbon budget of tropical coastal ecosystems. \*Water, Air & Soil Pollution\*. 64 \(1-2\) : 265-288.](#)

cambio climático. La progresiva invasión y pérdida de los humedales provoca daños graves ambientales que a veces son irreparables para la prestación de servicios de los ecosistemas. Siempre que sea posible, los humedales deben restaurarse, rehabilitarse y conservarse y garantizar un uso racional de los mismos<sup>17</sup>.

La Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional, conocida como Convención Ramsar, ofrece un marco de cooperación, nacional e internacional, para la conservación y uso racional de los humedales y de sus recursos.

La tala de manglares o la alteración de los humedales es aceptable únicamente si es para la construcción de estaciones de bombeo y canales de entrada/salida de agua. Conforme al presente Estándar, toda granja construida antes de la resolución Ramsar de 1999 está obligada a compensar/contrarrestar las alteraciones provocadas al hábitat mediante la rehabilitación del 50% de la zona afectada por la granja. La eliminación de cualquier manglar debe compensarse reforestando o permitiendo la regeneración natural de un área equivalente al afectado con especies autóctonas adaptadas a las condiciones hídricas específicas del centro de cultivo. Al reforestar, la siembra debe hacerse de modo que se creen bosques con una composición relativamente similar e incluir un 80% de las especies arbóreas que existían en las poblaciones originales. La eliminación de humedales naturales debe compensarse también mediante la creación de zonas con características ecológicas similares<sup>18</sup>.

La siguiente guía sobre cómo restaurar de forma efectiva un manglar contiene una serie de instrumentos orientativos que los acuicultores pueden usar en su esfuerzo por restaurar los humedales. Se pretende así aclarar también cómo deben evaluarse los programas de reforestación de los acuicultores en las auditorías.

## Guía para la restauración de los manglares

Los objetivos de esta guía son: ayudar a los acuicultores y empresas dedicadas a la cría del camarón a comprender qué se entiende por “restauración de los manglares”; describir los beneficios que la restauración brinda a los acuicultores; perfilar cuáles son las medidas básicas de la restauración de los manglares y qué papel pueden jugar los manglares en la planificación y gestión de las granjas. Asimismo, esta guía ofrece una reseña general de los distintos tipos de conocimientos necesarios para llevar a cabo la restauración de un manglar y de los tipos de instituciones que pueden ayudar en esta labor e incorpora, a su vez, una lista de comprobación para que los acuicultores y auditores puedan completar los requisitos del Estándar ASC para Camarones y que los auditores puedan verificarlos.

La conservación y restauración de un ecosistema aparece en varios criterios del ShAD (Diálogo sobre el cultivo del camarón en sus siglas en inglés), concretamente en el Criterio 2.2, el cual exige a los acuicultores que “restauren una superficie equivalente a la que han transformado para las estaciones de bombeo y los canales de entrada/salida”. Para las “granjas construidas o permitidas antes de mayo de 1999 en zonas de manglares, los acuicultores deben compensar/contrarrestar sus efectos mediante la restauración de la superficie que establezca la B-EIA, o los planes o registros nacionales, regionales o locales, o una superficie equivalente al 50% del ecosistema afectado (la que

---

<sup>17</sup> <http://www.ramsar.org/>

<sup>18</sup> **Características ecológicas similares:** los entornos en donde las cinco primeras especies dominantes de una comunidad tienen la misma densidad (sin diferencias estadísticas significativas a nivel de  $p=0,05$ , en base a al menos tres muestras de transectos tomadas aleatoriamente), cuya abundancia de especies esté dentro del 10% de la original y su composición muestre la misma clasificación de dominantes. Se definen a través de la supervisión inicial de partida en las auditorías de las granjas ya establecidas o, en el caso de las granjas nuevas o de las ampliaciones, mediante evaluaciones del impacto ambiental (EIA).

sea mayor)". Con arreglo al Criterio 2.4 los acuicultores están obligados también a “conservar los amortiguadores, barreras y corredores ecológicos”, lo cual puede obligar también a que los trabajos de restauración tengan que cumplir el Estándar.

## **Definiciones**

El ecosistema de los manglares: Los bosques de manglares se cuentan entre los ecosistemas más productivos del mundo. A menudo se les suele llamar “bosques de marismas”, “humedales costeros” o “selvas oceánicas”. Los manglares son plantas leñosas que crecen en latitudes tropicales y subtropicales a lo largo de la interfaz tierra-mar, bahías, estuarios, lagunas, albuferas y ríos de gran alcance ascendente hasta el punto en donde el agua permanece salina (Qasim, 1998). Estas plantas y los organismos asociados a ellas (microbios, hongos, otras plantas y animales), constituyen la “comunidad del bosque manglar” o “manglar” (véase Tomlinson PB, 1986, *The Botany of Mangroves*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press. La pág. 413 contiene una lista completa de las verdaderas especies de plantas asociadas al manglar). El manglar y sus factores abióticos asociados conforman el ecosistema del manglar (Kathiresan y Bingham, 2001).

La restauración del manglar consiste en la reintroducción y restablecimiento de una serie de conjuntos de especies autóctonas del manglar en lugares en donde puedan prosperar y desarrollar ecosistemas de manglar que desempeñen funciones similares a las que desempeñaban originalmente. El objetivo de la restauración del manglar es restablecer los hábitats (estructuras) y funciones tales como proteger la costa, contribuir a la producción pesquera y mejorar la calidad estética del paisaje que se había perdido<sup>19</sup>.

## **La restauración del manglar: los beneficios para los acuicultores**

Los manglares sanos pueden generar ingresos y recursos para los acuicultores, al mismo tiempo que ofrecen protección ante situaciones extremas, como las tormentas y ante procesos más paulatinos como la intrusión del agua salada y la erosión del litoral, siempre que ocupen áreas lo bastante grandes.

En las costas y en el litoral las capturas de peces y camarones se incrementan y se diversifican a medida que aumenta la presencia de manglares en la zona intermareal. Proporcionan hábitats y sirven como lugar de anidación y cría para los juveniles de los organismos acuáticos que sustentan las pesquerías de la costa y del litoral.

El aumento de las capturas de peces y camarones en las proximidades puede suponer un ingreso extra para los propios acuicultores y puede generar ingresos mediante un sistema de pagos local para el propietario de las tierras que restaure los manglares de los cuales se van a beneficiar los pescadores locales.

Los manglares se usan principalmente para la producción de madera y leña. Pero además de la madera, del ecosistema de manglares se recogen también otros productos, como son la corteza (para taninos), hojas (forraje y verdura), frutas (para elaborar bebidas), miel, cera, paja para techar, así como pescados y mariscos.

El ecosistema de manglares también retiene una gran cantidad de carbono, el llamado *carbono azul* y que puede comercializarse. Los acuicultores pueden vender los créditos de emisiones de CO<sub>2</sub> en el mercado voluntario de reducción de emisiones.

## **Métodos de restauración de los manglares**

---

<sup>19</sup> Se ha adoptado el término “restauración” para referirse específicamente a cualquier actividad cuyo objetivo sea devolver un sistema a su estado preexistente (estuvieran sus aguas prístinas o no) ( Lewis 1990b). También suele usarse el término “rehabilitación”, generalmente para referirse a cualquier actividad (se incluye la restauración y la creación de hábitats) cuyo objetivo sea transformar un sistema degradado en una alternativa estable.

Los siguientes cinco principios ecológicos, son consideraciones y recomendaciones prácticas que se basan en un procedimiento bien establecido llamado “Restauración Ecológica del Manglar”<sup>20</sup> que ha sido desarrollado a partir de las lecciones aprendidas en distintas iniciativas de rehabilitación realizadas alrededor del mundo<sup>21</sup>.

1. Comprender la ecología de las especies de mangle presentes en el lugar, en particular sus pautas de reproducción, distribución de propágulos y el enraizamiento satisfactorio de los plantones.
2. Comprender las pautas hídricas (en particular la profundidad, duración y frecuencia de las inundaciones derivadas de las mareas) que controlan la distribución, el enraizamiento y el crecimiento satisfactorio de las especies de manglares (objetivo).
3. Evaluar las modificaciones realizadas al entorno original del manglar que impiden su regeneración de forma natural actualmente (recuperación tras el deterioro).
4. Restaurar las condiciones hidrológicas y medioambientales que favorezcan la repoblación natural de los propágulos del manglar y que los plantones arraiguen satisfactoriamente. Por ejemplo, a través de la rehabilitación de calas y riachuelos, o la eliminación de diques tierra adentro, para así asegurarse de que las inundaciones de las mareas presenten unas características adecuadas y que llegue un flujo suficiente de agua dulce a los rodales del manglar (Lewis, 2005). En aquellos lugares en donde la costa haya sido modificada transformando grandes extensiones de manglares en estanques de acuicultura, debería considerarse devolver dichos estanques a su situación de manglar mediante una restauración hidrológica eliminando, por ejemplo, los diques de los estanques parcialmente, con ello se ayudaría también a estabilizar la costa y se ofrecería protección frente a la erosión producida por el oleaje de las tormentas (Stevenson et al., 1999; Lewis et al., 2006, Winterwerp 2013).
5. La plantación de propágulos y la recolección de plantones, o plántulas cultivadas, solo debe considerarse una vez se ha determinado (a través de los pasos del 1-4) que con el proceso de repoblación natural no se va a conseguir la cantidad suficiente de plántulas bien enraizadas, ni el ritmo de estabilización o tasa de crecimiento de los plantones que se fijaron en los objetivos del proyecto de restauración.

Este manual práctico orienta sobre la plantación de manglares: <http://www.wetlands.org/LinkClick.aspx?fileticket=EaD3s%2Bil5Mw%3D&tabid=56> (en inglés). Recientemente ha sido actualizado y se ha incorporado un sexto paso referente a los aspectos socio económicos y a los requisitos de supervisión (Lewis, 2009).

### **Los retos de una restauración acertada de los manglares**

Gran parte del esfuerzo por restaurar los pasillos verdes costeros tras el tsunami consistió, sencillamente, en plantar plántulas y propágulos de manglar. Se produjeron numerosos errores debido a que se plantaron especies inadecuadas y en lugares poco adecuados.

Dichos fallos tuvieron lugar, en general, debido a la falta de conocimientos acerca del lugar que se estaba restaurando:

---

<sup>20</sup> Stevenson et al. 1999; Lewis, 2005.

<sup>21</sup> Erftemeijer & Lewis, 2000; Lewis, 2001; Primavera & Esteban, 2008

- ¿Cuál es su historia?
- ¿Qué especies de manglar crecían allí?
- ¿Dónde crecían?
- ¿Qué provocó la destrucción o deterioro de los manglares?
- ¿Qué necesidades hídricas tenían?
- ¿Qué profundidad tenía el sustrato en donde crecían?
- ¿Qué aportaciones de agua dulce había en la zona?
- ¿Dónde se producía el intercambio del agua dulce y del agua del mar?

### Áreas con prioridad para la restauración de manglares

En la restauración de manglares los acuicultores deben centrar sus esfuerzos por orden de prioridad:

1. Áreas reguladas por la normativa local o nacional - el posible pasillo verde, o franja ribereña, más cercano.

Cuando se restaura la funcionalidad del pasillo verde del manglar y del manglar ribereño:

2. Áreas integradas con sistemas acuícolas tradicionales y extensivos, a través de iniciativas de acuasilvicultura (integración de acuicultura y bosques de manglar).

Mientras que la granja intensiva puede integrar al manglar en su zona, incluir una salida de aguas y áreas para instalaciones de gestión de residuos.

Cuando la restauración de un área la realizan varios pequeños propietarios juntos, deberán esforzarse por lograr el máximo de conexión entre las parcelas de manglar para así maximizar la funcionalidad del ecosistema.

### Lista de comprobación recomendada para acuicultores y directrices para auditores en torno al proceso completo de Restauración de Manglares y presentación de informes

	Validado	A mejorar
Comprender la ecología de las especies manglares presentes en el lugar, en particular sus pautas de reproducción, distribución de propágulos y el enraizamiento satisfactorio de los plantones.		

Comprender las pautas hídricas (en particular la profundidad, duración y frecuencia de las inundaciones derivadas de las mareas) que controlan la distribución, el enraizamiento y el crecimiento satisfactorio de las especies de manglares (objetivo).		
Evaluar las modificaciones realizadas al entorno original del manglar que impiden su regeneración de forma natural actualmente (recuperación tras el deterioro).		
Restaurar las condiciones hidrológicas y medioambientales que favorezcan la repoblación natural de los propágulos del manglar y que las plantas arraiguen satisfactoriamente.		
La plantación de propágulos y la recolección de plantones, o plántulas cultivadas, solo debe considerarse una vez se ha determinado (a través de los pasos del 1-4) que con el proceso de repoblación natural no se va a conseguir la cantidad suficiente de plántulas bien enraizadas, ni el ritmo de estabilización o tasa de crecimiento de los plantones que se fijaron en los objetivos del proyecto de restauración.		

Instituciones y programas pertinentes – a nivel internacional y nacional:

- Wetlands International
- IUCN - Programa: Manglares para el futuro
- IUCN - Comisión de Gestión de Ecosistemas (CGE): Restoration Thematic group ([http://www.iucn.org/about/union/commissions/cem/cem\\_work/cem\\_restoration/](http://www.iucn.org/about/union/commissions/cem/cem_work/cem_restoration/))
- Society for Ecological Restoration (Sociedad para la restauración ecológica, SER)
- GIZ CZM SocTrang (<http://czm-soctrang.org.vn/en/Home.aspx>)
- Mangrove Action Project

Opcional - Conocimientos esenciales necesarios para restaurar manglares



## Lectura complementaria

Best Practice Guidelines on Restoration of Mangroves in Tsunami Affected Areas. Wetlands International, WWF, BE, IUCN, 2005

<http://www.wetlands.org/LinkClick.aspx?fileticket=EaD3s%2Bil5Mw%3D&tabid=56>

Mangrove Restoration - Costs and Benefits of Successful Ecological Restoration, Roy R. Lewis III, 2001)

<http://www.fao.org/forestry/10560-0fe87b898806287615fceb95a76f613cf.pdf>

El proyecto Mangrove Action Project (MAP) ha desarrollado un método de restauración de manglares que ya cuenta con un amplio reconocimiento. En el método Community Based Ecological Mangrove Restoration (CBEMR) se definen los seis pasos a seguir para restaurar con éxito los manglares de forma ecológica (*“Six steps to successful Ecological Restoration of Mangroves”*).

<http://mangroveactionproject.org/map-programs/restoration>

<http://mangroveactionproject.org/map-programs/restoration/ecological-mangrove-restoration-emr>

Trabajando junto con ecologistas especializados en manglares, ONG y asociaciones locales el MAP promueve el método Community Based Ecological Mangrove Restoration (CBEMR), un planteamiento económico y eficiente en 6 Pasos ideado para restaurar los manglares siguiendo procesos básicos naturales. CBEMR también despertó interés durante la decimocuarta reunión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico (SBSTTA) con arreglo a la Convención sobre Diversidad Biológica (CDB).

“La Restauración Ecológica de los Manglares es un proceso más lento pero su grado de éxito es mucho mayor, si bien, en condiciones óptimas, cultivar manglares puede ser más rápido pero, en términos de biodiversidad, una plantación creada no es lo mismo que un bosque de manglares natural”.

<http://www.omcar.org/user/Conservation.aspx?ID=1>

“Restaurar los manglares deteriorados existentes es más importante que plantar nuevos manglares”.

<http://www.omcar.org/user/Conservation.aspx?ID=1>

“En Tailandia, las tierras se restauran de acuerdo con un concepto acertado y decididamente ecológico llamado EMR (Ecological Mangrove Reforestation, Reforestación Ecológica de los Manglares), un método “delicado” basado en la regeneración natural de los bosques”.

<http://www.globalnature.org/mangrove-network>

Mc Ivor (2012) Reduction of wind and swell waves by mangroves

<http://www.wetlands.org/WatchRead/Currentpublications/tabid/56/mod/1570/articleType/ArticleView/articleId/3353/Default.aspx>

Mclvor (2013) Storm Surge Reduction by Mangroves

<http://www.wetlands.org/WatchRead/Currentpublications/tabid/56/mod/1570/articleType/ArticleView/articleId/3406/Storm-Surge-Reduction-by-Mangroves.aspx>

Método de restauración del manglar RED - Restoring mangroves in challenging environments

<http://www.mangrovesolutions.com/product.php>

<http://www.mangrovesolutions.com/Mangrove%20Method%20Factsheet.pdf>

Mangrove restoration in challenging environments

<http://www.wetlands.org/WatchRead/Currentpublications/tabid/56/mod/1570/articleType/ArticleVie>

[w/articleId/3475/Building-with-nature-for-coastal-resilience.aspx](http://www.wetlands.org/WatchRead/Currentpublications/tabid/56/mod/1570/articleType/ArticleVie/w/articleId/3475/Building-with-nature-for-coastal-resilience.aspx)

Winterwerp (2013) - Defining eco-morphodynamic requirements for rehabilitating eroding mangrove- mud coasts (in Wetlands)

**Personas consultadas durante la elaboración del Estándar:**

Sian Morgan (Comité Directivo del GSC)

James Aronson (Society of Ecological

Restoration) Femke Tonijk and Ita Sualia

(Wetlands International)

**Criterio 2.3 Consideración de hábitats esenciales para especies en peligro**

INDICADOR	REQUISITO
2.3.1 Permiso para establecer granjas <sup>22</sup> en hábitats esenciales de especies en peligro <sup>23</sup> conforme a la definición de la Lista Roja de la IUCN, de los procedimientos de registro nacionales <sup>24</sup> o de otras listas oficiales <sup>25</sup> .	Ninguno

<sup>22</sup> Granjas que empiecen a construirse o que estén ampliándose.

<sup>23</sup> Conocidas también como especies en riesgo: población de organismos en peligro de extinción debido al escaso número de individuos que la componen, o que se encuentra amenazada debido a alteraciones en su medioambiente o al aumento de sus depredadores. Para interpretar cómo utilizar las Categorías y criterios de la Lista Roja puede encontrar orientación en: [http://www.iucnredlist.org/apps/redlist/static/categories\\_criteria\\_3\\_1](http://www.iucnredlist.org/apps/redlist/static/categories_criteria_3_1).

<sup>24</sup> Cualquier procedimiento que tenga lugar a nivel nacional, provincial, regional u otro nivel dentro del país, para evaluar el estado de conservación de una especie conforme a un conjunto de criterios definidos y reconocidos por la autoridad pertinente. Dichos procedimientos de catalogación pueden ser legalmente vinculantes (p. ej., la Ley de Especies en Peligro de EE. UU. o la Ley de Especies en Riesgo de extinción de Canadá), o no ser legalmente vinculantes (p. ej., los catálogos de especies elaborados en Canadá por COSEWIC, el Comité sobre la situación de las especies en peligro, o en Vietnam el Red Data Book, Libro Rojo de Datos).

<sup>25</sup> Emitidas por cualquier institución gubernamental o intergubernamental.

2.3.2. Conservar los hábitats que son esenciales para especies en peligro situados dentro de los límites de la granja y aplicar medidas de protección en dichas zonas.

Aplicar medidas de protección en los hábitats identificados durante el proceso de la B-EIA.<sup>26</sup>

**Razón** - El criterio 2.3 plantea considerar la conservación de los hábitats de las especies consideradas en peligro reconociendo que ciertos hábitats satisfacen las funciones y usos fundamentales de algunas o todas las etapas clave de la vida de dichas especies. La Lista Roja de Especies Amenazadas de la IUCN<sup>27</sup> es un catálogo mundial del estado de conservación de especies de plantas y animales. Las “Listas Rojas Regionales” las elaboran países u organizaciones tras evaluar el riesgo de extinción de las especies que se encuentren comprendidas dentro de una unidad política de administración. La Lista Roja de la IUCN evalúa el riesgo de extinción mediante unos criterios que son aplicables a todas las especies de todas las regiones del mundo. Los Estándares de ISRSP aluden a las cuatro categorías que confieren el mayor nivel de riesgo (casi amenazada, vulnerable, en peligro y en grave peligro).

El Estándar ASC para Camarones se propone identificar y proteger los hábitats esenciales de las especies en peligro de las zonas en donde las granjas de camarones estén situadas. Mientras que los bosques de manglares<sup>28</sup> y los humedales están considerados hábitats que aportan valiosos servicios para el ser humano y para la ecología y que a menudo coinciden con regiones dedicadas al cultivo de camarones, hay otros hábitats que se encuentran también en peligro. Dichos áreas pueden considerarse esenciales por diversas razones y que se definen, a grandes rasgos, por el hecho de que aportan recursos necesarios para las especies que las usan para protegerse, reproducirse, etc.

Idealmente, el hábitat esencial se define a través de la información relacionada con la historia vital y los análisis de viabilidad de la población que se hacen para determinar cuáles son las etapas vitales que más influyen sobre las trayectorias de una población (según marca la flexibilidad de las tasas de crecimiento demográfico)<sup>29</sup>. Dicha información muestra qué etapas vitales son las que más influyen en el crecimiento demográfico y, por tanto, identifica qué hábitats funcionales, junto con sus comportamientos correspondientes, merecen una protección especial. Por ejemplo, si una etapa vital juvenil es restrictiva, puede que sea más importante proteger las zonas de alimentación de los juveniles que proteger las zonas de cría para los ejemplares en su etapa vital adulta.

Sin embargo, los costes reales de este tipo de cálculos científicos tan exhaustivos para averiguar dicha información son prohibitivos en el contexto de la certificación, especialmente en el caso de los

---

<sup>26</sup> La B-EIA debe identificar los hábitats esenciales de todas las especies en peligro que habitan en el emplazamiento propuesto para la granja y, por otro lado, las construcciones deben diseñarse de forma que protejan dichas zonas. El primer requisito es que los acuicultores tengan en cuenta a las distintas especies que habitan en su granja. Las granjas grandes deben solicitar una opinión experta mientras que las granjas pequeñas pueden optar por incluir a interesados locales. La B-EIA permitirá al acuicultor demostrar que cumple los requisitos.

<sup>27</sup> [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)

<sup>28</sup> Bosque de manglares: Un bosque de manglares consiste en una asociación de árboles halófitos, arbustos, palmeras, helechos y otras plantas que crecen en las aguas salobres y salinas que están sometidas al influjo de las mareas en marismas, riberas y litorales de las regiones tropicales y subtropicales. Esta vegetación comparte la característica común de vivir en la zona que queda inundada por las mareas más altas y que queda expuesta en las mareas más bajas. Todas las especies de manglar comparten también una característica común que es su tolerancia a la sal (Mitsch & Gosselink, 1993).

<sup>29</sup> Mangel, M. Levin, P. & Patil, A. 2006. Utilización de la historia vital y los criterios de persistencia para priorizar hábitats para la gestión y la conservación. *Aplicaciones ecológicas*. 16(2): 797-806.

acuicultores de pequeña escala. Aceptando sus limitaciones el ShAD ha adoptado un enfoque de extrapolación cuyo objetivo es proteger al principal componente del hábitat esencial de las especies que se encuentren inscritas en un procedimiento de catalogación nacional.

### Pautas de aplicación

**2.3.1 y 2.3.2:** Conforme al presente requisito, los acuicultores deben vigilar qué especies hay en su emplazamiento y asegurarse de que durante la construcción y funcionamiento de las granjas no se cause impacto alguno sobre estas importantes especies. Las granjas ya existentes que estén situadas en hábitats esenciales para especies de la Lista Roja, puede que no puedan obtener la certificación si no pueden encontrar alguna manera de restaurar el hábitat, o de contrarrestar los efectos de haberse establecido en él. ASC reconoce el reto que supone evaluar el estado del emplazamiento de una granja antes de que se estableciera, no obstante, el presente Estándar exige que los acuicultores intenten hacerlo en la medida de lo posible.

### Criterio 2.4 Amortiguadores ecológicos, barreras y corredores

INDICADOR	REQUISITO
2.4.1 Las barreras costeras: La barrera mínima permanente (o natural) existente entre la granja y el entorno marino. <sup>30</sup>	Según se defina en la legislación en el momento de la construcción, o se determine en la evaluación B-EIA, o en conformidad con las indicaciones de la Guía siguiente, la que sea más relevante.
2.4.2. Los amortiguadores ecológicos: La anchura mínima de la franja de vegetación autóctona y natural permanente existente entre las granjas y los entornos naturales <sup>31</sup> acuáticos/salobres. <sup>32</sup>	Según se defina en la legislación nacional en el momento de la construcción, o se determine en la evaluación B-EIA, o en conformidad con las indicaciones de la Guía siguiente, la que sea más relevante.
2.4.3. Los corredores: La anchura máxima de la franja de vegetación autóctona y natural permanente existente entre las granjas que permiten el desplazamiento, de las personas o de la fauna autóctona, a través de las zonas de cultivo.	Según se defina en la legislación nacional en el momento de la construcción, o se determine necesaria para la fauna silvestre en la evaluación B-EIA, o conforme a problemas de acceso detectados durante las evaluaciones B-EIA/EPIS. Cubrir las necesidades de desplazamiento de la fauna silvestre detectadas en la evaluación B-EIA.

<sup>30</sup> En el caso de los litorales costeros abiertos y masas naturales de agua adyacentes, la zona con vegetación natural debe tener 100 metros de anchura.

<sup>31</sup> Los canales artificiales o cursos de agua naturales que hubieran sufrido considerables modificaciones ocasionadas por el hombre no se tienen en cuenta en esta norma.

<sup>32</sup> En el caso de los amortiguadores ribereños, la vegetación debe estar cubierta por árboles/bosques/vegetación acorde con las zonas ribereñas naturales endémicas situadas a < 5km de la granja en cuestión.

**Razón** - El Criterio 2.4 aborda la conservación de las características biológicas en relación con particularidades de ámbito biótico o paisajístico. La vegetación costera y los manglares en particular cumplen una importante función para las comunidades costeras protegiéndolas de las olas y de los vientos en la interfaz tierra-mar, especialmente durante las marejadas ciclónicas. La magnitud de la energía absorbida depende en gran medida de las cualidades del bosque/suelo<sup>33</sup>. Los amortiguadores costeros están formados por una franja de manglares que normalmente abarca desde los 100 metros a los dos kilómetros de anchura<sup>34</sup>, pero pueden ser mucho más anchos. Los manglares, a su vez, estabilizan el suelo frente a la erosión y filtran las escorrentías que entran en las aguas costeras procedentes de los ríos.<sup>35</sup> Se ha contemplado la posibilidad de colocar barreras/amortiguadores entre las granjas y la matriz del paisaje colindante. Se consideraron tres tipos de barreras/amortiguadores: 1) entre las granjas y el litoral; 2) entre las granjas y los sistemas acuáticos (ríos y aguas de superficie); y 3) entre las granjas y los ecosistemas terrestres (zonas silvestres y terrenos cultivados o urbanizados). Una de las razones más importantes para colocar amortiguadores entre las granjas y los terrenos cultivados es eliminar el impacto de la salinización. Actualmente estas cuestiones están cubiertas por los requisitos para prevenir la salinización (Criterio 2.5) y por lo tanto no se abordan en el apartado de los amortiguadores.

**Las barreras costeras:** El Estándar ASC para Camarones exige la presencia de una barrera mínima (artificial o natural) entre la granja y sus entornos acuáticos o marinos según estipule la legislación nacional en el momento de su construcción, para mitigar las preocupaciones derivadas de los riesgos de tormenta o inundación detectados en la evaluación de B-EIA. La granja debe demostrar que cuenta con una protección adecuada frente a tormentas o inundaciones.

El Estándar ASC para Camarones reconoce que las granjas, generalmente, apenas tienen control sobre las prácticas de uso de las tierras situadas entre sus propios terrenos y los litorales. Al incluir entre las granjas y el mar una franja mínima de amortiguación se garantiza que los estanques no ocupen la interfaz tierra-mar, que es una zona de alto riesgo para el cultivo pues ahí es más difícil controlar los fenómenos medioambientales a los cuales se asocian directamente los escapes y la transmisión de enfermedades. Un segundo beneficio de los amortiguadores costeros es que garantizan que las comunidades tengan una zona por la cual poder acceder a los recursos marinos.

**Los amortiguadores ecológicos:** Para los países agrícolas tropicales los hábitats ribereños son importantes, sin embargo, no existe un modelo único que describa cómo es una franja ribereña de amortiguación ideal<sup>36</sup>. Si bien el Estándar ASC para Camarones aborda la calidad y la salinización del agua, los anchos de las franjas amortiguadoras que se recomiendan para hacer frente a cuestiones de índole ecológica son, habitualmente, más anchos que los que se recomiendan para hacer frente a las preocupaciones relacionadas con la calidad del agua<sup>37</sup>.

---

<sup>33</sup> Dichos atributos son: densidad forestal, tamaño/edad del árbol (diámetro del tronco y de la raíz), especies de árboles, batimetría y cantidad de sotobosque, características espectrales de las olas incidentes y fase de la marea al entrar en el bosque (Alongi 2008<sup>37</sup>, Forbes & Broadhead, 2007).

<sup>34</sup> Haylor, G. & Bland, S. 2001. Integrating aquaculture into rural development in coastal and inland areas, In R.P. Subasinghe, P. Bueno, M.J. Phillips, C. Hough, S.E. McGladdery & J.R. Arthur, eds. Aquaculture in the Third Millennium. Technical Proceedings of the Conference on Aquaculture in the Third Millennium, Bangkok, Thailand, 20-25 febrero de 2000. págs.73.81. NACA, Bangkok y FAO, Roma.

<sup>35</sup> Boyd, 2002.

<sup>36</sup> Fischer, R. A., y Fischenich, J.C. (2000). "Design recommendations for riparian corridors and vegetated buffer strips," EMRRP Technical Notes Collection (ERDC TN-EMRRP-SR-24), U.S. Army Engineer Research and Development Center, Vicksburg, MS. [www.wes.army.mil/el/emrrp](http://www.wes.army.mil/el/emrrp).

<sup>37</sup> Fischer, R. A., Martin, C. O., Barry, D. Q., Hoffman, K., Dickson, K. L., Zimmerman, E. G., and Elrod, D. A. (1999). "Corridors and vegetated buffer zones: A preliminary assessment and study design," Technical Report EL-99-3, U.S. Army Engineer Water ways Experiment Station, Vicksburg, MS., Fischer, R. A. (2000). "Widths of riparian zones for birds," EMRRP Technical Note Series, TN-EMRRP-SI-09, U.S. Army Engineer Research and Development Center, Vicksburg,

**Los corredores:** Los corredores desempeñan una función ecológica esencial pues permiten el desplazamiento y la distribución de los organismos entre las distintas parcelas convenientes dentro del entorno. Conservar la capacidad para que los organismos puedan desplazarse libremente y dentro de la seguridad de un hábitat adecuado es fundamental para mantener funciones esenciales tales como la alimentación y la reproducción.

### Mejora continua

En cuanto al amortiguador costero, en vez de utilizar una recomendación específica y genérica, se recomienda encarecidamente a los países que usen los modelos numéricos disponibles más actualizados (p. ej., Koh et al. 2009<sup>38</sup>) para estudiar de qué modo pueden variar los amortiguadores costeros a lo largo de las distintas secciones del litoral. Estos esfuerzos quedan fuera del alcance de las auditorías o de la B-EIA, pero están reconocidos como las mejores prácticas y permitirían aprovechar los mejores conocimientos científicos disponibles. Los esfuerzos de colaboración entre las agencias nacionales y los municipios locales deberían hacer públicas dichas recomendaciones y después trabajar para conseguir tales amortiguadores, posiblemente, readquiriendo las tierras urbanizadas en las zonas más adecuadas para proteger al litoral.

### Pautas de aplicación

**2.4.1 y 2.4.2:** En el caso de los amortiguadores ribereños, la vegetación debe ser natural y permanente y debe estar dominada por una cubierta de vegetación natural acorde con las zonas ribereñas naturales endémicas situadas a menos de cinco kilómetros de la granja en cuestión. La anchura de las zonas de amortiguación o de las barreras debe cumplir los requisitos legales en vigor en el momento de la construcción o, en ausencia de dicha legislación, seguir las conclusiones de la B-EIA o, por defecto, observar los siguientes criterios, lo que sea más relevante. En el caso de litorales, lagunas o lagos, la zona de vegetación natural o restaurada debe tener una anchura de 100 metros. En el caso de cauces confinados naturales, como ríos o arroyos, la zona de vegetación natural o restaurada debe tener una anchura de al menos 25 metros en ambas orillas. Los canales construidos después de la publicación de los Estándares no pueden reemplazar a los cauces naturales.

### Criterio 2.5 Prevención de la salinización del agua dulce y de los recursos edáficos

INDICADOR	REQUISITO
2.5.1 Permiso para verter agua salina a masas naturales de agua dulce. <sup>39</sup>	Ninguno

MS.

<sup>38</sup> Koh, H.L., Teh, S.Y., Llu, P.L., Ismail, A.I.M., Lee, H.L. 2009; Simulations of Andaman 2004 tsunami for assessing impact on Malaysia. *Journal of Asian Earth Science*.;36(1): 74-83.

<sup>39</sup> Masas de agua dulce de superficie adyacentes a la propiedad acuícola o que reciben aguas vertidas por esta. El agua dulce se caracteriza por tener una conductividad específica inferior a 1.500 µmhos/cm y una concentración de cloruros menor a 300 mg/l. Estos valores corresponden a una salinidad inferior a 1 ppt. Las granjas que puedan demostrar que las aguas y tierras de su entorno tienen una salinidad de 2 y superior mediante un refractómetro manual, no tendrán que presentar las mediciones de conductividad o de concentración de cloruros. A efectos de las presentes normas, las masas de agua que muestren las características propias del agua dulce únicamente durante el punto álgido de la temporada de lluvias se consideran masas de agua salobres.

2.5.2. Permiso para usar agua dulce subterránea en los estanques.	Ninguno
2.5.3. Conductividad específica del agua o concentración de cloruros en los pozos de agua dulce utilizados por la granja o situados en las propiedades aledañas. <sup>40</sup>	En el caso de todos los pozos de agua dulce (identificados antes de completar la evaluación), la conductividad específica no puede exceder de 1.500 mhos por centímetro, o la concentración de cloruros no puede exceder de 300 miligramos por litro. <sup>41</sup>
2.5.4. La conductividad específica del terreno o la concentración de cloruros en los ecosistemas terrestres y campos de cultivo adyacentes. <sup>42 43</sup>	Sin incremento neto al compararse con el primer año de vigilancia.
2.5.5. La conductividad específica o concentración de cloruros de los sedimentos antes de su eliminación fuera de la granja.	Los valores de la conductividad específica o de concentración de cloruros no deben superar los del suelo del depósito o área de eliminación. <sup>44</sup>

**Razón** - Los estanques de camarones contienen agua salina y si están situados encima de acuíferos de agua dulce, la filtración a través del suelo del fondo puede provocar la salinización de las aguas subterráneas (Boyd et al. 2006). Las filtraciones laterales debajo de, o atravesando, los taludes del estanque pueden provocar también que el suelo y las aguas superficiales cercanos a las granjas se salinicen. Todos los estanques filtran en cierta medida, sin embargo, algunos filtran más que otros. En una revisión reciente de la documentación existente al respecto se ha encontrado que normalmente la filtración de los estanques de acuicultura no supera los 20 cm al mes (Boyd 2009).

El Estándar ASC para Camarones establece que las granjas de camarones no deben extraer agua dulce de los recursos subterráneos para diluir la salinidad de sus estanques debido a las grandes cantidades de agua dulce que necesitarían para tal actividad. En las zonas costeras, el bombeo de agua dulce subterránea podría rebajar el nivel freático lo que permitiría que el agua salada penetrara en los acuíferos (Anónimo 1993). La salinización de los acuíferos de agua dulce puede interferir en las reservas de agua y, en el caso de acuíferos poco profundos, dañar las raíces de los cultivos. Asimismo, un bombeo excesivo de aguas subterráneas puede provocar hundimientos del terreno (Chen 1990).

El vertido de efluentes puede provocar la salinización de las masas de agua dulce de la superficie y los suelos no salinos cercanos a las granjas. El Estándar ASC para Camarones establece que no debe

<sup>40</sup> Pueden hacerse excepciones si se demuestra que la intrusión del agua del mar, u otro fenómeno que se escape al control del acuicultor, son responsables del incremento.

<sup>41</sup> La conductividad específica o la concentración de cloruros deben vigilarse a una frecuencia adaptada a las posibles fluctuaciones derivadas de factores naturales tales como el régimen de lluvias y compararse, a su vez, con los valores del primer año.

<sup>42</sup> Pueden hacerse excepciones si se demuestra que la intrusión del agua del mar, u otro fenómeno que se escape al control del acuicultor, son responsables del incremento.

<sup>43</sup> La salinidad del suelo debe medirse a 25 metros dentro de los ecosistemas terrestres y campos de cultivo adyacentes cada seis meses. Si se detecta contaminación salina en la estación situada a 25 metros, la vigilancia podrá ampliarse lo lejos que sea necesario. En el transcurso de los años, al comparar los valores con los del primer año de vigilancia, no debe observarse ningún incremento progresivo de la conductividad específica o de la concentración de cloruros.

<sup>44</sup> Si un acuicultor tiene un contrato fuera de la granja para verter tierras en un lugar determinado, tiene permiso para hacerlo siempre que dicho vertido no se produzca en un hábitat natural o en una propiedad privada sin la autorización por escrito de la comunidad.

verterse agua salina a las masas de agua dulce naturales. Muchas granjas de camarones, especialmente aquellas que usan métodos intensivos de cultivo, acumulan sedimentos en los estanques y canales los cuales, ocasionalmente, eliminan por medios mecánicos. Los depósitos de sedimentos pueden provocar la salinización del agua de la superficie si la lluvia filtra la sal de estos y la escorrentía penetra en las masas de agua dulce (Boyd et al.1994). Las escorrentías salinas también pueden fluir hacia zonas de suelo no salino causando la salinización de su superficie. El agua procedente de las zonas en donde se depositan los sedimentos puede filtrarse y provocar la salinización de los acuíferos de agua dulce. Los sedimentos secos pueden usarse como relleno, o eliminarse esparciéndolos en las zonas agrícolas, siempre que su contenido de sal no supere al del suelo del depósito de sedimentos.

El Estándar ASC para Camarones exige vigilar la concentración de cloruros o los niveles de conductividad específica del terreno (incluidos los depósitos de sedimentos), del agua de la superficie y la subterránea cercana a las granjas de camarones, dado que un incremento indicaría que se ha producido salinización. A menudo no hay disponibles datos históricos de estos valores, por tanto, los primeros valores que se tomen al inicio del programa de certificación servirán como punto de referencia para cada centro de cultivo. El Estándar ASC para Camarones ha fijado los siguientes límites para el agua dulce: 1.500  $\mu\text{mhos/cm}$  de conductividad específica y 300mg/l de concentración de cloruros. Estos niveles se basan en los datos presentados por Boyd (2000) que indican que el agua dulce tiene una concentración total de sólidos disueltos (TSD) < 1.000mg/l, y la relación de conductividad específica del TSD es de 0,65, mientras que la relación de TSD de la concentración de cloruros es de alrededor de 0,30.

### Pautas de aplicación

**2.5.1, 2.5.2 y 2.5.3:** Los refractómetros manuales se utilizan mucho en las granjas de camarones para medir la salinidad. Estos dispositivos son adecuados para salinidades en torno a 2 o 3 ppt, pero no son lo suficientemente sensibles para poder determinar si las granjas de camarones están provocando la salinización de las masas de agua dulce. En ese caso pueden utilizarse otros métodos alternativos. El método más rápido y fácil de evaluar el estado de salinidad del agua es medir la conductividad específica con un medidor de conductividad. Sin embargo, este instrumento cuesta alrededor de US 1.000\$ (840€) y puede que las granjas de pequeña escala no puedan permitírselo. Otra alternativa es un kit de análisis de cloruros, varias empresas venden estos kits por menos de US 100\$ (84€). Nota: Al comprar los kits, los kits para el análisis de cloruros no deben confundirse con los kits de análisis del cloro.

**2.5.4 y 2.5.5:** El procedimiento propuesto para medir la concentración de cloruros o la conductividad específica de las tierras se deriva del método empleado por Boyd et al. (2006) para las tierras de los estanques de acuicultura. Consiste en tomar una muestra de 20 gramos de tierra seca y colocarla en un recipiente de cristal, añadir 40mm de agua destilada y agitar la mezcla a mano durante cinco minutos. La conductividad específica puede medirse directamente en la solución, o la solución puede filtrarse y medir su concentración de cloruros. Multiplicar los valores de conductividad específicos de la medición por dos para ajustar la disolución (40ml de agua por 20g de tierra). Los valores de conductividad específica que superen los 1.500  $\mu\text{mhos/cm}$  o los de concentraciones de cloruros que superen los 300mg/l indican que el suelo es ligeramente salino. Cuanto mayor son los valores de la conductividad específica o de las concentraciones de cloruros, más salino es el suelo.



## PRINCIPIO 3: DESARROLLAR Y GESTIONAR LAS GRANJAS TENIENDO CONSIDERACIÓN POR LAS COMUNIDADES ALEDAÑAS<sup>45</sup>

*Impacto: Aunque las granjas de camarones son a menudo el eje económico de las comunidades locales, también pueden provocar algún impacto negativo sobre ellas como, por ejemplo, limitar el acceso público a sus recursos terrestres e hídricos y poner en peligro sus medios de vida.<sup>46</sup>*

### Criterio 3.1 Todos los efectos sobre las comunidades aledañas, usuarios del ecosistema y propietarios de tierras son, o serán, contabilizados y consensuados de forma abierta y responsable

INDICADOR	REQUISITO
<p>3.1.1 Los propietarios de la granja deben encargar o llevar a cabo una evaluación participativa de impacto social (EPIS)<sup>47</sup> y divulgar los resultados y conclusiones abiertamente en el idioma local pertinente. El gobierno local y al menos una organización local de la sociedad civil elegida por la comunidad deben recibir una copia de dicho documento.</p>	<p>El informe de la EPIS se ciñe a los pasos indicados en el Apéndice II, está disponible en el gobierno local, la comunidad y a través de la organización civil elegida por la comunidad. En dicho informe se enumeran las fechas de las reuniones mantenidas y los nombres de sus participantes.</p>

<sup>45</sup> **Comunidad:** Grupo de personas con, posiblemente, características diversas y ligadas por vínculos sociales, que comparten puntos de vista comunes y a las que unen compromisos colectivos dentro de una zona geográfica delimitada. Cuatro indicadores:

1. La situación de una sociedad organizada pequeña (ciudad, pueblo, aldea) que reconoce un único representante (líder, formal o informal)
2. Las personas de una zona geográfica delimitada y lo suficientemente pequeña para permitir que las interrelaciones presenciales sean la principal forma de contacto entre los integrantes del grupo.
3. Que tienen un bien o un interés común y que lo reconocen y que se ha reconocido que lo tienen.
4. Un sentimiento de identidad y de características comunes (el sentimiento de “nosotros” frente a “ellos”) en términos ya sean sociales culturales, económicos, étnicos.

<sup>46</sup> Este principio pretende minimizar la injusticia y el malestar que puedan causar la acuicultura del camarón a las comunidades afectadas. Las presentes normas reconocen que solo es posible ser socialmente equitativo hasta donde lo permitan los marcos legislativos y los resultados consensuados. No obstante, ASC opina que el presente estándar representa una mejora importante, con respecto a las realidades sociales pasadas y actuales y va a procurar fortalecerlas de forma continua.

El ShAD ha comparado las normas de sostenibilidad social del Estándar ASC para Camarones con diversos convenios y acuerdos internacionales de carácter público, ampliamente aceptados, tales como las declaraciones de la ONU sobre Derechos Humanos, el Derecho al Desarrollo, la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, los Objetivos de Desarrollo del Milenio y los convenios fundamentales de OIT. Entre los distintos convenios establecidos con el sector privado se incluyen: Las directrices de la OCDE para las empresas multinacionales, el Pacto Global de la ONU sobre Responsabilidad Social Corporativa y la ISO 26000. El punto de referencia más pormenorizado lo establecen los protocolos existentes y en desarrollo en Iniciativas Multi Actor tales como la Mesa Redonda sobre el aceite de palma sostenible, la Asociación Ética del Té, Forest Stewardship Council y en normas tales como SA8000 y la iniciativa de comercio ético ETI. Véase también el Apéndice 2 para obtener más información.

<sup>47</sup> **Evaluación Participativa de Impacto Social (EPIS o p-SIA en sus siglas en inglés):** Es una evaluación de las consecuencias, positivas y negativas, y de los riesgos de un proyecto previsto o en curso (aquí una granja o una granja en desarrollo) que se realiza de manera que los grupos de interesados puedan participar en su proceso, sus resultados y sus conclusiones, y que las medidas que se hayan tomado y la información recopilada están abiertamente disponibles para todos. Véase Apéndice II.

El proceso y documentación de la EPIS incluye un análisis del impacto y del riesgo elaborado en colaboración (compartido) con las comunidades aledañas y las partes interesadas.<sup>48</sup>

El elemento participativo (las aportaciones y respuestas de la comunidad) es incorporado al informe de modo visible. Las conclusiones, según lo acordado entre la granja y la comunidad aledaña en cuanto a cómo gestionar los riesgos y los efectos, se incluyen en el informe.

**Razón** - Las normas de sostenibilidad social creíbles deben ser capaces de dar respuesta a las preocupaciones reales de la gente que surgen en las comunidades situadas cerca de la granja y dentro de sus actividades generales. Concretamente, deberá llevarse a cabo una ronda de consultas con las comunidades locales a fin de identificar, evitar, minimizar o mitigar debidamente cualquier posible conflicto a través de un proceso de negociación, abierto y transparente, sobre la base de una evaluación orientada hacia los riesgos y efectos actuales sobre las comunidades aledañas. Las comunidades tendrán la posibilidad de formar parte de este proceso de evaluación. Los efectos de las explotaciones acuícolas sobre minorías o sobre aquellas personas proclives a sufrir discriminación serán tenidos en cuenta y habrá que identificar, evaluar y abordar un programa de oportunidades para dichos grupos de personas. Los efectos negativos no siempre pueden evitarse, sin embargo, el proceso para tratarlos debe ser abierto, justo y transparente. Por lo tanto, estos requisitos comunitarios centran su atención en ejercer una diligencia debida a través del diálogo y la negociación con las comunidades aledañas. El informe de la EPIS constituye la base para valorar el cumplimiento de los Criterios 3.2 y 3.4. Cuando el acuerdo de la ONU sobre minorías étnicas y pueblos indígenas (la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas) sea aplicable, el concepto de “consentimiento libre, previo y con conocimiento de causa” deberá constituir la base del diálogo y de las negociaciones.

## Pautas de aplicación

### 3.1 Evaluación Participativa de Impacto Social (EPIS)

Estos criterios se centran en los riesgos y los efectos entre las comunidades (aledañas) y la granja.

La información acerca de las actividades de índole técnico de la granja que no causen ningún riesgo o no tengan repercusiones fuera de la granja no es necesario documentarlas o compartirlas durante el proceso participativo. Los documentos y los procedimientos se pueden comprobar y verificar durante las conversaciones que, con carácter confidencial, se mantengan con los interesados, gobiernos locales y representantes de la sociedad civil que participen en el proceso. Estos criterios y las metodologías en las que se basan son aplicables tanto para las granjas nuevas como para las existentes, con alguna diferencia en la atención prestada a los riesgos y los efectos. Las metodologías pueden variar dependiendo del tamaño de la granja o del grupo de granjas. A continuación se ofrecen pautas más detalladas para acuicultores y auditores.

**En el Apéndice II se incluye el esquema completo que se necesita para la EPIS.**

---

<sup>48</sup> **Definición de interesado o parte interesada:** Persona, grupo u organización que tiene directa o indirectamente intereses en una organización porque esta puede afectar, o ser afectada, por las acciones, objetivos y normativas de dicha organización.

### Criterio 3.2 Las reclamaciones de los interesados se están resolviendo

INDICADOR	REQUISITO
<p>3.2.1 Los propietarios de la granja deben elaborar y aplicar una normativa verificable para la resolución de conflictos con las comunidades. Dicha normativa debe indicar cómo van a rastrearse de forma transparente los conflictos detectados durante la EPIS y las reclamaciones nuevas; de qué forma puede incorporarse al proceso la mediación de terceros; y explicar cómo responder a todas las reclamaciones que se reciban. Se utilizan buzones de reclamaciones, registros de quejas y recibos de acuse de recibo de las reclamaciones (en el idioma(s) local).</p>	<p>Completado</p>
<p>3.2.2. Los ámbitos de conflicto<sup>49</sup> o disputa se registran y se comparten entre la granja, el gobierno local y los representantes de las comunidades aledañas. Al menos un 50% de los conflictos deberá quedar resuelto<sup>50</sup> en el plazo de un año a partir de su notificación y un 75% en el periodo que transcurre entre dos auditorías consecutivas.</p>	<p>Completado</p>

**Razón** - Las negociaciones justas y abiertas ayudan a resolver conflictos. La granja debe, por tanto, contar con una normativa de resolución de conflictos que describa cómo presentar una reclamación y que explique cómo pretende la granja abordarla. Los contenidos de dicha normativa deben conocerse públicamente (en las comunidades aledañas) y la granja debe permitir que los avances en la resolución de las cuestiones pendientes puedan verificarse. El presente Estándar prevé la posibilidad de que no todos los conflictos puedan resolverse fácil y rápidamente y que algunas veces

<sup>49</sup> **Los conflictos**, a efectos de la presente norma, son aquellas situaciones en donde una de las partes percibe que la acción, o la inacción, de la otra parte obstaculiza sus legítimos intereses. Una parte es el propietario o administrador de la granja. La otra parte puede ser una comunidad aledaña o un grupo de interesados en la comunidad. A efectos de la presente norma, en los conflictos no se incluyen las reclamaciones interpuestas por una sola persona, a menos que venga corroborada/respaldada por un líder o una organización de la comunidad. Cuando surgen conflictos no tiene que ser culpa de la granja necesariamente, pero esta debe actuar con la diligencia debida para evitar cualquier perjuicio a los intereses legítimos de las personas de la comunidad aledaña. La “diligencia debida” es el esfuerzo que una parte, generalmente prudente o razonable, realiza para evitar perjudicar a la otra parte. El proceso de resolución se documenta y los actas de las reuniones se guardan. Dichas actas incluyen el orden del día, la lista de cuestiones planteadas, las resoluciones o los acuerdos alcanzados, una lista de quién deberá hacer qué y cuándo y una lista de los participantes. El gobierno local y, si está disponible, al menos una sociedad civil u organización elegida por la comunidad deberán tener acceso al proceso de resolución de conflictos y a la documentación.

<sup>50</sup> Se considera que un conflicto ha quedado resuelto cuando ambas partes del proceso de negociación han acordado eliminarlo del orden del día (en términos del presente estándar: si ambas partes aceptan la mediación externa o una sentencia judicial, entonces se considerará que el conflicto está resuelto con independencia de si se ha efectuado la mediación o se ha tomado una decisión jurídica).

la mediación de terceros sea necesaria. Asimismo, cabe señalar que aunque puede que los conflictos no hayan sido provocados por la construcción o por las actividades de la granja necesariamente, esta debe actuar con la diligencia debida (es decir, intentar resolver y dar una solución de forma activa) con respecto a las reclamaciones, hacer el máximo esfuerzo para evitar perjudicar a los intereses de las comunidades aledañas y aportar pruebas de ello conforme al presente Estándar.

### Pautas de aplicación

#### 3.2 Resolución de conflictos

Se considera que un conflicto ha quedado resuelto cuando ambas partes del proceso de negociación han acordado eliminarlo del orden del día (en términos del presente estándar: si ambas partes aceptan la mediación externa o una sentencia judicial, entonces se considerará que el conflicto está resuelto con independencia de si se ha efectuado la mediación o se ha tomado una decisión jurídica).

#### Criterio 3.3 Transparencia en la creación de oportunidades de empleo para las comunidades locales<sup>51</sup>

INDICADOR	REQUISITO
<p>3.3.1 Las granjas deben documentar con pruebas haber publicitado las ofertas de empleo para las personas que vivan a una distancia razonable de la granja como para poder desplazarse a diario, antes de contratar a aquellas que no puedan ir y venir de casa al trabajo todos los días.<sup>52</sup></p>	<p>Prueba con fecha de los anuncios de ofertas de trabajo que se han publicado en los pueblos aledaños, ya sea mediante carteles, tabloneros de anuncios o publicidad en las revistas o periódicos locales.</p>
<p>3.3.2. Los justificantes de la contratación de cada trabajador están disponibles y su contratación se ha basado en su perfil y en sus méritos (habilidades, experiencia o en el CV en el caso de contratar a trabajadores migrantes).</p>	<p>Registros por escrito y fechados de las solicitudes y entrevistas de los candidatos, indicando si son de otra comunidad o son del área local. En dichos registros deben indicarse las razones para aceptar o rechazar las solicitudes. El nombre y los datos de contacto de los candidatos posibilitarán la verificación.</p>

**Razón** - En las granjas de camarones es habitual contar con mano de obra no cualificada, por lo tanto, la acuicultura del camarón puede ser muy beneficiosa para las economías de las comunidades rurales al ser una fuente de empleo importante. Sin embargo, los acuicultores de camarones a menudo recurren a la contratación de trabajadores de zonas más lejanas y les piden que se queden en la granja o cerca de ella. Al hacer esto, se reduce el valor potencial que la acuicultura del camarón podría haber aportado a las economías rurales locales. Este criterio está formulado así a fin de

<sup>51</sup> Solo es obligatorio para las granjas de media y gran escala: las que contratan a más de un trabajador fijo y ningún trabajador local.

<sup>52</sup> No es aplicable si se demuestra que la granja contrata localmente a >50% de su plantilla.

garantizar que la mano de obra local sea tomada con la debida consideración para cubrir los empleos de la granja y que solo se contrate a trabajadores que sean de más lejos cuando los trabajadores locales no estén interesados en este tipo de trabajo o no cumplan los requisitos del puesto. Los trabajadores “de más lejos”, en el presente contexto, son los trabajadores contratados cuya residencia (en el momento de su contratación) está a más distancia de la granja como para poder desplazarse a diario de forma razonable.

### Pautas de aplicación

#### 3.3 Creación de puestos de trabajo para las comunidades locales

Las granjas que contraten a la mayor parte de su plantilla en zonas alejadas deben poder demostrar que las vacantes se anunciaron antes en las comunidades aledañas. Este requisito no pretende condicionar a tener que contratar localmente sino evitar la posibilidad de que las granjas eludan contratar gente localmente habiendo trabajadores aptos disponibles.

### Criterio 3.4 Los acuerdos de acuicultura por contrato<sup>53</sup> (de realizarse) son justos y transparentes para los acuicultores contratados

INDICADOR	REQUISITO
3.4.1 Los contratos se hacen por escrito	Los contratos están redactados en el idioma local pertinente <sup>54</sup> y ambas partes conservan una copia firmada por ambas.
3.4.2. Disposiciones contractuales	Los contratos cumplen con el Apéndice III (parte A) en relación con el contenido de las disposiciones básicas que garantizan que las condiciones del contrato hayan sido comprendidas por ambas partes.

<sup>53</sup> **La acuicultura por contrato:** “La acuicultura por contrato puede definirse como un acuerdo entre acuicultores y empresas de procesado y/o comercialización para la producción y abastecimiento de productos acuícolas para entrega futura, frecuentemente a precios predeterminados. Invariablemente, los arreglos también comprometen al comprador a proporcionar un cierto grado de apoyo representado, por ejemplo, en el suministro de insumos y la provisión de asistencia técnica. La base de tales arreglos radica en el compromiso, por parte del acuicultor, de entregar un determinado producto en cantidades y estándares de calidad determinados por el comprador y en el compromiso, por parte de la empresa, de apoyar la producción del *acuicultor* y de comprar sus productos” (FAO).

<sup>54</sup> En un idioma común a todas las partes firmantes y, si es necesario, los contratos deberán traducirse.

### 3.4.3. Transparencia y sinceridad de las negociaciones

Las reuniones entre el comprador y los acuicultores por contrato para debatir y negociar sus acuerdos se celebran al menos dos veces al año y se documentan. A las reuniones asisten al menos tres representantes del grupo o cooperativa de la granja. Todos los miembros que intervengan en el contrato de suministro deben firmar que aceptan los términos y condiciones acordados.

**Razón** - Los acuerdos de acuicultura por contrato son una práctica empresarial cada vez más frecuente en el sector de la acuicultura. Estos acuerdos, sin embargo, difieren de los acuerdos contractuales laborales en que el contrato en sí no gira en torno a un trabajo a cambio de un salario, más bien, se trata de un acuerdo entre dos partes independientes en donde ambas corren riesgos al comprometerse y ejecutar el contrato. En el contexto del alcance del presente requisito, la acuicultura por contrato se aplicará al propietario/gestor de la granja que externaliza o subcontrata (a otra granja), o al que actúa como parte signataria de un acuerdo de acuicultura por contrato con el destinatario de la cosecha. La problemática que este requisito pretende abordar es que los acuerdos de acuicultura por contrato están abiertos a disposiciones sesgadas, desiguales y carentes de transparencia. En resumen, a menudo las partes menos influyentes no son informadas totalmente de a qué se están comprometiendo y, a veces, una sola parte obliga a cumplir compromisos que han sido adquiridos mutuamente. No debería ser el caso, pero para garantizar que el proceso de contratación en sí sea justo y transparente se han establecido tres indicadores específicos.

**Véase el Apéndice III para más información.**

## PRINCIPIO 4: GESTIONAR LAS GRANJAS MEDIANTE PRÁCTICAS RESPONSABLES

*Impacto: La acuicultura, como cualquier sistema de producción agrícola, a menudo requiere una labor intensiva. Muchos países cuentan con leyes nacionales para regular las cuestiones laborales, sin embargo, dichas leyes no se ajustan al contexto mundial y, a veces, no alcanzan los niveles establecidos internacionalmente.*

*Los requisitos de índole laboral del presente documento se basan en los principios fundamentales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y en otros aspectos que la ONU considera que son derechos fundamentales de las personas. En los países en desarrollo, particularmente, los trabajadores suelen vivir en la granja o cerca de ella en un entorno rural carente de infraestructuras y de unas condiciones de vida óptimas<sup>55</sup>. Estos requisitos son aplicables a los trabajadores que han sido contratados verbalmente o por escrito.*

*Los criterios y los indicadores del presente principio son aplicables a todos los trabajadores contratados (temporales o fijos, con o sin contrato escrito). Las condiciones de los llamados “trabajadores familiares” debe ser equivalente a las de los contratados formalmente, aunque en este caso el Estándar ASC para Camarones admite cierta flexibilidad en los acuerdos entre el empleador y estos trabajadores<sup>56</sup>.*

---

<sup>55</sup> Téngase en cuenta que aunque muchos países disponen de leyes nacionales que regulan las cuestiones laborales de una forma rigurosa y exhaustiva, sin embargo, no se ajustan al contexto mundial. Es esencial abordar estas cuestiones clave de la acuicultura, dadas las importantes repercusiones para los derechos humanos y para los beneficios sociales que se ha demostrado generan las normas laborales en relación con la pobreza, el crecimiento sostenible de la economía, la buena gobernanza y la estabilidad política. Las normas en materia laboral del presente documento contribuyen a garantizar que todas las explotaciones acuícolas certificadas, conforme al presente Estándar ASC para Camarones, han reducido o eliminado los posibles efectos de los problemas laborales más importantes que se asocian a esta actividad. Por otra parte, las normas laborales del ShAD se basan en los principios fundamentales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT): libertad de asociación, derecho a la negociación colectiva, prohibición del trabajo forzoso, prohibición del trabajo infantil y eliminación de la discriminación, así como en otros elementos que se consideran derechos fundamentales en el trabajo como son los salarios y horarios laborales justos, unas condiciones de salud y seguridad dignas y prácticas disciplinarias no abusivas. Social Accountability International (SAI), reconocida ONG internacional especializada en fijar estándares sociales y laborales, recomienda varias vías para equiparar eficazmente las normas a los estándares en materia de buenas prácticas laborales, incluyendo a los convenios de la OIT.

<sup>56</sup> **Un trabajador contratado (fijo)** es alguien que ha sido contratado por el tiempo que dure un ciclo de producción o más, y que recibe una compensación económica a cambio del tiempo que trabaja en la granja. No se consideran trabajadores contratados fijos aquellos que se contratan para realizar actividades específicas breves durante un máximo de dos semanas, como es la cosecha.

**Un trabajador familiar** se define como aquél que es pariente, en 1º o 2º grado, del propietario principal (hombre/mujer) o de su cónyuge Y que la compensación o los beneficios que recibe por el trabajo realizado en la granja NO se calcula en base al tiempo que trabaje en la granja sino en proporción a la productividad o beneficios de la granja (p. ej., un hijo/a que se une a la empresa familiar de su padre, o un primo/a de 2º que trabaja a cambio de alojamiento y comida, o 2 hermanos/as que comparten las ganancias de la cosecha). Los familiares de 1º o 2º grado que acepten trabajar a cambio de pago en función del tiempo trabajado se consideran “trabajadores contratados” y es indiferente si los acuerdos son verbales o están por escrito. Los trabajadores a los que se les pague parcialmente en función del tiempo/días que hayan trabajado y parcialmente con una participación en las ventas del producto se consideran “trabajadores contratados”.

## Criterio 4.1 El trabajo infantil y los trabajadores jóvenes<sup>57</sup>

INDICADOR	REQUISITO
4.1.1 Edad mínima de los trabajadores contratados.	18 años.

**Razón** - La adhesión a los códigos y definiciones en materia de trabajo infantil que se incluyen en esta sección indica conformidad con lo que para la OIT y otras convenciones internacionales son, en general, los pilares fundamentales de la protección de los trabajadores menores<sup>58</sup> y jóvenes<sup>59</sup>. Los trabajadores menores y jóvenes son especialmente vulnerables a la explotación económica, debido a limitaciones propias de su edad como son el desarrollo físico, la falta de conocimientos y de experiencia. Los trabajadores menores y jóvenes no deben estar expuestos a trabajos, o jornadas laborales, que pongan en peligro su bienestar físico o mental. El trabajo en una granja de camarones es esencialmente peligroso debido a la proximidad al agua y al riesgo de contacto con sustancias peligrosas o irritantes (químicos). Con ese fin, los requisitos que están relacionados con el trabajo infantil protegerán los intereses de los trabajadores menores y jóvenes en las explotaciones acuícolas que estén certificadas.

### Pautas de aplicación

#### 4.1.1 Trabajadores jóvenes

La edad mínima permitida de los trabajadores fijos es de 18 años. Este requisito no se aplica a los niños de los acuicultores que tengan permitido trabajar a jornada reducida siempre que sean mayores de la edad mínima legal para poder trabajar, que el trabajo no perjudique su asistencia a la escuela y que no participen en labores peligrosas<sup>60</sup> (trabajar en las proximidades de los estanques, a menos que estén supervisados constantemente por un trabajador adulto que sepa nadar, trabajar en las proximidades de sustancias potencialmente irritantes o peligrosas, elevar cargas pesadas desproporcionadas para el tamaño del cuerpo de una persona, manejar maquinaria pesada y trabajar en turnos de noche).

<sup>57</sup> **El trabajo infantil:** se refiere a cualquier trabajo que realicen niñas o niños cuya edad sea inferior a la edad establecida en la definición de "menor", a excepción de los trabajos ligeros establecidos en el artículo 7 del Convenio 138 de la OIT. Los convenios permiten que los menores, de entre 15 y 17 años, trabajen en las granjas siempre que su tiempo para el colegio y para jugar estén garantizados y que queden excluidos de realizar labores peligrosas, abusivas o requieran esfuerzo físico.

<sup>58</sup> **Menor:** cualquier persona menor de 15 años, a menos que la edad mínima legal local estipule una edad para trabajar, o de escolarización obligatoria, mayor, en cuyo caso se aplicará la edad mayor. No obstante, si la edad mínima legal establecida es 14 años conforme a las excepciones establecidas para países en desarrollo por el Convenio 138 de la OIT, se aplicará la edad menor.

<sup>59</sup> **Trabajador** (trabajador joven): Cualquier trabajador o empleado cuya edad sea mayor que la del menor, anteriormente definida, y no haya cumplido los 18 años.

<sup>60</sup> **Trabajo peligroso:** todo trabajo que, por sus características o por las condiciones en que se lleva a cabo, es probable que perjudique a la salud, la seguridad o la moral de los trabajadores.



## Criterio 4.2 Trabajo forzoso, obligatorio y en régimen servidumbre<sup>61</sup>

INDICADOR	REQUISITO
4.2.1 Derecho a recibir al completo el último pago y los beneficios.	Una vez finalizada la contratación los empleadores no podrán retener parte alguna del salario de los trabajadores, ni de sus bienes o beneficios.
4.2.2. Los empleados tienen derecho a conservar sus documentos de identidad y sus permisos de trabajo.	Los trabajadores contratados no tienen que entregar sus documentos de identidad originales al empleador al comenzar a trabajar.
4.2.3. Los trabajadores contratados tienen libertad de movimiento fuera de su jornada laboral.	Los trabajadores contratados podrán salir libremente de su centro de trabajo y gestionar su tiempo libre.

**Razón** - El trabajo forzoso<sup>62</sup> - como la esclavitud, la servidumbre por deuda y la trata de personas - supone una grave preocupación en muchos sectores y regiones del mundo. Para poder determinar si un trabajo es o no forzoso es fundamental garantizar que los contratos de trabajo estén claramente formulados y sean comprensibles. Que un trabajador no pueda salir libremente de su lugar de trabajo, o que un empleador retenga los documentos de identidad originales de sus trabajadores son indicadores de que el trabajador no está contratado "a voluntad". Los trabajadores contratados<sup>63</sup> podrán salir libremente de su centro de trabajo y gestionar su tiempo libre. No está permitido que los empleadores<sup>64</sup> retengan los documentos de identidad originales del trabajador. La adhesión a estas políticas indicará que en la explotación acuícola no se están utilizando trabajadores forzosos, obligatorios o por servidumbre de deudas.

### Pautas de aplicación

#### 4.2.1 Trabajo forzoso, obligatorio y en régimen servidumbre

Los contratos deben estar redactados con claridad y ser comprendidos por los trabajadores contratados y nunca dar lugar a que un trabajador contratado quede endeudado. No se podrá retener el salario, ni parte de este, para pagar bienes y servicios que el empleador obligue a utilizar. En caso de que el empleador haga obligatorio el uso de bienes y servicios tales como alojamiento, ropa, almuerzos, transporte, etc., estos deben proporcionarse al trabajador por encima del salario

<sup>61</sup> **Servidumbre por deudas:** Es cuando una persona se ve forzada, por su empleador o acreedor, a trabajar para reembolsar una deuda económica pendiente con una entidad crediticia.

<sup>62</sup> **Trabajo forzoso (obligatorio):** Todo trabajo, o servicio, exigido a una persona bajo la amenaza de cualquier tipo de castigo y para el cual dicha persona no se ha ofrecido de forma voluntaria, o cuando dicho trabajo, o servicio, es exigido como medio de pago de una deuda pendiente. El término "castigo" puede implicar sanciones monetarias, castigos físicos, o pérdida de derechos y privilegios, o restricción de movimientos (p. ej., la retención de documentos de identidad).

<sup>63</sup> **Empleado (trabajador contratado):** Un empleado es una persona que formaliza un contrato, el cual puede ser formal o informal, con una empresa para trabajar para dicha empresa a cambio de una remuneración en efectivo o en especie. En el presente Estándar se le denomina "trabajador contratado".

<sup>64</sup> **Empleador:** Los empleadores son aquellos trabajadores que trabajan por su cuenta, o con uno o más socios, que desempeñan una ocupación definida como "por cuenta propia", y que en dicha capacidad y de forma continuada (incluido el periodo de referencia) han contratado a una o más personas para trabajar para ellos en su empresa en calidad de trabajadores contratados.

estipulado en el contrato. Los programas de formación laboral exigidos por el empleador deberán ser abonados o reembolsados en su totalidad por el empleador. Todos los pagos deben liquidarse en el momento que cese el empleo. El empleador nunca estará autorizado para retener los documentos de identidad originales de un trabajador contratado. (Nota: Hay que prestar atención especial a los casos de migrantes y contratistas/subcontratistas, ya que sin sus documentos de identidad podrían encontrarse en una situación de vulnerabilidad). Este indicador se refiere al derecho del trabajador a elegir en dónde desea emplear su tiempo libre. Este indicador no impone a los trabajadores que deban salir de la granja. En muchas situaciones (p. ej., en granjas remotas) los trabajadores pueden querer quedarse en la granja o en la cercanía por propia conveniencia.

### Criterio 4.3 Discriminación<sup>65</sup> en el entorno laboral

INDICADOR	REQUISITO
<p>4.3.1 Se aplica una normativa antidiscriminación que incluye, entre otros, cómo gestionar la discriminación en el centro de trabajo y la igualdad de acceso a todos los empleos en función del género, edad, origen (locales frente a migrantes), raza o religión y se describen de forma clara y transparente los procedimientos con los que cuenta la empresa para plantear/presentar y responder reclamaciones por discriminación. Los procedimientos de la empresa para plantear/presentar y responder reclamaciones por discriminación están descritos de forma clara y transparente.</p>	<p>El documento normativo está disponible en la granja y los trabajadores conocen su contenido. Pruebas de que se aplican los procedimientos y de que se están usando. No hay quejas de los trabajadores referentes al cumplimiento de estos.</p>
<p>4.3.2. Número de incidencias de discriminación</p>	<p>Ninguno</p>
<p>4.3.3. Igualdad de salarios y de oportunidades. Todos los trabajadores contratados, independientemente de su género, origen, raza o religión, perciben igual salario, beneficios, oportunidades de ascenso, disposiciones de seguridad laboral y oportunidades de formación para el mismo trabajo e igual función y nivel de experiencia dentro de la misma posición jerárquica en la empresa.</p>	<p>Pruebas de la igualdad de salarios y de oportunidades.</p>

<sup>65</sup> **Discriminación:** Cualquier distinción, exclusión o preferencia, que tenga el efecto de anular o empeorar la igualdad de oportunidades o de trato. No todos los casos de distinción, exclusión, o preferencia constituyen un caso de discriminación. Por ejemplo, una subida de sueldo o bonificación en base a méritos o resultados no se considera discriminación en sí. La discriminación positiva a favor de personas pertenecientes a ciertos grupos insuficientemente representados en algunos países es legal.

4.3.4. Se respetan los derechos y beneficios por maternidad.

Los empleadores no podrán realizar pruebas de embarazo ni sancionar o despedir en función del estado civil y garantizarán el derecho a baja laboral por embarazo/maternidad.

**Razón** - El tratamiento discriminatorio de los trabajadores contratados en función de determinadas características (étnicas o de género) supone una violación de los derechos humanos de los trabajadores. Asimismo, la generalización de la discriminación en el entorno de trabajo puede afectar negativamente a las tasas globales de pobreza y desarrollo económico. La discriminación se produce en muchos entornos laborales y adopta muchas formas. Para garantizar que en las granjas acuícolas certificadas no se produce discriminación, los empleadores deben demostrar que están comprometidos con la igualdad y cuentan con una normativa oficial antidiscriminatoria, una normativa de igualdad de salario por igual trabajo y, además, con procedimientos claramente definidos para poder plantear quejas, abrir un expediente y actuar de manera eficaz ante cualquier caso de discriminación. La existencia de pruebas, como los testimonios de los trabajadores, de la adhesión a dichas normativas y procedimientos será un indicativo de que la discriminación se reduce. Las diferencias en la calidad del trabajo entre trabajadores de igual categoría pueden recompensarse mediante complementos salariales opcionales además de su salario ordinario.

## Pautas de aplicación

### 4.3.1 Discriminación en el entorno laboral

#### Existencia de normativas/prácticas antidiscriminatorias

Los empleadores deberán contar con una normativa antidiscriminación que establezca, por escrito, que la empresa no apoya la discriminación a la hora de contratar, remunerar, ofrecer formación, ascensos, terminar la relación laboral o jubilar en base a la raza, casta, procedencia, religión, discapacidad, género, orientación sexual, afiliación sindical, afiliación política, edad o cualquier otra condición que pudiera dar lugar a discriminación.

Los procedimientos de la empresa para plantear/presentar y responder reclamaciones por discriminación están descritos de forma clara y transparente. Los empleadores deberán respetar el principio de igual salario por mismo trabajo.

#### Existencia de pruebas de episodios de discriminación

El testimonio de los trabajadores debe corroborar que la empresa no interfiere en los derechos del personal a respetar sus principios o costumbres, o a cumplir sus necesidades relacionadas con su raza, casta, país de origen, religión, discapacidad, género, orientación sexual, afiliación sindical, afiliación política o cualquier otra circunstancia que pudiera dar lugar a discriminación.

## Criterio 4.4 Salud y seguridad en el entorno laboral

INDICADOR	REQUISITO
-----------	-----------

<p>4.4.1 Porcentaje de trabajadores capacitados en protocolos, procedimientos y normativas sobre salud y seguridad (riesgos laborales) pertinentes a su puesto de trabajo. Se proporcionan equipos de seguridad que se mantienen y están en uso.</p>	<p>El 100% de los trabajadores ha recibido formación. A las instalaciones que requieran más de cinco empleados<sup>66</sup> se les exige que los certificados de formación estén emitidos por una autoridad nacional o provincial competente o por un centro de formación reconocido por dicha autoridad.</p>
<p>4.4.2. Seguimiento de accidentes e incidentes y medidas correctivas.</p>	<p>Todos los accidentes e incidentes laborales deben quedar registrados y, a su vez, deben aplicarse medidas correctivas y estas quedar documentadas.</p>
<p>4.4.3. Cobertura de los gastos médicos.</p>	<p>El empleador debe aportar pruebas de que cubre todos los gastos derivados de cualquier accidente/lesión ocurridos bajo su responsabilidad si estos no están cubiertos por la legislación nacional.</p>

**Razón** - Es fundamental contar con un entorno laboral seguro y saludable para proteger a los trabajadores ante cualquier daño. En cualquier explotación acuícola responsable es fundamental minimizar estos riesgos. Algunos de los riesgos más importantes para los trabajadores son los peligros<sup>67</sup> y accidentes laborales que pueden ocasionar lesiones. La formación constante y efectiva de los trabajadores en materia de protocolos de salud y seguridad es una medida preventiva importante, al igual que lo es proporcionar a los trabajadores la equipación adecuada para realizar su trabajo. En caso de accidente, lesión o infracción, la empresa debe registrar el suceso y tomar una medida correctiva que determine las causas que originaron el incidente, remediarlas y adoptar medidas para evitar que en un futuro puedan producirse incidentes similares. Estos requisitos tratan las infracciones y los riesgos para la salud y la seguridad a largo plazo. Finalmente, mientras que en muchos países sus legislaciones exigen a los empleadores asumir responsabilidades por los accidentes/lesiones laborales, no ocurre así en todos los países y no todos los trabajadores (p. ej., migrantes y otros trabajadores) estarán cubiertos por legislaciones de este tipo. Cuando no estén cubiertos por la legislación nacional, los empleadores deben demostrar que están asegurados para cubrir el 100% de los costes laborales derivados de un accidente o lesión laboral.

## Pautas de aplicación

### 4.4.1 Salud y seguridad en el entorno laboral

Debe haber pruebas que demuestren que todos los trabajadores de la granja han recibido formación y que la han comprendido. Si se les entrevista, los trabajadores deberán demostrar que conocen y entienden las medidas de seguridad y cuáles son los riesgos para la seguridad.

#### Trabajadores capacitados en protocolos, procedimientos y normativas sobre salud y seguridad (riesgos laborales)

Debe constatar que en el entorno laboral se minimizan los peligros/riesgos mediante normativas y

<sup>66</sup> Certificado de formación emitido por la autoridad nacional o provincial competente correspondiente, o por un centro o instituto de formación reconocido o recomendado por dicha autoridad.

<sup>67</sup> **Peligro:** Situación con capacidad intrínseca para causar lesiones o daños a la salud de una persona (p. ej., el manejo de maquinaria pesada sin el equipamiento para hacerlo de forma segura y la exposición sin protección a productos químicos nocivos).

procedimientos sistémicos documentados de prevención de riesgos y peligros laborales y que dicha información está a disposición de los trabajadores.

Debe haber procedimientos de respuesta ante emergencias y los trabajadores deben conocerlos. Alrededor de los equipos o de las sustancias (químicas) peligrosas deben colocarse señales de advertencia en el idioma correspondiente o con imágenes que sean fáciles de entender.

Todos los trabajadores tienen derecho a retirarse ante un peligro grave sin tener que pedir permiso a la empresa.

Ofrecer periódicamente a los trabajadores contratados (una vez al año y a todos los empleados nuevos) formación en salud y seguridad que incluya capacitación en peligros potenciales y reducción de riesgos.

#### **4.4.2 Determinar los accidentes que se han producido que estén relacionados con la salud y la seguridad, las infracciones registradas y qué medidas correctivas se han tomado**

Deben quedar registrados, como mínimo, todos los accidentes laborales que requieran algún tipo de atención médica profesional (de enfermería o facultativa). Toda infracción en materia de salud y seguridad laboral deberá quedar documentada. Se recomienda incluir los datos correspondientes al número de incidentes y al número de jornadas de trabajo que se han perdido debido a dichos incidentes.

Deberá aplicarse un plan de medidas correctivas en respuesta a los accidentes laborales e infracciones de las medidas de seguridad que se hayan producido. Dicho plan debe analizar y abordar las causas de fondo y remediarlas para evitar peligros o accidentes de características similares en el futuro.

#### **4.4.3 Pruebas de que se dispone de un seguro de accidentes**

La cuantía de la indemnización deberá ser suficiente para cubrir los gastos y la pérdida de ingresos de todos los trabajadores que sufran algún accidente o lesión ocurrido en el entorno laboral. Deberá prestarse especial atención a los trabajadores temporales, migrantes o extranjeros que pudieran quedar fuera de las disposiciones jurídicas pertinentes en materia de protección en caso de lesiones laborales o problemas de salud. Los documentos relacionados con el seguro de los trabajadores pueden ser cotejados con la empresa de seguros referida.

## Criterio 4.5 Salarios mínimos y justos<sup>68</sup> o “salarios dignos”

INDICADOR	REQUISITO
<p>4.5.1 Salario mínimo conforme a la descripción del trabajo/labor específicos.</p>	<p>Todos los trabajadores contratados<sup>69</sup>, incluidos los trabajadores temporales, deben recibir un salario mayor o igual al salario mínimo establecido legalmente en el país o región del país (la que corresponda). Los pagos deberán hacerse: en la moneda de curso legal, en el centro de trabajo o en la cuenta bancaria del trabajador, con la frecuencia establecida en el contrato y entregando a los trabajadores sus nóminas correspondientes indicando cualquier descuento, pago por adelantado o contribuciones acordadas.</p>
<p>4.5.2. Los trabajadores fijos perciben salarios justos. Los salarios, de no alcanzar ya el nivel de “salario justo”, se incrementan gradualmente para contar con fondos suficientes para cubrir las necesidades básicas del trabajador, más un ingreso discrecional que le permita ahorrar o contribuir a una pensión.</p>	<p>Existencia de pruebas, copias de nóminas en series cronológicas disponibles en la administración de la granja y en poder de los trabajadores, que confirmen que se pagan salarios justos o que estos se incrementan gradualmente.</p>

<sup>68</sup> **Salario justo o digno:** un nivel salarial tal que permita a los trabajadores mantener a una familia de tamaño medio por encima del umbral de pobreza. En las necesidades básicas se incluyen los gastos esenciales tales como la alimentación, agua potable, ropa, alojamiento, transporte, educación, impuestos obligatorios más un ingreso discrecional, así como los beneficios sociales que estipule la legislación (que pueden ser el seguro de atención médica y sanitaria, el seguro de desempleo, jubilación, etc.). Los países de la OCDE establecen que el ingreso mínimo necesario para cubrir dichas necesidades básicas es el 50% del salario medio en cada país. En los casos en donde se haya acordado un reparto de la cosecha o de los beneficios entre los propietarios de la granja y sus empleados, debe garantizarse un ingreso para el empleado equivalente al valor monetario del salario mínimo legal, o del 50% del salario medio en el país (la cuantía que sea mayor), con independencia de los resultados de la granja.

<sup>69</sup> **Trabajador fijo:** Las personas cuyo empleo principal sea un empleo fijo o que tengan un contrato laboral de duración indefinida y los trabajadores fijos cuyos contratos tengan una duración de 12 meses y más. **Trabajador temporal:** Trabajadores cuyo empleo principal es un empleo puntual, eventual o de temporada, los trabajadores por días, los trabajos de temporada o bajo contrato temporal, cuya duración sea inferior a 12 meses. En el caso de recontratación del mismo trabajador: si la suma de dos periodos de contratación, con independencia del tiempo transcurrido entre ambas contrataciones, supera los 12 meses (con periodos de prueba incluidos, de haberlos), entonces se considera que el trabajador es un trabajador fijo.

<p>4.5.3. Aplicación de castigos incumpliendo el derecho de los trabajadores a percibir un salario.</p>	<p>No está permitido retener parte o la totalidad del salario, de los beneficios o derechos adquiridos, o estipulados por ley, de los trabajadores. Ni siquiera como castigo por (presuntas) irregularidades cometidas por parte del trabajador (véanse párrafos 29 y 105, OIT).</p>
<p>4.5.4. Se dispone de un mecanismo para fijar los salarios y los beneficios (en el que se incluyen los acuerdos que combinan salarios con el reparto de los beneficios de la cosecha).</p>	<p>Todos los trabajadores conocen los criterios y procedimientos utilizados para realizar los ajustes de los salarios y de los beneficios.</p>
<p>4.5.5. Los programas de contratación laboral rotativos diseñados para denegar de pleno el acceso a una remuneración justa, equitativa y a otros beneficios a los trabajadores con mayor antigüedad.</p>	<p>Están prohibidos.</p>

**Razón** - Los trabajadores deben recibir un salario que, como mínimo, iguale al salario mínimo legal pero que, además, mejore en favor de los trabajadores, conforme al Criterio 4.6, para satisfacer la necesidad de contar con un ingreso extra discrecional (a través de normas, especificaciones o negociaciones contractuales entre la gerencia) que gracias al cual el trabajador pueda ahorrar o disfrutar de una pensión de jubilación. Las explotaciones acuícolas certificadas deben demostrar que están comprometidas con el pago de salarios justos y equitativos, que comparten un sistema transparente de fijación de salarios y que cuentan con una política de resolución de conflictos laborales que supervisa las quejas y respuestas relativas a los salarios. Es importante que los salarios no estén por debajo del poder adquisitivo actual del país en donde esté operando la granja. Los trabajadores remunerados de forma injusta o insuficiente pueden estar expuestos a una vida de pobreza permanente. Las normas y prácticas de la empresa deben prohibir también las deducciones en el salario como medida disciplinaria y garantizar que los pagos se realicen de la forma que convenga a los trabajadores. Disponer de estas políticas descritas de un modo claro y transparente permitirá a los trabajadores poder negociar, de forma efectiva, unos salarios justos y equitativos que, cuanto menos, satisfagan sus necesidades básicas y les aporten un ingreso extra discrecional. Los programas de contratación laboral rotativos diseñados para denegar de pleno el acceso a una remuneración justa, equitativa y a otros beneficios a los trabajadores con mayor antigüedad están prohibidos.

## Pautas de aplicación

### 4.5.2 Salarios justos y dignos

Porcentaje de trabajadores que perciben salarios justos y dignos. Los empleadores deben garantizar que se abona el salario de una semana laboral estándar (que no supera las 48 horas - véanse los Criterios 4.8) y que, como mínimo, permitan alcanzar un nivel de poder adquisitivo digno conforme al país en donde opera la granja. Los empleadores deben proporcionar a los trabajadores ingresos que garanticen que sus necesidades básicas quedan cubiertas. Las granjas pueden obtener la certificación cuando los salarios sean coherentes con los niveles de salario mínimo legalmente establecidos en la provincia del país en donde esté ubicada la granja. Por consiguiente, debe disponerse de una normativa o procedimiento que permita un incremento progresivo de los salarios por encima del salario mínimo. Las granjas conservarán y mantendrán sus certificados, en

las sucesivas auditorías, cuando dichas auditorías revelen mejoras en los salarios por encima del salario mínimo y no se producen deducciones en el salario o en los beneficios como medidas disciplinarias. Los salarios y beneficios han sido claramente explicados a los trabajadores y los pagos se efectúan de la forma que convenga al trabajador. Los trabajadores no tienen que desplazarse para percibir sus beneficios. Los pagarés, cupones o mercancías nunca reemplazarán a los métodos de pagos en efectivo, electrónicos o mediante cheque. Los trabajadores reciben sus nóminas en papel, en donde se indican las cantidades abonadas y se enumera cualquier deducción o anticipo. Las aportaciones del trabajador (de haber alguna) en concepto de alojamiento, alimentación, servicios para los trabajadores (p. ej., la escolarización de los niños) quedan claramente reflejadas en la nómina o prueba de pago. Las aportaciones del trabajador tales como las deducciones del salario son estrictamente voluntarias, en el sentido de que el trabajador tiene derecho a elegir no aprovecharse de dichos servicios y, por tanto, a recibir el pago íntegro del salario.

Los falsos programas de aprendizaje: consisten en la contratación de trabajadores en calidad de aprendices sin estipular bajo contrato las condiciones del aprendizaje ni el salario. Se considera "falso" aprendizaje cuando la intención es pagar menos a la gente, eludir las obligaciones legales o emplear a trabajadores menores de edad.

Modalidad de contratación de solo mano de obra: consiste en la contratación de trabajadores sin establecer una relación laboral formal con la intención de eludir el pago de nóminas de forma periódica o la prestación de los beneficios que legalmente se exigen, tales como la protección de la salud y la seguridad.

El mecanismo para fijar los salarios ha de ser claro y transparente y conocido por los empleados.

En caso de remuneración en función del rendimiento o por horas, el beneficio neto que el trabajador se lleva a casa debe ser prorrateado mínimamente en base a lo anteriormente expuesto.

En la acuicultura del camarón son habituales los pagos en función de los resultados de la granja (participaciones en la cosecha o primas). Todas las primas o bonificaciones con que los trabajadores de la granja cuenten de forma fehaciente pueden considerarse parte de su salario y, por tanto, se pueden incluir en nómina. Las primas que no estén aseguradas y que dependan de los resultados de la granja o del estanque no se consideran parte del salario de un trabajador. Se considera que los acuerdos de riesgo compartido que superen las garantías del salario mínimo cumplen el Estándar ASC para Camarones.

#### Criterio 4.6 Libertad de asociación y derecho a la negociación colectiva

INDICADOR	REQUISITO
-----------	-----------



<p>4.6.1 Porcentaje de trabajadores con acceso a sindicatos, organizaciones de trabajadores o que tienen la capacidad para organizarse a sí mismos y negociar de forma colectiva<sup>70</sup> o que tienen acceso a los representantes elegidos por los trabajadores sin injerencias de la dirección de la empresa.</p>	<p>El 100% de los trabajadores tiene acceso, si así lo desean, a organizaciones de trabajadores competentes para representarles independientemente del empleador.</p>
<p>4.6.2 Los miembros de los sindicatos u organizaciones de trabajadores no sufren discriminación por parte de los empleadores.</p>	<p>Los empleadores no interferirán ni penalizarán a los trabajadores por ejercitar su derecho de representación.</p>

**Razón** - La libertad de asociación y la negociación colectiva constituyen un derecho fundamental de los trabajadores que les permite tener una relación de poder más equilibrada con los empleadores a la hora de tener que negociar remuneraciones justas. Esto no significa que todos los trabajadores de una explotación acuícola certificada deban pertenecer a un sindicato u organización similar, sino que ningún trabajador tendrá prohibido acudir a dichas organizaciones si disponen de ellas. Si no disponen de ellas, o son ilegales, las empresas deben dejar bien claro que están dispuestas a participar en un diálogo colectivo a través de una estructura representativa elegida libremente por los trabajadores, o seleccionada libremente por trabajadores para ser representados por ellos.

## Pautas de aplicación

### 4.6.1 Libertad de asociación y de negociación colectiva

Determinar el porcentaje de trabajadores que cuentan con acceso a sindicatos, a la posibilidad de negociar de forma colectiva, o de trabajadores con acceso a un representante(s) competente elegido por los trabajadores sin injerencias de la dirección de la empresa.

Las empresas deben garantizar que los trabajadores que estén interesados en realizar una negociación colectiva, o en afiliarse a un sindicato u organización de trabajadores de su elección, no sean objeto de discriminación. Cuando los derechos estén limitados, la dirección de la empresa debe dejar claro a los trabajadores que está dispuesta a participar con los trabajadores en un diálogo colectivo a través de una estructura representativa y que permitirá a los trabajadores elegir libremente a sus propios representantes.

Los trabajadores tienen libertad para formar y afiliarse a un sindicato u organización de trabajadores permitida por las leyes del país, sin ningún tipo de injerencias de los empleadores u organizaciones rivales establecidas o respaldadas por el empleador. La OIT prohíbe expresamente "las medidas que tiendan a fomentar la constitución de organizaciones de trabajadores, o a sostener económicamente organizaciones de trabajadores, con objeto de colocar estas organizaciones bajo el control de un empleador o de una organización de empleadores".

Las pruebas aportadas serán cotejadas con el sindicato que se indique o por la organización elegida por el trabajador.

<sup>70</sup> **Trabajador fijos:** Las personas cuyo empleo principal sea un empleo fijo, o con un contrato laboral de duración indefinida y los trabajadores fijos cuyos contratos tengan una duración de 12 meses y más. **Trabajador temporal:** Trabajadores cuyo empleo principal es un empleo puntual, eventual o de temporada los trabajadores por días, los trabajos de temporada o bajo contrato temporal, cuya duración es inferior a 12 meses. En el caso de recontractación del mismo trabajador: si la suma de dos periodos de contratación, con independencia del tiempo transcurrido entre ambas contrataciones, supera los 12 meses (con periodos de prueba incluidos, de haberlos), entonces se considera que el trabajador es un trabajador fijo.

## Criterio 4.7 Acoso y prácticas disciplinarias en el entorno laboral que causen daños, temporales o permanentes, físicos o mentales

INDICADOR	REQUISITO
4.7.1 Imparcialidad de las medidas disciplinarias.	No hay casos de abusos. <sup>71</sup>
4.7.2. Normas y procedimientos disciplinarios claros, imparciales y transparentes.	Pruebas de que a todos los trabajadores se les ha informado y entregado la documentación correspondiente.
4.7.3. El acoso está prohibido.	Pruebas de que los casos de acoso han sido abordados y han quedado resueltos.

**Razón** - La razón de contar en el centro de trabajo con un sistema disciplinario es poder corregir cualquier actuación indebida y mantener efectivos los niveles de conducta y desempeño del trabajador. Sin embargo, las medidas disciplinarias abusivas pueden atentar contra los derechos humanos de los trabajadores. El objetivo de las prácticas disciplinarias deberá ser siempre mejorar el desempeño del trabajador. Una explotación acuícola certificada nunca empleará la amenaza, la humillación o el castigo como medidas disciplinarias que afecten negativamente a la salud física o mental del trabajador, o a su dignidad. Los empleadores que respalden la aplicación de prácticas disciplinarias no abusivas, acompañadas del testimonio del trabajador implicado, indicarán que este requisito se está cumpliendo.

### Pautas de aplicación

#### 4.7.1 Medidas disciplinarias en el entorno laboral

##### Determinar qué casos se consideran medidas disciplinarias abusivas

No habrá ningún tipo de participación ni de apoyo en casos de castigo corporal, coacción mental o física, o de abuso verbal. Las multas o las deducciones en el salario no se podrán aceptar como método para disciplinar a los trabajadores, según indican las normativas y corrobore el testimonio del trabajador.

##### Pruebas de que se dispone de normativas y procedimientos disciplinarios no abusivos

Si fuera necesario aplicar alguna medida disciplinaria, el trabajador deberá ser advertido gradualmente de manera verbal y escrita. El objetivo será siempre mejorar el desempeño del trabajador antes de despedirlo, según indican las normativas y corrobore el testimonio del trabajador.

## Criterio 4.8 Compensación de horas extras y jornada laboral

<sup>71</sup> Física o mentalmente. **Maltrato psicológico:** Se caracteriza por un uso deliberado del poder como es, por ejemplo, el abuso verbal, la marginación, el acoso sexual o racial, la intimidación o la amenaza de empleo de la fuerza.

INDICADOR	REQUISITO
4.8.1 Número máximo de horas ordinarias de trabajo: 8 horas/día, o 48 horas/semana (de media máxima durante un periodo de 17 semanas) incluyendo las horas “de guardia o stand-by”, con al menos un día libre completo (incluyendo dos noches) en cada periodo de siete días.	Queda reflejado en los registros disponibles en la granja y el cumplimiento es del 100%, según expresan los trabajadores en las entrevistas <sup>72</sup> .
4.8.2. Derecho a salir de la granja tras completar las tareas de la jornada laboral.	Pruebas de que todos los empleados disfrutaban de libertad de movimiento.
4.8.3. Tiempo mínimo de permiso, con derecho a, pero sin obligación de, salir de las dependencias de la granja si los alojamientos se encuentran en la granja, excepto cuando el empleador y el empleado hayan acordado que en los días libres no puede estar alojado en la granja.	Cuatro periodos de 24 horas completos al mes.
4.8.4. A los trabajadores se les proporciona un medio de transporte (en los casos en donde la granja esté alejada) para permitirles poder ir a descansar al hogar, con la familia o a lugares de ocio.	El propietario de la granja proporcionará transporte de ida y vuelta hasta el primer lugar que disponga de servicio regular de transporte público.
4.8.5. Se compensan las horas extras.	Que se pagan a un valor superior <sup>73</sup> de, al menos, un 25% por encima del salario por las horas ordinarias.
4.8.6. Las horas extras son voluntarias y no pueden ser más de 12 horas/semana.	Ocasionalmente (no de forma sistemática).
4.8.7. Derecho a disfrutar permisos por maternidad, se incluyen los descansos diarios o la reducción de jornada laboral para atender las necesidades del cuidado de menores.	La baja por maternidad es de al menos 14 semanas (duración total del permiso antes o después del parto) e incluye el derecho a reincorporarse al puesto de trabajo. Durante este tiempo la cuantía del salario estará, como mínimo, al nivel del de la prestación social que ofrezca el país.

**Razón** - El abuso en materia de horas extras y jornada laboral es un problema generalizado en muchos sectores y regiones. El exceso de horas extras puede repercutir en la conciliación de la vida laboral y familiar de los trabajadores y exponerlos a tasas más elevadas de accidentes relacionados con la fatiga. De acuerdo con las buenas prácticas, los empleados de las explotaciones acuícolas

<sup>72</sup> En las auditorías se comprobará si los trabajadores están familiarizados con las directrices (de 4.8.1.) y en las entrevistas al trabajador se verificará su conformidad. La conformidad viene expresada en las entrevistas.

<sup>73</sup> Valor superior: valor de remuneración superior al salario semanal ordinario. Debe cumplir con las leyes y normativas nacionales o con la norma en materia de salario justo. Debe ser un 125% del salario normal o superior.

certificadas pueden trabajar - dentro de las directrices establecidas - más horas a la semana de las que les corresponde pero estas deben ser remuneradas a un valor superior. Los requisitos relacionados con los tiempos de descanso, la jornada laboral y el valor de las remuneraciones aquí expuestos deberían mitigar los efectos de las horas extras. Con respecto a las mujeres, deberá aplicarse el artículo 11.2 del Convenio 183 de la OIT (Criterio 4.8.6). El cultivo de los camarones conlleva a menudo largos periodos de trabajo en espera (p. ej., vigilando el desarrollo del cultivo durante la noche, permaneciendo de guardia para resolver rápidamente cualquier contrat tiempo, etc.). Esto hace que en el presente requisito sea necesario establecer unos criterios sobre las horas extras y las guardias.

### **Pautas de aplicación**

Se recomienda encontrar un espacio en el contrato laboral para incluir las disposiciones del Criterio 8 de forma que los trabajadores estén informados de las solicitudes que puedan recibir en materia de horas de trabajo y sepan dónde están los límites de dichas solicitudes.

#### **4.8.1 Horas extras y jornada laboral**

##### Determinar qué casos se consideran incidencias, infracciones y abuso de la jornada laboral y de las horas extras

En las horas de trabajo efectivas se incluye el tiempo transcurrido en el centro de trabajo realizando labores productivas y demás actividades que forman parte de las funciones y obligaciones de los puestos en cuestión (p. ej., la limpieza y preparación de las herramientas de trabajo). Se incluye, a su vez, el tiempo transcurrido en el centro de trabajo cuando la persona esté inactiva por motivos relacionados con la organización del trabajo (p. ej., el tiempo en espera), ya que los trabajadores en nómina permanecen a disposición de su empleador durante este tiempo. En las horas de trabajo efectivas se incluyen también los periodos de descanso disfrutados en el centro de trabajo, puesto que no son fáciles de distinguir por separado, incluso aunque los trabajadores no se encuentren “a disposición” de su empleador durante dichos periodos. Se excluyen expresamente las pausas para comer, puesto que son lo suficientemente largas para distinguirlas fácilmente de los periodos de trabajo.

El empleador deberá cumplir las leyes vigentes y las normativas del sector en materia de jornada laboral. La “semana laboral normal” puede definirse por ley pero, por norma general (siempre o en la mayoría de las veces), no deberá superar las 48 horas. Pueden aplicarse variaciones en función de la estacionalidad. Se anima a las granjas a que mantengan un registro del horario de trabajo.

Cada trabajador recibirá al menos un día libre completo (incluyendo dos noches) en cada periodo de siete días, durante el cual no se le podrá denegar el permiso para poder salir de las dependencias de la granja. Los trabajadores no están obligados a salir de la granja durante su tiempo libre, pero tienen derecho a hacerlo si así lo desean. Cuando la granja esté situada demasiado lejos como para permitir a los trabajadores poder ir a descansar al hogar, con la familia o a los lugares de ocio que deseen, el propietario de la granja deberá proporcionar un medio de transporte (ida y vuelta) y tiempo suficiente para que los trabajadores puedan disfrutar de este tiempo al menos una vez cada 17 semanas.

No se desanimará a los trabajadores a que mantengan un registro de las horas trabajadas (en los casos en los que la granja no lo hiciera).

Las horas extras no superarán las 12 horas semanales durante más de dos semanas consecutivas, y

el total de horas trabajadas (horas extras incluidas) no podrá superar las 60 horas de media durante un periodo de 17 semanas. Todas las horas extras serán remuneradas a un valor superior de, al menos, +25% del salario habitual. Las horas extras tendrán carácter voluntario.

Podrán hacerse excepciones a este último requisito en los casos en donde sea necesario trabajar horas extras para satisfacer las exigencias de la actividad a corto plazo, siempre que sea legal y se cuente con un convenio colectivo en vigor que aborde esta cuestión.

De acuerdo con el Convenio 183 de la OIT, se asegura la protección de las mujeres antes y justo después del parto. Las mujeres en estas situaciones no están obligadas a realizar un trabajo que pudiera poner en peligro la salud de ambos, la madre o el bebé. La atención al embarazo o al bebé no será nunca motivo para rescindir el contrato de trabajo y en caso de despido, la carga de la prueba recae sobre el empleador. Los beneficios en efectivo durante el periodo de embarazo, o de cuidado del menor, estarán al mismo nivel que las prestaciones sociales mínimas habituales en el país que proporcione el Estado de acuerdo con las leyes y normativas relativas a las bajas por enfermedad, desempleo o discapacidad (temporal). Durante la búsqueda de empleo, no debe someterse a las mujeres a pruebas de embarazo ni exigirles presentar certificados en este sentido, excepto si así lo exigen las leyes o normativas nacionales.

#### Criterio 4.9 Los contratos de trabajo son justos y transparentes

INDICADOR	REQUISITO
4.9.1 Permiso para concertar contrataciones de solo mano de obra <sup>74</sup> o falsos programas de aprendizaje <sup>75</sup> , aquí se incluyen los contratos laborales rotativos/en cadena con la intención de denegar el devengo de beneficios.	Ninguno
4.9.2. Todos los trabajadores están en posesión de los correspondientes permisos en vigor para poder trabajar en el país.	El empleador dispone de una lista con los números de referencia de los permisos, o copias de estos, por cada uno de los trabajadores concernidos.
4.9.3. Los trabajadores conocen bien sus condiciones laborales y confirman su conformidad (verbalmente o por escrito). Es necesario que las normas y procedimientos laborales estén por escrito si hay más de cinco trabajadores contratados.	Pruebas de los contratos laborales de todos los trabajadores. <u>Contratos por escrito:</u> en la oficina se guarda una copia completa del contrato firmado por ambas partes y hay copias disponibles para el trabajador. <u>Acuerdos verbales:</u> el empleador y el trabajador citan las mismas condiciones laborales del servicio cuando se les entrevista por separado.

<sup>74</sup> **Modalidad de contratación de solo mano de obra:** Consiste en la contratación de trabajadores sin establecer una relación laboral formal con la intención de eludir el pago de sueldos fijos o de proveer los beneficios que legalmente se exigen, tales como la protección de la salud y la seguridad.

<sup>75</sup> **Los falsos programas de aprendizaje:** Consisten en la contratación de trabajadores en calidad de aprendices sin estipular bajo contrato las condiciones del aprendizaje ni el salario. Se considera "falso" aprendizaje cuando la intención es pagar menos al trabajador, eludir las obligaciones legales o emplear a trabajadores menores de edad.

<p>4.9.4. El periodo de prueba está estipulado por contrato.</p>	<p>El periodo de prueba debe ajustarse a la ley en vigor en el país y, en los casos en que no exista una ley al respecto o no sea aplicable<sup>76</sup>, no será superior a 30 días.</p>
<p>4.9.5. En las modalidades de subcontratación<sup>77</sup> o de trabajo desde casa, el propietario de la granja deberá garantizar que en la oficina se han archivado copias de las leyes laborales y de la seguridad social firmadas por ambas partes y que las disposiciones ratificadas de la OIT han sido debidamente respetadas y cumplidas.</p>	<p>Confirmación de que los contratos entre los subcontratistas e intermediarios y sus trabajadores son conforme a las normas y reglamentos vigentes.</p>

**Razón** - La clave de un intercambio (de trabajo por ingresos) justo y transparente es que el contrato sea claro para ambas partes y que pueda verificarse durante el periodo de vigencia de este. Para poder realizar dicha verificación es importante que ambas partes puedan acceder cuando lo deseen a los documentos firmados (por ambas partes). Así se garantiza que se evita que puedan surgir conflictos por malentendidos y, de surgir, que puedan ser tratados de forma transparente para ambas partes. En el caso de los contratos verbales (p. ej., en zonas rurales remotas, por analfabetismo y en pequeñas granjas familiares) o de contar con menos de cinco trabajadores, debe prestarse una atención especial y asegurarse de que ambas partes lo han entendido y están totalmente de acuerdo con el contenido del contrato.

**Pautas de aplicación**

**4.9.3 Los contratos de trabajo son justos y transparentes**

Los contratos deben incluir las disposiciones relativas a: fecha de inicio, plazo de preaviso, periodo de prueba, salario y normativa salarial, jornada laboral prevista, normativa de horas extras, protocolos de seguridad en la granja, condiciones del seguro, normativa relativa a las medidas disciplinarias, lista de gastos obligatorios, otros derechos y obligaciones para ambas partes, ambas firmas (con los nombres y las direcciones claramente mecanografiados o escritos) y la fecha de la firma. Las disposiciones generales o colectivas pueden ir anexadas al contrato firmado, pero el trabajador deberá recibir una copia impresa completa de estas.

Las granjas con más de cinco trabajadores contratados deberán formalizar las contrataciones sobre papel conforme a las normas y procedimientos establecidos. En las granjas con pocos trabajadores, en donde el acuicultor y los trabajadores adquieran un compromiso contractual verbalmente, puede que sea necesario llevar a cabo entrevistas confidenciales con el propietario de la granja, el trabajador(es) y la comunidad aledaña (p. ej., un maestro local en caso de que haya menores trabajando en la granja) para confirmar si la contratación (verbal) se ha efectuado de forma justa y transparente.

Las cooperativas (agrupaciones de granjas) que en conjunto sumen más de cinco trabajadores contratados deberán cumplir los trámites que se especifican en los indicadores.

**4.9.5 Modalidades de subcontratación y de trabajo desde casa**

En la acuicultura del camarón, es una práctica habitual subcontratar plantillas de trabajadores para

<sup>76</sup> Si la ley de los países productores es más exigente al respecto, se aplicará dicha ley.

<sup>77</sup> **Trabajador subcontratado:** no está directamente contratado por la granja sino por una empresa intermediaria (subcontrata).

realizar labores intensivas concretas (p. ej., cosecha, clasificación) pero, a menudo, también es una parte del sector que está poco o nada reglamentada. Estos servicios a las granjas, al estar subcontratados, podrían asociarse involuntariamente a los problemas laborales que puedan existir en esta parte, tan poco o nada reglamentada, de la industria. Las granjas que antes de contratar los servicios de un proveedor en concreto proceden con la diligencia debida están adoptando una medida acertada de responsabilidad social. Dicha diligencia debida la incorporan al presente requisito los acuicultores que demuestren que han comprobado si sus proveedores de servicios han podido cometer alguna infracción en materia de derechos laborales básicos.

#### Criterio 4.10 Sistemas laboral justos y transparentes de gestión de los trabajadores<sup>78</sup>

INDICADOR	REQUISITO
4.10.1 El empleador garantiza que todos los trabajadores tienen acceso a una vía de comunicación adecuada con los responsables sobre cuestiones relacionadas con los derechos y condiciones laborales.	La gerencia de la empresa y toda la plantilla se reúnen al menos dos veces al año partiendo de la base de que los órdenes del día y las actas de las reuniones están disponibles.
4.10.2. Porcentaje de cuestiones planteadas por los trabajadores que quedan registradas, respondidas y supervisadas por el empleador.	100%
4.10.3. Hay elaborado un plan claro, que estipula las medidas a seguir y los plazos para solucionar y atender las reclamaciones.	Hay disponible una lista de reclamaciones con su correspondiente plan de acción y plazo para su resolución.
4.10.4. Porcentaje de reclamaciones que se resuelven en el plazo de tres meses tras su recepción.	90%, de acuerdo con el plazo indicado en 4.10.3.

**Razón** - Además de la relación bilateral existente entre empleador y trabajador, hay también una relación colectiva entre la gerencia de la granja y el conjunto de los trabajadores. Las reuniones colectivas deben celebrarse periódicamente cuando hay más de cinco trabajadores que establecen un lugar y una hora para discutir sobre las inquietudes del colectivo. Dichas inquietudes pueden ir dirigidas de la gerencia a los trabajadores, pero también de los trabajadores a la gerencia. Las reuniones que se preparan partiendo de un orden del día elaborado y comunicado, con sus actas y conclusiones por escrito, permitirán contar con un proceso de negociación estructurado y que en el grupo se genere cohesión. Las reuniones colectivas periódicas mejorarán la efectividad y eficiencia del trabajo realizado en la granja y, a su vez, garantizarán una mayor satisfacción laboral.

#### Pautas de aplicación

##### 4.10 Sistemas de resolución de conflictos colectivos justos y transparentes

Los registros correspondientes a las actas de las reuniones pueden ser inspeccionados y verificados

<sup>78</sup> Aplicable a las granjas que cuenten con más de 5 trabajadores.

con la gerencia, los trabajadores, el sindicato u otra organización de la cual sea miembro un trabajador. Las actas de las reuniones deberán incluir el orden del día, las conclusiones o líneas de actuación acordadas por ambas partes y una lista de los asistentes a la reunión.

#### Criterio 4.11 Condiciones de vida de los trabajadores que se alojan en la granja

INDICADOR	REQUISITO
4.11.1 Las condiciones de vida de los trabajadores que se alojan en la granja son dignas y seguras.	Todas las instalaciones están limpias, son higiénicas, impermeables, seguras y aptas para vivir en ellas. Las residencias compartidas deben contar con medidas que preserven la privacidad como, por ejemplo, muros, cortinas, o biombos móviles de mimbre/bambú. Todos los trabajadores que se alojen en las dependencias de la granja tienen a su disposición agua potable e instalaciones para cocinar y comedor.
4.11.2 Hay instalaciones adecuadas para mujeres. <sup>79</sup>	Se dispone de instalaciones sanitarias y aseos que están separados y adecuados para las mujeres y los hombres, con la posible excepción de los matrimonios que se alojen juntos.

**Razón** - La protección de los trabajadores que residen o viven dentro de la propiedad de la granja es responsabilidad del empleador. Para mantener la salud y el rendimiento de los trabajadores, las granjas pondrán a su disposición residencias limpias, higiénicas y seguras con acceso a agua potable y a comidas nutritivas. Las instalaciones del alojamiento deben tener en cuenta las necesidades de (posiblemente, pero no exclusivamente, las mujeres) quienes puedan estar considerados en peligro de sufrir acoso sexual o vulneración de su intimidad.

#### Pautas de aplicación

Este criterio trata sobre proporcionar a los trabajadores residentes unas instalaciones básicas pero dignas para vivir. El criterio no va dirigido a los refugios improvisados que se emplean en las granjas para permitir a los trabajadores, ocasionalmente, guarecerse de la lluvia o tomarse un breve descanso entre turnos. Las condiciones de vida incluyen la alimentación, dormir, descanso, ocio doméstico y cuidado de la higiene personal con carácter permanente o semipermanente. Los códigos laborales internacionales (OIT, SA8000) hacen referencia también a la disponibilidad de luz y de un espacio privado mínimo de 4m<sup>2</sup> por persona en los dormitorios compartidos.

<sup>79</sup> Aplicable a las granjas que cuenten con más de 5 trabajadores.



## PRINCIPIO 5: GESTIONAR LA SALUD Y EL BIENESTAR DE LOS CAMARONES DE MANERA RESPONSABLE

*Impacto: La cría de camarones bajo condiciones estresantes puede ocasionar el contagio de patógenos o que estos se propaguen por las aguas receptoras. Asimismo, depender en exceso del uso de productos químicos terapéuticos en las instalaciones acuícolas de los camarones, no solo provocaría su contaminación sino que también introduciría o estimularía la aparición de bacterias resistentes a los antibióticos en las aguas receptoras, lo cual podría repercutir negativamente sobre el ecosistema local.*

### Criterio 5.1 Prevención de enfermedades

INDICADOR	REQUISITO
<p>5.1.1. Desarrollar y mantener un plan operativo sanitario en el que se aborden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Los patógenos que pueden llegar a la granja procedentes del entorno circundante (p. ej., control de depredadores y vectores)</li> <li>2) Los patógenos que puedan propagarse desde la granja al entorno circundante (p. ej., por la filtración/esterilización de efluentes y la gestión de residuos tales como los camarones muertos)</li> <li>3) La propagación de patógenos dentro de la granja. Para evitar la contaminación cruzada es fundamental detectar y prevenir la aparición de patógenos y vigilar la presencia de signos externos de patologías y animales moribundos.</li> </ul>	<p>Demostración de que el plan operativo sanitario está operativo</p>
<p>5.1.2. Filtrar el agua entrante para minimizar la entrada de patógenos.</p>	<p>Hay redes, rejillas, filtros o barreras con una dimensión de malla<sup>80</sup> adecuada colocados por toda la granja o en las entradas a los estanques.</p>

<sup>80</sup> En la auditoría hay que demostrar el motivo que justifique la dimensión de malla empleada en base a los factores de riesgo de enfermedad locales (p. ej., presencia, vectores probables, etc.).

<p>5.1.3. Índice de supervivencia (IS) medio anual en la granja<sup>81</sup>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Sistemas de estanques sin alimentación y con aireación de forma no permanente</li> <li>2) Sistemas de estanques<sup>82</sup> con alimentación pero con aireación de forma no permanente</li> <li>3) Sistemas de estanques con aireación permanente y alimentación.</li> </ol>	<p>IS &gt;25%</p> <p>IS &gt;45%</p> <p>IS &gt;60%</p>
<p>5.1.4. Porcentaje de postlarvas sembradas (PL) que están Exentas de Patógenos Específicos (SPF por sus siglas en inglés)<sup>83</sup> o que son Resistentes a Patógenos Específicos (SPR por sus siglas en inglés)<sup>84</sup> para todos los patógenos importantes<sup>85</sup>.</p>	<p>El 100% si está disponible a la venta<sup>86</sup>, es decir, se considerará que un suministro está disponible a la venta si para cultivar cualquier especie dada, al menos el 20% de las PL sembradas en el país proceden de reproductores SPF o SPR. Si no está disponible a la venta, pueden usarse las PL que hayan sido cribadas para detectar todos los patógenos importantes.</p>

**Razón** - La prevención de enfermedades es la prioridad absoluta del presente principio y, en este sentido, el Estándar ASC para Camarones hace hincapié en la importancia de adoptar medidas de bioseguridad para reducir el riesgo de enfermedades a nivel de la granja y a niveles regionales, nacionales e internacionales. A nivel de la granja, las medidas de seguridad incluyen controlar los insumos (p. ej., de agua, pienso y postlarvas) y los vectores de enfermedades (p. ej., aves y cangrejos) y actuar para reducir los niveles de estrés de los animales de la granja (p. ej., estanques en buenas condiciones y piensos adecuados). El Estándar ASC para Camarones obliga a contar con un plan de salud que garantice una adecuada detección de los posibles riesgos de enfermedad, con medidas de cribado y prevención de enfermedades adecuadas, medidas efectivas de adaptación y vías para mejorar de forma continuada. Es importante señalar que el Estándar ASC para Camarones no aborda específicamente las cuestiones relativas a la seguridad alimentaria, las cuales están supuestamente cubiertas por la legislación internacional o nacional (consultar P1) y, de ser necesario, por otras certificaciones especializadas en este aspecto (tales como el International Food Standard (IFS), el British Retail Consortium (BRC), ISO 22000 o GlobalGAP).

<sup>81</sup> El índice de supervivencia no incluye la supervivencia en el criadero.

<sup>82</sup> La aireación permanente se refiere a la capacidad de aireación que hay instalada durante más del 90% del periodo de crecimiento a fin de mantener una biomasa elevada que supere la capacidad natural de carga del sistema de cultivo y, por otro lado, para alimentarla al ritmo correspondiente que garantice la mejor tasa de crecimiento posible. La aireación de emergencia no se considera aireación permanente.

<sup>83</sup> **Exento de Patógenos Específicos (SPF)**: expresión empleada para referirse a animales con garantía de estar libres de patógenos concretos. La declaración de la población de camarones con certificación viene acompañada de una lista de los patógenos ausentes.

<sup>84</sup> **Resistente a Patógenos Específicos (SPR)**: esta expresión describe al rasgo genético de un camarón que le confiere cierta resistencia frente a un patógeno específico. El camarón SPR normalmente es el resultado de un programa de cría específico diseñado para aumentar la resistencia a un virus concreto. Dentro de las presentes normas se aceptan los programas que utilicen un enfoque de "selección en masa" (p. ej., que tomen a todos los supervivientes de un estanque), siempre que el estado de "resistente" de la población de camarones pueda ser demostrado científicamente.

<sup>85</sup> Todas las enfermedades enumeradas en la lista de la OIE, o por la autoridad nacional competente, para las cuales sea sensible la especie cultivada.

<sup>86</sup> Véase el Apéndice para conocer más detalles sobre las excepciones y la idoneidad de las PL SPR/ SPF.

Para reducir el uso de antibióticos y pesticidas, el Estándar ASC para Camarones promueve eliminar a los portadores de patógenos y a los competidores filtrando el agua mecánicamente. El filtrado mecánico puede realizarse en la granja a distintos niveles dependiendo del diseño de la granja (p. ej., en la estación de bombeo, en el canal o en el estanque) y por distintos medios (p. ej., filtros de tambor y filtros de admisión). La dimensión de malla debe determinarse en función de los riesgos que haya asociados al sistema de producción que se esté utilizando.

Los índices de supervivencia propuestos constituyen un buen indicador basado en el rendimiento de la eficacia de las medidas de prevención de enfermedades adoptadas. Asimismo, como la supervivencia depende de diferentes factores (p. ej., la calidad del agua, los piensos y el tamaño del estanque) estos indicadores aluden directamente a los métodos de gestión los cuales, de aplicarse, deberían dar como resultado unos índices de supervivencia constantes entre los estanques.

El nivel de control sobre las condiciones del estanque, el cual establece parcialmente la prevención de enfermedades, varía en gran medida dependiendo del sistema de cultivo, sobre todo si se tienen en cuenta las diferencias entre los métodos de alimentación y aireación que se emplean. Por lo tanto, existen tres requisitos diferentes para los índices de supervivencia, dependiendo de si los estanques cuentan con sistemas de alimentación y aireación. La densidad de los estanques sin alimentación y sin aireación es normalmente baja, son estanques muy grandes (>50 ha) en donde los acuicultores cuentan con medios limitados para controlar las condiciones y prevenir las muertes. Los estanques con alimentación pero sin aireación permiten un nivel de control mayor pero son susceptibles de sufrir crisis de oxígeno. Los acuicultores que utilizan la aireación permanente suelen gestionar estanques pequeños (<5 ha) que son más manejables a la hora de garantizar unas condiciones óptimas que prevengan las muertes.

Una de las medidas de bioseguridad más importantes que la gerencia de la granja puede adoptar es asegurarse de que los ejemplares que se críen en los estanques estén libres de enfermedades. El Estándar ASC para Camarones apoya el uso de postlarvas Exentas de Patógenos Específicos (SPF) y Resistentes a Patógenos Específicos (RPS) para lograr este objetivo. En los países en donde no hay semillas SPF o SPR disponibles a la venta (es decir, que usan reproductores SPF o SPR en menos del 20% de la producción de cualquier especie dada del país), pueden usarse semillas que hayan sido sometidas a un análisis para detectar una enfermedad específica. En dicho análisis deben incluirse las enfermedades en cuestión específicas del país y cualquier otra que esté en las listas nacionales. El Estándar ASC para Camarones reconoce que en Asia el control de los reproductores puede plantear un reto, pero ASC confía ver un proceso de mejora continua en los acuicultores certificados conforme al presente Estándar.

El Estándar ASC para Camarones admite que hacer un cribado a los reproductores que procedan de un entorno silvestre o de estanques sin garantías no equivale a que estén exentos de patógenos específicos. En primer lugar, un cribado, independientemente del grado de sensibilidad del análisis, no equivale a realizar cribados reiterados durante varias generaciones para cada patógeno examinado. Existen aún varios ejemplos de infecciones que se contraen a través de las postlarvas producidas a partir de reproductores que solo fueron analizados una vez. Una fuente de reproductores SPF, si está bien gestionada, puede ser 100% segura en la prevención de la aparición de patógenos conocidos durante la siembra de semillas. En segundo lugar, todos los patógenos nuevos pueden venir de reproductores silvestres o de estanques sin garantías, ya que muchos de las partes interesadas, acuicultores, criaderos, proveedores de reproductores, funcionarios del gobierno carecen de los instrumentos necesarios para detectar estas enfermedades, en otras palabras, la probabilidad de introducir una enfermedad nueva es mucho mayor. Por lo tanto, una semilla o un reproductor que haya pasado un cribado es claramente mejor que nada y preferible a una semilla o un reproductor sin analizar.

## Pautas de aplicación

**5.1.1** El auditor debe ser capaz de entender la lógica de los componentes del plan de salud y conocer los riesgos asociados a la explotación de la granja y cómo planea esta mejorar de forma continuada sus métodos de producción para abordar estas medidas. El auditor debe estar seguro de que la granja no está contaminando ni propagando enfermedades al entorno colindante, que ha emprendido unas buenas medidas de prevención adaptadas a los riesgos localizados y que cuenta con mecanismos para prevenir la propagación de infecciones de un estanque a otro. Por ejemplo, si una granja de pequeña escala, que tras experimentar casos de mortalidad causados probablemente por la enfermedad del punto blanco (p. ej., determinado por los síntomas generales o mediante análisis rápidos en el estanque), no descarga el agua al entorno natural, estaría cumpliendo el presente requisito. En las zonas con acceso limitado a medios para poder diagnosticar, se pueden utilizar los síntomas generales para realizar los diagnósticos.

**5.1.2** La magnitud del cribado debe ajustarse a los factores de riesgo locales.

**5.1.3** Cálculo del Índice de Supervivencia (IS) desde la siembra hasta la cosecha.

### Paso 1 - Cálculo del Índice de Supervivencia de cada estanque

*El número estimado de camarones cosechados se calcula dividiendo la biomasa recolectada por el peso medio de la masa de la cosecha, mientras que el IS de cada estanque puede calcularse mediante la fórmula siguiente:*

**% Índice de Supervivencia del Estanque = [(Biomasa recolectada/Peso Medio de la Masa)/Cómputo de PL sembradas] x 100**

CITA: Los acuicultores son responsables de todos los cómputos, incluido el cómputo de PL sembradas y el cómputo de cría. El cómputo de PL sembradas debe calcularse cuando las PL se transfieren desde el criadero a la granja, ya sea para sembrarlas directamente en los estanques de engorde o en algún criadero de paso o estanque intermedio.

### Paso 2

*El Índice de Supervivencia anual medio es el valor medio ponderado durante los últimos 12 meses y se calcula como se indica a continuación:*

**IS en % = ((% Índice de Supervivencia del Estanque 1 x la cantidad de postlarvas sembradas en el estanque 1) + (% Índice de Supervivencia del Estanque 2 x la cantidad de postlarvas sembradas en el estanque 2) + ... + (Índice de Supervivencia del Estanque n x la cantidad de postlarvas sembradas en el estanque n)) / Cantidad total de postlarvas sembradas en todos los estanques**

Para que el Estándar ASC para Camarones pueda describir un método de recuento de las PL, de forma que el cálculo del IS tenga sentido, será importante disponer de un sistema de recuento. Los índices de supervivencia de cada estanque del orden del 95% o superiores, se supone que son el resultado de subestimar la cantidad de postlarvas y, como consecuencia de ello, no pueden incluirse en el cálculo del índice de supervivencia anual medio. ASC está considerando el desarrollo de directrices para permitir un índice de supervivencia más bajo debido a sucesos imprevistos, etc. durante un intervalo de tiempo determinado, siempre que pueda demostrarse que hay alguna medida de rendición de cuentas.

Si en más del 20% de la producción de cualquier especie de camarón de un país se usan reproductores SPF o SPR, los acuicultores certificados bajo este estándar deberán hacerlo también.

Las precauciones que hay que tomar para que los SPR sean considerados aptos se definirán más adelante en las directrices. Para que las semillas que no sean SPF o SPR cumplan el presente Estándar, deberán haber sido analizadas contra todas las enfermedades incluidas en la lista de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE)<sup>87</sup> para demostrar que la semilla está sana, a menos que existan evidencias claras y con base científica de que el país está libre de esa enfermedad, o que la especie criada por el acuicultor no es susceptible de contraer dicha enfermedad en particular.

### Criterio 5.2 Control de depredadores<sup>88</sup>

INDICADOR	REQUISITO
5.2.1 Permiso para adoptar medidas de control de depredadores que sean intencionadamente letales frente a cualquier especie protegida, amenazada o en peligro, según se definen en la Lista Roja <sup>89</sup> de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), en los procedimientos nacionales de catalogación <sup>90</sup> u otras listas oficiales. <sup>91</sup>	Ninguno
5.2.2. Permiso para utilizar munición de plomo y productos químicos determinados para controlar a los depredadores.	Ninguno
5.2.3. En caso de que se adopte alguna medida de control de depredadores letal es necesario disponer de un programa de vigilancia básico en donde se documente la frecuencia de las visitas, variedad de especies y el número de animales que interactúan en la granja.	Sí

**Razón** - La acción predatoria de peces, aves, anfibios, reptiles y otros crustáceos sobre los camarones de cultivo puede provocar efectos negativos importantes a los acuicultores como la pérdida de stock o la introducción de enfermedades. En algunos casos, los acuicultores emplean medidas de control letales para disuadir o eliminar a los depredadores de sus granjas. La muerte de depredadores puede provocar efectos negativos en las poblaciones de depredadores y en la biodiversidad local, especialmente si los depredadores locales (p. ej., garzas y garcetas) se han vuelto dependientes de la fuente segura de alimento que ofrecen las granjas de camarones. Aunque es probable que el suministro permanente de alimentos incremente las cifras de la población de

<sup>87</sup> <http://www.oie.int>

<sup>88</sup> **Depredador:** Cualquier animal que viva de alimentarse de otros animales.

<sup>89</sup> Las listas rojas de la IUCN están disponibles en [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org).

<sup>90</sup> **Procedimiento nacional de catalogación:** Cualquier procedimiento que tenga lugar a nivel nacional, provincial, regional u otro nivel dentro del país, por el que se evalúe el estado de conservación de una especie conforme a un conjunto de criterios definidos y reconocidos por la autoridad pertinente. Dichos procedimientos de catalogación pueden ser legalmente vinculantes (p. ej., la Ley de Especies en Peligro de EE. UU. o la Ley de Especies en Riesgo de extinción de Canadá), o no ser legalmente vinculantes. (p. ej., las listas de especies elaboradas por COSEWIC en Canadá (Comité sobre la situación de las especies en peligro, o en Vietnam el Red Data Book, Libro Rojo de Datos).

<sup>91</sup> Nota: no es aplicable al tratamiento del agua de los estanques ni a ningún animal acuático que esté integrado en ella.

depredadores, es probable que el comportamiento y las pautas de distribución local de las especies afectadas cambien también y terminen afectando a su salud. El Estándar ASC para Camarones ha resuelto que para las granjas certificadas conforme a las presentes normas es inapropiado matar intencionadamente, o acosar, a animales protegidos, amenazados o en peligro que se alimentan de los camarones de cultivo. El Estándar ASC para Camarones posibilita, en situaciones excepcionales, adoptar medidas limitadas de control letales contra depredadores, las cuales el acuicultor deberá documentar debidamente y poner en conocimiento del auditor, hasta un número máximo de casos al año aún por determinar. Las medidas de control letal deben realizarse sin emplear munición de plomo, ya que se ha descubierto que tiene efectos negativos para la cadena trófica y el medio ambiente. Además, los acuicultores no tienen permitido matar especies que estén consideradas protegidas, amenazadas o en peligro por la Lista Roja de IUCN, o por las autoridades del estado, locales o nacionales.

Las granjas deben demostrar que han agotado todas las opciones no letales antes de tomar medidas de control letales. Debe entregarse al auditor la documentación que explique las circunstancias excepcionales que condujeron a la aplicación de una medida de control letal.

### Pautas de aplicación

**5.2.1** Este requisito no se aplica al tratamiento del agua de los estanques. Una medida de control letal es tratar de matar a un animal de forma activa. Se recomienda encarecidamente usar métodos y dispositivos pasivos, como cercas, para expulsar a los depredadores.

**5.2.2** Solo podrán usarse productos químicos que estén registrados en el país de producción. Asimismo, el uso de pesticidas debe ser compatible con los requisitos de la norma 5.3.5.

**5.2.3** El sistema de vigilancia debe demostrar con pruebas que una especie no protegida, no amenazada se ha convertido en una plaga, o que está perjudicando a otras especies más frágiles al invadir su biotopo. Los resultados deben ser validados por un organismo gubernamental.

### Criterio 5.3 Gestión y tratamiento de enfermedades

INDICADOR	REQUISITO
5.3.1 Permiso para utilizar antibióticos y piensos medicados en los productos con sello de ASC (la granja puede haber obtenido la certificación, pero puede haber productos concretos que han recibido piensos medicados que no estarán autorizados para llevar el sello de ASC).	Ninguno
5.3.2. Permiso para el uso de antibióticos catalogados como de importancia crítica para la salud humana por la Organización Mundial de la Salud <sup>92</sup> (OMS), incluso si cuentan con la autorización de las autoridades nacionales	Ninguno

<sup>92</sup> La 3ª edición de la lista de productos "antimicrobianos de importancia crítica para la salud humana" de la OMS se publicó en 2009 y está disponible en [http://www.who.int/foodborne\\_disease/resistance/CIA\\_3.pdf](http://www.who.int/foodborne_disease/resistance/CIA_3.pdf)

pertinentes.	
5.3.3. Información sobre el almacenamiento y uso de productos químicos.	Hay disponible un registro de las existencias y del uso de todos los productos.
5.3.4. Utilización adecuada de los productos químicos por parte de los trabajadores de la granja.	Pruebas disponibles de los conocimientos, formación e instrucciones de los trabajadores.
5.3.5. Permiso para tratar el agua con pesticidas prohibidos o restringidos por el Convenio de Rotterdam sobre el principio de consentimiento fundamentado previo (CFP), el Convenio de Estocolmo sobre los Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs), o clasificados como “extremadamente peligrosos” o “altamente peligrosos” (clases Ia y Ib) por la Organización Mundial de la Salud (OMS).	Ninguno
5.3.6. Permiso para verter cualquier tipo de producto químico peligroso sin previa neutralización <sup>93</sup> .	Ninguno
5.3.7. Uso de cepas bacterianas probióticas, excluyendo el uso de productos fermentados, para sembrar lotes adicionales.	Solo pueden usarse productos probióticos que cuenten con la aprobación de las autoridades correspondientes competentes.

**Razón** - Es responsabilidad del acuicultor minimizar los riesgos de propagar patógenos tomando las medidas oportunas para contener a los camarones enfermos y eliminar a los camarones muertos de forma higiénica. Es también responsabilidad del acuicultor evitar efectos colaterales al medio ambiente derivados de las medidas tomadas para mitigar las enfermedades (p. ej., en el caso de la mortalidad del estanque ajustar las aplicaciones del pienso, eliminar a los camarones muertos correctamente, etc.). El principal objetivo de este criterio es animar a los acuicultores a desarrollar las habilidades necesarias para abordar la gestión de enfermedades.

**Uso de antibióticos:** En el cultivo del camarón se ha progresado para prevenir los brotes de enfermedades, especialmente con el desarrollo de reproductores seleccionados libres de patógenos tales como los SPF. La experiencia de muchos países ha demostrado que el uso de medicamentos veterinarios, en especial de antibióticos, no es efectivo para tratar la mayoría de las enfermedades,

<sup>93</sup> Esto no significa que el vertido deba tener un pH neutro, sino que debe garantizarse que las sustancias químicas se hayan descompuesto y que el agua tratada debe mantenerse en espera durante el debido tiempo antes de ser vertida, para asegurarse de no matar a los animales de las aguas receptoras. Si se vierte agua, el efecto de la cal habrá sido neutralizado de forma natural para cuando el agua sea vertida. En el caso de aplicar a los estanques sustancias químicas, los acuicultores deben esperar hasta que sus efectos hayan quedado neutralizados antes de verter el agua. Este indicador está ideado para abordar los casos en donde se usen productos químicos durante la cosecha (metabisulfitos, cloro) que pudieran ser vertidos a los canales públicos. Este indicador se ha desarrollado para hacerlo más general, dado que hay personas preocupadas también por los productos químicos que se usan en los estanques. En este caso, los acuicultores solo tienen que demostrar que no vierten agua antes de dejar pasar un tiempo prudencial. En cuanto a los restos de las sustancias químicas empleadas en la cosecha, antes de verterlos a un canal público, se deben arrojar a algún canal o estanque de decantación de la granja, o neutralizarlos químicamente.

en particular las víricas y no está justificado si se adoptan medidas efectivas de bioseguridad. No está permitido etiquetar los productos tratados con medicamentos veterinarios conforme al presente Estándar y los camarones procedentes de estanques que hayan sido tratados no pueden venderse bajo la certificación de ASC. Por lo tanto, el Estándar ASC para Camarones promueve la adopción de medidas de prevención de enfermedades alternativas antes que los tratamientos con medicamentos.

En el caso de que se usen medicamentos veterinarios y productos químicos<sup>94</sup>, debe hacerse en base a una prueba diagnóstica y deberán seguirse con precisión todas las instrucciones marcadas. El especialista deberá indicar también cómo deben administrarse, manipularse y almacenarse los medicamentos veterinarios y los productos químicos.

El uso de antibióticos está permitido en las granjas certificadas conforme al Estándar de ASC, sin embargo, los camarones de estanques específicos que hayan sido alimentados con pienso medicado no pueden portar el sello de ASC. Asimismo, ninguna granja obtendrá una certificación compatible con ASC si ha administrado algún antibiótico catalogado por la OMS como de “importancia crítica” a cualquier camarón.

### **Uso de pesticidas**

Algunas granjas usan pesticidas para eliminar a posibles portadores de patógenos o competidores del agua que emplean para rellenar los estanques antes de sembrar las postlarvas de camarones. El Estándar ASC para Camarones determina que no deben usarse los pesticidas que estén prohibidos o restringidos por convenios internacionales debido a los graves riesgos que presentan para el medio ambiente y para la salud humana. Está permitido tratar el agua sin la presencia de camarones con tortas de semilla de té, Rotenona y cloro. En el ShAD había cierta preocupación porque incluso estos pesticidas que están permitidos pudieran causar efectos negativos, pues matan a peces. Por lo tanto, el presente Estándar exige que el agua tratada con estos pesticidas deba mantenerse en espera durante el debido tiempo antes de verterla para asegurarse de no matar a los organismos acuáticos de las aguas receptoras.

### **Uso de probióticos**

En el cultivo del camarón cada vez se usan más probióticos, que son bacterias naturales y beneficiosas, en distintas formas y con fines diferentes. Los probióticos se usan para modificar las comunidades microbióticas que viven en el aparato digestivo de los camarones (como aditivo alimentario) y en su entorno acuático (aplicados directamente al estanque) con el objetivo de competir y desplazar a los agentes patógenos y, como resultado, mejorar el crecimiento y la supervivencia de los camarones<sup>95</sup>. Los probióticos se usan también para mejorar la calidad del agua y del suelo de los estanques<sup>96</sup>. Preocupa que algunas de las especies o cepas de bacterias que están presentes en los productos que se comercializan, o que son el resultado de una fermentación incontrolada efectuada en el centro de cultivo, pudieran ser inadecuadas o incluso peligrosas para los camarones y para el ser humano<sup>97</sup>. Partiendo de esta base, el Estándar ASC para Camarones

---

<sup>94</sup> Todos los medicamentos veterinarios y productos químicos deben:

- Estar aprobados para la acuicultura por las autoridades nacionales y estar en la lista de fármacos aprobados para la acuicultura de la FDA y por el Reglamento (CEE) nº2377/90 Anexo 1 del Consejo Europeo y no estar enumerados en la lista del Anexo 4.
- Respetar el tiempo de espera o solicitar un plazo de 750 grados día para aquellos que no tengan tiempos de espera documentados <sup>49</sup>
- Nunca usarse como estimuladores del crecimiento<sup>50</sup> o como tratamiento preventivo (profiláctico). Este producto no se considerará apto para la certificación.

<sup>95</sup> Moriarty y Decamp 2009.

<sup>96</sup> Boyd y Gross 1998; Gatesoupe 1999.

<sup>97</sup> Moriarty y Decamp 2009.



considera que el uso de probióticos en la cría de camarones debe limitarse a los microorganismos disponibles a la venta y solo a aquellos que cuenten con la aprobación de la autoridad competente.

### **Pautas de aplicación**

**5.3.1** Este requisito se aplica a todos los antibióticos, a todos sus métodos de administración, al uso directo de los mismos y al uso en piensos medicados.

**5.3.2** Debe haber copias disponibles para el auditor, previa petición, de las normativas nacionales al respecto. Los acuicultores deben poder demostrar que poseen conocimientos prácticos de los antibióticos que están prohibidos por la OMS y demostrar que no los están usando.

**5.3.5** La lista de pesticidas prohibidos o restringidos puede consultarse en los documentos siguientes:

Anexo III del Convenio de Rotterdam sobre el principio de consentimiento fundamentado previo <http://www.pic.int/TheConvention/Chemicals/AnnexIIIChemicals/tabid/1132/language/en-US/Default.aspx>

Convenio de Estocolmo sobre los Contaminantes Orgánicos Persistentes. Anexos A, B y C: [www.pops.int/documents/convtext/convtext\\_en.pdf](http://www.pops.int/documents/convtext/convtext_en.pdf)

Clasificación de plaguicidas conforme a su peligrosidad, recomendada por la OMS y directivas para la clasificación: [http://www.who.int/ipcs/publications/pesticides\\_hazard\\_2009.pdf](http://www.who.int/ipcs/publications/pesticides_hazard_2009.pdf)

**5.3.6** Todos los productos químicos deben ser neutralizados antes de ser vertidos al medio ambiente y en los ecosistemas adyacentes no puede haber indicios de que los productos químicos hayan causado algún efecto.

**5.3.7** En los estanques de los camarones solo está permitido usar productos que estén autorizados por las autoridades competentes y que informen de los nombres de los microorganismos que incluyen. Los acuicultores son responsables de verificar que los productos que usen no contengan ninguna especie patógena (tanto para los camarones como para el ser humano). La fermentación de probióticos en el centro de cultivo, de practicarse, debe realizarse de acuerdo con el protocolo facilitado por los proveedores y tomando todas las precauciones necesarias para garantizar que no contengan cepas contaminantes. Los productos fermentados no pueden usarse para sembrar más lotes de fermentación. Todos los lotes deben sembrarse usando probióticos comercializados.

## PRINCIPIO 6: GESTIONAR EL ORIGEN DE LOS REPRODUCTORES, SELECCIÓN DE LA SIEMBRA Y EFECTOS DE LA GESTIÓN DE LA SIEMBRA

*Impacto: La cría de camarones puede repercutir negativamente sobre las poblaciones de camarones silvestres y su entorno debido a que la recolección de camarones silvestres se efectúa en sus etapas de postlarva y de reproductores y a la introducción y escapes de especies de camarón alóctonas o genéticamente distintas.*

### Criterio 6.1 Presencia de especies de camarones exóticas o introducidas

INDICADOR	REQUISITO
6.1.1 Uso de especies de camarones alóctonas. <sup>98</sup>	Está permitido, siempre que sean producidas para comercializarlas localmente <sup>99</sup> <u>Y</u> no existan indicios <sup>100</sup> de que dichas especies repercutan o se establezcan en los ecosistemas adyacentes <u>Y</u> se cuente con la documentación (permisos de cría, licencias de importación, etc.) que demuestre que se cumplen los procedimientos de introducción señalados por las directrices de importación regionales, nacionales e internacionales (p. ej., OIE y CIEM <sup>101</sup> ).
6.1.2. Las medidas de prevención adoptadas para impedir los escapes durante la cosecha o el periodo de engorde incluyen: A. Rejillas o barreras efectivas con mallas de dimensiones apropiadas para los animales presentes más pequeños y doble rejilla en el caso de las especies alóctonas. B. La altura de los márgenes y orillas de los estanques o de los diques es la adecuada y están bien construidos para evitar roturas en caso de inundaciones excepcionales. <sup>102</sup> C. Periódicamente se realizan inspecciones puntuales y se registran en un archivo permanente. D. Se registran las reparaciones puntuales realizadas al sistema.	Sí  Sí  Sí  Sí

<sup>98</sup> En el momento de publicarse las presentes normas.

<sup>99</sup> Localmente: dentro del país de producción.

<sup>100</sup> ASC reconoce que es difícil establecer que “no existen indicios” y, por ello, el Grupo Técnico de Asesoramiento de ASC va a hacer un seguimiento a esta cuestión y a evaluarla caso por caso para determinar cómo debe aplicarse en distintas localidades.

<sup>101</sup> Consejo Internacional para la Exploración del Mar (CIEM).

<sup>102</sup> Inundaciones excepcionales = Que cada 25 años se dan 1 (4% de probabilidad anual).

<p>E. Instalación y gestión de dispositivos de captura (trampas) para comprobar si se están produciendo escapes y si los datos quedan registrados.</p> <p>F. Se dispone de protocolos de recuperación de escapes.</p>	<p>Sí</p> <p>Sí</p>
<p>6.1.3. Escapes y medidas que se adoptan para impedir que vuelvan a ocurrir.</p>	<p>Los registros están disponibles para su inspección.</p>

**Razón** - El ShAD reconoce que es necesario contar con unas normas que regulen los criaderos pero en la actualidad, desgraciadamente, no existe ninguna y ASC cree que hasta que se elaboren unas normas específicas para los criaderos es necesario contar con unos requisitos provisionales para tratar determinados efectos. ASC garantizará que a los consumidores se les transmite la información adecuada dependiendo de los programas de auditoría que se desarrollen.

Según la FAO (FAO, 2005), se considera que las especies introducidas son una de las mayores amenazas para la biodiversidad mundial y que pueden tener importantes repercusiones de índole social y económica. La acuicultura ha sido una de las vías más importantes de introducción de plantas y animales alóctonos que, en algunos casos, se han convertido en especies invasivas nocivas.<sup>103</sup> Las introducciones accidentales o intencionadas de especies alóctonas se han convertido en un problema medioambiental mundial<sup>104</sup> alarmante. El Estándar ASC para Camarones define a las “especies exóticas” como especies alóctonas que viven en zonas situadas fuera de sus límites autóctonos y a las “especies establecidas” como poblaciones introducidas que actualmente se encuentran reproduciendo y manteniendo en un entorno silvestre sin introducciones posteriores de ningún tipo.

El objetivo principal del Estándar ASC para Camarones, con respecto a la introducción de especies alóctonas, es desincentivar la introducción de especies de camarones de criadero en aquellos cursos de agua en donde no fueran nativas o no se hubieran establecido previamente. En los primeros años del cultivo del camarón las transferencias e introducciones de *Penaeus monodon* (en adelante *P. monodon*) y *L. vannamei* se sucedían por todo el mundo (Rönnbäck 2002). Las introducciones se producían desde Asia a América Latina en forma de *P. monodon* y viceversa en forma de *L. vannamei* (Phillips, Kwei Lin y Beveridge 1993; *Shrimp News International* 2009). El Código de Buenas Prácticas del Consejo Internacional para la Exploración del Mar relativo a la Introducción y Transferencia de Organismos Marinos es uno de los instrumentos más completos de ayuda en el uso responsable de especies introducidas, sin embargo, solo es voluntario. Se cree que el *L. vannamei* ha sido exportado ilegalmente a varios países de Asia (Bondad-Reantaso 2004), a pesar de los esfuerzos por ilegalizar la introducción de especies alóctonas. Las primeras introducciones de *L. vannamei* en países asiáticos se produjeron así: China continental, 1988; islas del Pacífico, 1972, Taiwán, 1995; Filipinas, 1997; Tailandia, 1998; Vietnam, 2000; Indonesia, 2001; Malasia, 2001; e India, 2001.

Dichas introducciones y transferencias han generado la preocupación de que alguna especie pueda

<sup>103</sup> Especies invasivas: son organismos (normalmente transportados por el ser humano) que logran establecerse con éxito en ecosistemas autóctonos preexistentes, anteriormente intactos y superarlos. ([http://www.issg.org/about\\_is.htm](http://www.issg.org/about_is.htm)). Weigle, S.M., Smith, L.D., Carlton, J.T. & Pederson, J. 2005. Assessing the risk of introducing exotic species via the live marine species trade. *Cons. Biol.*, 19: 213–223. Casal, C.M.V. 2006. Global documentation of fish introductions: the growing crisis and recommendations for action. *Biol. Invasions*, 8: 3–11.

<sup>104</sup> Leung, K.M.Y. y Dudgeon, D. 2008. Evaluación del riesgo ecológico y la gestión de organismos exóticos asociados a la acuicultura. In M.G. Bondad-Reantaso, J.R. Arthur y R.P. Subasinghe (eds). *Concepto y aplicación del análisis de riesgos en la acuicultura. Documento técnico sobre pesquerías y acuicultura publicado por la FAO*. No. 519. Roma, FAO. pp. 67–100.

escapar y competir con la fauna local (Briggs et al., 2005; Naylor et al., 1997; Phillips, Kwei Lin y Beveridge 1993; Qing-Yin y Cong-Hai 2005). Sin embargo, aunque parece que se han producido algunos casos de escapes concretos, apenas hay datos fehacientes sobre su posible impacto ecológico<sup>105</sup> (Briggs et al. 2005).

Sin embargo, *L. vannamei* es el representante de la gran mayoría de los camarones de criadero que se cultivan a nivel mundial y es una especie exótica en la mayoría de las zonas en donde se cría. Aunque las especies exóticas han sido declaradas de interés esencial para la conservación a nivel mundial, ya que son capaces de alterar de forma significativa el funcionamiento de los ecosistemas y las interacciones entre especies, en el caso de *L. vannamei* actualmente no hay evidencias<sup>106</sup> que sugieran que el uso de esta especie plantee un riesgo importante para los ecosistemas adyacentes en las zonas en donde es una especie exótica. Por lo tanto, la versión actual del Estándar ASC para Camarones permite el cultivo de *L. vannamei* en zonas situadas fuera de su ambiente natural, pero no permite que sea introducida en una zona nueva. En las futuras revisiones del Estándar se dará respuesta a los nuevos avances en investigación y si las evidencias sugieren que existe un riesgo importante para los ecosistemas derivado del cultivo de *L. vannamei* en zonas situadas fuera de su ambiente natural, el Estándar ASC para Camarones cambiará su posicionamiento.

Existen evidencias<sup>107</sup> suficientes que apuntan a que hay riesgo de impacto cuando se cultiva *P. monodon* en zonas situadas fuera de su entorno natural, hay informes procedentes de distintas

---

<sup>105</sup> A pesar de los escapes que hay documentados y de la preocupación por sus efectos, no hay indicios de poblaciones establecidas en un entorno silvestre. El último *L. vannamei* descubierto en un entorno silvestre en aguas continentales de EE. UU. fue en 1998. La mayoría de los registros tuvieron lugar a principios de los años 90, quizás relacionados con la transición producida a mediados de los 90 entre los sistemas de flujo abierto, a través de los sistemas mayormente contenidos de los estanques costeros (Treece 2002). En Carolina del Sur se registraron dos casos exóticos de *L. vannamei* al norte de la desembocadura del río Edisto (Condado de Charleston) y en las aguas del litoral (Wenner y Knott 1992). En Texas, se han recogido seis ejemplares de *L. vannamei* alóctono en el Golfo de México a las afueras de Brownsville (Condado de Cameron), en la bahía de Matagorda, Laguna Madre (al norte de Arroyo Colorado), en Port Mansfield (Condado de Willacy) y en Palacios (Condado de Matagorda) (Balboa et al. 1991, Howells 2001). La última y única vez que se ha detectado un escape en las aguas hawaianas fue en 1994 y se detectó otro escape en un canal conectado a las explotaciones acuícolas comerciales del río La Plata en Puerto Rico (Perry 2009).

<sup>106</sup> En las revisiones de la documentación relacionada con los escapes de *L. vannamei* no se han encontrado evidencias de que *L. vannamei* hubiera podido establecerse fuera de su entorno natural pero, aun así, debe adoptarse un enfoque de precaución cuando se cultiva *L. vannamei* (Briggs et al. 2005). Los casos de los que se tiene conocimiento indican que se han capturado ejemplares de *L. vannamei* en Tailandia y de *P. monodon* en EE. UU., aunque las cantidades presentadas no son muy grandes y puedan ser el resultado de un escape anterior de un número mayor de camarones. Se sabe que ha habido escapes de *P. monodon*, *L. vannamei*, *P. stylirostris* y *P. japonicus* en explotaciones de cultivo de EE. UU. (Briggs et al. 2005). Se han producido escapes de *P. japonicus* y *P. merguensis* cultivados en instalaciones de islas del Pacífico, de este último se sabe que se han establecido en las costas de Fiji (Briggs et al. 2005). Hay una pesquería de *P. monodon* en la costa Occidental de África que está atribuida a errores y escapes de ejemplares cultivados y hay poblaciones establecidas en las costas del norte de Brasil, Guyana y de Carolina del Norte (comentario personal de S. Newman, 17 de marzo de 2008 del informe sobre el cultivo del camarón Seafood Watch México). El *L. vannamei* lleva cultivándose en Tailandia más de 15 años y ahora domina la producción de Asia. Aunque se ha detectado la presencia de *P. vannamei* en masas de agua naturales, Briggs et al. (2005) y Senanan et al. (2007) no se han podido encontrar evidencias de que los camarones que se encontraron en el entorno silvestre pertenecieran a una población reproducida. Ninguno de los camarones de las muestras recogidas en el Golfo de Tailandia o en el estuario de Bangkok había alcanzado la talla necesaria para poder reproducirse.

<sup>107</sup> Oficialmente, se ha registrado presencia de *P. monodon* 27 veces en al menos seis estados de EE. UU.: Alabama, (n=2), Hawái (n=1), Florida (n=4), Luisiana (n=1), Carolina del Sur (n=7), Carolina del Norte (n=10) y Georgia (n=2) (Fuller 2009). Sin embargo, en estos momentos, no se está criando *P. monodon* en granjas de EE. UU. ni en instalaciones de investigación y no existen poblaciones establecidas conocidas en aguas de EE. UU. Los casos de los que se tiene conocimiento indican que el *P. monodon* pudiera estar desovando en las costas de Brasil en el Caribe, teniendo en cuenta las continuas capturas en la región y que no hay granjas activas que pudieran estar suministrando ejemplares continuamente a la población.<sup>113</sup> En zonas de África Occidental, en particular en Camerún y Nigeria, las poblaciones de *P. monodon* escapados están ya lo suficientemente establecidas como para mantener una pesquería comercial. El camarón Penaeid representa alrededor del 2% de la pesca de Camerún y el camarón tigre negro ocupa un porcentaje importante de esta pesca<sup>113</sup>. En Nigeria, el camarón tigre ya representa el 10% de las capturas de los arrastros desde que llegara hace aproximadamente 4 años. Es interesante que, mientras que en Camerún se responsabiliza a la acuicultura nigeriana de su liberación, en Nigeria se ha señalado a Gambia, Senegal y a Camerún como responsables.<sup>113</sup>

regiones del mundo que demuestran que es capaz de colonizar hábitats ajenos.

En cuanto al cultivo de especies autóctonas, existe la posibilidad de que los ejemplares que escapan se reproduzcan con los camarones silvestres de la misma especie, lo cual podría alterar la estructura genética de las poblaciones silvestres (p. ej., deriva genética). Preocupa también el desplazamiento de poblaciones de animales diferentes, geográfica o genéticamente, debido a las actividades de la acuicultura del camarón. En ambos casos, los genes nuevos podrían introducirse en la población silvestre durante los escapes y ello podría afectar a la salud de las especies de camarones silvestres. Actualmente, el Estándar ASC para Camarones no plantea restricciones en cuanto al uso de especies autóctonas pero sí cuenta con requisitos para gestionar los escapes.

La evaluación de riesgos es un planteamiento fundamental para determinar si los camarones de las instalaciones ya existentes o futuras tendrían posibilidades de escapar y establecerse. Sin embargo, la evaluación de riesgo es un tema controvertido y algunas de las evaluaciones están basadas en la observación, en vez de en las mediciones de las estructuras de la población realizadas in situ. Asimismo, faltan conocimientos sobre los efectos de los escapes ya que los estudios efectuados de ambas especies *L. vannamei* y *P. monodon* son limitados. El Estándar ASC para Camarones se propone encontrar el equilibrio idóneo entre la sostenibilidad medioambiental, la protección social y la viabilidad económica del sector. Este Estándar permite el cultivo de especies de camarones alóctonas en países en donde, a fecha de su publicación, ya se estén produciendo localmente con fines comerciales y no existan indicios de establecimiento o de repercusiones para los ecosistemas adyacentes. Siempre que sea junto con unas condiciones que impidan que se produzcan escapes, se promueva la contención y se garantice la legalidad del desplazamiento de los reproductores.

### **Gestión de escapes**

A nivel mundial, se ha descubierto que los escapes de instalaciones acuícolas son un vector importante en la introducción de especies exóticas y, en algunos casos, se ha descubierto que el escape de especies autóctonas repercute de forma considerable sobre las especies autóctonas silvestres (p. ej., la acuicultura del salmón). Los camarones escapados pueden también establecer poblaciones alóctonas (asilvestradas) en las zonas en donde se están cultivando y transmitir patógenos exóticos de la granja al medio natural.

La realidad para los acuicultores del camarón es que, a falta de un sistema de ciclo cerrado o de recirculación completa, los escapes son inevitables y es imposible prevenirlos totalmente. El Estándar ASC para Camarones aborda el problema de los escapes mediante una serie de buenas prácticas de gestión (p. ej., con una infraestructura física que limite el riesgo de posibles escapes) que incluyen la recopilación de datos y el mantenimiento de un registro de todos los sucesos. Se trata de un primer paso para el presente Estándar que ayudará en el desarrollo de un Estándar ASC para Camarones basado en el rendimiento. Se han tenido en cuenta también los requisitos relativos al porcentaje de recuperación, pero actualmente no es posible contar con precisión el número de camarones que entran en un estanque, lo cual imposibilita calcular cuántos pueden desaparecer debido a escapes o por otras causas (p. ej., muertes y depredadores). Puede que esta cuestión se retome para las futuras versiones del Estándar, cuando haya una disponibilidad mayor de datos sobre los escapes y las tecnologías de conteo estén más avanzadas.

Los fenómenos meteorológicos graves son la causa más probable de que se produzcan escapes catastróficos en las granjas de camarones. El Estándar ASC para Camarones exige que las granjas de camarones estén diseñadas para prevenir los escapes catastróficos producidos por error humano o por tormentas. Se trata de reducir los riesgos que están relacionados con la fluctuación de los patrones meteorológicos. Las granjas deben construirse para resistir las condiciones meteorológicas en función de las normas regionales en materia de meteorología de la zona acuícola.

## Pautas de aplicación

**6.1.1** Las granjas deben poder aportar pruebas que demuestren la fecha de inicio del cultivo de cualquier especie alóctona. En el caso de 6.1.1a deben disponer de doble rejilla. Los acuicultores deben aportar los permisos del criadero y las licencias de importación. Para más información sobre el código de conducta del CIEM en materia de introducciones y transferencias de organismos marinos consulte <http://info.ices.dk/pubs/Miscellaneous/Codeofpractice.asp>. Para poder cultivar especies alóctonas los acuicultores deben demostrar que poseen conocimientos prácticos de dichas directrices y que las cumplen. El Estándar ASC para Camarones considera que demostrar que hay una total separación o contención cerrada es una medida aceptable contra los efectos de las especies exóticas y respalda la certificación de dichos sistemas en cualquier región, asumiendo que, además, se estén cumpliendo los demás requisitos. Para introducir especies nuevas/exóticas/alóctonas debe cumplirse también la ley nacional tal y como se especifica en el Principio 1.

**6.1.2** Durante la auditoría deben estar disponibles los documentos de los registros y protocolos para su inspección.

**6.1.3** Los registros referentes a los escapes deben estar disponibles para su inspección. El Estándar ASC para Camarones reconoce los retos que plantea registrar todos los escapes pero en lo que respecta a este requisito, confía en que los acuicultores observen la diligencia debida y registren todos los escapados que se observen.

## Criterio 6.2 Origen de las postlarvas (PL) y de los reproductores

INDICADOR	REQUISITO
6.2.1 Las PL y los reproductores tienen la calificación de estar libres de enfermedades y sus fuentes de origen cumplen las directrices regionales, nacionales e internacionales de importación (p. ej., OIE y CIEM).	Aportar la documentación que demuestre que en el caso de los reproductores <i>monodon</i> silvestres obtenidos localmente se cumple el requisito en un plazo de dos años desde la fecha de publicación del Estándar ASC para Camarones. En todos los demás casos, el requisito es aplicable de forma inmediata.
6.2.2. Porcentaje total de postlarvas procedentes de criaderos de circuito cerrado (es decir, reproductores criados en granjas).	Las tasas de <i>P. vannamei</i> , <i>P. indicus</i> , <i>P. stylirostris</i> 100% y <i>P. monodon</i> deben incrementarse con el tiempo y alcanzar el 100% en el plazo de seis años a partir de la publicación del Estándar ASC para Camarones.
6.2.3. Origen de los reproductores capturados en el medio natural.	Obtenidos únicamente de reproductores capturados localmente. <sup>108</sup>

<sup>108</sup> Obtenidos del mismo país, masa de agua o subpoblación genética.

6.2.4. Permiso para usar PL capturadas en un medio silvestre que no sea el flujo natural de la marea que entra en los estanques.

Ninguno

**Razón** - En el pasado, los problemas causados por enfermedades han sido catastróficos para el sector acuícola del camarón, debido principalmente a unas medidas de bioseguridad insuficientes y, en particular, a los desplazamientos transfronterizos de especies alóctonas. El desplazamiento de camarones entre fronteras ha traído consigo nuevas amenazas de transmisión de enfermedades y ha reducido la biodiversidad en las zonas de cultivo de camarones de todo el mundo. El Estándar ASC para Camarones obliga a cumplir las directrices internacionales de importación para la prevención de enfermedades y a usar reproductores SPF y PL (véase Principio 5).

La recolección de PL silvestres se ha sumado a los problemas de enfermedades que experimentaba el sector acuícola del camarón, además de haber causado capturas incidentales elevadas de especies marinas no objetivo y repercusiones en la salud de las poblaciones de los camarones silvestres. El Estándar ASC para Camarones no permite la recolección de PL silvestres y cuenta con unos estrictos indicadores y requisitos en cuanto a qué especies y poblaciones pueden recolectarse como reproductores y, a su vez, limita la cantidad global de reproductores de camarones que se pueden recolectar. Es necesario fortalecer los sistemas de vigilancia de las poblaciones silvestres vía medidas gubernamentales, evaluaciones de la población o sistemas de cuotas. El Estándar ASC para Camarones permite una excepción en el caso de los sistemas de afluencia natural que empleen PL silvestres, siempre que dichos sistemas cumplan todas las demás partes del Estándar ASC para Camarones.

El sector de la acuicultura del camarón ha incrementado su capacidad de producir *L. vannamei* a través de reproductores criados en granjas y producidos en criaderos, con lo cual casi se ha eliminado su dependencia de las poblaciones silvestres como fuente de abastecimiento de PL. Aunque la producción en criaderos sigue necesitando recolectar, ocasionalmente, algunos reproductores del medio natural para mejorar su genética, el impacto potencial de esta actividad es incomparablemente menor que utilizar PL capturadas en su medio natural. El Estándar ASC para Camarones exige que el 100% de PL de *L. vannamei* provengan de un criadero de circuito cerrado, que se define como un criadero que para producir las PL depende principalmente de reproductores de criaderos.

En el caso de *P. monodon*, su reproducción en cautividad resulta mucho más compleja y, actualmente, el Estándar ASC para Camarones permite la captura de sus reproductores en su medio natural. Sin embargo, debe demostrarse que con el tiempo se va reduciendo el uso de reproductores capturados en su medio natural y en el plazo de seis años, a partir de la publicación del Estándar ASC para Camarones, va a exigirse que el 100% proceda de criaderos. Está previsto que esto dará tiempo suficiente para desarrollar la cría comercial y la tecnología de domesticación<sup>109</sup> como para que el *P. monodon* pueda establecerse. Seguirá permitiéndose el uso de reproductores capturados en su medio natural con fines de mejoramiento genético y sin limitación de tiempo, tanto para *P. monodon* y para *L. vannamei*. La única excepción es para el cultivo extensivo en donde los acuicultores pueden cultivar los camarones que quedan atrapados en los estanques tras haber entrado en la zona de cultivo con el flujo natural de las mareas.

En el futuro es probable que se exija utilizar como fuente de abastecimiento a las pesquerías de reproductores certificadas. Definir la sostenibilidad de las pesquerías silvestres es bastante complejo, por ello certificar el origen es absolutamente necesario para garantizar que estos requisitos sean los suficientemente sólidos. El Estándar ASC para Camarones reconoce los retos que esta norma plantea para las auditorías, ya que no todos los países van a tener planes de gestión de pesquerías.

<sup>109</sup> **Domesticación:** Alterar los comportamientos, tamaño y genética de animales y plantas. ([http://archaeology.about.com/od/domestications/Domestications\\_of\\_Animals\\_and\\_Plants.htm](http://archaeology.about.com/od/domestications/Domestications_of_Animals_and_Plants.htm)).

Sin embargo, para el presente Estándar esto se ve como una oportunidad de crear incentivos entre los productores que garanticen que las pesquerías que empleen para abastecerse de reproductores se gestionen de forma sólida.

### Pautas de aplicación

ASC reconoce que la auditoría de estos requisitos se basa en las pruebas documentales aportadas por el criadero y que ello puede suponer un reto para aquellas explotaciones que no estén integradas verticalmente. Está previsto que ASC desarrolle mecanismos que afronten a esta situación.

**6.2.1** Debe demostrarse que los requisitos se cumplen mediante permisos de cría y licencias de importación. Los acuicultores deben demostrar que cuentan con líneas de comunicación abiertas con sus proveedores y, a su vez, que poseen conocimientos básicos de las directrices y que las están cumpliendo.

**6.2.2** Deben mejorar constantemente y demostrarlo alcanzando el objetivo del 100% en un plazo de seis años a partir la fecha de publicación del Estándar ASC para Camarones.

**6.2.3** “Localmente” significa que se ha pescado en las mismas costas y del mismo país en donde está situada la granja.

**6.2.4** Las granjas deben poder demostrar el origen de sus postlarvas. El Estándar ASC para Camarones está dispuesto a hacer una excepción en los sistemas de afluencia natural siempre que sean compatibles con todos los demás aspectos del Estándar.

### Criterio 6.3 Camarones transgénicos<sup>110</sup>

INDICADOR	REQUISITO
6.3.1 Permiso para cultivar camarones transgénicos (se incluyen las crías de camarones manipuladas genéticamente).	Ninguno

**Razón** - El Estándar ASC para Camarones prohíbe el cultivo de camarones transgénicos. El Estándar ASC para Camarones reconoce que hay una diferencia entre los camarones transgénicos y los mejorados genéticamente<sup>111</sup> y, en este momento, solo preocupa el camarón transgénico.

Con la elevada frecuencia actual de escapes de camarones cultivados, al Estándar ASC para Camarones le preocupa la incertidumbre en torno a los posibles efectos si los camarones transgénicos escapados se cruzan con los camarones silvestres y la posibilidad de que los camarones transgénicos puedan establecer poblaciones asilvestradas en el medio natural. Invocando al principio preventivo, el Estándar ASC para Camarones no puede permitir que se cultiven estas especies hasta que existan pruebas concluyentes que demuestren que el riesgo que plantean para los ecosistemas es aceptable. Esto no quiere decir que los camarones transgénicos estén prohibidos para siempre, sino que en este momento, su uso no está justificado y no se han definido aún las precauciones que deben tomarse para que su cría sea ambiental y socialmente responsable.

<sup>110</sup> **Los camarones transgénicos:** son un subconjunto de **organismos modificados genéticamente (OMG)** a los que se les ha insertado ADN perteneciente a especies distintas. Algunos OMG no contienen ADN de otras especies y, por tanto, no son transgénicos sino cisgénicos.

<sup>111</sup> **Mejora genética:** es un procedimiento de mejoramiento genético a través de cría selectiva que puede dar como resultado mejoras en el ritmo de crecimiento y domesticación y que no implica la inserción de ningún gen exógeno en el genoma del animal.



## PRINCIPIO 7: UTILIZAR LOS RECURSOS DE MANERA EFICIENTE Y RESPONSABLE CON EL MEDIOAMBIENTE

*Impacto: El cultivo de camarones a menudo requiere un uso de recursos intensivo. La utilización de ingredientes capturados en el medio natural (p. ej., peces pelágicos) y cultivados en tierra (p. ej., soja) en los piensos del camarón repercute negativamente en los ecosistemas marinos y terrestres. El uso de energía también requiere cierta atención especial. El presente principio no solo aborda el origen de dichos recursos sino que también pretende mejorar la eficiencia general del sistema de producción y, a su vez, garantizar que los residuos sean tratados adecuadamente de forma que los efluentes provoquen un impacto limitado.*

### Criterio 7.1 Trazabilidad de las materias primas de los piensos

INDICADOR	REQUISITO
7.1.1 Pruebas de la trazabilidad de los ingredientes del pienso, incluyendo su procedencia, especies utilizadas, país de origen y método de recolección demostrado por el productor del pienso. <sup>112</sup>	Una lista, con el membrete de la empresa, de todos los ingredientes que constituyan más del 2% del pienso.
7.1.2. Demostrar la cadena de custodia y la trazabilidad de los productos pesqueros presentes en el pienso a través de un miembro de ISEAL, o programa de certificación compatible con la norma ISO 65, que incorpore también el Código de Conducta para una Pesca Responsable de la FAO <sup>113</sup> .	Sí

**Razón** - Las presentes normas podrían mejorarse con unos estándares ASC específicos para los piensos pero, hasta que se desarrollen, es necesario contar con unas normas provisionales para tratar determinados efectos. ASC reconoce las dificultades que estos requisitos conllevan para auditar y por ello va a desarrollar una serie de mecanismos de auditoría efectivos a la vez que elabora un estándar específicos para los piensos. ASC también va a garantizar que los acuicultores no serán penalizados por “hacer trampas” en la fábrica de piensos y que a los consumidores se les transmita la información adecuada dependiendo de los programas de auditoría que se desarrollen.

El abastecimiento de ingredientes de origen marino para los piensos es una cuestión fundamental ajena a la granja que requiere una consideración especial pues la certificación de la trazabilidad y de las pesquerías de este sector está muy poco avanzada, lo cual hace que el proceso de elaborar unas normas que puedan auditarse sea bastante complejo. El etiquetado incorrecto o fraudulento de

<sup>112</sup> La trazabilidad debe tener un nivel de detalle tal que permita al productor de piensos demostrar que las normas establecidas en el presente documento se cumplen. Dicho cumplimiento quedará constatado con la documentación elaborada por terceros correspondiente a los sistemas de garantía de calidad y trazabilidad de los ingredientes empleados. La presente norma también presupone que el productor de piensos facilitará a la granja una lista con todos los ingredientes del pienso y que es consciente de que la sección pertinente del informe del auditor podrá ser comunicada a los distribuidores que adquieran los piensos, aunque no se revele el origen de sus ingredientes.

<sup>113</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

productos pesqueros es también un problema importante para el sector pesquero que podría debilitar la sostenibilidad de las iniciativas a favor de abastecerse de una forma adecuada. El objetivo de las normas actuales es obligar a seguir mejorando permanentemente con la expectativa de que en un futuro se pueda disponer de piensos de origen sostenible y trazabilidad garantizada.

La trazabilidad y la transferencia relativa a los ingredientes principales del pienso son aspectos importantes que garantizan la credibilidad del abastecimiento de piensos. Para satisfacer la presente norma, los productores de piensos están obligados a declarar (pero solo a los auditores) el origen de todas las harinas y aceites de pescado y de los principales ingredientes presentes cuya tasa de inclusión sea superior al 2%. Las alegaciones del propietario en contra de la trazabilidad y transparencia completa de los ingredientes no se consideran argumento aceptable para incumplir las normas, ya que estas exigen a los productores cambios y la trazabilidad completa de los ingredientes de pienso para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de la procedencia de este. Además, al revelar solo los ingredientes más importantes y no los micronutrientes, se permite que la posibilidad de cumplir la presente norma sea mayor.

En segundo lugar, todos los ingredientes de los piensos procedentes de pesquerías deben contar con una certificación de cadena de custodia acreditada por ISEAL o programa de certificación del Organismo Internacional para la Normalización (ISO)<sup>114</sup> compatible con la norma ISO 65 y que incorpore también el Código de Conducta para una Pesca Responsable de la FAO.

## Pautas de aplicación

**7.1.1** Al auditor se le debe entregar un documento del proveedor del pienso (con el membrete de la empresa) en donde se enumeren los ingredientes con una presencia superior al 2%, asumiendo personalmente la responsabilidad de la veracidad de la declaración efectuada por el personal responsable de gestión/GC y concediendo permiso para que el contenido pertinente de los informes del auditor sea comunicado a los distribuidores que adquieran los piensos. Inicialmente, el acuicultor debe proporcionar toda la información que tenga disponible para ayudar a clarificar dónde son necesarias las mejoras.

**7.1.2** Requiere demostrar la cadena de custodia y la trazabilidad de los productos pesqueros presentes en el pienso con un certificado acreditado por ISEAL o programa de certificación del Organismo Internacional para la Normalización (ISO)<sup>115</sup> compatible con la norma ISO 65 que incorpore también el Código de Conducta para una Pesca Responsable de la FAO.

## Criterio 7.2 Origen de los ingredientes acuáticos y terrestres de los piensos

INDICADOR	REQUISITO
-----------	-----------

<sup>114</sup> <http://www.iso.org/>

<sup>115</sup> <http://www.iso.org/>

<p>7.2.1. a. Plazo para que el 100% (balance de masas) de las harinas y aceites de pescado que se emplean en el pienso provengan de pesquerías<sup>116</sup> certificadas por algún miembro de pleno derecho<sup>117</sup> de ISEAL que cuente con pautas que promuevan específicamente la sostenibilidad ecológica de las pesquerías de forraje.</p> <p><i>O PARA LAS NORMAS 7.2.1b. o 7.2.1c. PROVISIONALES</i></p>	<p>Cinco años a partir de la fecha de publicación de las normas.</p>
<p>7.2.1. b. Puntuación de FishSource<sup>118 119</sup> para la pesquería(s) de la cual se derive, como mínimo, el 80% del volumen de las harinas y aceites de pescado (en el apartado 3 del Apéndice IV se explica la puntuación de FishSource).</p> <p>a. para los Criterios de FishSource 4 (evaluación de la biomasa reproductora)</p> <p>b. para los Criterios de FishSource 1, 2, 3 y 5</p>	<p>a. 8</p> <p>b. 6</p> <p>o cumplir la propuesta provisional alternativa 7.2.1c</p>
<p>7.2.1. c. A falta de una evaluación de FishSource la pesquería podría participar en un Programa de Mejoras (un Proyecto de Mejora de Pesquerías - FIP en sus siglas en inglés - transparente y con carácter público, que emite informes públicos periódicamente - consultar Apéndice VII).</p>	<p>Véase Apéndice VII para conocer más detalles sobre el cumplimiento.</p>
<p>7.2.2. Porcentaje de ingredientes de origen no marino de fuentes certificadas por un programa de certificación miembro de ISEAL que trata sobre la sostenibilidad medioambiental y social.</p>	<p>El 80% de ingredientes de soja y aceite de palma, en el plazo de cinco años a partir de la fecha de publicación del Estándar ASC para Camarones.</p>

**Razón** - Actualmente, más del 75% de las pesquerías del mundo están operando a plena capacidad o la superan<sup>120</sup>. La acuicultura se publicita como un alivio para la presión que se ejerce sobre las pesquerías del medio natural, al generar un suministro de productos pesqueros alternativo. Sin embargo, esto solo será verdad si las explotaciones acuícolas hacen un uso eficiente de los ingredientes procedentes de peces silvestres. Aunque a nivel de la granja sea difícil de auditar, se ha determinado que el uso específico de peces silvestres para fabricar pienso para camarones, a partir de harinas y aceites de pescado, conlleva importantes efectos que las presentes normas deben abordar. Al abastecerse de los ingredientes para los piensos de origen marino, es difícil determinar si se está haciendo de forma sostenible, puesto que actualmente no hay ninguna herramienta a prueba de fallo para poder evaluar los ingredientes de los piensos para peces, o los piensos,.

<sup>116</sup> La presente norma es aplicable a las harinas y aceites de pescado procedentes de pesquerías de forraje y no a los subproductos o recortes usados en los piensos.

<sup>117</sup> Tales como Marine Stewardship Council (MSC) una organización que anima a adoptar medidas positivas que promuevan la sostenibilidad de la pesca de captura.

<sup>118</sup> <http://www.fishsource.org/>

<sup>119</sup> O sistema de puntuación equivalente que use la misma metodología.

<sup>120</sup> El Estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura 2006-FAO.

Para garantizar que las pesquerías que claramente no estén siendo gestionadas, o que estén mal gestionadas, no sean una fuente principal de piensos, los acuicultores tienen un plazo de cinco años, a partir de la publicación de las presentes normas, para abastecerse de harinas y aceites de pescado procedentes de un programa de certificación miembro de pleno derecho de ISEAL.

En el periodo provisional antes de que el 7.2.1a sea factible de alcanzar, una granja puede optar por usar piensos cuyo volumen contenga un 80% de harinas y aceites de pescado con una puntuación de 8 en la categoría 4 de la calificación de FishSource, y de 6 o más en todas las demás categorías. Los requisitos adicionales incluyen no "N/A" en la Puntuación 2 (si los gestores observan las recomendaciones científicas) y en la Puntuación 4 (evaluación de la población) junto con "N/A" en no más de una de las demás puntuaciones.

ASC reconoce las dificultades que esto puede generar para los acuicultores del sureste asiático cuyas granjas pueden no tener una puntuación de FishSource. Sustainable Fisheries Partnership está trabajando en promover el uso de FishSource entre las pesquerías de la región de Asia lo antes posible para poder satisfacer esta demanda.

ASC reconoce que para algunos esta norma pueda parecer insuficiente, ya que no aborda en su totalidad los efectos de eliminar a los peces<sup>121</sup> forrajeros en grandes cantidades de la base de la cadena alimenticia marina. Esta norma tendrá que evolucionar a medida que surjan nuevas informaciones.

El Estándar ASC para Camarones apoya el uso de los residuos derivados del fileteado de alimentos para consumo humano que procedan de pesquerías o instalaciones acuícolas que den preferencia al medioambiente. La Organización Internacional de Harina y Aceite de Pescado (IFFO)<sup>122</sup> informa de que el 25% de las harinas de pescado utilizadas actualmente en la acuicultura procede de subproductos del procesamiento de pescado y se prevé que esta cantidad aumente. Aunque el Estándar ASC para Camarones anima a utilizar subproductos, reconoce también que ello puede generar unas tasas de conversión de alimento (FCR) más elevadas, lo cual conlleva el tener que compensar entre la concentración del efluente y el uso eficiente de los recursos marinos. El Estándar ASC para Camarones ha intentado abordar esta compensación solicitando que se informe sobre la FCR (véase Criterio 7.4).

Dado que la producción de ingredientes para piensos de origen terrestre puede repercutir de forma significativa ambiental y socialmente<sup>129</sup>, el presente Estándar evita reemplazar los ingredientes no sostenibles de origen marino de los piensos con otras alternativas de origen no marino igualmente nocivas o no sostenibles.

Finalmente, todos los ingredientes de origen no marino (p. ej., las proteínas y aceites de origen terrestre) deberán estar certificados a través de normas que hayan sido elaboradas por un procedimiento multipartito conforme a las directrices para el establecimiento de normas de ISEAL ([www.isealliance.org](http://www.isealliance.org)). Actualmente, tales normas existen para el aceite de palma (p. ej., [www.rspo.org](http://www.rspo.org)) y la soja (p. ej., [www.responsiblesoy.org](http://www.responsiblesoy.org)) y, por tanto, el 80% de estos dos ingredientes debe proceder de algún sistema de certificación que pertenezca a ISEAL.

---

<sup>121</sup> Las pesquerías de forraje cumplen funciones diversas, tanto como ingredientes de piensos para animales acuáticos, como de alimento directo para el ser humano. Las pesquerías de forraje son una fuente sostenible de alimentos para consumo humano directo dada su biología (p. ej., ciclos vitales rápidos, maduran a una temprana edad, elevada fecundidad, etc.) y se pueden cosechar mediante artes de pesca de bajo impacto. Las pesquerías de forraje son particularmente importantes en los países en desarrollo ya que ofrecen una fuente primordial de EPA/DHA, necesarios para el desarrollo humano. La ineficiente conversión de peces silvestres, empleados con fines de subsistencia, a peces cultivados, empleados para consumo discrecional, supone un problema importante de equidad y seguridad alimentaria. Para el sector acuícola el poder asegurar y de forma continuada una conversión más eficiente de peces silvestres a productos pesqueros cultivados es una forma de confirmar su compromiso con la seguridad alimentaria mundial.

<sup>122</sup> <http://www.iffonet/iffors>

## Pautas de aplicación

7.2.1a ISEAL es una asociación internacional de sistemas de normas sociales y medioambientales. Para más información al respecto: <http://www.isealalliance.org>. El Estándar ASC para Camarones se esfuerza por cumplir las directrices de ISEAL en materia de establecimiento de estándares. Los ingredientes de las pesquerías deben estar certificados mediante un proceso conforme a las directrices de ISEAL en el plazo de cinco años a partir de la fecha de publicación del Estándar ASC para Camarones. El fabricante de los piensos de la granja puede usar el “enfoque balance de masas” para demostrar que ha adquirido la cantidad y la clase de ingredientes “certificados” adecuados para proveer de pienso a todos aquellos clientes que le hagan una petición similar. Dichos ingredientes se mezclarían en los silos y en las líneas de producción generales del fabricante, reduciendo en gran medida los costes asociados a la capacidad de almacenamiento y a las líneas de producción especiales. Esto se puede hacer en vez de solicitar la documentación de cada lote individual por cada granja. Las harinas y aceites de pescado que se usan en el pienso de los camarones (incluidos los fabricados a partir de subproducto) no deben contener productos procedentes de: a) pesquerías objetivo que estén en el Apéndice I de la CITES, en la Lista Roja de la IUCN en las categorías: casi amenazada, vulnerable, en peligro y en grave peligro; b) una pesquería cuyas capturas incidentales en el desembarque provoquen un serio impacto sobre las especies enumeradas en el Apéndice I de la CITES, en la Lista Roja de la IUCN (en las categorías anteriormente indicadas) anualmente, o; c) capturas incidentales con importantes repercusiones para las especies enumeradas en CITES/IUCN.

**7.2.1 b** La información relativa al estado de una pesquería puede consultarse a través de FishSource [www.fishsource.org/indices\\_overview.pdf](http://www.fishsource.org/indices_overview.pdf)) y en IFFO Responsible Fisheries<sup>127</sup>.

**7.2.2** Las fuentes de soja compatibles pueden ser el protocolo para la soja de Sustainable Agriculture Network (SAN), o la Mesa Redonda por la producción responsable del aceite de soja (RTRS) u otro programa miembro de ISEAL que sea compatible

## Criterio 7.3 Uso de ingredientes modificados genéticamente (MG) en el pienso

INDICADOR	REQUISITO
<p>7.3.1. Permiso para que los piensos puedan contener ingredientes modificados genéticamente <u>SOLO</u> cuando la información relacionada con el uso de ingredientes MG en los piensos para camarones sea fácilmente accesible para distribuidores y consumidores finales y cuente con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Transparencia sobre los informes de auditoría indicando si se usaron ingredientes con OMG en los piensos administrados a los camarones.</li> <li>b. Transparencia indicando si se usaron ingredientes con OMG en los piensos administrados a los camarones con certificación de ASC a lo largo de toda la cadena de suministro hasta llegar al distribuidor. Transparencia total sobre los informes revisados del auditor que están publicados en una base de datos de fácil acceso en la página web de ASC. Dicha base de datos debe ponerse a disposición, bajo petición, de distribuidores y consumidores.</li> <li>c. Que incluye el uso de las herramientas de comunicación más adecuadas, rápidas y fáciles de usar para informar a distribuidores y consumidores sobre todos los productos certificados.</li> </ul>	<p>Sí.<sup>123</sup></p>
<p><b>O para los acuicultores que usen piensos sin ingredientes MG:</b></p>	
<p>7.3.2. Una lista (véase nota * a continuación) de los piensos que no contienen ningún ingrediente con OMG.</p>	<p>Sí</p>
<p>7.3.3. Trazabilidad de los piensos sin OMG en la granja por parte de los productores.</p>	<p>Sí</p>

<sup>123</sup> Certificado como orgánico o Libre de OMG por un certificador acreditado.

7.3.4. Las muestras tomadas aleatoriamente por el auditor han dado resultado negativo en la PCR.

Sí

### Declaración de principios

Durante el proceso de elaboración del estándar se reconoció la complejidad de la cuestión de los ingredientes MG y hubo un extenso debate al respecto, dada la preocupación existente en torno a la disponibilidad y al coste de los ingredientes de piensos no MG, el impacto social y ambiental de las cosechas MG y la posibilidad de que esta cuestión afectase a la confianza del consumidor y a la marca ASC. El Estándar ASC para Camarones exige a las granjas que estén solicitando la certificación ASC y usen piensos con ingredientes MG, que demuestren haber resuelto sus efectos y riesgos de índole ecológico, que sean socialmente responsables y garanticen una total transparencia en torno a la utilización de estos a lo largo de toda la cadena de suministro hasta llegar al consumidor final. ASC acepta que hasta que se haya desarrollado un estándar para los piensos, a través de un proceso inclusivo con múltiples partes interesadas, la efectividad de la presente norma presenta ciertas limitaciones a la hora de abordar todos los riesgos ecológicos y sociales importantes.

*(\*) La lista debe incluir a todos los ingredientes que constituyan más del 2% del pienso y especificar si están o no libres de organismos MG.*

**Razón** - Optar entre permitir el uso de piensos con ingredientes MG<sup>124</sup> o prohibirlo, resultó ser todo un desafío para el ShAD. Según el ShAD el planteamiento del problema era el siguiente:

*En un contexto de base científica y culturalmente sensible ¿cómo podemos cubrir las necesidades de las fuerzas del mercado que son contrarias y las expectativas del consumidor con respecto a permitir el uso de piensos de camarones con ingredientes MG, mientras protegemos nuestro mandato de desarrollar unos indicadores de comportamiento social y medioambiental responsable para el 20% de los productores de camarón más importantes del mundo?*

El objetivo por el que trabaja el Estándar ASC para Camarones es que no existan efectos sociales y medioambientales importantes asociados al uso de piensos con ingredientes MG, ya que son esas circunstancias las que definen a los ingredientes MG que sí son aceptables para los piensos de los camarones. Por otra parte, existe un amplio acuerdo en que, en estos momentos, no sería adecuado prohibir totalmente el uso de ingredientes MG ni tampoco permitirlos sin algún tipo de transparencia. Está confirmado que esta cuestión debe ser abordada por un estándar específico para el uso de piensos.

A continuación se articulan las principales preocupaciones del ShAD al respecto (sin seguir un orden determinado):

- El estándar debe ser preventivo con respecto a las inquietudes sociales y medioambientales sin dejar de considerar las limitaciones para los acuicultores
- La viabilidad de verificar con fiabilidad las fuentes de ingredientes no GM
- La necesidad de crear un sistema de comercialización responsable que contabilice los costes totales, incluyendo riesgos y factores externos para así poder obtener una perspectiva general

<sup>124</sup> Organismos modificados genéticamente (OMG): se refiere a la introducción de genes exógenos en el genoma de un organismo o la alteración de dicho genoma de un modo que no ocurre de forma natural mediante multiplicación o recombinación. No confundir con la cría selectiva que se realiza para conseguir mejoras genéticas.

- La importancia de la credibilidad y transparencia de la etiqueta
- La creación de ventajas de mercado para ciertas tecnologías que pudieran terminar obstaculizando el acceso a los alimentos de un modo justo/equitativo
- La importancia de conservar la biodiversidad
- La viabilidad y asequibilidad del precio de los ingredientes no MG, especialmente para los acuicultores ubicados en América

Como el Estándar ASC para Camarones aspira a promover un mundo en donde los ingredientes MG de los piensos no provoquen efectos sociales y medioambientales significativos, su objetivo es establecer una serie de incentivos para alcanzar esa meta.

En la actualidad la ciencia no ofrece una visión integral en torno a los riesgos y beneficios de tipo ambiental, sanitario y social asociados a la producción de ingredientes MG, con todo, a falta de datos científicos concluyentes con respecto a esta cuestión, es necesario reflexionar antes de tomar decisiones con consecuencias reales para el mercado. En los estudios publicados sobre la cuestión de los ingredientes MG hay argumentos contundentes sobre los riesgos y beneficios de los cultivos MG. Algunos de los efectos documentados de la producción de cultivos MG sobre los ecosistemas, el bienestar del ser humano y de los animales y la justicia social se presentan y debaten en el Libro Blanco de los Estándares del ShAD para GM<sup>125</sup>. El Estándar ASC para Camarones no se opone a la modificación genética en general, la cual produce beneficios manifiestos con riesgos mínimos en situaciones muy variadas (p. ej., en el campo de la medicina y de los medicamentos). Sin embargo, los riesgos manifiestos que actualmente se asocian a la hibridación introgresiva, al proceso de selección para resistir plagas y a la resistencia a los productos químicos de las malas hierbas que compiten con los cultivos, son considerables. Asimismo, como los cultivos MG crecen en sistemas ecológicos al aire libre, podrían provocar graves consecuencias para la seguridad alimentaria del ser humano (véase el libro blanco). Por estas razones, el Estándar ASC para Camarones seguirá avanzando hacia la exclusión cautelara<sup>126</sup> de los ingredientes vegetales MG cultivados al aire libre hasta que existan pruebas fehacientes de que dichos riesgos no existen o pueden paliarse de forma fiable.

El Estándar ASC para Camarones en vigor obliga a poner la información sobre la inclusión de ingredientes MG en los piensos a disposición de los compradores (p. ej., distribuidores) y consumidores que deseen evaluar dicha información al comprar sus productos. Si el pienso contiene materias primas vegetales modificadas genéticamente o materias primas derivadas de plantas modificadas genéticamente, los acuicultores de camarones deben poder facilitar esta información al comprador y documentar su utilización. Ante este requisito, los acuicultores o los compradores de camarones tendrán que obtener del productor de sus piensos la información referente a las materias primas obtenidas a partir de materiales modificados genéticamente.

Algunos miembros del órgano de decisión del ShAD abogaron por la exclusión de los ingredientes modificados genéticamente preocupados porque ello podría afectar al uso, presente y futuro, de las normas. La inclusión/exclusión de productos vegetales MG repercute a nivel regional en cuanto a las opciones de disponibilidad para los fabricantes de los piensos y al acceso a los mercados para los acuicultores del camarón. En el caso de los acuicultores de camarones en América y en algunas zonas de Asia los piensos con ingredientes no MG, especialmente los derivados de la soja, no se encuentran fácilmente disponibles y, de haber, su coste es significativamente más elevado o son de menor calidad que los ingredientes MG. Esto puede afectar negativamente a la aceptación de estas normas a nivel mundial. Existen diferencias entre las percepciones del consumidor europeo y el

<sup>125</sup> Definido como: cuando una actividad amenaza con causar algún daño a la salud humana o al medio ambiente, deben tomarse medidas preventivas incluso aunque no se haya establecido del todo de forma científica alguna relación causa-efecto (takingprecaution.org).

<sup>126</sup> XX [a eliminar en la primera revisión del documento].



norteamericano en cuanto a los riesgos para la salud del ser humano y para el medioambiente relacionados con el uso de OMG. Los mercados norteamericanos dependen más de los OMG que los europeos y los consumidores norteamericanos son menos reacios a los riesgos de los OMG que los consumidores europeos.

Puede que haya consecuencias ambientales y sociales a largo plazo derivadas de este cambio en la demanda mundial de proteínas vegetales MG frente a las no MG para alimentar a los animales acuáticos. La actual oferta de soja MG podría cubrir los niveles de acuicultura existentes, mientras que la creciente demanda de proteínas vegetales libre de modificaciones genéticas podría provocar una deforestación mayor en zonas importantes para la biodiversidad (p. ej., la selva amazónica). El beneficio de promover el uso de piensos a base de proteínas vegetales no MG en las granjas certificadas es que generan una demanda mayor para que la agricultura industrial mantenga la biodiversidad de las variedades autóctonas de cultivo y se incremente el cultivo de proteínas vegetales que sabemos presentan mínimos riesgos genéticos para los ecosistemas terrestres.

Por estos motivos, el Estándar ASC para Camarones exige transparencia en el uso de ingredientes como primera medida. La trazabilidad de los ingredientes que constituyan más del 2% del pienso ya está cubierta en el Principio 7.1, por lo tanto, el objetivo del 7.3 es asegurarse de que la información correspondiente a los OMG presentes en el pienso permanezca ligada, a lo largo de toda la cadena de suministros, a un lote concreto de productos que provenga de una granja certificada ya que, actualmente, no hay controles/auditorías entre la granja y el distribuidor. Este compromiso se consiguió al incorporar un conjunto de normas que exigen transparencia a los productores de piensos y que permiten que los compradores de cualquier región puedan dar respuesta a las necesidades de su clientela o de su política de compras interna.

El Grupo Técnico de Asesoramiento de ASC revisará el presente Estándar en un plazo de cinco años y valorará la oferta, la diferencia de costes de utilización, la penetración en el mercado y el riesgo de credibilidad de los ingredientes MG y, en consecuencia, lo actualizará.

Se admite la colocación de etiquetas en los envases, con declaraciones positivas tales como “alimentado con ingredientes libres de OMG”, cuando así lo permita la legislación y el distribuidor y el informe de la auditoría demuestre su cumplimiento (NOTA: este tipo de coetiquetado no está relacionado con la etiqueta de ASC pero puede ir por separado en la etiqueta del envase). Es preciso señalar este requisito en el presente Estándar por dos razones: una para dejar claro públicamente que se autoriza incluir en los productos con certificación de ASC que cumplen el Estándar ASC para Camarones una declaración positiva con respecto a la ausencia de OMG en los piensos y, la segunda, para fijar unas condiciones claras al uso de dicha declaración conforme a las normas de ASC, siendo obligatorio aportar pruebas de dicha ausencia. Las “pruebas de la ausencia” de ingredientes OMG las proporcionan la documentación y trazabilidad del pienso y las muestras de este tomadas de forma aleatoria y sometidas a una prueba PCR.

### **Pautas de aplicación**

El auditor debe recabar pruebas de la presencia o ausencia de ingredientes MG en los piensos.

En dichas pruebas deben incluirse las declaraciones y registros del fabricante del pienso y el análisis de una muestra de este (p. ej., confirmar la presencia o ausencia de ingredientes MG con herramientas biomoleculares, de acuerdo con el límite de detección y tolerancia que habitualmente se acepten en las legislaciones actuales).

Pueden surgir tres conclusiones posibles, dependiendo de si las pruebas recopiladas en torno a la presencia o ausencia de OMG son claras o de si sigue habiendo dudas ante la ausencia de declaraciones claras por parte del fabricante del pienso:

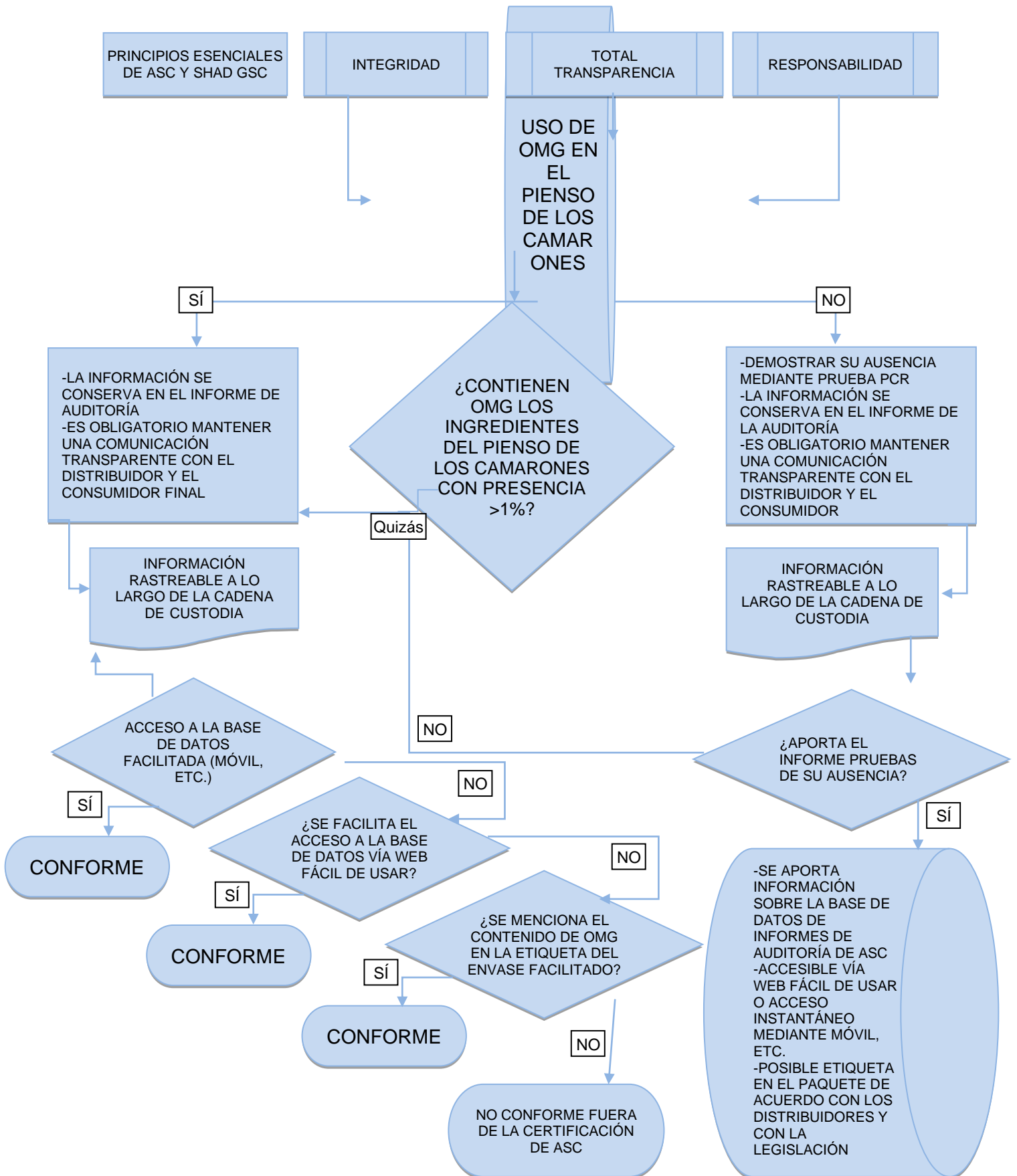
Se garantiza que los piensos empleados están libres de ingredientes MG.

Los piensos empleados contienen ingredientes MG.

Los piensos empleados pueden contener ingredientes MG.

Las conclusiones alcanzadas tras analizar las pruebas deben comunicarse a lo largo de la cadena de custodia de acuerdo con el árbol de decisión siguiente.

# PROCESOS DE DECISIÓN E INFORMACIÓN REFERENTE AL USO DE INGREDIENTES CON OMG EN EL PIENSO DE LOS CAMARONES



## Criterio 7.4 Uso eficiente de peces silvestres<sup>127</sup> en la fabricación de harinas y aceites de pescado

INDICADOR	REQUISITO
7.4.1 Índice de equivalencia de alimentación de peces (FFER por sus siglas en inglés) <sup>128</sup> <i>L. vannamei</i> <i>P. monodon</i>	<i>L. vannamei</i> 1.35:1 <i>P. monodon</i> 1.9: 1
7.4.2. a. Tasa económica de conversión del alimento (eFCR por sus siglas en inglés)	Los registros están disponibles
Y	
7.4.2. b. Eficiencia de Retención de Proteínas	Los registros están disponibles

**Razón** - En teoría, el uso de ingredientes procedentes únicamente de pesquerías sostenibles debería garantizar el abastecimiento continuado de insumos de peces silvestres a la acuicultura. Sin embargo, hay al menos otras dos consideraciones que sugieren que sería precavido y socialmente responsable reducir el uso de peces silvestres para fabricar piensos. Además, reducir el volumen de peces silvestres que se usa para fabricar piensos es coherente con la tendencia de los mercados, ya que la industria de la alimentación para animales acuáticos ya ha hecho importantes progresos para reducir las tasas de inclusión de harinas y aceites derivados de los peces silvestres. La creciente demanda sobre las limitadas pesquerías de forraje mundiales sugiere que la tendencia a encontrar alternativas eficientes (económica y metabólicamente) a los peces silvestres, como fuente de proteínas bruta para los piensos de los camarones, va a continuar.

El Estándar ASC para Camarones exige un FFER que mida la eficiencia de los insumos de origen marino que se usan en la producción. Al mismo tiempo que para una producción sostenible las fuentes sostenibles de ingredientes de los piensos son un criterio importante, la eficiencia de su uso es otro. Es probable que el uso eficiente de los recursos cobre mayor importancia a medida que los recursos globales son cada vez más limitados. El uso de peces forrajeros y otros ingredientes marinos (p. ej., calamar, kril) como insumos alimenticios para los camarones está generando gran inquietud, dado que la producción acuícola está creciendo rápidamente y el abastecimiento de peces forrajeros y demás ingredientes marinos no es ilimitado. En aras de poder ofrecer los mayores beneficios sociales y nutricionales de dichos recursos, los ingredientes marinos deben recolectarse de forma sostenible y, por consiguiente, usarse de manera eficiente. El Estándar ASC para Camarones exige que el FFER del *L. vannamei* sea igual a 1,35 y que el del *P. monodon* sea igual a 1,9. Estos niveles de rendimiento representan un buen punto de partida de referencia para este requisito al respetar las diferencias entre las dos especies de camarón. Dicha diferencia se basa en

<sup>127</sup> Los subproductos de pesquerías que cumplan los criterios de sostenibilidad y trazabilidad establecidos en 7.1 y 7.2 no cuentan en los siguientes cálculos de peces silvestres para fabricar harinas y aceites de pescado y, por tanto, pueden usarse para ayudar a los acuicultores a cumplir el requisito.

<sup>128</sup> Índice de equivalencia de alimentación de peces (FFER): la cantidad de peces silvestres empleados por la cantidad de peces cultivados que se produce.

que cada especie de camarón tiene necesidades nutricionales diferentes que, con el tiempo, podrían armonizarse.

Se ha incluido el requisito de la tasa eFCR **(7.4.2a)** para ayudar a proteger contra las tasas de alimentación excesivas que aún podrían alcanzar los límites de comportamiento FFER cuando se usen piensos cuyas tasas de inclusión de peces silvestres enteros sean particularmente bajas. Unas tasas de inclusión de piensos tan bajas pueden lograrse aumentando la proporción de subproductos de pesquerías o de proteínas vegetales en las formulaciones. Ambos son recursos valiosos por sí mismos que también pueden provocar sus propios efectos ambientales y sociales (p. ej., deforestación, uso de pesticidas, etc.). Por lo tanto, ambos deben usarse de forma eficiente. Pedir a los acuicultores que alcancen el eFCR límite nivelaría sus incentivos en torno a los aspectos siguientes: un seguimiento riguroso del peso/biomasa de los camarones, gestión eficiente de la alimentación para mantener el pienso fresco y asegurarse de que no se desperdicia antes de usarlo, frecuencia de la oferta, que los gránulos sean del tamaño correcto, ajustar las horas de administración del pienso y de las raciones en base a los hábitos de alimentación.

Sin embargo, la tasa eFCR varía según el tamaño de los camarones cosechados y las condiciones climáticas existentes en cada latitud, por ello el ShAD ha decidido no fijar una tasa eFCR límite en esta primera versión del Estándar ASC para Camarones. Los datos recopilados en las granjas auditadas se usarán para fijar los estándares en la próxima versión.

**7.4.2b** La Eficiencia de Retención de Proteínas (PRE en sus siglas en inglés) mide la cantidad neta de proteínas que se pierden en un sistema acuícola y, a diferencia del FFER, nos da una indicación de la eficiencia de la conversión de todos los ingredientes proteicos, no solo los del pescado y las harinas (es decir, incluye a las proteínas vegetales y animales de origen terrestre). A diferencia de la tasa FCR, que se confunde por las conversiones de piensos secos a húmedos y que varía en gran medida dependiendo del tamaño del camarón, la PRE ofrece una medida directa de la eficiencia de la alimentación. Aunque aún se usa la tasa FCR, su cálculo solo requiere el nivel de proteínas del pienso que viene impreso en cada saco de pienso. Como se trata de un parámetro relativamente poco documentado en el sector, el ShAD ha preferido no establecer un requisito en este momento. Se trata de un punto de partida para un asunto esencial y, a medida que se vaya recopilando más información y si se demuestra que es un indicador útil para la producción responsable de camarones, ASC podrá establecer el correspondiente requisito.

## Pautas de aplicación

**7.4.1** En el caso de los camarones, las harinas de pescado serán el factor determinante del FFER, puesto que el aceite de pescado que se usa en los piensos para camarones es muy bajo. Para el *P. vannamei*, el FFER de 1,35 que exige el Estándar ASC para Camarones, está basado en una granja de camarones con un eFCR de 1,5 y que usa piensos a base de harinas de pescado con una tasa de inclusión del 20% (y para el *P. monodon*, un FFER de 1,9 permite una tasa del 23,4% de harinas para un eFCR de 1,8). Cabe señalar que los subproductos de pesquerías que cumplan los criterios de sostenibilidad y trazabilidad establecidos en 7.1 y 7.2 no cuentan en los siguientes cálculos y, por tanto, pueden usarse para ayudar a los acuicultores a cumplir el requisito.

$$\text{FFERm} = (\% \text{ de harina de pescado en el pienso} \times \text{eFCR}) / 22,2$$

En el caso de que la granja use distintos piensos, deberá calcularse el valor medio ponderado de las harinas de la siguiente forma:

$$\% \text{ harinas en el pienso} = [(\% \text{ de Pienso de harinas A} \times \text{cantidad de Pienso A empleado}) + (\% \text{ de Pienso de harinas B} \times \text{cantidad de Pienso B empleado}) + \dots] / [\text{Cantidad Total de Piensos A, B+,...}]$$

**7.4.2a** El eFCR se calcula para todas las cosechas de los últimos 12 meses.

$$\text{eFCR} = \text{Pienso (en Kg o t)} / \text{producción acuícola neta, en Kg o t (peso húmedo)}.$$

El auditor podrá utilizar las facturas oficiales correspondientes a las compras de piensos. Los granjeros pueden mostrar los registros de la producción y las cantidades de pienso utilizadas de todas las cosechas. El auditor debe recopilar los registros del eFCR y del volumen de la cosecha de cada estanque cosechado.

**7.4.2b** La Eficiencia de Retención de Proteínas (PRE en sus siglas en inglés) mide la cantidad de proteínas presente en el pienso que retiene el camarón cosechado y se usa aquí como un indicador alternativo de la eficiencia en el uso de los recursos alimentarios (es decir, todos los ingredientes del pienso, subproductos incluidos). El contenido de proteínas del camarón en la fórmula que se presenta a continuación puede ser una constante basada en la documentación (es decir, en torno al 19%). ASC recopilará datos con el fin de elaborar un requisito que refleje mejor la acuicultura responsable para las futuras revisiones del Estándar.

$$\text{Eficiencia de Retención de Proteínas (PRE)} = \left[ \frac{\% \text{ de proteína en el camarón cosechado}}{\text{eFCR} \times \% \text{ de proteína en el pienso}} \right] \times 100\%$$

En caso de que se usen piensos con distintas composiciones, deberá calcularse el valor medio ponderado de proteínas basado en las cantidades de los distintos piensos que se hayan consumido en los últimos 12 meses.

### Criterio 7.5 Carga contaminante del efluente

INDICADOR	REQUISITO
7.5.1 La carga de nitrógeno del efluente por tonelada de camarón producida durante un periodo de 12 meses. <sup>129</sup>	Menos de 25,2 kg de N por tonelada de camarón <i>L. vannamei</i> . Menos de 32,4 kg de N por tonelada de camarón <i>P. monodon</i> .
7.5.2. La carga de fósforo del efluente por tonelada de camarón producida durante un periodo de 12 meses.	Menos de 3,9 kg de P por tonelada de camarón <i>L. vannamei</i> . Menos de 5,4 kg de P por tonelada de camarón <i>P. monodon</i> .
7.5.3. Manipulación y vertido responsable de los lodos y sedimentos eliminados de estanques y canales.	No descargar ni verter lodos y sedimentos en los cursos de agua públicos ni en los humedales.

<sup>129</sup> Es obligatorio que las granjas calculen las cargas de efluentes anuales de nitrógeno y fósforo utilizando uno de los métodos descritos en el Apéndice 3.

7.5.4. Tratamiento de las aguas efluentes de los estanques con aireación de forma permanente.	Pruebas de que todas las aguas que se descargan pasan a través de un sistema de tratamiento <sup>130</sup> y de que la concentración de sólidos sedimentables en las aguas efluentes es < 3,3 ml/l. <sup>131</sup>
7.5.5. Porcentaje de variación en el oxígeno disuelto (OD) diurno en relación con el OD saturado en la masa de agua receptora <sup>132</sup> conforme a su salinidad y temperatura específicas.	≤ 65%

**Razón** - El presente criterio aborda las cuestiones relacionadas con las emisiones contaminantes de las granjas de camarones y sus efectos sobre las masas de agua receptoras.

#### Cargas de nitrógeno y fósforo

El nitrógeno (N) y el fósforo (P) son los nutrientes clave para controlar y reducir el riesgo de eutrofización de las masas de agua receptoras. No puede pretenderse que la calidad de las aguas vertidas de las granjas de camarones sea igual o mejor que la de las masas de agua receptoras. Por tanto, debe aplicarse cierto margen a los estanques para el vertido de una parte del N y P y, por su parte, los acuicultores deben demostrar que cumplen las normativas nacionales en materia de aguas residuales a través de un método de control adecuado. Sin embargo, el impacto ecológico de los efluentes va ligado también a las cantidades totales de N y P que el sistema de cultivo libera (definidas como carga de nutrientes). Estudios científicos revelan que la carga de N o P no tiene tanto que ver con el nivel de intensidad y alimentación del cultivo y que para un cultivo típico de estanques de tierra, operado a un intercambio de aguas diario del 10% o inferior, las concentraciones de N/P en los efluentes equivalen, aproximadamente, al 30% y 20% de los insumos de N y P respectivamente. Suponiendo que tenemos una composición de piensos típica, con la FCR de una explotación eficiente (Tabla 1), estos ratios pueden usarse para fijar los valores de referencia.

**Tabla 1. Supuestos utilizados para calcular los valores de referencia de los insumos de nitrógeno (N) y fósforo (P)**

	Composición del pienso			FCR
	Contenido de proteínas (%)	Contenido de N (%)	Contenido de P (%)	
<i>L. vannamei</i>	35	5,6	1,3	1,5: 1
<i>P. monodon</i>	38	6,1	1,5	1,8: 1

<sup>130</sup> Las balsas de decantación deben cumplir las características que se indican en el Apéndice 3.

<sup>131</sup> La concentración de sólidos sedimentables en el desagüe del sistema de tratamiento de efluentes debe medirse al acabar el periodo de drenaje del estanque, cuando dicho periodo sea de menos de 4 horas. Para labores de drenaje de estanques superiores a 4 horas deberá realizarse un seguimiento cada 6 horas. Para las situaciones cuyo tiempo de retención sea de varios días, el seguimiento deberá hacerse después de la cosecha durante un tiempo igual al tiempo de retención hidráulica del sistema de tratamiento. Los sólidos sedimentables se miden en base a la cantidad de sólidos que se asientan en el fondo de un cono Imhoff en 1 hora. También se aceptan las lecturas efectuadas con otros métodos más sofisticados como el espectrofotómetro.

<sup>132</sup> Medido en una estación situada al menos a 200 m aguas abajo del desagüe de la granja.

## Eliminación de lodos

Los estanques de cultivo intensivo y los canales y estanques de decantación normalmente acumulan lodos y sedimentos que deben ser eliminados periódicamente. La mejor forma de eliminar los sedimentos salinos es colocarlos en los taludes interiores y superiores de los diques de los estanques después del secado del fondo, o en las zonas de la granja destinadas a depositar los lodos que se extraen de los estanques y canales. Alternativamente, los mejores lugares de eliminación son las tierras salinas y, especialmente, las zonas sin masas de agua dulce superficiales o subterráneas.

## Tratamiento de efluentes

Los estanques de camarones, como los de la mayoría de otras especies acuícolas, se drenan para cosechar. El método habitual utilizado en los estanques grandes, extensivos y semi-intensivos es liberar el agua a través de un desagadero controlando el nivel del agua mediante compuertas. Los estanques se drenan abriendo las compuertas, así se permite que el nivel del agua descienda a medida que el agua sale desde la superficie del estanque. Por tanto, la calidad del efluente es idéntica a la de la mayor parte del agua del estanque mientras el nivel va descendiendo.

En los estanques con aireación las partículas de tierra y materia orgánica se acumulan en el fondo. Ello se debe a la erosión de los fondos que producen las corrientes de agua generadas por el aireador y a la sedimentación de dichas partículas en las zonas del estanque en donde dichas corrientes de agua son más débiles. Los estanques revestidos de plástico son un caso especial. Los aireadores no erosionan el fondo, pero fuerzan a las partículas más gruesas de pienso no consumido, plancton muerto, etc. a depositarse en el centro de los estanques. Cuando se drenan los estanques, los residuos que se han acumulado más recientemente son relativamente fluidos y tienden a perderse por el desagüe (Boyd 1995; Boyd y Tucker 1998). Hay menos erosión en los fondos de los estanques semi-intensivos y extensivos porque no se usan aireadores. Las partículas se depositan sobre todo el fondo del estanque, en vez de concentrarse en zonas pequeñas por la acción del aireador. Por tanto, el sedimento de los estanques intensivos tiene menor densidad (es más fluido) y más rico en materia orgánica que el sedimento de los estanques semi-intensivos y extensivos. El agua de los estanques de cultivo intensivo normalmente transporta una gran cantidad de nutrientes y sólidos en suspensión. Los trabajadores también entran en el estanque con redes o cercos que remueven el sedimento. Además, los estanques intensivos a menudo se drenan usando bombas. Estas son las razones por las que el Estándar ASC para Camarones exige que se traten las aguas residuales de los estanques intensivos y no las de los estanques semi-intensivos y extensivos.

La calidad de los efluentes de las granjas intensivas se puede mejorar con una balsa de decantación. Aunque las balsas de decantación no son efectivas para eliminar el plancton, detritos o las partículas de arcilla coloidal del agua, sí lo son para eliminar partículas más grandes (Boyd y Queiroz 2001; Ozbay y Boyd 2004). Alrededor del 100% de los sólidos sedimentables (SS), el 90% del total de sólidos sedimentables (TSS), el 60% de la demanda biológica de oxígeno (DBO), el 50% del fósforo y el 30% del nitrógeno presentes en el efluente drenado puede eliminarse por sedimentación durante un tiempo de retención hidráulica (TRH) de seis horas o más (Teichert-Coddington et al. 1999). Probablemente consigamos pocos beneficios si alargamos el TRH más allá de las seis horas para eliminar los sólidos, si bien, con un tiempo de retención mayor la calidad del agua sí podría mejorar. Por otra parte, el volumen de la balsa de decantación debería ser, al menos, 1,5 veces mayor que el volumen del TRH mínimo de seis horas para contar con una capacidad de almacenamiento de sedimentos suficiente durante el tiempo extra del TRH de seis horas.

Durante el control de la calidad de las aguas efluentes es necesario usar los SS en vez del total de sólidos sedimentables (TSS), ya que los SS pueden medirse fácilmente y representan una fracción del TSS que se asentará con bastante rapidez. Los SS son la parte del TSS que es nociva para el



medioambiente, puesto que la mayoría de la turbidez y de los sedimentos provienen de los SS y gran parte de la materia orgánica y del fósforo está ligada a los sólidos (Boyd 1978). La eliminación de los SS del agua reducirá la demanda biológica de oxígeno (DBO) y la concentración total de fósforo. El cálculo de los sólidos sedimentables es un análisis sencillo y barato de realizar. En Estados Unidos, tras el primer estudio de las instalaciones acuícolas realizado a mediados de los años 70 (USEPA, 74), se estableció un límite de 3,3 ml/l de sólidos sedimentables para autorizar el vertido de efluentes.

#### Efecto sobre las masas de agua receptoras

El Estándar ASC para Camarones aborda el impacto acumulado de las granjas de camarones sobre las masas de agua receptoras. El rasgo más característico de la eutrofización son las amplias oscilaciones diarias en la concentración de oxígeno disuelto, producto de la gran abundancia de algas y de otros microorganismos. Por lo tanto, el Estándar ASC para Camarones optó por elegir la fluctuación diaria de oxígeno disuelto como parámetro factible para determinar los efectos de la eutrofización en una masa de agua determinada. Los niveles de oxígeno en el agua fluctúan en un ciclo de 24 horas respecto al nivel de fotosíntesis y respiración que esté teniendo lugar. A medida que se añaden nutrientes a la masa de agua, aumenta la productividad primaria. Este aumento provoca que se libere más oxígeno a la masa de agua como subproducto de la fotosíntesis durante las horas del día. Actualmente, durante el día, los productores primarios y demás formas de vida acuática consumen oxígeno cuando respiran. A falta de luz, sin embargo, la fotosíntesis cesa pero la respiración continúa. Por tanto, durante la noche, se consume el oxígeno haciendo que el oxígeno disuelto disminuya. Cuanto mayor es la población de productores primarios, más oxígeno se consume. El nivel o los efectos de la eutrofización por consiguiente se expresan en la diferencia entre los niveles máximos de oxígeno durante el día y los niveles reducidos de oxígenos durante la noche. Para que las explotaciones acuícolas puedan mantener la salud y productividad de sus cultivos es de vital importancia minimizar las fluctuaciones excesivas entre el oxígeno disuelto diurno y nocturno.

### **Pautas de aplicación**

**7.5.1 y 7.5.2** Los contenidos de N y P de los fertilizantes inorgánicos aparecen indicados en los sacos de pienso. En el caso de los fertilizantes orgánicos, los contenidos de N y P deben proporcionarlos el fabricante del pienso. El contenido de N en el pienso puede calcularse a partir del contenido de proteínas declarado usando la fórmula siguiente:

$$\text{Contenido de N (\%)} = \text{Contenido de proteínas (\%)} / 6,25.$$

El contenido de P en el pienso deben proporcionarlo los fabricantes de piensos.

**7.5.3** Los depósitos de sedimentos deben estar rodeados por taludes para evitar escorrentías y, si se encuentran en zonas con suelo de elevada permeabilidad o en una zona con agua dulce, deberían estar revestidos con arcilla o plástico para evitar filtraciones. Los taludes deben tener una altura de 0,75m y una superficie dos veces más grande que el área que se necesita para el volumen de sedimentos que haya que almacenar, de forma que al menos la mitad (0,375m) de la altura del almacenamiento quede libre para almacenar el agua de las precipitaciones. Esta cantidad de volumen de almacenamiento extra captaría las precipitaciones en caso de crecidas excepcionales en la mayoría de las zonas y evitaría la escorrentía del sedimento acumulado.

#### **7.5.4 Alternativas a las balsas de decantación para el tratamiento de efluentes**

Las granjas que no dispongan de espacio suficiente para una balsa de decantación pueden utilizar como balsas de decantación los estanques de producción contiguos al estanque que se esté cosechando. Otra alternativa es usar los canales de drenaje como balsas de decantación, colocando para ello unas láminas a intervalos en los fondos para atrapar a los sedimentos. El uso de estanques de producción como canales de drenaje permite tratar y reciclar todo el agua de los estanques cosechados y es una práctica que el Estándar ASC para Camarones recomienda. Alternativamente,

también se pueden usar franjas de césped, zanjas con vegetación o humedales artificiales para tratar los efluentes del estanque. Los sólidos en suspensión y los demás residuos van eliminándose a medida que los efluentes atraviesan o pasan por encima de la vegetación.

**7.5.5** La concentración de oxígeno disuelto (OD) debe medirse en la masa de agua receptora a 0,3m bajo la superficie del agua, una hora antes de la salida del sol y dos horas antes de la puesta de sol y, al mismo tiempo que se mide la concentración de OD, debe registrarse también la temperatura y la salinidad. Los valores del OD deben expresarse en forma de porcentaje de saturación y debe calcularse la diferencia entre los valores tomados a la salida y a la puesta del sol (fluctuación diaria del OD). Las mediciones deben realizarse al menos dos veces al mes y pueden hacerse diariamente. En el caso de las aguas del litoral, al estar influenciadas por las mareas, deben elegirse las fechas de forma que las horas de medición (una hora antes de la salida del sol y dos horas antes de su puesta) se correspondan con las mareas alta y baja, para así reflejar las variaciones correspondientes al régimen de mareas. La fluctuación media anual diaria del OD deberá ser menor al 65%.

Las granjas de camarones pueden verter a canales o arroyos que estén conectados a las zonas más amplias de aguas abiertas de un río o un estuario. El lugar de recogida de muestras para medir la concentración de OD en las aguas receptoras de la granja debe estar ubicado en el tramo de la red de agua al cual se vierten directamente los efluentes. Las estaciones de muestreo deben ubicarse fuera de la zona en donde la mezcla no esté aún completa y las concentraciones de algunas de las variables de la calidad del agua pudieran elevarse por encima de las concentraciones ambientales del agua receptora. Hay varios métodos complicados para determinar el área de la zona de mezcla, ninguno de los cuales está considerado práctico para utilizar en un programa de certificación y ecoetiquetado (USEPA, 2003). Por tanto, aparte de tomar las mediciones en un lugar, no hay forma de determinar la extensión de la zona de mezcla. La experiencia sugiere que las zonas en donde se mezclan los efluentes de las granjas de camarones, en las cuales las concentraciones de algunas de las variables de la calidad del agua pueden ser más elevadas que las concentraciones ambientales, normalmente no se adentran más de 100 o 200 metros en las masas de agua del estuario (comunicación personal de Boyd). Por supuesto, la zona de mezcla puede delimitarse, aproximadamente, mediante un procedimiento relativamente sencillo: los efluentes de la granja de camarones rara vez tienen la misma turbidez que las aguas receptoras, por tanto, pueden hacerse mediciones de la visibilidad con un disco Secchi a intervalos de 25m aguas abajo del desagüe de la granja y los puntos situados más allá de la distancia a partir de la cual las lecturas del disco Secchi se conviertan en constantes estarían ya fuera de la zona de mezcla.

En algunas granjas en donde los efluentes se vierten directamente al mar, será difícil tomar muestras en la orilla cuando el mar está agitado. En este caso, la muestra puede tomarse en cualquier punto situado al menos a 200m del desagüe, pero cerca de la playa para evitar cualquier situación de peligro relacionada con la recogida de muestras.

Las granjas que puedan demostrar que las concentraciones de N total y de P total presentes en las aguas que vierten son inferiores a las de la masa de agua receptora, o que no han vertido agua desde la última auditoría (o en los últimos 12 meses si se trata de la primera auditoría) a través del uso de técnicas de recirculación de agua, estarían exentas de cumplir el presente indicador.

## Criterio 7.6 Eficiencia energética

INDICADOR	REQUISITO
7.6.1 Consumo de energía <sup>133</sup> por tipo de fuente <sup>134</sup> durante un periodo de 12 meses.	Los registros correspondientes a todas las actividades están disponibles.
7.6.2 Demanda Acumulada de Energía (DAE) anual (Megajulios/tonelada de camarones producida) <sup>135</sup> durante un periodo de 12 meses.	Los registros para verificar los cálculos están disponibles.

**Razón** - En la producción de camarones, las etapas de cultivo, cosechado, procesado y transporte consumen energía. Existen también muchos otros consumos de energía que hay que considerar, tales como la energía que se consume durante la construcción, mantenimiento y actualización de las instalaciones, durante la producción de los materiales de construcción empleados y durante la producción de los materiales de revestimiento, los fertilizantes y demás insumos. El Estándar ASC para Camarones reconoce que, en estos momentos, no hay datos suficientes disponibles para establecer requisitos en materia de consumo energético. Por lo tanto, el Estándar ASC para Camarones exige a las granjas auditadas que recopilen los datos relativos a su consumo de energía para poder establecer en el futuro unos requisitos en materia de energía. La recopilación de datos debe ser lo más detallada posible de forma que la conversión de consumo energético a emisiones de carbono sea viable para que así, en un futuro, pueda servir para abordar el problema de las emisiones de carbono.

### Pautas de aplicación

**7.6.1** Los registros correspondientes a la energía consumida deben conservarse clasificados por tipo de fuente energética: diésel, gasolina, gas natural, electricidad, etc.

Solo se tendrán en cuenta las actividades que se lleven a cabo en el centro de cultivo. No se incluyen los transportes de los camarones y ni los traslados del personal, con destino y origen en el centro de cultivo. Para mayor claridad, las granjas deben indicar las actividades enumeradas en los registros del consumo de energía incluyendo: aireación del agua, bombeo del agua, oficinas, transporte interno, etc.

**7.6.2** Para calcular la DAE anual, todos los valores de los distintas energías acumulados a lo largo de 12 meses y que vengan expresados en unidades de medida diferentes deberán convertirse a Megajulios (MJ). Consulte la herramienta disponible en:

[http://www.eia.doe.gov/energyexplained/index.cfm?page=about\\_energy\\_conversion\\_calculator](http://www.eia.doe.gov/energyexplained/index.cfm?page=about_energy_conversion_calculator).

<sup>133</sup> Solo se tendrán en cuenta las actividades que se lleven a cabo en el centro de cultivo. No se tendrá en cuenta el transporte de personal, materiales y camarones hacia o desde el centro de cultivo. Para mayor claridad, las granjas deben enumerar las actividades incorporadas a los registros del consumo de energía y que incluyen: aireación del agua, bombeo del agua, oficinas, transporte interno, etc.

<sup>134</sup> Los registros correspondientes a la energía consumida deben conservarse clasificados por tipo de fuente energética: diésel, gasolina, gas natural, electricidad, etc.

<sup>135</sup> Para calcular la Demanda de Energía Acumulada Anual (DEAA), todos los valores de las distintas energías acumulados a lo largo de 12 meses y que vengan expresados en unidades de medida diferentes, deberán convertirse a Megajulios (MJ). La cantidad total derivada de las distintas fuentes de energía expresada en Megajulios se divide después por lo que haya producido la granja durante ese mismo periodo de 12 meses.

La cantidad total derivada de las distintas fuentes de energía expresada en Megajulios se divide después por lo que ha producido la granja durante ese mismo periodo de 12 meses.

### Criterio 7.7 Manipulación y eliminación de sustancias y residuos peligrosos

INDICADOR	REQUISITO
7.7.1 Seguridad de almacenamiento y manipulación de materiales químicos y peligrosos. <sup>136</sup>	Pruebas de que se han establecido unos procedimientos al respecto.
7.7.2. Manipulación y vertido responsable de residuos en función de una evaluación de riesgo y posibilidades de reciclado.	Pruebas de que se han establecido unos procedimientos al respecto.

**Razón** - La construcción y explotación de las granjas de camarones a menudo conlleva utilizar sustancias químicas peligrosas (p. ej., combustibles, lubricantes y fertilizantes) y generar residuos, algunos de los cuales están clasificados como peligrosos. El almacenamiento, manipulación y vertido de dichos materiales y residuos peligrosos debe hacerse de forma responsable, de acuerdo con la legislación pertinente y de sus correspondientes efectos potenciales sobre el medioambiente y la salud de las personas. Las granjas deben implementar planes de gestión para el almacenamiento, manipulación y eliminación de materiales y residuos peligrosos en base a los posibles riesgos que presenten y al lugar elegido para su eliminación.

#### Pautas de aplicación

**7.7.2** Los residuos deben gestionarse conforme a las normativas locales existentes. En todos los casos, los residuos deben gestionarse de un modo seguro para la salud de las personas y el entorno circundante (especialmente las aguas naturales) y de la mejor manera posible dependiendo de las instalaciones locales. Cuando en la zona no existan instalaciones adecuadas para la eliminación de residuos, las granjas de camarones pueden enterrar sus residuos sólidos no peligrosos en el centro de cultivo, siempre que se hayan tomado todas las debidas precauciones para impedir que se contaminen las aguas superficiales y subterráneas circundantes. Los residuos no orgánicos no deben incinerarse en el centro de cultivo dado que podrían emitir gases tóxicos.

Deberán emplearse empresas de gestión de residuos acreditadas si hay disponibles. Sin embargo, el Estándar ASC para Camarones reconoce que las granjas de camarones, generalmente, se sitúan en zonas en donde no siempre hay empresas acreditadas establecidas o accesibles que se dediquen a la gestión de residuos. Los acuicultores deben demostrar que usan las medidas de eliminación de residuos más responsables basándose en las alternativas disponibles en la zona. Los residuos

<sup>136</sup> Los cubetos (muros y suelos impermeables que se montan alrededor de los tanques de aceite y de otros líquidos peligrosos para contenerlos en caso de derrame) deben estar contruidos alrededor de los recipientes de almacenamiento de combustible para contener cualquier derrame. Los cubetos deben ser impermeables, con una capacidad de 110% del volumen del material almacenado y no deben tener ningún desagüe (periódicamente es necesario bombear o achicar el agua de la lluvia). Los productos químicos secos deben protegerse de la humedad en el interior de edificaciones. Todos los recipientes de productos químicos líquidos deben cerrar herméticamente. El acceso a todos los productos químicos debe estar restringido al personal autorizado.

biológicos peligrosos, incluidos camarones muertos y despojos, deben gestionarse de acuerdo con un plan basado en los posibles riesgos y en las directrices nacionales o internacionales, siempre que existan y deben encontrarse también soluciones para eliminar los residuos peligrosos no biológicos, incluidos los recipientes usados de lubricantes y productos químicos.

Los residuos reciclables deben estar identificados y separados en el punto en donde se generen. Algunos residuos (p. ej., los sacos de pienso y los recipientes de plástico) pueden reutilizarse, por tanto, deberá incentivarse que se retornen a los proveedores. Si los residuos reciclables se venden a un recolector local, deberá especificarse el destino final de estos. Los ingresos generados con la venta de los residuos reciclables deberían usarse para incentivar a los empleados a que separen los residuos y aumentar la cantidad de reciclaje que se efectúa en la granja.

## Apéndice I: Esquema de la evaluación B-EIA

### Evaluación del impacto ambiental que incluye a la biodiversidad

El presente apéndice tiene por objeto explicar lo que significa evaluación del impacto ambiental (B-EIA) “que incluye a la biodiversidad”, los distintos tipos de B-EIA que pueden aplicarse, sus beneficios para los acuicultores, aclarar la función de la B-EIA en la planificación y gestión de una granja y perfilar los pasos básicos que han de seguirse durante una B-EIA. En este apéndice también se describe un método para aplicar una B-EIA en relación con la escala o el tamaño de la granja. Finalmente, se propone una lista de comprobación clave para que los acuicultores se ciñan a ella, la cual les ayudará a completar el proceso de la B-EIA y a ayudará a los auditores a verificarlo.

#### **Definición:**

*Según la definición de la Asociación Internacional para la Evaluación de Impactos (IAIA, 1999), una la evaluación del impacto ambiental es: “El proceso de identificar, predecir, evaluar y mitigar los efectos biofísicos, sociales y otros de relevancia causados por el desarrollo de proyectos, antes de que se tomen las decisiones más importantes y se establezcan compromisos.” (International Association for Impact Assessment, <http://www.iaia.org>).*

El objetivo del proceso de una B-EIA es obtener los mejores resultados posibles de los cambios de uso de la tierra. Es importante que todas las partes interesadas comprendan el proceso a través del cual la evaluación se ha realizado y de qué forma y por quién se implementarán y supervisarán las medidas necesarias para cumplir los objetivos de biodiversidad establecidos. La B-EIA debe aportar información precisa y hacer una lectura en torno a las consecuencias ecológicas del proyecto, desde su concepción hasta su puesta en práctica y, si procede, su desmantelamiento. La B-EIA tiene por objeto también añadir valor al Estándar ASC para Camarones y contribuir a demostrar el cumplimiento de sus requisitos, a la vez que se tienen en cuenta las circunstancias específicas del contexto local.

#### **El equipo evaluador de la B-EIA**

La B-EIA la realizará un organismo acreditado a nivel nacional. En caso de que no existiera un organismo acreditado, las granjas deberán asegurarse de que el equipo de la B-EIA esté formado por científicos especializados en medioambiente, biólogos y ecologistas, competentes y cualificados, que cuenten, como mínimo, con una Maestría Universitaria en Ciencias.

El papel de los ecologistas y profesionales del equipo de la B-EIA será:

- presentar una evaluación objetiva y transparente de la biodiversidad y de los efectos potenciales (en el caso de los proyectos nuevos) o conocidos (en el caso de las explotaciones en curso) de la granja sobre todas las partes concernientes, entre ellas el público en general;
- facilitar una decisión objetiva y transparente a la granja en términos de su grado de cumplimiento de las normativas nacionales, regionales y locales en materia de conservación y biodiversidad; y
- establecer las medidas que deberán adoptarse para cumplir los requisitos referente a los lugares designados y a las zonas legalmente protegidas recogidos en el Estándar ASC para Camarones.

## Declaración de la B-EIA

El Esquema de la B-EIA del Apéndice I se ciñe a las mejores prácticas presentadas por la IAIA y el Institute for Environmental Assessment<sup>137</sup>. El Convenio de Espoo, firmado en 1991, establece en su Apéndice II<sup>138</sup> el contenido mínimo que debe tener una EIA y la Convención sobre la Biodiversidad de la ONU, por otro lado, establece el contenido principal y el procedimiento a seguir durante una B-EIA<sup>139</sup>. La B-EIA debe ser coherente con los demás criterios del Estándar ASC para Camarones y llevarse a cabo de acuerdo con la Evaluación de Impacto Social descrita en el requisito 3.1.

El proceso de la B-EIA debe poderse replicar y ser capaz de responder ante el creciente número de avances en prácticas acuícolas y conocimientos científicos pertinentes conforme va evolucionando. Se trata, a su vez, de un proceso de “alianza” el cual es más efectivo si todos los ecologistas y demás especialistas de relevancia trabajan en colaboración. La B-EIA puede combinarse con la evaluación participativa de impacto social (EPIS) del Principio 3 mediante la celebración de una reunión de las partes interesadas, al principio del proceso, y una segunda cerca del final de este. Siguiendo este método, un ecólogo podría organizar una reunión con las partes interesadas locales al principio del proceso de la B-EIA y hacer las siguientes preguntas: ¿Qué efectos de tipo ecológico y relativos a los recursos naturales debería vigilar? ¿Qué recursos naturales son vitales para su comunidad? Antes de escribir el informe final, el ecólogo debe organizar otra reunión con las partes interesadas y verificar sus conclusiones con los interesados de la comunidad haciendo las preguntas siguientes: ¿He dejado algo sin incluir? ¿Pueden darme su opinión sobre mis conclusiones?

El resultado de una B-EIA proporcionará los medios para tomar conciencia de las conclusiones y obtener para sus propuestas el respaldo de los no especialistas al poder aclarar los efectos, pasados y presentes, de cualquier explotación acuícola.

## Metodología básica a emplear en una B-EIA

**Preselección** - para determinar si una determinada propuesta debe someterse, o no, a una BEIA y, si es así, con qué grado de detalle.

- Emplee criterios de revisión que incluyan a la biodiversidad para determinar si hubiera recursos importantes de la biodiversidad que pudieran verse afectados.
- Los “activadores” de la preselección de la biodiversidad de una evaluación del impacto (EI) deben incluir:

Los efectos potenciales/reales sobre las zonas protegidas y zonas que alberguen a especies protegidas o de la Lista Roja. Los efectos sobre otras zonas que no están protegidas pero que sean importantes para la biodiversidad y servicios de la biodiversidad como, entre otras, las reservas extractivas, los territorios pertenecientes a pueblos indígenas, humedales, áreas de cría de peces, terrenos propensos a la erosión, hábitats relativamente inalterados o típicos, áreas inundables, áreas de recarga de acuíferos, etc. (es decir, AAVC).

Las actividades que planteen una amenaza concreta para la biodiversidad (en términos de su tipo, magnitud, ubicación, duración, momento y reversibilidad).

---

<sup>137</sup> [http://www.iaia.org/publicdocuments/special-publications/Principles%20of%20IA\\_web.pdf](http://www.iaia.org/publicdocuments/special-publications/Principles%20of%20IA_web.pdf)

<sup>138</sup> <http://www.unece.org/env/eia/documents/legaltexts/conventionenglish.pdf>

<sup>139</sup> Directrices sobre la B-EIA: <http://www.cbd.int/doc/reviews/impact/EIA-guidelines.pdf>

- Fomentar la elaboración de un mapa de la biodiversidad que indique los valores y servicios de los ecosistemas que son importantes para la biodiversidad. Si es posible, integrar esta actividad con la Estrategia Nacional para la Biodiversidad y Plan de Acción (NBSAP en sus siglas en inglés) o con los planes de ordenación de la biodiversidad a nivel regional, local, autoridades o municipios para identificar cuáles son las prioridades y objetivos.
- Las granjas ya existentes que hayan realizado una EIA anteriormente que puedan demostrar que cumplen el marco de la B-EIA propuesto en el Apéndice I (es decir, que las labores que se indican en la lista de comprobación han sido completadas) deberán aportar esta información para que el auditor la examine sin tener que hacer, necesariamente, una nueva B-EIA completa.

**Exploración** – para identificar aquellas cuestiones y efectos que es probable que tengan importancia y establecer los términos de referencia para la B-EIA. La exploración conduce a los Términos de Referencia para una evaluación del impacto (EI), definiendo qué cuestiones deben estudiarse y qué métodos se emplearán. La exploración pueden servir como una oportunidad para concienciar acerca de las preocupaciones existentes en torno a la biodiversidad y estudiar alternativas para evitar, o minimizar, los efectos negativos sobre ella.

En dicha exploración deberán abordarse las cuestiones siguientes (en función de la información existente y de los diagnósticos o debates preliminares):

- El tipo de granja empleado, posibles métodos alternativos y un resumen de las actividades que probablemente afecten a la biodiversidad.
- Un análisis de oportunidades y obstáculos para la biodiversidad, incluyendo las alternativas “sin pérdidas netas de biodiversidad” o “restauración de la biodiversidad”.
- Las alteraciones biofísicas previstas o experimentadas ya (en el terreno, agua, aire, flora, fauna) como resultado de las actividades o actividades propuestas o causadas por cualquier cambio de tipo socioeconómico.
- La escala espacial y temporal de influencia, identificando los efectos sobre la conectividad entre ecosistemas y los posibles efectos acumulativos.
- La información disponible acerca de las condiciones de referencia previas a la existencia de cualquier granja y las condiciones de referencia para las granjas propuestas, junto con las tendencias que se anticipen en materia de biodiversidad en ausencia de la granja.
- Las posibles repercusiones para la biodiversidad asociadas al funcionamiento de la granja, en términos de composición, estructura y funciones.
- Los servicios y valores de la biodiversidad identificados tras consultar con las partes interesadas y los cambios que se prevén en ellos, destacando cualquier impacto que pudiera ser irreversible.
- Los servicios y valores de la biodiversidad identificados tras consultar con los expertos locales (sin intereses particulares en la



zona en cuestión) y los cambios que se prevén en ellos, destacando cualquier impacto que pudiera ser irreversible.

- Los servicios y valores de la biodiversidad identificados tras consultar con las partes interesadas y los cambios que se prevén en ellos, destacando cualquier impacto que pudiera ser irreversible.
- Las posibles medidas para evitar, minimizar o compensar cualquier daño o pérdida de biodiversidad importante, haciendo referencia a cualquier requisito legal.
- La información que se necesite para respaldar la toma de decisiones y un resumen de las carencias importantes. La metodología propuesta y plazos de la Evaluación de Impacto.

**Estudio de impacto (EI) y su preparación** – para identificar los efectos y documentar con claridad las medidas que se han propuesto para mitigarlos, la importancia de dichos efectos y las preocupaciones del público interesado y de las comunidades afectadas por la granja propuesta, o por la granja ya existente.

Abordar la biodiversidad en todos los niveles pertinentes y facilitar el tiempo suficiente para que al realizar el estudio se tengan en cuenta las características estacionales. Centrarse en los procesos y servicios que sean esenciales para el bienestar de las personas y la integridad de los ecosistemas. Explicar los riesgos y oportunidades más importantes de las alteraciones a la biodiversidad derivadas de las actividades de la granja.

El B-EIA debe abordar todas las cuestiones identificadas recogidas en los requisitos:

2.1.1

2.2.2

2.3.1 - 2.3.2

2.4.1 - 2.4.3

2.5.3 – 2.5.4

6.1.2

Con arreglo a la B-EIA, las granjas que se hayan establecido después de 1999 deben demostrar mediante, fotografías, imágenes de satélite, SIG, datos o registros históricos y testimonios de acuicultores de la comunidad y no propietarios, que la granja actual no ha ocasionado la deforestación del manglar ni ha alterado los humedales naturales conforme a este requisito

2.2.2. La B-EIA debe identificar los hábitats esenciales de todas las especies en peligro que habitan en el emplazamiento propuesto para la granja y diseñar unas construcciones que protejan dichas zonas. El primer requisito es que los acuicultores tengan en cuenta a las distintas especies que habitan en su granja. Las granjas grandes deben solicitar una opinión experta mientras que las granjas pequeñas pueden optar por incluir a interesados locales. La B-EIA debe evaluar también los riesgos asociados a los riesgos de inundaciones y tormentas excepcionales que pueden ocurrir una vez en 25 años. En la B-EIA debe determinarse, a través de los registros de las agencias nacionales y mediante observación directa, qué organismos hay presentes en las granjas, incluyendo a los

organismos más grandes que se sabe que han aparecido en un plazo de 10 años y en un radio de 50 km alrededor de la granja. Los corredores deben diseñarse de modo que permitan el libre tránsito de dichos organismos. La B-EIA permitirá al acuicultor demostrar que cumple estos requisitos. La B-EIA debe abordar también el requisito 2.4.1 (es decir, determinar la anchura de las zonas de amortiguación). La B-EIA debe evaluar también el impacto de la granja sobre los cursos de agua circundantes (requisito 2.5.1) y encontrar unos procedimientos de seguimiento que sean adecuados para demostrar que no ha tenido un impacto para el agua dulce. La B-EIA debe determinar también la ubicación de las estaciones de muestreo y la frecuencia de las labores de seguimiento para medir la conductividad específica del terreno de los ecosistemas terrestres y campos de cultivo adyacentes (requisito 2.5.4).

**Revisión para la toma de decisiones** - Para aprobar o rechazar la propuesta de establecer una granja, o ampliar una existente, para fijar los términos y condiciones de su puesta en marcha (en el caso de un proyecto futuro) o para determinar las normas necesarias para mitigar o contrarrestar sus efectos. El auditor verificará que las decisiones finales con respecto al desarrollo del proyecto y las medidas de mitigación y compensación están justificadas y son coherentes con las conclusiones precisas de la B-EIA.

**Mitigar y contrarrestar - la B-EIA debe definir unos requisitos adecuados para mitigar y contrarrestar el impacto teniendo en cuenta los efectos anteriores** - Las medidas correctivas pueden tomar distintas formas, como evitar o prevenir, mitigar y compensar o contrarrestar (p. ej., la restauración y rehabilitación del lugar). Aplicar un “enfoque de planificación positivo” en donde se le dé prioridad a “evitar” y el “compensar” sea el último recurso. Evitar compensaciones del tipo “excusa”<sup>140</sup>. Hay que reconocer que no siempre va a ser posible compensar y que seguirá habiendo casos en donde sea conveniente decir “no” a granjas nuevas o a ampliaciones de las granjas existentes, a causa de los daños irreversibles a la biodiversidad.

**Revisión y toma de decisiones** – El gobierno local y, al menos, una organización de la sociedad civil elegida por la comunidad deberán recibir una copia de la declaración de la B-EIA y de los documentos relacionados con la gestión. La B-EIA debe estar a disposición de todas los participantes y partes interesadas para que puedan revisarla. Cualquier observación planteada por cualquiera de las partes deberá ser tenida en cuenta antes de finalizar la puesta en marcha de las medidas de mitigación y compensación. En caso de que los efectos sobre la biodiversidad sean significativos, un especialista con conocimientos pertinentes deberá efectuar una revisión por pares de los informes medioambientales con respecto a la biodiversidad. Se requiere la participación de los grupos afectados y de la sociedad civil. Esto es posible presentando la B-EIA y el EPIS ante la comunidad para ser debatidos. Evitar enfrentar los objetivos de conservación contra los objetivos de desarrollo; equilibrar conservación con uso sostenible a favor de soluciones económicamente viables y social y ecológicamente sostenibles. Para las cuestiones importantes relativas a la biodiversidad, aplicar el principio preventivo si no hay información suficiente. En todos los casos, aplicar el principio “sin pérdidas netas” en relación con las pérdidas irreversibles que se asocien a la propuesta (p. ej., la construcción de estaciones de bombeo).

**Gestión, seguimiento, evaluación y auditoría** - Es importante reconocer que no es posible predecir con certeza los efectos de las alteraciones de tipo ecológico sobre la biodiversidad, especialmente a largo plazo. Deben ponerse en marcha sistemas y programas de gestión que incluyan objetivos claros de gestión, o “límites de cambio aceptables” (LAC en sus siglas en inglés) y de seguimiento adecuados, para garantizar que las medidas de mitigación sean implementadas de forma efectiva, que los efectos negativos fortuitos se detecten y se aborden y que cualquier tendencia negativa sea

---

<sup>140</sup> Definir las necesidades.

detectada. Se harán provisiones para auditar periódicamente los efectos sobre la biodiversidad. Se harán provisiones para adoptar medidas de respuesta ante emergencias, o planes de contingencia cuando accidentes o condiciones adversas puedan amenazar a la biodiversidad. Las granjas deben vigilar las zonas de manglares para asegurarse de que no se estén produciendo efectos negativos. En las evaluaciones de los manglares se considerarán, entre otros, los factores siguientes: alteraciones en la zona de los manglares, cambios en la diversidad de las especies, presencia de árboles muertos o moribundos, embalses de agua dulce, intrusión de aguas salinas, sedimentación, alteraciones hídricas y el uso de los manglares por parte de la población local.<sup>141</sup>

### **Aplicación de la B-EIA a granjas existentes, en ampliación o nuevas**

No importa si la B-EIA se hace en torno a una granja existente, una en ampliación o a un proyecto para establecer una granja nueva. La metodología es la misma y el reconocimiento de sus dependencias y efectos (positivos y negativos) permanece igual.

Para las granjas nuevas y en ampliación, el objetivo de este criterio se centra en evaluar los riesgos y efectos futuros. Esta evaluación deber hacerse antes de que la granja se establezca. Para las granjas ya existentes, el objetivo se centra en evaluar sus verdaderas dependencias (previas y actuales), riesgos y efectos. En ambos casos, el resultado está orientado a determinar cómo abordar de forma responsable dichos riesgos y efectos de acuerdo con los requisitos del presente documento. En el caso de las granjas ya existentes puede ser más difícil evitar los efectos no deseados, mientras que cuando se proyecta una nueva explotación, si hay que compensar a las partes interesadas afectadas por los efectos negativos sobre la biodiversidad, aún pueden hacerse ajustes. Todas las granjas construidas después de la publicación del presente Estándar deben efectuar una B-EIA ciñéndose a las directrices e indicaciones de este apéndice antes de establecer la granja.

### **Aplicación de la B-EIA en relación con la escala o el tamaño de la granja**

Las directrices siguientes tratan sobre que las granjas grandes y pequeñas pueden necesitar niveles de apoyo distintos al efectuar la B-EIA.

Las granjas grandes o los grupos de granjas (de más de 15 estanques o de 25ha de superficie total de producción) necesitarán expertos profesionales para realizar la B-EIA debido, en gran medida, al tamaño de su superficie, a la cantidad de operaciones, a los efectos de su conversión o de la explotación sobre los ecosistemas, al uso de recursos y a sus desechos. Será necesario contratar a un equipo reducido (p. ej., un coordinador/a superior ecólogo y un investigador/es júnior) con conocimientos académicos pertinentes.

Las granjas de mediana escala, o grupos reducidos de acuicultores (de 6 a 15 estanques pero no más de 25ha de producción en total), o las granjas individuales pequeñas (máximo 5 estanques y 5ha) pueden efectuar una B-EIA creíble contando con los servicios de asesoría de un ecólogo o de una organización conservacionista de la sociedad civil de la zona, o que esté familiarizada con su ecosistema. Una persona así puede planificar e implementar la B-EIA y presentar el informe.

Para las cooperativas o agrupaciones de granjas situadas en la misma zona, la composición de la cooperativa/agrupación determina qué estructura y qué recursos van a necesitarse para efectuar la B-EIA. La agrupación o cooperativa debe estar vinculada sobre una base legal (p. ej., un registro de miembros o un compromiso por escrito a trabajar agrupados bajo un conjunto de normas comunes o

---

<sup>141</sup> Boyd, 2002.

un contrato) y compartir una misma ubicación geográfica o recurso geofísico (p. ej., un sistema hídrico).

En el contexto de una B-EIA, a las cooperativas o agrupaciones de granjas pequeñas se les considera como una “granja pequeña” si participan juntas en un proceso de certificación en grupo, no son más de 25 granjas y un mínimo del 75% de la capacidad total de producción de cada cooperativa/agrupación procede de granjas de pequeña escala. En lo que se refiere a la B-EIA, todos los demás grupos, cooperativas o agrupaciones a certificar en grupo, solo podrán tener la consideración de entidad de gran escala.

En resumen, el cuadro completo de la metodología de la B-EIA se adapta a la escala de la granja, o grupo de granjas, como se muestra en la siguiente tabla:

Escala de la granja	Metodología de la B-EIA
<p><b>Granjas individuales de pequeña a mediana escala o agrupaciones/cooperativas de no más de 25 granjas miembros, en donde al menos un 75% de su producción procede de granjas de pequeña escala que estén solicitando la certificación en grupo:</b></p> <p>Una granja de pequeña escala es aquella que tiene un máximo de cinco estanques y su superficie total de producción no supera 5 hectáreas.</p> <p>Una granja de mediana escala es la que tiene de seis a quince estanques y su superficie total de producción no supera 25 hectáreas.</p>	<p>B-EIA efectuado por un ecólogo/ONG consultora utilizando un marco de orientación y una metodología.</p>
<p><b>Granjas individuales de gran escala o agrupaciones/cooperativas de granjas que incluyan una granja de gran escala, o de más de 25 granjas de pequeña escala, o que más del 25% de su producción proceda de granjas de mediana escala que estén solicitando la certificación en grupo.</b></p> <p>Una granja de gran escala es aquella que tiene más de quince estanques o más de 25 hectáreas de superficie total de producción.</p>	<p>B-EIA efectuado por un profesional experto acreditado y basándose en un marco de orientación.</p>

### Auditoría de la B-EIA

Al auditar con arreglo a este criterio, los auditores deben buscar la integridad (aparente) del informe de la B-EIA y verificar de qué manera el propietario/operador de la granja se ha ceñido a las recomendaciones de la B-EIA, ha consultado abiertamente con las partes interesadas y, en caso necesario, ha intentado alcanzar un acuerdo en términos mutuamente aceptables para dar solución a sus preocupaciones. Los auditores deben revisar la documentación para determinar si es correcta y ha sido distribuida adecuadamente (es decir, si es informativa, si está completa en cuanto a las etapas descritas anteriormente, si está a disposición del gobierno local y de la comunidad y si se

indican las fechas de las reuniones y los nombres de los participantes). Asimismo, debe cotejarse con los participantes (algunos) para averiguar si disponen de la misma información (es decir ¿recibieron copia? ¿pudieron revisar el borrador para incorporar sus impresiones? ¿se incluyeron dichas impresiones en el borrador final?) y así determinar si aceptaron los resultados/conclusiones que se indican en la documentación (es decir ¿son los temas y puntos de negociación que aparecen verdaderamente los temas y puntos de negociación que acordaron todas las partes?).

-Comprobar la integridad del informe de la B-EIA.

-Los contenidos son como los enumerados anteriormente.

-El anuncio que va a efectuarse la B-EIA, el borrador, el informe final y el resumen han sido repartidos localmente y distribuidos de acuerdo con la lista de comprobación anterior.

-Verificar con el gobierno local, con la organización elegida por las partes interesadas, aleatoriamente con 2-3 interesados que figuren como participantes en las reuniones (*si surgen dudas aumentar los controles aleatorios*). ¿Se puso o está a su disposición la información sobre el proceso de la B-EIA y sobre los contenidos de la B-EIA? ¿Han quedado reflejadas sus sugerencias (es decir, efectos, soluciones) en el informe?

No es necesario que los auditores verifiquen la exactitud, solidez o calidad de los datos recopilados en el informe de la B-EIA para determinar si este criterio en particular se está cumpliendo. Ni tampoco tendrán que evaluar los efectos, puesto que el informe de la B-EIA ya facilita esta información.

### Lista de comprobación recomendada para acuicultores y directriz para auditores sobre el proceso completo de una B-EIA y su informe

	Validado	A mejorar
1. Calidad del proceso de la B-EIA (p. ej., ¿ha sido participativo y transparente?). La B-EIA ha sido efectuada por un experto acreditado de acuerdo con la tabla anterior.		
(b) La B-EIA fue anunciada públicamente (localmente) con suficiente antelación para que las partes interesadas pudieran participar o informarse.		
(c) En el informe final de la B-EIA figuran las partes interesadas y están documentadas las descripciones del impacto causado, asimismo, para la preparación de dicho informe se han celebrado las reuniones correspondientes con las partes interesadas que figuran en este (o con sus representantes elegidos).		
(d) Estas reuniones han quedado registradas y las actas se adjuntan al final del informe, se incluyen los nombres y datos de contacto de las partes interesadas.		
(e) Se aportan pruebas de que el borrador y el informe final de la B-EIA han sido entregados a los representantes del gobierno local y, si así lo solicitan las partes interesadas, a una organización civil legalmente registrada elegida por las partes interesadas.		

(f) Pruebas de que los informes finales de la B-EIA han sido entregados y revisados por un especialista con conocimientos pertinentes en cuestiones relacionadas con la biodiversidad.		
(g) La B-EIA se ha completado de acuerdo con las directrices sobre la relación entre la B-EIA y la EPIS (transparencia y consulta).		
2. Análisis de riesgo: los efectos reales (pasados y presentes) de las granjas operativas actualmente, o los posibles efectos de la granja proyectada o de la ampliación de una granja existente y, al menos, dos alternativas (siendo una de estas el escenario “no hay granja o no hay ampliación”). Los conceptos a abarcar incluyen:		
(a) El tipo de granja, posibles alternativas y un resumen de las actividades que probablemente afecten a la biodiversidad.		
(b) Un análisis de oportunidades y obstáculos para la biodiversidad (incluyendo las alternativas “sin pérdidas netas de biodiversidad” o “restauración de la biodiversidad”).		
(c) Las alteraciones biofísicas previstas o experimentadas ya (en el terreno, agua, aire, flora, fauna) como resultado de las actividades o actividades propuestas o causadas por cualquier cambio de tipo socioeconómico.		
(d) La escala espacial y temporal de influencia, identificando los efectos sobre la conectividad entre ecosistemas y los posibles efectos acumulativos.		
(e) La información disponible acerca de las condiciones de referencia y las posibles tendencias que se anticipan en materia de biodiversidad en ausencia de la propuesta.		
(f) Las posibles repercusiones para la biodiversidad asociadas a las actividades propuestas o actuales, en términos de composición, estructura y funciones de los ecosistemas circundantes.		
(g) Los servicios y valores de la biodiversidad identificados tras consultar con las partes interesadas y magnitud, dirección y cronología de los cambios que se prevén en ellos (destacando cualquier impacto que pudiera ser irreversible).		
(h) Las posibles medidas para evitar, minimizar o compensar cualquier daño o pérdida de biodiversidad importante, haciendo referencia a cualquier requisito legal. Se necesita información para respaldar la toma de decisiones y un resumen de las carencias importantes.		
(j) La metodología propuesta y plazos de la Evaluación de Impacto.		
3. La declaración de impacto está disponible y contiene todos los requisitos enumerados antes y se indican claramente sus autores y afiliaciones.		

4. El proceso de revisión, los revisores (que toman las decisiones) y las decisiones están documentados claramente.		
5. Una visión clara sobre de qué forma se decidió entre las alternativas de “mitigar” y “contrarrestar” y cómo se priorizaron las medidas de “evitar” sobre las de “compensar”.		
6. Los nombres, afiliaciones y experiencia del especialista encargado de la revisión están documentados, al igual que lo está el modo en que participaron los grupos afectados y lo equilibrada que fue la consideración dada a los objetivos de conservación frente a los de desarrollo en la revisión por pares.		
7. Sistematización clara del sistema de gestión de la biodiversidad que incluya objetivos y estrategias de seguimiento de la mitigación.		

**Para más información sobre procesos de B-EIA:**

BIODIVERSITY IN IMPACT ASSESSMENT (IAIA, 2005)  
(biodiversidad en las evaluaciones de impacto)

FAO Fisheries and GUIDELINES FOR ECOLOGICAL IMPACT ASSESSMENT (Institute of Ecology and Environmental Management, IEEM, 2006).

Documento técnico sobre acuicultura nº 527: Environmental impact assessment and monitoring in aquaculture – Requirements, practices, effectiveness and improvements (Aquaculture Management and Conservation Service, Fisheries and Aquaculture Management Division, FAO Fisheries and Aquaculture Department).

## Apéndice II: Descripción de una Evaluación Participativa de Impacto Social

*La evaluación participativa de impacto social (en adelante EPIS) conlleva procesos tales como analizar, vigilar y gestionar las consecuencias previstas e involuntarias, tanto positivas como negativas, de las intervenciones proyectadas (normativas, programas, planes, proyectos) y de cualquier proceso de cambio social que invoquen dichas intervenciones. Su objetivo principal es propiciar un entorno biofísico y humano más sostenible y equitativo. (International Association for Impact Assessment, <http://www.iaia.org>)*

Las EPIS pueden llevarse a cabo en distintos contextos y tener finalidades diferentes. La manera en que se realiza una EPIS en representación de una gran compañía multinacional como parte de la planificación y desarrollo de dicha empresa, puede ser muy diferente a la de una EPIS que realice un consultor en cumplimiento de los requisitos fijados por los órganos reguladores, o a la de una EPIS efectuada por una agencia de desarrollo interesada en garantizar que su proyecto no conlleva consecuencias negativas indeseadas. Estas, a su vez, pueden ser distintas a la que pueda llevar a cabo el personal de una ONG local o los estudiantes de una universidad en representación de una comunidad local, o a una que efectúe la propia comunidad local. Todas estas aplicaciones de la EPIS son útiles, su elección va a depender del tamaño (real o previsto) de la granja.

Debe quedar expresamente acreditado que mejorar el bienestar social de la comunidad en general es un objetivo de la granja y, como tal, debe ser un indicador para tener en cuenta en cualquier tipo de evaluación. El referente absoluto es, como mínimo, evitar cualquier tipo de daño y ser transparente en cuanto a los riesgos que puedan afectar al bienestar de las personas que vivan alrededor o entre las granjas acuícolas. Dado que sus impactos pueden variar entre los distintos grupos sociales, en este sentido, la principal preocupación debe ser siempre el peso del impacto que sufran los grupos vulnerables de la comunidad.

La función de la EPIS será garantizar que:

1. Se tengan en cuenta las opiniones de todas las partes interesadas
2. Los resultados (para cada grupo de interesados) de la actividad prevista o de los cambios en la actividad en curso, hayan sido negociados convenientemente
3. Se han tenido en cuenta las posibles consecuencias adversas y se han clasificado de acuerdo con la probabilidad (riesgo) y gravedad (magnitud, efecto) del impacto, y
4. La actividad se ha rediseñado todo lo que se ha podido para reducir dichas consecuencias y se han elaborado unos mecanismos de mitigación o compensación.

Si se hace correctamente, el efecto de una EPIS será mutuamente beneficioso:

- Los efectos positivos para la comunidad “circundante” y su bienestar social y medios de vida se maximizan, mientras que los negativos se minimizan.
- Los costes y los riesgos para el funcionamiento de la granja se reducen debido al mayor confort imperante y a la ausencia de conflictos con la comunidad “circundante”.

La esencia de todas las EPIS que se realicen adecuadamente es que se repiten de manera secuencial (es decir, se afinan y adaptan siguiendo una secuencia de fases) y son participativas (es decir, a las partes interesadas se les ofrece la oportunidad y se les invita a influir durante el proceso y en los contenidos de los debates). Deben desarrollarse metodologías diseñadas específicamente para el contexto en el cual vayan a aplicarse y deben ir dirigidas, a su vez, a un público concreto. Por lo tanto, deberán desarrollarse en colaboración con las partes interesadas pertinentes y el grupo debe aceptarlas como directrices, no como imposiciones.



## Metodología básica de una EPIS en siete pasos:

**1. Análisis de los interesados.** Buscar a las partes interesadas (posiblemente personas, grupos y comunidades afectados) y establecer una comunicación bidireccional.

El análisis del interesado es el punto de partida del trabajo participativo de la Evaluación de Impacto Social (EIS), ya que es cuando se abordan las cuestiones más importantes (p. ej., ¿quiénes son las partes interesadas clave? ¿Qué intereses (positivos o negativos) tienen en el proyecto? ¿Qué diferencias de poder existen entre ellas? ¿Qué influencia relativa tienen sobre la operación?).

Una forma sencilla de identificar a las partes interesadas es:

1. Dibujar un croquis indicando los elementos fundamentales de la granja (prevista o existente), tanto en su emplazamiento como fuera de él, que pudieran provocar algún tipo de impacto de índole social (p. ej., el centro de cultivo, infraestructuras auxiliares como carreteras, tendido eléctrico, canales, fuentes de abastecimiento de agua, aire, piensos, contaminación, etc.), las restricciones (introducidas o previstas) al uso del terreno o del agua y a la movilidad (p. ej., cercas, obstrucciones) y los deterioros (observados o supuestos) de la calidad y cantidad de los recursos naturales existentes alrededor de la granja o de su infraestructura auxiliar.
2. Identificar las zonas geográficas en donde tengan o puedan tener lugar tales efectos.
3. Averiguar quién hace uso de dichas zonas, o vive en ellas, o tiene derechos (legales o tradicionales) sobre estas.
4. Buscar a estas personas o buscar asesoramiento para averiguar quién pueden ser sus representantes competentes. Tener en cuenta que las mujeres y los niños suelen ser grupos específicos dentro de una comunidad con necesidades e intereses determinados.
5. Comprobar todo minuciosamente comunicando a nivel local las intenciones de llevar a cabo una EPIS (en el idioma y en la forma adecuados localmente) con el objetivo de documentar sus efectos de índole social (reales o potenciales) y la intención de consultar a las partes interesadas la forma de evitarlos, mitigarlos o compensarlos.

Las maneras de clasificar a las partes interesadas son:

- Interesados principales: afectados, positiva o negativamente, por el desarrollo y el funcionamiento de la granja.
- Interesados secundarios: afectados indirectamente por el desarrollo y el funcionamiento de la granja.
- Interesados esenciales: (pueden pertenecer a los primeros dos grupos también) aquellos que influyen significativamente sobre el desarrollo y el funcionamiento de la granja o tienen mucha importancia dentro de ella.
- Interesados no esenciales: (pueden pertenecer a los primeros dos grupos también) aquellos que están afectados directa o indirectamente, pero no influyen significativamente sobre el desarrollo y el funcionamiento de la granja ni tienen mucha importancia dentro de ella.

**2. Descripción de la granja y sus efectos.** Hacer una descripción de la granja (actual o prevista) y de al menos dos alternativas (una de las cuales es el escenario “sin granja”). Hacer hincapié en el emplazamiento, tamaño (incluyendo las estructuras auxiliares y las zonas de amortiguación), hábitat (conversión), entradas de recursos naturales (p. ej., agua y aguas subterráneas), interrupción de los procesos naturales (p. ej., pesquerías, mareas, arroyos, canales y diques), interrupción de procesos sociales o socio económicos (p. ej., paseos, caminos, accesos a terrenos o a agua, de importancia ancestral o cultural) y efluentes procedentes de la granja (p. ej., aguas, contaminación, ruido, luz). No es necesario describir los procesos que tengan lugar en la granja, a menos que estén relacionados con algún peligro para el exterior de esta (p. ej., pesticidas y antibióticos, o incluso

sustancias orgánicas, pueden ser arrastrados fuera de la granja y provocar consecuencias imprevistas). No es necesario que las descripciones de los procesos incluyan detalles operativos que no sean pertinentes al análisis de un riesgo/impacto exterior. En el caso de las granjas existentes, parte del proceso consiste en ver los efectos ocurridos en el pasado.

**3. Lista inicial de posibles efectos de índole social.** Describir o hacer una estimación de los cambios y de cómo afectarán estos a cada una de las partes interesadas (grupo) identificadas.

Una forma práctica de conceptualizar los impactos de índole social es presentarlos como cambios en alguno o varios de los ámbitos de impacto siguientes:

- *Aspectos económicos* (influencia sobre el empleo o sobre otros medios de vida en la aldea)
- *Acceso y uso de recursos naturales* (tenencia de tierras y agua, influencia sobre la calidad y disponibilidad de recursos naturales)
- *Activos humanos* (seguridad alimentaria, salud y seguridad, educación, conocimientos indígenas)
- *Infraestructuras físicas* (acceso a carreteras, electricidad, teléfono, vivienda, sistemas de eliminación de residuos)
- *Aspectos sociales y culturales* (derechos y creencias indígenas/locales, exclusión/inclusión social, equidad de género, cambios en la pirámide de edad de la comunidad, instituciones informales y organizaciones locales)
- *Aspectos gubernamentales* (influencia de la acuicultura sobre las normas, tabúes, reglamentos, leyes, gestión de conflictos y si estos cambios añaden o restan transparencia, rendición de cuentas y participación comunitaria en la toma de decisiones)

Es importante tener en cuenta también que las consecuencias que pueden producirse en todos los ámbitos pueden ser positivas y negativas, o pueden haberse producido ya. Los resultados y las conclusiones pueden organizarse gráficamente en forma de tabla con una matriz de impacto, colocando las áreas de impacto y los grupos de partes interesadas en los ejes de la tabla. En esta etapa de la EPIS pueden surgir efectos (positivos y negativos) de carácter cualitativo o, incluso, “presuntos o supuestos”. Cuando la importancia de estos efectos esté cuestionada (por la propiedad de la granja o por las partes interesadas) se puede llevar a cabo un estudio de mayor profundidad en el paso 4.

**4. Estudio de los efectos importantes.** Realizar o encargar un estudio sobre los posibles efectos que probablemente vayan a ser los más importantes (p. ej., probabilidades, escala, repercusión). Organizar una reunión, o varias, con las partes interesadas o sus representantes para que puedan priorizar y expresar cómo se sienten, ven, valoran, perciben los riesgos y los efectos. Intentar identificar los efectos positivos y negativos, ya que ello allanará el camino para la gestión de las contrapartidas.

**5. Proponer adaptaciones.** Proponer una configuración adaptada de la granja o de las actividades acuícolas, aclarando de qué forma dichas adaptaciones influirán (positiva o negativamente) sobre los impactos y riesgos. Hacer recomendaciones para maximizar los efectos positivos y minimizar los negativos. Considerar evitar, mitigar y compensar como posibles medidas.

**6. Ponerse de acuerdo sobre los efectos y las medidas para abordarlos.** Redactar y aprobar con las partes interesadas (grupos, representantes) una descripción de los efectos restantes, su mitigación o compensación y un plan de seguimiento.

**7. Resumir las conclusiones y los acuerdos.** Debe traducirse al idioma(s) local correspondiente un resumen de una página, como mínimo, con las conclusiones principales.

## Aplicación de la EPIS a granjas existentes y a nuevas granjas

No importa si la EPIS se hace en torno a una granja existente, una en ampliación o a un proyecto para establecer una granja nueva. En cualquiera de estos escenarios, la metodología y el reconocimiento de los aspectos a tratar (positivos y negativos) siguen siendo los mismos.

Para las granjas nuevas, el objetivo de este criterio se centra en evaluar los futuros riesgos e impactos y esto debe hacerse antes de comenzar la construcción de la granja. Para las granjas ya existentes, el objetivo se centra en evaluar sus riesgos y efectos reales (previos y actuales). En ambos casos, el resultado está orientado a determinar cómo abordar, de forma responsable, dichos riesgos e impactos a través de procesos de negociación con todos aquellos afectados. En el caso de las granjas ya existentes puede ser más difícil evitar los efectos no deseados, mientras que cuando se proyecta una nueva explotación, si hay que compensar a las partes interesadas afectadas por los efectos negativos, aún pueden hacerse ajustes.

## Aplicación de una EPIS en relación con la escala o el tamaño de la granja

Todos los pasos indicados anteriormente pueden hacerse a través de varios medios. El grado de esfuerzo y la profundidad del análisis y de la recolección de datos dependen en gran medida del tamaño de la granja, ya que es probable que esté estrechamente relacionada con las dimensiones geográficas y el tamaño poblacional de las comunidades (potencialmente) afectadas. Para la mayoría de las granjas, la diferencia entre la metodología a seguir y el tamaño reside en los aspectos sociales del proceso de la EPIS: identificar y reunirse con las partes interesadas.

Las directrices siguientes describen el modo en que las granjas grandes y pequeñas pueden usar metodologías diferentes y necesitar distintos niveles de apoyo al realizar una EPIS (particularmente en los pasos 1, 3 y 6).

Las granjas grandes (16 estanques o 25ha o más) necesitarán expertos profesionales para realizar la EPIS debido, en gran medida, al tamaño de su superficie y de sus operaciones, el volumen de los grupos de interesados y la posibilidad de que se produzcan efectos indirectos (p. ej., desplazamientos, cambios sociales en la comunidad, efectos sobre la salud y los ingresos de los padres y sus posibles repercusiones para la supervivencia y educación de los niños). Será necesario contratar a un equipo reducido (un coordinador/a superior ecólogo y un investigador/a júnior) con conocimientos académicos pertinentes. La colaboración con las partes interesadas lo más probable es que se estructure a través de las tomas de muestras y de las reuniones con los representantes.

Una Evaluación de Beneficiarios (EB) consiste en el estudio sistemático de las percepciones de una muestra de beneficiarios y otras partes interesadas, para garantizar que sus preocupaciones sean escuchadas e incorporadas al proyecto y a la formulación de las normativas. Sus objetivos son:

(a) escuchar de forma sistemática, lo cual “confiere voz” a los pobres y a otros beneficiarios que son más difíciles de alcanzar y subrayar los obstáculos para la participación de los beneficiarios

(b) recopilar opiniones sobre las intervenciones

Las granjas de mediana escala, (de 6 a 15 estanques pero no más de 25ha en total dedicadas a la producción, con dos o más trabajadores contratados) pueden efectuar una EPIS creíble contando con los servicios de asesoría de algún académico o de una organización de la sociedad civil de la zona, o que esté familiarizada con ella y sus habitantes. Alguien con este perfil puede planificar e implementar la EPIS y presentar el informe. Una manera útil de atraer a las partes interesadas es organizando sesiones de, lo que viene en llamarse, una Evaluación Rural Participativa (ERP) en donde la clasificación de los intereses de las partes debe seguir siendo clara, pero no es necesario saber con precisión la distinción entre “representantes” y “representados”.

La Evaluación Rural Participativa (ERP) abarca una familia de enfoques y métodos participativos que hacen hincapié en el conocimiento y en la acción local. Para ello se emplea la animación para grupos y diversos ejercicios que propicien el intercambio de información entre las partes interesadas y hagan sus propias valoraciones y planes. Desarrolladas en un principio para usarse en las zonas rurales, las ERP se han empleado con éxito en situaciones diversas para facilitar que los habitantes de una región trabajen juntos y planifiquen los avances adaptándolos a la comunidad. Las reuniones de los grupos de debate son una manera rápida de recabar datos comparativos de diversas partes interesadas. Son reuniones breves, habitualmente de una a dos horas, con muchas aplicaciones posibles (p. ej., para abordar una cuestión de interés particular, para llegar a un consenso en la comunidad en torno a la aplicación de un plan, para verificar alguna información ante un gran número de personas, o para recabar impresiones en torno a medidas hipotéticas o previstas).

Las granjas pequeñas (la autoridad que toma las decisiones sobre la granja es local, tienen como máximo un trabajador permanente contratado y un máximo de 5 estanques y la superficie total de producción no supera las 5ha) pueden efectuar EPIS creíbles contando con los conocimientos de los miembros de la comunidad local, tales como maestros de escuela o algún líder con alguna posición social dentro de la comunidad. La capacidad para leer y escribir, la respetabilidad para convocar y presidir una reunión y el prestigio social de imparcialidad e integridad son todas habilidades básicas necesarias. Los efectos probablemente sean pequeños (a nivel geográfico) y es probable que las partes interesadas se conozcan entre sí.

Las reuniones a nivel local permiten a los habitantes de la zona describir los problemas y definir sus prioridades y expectativas. Pueden servir para iniciar la planificación de una forma colaborativa y para compartir y verificar, periódicamente, la información recabada por grupos pequeños u otras personas mediante otros medios.

Será suficiente con reuniones informales en las cuales no es necesario conocer con exactitud la diferenciación existente entre las partes y sus intereses específicos.

En los enfoques de certificación en grupo (de cooperativas o de granjas individuales situadas en una zona geofísicamente definida cuyos productos son llevados al mismo comerciante o procesador), la unidad de interés es el grupo entero.

Para las cooperativas o agrupaciones de granjas situadas en una misma zona, el número total de estanques o la superficie total que abarca la cooperativa/agrupación determinan qué estructura y qué recursos van a necesitarse para efectuar la EPIS. La agrupación o cooperativa debe estar vinculada conforme a una base legal verificable como, por ejemplo, un registro de miembros, o un compromiso por escrito a trabajar agrupados bajo un conjunto de normas comunes o un contrato, y compartir una misma ubicación geográfica o recurso geofísico (p. ej., un mismo sistema hídrico).

En el contexto de una EPIS, a las cooperativas o agrupaciones de granjas pequeñas se les considera una “granja pequeña” si participan juntas en un proceso de certificación en grupo, no son más de 25 granjas y al menos el 75% de la capacidad total de producción de la cooperativa/agrupación procede de granjas de pequeña escala.

En el contexto de una EPIS, a las cooperativas o agrupaciones de más de 25 granjas pequeñas y cooperativas o agrupaciones de granjas de pequeña y mediana escala en donde más del 25% de su producción proviene de granjas de mediana escala y participen juntas en un proceso de certificación en grupo se les considera “granjas de mediana escala”.

Con respecto a la EPIS, todas las cooperativas o agrupaciones que incluyan una granja grande tendrán la consideración de entidad de gran escala en la certificación en grupo.

En lo que se refiere a la EPIS, todos los demás grupos, cooperativas o agrupaciones a certificar en grupo, solo podrán tener la consideración de entidad de gran escala.

En resumen, el cuadro completo de la metodología de la EPIS se adapta a la escala de la granja, o grupo de granjas, como se muestra en la siguiente tabla:

Escala de la granja	Metodología de la EPIS
<p><b>Las granjas individuales de pequeña escala o agrupaciones/cooperativas de no más de 25 granjas miembros, en donde al menos un 75% de la capacidad total de producción de la cooperativa/agrupación procede de granjas de pequeña escala y que están solicitando la certificación en grupo.</b></p>	<p>EPIS efectuada con los conocimientos disponibles en la comunidad local.</p>
<p>Una granja de pequeña escala es aquella en donde es una autoridad local quien toma las decisiones, tiene como máximo un trabajador permanente contratado a jornada completa y un máximo de 5 estanques, pero la superficie total de producción no supera las 5 hectáreas.</p>	
<p><b>Las granjas individuales de mediana escala o agrupaciones/cooperativas de no más de 25 granjas de pequeña escala o en donde al menos un 25% de la capacidad total de producción de la cooperativa/agrupación procede de granjas de mediana escala y que están solicitando la certificación en grupo.</b></p> <p>Una granja de mediana escala es aquella que tiene de seis a quince estanques pero una superficie total de producción que no supera las 25 hectáreas, o tiene dos trabajadores permanentes a jornada completa, o más.</p>	<p>Consultor(a) del sector académico/ONG y la metodología ERP en la EPIS.</p>
<p><b>Granjas individuales de gran escala o agrupaciones/cooperativas que incluyen a cualquier granja de gran escala que están solicitando la certificación en grupo.</b></p> <p>Una granja de gran escala es aquella que tiene más de 15 estanques, o más de 25 hectáreas de superficie total de producción.</p>	<p>Para realizar una EPIS necesitan expertos profesionales y la metodología de la Evaluación de Beneficiarios (EB).</p>

*Nota:* La expresión “autoridad que toma las decisiones es local” quiere decir que reside en una zona situada a una distancia razonable para trasladarse al trabajo diariamente. La autoridad que toma las decisiones (a menudo viene determinada por la propiedad, aunque a veces no), se refiere a aquella con competencia para tomar decisiones en torno a las inquietudes y expectativas de terceras partes y debe contar con el mandato para emprender y aplicar los acuerdos alcanzados en una EPIS sobre cuestiones tales como la adquisición de tierras, cuestiones operativas que impliquen el uso y la gestión del agua, el diseño del estanque, disposiciones de seguridad (p. ej., cercas, vigilantes), resolución de conflictos, información y comunicaciones, permitir/refrendar una representación comunitaria adecuada, negociaciones y llegar a acuerdos vinculantes.

*Nota:* La “superficie de producción” es la superficie total que utiliza la granja, incluyendo almacenes, casetas, alojamientos de los trabajadores, oficinas, etc. que estén situados en la granja. En las granjas que se hayan instalado cercas o barreras para limitar el acceso, su superficie de producción será la zona restringida.

*Nota:* Un trabajador contratado (permanente) es alguien que ha sido contratado por el tiempo que dure un ciclo de producción o más y que recibe una compensación económica a cambio del tiempo que trabaja en la granja. No se consideran trabajadores contratados permanentes aquellos que se contraten para realizar actividades específicas breves durante un máximo de dos semanas, como es la cosecha. Un trabajador familiar se define como aquél que es pariente de 1º o 2º grado del principal propietario (hombre/mujer) o de su cónyuge Y que la compensación o los beneficios que recibe por el trabajo realizado en la granja NO se calcula en base al tiempo que trabaje en la granja sino en proporción a la productividad o beneficios de la granja (p. ej., un hijo/a que se une a la empresa familiar de su padre, o un primo/a de 2º grado que trabaja a cambio de alojamiento y comida, o 2 hermanos/as que comparten las ganancias de la cosecha). Los familiares de 1º o 2º grado que acepten trabajar a cambio de pago en función del tiempo trabajado se consideran “trabajadores contratados” y es indiferente si los acuerdos son verbales o están por escrito. Los trabajadores a los que se les pague parcialmente en función del tiempo/días que hayan trabajado y parcialmente mediante una participación en las ventas del producto se consideran “trabajadores contratados”.

## Auditoría de una EPIS

Al auditar con arreglo a este criterio, los auditores deben buscar la integridad (aparente) del informe de la EPIS y verificar de qué manera el propietario/operador de la granja ha asumido activamente su responsabilidad para estar al corriente de los impactos, si los ha consultado abiertamente con las partes interesadas y si ha intentado alcanzar un acuerdo en términos mutuamente aceptables para dar solución a sus preocupaciones. Los auditores deben revisar la documentación para determinar si es correcta y ha sido distribuida adecuadamente (es decir, si es informativa, si está completa en cuanto a las etapas descritas anteriormente, si está a disposición del gobierno local y de la comunidad y si se indican las fechas de las reuniones y los nombres de los participantes). Asimismo, deben cotejar con los participantes (algunos) para averiguar si disponen de la misma información (es decir ¿han recibido copia? ¿pudieron revisar el borrador para incorporar sus impresiones? ¿se incluyeron dichas impresiones en el borrador final?) y así determinar si aceptaron los resultados/conclusiones que se indican en la documentación (es decir ¿son los temas y puntos de negociación que aparecen verdaderamente los temas y puntos de negociación que acordaron todas las partes?).

No es necesario que los auditores verifiquen la exactitud, solidez o calidad de los datos recopilados en el informe de la EPIS para determinar si este criterio en particular se está cumpliendo. Ni tampoco tendrán que evaluar si se han producido impactos o no, puesto que el informe de la EPIS ya lo habrá hecho. Cabe esperar que en los requisitos más técnicos y operativos del presente Estándar la frecuencia de las auditorías al Principio 3 sea menor, tras haber revisado y comprobado que el cumplimiento inicial es correcto.

**Lista de comprobación recomendada para acuicultores y directriz para auditores sobre el proceso completo de una EPIS y su informe**

	Hecho	Por hacer
1. Calidad del proceso de la EPIS (p. ej., ¿ha sido participativo y transparente?).		
(a) Se ha anunciado públicamente, a nivel local, la intención de realizar una EPIS con suficiente antelación para que las partes interesadas pudieran participar o informarse.		
(c) Se han celebrado reuniones con las partes interesadas incluidas en la lista (o con sus representantes elegidos) para elaborar las listas de interesados, describir el impacto causado y para redactar el informe final de la EPIS.		
(c) Estas reuniones han quedado registradas y las actas se adjuntan al final del informe; se incluyen los nombres y datos de contacto de las partes interesadas.		
(d) Se aportan pruebas de que el borrador y el informe final de la EPIS han sido entregados a los representantes del gobierno local y, si así lo solicitan las partes interesadas, a una organización civil, legalmente registrada (elegida por las partes interesadas).		
(e) La evaluación B-EIA se ha efectuado y completado de acuerdo con las directrices que se indican en el apartado 2.1 (acreditación y consulta pertinentes).		
2. Los riesgos y los efectos reales (pasados y presentes) de la granja actual o prevista y al menos dos alternativas (siendo una de estas el escenario “no hay granja o no hay ampliación”). Los conceptos que deben cubrirse incluyen:		
(a) Los aspectos económicos (influencia sobre las oportunidades de empleo, influencia sobre otros medios de vida en la comunidad).		
(b) El acceso y uso de recursos naturales (tenencia de tierras y agua, influencia sobre la calidad y disponibilidad de recursos naturales incluyendo al agua).		

(c) Los activos humanos (seguridad alimentaria, salud y seguridad, educación, conocimientos indígenas).		
(d) Infraestructuras físicas (acceso a carreteras, electricidad, teléfono, vivienda, sistemas de eliminación de residuos).		
(e) Aspectos sociales y culturales (derechos y creencias indígenas/locales, exclusión/inclusión social, equidad de género, cambios en la pirámide de edad de la comunidad, instituciones informales y organizaciones locales).		
(f) Aspectos gubernamentales (influencia de la acuicultura sobre las normas, tabúes, reglamentos, leyes, gestión de conflictos y si estos cambios añaden o restan transparencia, rendición de cuentas y participación en la toma de decisiones).		
3. Realizar un estudio e informar sobre los posibles efectos que probablemente vayan a ser los más importantes. Al hacerlo, es importante organizar reuniones con las partes interesadas para que puedan priorizar y expresar cómo valoran, ven, se sienten e identifican los riesgos e impactos tanto positivos y negativos.		
4. Investigar en mayor profundidad los efectos prioritarios haciendo hincapié en la cuestión: “¿Qué alteraciones se producirán si realmente llegan estos efectos?” Entre dichas alteraciones se incluyen:		
(a) Repercusiones sobre estructuras y procesos naturales y artificiales.		
(b) Posibles adaptaciones y las repercusiones sociales y económicas de tener que hacer dichas adaptaciones.		
(c) Comparar cómo serían estos efectos, directos e indirectos, en caso de no intervenir		
(d) ¿Cómo pueden o podrían producirse los efectos de manera acumulativa?		
5. Plantear recomendaciones a fin de maximizar los efectos positivos y minimizar los negativos, teniendo en cuenta la opción de poder compensar a las tierras y personas afectadas. Incluir también recomendaciones sobre cómo evitar estos problemas con la granja prevista o con la granja en construcción.		



6. Proponer un plan de mitigación suponiendo que va a tener lugar o continuar la construcción de la granja (adaptada si parece lo más conveniente); incluir un “plan de cierre y recuperación” explicando cómo se procederá a dicha reparación o restauración en caso de que la granja cierre o quiebre.		
7. Desarrollar y aprobar junto con las partes interesadas un plan de seguimiento así como indicadores para los riesgos e impactos positivos y negativos (utilizando para ello las metodologías FDG o ERP que se indican en este paso).		
8. El resumen, con las recomendaciones y conclusiones, se pone a disposición de todos los que hayan participado en el proceso y, a su vez, de todos los miembros de la comunidad a través de un anuncio de carácter público.		

### Lectura recomendada:

International Finance Corporation (2007). *Stakeholder Engagement: A Good Practice Handbook for Companies Doing Business in Emerging Markets*. Washington, D.C.<sup>142</sup>

Center for Good Governance (2006). *A Comprehensive Guide for Social Impact Assessment*. Andhra Pradesh, India<sup>143</sup>

World Resources Institute (2009). *Breaking Ground: Engaging Communities in Extractive and Infrastructure Projects*. Wash., D.C.: Herbertson, K., Ballesteros, A.R., Goodland, R. y Munilla, J.<sup>144</sup>

World Resources Institute (2007). *Development without Conflict: The Business Case for Community Consent*. Washington, D.C.: Herz, S., La Vina, A., Sohn, J.<sup>145</sup>

Oxfam Australia. (2010) *Guide to Free Prior and Informed Consent*. Victoria, Australia: Hill, C., Lillywhite, S. y Simon, M.<sup>146</sup>

### HIPERVÍNCULO

[www.rspo.org/files/resource\\_centre/RSPO%20Criteria%20Final%20Guidance%20with%20NI%20Document.pdf](http://www.rspo.org/files/resource_centre/RSPO%20Criteria%20Final%20Guidance%20with%20NI%20Document.pdf)

[www.rspo.org/files/project/smallholders/Final%20RSPO%20Guidance%20on%20Scheme%20Smallholders%20as%20approved.pdf](http://www.rspo.org/files/project/smallholders/Final%20RSPO%20Guidance%20on%20Scheme%20Smallholders%20as%20approved.pdf)

[www.fsc.org/fileadmin/web\\_data/public/document\\_center/publications/smallholders\\_briefing\\_notes/Social\\_Impacts\\_briefing\\_note\\_high\\_res.pdf](http://www.fsc.org/fileadmin/web_data/public/document_center/publications/smallholders_briefing_notes/Social_Impacts_briefing_note_high_res.pdf)

<sup>142</sup> [http://www.ifc.org/ifcext/sustainability.nsf/AttachmentsByTitle/p\\_StakeholderEngagement\\_Full/\\$FILE/IFC\\_StakeholderEngagement.pdf](http://www.ifc.org/ifcext/sustainability.nsf/AttachmentsByTitle/p_StakeholderEngagement_Full/$FILE/IFC_StakeholderEngagement.pdf)

<sup>143</sup> <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/cgg/unpan026197.pdf>

<sup>144</sup> [http://pdf.wri.org/breaking\\_ground\\_engaging\\_communities.pdf](http://pdf.wri.org/breaking_ground_engaging_communities.pdf)

<sup>145</sup> [http://pdf.wri.org/development\\_without\\_conflict\\_fpic.pdf](http://pdf.wri.org/development_without_conflict_fpic.pdf)

<sup>146</sup> [http://www.culturalsurvival.org/sites/default/files/guidetofreepriorinformedconsent\\_0.pdf](http://www.culturalsurvival.org/sites/default/files/guidetofreepriorinformedconsent_0.pdf)

## Apéndice III: Acuerdos de acuicultura por contrato

La presente directriz sobre el P 3.4 consta de dos parte.

En la Parte A hay una lista con la información que debe aparecer en los documentos contractuales para garantizar que ambas partes tengan por escrito los requisitos en cuanto a qué es lo que se está acordando y suscribiendo. Los auditores podrán comprobar la integridad del contrato leyendo el documento.

La Parte B contiene información orientativa sobre cómo participar en un acuerdo de acuicultura por contrato de una manera justa y mutuamente transparente. Aporta una serie de consejos en torno a cómo puede la parte mayor (probablemente una empresa) asegurarse de un modo proactivo de que la parte menor (probablemente el acuicultor o la cooperativa acuícola) comprende y está cómoda con el “trato” que se pretende alcanzar.

### Diseño de un contrato mutuamente transparente en un acuerdo de acuicultura por contrato: guía sobre el formato y los contenidos de un contrato

- El contrato debe estar redactado en un idioma común a ambas partes.
- El contrato debe ser aplicable y acogerse a los tribunales y leyes del país en donde ambas partes contratantes estén operando.
- En el contrato debe definirse la personalidad jurídica de las partes suscribientes, los nombres de los firmantes, la dirección y los datos de contacto. Las firmas deben ser claramente visibles en las copias pertenecientes a ambas partes.
- En el contrato debe establecerse una fecha de inicio y una fecha de terminación.
- El contrato debe identificar la localización de la granja de donde está previsto que el producto provenga, incluyendo la superficie total de producción que esté cubierta por el contrato.
- El contrato debe especificar claramente el producto en términos de calidad y cantidad. Las definiciones en cuanto a la calidad deben escribirse en términos abiertos que permitan a las dos partes suscribientes poder verificar la definición de calidad. Si en el contrato se incluyen cuotas (ya sea mínimas o máximas), el contrato debe establecer también las consecuencias de no alcanzar la cuota mínima, o de superar la cuota máxima.
- Debe indicar el estado, los plazos y el modo de entrega del producto.
- Debe indicar claramente los precios, o incluir las fórmulas para calcular los precios (incluyendo los posibles ajustes al precio en relación con las variaciones en calidad, cantidad o plazos de entrega), las obligaciones y los términos de pago.
- Si la parte contratante facilita créditos o insumos a la parte contratada, deberán definirse claramente los términos bajo los cuales se entregan y se cotizan o valoran, que no deben ser superiores a los tipos de interés vigentes en el mercado libre.
- Deberán indicarse claramente a qué se obligan mutuamente ambas partes y explicar las sanciones o consecuencias de no cumplirlo.

- Las disposiciones relativas a la cobertura del seguro deben quedar indicadas en el contrato y, en caso de no haber, indicarlo expresamente.
- El contrato debe indicar las consecuencias de incumplir gravemente los compromisos acordados en este, tales como la no entrega del producto o el impago por producto recibido, los llamados “casos fortuitos” (por parte de la parte contratada), o la quiebra (por parte de la parte contratante).
- Las modificaciones parciales a las condiciones del contrato han de comunicarse por escrito y facultarán a cualquiera de las partes a rescindir el contrato.
- Para resolver cualquier disputa el contrato deberá remitir a un mecanismo de resolución de conflictos o a un órgano de arbitraje que sea accesible para la parte contratada. Puede ser un organismo gubernamental, autoridad u organización de la sociedad civil sin participación o interés directo en los resultados del acuerdo contractual.
- En el contrato deberán establecerse los acuerdos de rescisión del contrato, procedimientos de revisión, disposiciones (parciales) de control y bajo qué circunstancias y condiciones puede ser el contrato transferible.

(Adaptación de la FAO, Roma y GTZ, Kenia).

### Recomendaciones para alcanzar un proceso de acuicultura por contrato justo

Lo mejor es dar a los acuicultores o a sus representantes, la posibilidad de colaborar en la preparación del contrato y de asesorar en la redacción de las especificaciones en unos términos que los acuicultores puedan entender. Los foros de gestión de acuicultores actúan a modo de enlace entre la directiva de la empresa y los acuicultores, o sus representantes, con el objetivo de que se relacionen y negocien y puedan evitarse muchos de los problemas que la falta de comunicación suele causar.

Cualquier contrato, ya sea breve o informal, debe ser un reflejo del entendimiento real y mutuo existente entre las partes que lo suscriben. La parte contratante debe hacer esforzarse por garantizar que todos los acuicultores entiendan los acuerdos en su totalidad. En muchos países, el porcentaje de analfabetismo entre los acuicultores puede ser elevado por lo que habría que ampararse en contratos verbales más que escritos. Sin embargo, los términos y condiciones acordados deben quedar por escrito, para que puedan ser revisados por terceros, y entregar copias a todos los acuicultores (con independencia de su nivel de alfabetización). Debe haber copias disponibles también para los representantes de los acuicultores y para los organismos gubernamentales pertinentes.

Es mejor que los aspectos técnicos del acuerdo estén redactados en términos concisos y sencillos, que dejen claras las responsabilidades de la empresa contratante y las del acuicultor contratado. En la sección económica, es mejor que las fórmulas con que se fijan los precios se diseñen de un modo tal que anime a los acuicultores a rendir al máximo y con una calidad óptima, aunque debe incorporarse una cláusula específica para controlar la posibilidad de efectuar ventas fuera de contrato, ya sea prohibiéndolas o permitiéndolas (parcialmente). Se recomienda permitir cierto grado de ventas laterales, o fuera de contrato, o al menos intentar evitar un acuerdo contractual basado en la cantidad total que cabe esperar puede producir el acuicultor contratado.

En las especificaciones en materia de calidad puede especificarse el tamaño y el peso del producto, el nivel de desarrollo y la forma en que se envasa y presenta. El número de categorías de calidad debe mantenerse al mínimo y presentar las especificaciones de cada categoría con términos claros.

Se acepta que en los contratos de acuicultura se definan y determinen las especificaciones de

carácter técnico bajo las cuales va a producirse el producto. Es mejor, sin embargo, asegurarse entonces de que el acuicultor comprende estas especificaciones (y las razones de su incorporación) y verificar si su cumplimiento es factible y viable desde la perspectiva del acuicultor.

Al redactar el contrato, se recomienda que la empresa contratante compruebe las posibles consecuencias imprevistas del contrato propuesto. Hay algunas cuestiones fundamentales que si se plantean de forma proactiva pueden evitar muchos problemas después. Dichas cuestiones pueden ser:

Las consecuencias para la seguridad alimentaria (local) de pedirles que produzcan para un mercado más alejado.

Las consecuencias para una persona de otro género (distinto al de la persona con quien se está negociando) en términos de ingresos o carga de trabajo (p. ej., entre los efectos colaterales habituales no deseados están las diferencias en los incentivos o en las expectativas dentro del hogar del tipo “ella trabaja, ella gana el dinero”, o “la priorización habitual a la mujer de la acuicultura de subsistencia frente a la priorización habitual al hombre de la acuicultura por ingresos”).

Las posibles consecuencias para los trabajadores de la granja que pueden no formar parte de las negociaciones pero sí verse afectados por sus resultados.

Comprender las condiciones contractuales, especificaciones técnicas, disposiciones económicas y las consecuencias (mutuas) de no cumplir con las entregas.

Aclarar de forma proactiva los procedimientos de arbitraje y los procedimientos de rescisión y renovación del contrato.

Aclarar de forma proactiva los procedimientos de cosecha y los requisitos de preprocesado, procesado y envasado que puedan aplicarse. Debe alentarse a los acuicultores a que presencien la clasificación y pesaje del producto. Asimismo, debe quedar claro de qué modo pueden responder los acuicultores ante un “no presentado” por parte de la empresa encargada de recoger el producto.

Será de ayuda también ponerse de acuerdo sobre los sistemas de contabilidad y metodologías a seguir (p. ej., de trazabilidad, control de calidad) y cómo organizar las inspecciones intermedias y las labores de seguimiento.

Adaptado de los documentos de trabajo de DFID y SNV. Lectura recomendada:  
[http://www.srfood.org/images/stories/pdf/officialreports/srtf\\_contractfarming\\_a-66-262.pdf](http://www.srfood.org/images/stories/pdf/officialreports/srtf_contractfarming_a-66-262.pdf)

## Apéndice IV: Explicación del sistema de puntuación de FishSource

El sistema de puntuación de FishSource ofrece una guía básica sobre cómo equiparar a una pesquería con las definiciones y medidas existentes en el campo de la sostenibilidad. Las puntuaciones de FishSource actualmente solo cubren cinco criterios de sostenibilidad, mientras que una evaluación completa - como las de Marine Stewardship Council (MSC) - generalmente cubre más de 60. Por ello, aunque las puntuaciones de FishSource no sean una guía para conocer con seguridad el comportamiento general de una pesquería, sí son capaces de captar los principales indicativos de sostenibilidad en base a los resultados.

Las puntuaciones de FishSource se basan en medidas de sostenibilidad comunes, como las empleadas por el Consejo Internacional para la Exploración del Mar (CIEM), el Servicio Nacional de Pesca Marina y MSC, entre otros (p. ej., la mortalidad por pesca actual relativa al objetivo de mortalidad por pesca de referencia, o la biomasa de peces adultos actual en referencia con su rendimiento máximo sostenible (Bmsy)).

Asunto	Medida	Relación subyacente
¿Es preventiva la estrategia de gestión?	Determinar si las tasas de cosecha se reducen cuando los niveles de población son bajos	F recomendado/F punto de referencia objetivo o F real/F punto de referencia objetivo
¿Siguen desde la gerencia las recomendaciones científicas?	Determinar si los límites de captura fijados por la gerencia se corresponden con las recomendaciones recibidas en la evaluación de la población de peces	TAC establecido / TAC recomendado
¿Los pescadores cumplen lo establecido?	Determinar si las capturas reales se corresponden con los límites de captura fijados por la gerencia	Captura real / TAC establecido
¿Está sana la población de camarones?	Determinar si la biomasa actual está dentro de los niveles del objetivo a largo plazo establecido	SSB/B40 (o equivalente)
¿Estará sana la población de peces en el futuro?	Determinar si la mortalidad por pesca actual está dentro de los niveles del objetivo a largo plazo establecido	F/F punto de referencia objetivo

Si con las medidas de sostenibilidad existentes se considera que la pesquería está relativamente bien gestionada, normalmente puntuará 8 o más de 10 en FishSource. Si se determina que la pesquería va bien, pero necesita mejorar, normalmente puntuará entre 6 y 8 en FishSource. Una pesquería que no alcance los requisitos mínimos de las medidas de sostenibilidad existentes puntuará 6, o menos, e iría bajando a medida que fuera deteriorándose el estado de la pesquería.

La relación clave entre el sistema de puntuación de MSC y el de FishSource es "80 <-> 8". Por ejemplo, si en un elemento concreto del sistema de MSC se obtiene una puntuación de FishSource de 8, o superior, significaría un aprobado incondicional en dicho elemento. Sustainable Fisheries Partnership ideó un sistema de puntaje de modo que, partiendo de 8, una puntuación de 6 se corresponde con una puntuación de 60 y por debajo de 6, con una puntuación "inferior a 60", un "no aprobado" de MSC. Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que a lo largo del tiempo los criterios de MSC han sido interpretados entre las pesquerías con un cierto margen sustancial de variabilidad. Hay más información sobre FishSource disponible en [www.fishsource.org](http://www.fishsource.org) y el resumen de los índices de FishSource está disponible en: [www.fishsource.org/indices\\_overview.pdf](http://www.fishsource.org/indices_overview.pdf).

### **Acerca de que la puntuación y la disponibilidad de un producto alcancen una puntuación mínima**

En una evaluación habitual de pesquería a través del programa de MSC, se evalúan más áreas/criterios que a través de FishSource ya que, normalmente, suelen incluir más de 60 criterios de sostenibilidad. Para MSC se considera que una pesquería es sostenible si puntúa 60 o más en cada indicador de comportamiento y obtiene una media de 80 o más en el nivel correspondiente a sus principios. MSC exige a las pesquerías certificadas que tomen medidas correctivas para mejorar cualquier ámbito de la pesquería que hubiese puntuado entre 60 y 80, dado que el objetivo es llegar a puntuar 80, o más, en todos los ámbitos de la pesquería.

## Apéndice V: Cálculos y Metodologías relacionados con el recurso alimentario

### Cálculo de la Tasa de Eficiencia de los Peces de Forraje

Índice de equivalencia de alimentación de peces (FFER): la cantidad de peces silvestres empleados por la cantidad de peces cultivados que se produce. Esta medida puede ponderarse para las harinas o los aceites de pescado, el componente que suponga una carga mayor de peces silvestres en el pienso. Actualmente, en el caso de los camarones, el factor determinante del FFER en la mayoría de los casos serán las harinas de pescado. Debe calcularse la dependencia de las harinas de pescado de los recursos derivados de los peces forrajeros silvestres. Con esta fórmula se calcula la dependencia de un centro de cultivo individual de los recursos derivados de peces forrajeros silvestres.

#### INCORPORAR Ecuación.3

En donde:

La tasa económica de conversión del alimento (eFCR por sus siglas en inglés) es la cantidad de pienso que se usa para producir la cantidad de peces que se cosechan.

#### INCORPORAR Ecuación.3

En el porcentaje de harinas y aceites de pescado se excluye a las harinas y aceites de pescado derivados de subproductos de pesquerías<sup>147</sup>. Para calcular el FFER solo se pueden incluir las harinas y aceites de pescado derivados directamente de una pesquería pelágica (p. ej., una de anchoveta) o de pesquerías en donde la captura se reduce directamente (tal como las de krill). Las harinas y aceites de pescado derivados de subproductos (p. ej., de los recortes y despojos) no deben incluirse debido a que el FFER tiene por objeto calcular la dependencia directa que se tiene de las pesquerías silvestres.

La cantidad de harina en la dieta se calcula en función del peso del pescado vivo usando un rendimiento del 22,2%. Esto es un rendimiento medio supuesto. El FFER se calcula para el periodo de engorde.

---

<sup>147</sup> Los recortes se consideran un subproducto cuando el pescado se procesa para consumo humano, o si el pez entero es rechazado para consumo humano porque su calidad, al momento de desembarcar, no cumple las normativas oficiales respecto al pescado apto para consumo humano. Las harinas y el aceite de pescado que se producen a partir de recortes de pescado pueden excluirse del cálculo siempre que el origen de los recortes no sea ninguna especie que esté clasificada como gravemente en peligro, en peligro o vulnerable en la Lista Roja de Especies Amenazadas de IUCN (<http://www.iucnredlist.org>). (<http://www.iucnredlist.org/about/red-list-overview#introduction>).

## Apéndice VI: Cálculos para conocer la carga de nitrógeno y de fósforo

### 7.5.1-7.5.2 Cálculos para conocer la carga de nitrógeno y de fósforo

Las cargas anuales de nutrientes se calculan para la granja en su totalidad (los estanques cosechados) durante un periodo de 12 meses con objeto de tener en cuenta las variaciones estacionales y las existentes entre estanques. Puede usarse una de las dos fórmulas siguientes dependiendo del tipo de granja:

**Granjas que operan estanques de tierra con una tasa de intercambio diario de aguas del 10% o inferior pueden hacer un cálculo teórico del modo siguiente:**

Carga de N kg/t de camarón = insumo de N en kg x 0,3 / las toneladas de camarones producidas

Carga de P kg/t de camarón = insumo de P en kg x 0,2 / las toneladas de camarones producidas

En donde:

El insumo de N/P = kg de insumos de N/P procedentes de los piensos y fertilizantes

N/P del pienso (kg) = (kg aplicados del Pienso 1) x (% de contenido de N/P en el Pienso 1) + (kg aplicados del Pienso 2) x (% de contenido de N/P en el Pienso 2)) + etc.

N/P del fertilizante (kg) = (kg aplicados del Fertilizante 1) x (% de contenido de N/P en el Fertilizante 1) + (kg aplicados del Fertilizante 2) x (% de contenido de N/P en el Fertilizante 2) + etc.

**Las granjas que no cumplan los criterios arriba indicados deben realizar los cálculos usando uno de los métodos siguientes:**

Las granjas que controlen el vertido de efluentes y que puedan medir realmente el volumen de agua efluente:

Carga de NP (kg/t de camarón) = ((concentración de NP en el agua efluente en mg/l – la concentración de NP en el suministro de agua en mg/l) x el volumen de agua efluente en m<sup>3</sup>) / 1000 x las toneladas de camarones producidas

Las granjas que no puedan medir el volumen del agua efluente:

Carga de NP (kg/t de camarón) = ((concentración de NP en el agua efluente en mg/l – la concentración de NP en el agua del suministro en mg/l) x el volumen del agua del estanque en m<sup>3</sup> x la cifra media de ciclos de producción por estanque en 12 meses) + ((la concentración de NP en el agua del estanque en mg/l - la concentración de NP en el agua del suministro en mg/l)) x el volumen del agua del estanque en m<sup>3</sup> x el % medio diario de renovación de agua x la cifra media de ciclos de producción por estanque durante 12 meses)) / 1000 x las toneladas de camarones producidas en 12 meses.

### 7.5.4 Especificaciones para las balsas de decantación

Las balsas de decantación deben estar construidas de acuerdo con las especificaciones siguientes:

- Tiempo de Retención Hidráulica (TRH) = nueve horas (esto impedirá tener que limpiar la balsa de decantación frecuentemente para mantener un TRH mínimo de seis horas).
- El diseño de la balsa debe contar con equipos de control y reducción de filtraciones y erosiones (p. ej., textura del suelo adecuada, buena compactación y una cubierta herbácea).
- El agua entra por la superficie de la balsa mediante un azud o por bombeo.
- El agua sale por la superficie de la balsa mediante un aliviadero por el lado



- opuesto.
- Si la balsa tiene forma cuadrada o casi, debe contarse con un amortiguador para evitar que el flujo se interrumpa. Debe disponer de una estructura de drenaje para poder vaciar la balsa.
- Deben colocarse postes en cinco lugares de la balsa. Dichos postes tendrán una altura equivalente a la del nivel de llenado completo de la balsa. Servirán para calcular la profundidad media del sedimento acumulado. La profundidad del sedimento no puede exceder de la cuarta parte (25%) de la profundidad original de la balsa, es decir, midiendo la distancia entre el tope de un poste hasta la superficie del sedimento.

## Apéndice VII - Programa de Mejoras de Pesquerías (FIP en sus siglas en inglés)

El solicitante que desee participar en un Programa de Mejoras (PM) debe ser una fábrica seleccionada de harinas y aceites de pescado y, al menos, una pesquería asociada a ella.

Para poder ser aceptada formalmente en el PM la fábrica deberá presentar dos documentos fundamentales. La fábrica será responsable de poner en marcha el Plan de Acción en los plazos acordados.

1. **Un Estudio Analítico de Diferencias** que determine el estado de una o más fuentes de suministro de materias primas de productos marinos conforme al estándar de MSC.
2. **Un Plan de Acción** que determine cómo habrá de abordarse cualquier deficiencia, cuándo y quién.

Los pasos que debe seguir una fábrica que desee llevar a cabo un PM son los siguientes:

### Fase 1 - Evaluación Inicial (Análisis de Diferencias)

El solicitante deberá pedir a su pesquería(s) proveedora que contrate formalmente a una consultora (bien a un CAB acreditado o a evaluadores que hayan participado en al menos tres equipos de puntuación de MSC con un CAB acreditado y hayan finalizado un curso de formación online de MSC) para que realice la preevaluación de MSC (análisis de diferencias).

Si la pesquería ya ha presentado una solicitud pero no pudo cumplir el estándar de MSC, entonces puede usarse el informe existente de la auditoría para determinar qué mejoras deben acometerse. Las pesquerías con recursos limitados pueden usar la puntuación obtenida en otros proyectos de mejora para la misma población que ya hayan sido evaluadas conforme al Principio 1, siempre que no presenten diferencias importantes (p. ej., usar puntos de referencia diferentes en jurisdicciones distintas).

El análisis de diferencias detectará cualquier deficiencia en la pesquería(s) y las mejoras que debe(n) aplicar.

### Fase 2 - Elaboración y ejecución del Plan de Acción

Si durante el análisis de diferencias se detectan mejoras que es necesario aplicar, deberá constituirse un Comité de Partes Interesadas. El Comité de Partes Interesadas será quien se encargue de redactar el Plan de acción.

La composición de un Comité de Partes Interesadas es flexible pero debe contar con representantes del sector público y privado y con representantes de alguna o todas las entidades siguientes:

- La pesquería solicitante y los compradores interesados

- ONG pertinentes (o colaboradoras)
- Algún miembro de cualquier asociación local del sector pesquero
- Agencias de ordenamiento pesquero pertinentes (tanto administrativas como científicas)
- Asesores científicos
- FAO o agencia similar (puede ser un organismo regional, por ejemplo)
- Organismos de financiación si procede
- Grupos ecologistas locales según proceda

El Comité de Partes Interesadas redactará un borrador del Plan de Acción con: 1) actividades, 2) metas con sus plazos delimitados, 3) costes y 4) fuente(s) de financiación. La pesquería solicitante, la fábrica asociada, un representante del sector público y otro del sector privado del Comité de Partes Interesadas deberán acordar, todos y por escrito, que el plan es factible.

La duración del Plan de Acción dependerá de la complejidad del trabajo que sea necesario realizar. Para poder optar a la Opción 2, todos los Planes de Acción deben comprometerse a que las pesquerías participantes **se someterán** a una evaluación de MSC en un plazo no inferior a 5 años a partir de la fecha de publicación del Estándar ASC para Camarones.

La consultora deberá entonces comunicar formalmente, a través de la web de ASC, que la pesquería y cualquiera de los productores de harinas y aceites de pescado asociados que se abastezcan de dicha pesquería, que es titular de un certificado de Cadena de Custodia de MSC/ASC y que producen una gama **separada** de harinas o aceites de pescado, se ha incorporado formalmente al Programa de Mejoras. En este momento la pesquería y la fábrica pueden hacer referencia a su situación públicamente. Cabe señalar, sin embargo, que en esta etapa no se otorgará certificación alguna a la fábrica.

La consultora deberá asegurarse, todos los años, de que se ciñen a las metas del Plan de Acción y publicar los informes correspondientes de sus avances.

La consecuencia de incumplir gravemente (incapacidad de cumplir un plazo durante > 1 año) y no ceñirse a las metas del Plan de Acción sería la expulsión de la fábrica del Programa de Mejoras. En caso de litigio, el Grupo Técnico de Asesoramiento de ASC actuará como órgano de apelación.

### Fase 3 - Certificación de la pesquería conforme a MSC

Suponiendo que se haya cumplido el Plan de Acción, la pesquería o la fábrica de harinas y aceites de pescado en representación de la pesquería, deberán solicitar la evaluación de MSC. Si la pesquería no solicita la evaluación de MSC, debe poder demostrar que cumple el presente Estándar mediante las puntuaciones obtenidas con FishSource. Esta opción caduca a los cinco años a partir de la fecha de publicación del Estándar. A continuación, una Entidad de Certificación (para MSC) auditará a la pesquería conforme al estándar de MSC.

ASC, por su parte, publicará en su web una lista de todas las pesquerías y fábricas que estén activas en el Programa de Mejora de Pesquerías y Piensos, indicando las fechas previstas de finalización de sus Planes de Acción y las fechas en que todas las pesquerías tienen la intención de someterse a la certificación de MSC.