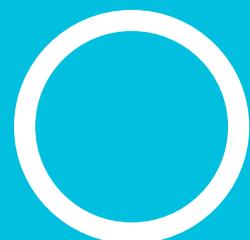




# Trabajando hacia la certificación MSC:

Una guía práctica para pesquerías que  
mejoran rumbo a la sostenibilidad

---



## Contenido

---

<b>Parte 1</b>	Introducción	1
<b>Parte 2</b>	Conceptos MSC Clave	9
<b>Parte 3</b>	Indicadores de Comportamiento	17
	Indicadores de Comportamiento del Principio 1	19
	Indicadores de Comportamiento del Principio 2	103
	Indicadores de Comportamiento del Principio 3	313
<b>Parte 4</b>	Anexo 1 Marco de Evaluación de Riesgos	405
	Anexo 2 Métodos para Pesquerías con Datos Limitados	421
	Anexo 3 - Glossary	443
	Anexo 4 - Fuentes e información adicional	447

## Acrónimos y glosario

### Términos y acrónimos en inglés y su correspondencia en español

Inglés		Español	
Term	Meaning	Término	Definición
<b>B<sub>lim</sub></b>	Biomass limit reference point	<b>B<sub>lim</sub></b>	Punto de referencia límite de la biomasa
<b>B<sub>pa</sub></b>	Biomass consistent with MSY	<b>B<sub>pa</sub></b>	Biomasa acorde con el RMS
<b>B<sub>RMS</sub></b>	Biomass precautionary reference point	<b>B<sub>RMS</sub></b>	Punto de referencia precautorio de la biomasa
<b>B<sub>trigger</sub></b>	Biomass level that triggers management action	<b>B<sub>trigger</sub></b>	Nivel de biomasa que activa una acción de gestión
<b>BMT</b>	Benchmarking and Tracking Tool	<b>BMT</b>	Herramienta de Referencia y Seguimiento
<b>CA</b>	Consequence Analysis	<b>CA</b>	Análisis de las Consecuencias
<b>CFP</b>	EU Common Fisheries Policy	<b>PPC</b>	Política Pesquera Común de la UE
<b>CITES</b>	Convention of International Trade in Endangered Species	<b>CITES</b>	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas
<b>CoP</b>	Code of Practice	<b>CoP</b>	Código de prácticas
<b>CPUE</b>	Catch per Unit Effort	<b>CPUE</b>	Captura por Unidad de Esfuerzo
<b>CSA</b>	Consequence Spatial Analysis	<b>CSA</b>	Análisis Espacial y de las Consecuencias
<b>CV</b>	Coefficient of Variation	<b>CV</b>	Coeficiente de variación
	Data Limited Methods		Métodos para Pesquerías con Datos Limitados
	Default Assessment Tree		Árbol de Evaluación Predeterminado
<b>ETP</b>	Endangered, threatened and protected species	<b>PAP</b>	Especies en peligro, amenazadas o protegidas
<b>EEZ</b>	Exclusive Economic Zone	<b>EEZ</b>	Zona Económica Exclusiva
<b>EU</b>	European Union	<b>UE</b>	Unión Europea
<b>F<sub>pa</sub></b>	Fishing mortality precautionary reference point	<b>F<sub>pa</sub></b>	Punto de referencia precautorio de la mortalidad por pesca
<b>F<sub>msy</sub></b>	Fishing mortality consistent with MSY	<b>F<sub>RMS</sub></b>	Mortalidad por pesca acorde con el RMS
<b>F<sub>lim</sub></b>	Fishing mortality limit reference point	<b>F<sub>lim</sub></b>	Punto de referencia límite de la mortalidad por pesca

## Acrónimos y glosario - continuación

### Términos y acrónimos en inglés y su correspondencia en español

Inglés		Español	
Term	Meaning	Término	Definición
<b>FAO</b>	United Nations Food and Agricultural Organisation	<b>FAO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
<b>FCR</b>	MSC Fisheries Certification Requirements	<b>FCR</b>	Requisitos MSC para la Certificación de Pesquerías
<b>FMP</b>	Fishery Management Plan	<b>FMP</b>	Plan de gestión de la pesquería
<b>FNA</b>	Fins naturally attached	<b>FNA</b>	Aletas adheridas de forma natural
<b>GIS</b>	Geographic Information System	<b>SIG</b>	Sistemas de Información Geográfica
<b>HCR</b>	Harvest Control Rule	<b>HCR</b>	Reglas de control de captura
	Harvest strategy		Estrategia de captura
<b>IATTC</b>	Inter-American Tropical Tuna Commission	<b>IATTC-CIAT</b>	Comisión Interamericana del Atún Tropical
<b>ICES</b>	International Council for Exploration of the Sea	<b>ICES-CEIM</b>	Consejo Internacional para la Exploración del Mar
<b>IUCN</b>	International Union for Conservation of Nature	<b>IUCN</b>	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
<b>IUU</b>	Illegal, Unregulated, Unreported	<b>INDNR</b>	Pesca Ilegal, No Declarada, No Regulada
<b>LTL</b>	Low Trophic Level	<b>LTL</b>	Bajo nivel trófico
<b>MCS</b>	Monitoring, Control and Surveillance	<b>MCS</b>	Seguimiento, Control y Vigilancia
<b>MoU</b>	Memorandum of Understanding	<b>MoU</b>	Memorándum de entendimiento
<b>MPA</b>	Marine Protected Area	<b>MPA</b>	Área Marina Protegida
<b>MSC</b>	Marine Stewardship Council	<b>MSC</b>	Marine Stewardship Council
<b>MSE</b>	Management Strategy Evaluation	<b>MSE</b>	Evaluación de la estrategia de gestión
<b>MSY</b>	Maximum Sustainable Yield	<b>RMS</b>	Rendimiento Máximo Sostenible
<b>MT</b>	Metric Tonnes	<b>t</b>	Toneladas
<b>NGO</b>	Non-Governmental Organization	<b>ONG</b>	Organización no gubernamental

## Acrónimos y glosario - continuación

### Términos y acrónimos en inglés y su correspondencia en español

Inglés		Español	
Term	Meaning	Término	Definición
<b>PI</b>	Performance Indicator	<b>IC</b>	Indicador de Comportamiento
<b>PRI</b>	Point of Recruitment Impairment	<b>PRI</b>	Punto a partir del cual el reclutamiento podría verse afectado
<b>PSA</b>	Productivity Susceptibility Analysis	<b>PSA</b>	Análisis de la Productividad y la Susceptibilidad
<b>RBF</b>	MSC Risk-Based Framework	<b>RBF</b>	Marco de Evaluación de Riesgos
	Reference point		Punto de referencia
<b>RFMO</b>	Regional Fishery Management Organisations	<b>OROP</b>	Organizaciones Regionales de Ordenación Pesquera
	Scoring elements		Elementos de puntuación
<b>SG</b>	Scoring Guidepost	<b>SG</b>	Pauta de puntuación
<b>SI</b>	Scoring issue	<b>SI</b>	Aspecto de puntuación
<b>SICA</b>	Scale Intensity Consequence Analysis	<b>SICA</b>	Análisis de las Consecuencias de la Escala y la Intensidad
<b>SMP</b>	Square Mesh Panels	<b>SMP</b>	Paños de malla cuadrada
<b>SSB</b>	Spawning Stock Biomass	<b>SSB</b>	Biomasa de la población reproductiva/reproductora
<b>TAC</b>	Total Allowable Catch	<b>TAC</b>	Total Admisible de Capturas
	Target reference point		Punto de referencia objetivo
<b>TED</b>	Turtle Excluder Device	<b>DET</b>	Dispositivos de exclusión de tortugas
<b>UNFSA</b>	United Nations Fish Stocks Agreement	<b>UNFSA</b>	Acuerdo de Naciones Unidas sobre poblaciones de peces
<b>UoA</b>	Unit of Assessment	<b>UoA</b>	Unidad de Evaluación
<b>UoC</b>	Unit of Certification	<b>UoC</b>	Unidad de Certificación
<b>US</b>	United States of America	<b>EEUU</b>	Estados Unidos
<b>VME</b>	Vulnerable Marine Ecosystem	<b>EMV</b>	Ecosistema Marino Vulnerable
<b>VMS</b>	Vessel Monitoring System	<b>VMS</b>	Sistema de seguimiento de buques
<b>WCPFC</b>	Western and Central Pacific Fisheries Commission	<b>WCPFC</b>	Comisión de Pesca del Pacífico Central y Occidental

# Parte 1

## Introducción

## Introducción a esta guía

---

Marine Stewardship Council (MSC) es una organización internacional sin ánimo de lucro creada con el fin de contribuir al esfuerzo por abordar el problema de la pesca no sostenible y salvaguardar las fuentes de productos del mar para el futuro. MSC gestiona un programa de certificación y ecoetiquetado para pesquerías de captura salvaje que cumplen con las mejores prácticas internacionales para los estándares de sostenibilidad. Las pesquerías que cumplen el Estándar MSC de Pesquerías pueden hacer gala de estar certificadas por MSC y los productos procedentes de las mismas son elegibles, una vez hayan obtenido la certificación MSC para Cadena de Custodia, para portar la ecoetiqueta azul de MSC.

En 2015 el 10% de los productos del mar a nivel mundial procedentes de la captura salvaje tuvieron su origen en pesquerías certificadas en base al Estándar MSC. Si bien ha habido un crecimiento considerable del número de pesquerías certificadas en países desarrollados, gran parte del suministro mundial de pescado tiene su origen en pesquerías de pequeña escala y de países en vías de desarrollo, que, a pesar de estar creciendo, aún tienen una participación limitada en el programa MSC. Esto puede ser debido a varios factores. Las pesquerías pueden, por ejemplo, tener ideas y conocimientos escasos acerca de los requisitos para la certificación MSC y las vías a través de las cuales deben demostrar que cumplen el estándar. Otra razón podría ser la de que algunas pesquerías necesitan mejorar sus prácticas con objeto de ser más sostenibles y cumplir con los requisitos del estándar. Esta guía busca apoyar aquellos esfuerzos dirigidos a acercar a las pesquerías de pequeña escala y de países en vías de desarrollo a la sostenibilidad, así como a alcanzar la certificación MSC.

---

## Resumen

Esta guía es un recurso para las partes interesadas que trabajan directamente con pesquerías que avanzan en pos de alcanzar la certificación MSC. Contiene ejemplos prácticos y orientación para ayudar a que las pesquerías entiendan como pueden cumplir los requisitos MSC.

Con más de 250 pesquerías MSC certificadas como sostenibles, ahora es posible mostrar múltiples ejemplos de mejores prácticas y describir las acciones que llevan a cabo pesquerías de pequeña y gran escala, en países desarrollados y en vías de desarrollo, para mejorar la sostenibilidad de sus prácticas. La guía está basada en la experiencia certificando mejores prácticas dentro del programa MSC, en el trabajo actual con pesquerías de pequeña escala y de países en vías de desarrollo y en la labor normativa de MSC por adaptar su estándar para permitir que pesquerías más informales, tradicionales y pobres en datos entren en evaluación para lograr la certificación.

La guía acompaña al programa formativo de desarrollo de la capacitación, puesto en marcha para apoyar la mejora de pesquerías con vistas a la certificación MSC. Aunque el objetivo principal de la guía es el de desarrollar las capacidades de los profesionales involucrados en proyectos de mejora de pesquerías (FIP, por sus siglas en inglés), también puede utilizarse como herramienta para desarrollar la capacitación de otras partes interesadas en la certificación MSC, incluidos los gestores de pesquerías, ONG, agencias de desarrollo y certificadores.

## El Estándar MSC

El Estándar MSC de Pesquerías fue desarrollado siguiendo el Código de Conducta para la Pesca Responsable de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés). Se desarrolló en consulta con un abanico de partes interesadas de todo el mundo, incluyendo gobiernos, el mundo académico, investigadores, la industria pesquera, ONG, el sector privado y las comunidades pesqueras.

El Estándar de Pesquerías está compuesto de tres principios:

**Principio 1** – Poblaciones sostenibles de peces

**Principio 2** – Minimizar los impactos medioambientales

**Principio 3** – Gestión eficaz

Cada principio está, a su vez, dividido en una serie de Indicadores de Comportamiento (IC). Las pesquerías son evaluadas y puntuadas en base a cada uno de estos IC, con el fin de determinar el comportamiento general de aquella frente al Estándar MSC.

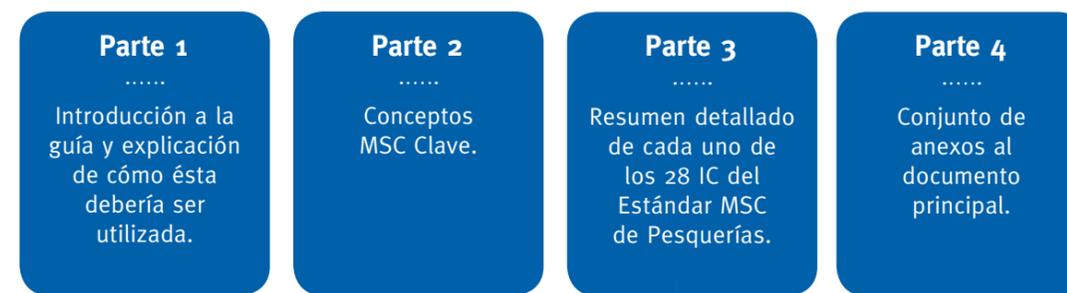
Para orientar a los certificadores en la puntuación de las pesquerías, cada IC está, asimismo, subdividido en uno o más aspectos de puntuación. El funcionamiento necesario para alcanzar una puntuación de 60 (nivel mínimo aceptable), 80 (mejores prácticas a nivel mundial) o 100 (estado del arte) viene definido por un conjunto de pautas de puntuación. Los certificadores determinan el comportamiento de una pesquería frente al Estándar MSC de Pesquerías en base a si cumple cada pauta de puntuación numérica de los IC o no, ofreciendo justificaciones claras en cada caso.



Para ser certificadas, las pesquerías deben lograr una puntuación mínima de 60 para cada uno de los 28 IC, así como una media de 80 entre todos los IC de cada uno de los 3 principios. En el documento metodológico de MSC se facilita más información acerca de cómo una pesquería es puntuada en base al Estándar MSC de Pesquerías – [Requisitos MSC para la Certificación de Pesquerías](#) (FCR, por sus siglas en inglés)

## Estructura de la guía

Esta guía está concebida como una herramienta de apoyo al programa formativo de desarrollo de la capacitación y se encuentra dividida en cuatro partes:



## Cómo utilizar esta guía

La Parte 3 ofrece información acerca de los requisitos MSC a nivel de IC y aspectos de puntuación, con la que formar a profesionales involucrados en pesquerías pre-MSC. Los usuarios, sin embargo, deben tener en cuenta que no se cubren todas las situaciones que pueden darse en una pesquería al evaluar un IC determinado. El documento básico para el Estándar MSC de Pesquerías, tal y como éste se aplica en los diferentes tipos de pesquerías, es el de los [Requisitos MSC para la Certificación de Pesquerías \(FCR\)](#). A continuación se presentan los diferentes subapartados de la Parte 3.

### Buenas prácticas

Los subapartados de 'buenas prácticas' de la guía proporcionan ejemplos de características clave que, cuando están presentes, pueden aumentar la probabilidad de que una pesquería cumpla el Estándar MSC. Los usuarios deben tener en cuenta que estas características no son exhaustivas, pudiendo existir otras maneras a través de las cuales una pesquería demuestre que es coherente con el requisito de un aspecto de puntuación.

### Qué examinan los certificadores

La finalidad de este subapartado es la de proporcionar a los usuarios una idea del tipo de documentos y fuentes de información que pueden utilizar para demostrar que una pesquería cumple los requisitos MSC. Este subapartado debe considerarse únicamente a modo de orientación, ya que la información específica que utiliza un certificador en una evaluación completa puede variar según la pesquería.

### Preguntas clave para determinar cuándo son necesarias medidas adicionales

Este subapartado enumera las cuestiones que los certificadores suelen realizar cuando tratan de determinar si una pesquería cumple los requisitos de un aspecto de puntuación concreto y/o si es necesario llevar a cabo mejoras para que una pesquería cumpla el Estándar MSC.

### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Este subapartado proporciona ejemplos de los argumentos de respaldo que emplean los certificadores para demostrar la manera en la que una pesquería cumple los requisitos de cada aspecto de puntuación. Los ejemplos o bien han sido tomados directamente de evaluaciones previas, modificados a partir de evaluaciones anteriores o creados a modo de ejemplo para sugerir cómo podrían presentarse las pruebas que demuestran que una pesquería cumple determinados requisitos. Este último planteamiento se ha utilizado para mostrar ejemplos de justificaciones para puntuaciones relacionadas con los nuevos requisitos creados en los FCR v2.0, los cuales no han sido puntuados anteriormente. En ciertos casos, los ejemplos aquí utilizados han sido reducidos o modificados a partir de los originales y no han de ser tomados como una declaración definitiva acerca del estado actual de las pesquerías concretas mencionadas. Toda alusión al estado de dichas pesquerías debe referirse a los informes oficiales publicados en [www.msc.org](http://www.msc.org)

### Ejemplos de justificación de las puntuaciones – continuación

A los usuarios les puede resultar de utilidad comparar los argumentos ofrecidos en los ejemplos con el nivel de comportamiento en sus pesquerías respectivas o usar los ejemplos para determinar cómo podrían realizar mejoras en sus pesquerías. No obstante, los usuarios deben tener presente que la naturaleza cambiante de las pesquerías, así como las diferencias de ubicación, tamaño y tipo, implica que, si bien se pueden extraer lecciones útiles de los ejemplos de justificación proporcionados, la manera de demostrar la sostenibilidad varía de una pesquería a otra.

Los usuarios deben tener en cuenta, además, que los certificadores están obligados a respaldar los argumentos presentados en sus evaluaciones con referencias a fuentes pertinentes, así como con información adicional. Estos son requisitos para la elaboración de los Informes Públicos de Certificación, los cuales han quedado fuera de esta guía en aras de una mayor simplicidad.

## Desafíos y soluciones para cumplir los IC

Este apartado detalla algunos de los desafíos y soluciones relacionados con el logro de los requisitos de cada IC en pesquerías de pequeña escala y de países en vías de desarrollo.

## Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC

Este apartado describe acciones viables para subsanar deficiencias en el comportamiento de la pesquería. Los ejemplos están basados en algunas de las acciones llevadas a cabo por pesquerías con el fin de cumplir los requisitos del Estándar MSC o mantener su certificación. Dichos ejemplos son útiles para establecer un debate acerca del desarrollo de un plan de acción para un Proyecto de Mejora de Pesquerías. No están, sin embargo, concebidos como un conjunto de acciones destinadas a cumplir el Estándar MSC de Pesquerías y deben ser utilizados con cautela, dado el carácter singular y cambiante de las pesquerías de todo el mundo.

---

## Advertencia

Los **Requisitos MSC para la certificación de Pesquerías (FCR)** son la referencia fundamental del Estándar MSC de Pesquerías. Todas las evaluaciones formales de pesquerías en base al Estándar MSC de Pesquerías deben referirse a dicho documento metodológico. Es importante tener en cuenta que este documento ("Trabajando hacia la certificación MSC: una guía práctica para pesquerías que mejoran rumbo a la sostenibilidad") es sólo un documento de apoyo, no es el Estándar MSC de Pesquerías ni un documento metodológico oficial de MSC.

El texto de los Requisitos MSC para la Certificación de Pesquerías, así como [otros documentos metodológicos de MSC](#), prevalecerán, en cualquier caso, cuando existan dudas acerca de requisitos o su interpretación. Visite la [página de MSC](#) para acceder a todos los documentos metodológicos.

© 2016 Marine Stewardship Council. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en un sistema de recuperación de información o transmitida de manera alguna o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, mediante fotocopia, grabación o cualquier otro, sin la previa autorización de Marine Stewardship Council.

---

## Comentarios y revisión

MSC agradece recibir comentarios acerca de la funcionalidad, contenido y estructura de esta guía. Por favor, háganos llegar sus comentarios enviando un correo electrónico a: [developingworld@msc.org](mailto:developingworld@msc.org)

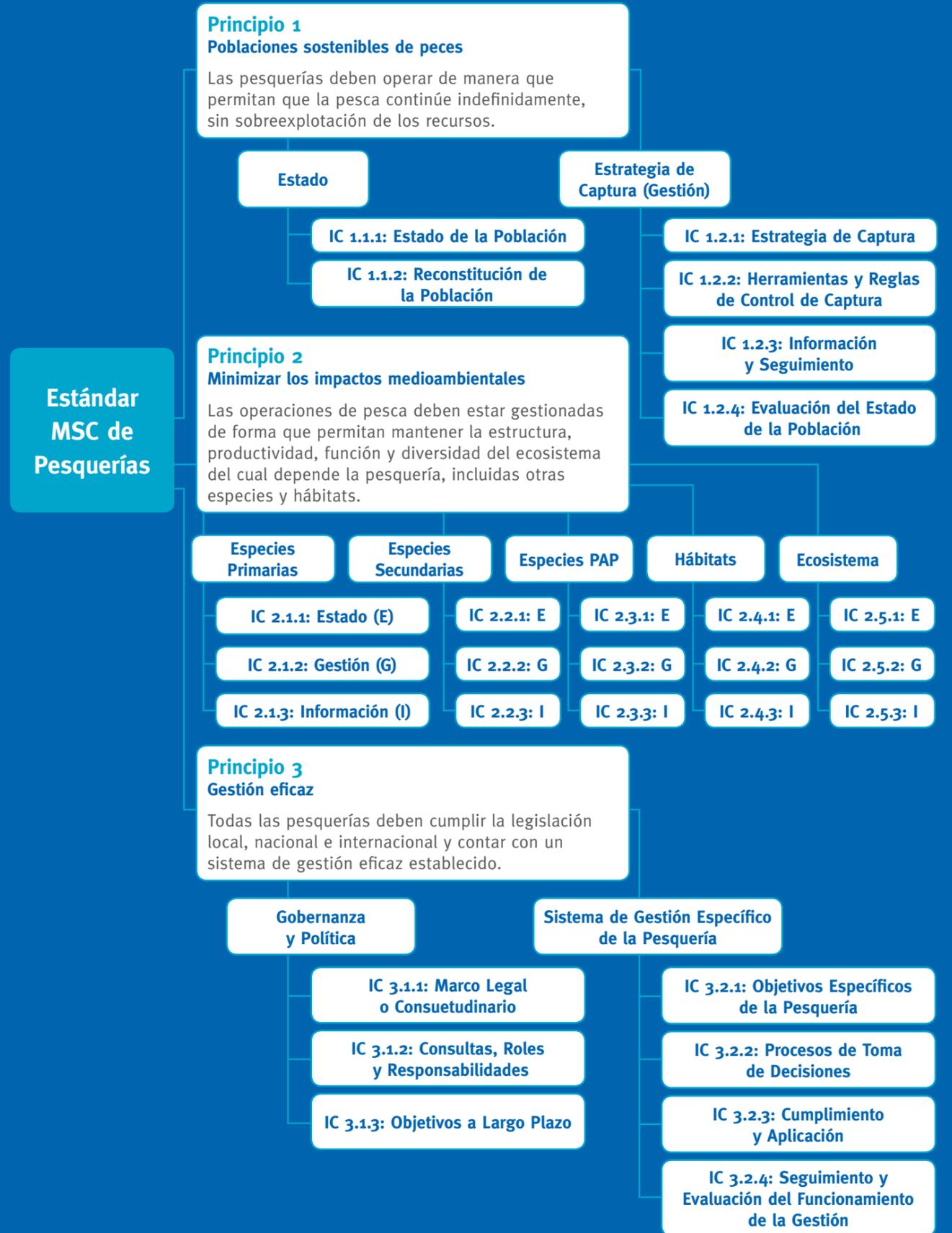
---

# Parte 2

---

## Conceptos MSC Clave

## El Árbol Predeterminado



## ¿Qué se evalúa?

El ámbito de lo que se evalúa varía ligeramente de un Principio a otro. El Principio 1 se aplica a la totalidad de la población (o poblaciones) de la especie explotada por la pesquería que se evalúa, lo cual puede incluir a flotas que pesquen sobre esa población y que estén fuera de la Unidad de Evaluación.

Bajo el Principio 2 la pesquería normalmente sólo tiene que dar cuenta de sus propias interacciones con la captura no objetivo, el hábitat y el ecosistema. A pesar de que existan pesquerías y actividades humanas que puedan estar afectando al medio marino y puedan causar, en último caso, impactos que impidan la certificación MSC de todas las pesquerías relacionadas, la interpretación del estándar MSC se centra en la pesquería que está siendo evaluada.

Bajo ciertas circunstancias es necesario tener en cuenta las acciones de otras pesquerías certificadas, con el fin de evitar que pesquerías MSC creen efectos acumulativos para el P2. Esto estimula la adopción, por parte de pesquerías certificadas, de las mejores prácticas sin necesidad de que tengan influencia sobre la pesquería completa.

El Principio 3 se aplica a las distintas jurisdicciones de gestión que atañen a la pesquería en evaluación.

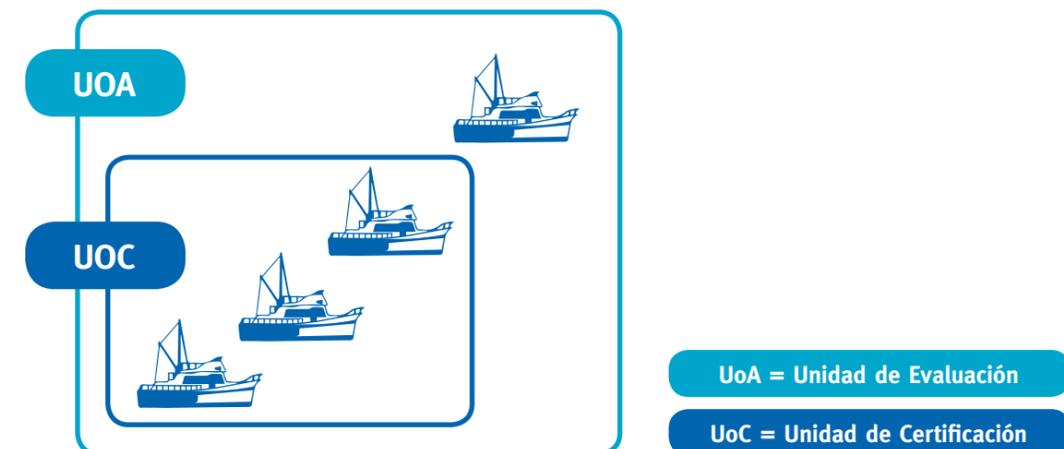
## Unidad de Evaluación (UoA) y Unidad de Certificación (UoC)

La Unidad de Evaluación (UoA, por sus siglas en inglés) ha de ser identificada al inicio mismo del proceso de evaluación. Ésta define el ámbito completo de aquello que está siendo evaluado (en una preevaluación o en una evaluación completa) e incluye:

- La(s) población(es) objetivo;
- El arte o método de pesca;
- La flota, embarcaciones, operadores de pesca individuales y otros pescadores elegibles que operan sobre dicha población.

La Unidad de Evaluación puede abarcar desde un puñado de embarcaciones locales hasta la totalidad de una flota nacional. Una vez ésta ha sido definida, sólo los productos del mar procedentes de esa unidad concreta podrán llevar después la ecoetiqueta MSC en el mercado.

## Definiendo la Unidad de Evaluación



## Unidad de Evaluación (UoA) y Unidad de Certificación (UoC) – continuación

El término Unidad de Certificación (UoC, por sus siglas en inglés) hace referencia a aquellos elementos de la UoA englobados en un certificado MSC. Como tal, la UoC define la unidad que tendrá derecho a recibir un certificado MSC e incluye:

- La(s) población(es) objetivo;
- El arte o método de pesca;
- Las flotas pesqueras o grupos de embarcaciones, o embarcaciones individuales de otros operadores pesqueros que explotan dicha población, que buscan estar cubiertos por el certificado.

La razón de que existan UoA y UoC es porque MSC permite que se certifiquen partes de una flota pesquera, incluso si el resto de la flota no lo hace. Puede que haya pescadores, es decir, embarcaciones, que no formen parte del programa de certificación, pero cuyos impactos vayan a ser evaluados de todas formas. A dichos pescadores se les denomina “otros pescadores elegibles”, y tienen la posibilidad de unirse al certificado con posterioridad a través del proceso de “certificado compartido”.

## Estructura del Estándar MSC de Pesquerías

\*Las celdas en gris indican que no existe pauta de puntuación (SG, por sus siglas en inglés) para ese aspecto de puntuación

Indicador de Comportamiento	Aspecto de puntuación	SG 60	SG 80	SG 100
1.1.1 Estado de la población	(a) Estado de la población en relación al punto a partir del cual el reclutamiento podría verse afectado			
	(b) Estado de la población en relación al Rendimiento Máximo Sostenible (RMS)			
1.1.2 Recuperación de la población	(a) Plazos de recuperación			
	(b) Evaluación de la recuperación			
1.2.1 Estrategia de captura	(a) Diseño de la estrategia de captura			
	(b) Evaluación de la estrategia de captura			
	(c) Seguimiento de la estrategia de captura			
	(d) Revisión de la estrategia de captura			
	(e) Cercenamiento de aletas de tiburón			
	(f) Revisión de medidas alternativas			
1.2.2 Herramientas y Reglas de Control de Captura	(a) Diseño y aplicación de las HCR			
	(b) Solidez de las HCR frente a la incertidumbre			
	(c) Evaluación de las HCR			
1.2.3 Información y seguimiento	(a) Variedad de la información			
	(b) Seguimiento			
	(c) Exhaustividad de la información			
1.2.4 Evaluación del estado de la población	(a) Idoneidad de la evaluación para la población considerada			
	(b) Enfoque de la evaluación			
	(c) Incertidumbre en la evaluación			
	(d) Examen de la evaluación			
	(e) Revisión por pares de la evaluación			
2.1.1 Estado de las especies primarias	(a) Estado de las poblaciones de las especies primarias principales			
	(b) Estado de las poblaciones de las especies primarias menores			

## Estructura del Estándar MSC de Pesquerías – continuación

Indicador de Comportamiento	Aspecto de puntuación	SG 60	SG 80	SG 100
<b>2.1.2</b> Estrategia de gestión de las especies primarias	(a) Estrategia de gestión establecida			
	(b) Evaluación de la estrategia de gestión			
	(c) Aplicación de la estrategia de gestión	■		
	(d) Cercenamiento de aletas de tiburón			
	(e) Revisión de medidas alternativas			
<b>2.1.3</b> Información de las especies primarias	(a) Idoneidad de la información para evaluar el impacto sobre las especies primarias principales			
	(b) Idoneidad de la información para evaluar el impacto sobre las especies primarias menores	■	■	
	(c) Idoneidad de la información para la estrategia de la gestión			
<b>2.2.1</b> Estado de las especies secundarias	(a) Estado de las poblaciones de las especies secundarias principales			
	(b) Estado de las poblaciones de las especies secundarias menores	■	■	
<b>2.2.2</b> Estrategia de gestión de las especies secundarias	(a) Estrategia de gestión establecida			
	(b) Evaluación de la estrategia de gestión			
	(c) Aplicación de la estrategia de gestión	■		
	(d) Cercenamiento de aletas de tiburón			
	(e) Revisión de medidas alternativas para minimizar la mortalidad de las capturas no deseadas			
<b>2.2.3</b> Información de las especies secundarias	(a) Idoneidad de la información para evaluar el impacto sobre las especies secundarias principales			
	(b) Idoneidad de la información para evaluar el impacto sobre las especies secundarias menores	■	■	
	(c) Idoneidad de la Información para la estrategia de gestión			
<b>2.3.1</b> Estado de las especies PAP	(a) Efectos de la UoA sobre poblaciones dentro de los límites nacionales o internacionales, según corresponda			
	(b) Efectos directos			
	(c) Efectos indirectos	■		

## Estructura del Estándar MSC de Pesquerías – continuación

Indicador de Comportamiento	Aspecto de puntuación	SG 60	SG 80	SG 100
<b>2.3.2</b> Estrategia de gestión de las especies PAP	(a) Estrategia de gestión establecida (requisitos nacionales e internacionales)			
	(b) Estrategia de gestión establecida (alternativa)			
	(c) Evaluación de la estrategia de gestión			
	(d) Aplicación de la estrategia de gestión	■		
	(e) Revisión de medidas alternativas para minimizar la mortalidad de las especies PAP			
<b>2.3.3</b> Información de las especies PAP	(a) Idoneidad de la información para evaluar los impactos			
	(b) Idoneidad de la información para la estrategia de gestión			
<b>2.4.1</b> Estado de los hábitats	(a) Estado de los hábitats encontrados frecuentemente			
	(b) Estado de los hábitats Ecosistemas Marinos Vulnerables (EMV)			
	(c) Estado de los hábitats menores	■	■	
<b>2.4.2</b> Estrategia de gestión de los hábitats	(a) Estrategia de gestión establecida			
	(b) Evaluación de la estrategia de gestión			
	(c) Aplicación de la estrategia de gestión	■		
	(d) Cumplimiento de los requisitos de gestión y las medidas de otras UoA MSC y pesquerías no MSC para proteger los EMV			
<b>2.4.3</b> Información de los hábitats	(a) Calidad de la información			
	(b) Idoneidad de la información para evaluar los impactos			
	(c) Seguimiento	■		
<b>2.5.1</b> Estado del ecosistema	(a) Estado del ecosistema			
<b>2.5.2</b> Estrategia de gestión del ecosistema	(a) Estrategia de gestión establecida.			
	(b) Evaluación de la estrategia de gestión			
	(c) Aplicación de la estrategia de gestión	■		
<b>2.5.3</b> Información del ecosistema	(a) Calidad de la información.			■
	(b) Investigación del impacto de la UoA.			
	(c) Conocimiento de las funciones de los componentes.	■		

## Estructura del Estándar MSC de Pesquerías – continuación

Indicador de Comportamiento	Aspecto de puntuación	SG 60	SG 80	SG 100
<b>2.5.3</b> Información del ecosistema	(d) Relevancia de la información			
	(e) Seguimiento			
<b>3.1.1</b> Marco legal o consuetudinario	(a) Compatibilidad de leyes o normativas con una gestión eficaz			
	(b) Resolución de conflictos			
	(c) Respeto por los derechos			
<b>3.1.2</b> Consultas, roles y responsabilidades	(a) Roles y responsabilidades			
	(b) Procedimientos de consulta			
	(c) Participación			
<b>3.1.3</b> Objetivos a largo plazo	(a) Objetivos			
<b>3.2.1</b> Objetivos específicos de la pesquería	(a) Objetivos			
<b>3.2.2</b> Procesos de toma de decisiones	(a) Procesos de toma de decisiones			
	(b) Capacidad de respuesta de los procesos de toma de decisiones			
	(c) Empleo del enfoque precautorio			
	(d) Responsabilidad y transparencia de los sistemas de gestión y de los procesos de toma de decisiones			
	(e) Enfoque ante los conflictos.			
<b>3.2.3</b> Cumplimiento y aplicación	(a) Aplicación de mecanismos para el seguimiento, control y vigilancia (MCS, por sus siglas en inglés)			
	(b) Sanciones			
	(c) Cumplimiento			
	(d) Incumplimiento sistemático			
<b>3.2.4</b> Seguimiento y evaluación del funcionamiento de la gestión	(a) Cobertura de la evaluación			
	(b) Revisión interna y/o externa			

# Parte 3

## Indicadores de Comportamiento

# Principio 1 - Poblaciones sostenibles de peces

Una pesquería debe ser operada de manera que no lleve a la sobreexplotación o al agotamiento de las poblaciones aprovechadas y, para aquellas poblaciones ya deterioradas, la pesquería debe ser conducida de manera que pueda demostrar que está en vías de recuperación.

## Resumen de los Indicadores de Comportamiento del Principio 1

1.1.1	Estado de la población	21
1.1.2	Recuperación de la población	22
1.2.1	Estrategia de captura	33
1.2.2	Herramientas y reglas de control de captura	63
1.2.3	Información y seguimiento	75
1.2.4	Evaluación del estado de la población	87

El Principio 1 señala que “una pesquería debe ser operada de manera que no lleve a la sobreexplotación o al agotamiento de las poblaciones aprovechadas y, para aquellas poblaciones ya deterioradas, la pesquería debe ser conducida de manera que pueda demostrar que está en vías de recuperación”.

El Principio 1 cuenta con dos componentes: un componente de estado, formado por dos IC, y un componente de gestión, formado por cuatro IC. El IC de estado de la población (1.1.1) se puntúa para reflejar:

- El aumento de la probabilidad de que la biomasa explotada fluctúe alrededor de la BRMS objetivo o a un nivel más alto, si esto viene garantizado a partir de un examen de las interdependencias tróficas de la especie objetivo; y
- La disminución de la probabilidad de que la biomasa explotada baje de manera significativa hasta el punto a partir del cual el reclutamiento se vea afectado, ya sea a través de la sobreexplotación del reclutamiento o a través de efectos genéticos o desequilibrios en la proporción de sexos.

En los casos en los que el estado de la población (IC 1.1.1) no se encuentre a un nivel acorde con el RMS o fluctuando alrededor del mismo, se activa un IC de reconstrucción (1.1.2) para garantizar que se prevé una recuperación de la población. Las poblaciones cuyo estado se encuentra actualmente por debajo del punto a partir del cual el reclutamiento se ve afectado (denominado PRI, por sus siglas en inglés) no alcanzaría el nivel mínimo de puntuación para el IC de estado de la población (1.1.1), a pesar de que existan planes o programas de recuperación establecidos que estén efectivamente elevando el estado de la población, hasta el momento en el que tal estado de la población alcance de nuevo el nivel de aprobación.

El componente de gestión (estrategia de captura) cuenta con cuatro IC. Dichos IC evalúan la capacidad de una pesquería para gestionar el impacto sobre las poblaciones objetivo, con el fin de lograr los resultados buscados por el Principio 1 de MSC. La estrategia de captura general y los componentes de gestión específicos de los IC 1.2.2-1.2.4 deberían ser capaces, en combinación, de alcanzar los objetivos de gestión descritos en los puntos de referencia límite y objetivo.

# 1.1.1 Estado de la población

<b>Resumen del Indicador de Comportamiento</b>	<b>22</b>
<b>Aspecto de puntuación (a)</b> Estado de la población en relación al punto a partir del cual el reclutamiento podría verse afectado	<b>23</b>
<b>Aspecto de puntuación (b)</b> Estado de la población en relación al Rendimiento Máximo Sostenible (RMS)	<b>26</b>
<b>Desafíos y soluciones para cumplir el IC 1.1.1</b>	<b>29</b>
<b>Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 1.1.1</b>	<b>30</b>

## Resumen del Indicador de Comportamiento

El Indicador de Comportamiento (IC) 1.1.1 examina los impactos de la pesquería sobre la población/especies objetivo y si el estado de la misma se encuentra a un nivel sostenible o no. Esto incluye a toda la población que está bajo evaluación y al impacto combinado de todas las pesquerías. Dicho de forma sencilla, busca, en primer lugar, verificar que es probable que el estado de la población esté por encima del punto a partir del cual el reclutamiento se ve afectado (PRI, por sus siglas en inglés) y, en segundo lugar, que la población esté fluctuando en torno a un nivel objetivo acorde con el Rendimiento Máximo Sostenible (RMS). Este conjunto de aspectos de puntuación garantiza que la población cumple los objetivos combinados establecidos en el Acuerdo de Naciones Unidas sobre las Poblaciones de Peces para una alta producción extraída de una pesquería a un nivel sostenible (con un riesgo bajo de sobreexplotación del reclutamiento).

Los aspectos de puntuación del IC 1.1.1 están redactados en términos de posibilidad o probabilidad. La redacción tiene por objeto permitir tanto la evaluación cualitativa como cuantitativa de la población de manera probabilística. Las puntuaciones más altas requieren, no sólo un estado de la población más elevado, sino también un mayor grado de certeza para ese estado.

Para puntuar el IC 1.1.1 es necesario que exista algún conocimiento empírico acerca del estado de la población (es decir, algún tipo de evaluación de la población), a través del cual se establezca el estado de la población en base a unos puntos de referencia definidos. Sin embargo, esto no implica un análisis ni de la calidad de la evaluación ni de la información

utilizada para la misma, las cuales serán evaluadas más adelante en el Principio 1. Allí donde no exista una evaluación de la población, o ésta carezca de puntos de referencia, MSC permite que la evaluación se realice utilizando el Marco de Evaluación de Riesgos (RBF, por sus siglas en inglés) de MSC, con el fin de precisar la puntuación para este IC. Este marco, analizado en detalle en el Anexo 1, supone la realización de un ejercicio de puntuación basado en las aportaciones de las partes interesadas y precisa definir una puntuación de consecuencia y examinar también la productividad de la especie en relación a su susceptibilidad a la captura.

La puntuación del IC 1.1.1 está dirigida a poner de manifiesto el estado de la biomasa o abundancia de la población objetivo. El planteamiento de MSC permite, no obstante, el uso de otros indicadores auxiliares en lugar de aquellos directos de biomasa, como pueden ser el esfuerzo pesquero o la mortalidad por pesca. Otros indicadores que pueden ser utilizados incluyen la Captura por Unidad de Esfuerzo (CPUE). En estos casos, los certificadores deben demostrar de qué manera los indicadores son compatibles con los niveles de PRI y RMS.

Este IC está compuesto por dos aspectos de puntuación:

- (a) Estado de la población en relación al punto a partir del cual el reclutamiento podría verse afectado
- (b) Estado de la población en relación al Rendimiento Máximo Sostenible (RMS)

## Aspecto de puntuación (a) – Estado de la población en relación al punto a partir del cual el reclutamiento podría verse afectado

El primer aspecto de puntuación evalúa el grado de confianza que existe de que la población se encuentra por encima del punto a partir del cual el reclutamiento podría verse afectado (PRI, por sus siglas en inglés).

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(a) Estado de la población en relación al punto a partir del cual el reclutamiento podría verse afectado	Es <b>probable</b> que la población se encuentre por encima del punto a partir del cual el reclutamiento podría verse afectado.	Es <b>muy probable</b> que la población se encuentre por encima del PRI.	Existe un <b>alto grado de certeza</b> de que la población se encuentre por encima del PRI.



### Buenas prácticas

El aspecto de puntuación (a) precisa de un alto grado de confianza de que la población se encuentra por encima del PRI. Cuando se emplea información probabilística para puntuar este aspecto:

- Es ‘probable’ que se encuentre por encima del PRI, como se requiere para la pauta de puntuación (SG) de 60, significa mayor o igual que el 70º percentil.
- Es ‘muy probable’ que se encuentre por encima del PRI, como se requiere para la SG80, significa mayor o igual que el 80º percentil.
- Un ‘alto grado de certeza’ de que la población se encuentra por encima del PRI, como se requiere para la SG100, significa mayor o igual que el 95º percentil.

Si no hay evidencia de que sea probable que la población se encuentre por encima del PRI, entonces la pesquería no alcanza el nivel mínimo de 60 y suspendería en su evaluación.

Es más fácil puntuar pesquerías, y que éstas logren una calificación mejor, cuando existen algunos indicadores del estado de la población que puedan ser utilizados para mostrar la situación de la población en relación a un punto de referencia considerado como equivalente al PRI. En la cláusula orientativa GSA2.2.3.1 de los Requisitos MSC para la Certificación

de Pesquerías, MSC proporciona indicadores auxiliares comunes predeterminados para dichos niveles.

MSC ofrece, además, orientación para pesquerías que utilizan información auxiliar como indicadores del estado de la población y puntos de referencia. Estos pueden incluir la Captura por Unidad de Esfuerzo (CPUE) o las tallas medias de peces. En general, se puede asignar una puntuación mayor en la medida en que la información auxiliar proporcione un grado de confianza más elevado. Una puntuación de 80, por ejemplo, puede ser adecuada cuando existan al menos dos indicadores auxiliares para la biomasa y ninguno de los dos muestre una disminución durante un periodo equivalente a una generación de la especie. Siempre que se utilicen indicadores auxiliares debe existir una justificación sólida de que éstos son adecuados para el contexto en el cual se emplean.

Generalmente, poblaciones que se encuentran en un estado saludable y que no han mostrado signos de declive a lo largo de varios años van a tener un buen comportamiento frente a este aspecto de puntuación. Cuando los datos disponibles son limitados y se utiliza el RBF, las poblaciones con bajo solapamiento con el esfuerzo pesquero y baja intensidad tienen una probabilidad mayor de comportarse bien en relación al IC 1.1.1.

## Aspecto de puntuación (a) – Estado de la población en relación al punto a partir del cual el reclutamiento podría verse afectado



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores consultarán principalmente los resultados de la evaluación de la población más reciente llevada a cabo para la pesquería. Con el fin de poner esto en contexto, los certificadores pueden revisar, además, evaluaciones de la población anteriores y cualquier informe o evaluación comparativa realizado para la pesquería. Al hacerlo, valorarán la naturaleza de los métodos de evaluación utilizados y hasta qué grado cualquier punto de referencia utilizado puede ser tomado como indicador de los niveles del PRI. Tenga en cuenta que los aspectos más detallados acerca de la información utilizada para evaluar la población, así como la consistencia de la evaluación misma, no se puntúan directamente dentro del IC 1.1.1, sino en los IC 1.2.3 y 1.2.4..

Si una pesquería cuenta con cierta cantidad de buenos indicadores auxiliares independientes entre sí, los certificadores analizarán dichos indicadores para comprobar si muestran una disminución o se han mantenido estables. Cuando dichos indicadores están asociados a puntos de referencia específicos, considerados compatibles con el nivel del PRI o el del RMS, se puede seguir el procedimiento de puntuación habitual. Cuando no se disponga de una evaluación de la población en base a puntos de referencia, los certificadores puntuarán a la pesquería haciendo uso del RBF, el cual se fundamenta en los aportes de las partes interesadas, tal y como se describe en el Anexo 1.



### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Se dispone de una evaluación empírica actualizada para la población objetivo de la pesquería?
- Q** ¿Ofrece dicha evaluación de la población un indicio sobre el estado de la población en relación al PRI (que es utilizado, en algunos casos, como el punto de referencia límite, tal y como se puntúa en el IC 1.2.2)?
- Q** ¿Define dicha evaluación de la población una probabilidad/posibilidad empírica de que la población esté por encima de ese punto?
- Q** ¿Existen indicadores auxiliares disponibles para la población objetivo de la pesquería?
- Q** ¿Señalan los indicadores auxiliares si la población está en declive, estable o en fase ascendente?

## Aspecto de puntuación (a) – Estado de la población en relación al punto a partir del cual el reclutamiento podría verse afectado



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
<b>SG60</b>	<p><i>Pesquería de merluza de palangre:</i> La última evaluación de la población indica que existe una probabilidad del 75% de que la biomasa de la población reproductora (SSB, por sus siglas en inglés) de hembras esté por encima del nivel de referencia del 20% de la <math>B_0</math>, al cual la población estaría reducida a un 20% del nivel sin explotación. Este punto de referencia no ha sido estimado de manera explícita como PRI para esta población, pero es compatible con el nivel establecido como indicador auxiliar predeterminado en los Requisitos MSC de Certificación de Pesquerías (cláusula GSA2.2.3.1) para el PRI y ha sido aceptado por el equipo como un indicador predeterminado razonable para este tipo de población (no de bajo nivel trófico, etc.). La probabilidad del 75% estimada cumple el nivel del 70% necesario para la pauta de puntuación de 60, pero no el del 80% obligatorio para la pauta de 80.</p> <p><i>Pesquería de lenguado con red de enmalle:</i> Es una pesquería de pequeña escala y pobre en datos, que no cuenta con una evaluación explícita de la población que ofrezca una estimación de la biomasa en relación al nivel del PRI. Sin embargo, se utiliza el nivel normalizado de CPUE para la flota de red de enmalle como indicador auxiliar de biomasa. En los últimos 10 años ésta ha fluctuado alrededor de un nivel de 1,5t/embarcación/día, después de recuperarse de un mínimo histórico de 1,0t/embarcación/día en 2003, tras una reducción del tamaño de la flota. Diez años es más que el periodo de una generación de la especie. Al haberse logrado entonces una rápida recuperación, el nivel de 1,0t/embarcación/día se contempla como, posiblemente, por encima de cualquier PRI real y la tasa actual de captura de 1,5t/embarcación/día puede considerarse como una confirmación de que la población es probable que esté por encima del PRI.</p>
<b>SG80</b>	<p><i>Langosta de Baja California en México (certificada en 2011):</i> La última evaluación de la población, utilizando un Modelo Dinámico de Biomasa, señaló que la biomasa actual es 1,5 veces mayor que la biomasa del RMS y que ésta ha fluctuado alrededor de dicho nivel durante los cinco últimos años. El nivel de reclutamiento no fue analizado en la última evaluación de la pesquería. Basándose en los valores de biomasa de los últimos cinco años y considerando los resultados de evaluaciones anteriores y la naturaleza de los modelos, es muy probable que la población se encuentre por encima del PRI. Puede alcanzarse un mayor grado de certeza de que la población se encuentra por encima del PRI utilizando un modelo que refleje el nivel de reclutamiento.</p> <p><i>Pesquería de corvina con línea de mano:</i> Hay información disponible sobre CPUE para los dos tipos de flota de esta pesquería. La flota de línea de mano muestra una tasa de captura que ha fluctuado, sin una tendencia clara, alrededor de las 2,0t/hora de pesca a lo largo de los últimos 8 años. La otra es una flota de red de enmalle, en la cual la CPUE ha fluctuado alrededor del nivel de 1,3t/embarcación/día durante los 10 últimos años, después de recuperarse de un mínimo histórico de 1,0t/embarcación/día tras una reducción del tamaño de la flota. No hay información disponible acerca de la flota de línea de mano durante la primera etapa de desarrollo de la pesquería, pero las tasas de captura para esta flota permanecen estables en la actualidad, lo que indica, junto a la información auxiliar combinada para las flotas de línea de mano y red de enmalle, que es muy probable que la población se encuentre por encima del PRI.</p>
<b>SG100</b>	<p><i>Atún blanco de palangre de Fiyi (certificado en 2012):</i> No existe sobreexplotación (<math>F_{2007-2009}/F_{RMS} = 0,26</math>). El atún blanco no está sobreexplotado (<math>SB_{2009}/SB_{RMS} = 2,25</math> y <math>B_{2007-2009}/B_{RMS} = 1,26</math>). En la evaluación más reciente no aparece ningún indicio de que los niveles actuales de captura estén provocando una sobrepesca del reclutamiento dada la selectividad por edad de la pesquería.</p>

### Aspecto de puntuación (b) – Estado de la población en relación a lograr el Rendimiento Máximo Sostenible (RMS)

El segundo aspecto de puntuación evalúa si la población se mantiene en niveles altos de productividad, en o por encima del punto de Rendimiento Máximo Sostenible (RMS).

Aspectos de puntuación	SG60	SG80	SG100
(b) Estado de la población en relación a lograr el Rendimiento Máximo Sostenible (RMS)		La población se encuentra, u oscila, alrededor de un punto coherente con el RMS	Existe un <b>elevado grado de certeza</b> de que la población ha estado oscilando alrededor de un punto coherente con el RMS, o ha estado por encima del mismo, en los últimos años.



#### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan que la población esté fluctuando alrededor de un nivel acorde con el RMS. Las evaluaciones del estado de la población o los indicadores auxiliares deben mostrar que la población se encuentra a niveles altos de productividad, muy por encima del PRI.

Las poblaciones que se encuentran en un estado saludable y que no han mostrado señales de debilitamiento a lo largo de varios años obtendrán, generalmente, buenos resultados para este aspecto de puntuación.



#### Qué examinan los certificadores

Los certificadores consultarán, principalmente, los resultados de la evaluación de la población más reciente llevada a cabo para la pesquería. Con el fin de determinar hasta qué grado los puntos de referencia utilizados en la pesquería pueden ser considerados como indicadores de los niveles de RMS, los certificadores revisarán, además, todas las evaluaciones estratégicas o a largo plazo de la población, informes o evaluaciones comparativas llevados a cabo para la pesquería. Al hacerlo, los evaluadores tendrán en cuenta la cantidad y calidad de la información disponible para la evaluación

de la población, la idoneidad de los métodos de evaluación y los puntos de referencia. A pesar de que dichos aspectos no se puntúan directamente bajo el 1.1.1, estos pueden orientar el análisis de la probabilidad/certeza.

Cuando no se disponga de una evaluación de la población en base a puntos de referencia, los certificadores llevarán a cabo un ejercicio de puntuación de RBF, fundamentado en los aportes realizados por las partes interesadas (dicho proceso se describe en el Anexo 1).

### Aspecto de puntuación (b) – Estado de la población en relación a lograr el Rendimiento Máximo Sostenible (RMS)



#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Se dispone de una evaluación actualizada para la población objetivo de la pesquería?
- Q** ¿Ofrece dicha evaluación de la población indicaciones sobre el estado de la población en relación al RMS (en algunos casos éste es considerado el punto de referencia objetivo)?
- Q** ¿Indica dicha evaluación de la población si se está en el RMS o fluctuando alrededor del mismo?
- Q** ¿Define dicha evaluación de la población una probabilidad/posibilidad empírica de que la población esté por encima de ese punto?
- Q** ¿Existe en la historia reciente de la abundancia de la población una tendencia compatible con la posibilidad de que la biomasa futura continúe fluctuando alrededor de los niveles del RMS (es decir, no en descenso paulatino a lo largo de las series temporales y actualmente por debajo del RMS)?
- Q** ¿Existen indicadores auxiliares que proporcionen un indicio acerca de si la población ha disminuido o ha permanecido estable?



#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de pesquería
SG60	No hay pauta de puntuación para el nivel de 60.
SG80	<i>Camarón siete barbas de Surinam (certificado en 2011):</i> El punto de referencia objetivo se ha establecido a un nivel ligeramente inferior al 120% de la $B_{RMS}$ recomendado por los científicos que realizaron la evaluación, pero que todavía se encuentra significativamente por encima de dicha $B_{RMS}$ . El rango de valores posibles de biomasa actual en relación a la $B_{RMS}$ (es decir, $B/B_{RMS}$ ) estimada en la evaluación proporcionó un valor medio de 1,22 (es decir, el 122% de la $B_{RMS}$ ), que es, por lo tanto, mayor que el punto de referencia objetivo establecido (o mayor que la $B_{RMS}$ ). Además, si la tasa de captura (es decir, la CPUE) es un índice apropiado de la abundancia y, por lo tanto, un indicador auxiliar para la biomasa, tal y como se asume en la evaluación, los niveles recientes de CPUE han estado por encima o cercanos al nivel objetivo en todos los años analizados. Sin embargo, estos resultados se generan a partir de una única evaluación y están estrechamente ligados a la validez de las asunciones del modelo, la calidad de los datos y las estimaciones de los parámetros utilizados, que, por otro lado, se fundamentan mejor a partir de estudios independientes sobre la pesquería y un seguimiento reforzado de la actividad de la misma. Por este motivo, se considera prematuro concluir que hay un alto grado de certeza de que la población ha estado fluctuando alrededor de su punto de referencia objetivo o que ha estado por encima de dicho punto en años recientes. Por lo tanto, se acepta por el momento que el resultado de la evaluación muestra que la población está en o fluctuando alrededor de su punto de referencia objetivo.

## Aspecto de puntuación (b) – Estado de la población en relación a lograr el Rendimiento Máximo Sostenible (RMS)

### Ejemplos de justificación de las puntuaciones – continuación

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de pesquería
<b>SG80</b>	<i>Pesquería de anchoa con caña:</i> La pesquería es gestionada sobre la base de una evaluación de la población que estima la tasa de mortalidad por pesca (F) en relación a los niveles de RMS, es decir, $F_{RMS}$ . Las series temporales recientes señalan que la F ha permanecido “lo suficientemente baja durante el tiempo suficiente” como para garantizar que ahora la biomasa sea probable que esté en o fluctuando alrededor de niveles de RMS. La mortalidad por pesca ha estado por debajo de la $F_{RMS}$ estimada durante al menos dos generaciones.
<b>SG100</b>	<i>Pesquería de jurel de arrastre:</i> La pesquería es gestionada sobre la base de una evaluación de la población que estima la biomasa absoluta y la tasa de mortalidad por pesca. La evaluación más reciente señala que no hay ninguna probabilidad de que la $B/B_{RMS}$ baje hasta el nivel de 1,0, habiendo sido así durante los últimos 10 años. El valor más reciente está alrededor de 1,6. La evaluación también indica que la F ha permanecido “lo suficientemente baja durante el tiempo suficiente” (más de dos generaciones) como para garantizar que ahora la biomasa sea probable que esté en o fluctuando alrededor de niveles de RMS. Tomados en conjunto, estos dos indicadores proporcionan un alto grado de certeza.

## Desafíos y soluciones para cumplir el IC 1.1.1

Los mayores desafíos para cumplir el nivel exigido en este IC se dan cuando la población está por debajo del nivel al cual se puede considerar que fluctúa alrededor de una biomasa acorde con el RMS (en cuyo caso se establecería al menos una condición) o, peor, por debajo del nivel al cual el reclutamiento puede verse afectado (en cuyo caso la pesquería no cumpliría ni siquiera el nivel de 60 y suspendería). En pesquerías intensamente explotadas la población puede estar por debajo del PRI, en cuyo caso no queda otra alternativa más que dar tiempo a que la población se recupere (lo que normalmente implica también algún tipo de intervención en cuanto a la gestión) antes de buscar la certificación MSC. Si, por otro lado, la población se encuentra entre el PRI y el RMS, tal vez sea posible lograr la certificación MSC dependiendo de la puntuación conseguida en el resto del Principio 1, incluida la correspondiente a la recuperación.

El otro gran desafío es la disponibilidad de una evaluación reciente de la población, que cuente con puntos de referencia adecuados y permita puntuar este IC. Si esto falta, aún existe la

posibilidad de puntuar este IC utilizando el RBF (descrito en el Anexo 1), si bien la puntuación ha de ser más precautoria (como es de esperar dada la escasez de datos). Por todo ello, las puntuaciones MSC y la gestión de la certeza mejorarán normalmente con la finalización de una evaluación adecuada de la población.

Con el fin de llevar a cabo una evaluación adecuada de la población, se necesitan recursos y capacidad suficientes a disposición de la pesquería. Esto puede representar una limitación para pesquerías de países en vías de desarrollo, sin embargo, existe una amplia gama de enfoques para la evaluación de las poblaciones que pueden resultar adecuados y que requieren menos cantidad de datos y que son, por lo tanto, más baratos (ver Anexo 2). MSC reconoce, por lo general, que la gestión debe ser coherente con la “escala e intensidad” de la pesquería, pero exige también que, cuando se utilizan enfoques “de datos limitados”, se apliquen niveles más altos de precaución para compensar la menor disponibilidad de información.

### Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 1.1.1

Cronología del Proceso				Acciones de Gestión	Aspecto de Puntuación
1	2	3	4	Ejemplo de acción	
●				Determine la causa del pobre comportamiento en este IC. Esto podría estar causado por: (i) el estado actual de la población; (ii) la falta de certeza acerca del estado de la población; o (iii) la falta de una evaluación empírica que lleva a emplear el RBF para puntuar a la pesquería, lo que ha resultado en una puntuación por debajo de 80.	(a), (b)
	●			Si la baja puntuación está relacionada con un estado empobrecido de la población, lleve a cabo un programa de medidas correctivas (un plan de recuperación) diseñado para facilitar la recuperación de la población en el plazo más corto posible. Es probable que esto implique una reducción (posiblemente temporal) de los desembarques y el esfuerzo, pero también puede requerir medidas adicionales, tales como un mayor control de los desembarques, medidas técnicas (tales como modificaciones en los artes de pesca o cambios en las tallas mínimas desembarcadas) o vedas espaciales o temporales.	(a), (b), 1.1.2
	●			Si la baja puntuación está relacionada con una falta de certeza probabilística en relación a ciertos parámetros, en tal caso puede ser cuestión simplemente de añadir dichos elementos probabilísticos a la nueva evaluación de la población. De todas formas, esto también puede estar señalando la necesidad de realizar alguna acción para recuperar la población.	(a), (b)
	●			Si la baja puntuación está relacionada con una elevada puntuación de riesgo al utilizar el RBF (que podría ser o no un indicador de agotamiento real), examine todas las series de datos empíricos disponibles, seleccione una metodología de evaluación de poblaciones adecuada y lleve a cabo una recolección de datos continua, adaptada a las necesidades de la evaluación.	(a), (b)
		●		Realice una evaluación de la población que permita la estimación de puntos de referencia biológicos. Examine el estado de la población en relación a dichos puntos de referencia.	(a), (b)
			●	Examine anualmente (o en base a un intervalo de tiempo adecuado a las características del ciclo vital de la especie objetivo) el estado de la población en relación a puntos de referencia. Cuando la población ha sido dañada, esto debería servir como señal de recuperación, en el caso de que el plan de reconstrucción tenga éxito.	(a), (b)

### Notas

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



## Resumen del Indicador de Comportamiento

Este IC analiza la reconstrucción y la recuperación de una población que ha disminuido por debajo de los niveles exigidos para lograr una puntuación de 80 en el IC 1.1.1. Este IC sólo se puntúa cuando la valoración para el 1.1.1 (estado de la población) es menor de 80, lo cual indica que la población o bien no se considera que “fluctúe alrededor” del RMS o es menos que muy probable (es decir, el 80º percentil) que se encuentre por encima del PRI. Este IC busca comprobar que, cuando una población está disminuida, hay indicios de que ésta se está recuperando dentro de un plazo determinado.

Al igual que ocurre con otras puntuaciones del Principio 1, el objetivo de este IC está fijado en la recuperación de toda la población, no sólo en las capturas o los esfuerzos de gestión de la pesquería específica.

Una población que ha disminuido por debajo del PRI (utilizado a menudo como el punto de referencia límite) puntuará menos de 60 para el IC 1.1.1 y, por lo tanto, no sería elegible para la certificación MSC en ese momento. En este caso, siendo probable que se necesite un plan de recuperación y con independencia de lo convincente o eficaz que éste sea, la pesquería no sería apta para la certificación hasta que la población no se hubiese recuperado, al menos para ser considerado como probable que se encuentra por encima del PRI (permitiendo al IC 1.1.1 lograr al menos el nivel de 60).

En principio, se asumiría que una estrategia de captura bien concebida incluiría una valoración de la situación cuando una población se ha agotado, reduciendo progresivamente la mortalidad por pesca, por ejemplo, cuando el estado de la población cae por debajo de su objetivo. Sin embargo, cuando una población está empobrecida, y con el fin de garantizar que la recuperación se alcance en el plazo más breve posible, se pueden necesitar medidas adicionales, tales como tratar de abordar las cuestiones relacionadas con la mortalidad no observada o introducir más restricciones o medidas técnicas de conservación para favorecer una rápida recuperación. Dicho plan debería buscar alcanzar su objetivo de recuperar la población hasta su nivel objetivo acorde con el RMS, o un nivel de alta productividad similar, dentro de un plazo determinado o dentro del período de una generación concreta (la edad media de un individuo reproductivo en una población de peces dada).

Este IC no se fija únicamente en la gestión (es decir, en el diseño del plan), sino también en el resultado (es decir, la medida en la que el plan está alcanzando sus objetivos).

Este IC está compuesto por dos aspectos de puntuación:

- (a) Plazo de la recuperación
- (b) Evaluación de la recuperación

## Aspecto de puntuación (a) – Plazos de recuperación

Este primer aspecto de puntuación del IC 1.1.2 busca garantizar que existe un plan de reconstrucción con un plazo determinado para la recuperación de la población.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(a) Plazos de recuperación	Se especifica un período de tiempo para la recuperación de la población, que sea <b>lo más corto entre 20 años o 2 veces su tiempo de generación.</b> Para los casos en que el tiempo de 2 generaciones es menor de 5 años, el plazo de recuperación será de hasta 5 años.		Se especifica el plazo de recuperación más breve posible, el cual no sobrepasa el periodo de una generación de la población.



### Buenas prácticas

El comportamiento esperado para este aspecto de puntuación es el de que el plan de recuperación especifique un plazo más breve, siendo lo óptimo que éste sea lo más corto posible dentro de lo viable. Esto significa que deberían existir medidas establecidas para garantizar que se reduce el nivel de capturas y,

así, la población es probable que se recupere dentro del periodo de una generación (la edad media de un individuo reproductivo en una población de peces dada).



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores consultarán los resultados de la evaluación de la población más reciente llevada a cabo para la pesquería, con el fin de proporcionar un contexto para la reconstrucción. Después examinarán los pasos de la reconstrucción aplicados por la gestión. Esto podría incluir todas las medidas definidas dentro de la estrategia de captura que hacen referencia a las acciones que han de ser tomadas cuando los niveles de la población caen por debajo de los niveles objetivo (o del RMS). Esto puede incluir, además, un plan

específico de recuperación o reconstrucción, que detalle todas las medidas adicionales a tomarse para lograr una rápida recuperación de la población. En concreto, los certificadores observarán si existe un plazo concreto para la recuperación, basado, quizá, en proyecciones a futuro o en un marco de gestión subyacente.

Cabe señalar que las pesquerías no necesitan tener un “plan oficial de recuperación”. En cambio, se espera que cuenten con alguna clase de estrategia de recuperación, que podría o no ser vinculante en un contexto legal.

## Aspecto de puntuación (a) – Plazos de recuperación

### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Existe un plan de recuperación (o equivalente) que describa de manera específica el planteamiento elegido para lograr la recuperación de la población hasta un nivel de RMS (o superior)?
- Q** ¿Existe una estimación explícita de los plazos de recuperación previstos, que esté basada en una evaluación analítica y en una proyección de la población?
- Q** ¿Es el plazo de recuperación indicado inferior al periodo de dos generaciones de la población?

### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
<b>SG60</b>	<i>Arenque de arrastre pelágico del oeste de Escocia del SPSG (certificada en 2012):</i> El plan multianual tiene el objetivo de mantener el tamaño de la población por encima de las 75000 toneladas ( $B_{pa} = 1,5 * B_{lim}$ ) explotando la población a una $F_{RMS}$ . La $B_{pa} = 75000$ se utiliza como $B_{trigger}$ , el nivel de biomasa al que se activa una acción de gestión específica. Si se determina que la población se encuentra por debajo de dicho nivel, la tasa de mortalidad por pesca ejercida sobre la población se reduce linealmente con la SSB. El marco de gestión del RMS se puso en marcha en 2010 con el horizonte temporal de explotar la población a una $F_{RMS}$ en 2015. El periodo de una generación para esta especie es de aproximadamente 4,5 años. No se han realizado previsiones detalladas de la biomasa de la población, pero alcanzar un nivel de $F_{RMS}$ en 5 años (para 2015) debería permitir que la biomasa de la población se situase de nuevo a un nivel de $B_{RMS}$ en no más de cuatro años más, es decir, dentro del periodo de dos generaciones de la población, tal y como es preciso para la pauta de puntuación de 60.
<b>SG80</b>	No hay pauta de puntuación para el nivel de 80.
<b>SG100</b>	<i>Solla del mar del Norte de Dinamarca de la DFPO (certificada en 2011):</i> El plan de gestión ha mostrado evidencias de que la reconstrucción finalizará dentro del plazo más breve posible. La pesquería de solla está aplicando un plan claro de gestión a largo plazo con dos fases definidas, en el cual la primera fase busca la reconstrucción de la población por encima del nivel precautorio ( $B_{pa}$ ). La segunda fase tiene por objeto disminuir la tasa de explotación hasta un nivel objetivo que permitirá el aprovechamiento de la población a un RMS. El plazo de recuperación previsto se encuentra actualmente dentro del periodo de una generación exigido, respaldado por el importante reclutamiento de años recientes.

## Aspecto de puntuación (b) – Evaluación de la recuperación

El segundo aspecto de puntuación examina las pruebas de la recuperación. Éstas pueden ser o bien evidencias reales de la recuperación o, si la población se encuentra en las primeras etapas de su agotamiento y, por lo tanto, aún no es posible demostrar una recuperación, una evidencia de la posibilidad de recuperación basada en un modelo de simulación, respaldado por un seguimiento adecuado. Mientras que el nivel de SG60 sólo necesita que exista alguna forma de seguimiento (que acompañe al plan de recuperación contemplado en el aspecto de puntuación (a)), el nivel de SG80 exige que también exista evidencia.

Aspectos de puntuación	SG60	SG80	SG100
<b>(b) Evaluación de la recuperación</b>	Se lleva a cabo un seguimiento para determinar si las estrategias de reconstrucción son eficaces en la recuperación de la población en el plazo señalado.	Existe <b>evidencia</b> de que las estrategias de reconstrucción están recuperando la población, o es <b>probable</b> , basándose en modelos de simulación, tasas de explotación o el rendimiento previo, que sean capaces de recuperar la población dentro del <b>plazo señalado</b> .	Existen <b>evidencias sólidas</b> de que las estrategias de reconstrucción están recuperando la población, o es <b>muy probable</b> , basándose en modelos de simulación, tasas de explotación o comportamiento previo, que sean capaces de recuperar la población dentro del <b>plazo establecido</b> .

### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan de pruebas fehacientes y confianza en que las estrategias de recuperación ya están funcionando bien en la recuperación de las poblaciones, es decir, que la biomasa de la población ha estado mejorando hacia un nivel acorde con el RMS, o que, en base a modelos de simulación u otras evidencias, está previsto que funcionen.

### Qué examinan los certificadores

Los certificadores consultarán los resultados de la evaluación de la población más reciente llevada a cabo para la pesquería con el fin de proporcionar un contexto para la recuperación. Esto puede ofrecer información acerca de la respuesta de la población desde que se puso en marcha el plan o la estrategia de recuperación. Además, los certificadores pueden examinar:

- Cualquier evaluación del plan o la estrategia de recuperación que ofrezca evidencias de la eficacia probable de la misma,

basándose en modelos de simulación u otras evidencias, tales como tasas bajas de explotación actuales, los nuevos patrones de reclutamiento y las dinámicas previas de la población.

- Información acerca de las decisiones de gestión tomadas en respuesta a las recomendaciones científicas sobre la recuperación.

### Aspecto de puntuación (b) – Evaluación de la recuperación

#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Se puede demostrar que la población está siendo recuperada según lo planeado? ¿Está funcionando el plan?
- Q** ¿La evaluación de la población muestra ya una recuperación de la población desde que el plan o la estrategia de recuperación se puso en marcha?
- Q** ¿Se ha llevado a cabo algún tipo de evaluación sobre las recuperaciones anteriores de la pesquería o sobre el comportamiento probable de la futura recuperación?
- Q** ¿Se ha llevado a cabo un modelo de simulación sobre la estrategia o plan de recuperación, que proporcione un indicador de las posibilidades de éxito (de recuperar la población a niveles acordes con el RMS) dentro del plazo señalado en el plan?
- Q** ¿Ofrece dicha simulación unos límites de confianza que puedan aumentar la evidencia hasta un nivel de “muy probable”?

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de pesquería
SG6o	<i>Lenguado del mar del Norte de la CVO (certificado en 2012):</i> La población se considera agotada, ya que la SSB está muy por debajo de los niveles de biomasa estimados en el RMS y no muestra señales inmediatas de recuperación. A pesar de que la mortalidad por pesca ha disminuido en años recientes, ésta no ha alcanzado aún un nivel acorde con el RMS ( $F_{RMS}=0,22$ ). Existe una estrategia de recuperación, bajo el plan de gestión a largo plazo de la UE, que apunta a una reducción anual de la mortalidad por pesca del 10% hasta que se alcance una F de 0,2, con una variación máxima del 15% en el TAC. Tras ser evaluado, se consideró que existía un riesgo bajo de $B < B_{lim}$ durante los próximos 10 años y que el plan de gestión podría ser aceptado como precautorio de manera provisional. Sin embargo, dados los niveles de SSB y mortalidad por pesca señalados anteriormente, el modelo de simulación sugiere que es poco probable que la población de lenguado del mar del Norte se recupere en el plazo señalado (dentro del plan de gestión) bajo los niveles actuales explotación pesquera.
SG8o	<i>Arenque de arrastre pelágico del oeste de Escocia del SPSG (certificada en 2012):</i> Existe evidencia de que el plan de gestión está recuperando la población. Fue apreciado un aumento de la SSB durante los años 2012 y 2013 como resultado de la aplicación del plan de gestión multianual. Tras evaluar dicho plan, ICES considera que éste está en consonancia con el enfoque precautorio. La evaluación estimó la $F_{RMS}$ en 0,25, un valor de mortalidad por pesca que permitirá que el tamaño de la población alcance niveles de biomasa acordes con la $B_{RMS}$ en no más de dos generaciones.

### Aspecto de puntuación (b) – Evaluación de la Reconstitución

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones – continuación

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de pesquería
SG10o	<i>Solla del mar del Norte de Dinamarca de la DFPO (certificada en 2011):</i> El plan de gestión ha mostrado evidencia de que la recuperación finalizará en el plazo más breve posible. La pesquería de solla está aplicando un plan claro de gestión a largo plazo con dos fases definidas, en el cual la primera fase busca la recuperación de la población por encima del nivel precautorio ( $B_{pa}$ ). La segunda tiene por objeto disminuir la tasa de explotación hasta un nivel objetivo que permitirá el aprovechamiento de la población a un RMS. Tras un aumento continuo de la SSB en años sucesivos, la primera fase del plan de gestión se ha completado con éxito. El aumento de la SSB experimentado desde 2007 ha tenido lugar bajo condiciones normales de reclutamiento y no es debido a una productividad mayor de la población. En cambio, los niveles crecientes de SSB son debidos principalmente a la disminución de la mortalidad por pesca bajo el plan de gestión actual. Dicho plan ha entrado ahora en su segunda fase, en la cual se establecen objetivos basados en el principio de RMS para la mortalidad por pesca ( $F=0,3$ y-). Ya se ha alcanzado el objetivo de mortalidad por pesca y las tendencias temporales de la SSB muestran que la biomasa de la población está aumentando en la dirección del rendimiento objetivo a largo plazo en el periodo más corto posible.

## Desafíos y soluciones para cumplir el IC 1.1.2

Con el fin de poner en marcha un plan de recuperación, primero hay que demostrar que la población se encuentra en un estado de agotamiento (por debajo de niveles que pueden ser considerados como “fluctuando en torno al RMS”). Por lo tanto, en pesquerías con datos abundantes, sólo cuando se disponga de algún tipo de evaluación analítica de la población se podrá saber si es necesaria una estrategia de recuperación. Para demostrar que las medidas de recuperación, una vez adoptadas, están funcionando, será necesario contar también con un seguimiento permanente y algún tipo de evaluación continua de la población. En los casos en los que hay baja disponibilidad de datos, los métodos descritos en el Anexo 2 ofrecerán una referencia de cómo se está comportando la población con respecto al RMS.

El hecho de que la población esté agotada y necesite recuperarse es un indicador probable de que la gestión anterior no ha afrontado los impactos sobre la pesquería de una forma adecuada. Por lo tanto, es probable que la fase de recuperación precise medidas adicionales de gestión y restricciones para la flota.

Alcanzar un acuerdo sobre dichas medidas y aprobar después la legislación necesaria para su adopción y aplicación, puede ser un desafío. Esto puede resultar impopular desde un punto de vista político, al percibirse impactos socioeconómicos a corto plazo y la necesidad de actividades de gestión adicionales, en particular cuando las medidas de gestión propuestas implican desafíos adicionales en su aplicación. Dichos problemas ponen de relieve los beneficios de incorporar tales estrategias de recuperación a las reglas de control de captura (HCR) habituales de la pesquería y de buscar acuerdos con los pescadores y las partes interesadas antes de que disminuya ninguna población.

La recuperación de poblaciones puede ser también un proceso lento, de manera especial para peces con periodos por generación más largos. Es por esto que, para lograr la recuperación, es necesario un compromiso a largo plazo por la parte de la gestión. Es más probable que dicho compromiso a largo plazo sea permanente cuando existe un nivel razonable de estabilidad administrativa.

## Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 1.1.2

Cronología del Proceso				Acciones de Gestión	Aspecto de Puntuación
1	2	3	4	Ejemplo de acción	
●				Cuando se demuestra que una población está agotada (no alcanza la SG80 para el IC 1.1.1), se debe llevar a cabo un examen de las medidas, reglamentos y planes que están en vigor para recuperar la población.	(a)
●				Cuando se demuestra que una población está agotada (no alcanza la SG80 para el IC 1.1.1), se debe realizar una evaluación de la eficacia de las medidas de recuperación establecidas (descritas anteriormente) y el grado en el que éstas garantizarán la recuperación en un plazo determinado (en relación al periodo por generación de la especie).	(b)
	●			Cuando las revisiones/evaluaciones descritas anteriormente señalen deficiencias, incertidumbres o falta de confianza en las medidas para la recuperación, debería ponerse en marcha el desarrollo de un plan nuevo o revisado. Dicho plan debería especificar cómo se va a lograr la recuperación, incluyendo cualquier medida/restricción especial de gestión. Debe definir el plazo de recuperación en función del periodo por generación de la especie. Debe especificar, además, cómo se va a realizar el seguimiento de la recuperación y la aplicación de ésta, con el fin de garantizar un nivel elevado de confianza en el funcionamiento de las estrategias. El plan de recuperación debe ir en consonancia con el plan de gestión general de la pesquería.	(a), (b)
	●			A pesar del requisito evidente de una rápida puesta en marcha, es importante que la propuesta para el plan de recuperación sea ampliamente difundida y objeto de consulta, para que cualquier problema práctico de aplicación pueda ser previsto y, cuando sea posible, abordado.	3.1.2
		●		El plan de recuperación debería ser aplicado/ejecutado formalmente y poner en marcha todas las etapas de la gestión.	(a), (b)
			●	Para garantizar que la recuperación es eficaz, debería mantenerse un seguimiento constante de los indicadores clave. Esto puede precisar, además, una evaluación periódica más amplia acerca de la eficacia del plan de recuperación (quizá incluyendo revisiones externas).	(b), 1.2.3
			●	Cuando se necesite garantizar que la recuperación se alcanzará dentro del plazo señalado, se deberían realizar modificaciones al plan de recuperación en base a los resultados del seguimiento o de las evaluaciones.	(a), 1.2.3

**Notas**

---

*[This page contains a series of horizontal dotted lines for taking notes.]*

## 1.2.1

# Estrategia de captura

---

<b>Resumen del Indicador de Comportamiento</b>	44
<b>Aspecto de puntuación (a)</b> Diseño de la estrategia de captura	45
<b>Aspecto de puntuación (b)</b> Evaluación de la estrategia de captura	48
<b>Aspecto de puntuación (c)</b> Seguimiento de la estrategia de captura	50
<b>Aspecto de puntuación (d)</b> Revisión de la estrategia de captura	52
<b>Aspecto de puntuación (e)</b> Cercenamiento de aletas de tiburón	54
<b>Aspecto de puntuación (f)</b> Revisión de medidas alternativas	56
<b>Desafíos y soluciones para cumplir el IC 1.2.1</b>	59
<b>Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 1.2.1</b>	60

## Resumen del Indicador de Comportamiento

Este IC busca comprobar que existe una estrategia de captura sólida y precautoria en funcionamiento. Una estrategia de captura es la combinación de acciones de seguimiento, evaluación de la población, reglas de control de captura (HCR) y gestión, que son necesarias para alcanzar el manejo sostenible de la pesquería.

La estrategia de captura establece las acciones de gestión necesarias para lograr en una pesquería concreta objetivos definidos, ecológicos y, a veces, económicos, incluyendo el alcanzar los objetivos de la gestión expresados en los puntos de referencia objetivo y límite. Debe detallar un proceso para la realización de evaluaciones y hacer un seguimiento de las características biológicas y económicas de la pesquería, así como definir reglas específicas (HCR) que controlen el esfuerzo pesquero.

Los aspectos de puntuación del IC 1.2.1 se concentran en el diseño de la estrategia de captura y la expectativa de lograr mantener a la población en el RMS (es decir, una puntuación de 80 para el IC 1.1.1). Además, ponen atención en el requisito de seguimiento, revisión y evaluación de la estrategia para garantizar que ésta continúe siendo adecuada con respecto a la dinámica variable de la pesquería.

Las estrategias de captura deben ser, en general, pragmáticas (o adecuadas a la pesquería, dadas sus limitaciones económicas y de información), asequibles, transparentes, de fácil comprensión para todas las partes interesadas y adaptable (capaz de cambiar a medida que se dispone de más información).

Este IC está compuesto por seis aspectos de puntuación:

- (a) Diseño de la estrategia de captura
- (b) Evaluación de la estrategia de captura
- (c) Seguimiento de la estrategia de captura
- (d) Revisión de la estrategia de captura
- (e) Cercenamiento de aletas de tiburón
- (f) Revisión de medidas alternativas

## Aspecto de puntuación (a) – Diseño de la estrategia de captura

El primer aspecto de puntuación examina el diseño de la estrategia de captura y la capacidad de respuesta frente a cambios en la población.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(a) Diseño de la estrategia de captura	Se <b>espera</b> que la estrategia de captura cumpla los objetivos de gestión de la población reflejados en la SG80 del IC 1.1.1	La estrategia de captura responde al estado de la población y los elementos de la estrategia de captura <b>trabajan de forma conjunta</b> para conseguir los objetivos de gestión de la población reflejados en la SG80 del IC 1.1.1.	La estrategia de captura responde al estado de la población y está <b>diseñada</b> para lograr los objetivos de gestión de la población reflejados en la SG80 del IC 1.1.1.



### Buenas prácticas

El requisito de que la estrategia de captura responda al estado de la población sólo está presente en la pauta de puntuación de 80 y en la 100. El nivel de comportamiento descrito en la SG100 exige, además, que la estrategia haya sido diseñada. Esto implica una estrategia clara y específica para la pesquería, adaptada a las necesidades concretas de la misma. Debe existir evidencia de que la estrategia de captura se actualiza adecuadamente, con el fin de cumplir los objetivos de la gestión.



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores comienzan tratando de comprender todas las partes que componen la estrategia de captura, con el fin de establecer cómo éstas funcionan juntas y el grado al que han sido diseñadas para ajustarse a las necesidades de la pesquería concreta. Esto es probable que incluya la consulta de:

- El informe de evaluación de la población para la pesquería.
- El plan de gestión de la pesquería y la HCR.

- Los reglamentos técnicos de la pesquería (restricciones a los desembarques y al esfuerzo, medidas técnicas de conservación, licencias y capacidad de la flota).
- El proceso de revisión y evaluación (si bien éste es más el contenido de aspectos de puntuación posteriores dentro de este IC).
- Las conclusiones de cualquier informe o evaluación anteriores acerca del comportamiento de la pesquería o de la gestión.

### Aspecto de puntuación (a) – Diseño de la estrategia de captura

#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Ofrece la evaluación de la población recomendaciones acerca del control general de la gestión, y responde dicha gestión a las recomendaciones dadas?
- Q** ¿Existe un plan de gestión que establezca objetivos para la pesquería y una estrategia general que detalle cómo se va a lograr esto a través de evaluaciones de la población, reglas de captura (y puntos de referencia), controles de la pesquería y medidas técnicas, una aplicación adecuada y el seguimiento de su funcionamiento?
- Q** ¿Se ha demostrado que los componentes de la estrategia de captura han sido diseñados para trabajar conjuntamente con el fin de lograr las metas señaladas por los objetivos de gestión (incluidos, entre otros, los puntos de referencia objetivo)?

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
<b>SG6o</b>	<i>Pesquería de atún listado de palangre:</i> Existen varios elementos que constituyen la estrategia de captura actual y el estado de la población ofrece alguna evidencia de que la estrategia ha sido efectiva hasta la fecha. Sin embargo, se necesita un mayor desarrollo de la estrategia de captura para garantizar que ésta responde a cambios en el estado de la población y que el seguimiento, el análisis, la evaluación y las HCR establecidos trabajan de manera conjunta para lograr los objetivos de la gestión, con una mayor integración de las acciones de gestión a lo largo de toda la población.
<b>SG8o</b>	<i>Langosta común del Caribe de las Reservas de la Biosfera de Sian Ka'an y Banco Chinchorro (certificada en 2012):</i> La estrategia de captura incluye controles de acceso, vedas estacionales y espaciales, control del esfuerzo, restricciones por arte de pesca y tallas mínimas, todo ello respaldado por un buen seguimiento y control a escala local a través de las cooperativas de pesca (aunque el seguimiento y la aplicación federal se consideran menos efectivos). Todos los elementos de la estrategia de captura han sido examinados y actualizados a lo largo del tiempo para cumplir el objetivo principal de la gestión: mantener la población reproductiva y el reclutamiento en niveles cercanos a la productividad máxima. Toda la información disponible, incluyendo las evaluaciones de la población, las tendencias de abundancia relativa y los niveles de captura, sugieren que la estrategia de captura trabaja para lograr los objetivos de gestión de la población.

### Aspecto de puntuación (a) – Diseño de la estrategia de captura

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones – continuación

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
<b>SG10o</b>	<p><i>Camarón siete barbas de Surinam (certificado en 2011):</i> La pesquería de arrastre cuenta con un número limitado de licencias y un ámbito geográfico restringido, sin acceso a aguas costeras de menos de 18 metros de profundidad, lo cual evita el solapamiento y los conflictos con las actividades de pesca artesanal y contribuye, además, a reducir la cantidad de juveniles presentes tanto en la captura objetivo como en la incidental. Recientemente, la estrategia de captura ha sido desarrollada de manera más amplia y es regulada por medio de los siguientes elementos adicionales de control de la gestión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Un límite máximo anual revisado para el número de licencias de pesca para el arrastre de camarón;</li> <li>(b) Un límite máximo anual consensuado para el total de días hábiles para la pesca de la flota de arrastre;</li> <li>(c) Umbrales consensuados para las tasas de captura objetivo, de activación y límite, que reflejen el estado de la población en relación a los puntos de referencia objetivo y límite establecidos y que incluyan un grado de precaución y vayan en línea con aquellos objetivos de gestión adoptados para el camarón siete barbas.</li> </ul> <p>Los elementos enumerados en (a), (b) y (c) han sido definidos específicamente para la pesquería y contribuyen directamente a que la estrategia de captura responda a los cambios en el estado de la población.</p>

### Aspecto de puntuación (b) – Evaluación de la estrategia de captura

El propósito del segundo aspecto de puntuación del IC 1.2.1 es garantizar que la estrategia de captura haya sido objeto de una evaluación adecuada, que demuestre que funciona o es probable que funcione.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(b) Evaluación de la estrategia de captura	Es <b>probable</b> que, en base a experiencias previas o argumentos plausibles, la estrategia de captura funcione.	Puede que la estrategia de captura no haya sido probada totalmente, pero hay <b>pruebas</b> de que está alcanzando sus objetivos.	El funcionamiento de la estrategia de captura ha sido <b>evaluado completamente</b> y hay pruebas de que está alcanzando sus objetivos, incluido el de ser capaz de mantener a las poblaciones en los niveles objetivo.



#### Buenas prácticas

Tanto para la pauta de puntuación de 80 como para la de 100 debe existir evidencia de que la estrategia de captura funciona. Esto supone que la estrategia ha estado en marcha el tiempo suficiente como para producir resultados o que la experiencia previa muestra que es probable que funcione. La SG100 precisa de una evaluación completa de la estrategia de captura.



#### Qué examinan los certificadores

Los certificadores buscarán entender el tiempo que ha estado la estrategia de captura en funcionamiento, con el fin de puntuar el comportamiento actual de una pesquería en su contexto. Es probable que consulten:

- Los informes de evaluación de la pesquería, de manera especial aquellos publicados a partir de la puesta en marcha de la estrategia de captura.
- Una evaluación documentada de la estrategia de captura.

### Aspecto de puntuación (b) – Evaluación de la estrategia de captura



#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q ¿Indica la evaluación de la población (y el perfil del estado de la misma) que la estrategia de captura está funcionando?
- Q ¿Se ha llevado a cabo una evaluación del comportamiento del sistema de gestión (estrategia de captura)?
- Q Si no ha habido una evaluación completa, ¿se han presentado argumentos y análisis lógicos y estructurados que apoyen la elección de la estrategia?
- Q Si la estrategia de captura (o componentes importantes de la misma) es nueva, ¿se ha demostrado que es esperable que funcione?



#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de pesquería
SG60	<i>Pesquería de langosta con nasa:</i> La estrategia de captura ha sido diseñada y aplicada recientemente, no hay, por consiguiente, evidencia directa de que la estrategia esté funcionando y, por lo tanto, no se puede cumplir la pauta de puntuación de 80. Sin embargo, basándose en datos recogidos en pesquerías de tamaño y escala similares, gestionadas por el mismo organismo de gestión y en análisis genéricos de pesquerías de este tipo aportados por otros investigadores, se considera probable que la estrategia funcione y que, por lo tanto, se cumpla la pauta de puntuación de 60.
SG80	<i>Pesquería de atún blanco con caña:</i> La evaluación de la población ofrece un análisis independiente acerca de la eficacia de la gestión para controlar la SSB y regular la tasa de explotación. El estado saludable de la población de atún blanco es una prueba de que la estrategia está alcanzando sus objetivos. Sin embargo, esto no ha sido probado completamente. No se han realizado, por ejemplo, evaluaciones de la estrategia de gestión y, aunque se ha detectado incertidumbre como parte de la evaluación de la población, no está claro como ésta está siendo incorporada al proceso de toma de decisiones. Se están adoptando medidas de gestión con el fin de frenar el crecimiento de la pesquería, sin embargo, la eficacia del último plan de gestión necesita ser examinada aún y, en el futuro, ser evaluada completamente.
SG100	<i>Camarón del norte de Australia (certificado en 2012):</i> La estrategia de captura ha sido probada utilizando la evaluación de la Estrategia de Gestión de la Pesquería de Camarón del Norte. Esta estrategia es revisada periódicamente y actualizada de manera adecuada por el Grupo de Evaluación de los Recursos de la Pesquería de Camarón del Norte. El comportamiento de la estrategia de gestión ha sido evaluado completamente y existe evidencia que demuestra que está alcanzando sus objetivos, incluido el de ser manifiestamente capaz de mantener a la población en los niveles objetivo. La evaluación señala que la estrategia de captura se ha comportado bien en términos de cumplir con los objetivos de esta estrategia bajo una serie de escenarios distintos, que incluían diversas fuentes de incertidumbre.

### Aspecto de puntuación (c) – Seguimiento de la estrategia de captura

El propósito del tercer aspecto de puntuación del IC 1.2.1 es garantizar que todas las pesquerías tengan establecido un seguimiento adecuado, que proporcione información para determinar si la estrategia de captura está funcionando.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(c) Seguimiento de la estrategia de captura	Se está haciendo un seguimiento, del cual se espera que determine si la estrategia de captura está funcionando.		



#### Buenas prácticas

Las pesquerías deben contar con un seguimiento establecido que permita determinar si la estrategia de captura está funcionando o no.



#### Qué examinan los certificadores

Los certificadores buscarán entender acerca del seguimiento que se realiza en la pesquería. Es probable que esto se fundamente a través de reuniones de las partes interesadas con los responsables de la pesquería y los científicos de las evaluaciones de la población. Puede fundamentarse, además, consultando los siguientes documentos:

- Evaluaciones de la población y recomendaciones sobre la misma.
- Reglamentos de la pesquería.
- El plan de gestión.
- Procedimientos operativos de las distintas agencias de la pesquería.
- Cuadernos de pesca a bordo.

### Aspecto de puntuación (c) – Seguimiento de la estrategia de captura



#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q ¿Se lleva a cabo un seguimiento que permita determinar si la estrategia de captura está funcionando?
- Q ¿Se realiza un seguimiento, al nivel requerido, de todos los datos pertinentes para llevar a cabo evaluaciones rutinarias de la población?
- Q ¿Ofrece dicho seguimiento información acerca de otros aspectos de la estrategia de captura, tales como las características y el comportamiento operativo de la flota?



#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (c)	Ejemplo de pesquería
SG60	<i>Langosta común del Caribe de las Reservas de la Biosfera de Sian Ka'an y Banco Chinchorro (certificada en 2012):</i> La pesquería tiene establecido el seguimiento que se detalla a continuación: seguimiento de la distribución de la captura y el esfuerzo pesquero por área y arte de pesca; estudios de marcado para evaluar el crecimiento, la mortalidad y los patrones de migración; seguimiento del reclutamiento post-larvario (como un buen índice del reclutamiento); seguimiento de variables medioambientales; estudios de zonas de desove y cría; evaluación de los refugios artificiales en comparación con otros métodos de pesca; y estudios de evaluación de la población. Si bien este seguimiento/investigación es realizado por diversas instituciones en diferentes momentos y lugares, tal información es generada con regularidad y se utiliza para fundamentar la estrategia de captura. La información expuesta anteriormente señala que la estrategia de captura se ha adaptado a los cambios y necesidades de la pesquería.
SG80	No hay pauta de puntuación para el nivel de 80.
SG100	No hay pauta de puntuación para el nivel de 100.

### Aspecto de puntuación (d) – Revisión de la estrategia de captura

El propósito del cuarto aspecto de puntuación del IC 1.2.1 es determinar si la estrategia de captura general está sujeta a revisiones y mejoras periódicas.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(d) Revisión de la estrategia de captura			La estrategia de captura se revisa periódicamente y se mejora cuando es necesario.



#### Buenas prácticas

Este aspecto de puntuación sólo se califica al nivel de SG100. Es por ello que la estrategia de captura debe estar sujeta a revisiones periódicas, con el fin de permitir mejoras.



#### Qué examinan los certificadores

Los certificadores tratarán con partes interesadas claves de la pesquería, responsables destacados de la misma y científicos que evalúan la población, acerca de las mejoras que se han producido en la estrategia de captura en años recientes, qué procesos señalaron la necesidad de tales cambios y, en especial, si algún proceso de revisión de la estrategia general condujo a dichos cambios. En el caso de estar disponibles, también es probable que examinen:

- Evaluaciones anteriores de la estrategia de captura, para determinar hasta qué nivel la gestión ha adoptado recomendaciones hechas en el pasado.
- Cualquier requisito normativo sobre especificaciones en el plan de gestión, que detalle el proceso de revisión de la estrategia de captura.

### Aspecto de puntuación (d) – Seguimiento de la estrategia de captura



#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Existe un proceso de revisión periódica de la estrategia de captura general, que tenga por objetivo llevar a un perfeccionamiento y mejora continua del diseño de la estrategia de captura?
- Q** ¿Existen ejemplos de elementos de la estrategia de captura que hayan sido modificados como resultado de un seguimiento que señale la necesidad de realizar cambios?
- Q** ¿El proceso de evaluación de la población y recomendaciones revisa, además, el seguimiento de la información, actuando, así como una revisión de la estrategia de captura general?
- Q** ¿Se llevan a cabo reuniones entre los pescadores, científicos y otras partes interesadas, así como análisis periódicos de la información propia de la pesquería, con el fin de revisar y ajustar el plan adaptativo de la pesquería?



#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (d)	Ejemplo de pesquería
SG60	No hay pauta de puntuación para el nivel de 60
SG80	No hay pauta de puntuación para el nivel de 80.
SG100	<i>Atún listado con caña de Baja California en México (certificado en 2012):</i> La estrategia de captura está bajo un proceso continuo de revisión por parte de la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT-IATTC) y puede esperarse que esta estrategia se modifique en respuesta a problemas determinados. Un ejemplo de esto es el paso de una evaluación analítica, con muchas incertidumbres detectadas, al enfoque de indicadores utilizado en años recientes, siguiendo las recomendaciones de una revisión. Se considera que dicho enfoque ofrece información más consistente sobre el estado de la población.

### Aspecto de puntuación (e) – Cercenamiento de aletas de tiburón

El aspecto de puntuación (e) sólo se utiliza en el caso de que la especie objetivo de la pesquería (la especie que se puntúa en el Principio 1) sea una especie de tiburón. Cuando éste es el caso, la pesquería debe demostrar que no se está produciendo el cercenamiento de aletas de tiburón.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(e) Cercenamiento de aletas de tiburón	Es <b>probable</b> que no se esté produciendo cercenamiento de aletas de tiburón.	Es <b>muy probable</b> que no se esté produciendo cercenamiento de aletas de tiburón.	Existe un <b>alto grado de certeza</b> de que no se esté produciendo cercenamiento de aletas de tiburón.



#### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan únicamente de un mayor grado de certeza y una base empírica más sólida para confiar en que no se está produciendo el cercenamiento de aletas de tiburón. Los tiburones han de ser desembarcados con las aletas adheridas al cuerpo de forma natural y debe haber confirmación de que éstos no están siendo aleteados. MSC reconoce que en algunas pesquerías esto puede resultar difícil de conseguir en la práctica, éste es el caso de los

tiburones que son destinados al procesado y la elaboración, y, por ello, también reconoce que el desembarque por separado de aletas y otras partes de estos animales, consideradas como alimento, puede permitirse siempre y cuando esté regulado y se supervise de forma adecuada. Cuando los tiburones se procesan a bordo, deben existir reglas establecidas sobre el manejo de los mismos, así como documentación acerca del destino de las partes del cuerpo de dichos animales.



#### Qué examinan los certificadores

Los certificadores consultarán los siguientes documentos esenciales:

- Los reglamentos que rigen la gestión de las especies de tiburón.
- Los reglamentos que rigen el procesado a bordo de las especies de tiburón.
- Los registros de inspección/supervisión que ofrecen comprobaciones acerca de las políticas de cercenamiento de aletas de tiburón.
- Documentación acerca de las partes del cuerpo de los tiburones.

### Aspecto de puntuación (e) – Cercenamiento de aletas de tiburón



#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Se prohíbe el cercenamiento de aletas de tiburones en las medidas de gestión de la pesquería?
- Q** ¿Existe algún requisito normativo para que todas las aletas y los cuerpos de los tiburones sean desembarcados juntos, con arreglo a una proporción pertinente específica para la especie, la flota pesquera y el primer procesado tras la captura (p.ej. fresco/congelado/deshidratado)?
- Q** ¿Existe alguna comprobación externa creíble sobre la actividad de las embarcaciones, que confirme que es probable que no se esté produciendo el cercenamiento de aletas de tiburón?



#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (e)	Ejemplo de pesquería
SG60	<i>Pesquería de marrajo de palangre:</i> Existen normas que prohíben el cercenamiento de aletas de tiburón. Las aletas se cercenan a bordo durante el procesado y son desembarcadas a parte del cuerpo del tiburón en base a una proporción de 3,5 aletas por peso del cuerpo (tal y como se estipula en la normativa gubernamental). Las proporciones para cada especie han sido establecidas en base a análisis estadísticos con datos obtenidos a partir de muestreos en el mar. Existe una cobertura del 5% de observadores a bordo y todos los desembarques están sujetos a inspecciones en puerto.
SG80	<i>Pesquería de tintorera de palangre:</i> A pesar de que la especie objetivo es un tiburón, la normativa establece que el cercenamiento de aletas de tiburón no está permitido y que todos los tiburones han de ser desembarcados con las aletas adheridas al cuerpo de forma natural. Aunque existe un mercado potencial para las aletas de tiburón, el sistema de inspección pone mucha atención en garantizar el cumplimiento de la normativa sobre cercenamiento de aletas de tiburón. Se exige que las embarcaciones cuenten con un sistema de seguimiento de buques (VMS, por sus siglas en inglés) y que sólo desembarquen en los puertos designados, en los cuales se lleva a cabo una inspección de la captura para garantizar que todos los tiburones son desembarcados con las aletas adheridas al cuerpo de forma natural.
SG100	<i>Pesquería de mielga de anzuelo y sedal:</i> La normativa para la pesquería de mielga establece que cualquier aleta desembarcada debe estar adherida de forma natural al resto del tiburón. Esto significa que debe existir alguna porción de piel sin cortar que esté uniendo las aletas al cuerpo. Las aletas son cortadas parcialmente para que puedan doblarse pegadas al cuerpo y permitir el sangrado, pero deben permanecer adheridas al tronco del tiburón de forma natural al ser desembarcadas. Existe una cobertura del 5% de observadores a bordo e inspecciones en puerto.

## Aspecto de puntuación (f) – Revisión de medidas alternativas

Este aspecto de puntuación se emplea cuando la pesquería realiza capturas no deseadas de la especie objetivo (de un tamaño determinado o durante épocas del año concretas, ya sea por razones biológicas, ecológicas o normativas). Este aspecto de puntuación precisa que las pesquerías analicen si el uso de medidas alternativas podría reducir la mortalidad surgida a partir de capturas no deseadas de la población objetivo.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(f) Revisión de medidas alternativas	Se ha realizado una revisión de la eficacia potencial y la viabilidad de medidas alternativas para minimizar la mortalidad relacionada con la UoA de capturas no deseadas de la población objetivo.	Se realiza una revisión periódica de la eficacia potencial y la viabilidad de medidas alternativas para minimizar la mortalidad relacionada con la UoA de capturas no deseadas de la población objetivo y se ponen en práctica según corresponda.	Se realiza una revisión <b>bianual</b> de la eficacia potencial y la viabilidad de medidas alternativas para minimizar la mortalidad relacionada con la UoA de capturas no deseadas de la población objetivo y se ponen en práctica según corresponda.



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan únicamente de revisiones periódicas. Al nivel de las pautas de puntuación de 80 y 100 se exige, además, poner en práctica medidas alternativas cuando sea adecuado hacerlo.



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores consultarán los siguientes documentos esenciales:

- Todas las revisiones que hayan sido realizadas sobre el arte de pesca evaluado en relación a las capturas de la especie objetivo.
- Todas las revisiones acerca de las implicaciones prácticas y económicas de introducir artes alternativos con el fin de minimizar la captura no deseada.
- Todas las revisiones acerca de medidas adicionales de gestión (tales como restricciones espaciales o temporales) diseñadas para limitar las capturas no deseadas de la especie objetivo.
- Evidencias acerca de la adopción de cualquier recomendación realizada en las revisiones (informes de los observadores o indicios recogidos en las inspecciones).

## Aspecto de puntuación (f) – Revisión de medidas alternativas



### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q Si en ocasiones la pesquería realiza capturas no deseadas de la población objetivo, ¿se ha llevado a cabo una revisión para determinar la manera de poder minimizarlas?
- Q ¿Existe algún informe acerca de posibles medidas alternativas revisadas y examinadas, en la medida en que, quizá, se va disponiendo de nuevas tecnologías o éstas resultan cada vez más asequibles?
- Q ¿Se adoptan las medidas alternativas recomendadas en las revisiones tal y como se indican y existe evidencia de ello?



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (f)	Ejemplo de pesquería
SG60	<i>Pesquería de lenguado tropical con red de enmalle:</i> La pesquería es gestionada por medio de cuotas y tallas mínimas de desembarque. Las capturas no deseadas son, por lo tanto, aquellas de la especie objetivo por debajo de la talla mínima de desembarque o capturas de la especie objetivo que llegan después de que la cuota anual se haya alcanzado. El tamaño de malla en la pesquería ha ido aumentando gradualmente a lo largo de los años para reducir las capturas por debajo del tamaño mínimo de desembarque, esto a pesar de que hubo alguna reticencia a seguir aumentando dicho tamaño debido a la aparente disminución de algunas especies de captura incidental. En las últimas campañas la cuota no se ha sobrepasado, lo cual quiere decir que la captura no deseada ha sido escasa, sin embargo, la gestión ha estado considerado si la cuota debería ser asignada de manera individual para permitir que los pescadores gestionen mejor sus derechos de pesca y eviten el riesgo de que la especie objetivo se convierta en una captura no deseada de fin de temporada. Dado que los diferentes tamaños de malla se ha tomado en cierta consideración (y se han puesto en práctica) y que la gestión ha revisado previamente la manera en la que la administración de las cuotas podría influir en la cantidad de capturas no deseadas de la especie objetivo, se puede considerar que se cumple el propósito de la pauta de puntuación de 60. Sin embargo, esto no es suficiente para cumplir la revisión periódica o la aplicación descritas por la pauta de 80.

## Aspecto de puntuación (f) – Revisión de las medidas alternativas



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones – continuación

Aspecto de puntuación (f)	Ejemplo de pesquería
SG80	<p><i>Pesquería de pulpo del Atlántico con nasa:</i> Los pescadores utilizan nasas para capturar el pulpo y descartan todos los individuos por debajo del tamaño legal de desembarque. Esto ha representado un 10-15% del total de capturas en los últimos años. Las estimaciones acerca de la supervivencia de los pulpos descartados están basadas en una evaluación, bajo la condición de que estos sean liberados, y se espera que sea de al menos el 50%. En 2014 la agencia local de gestión llevó a cabo una revisión de las medidas para reducir las especies descartadas (el pulpo más una especie de langosta para la que los pescadores no tienen cuota asignada). Estas medidas incluían la sustitución de las nasas en uso por otras equipadas con trampillas de escape, evitar las zonas con alta densidad de langostas y proporcionar formación sobre prácticas de manipulación segura a las tripulaciones, con el fin de aumentar la supervivencia tras la liberación. La agencia determinó que las medidas para sustituir las nasas por aquellas que incluían trampillas de escape serían las más eficaces a la hora de minimizar las capturas de langostas de pequeño tamaño, pero que los costes de sustituir todo el arte harían que la pesquería fuese inviable desde un punto de vista económico. De todas formas, ya que las nasas de langosta se sustituyen actualmente cada 3-5 años, se ha recomendado a los pescadores que adquieran aquellas con trampillas de escape a la hora de sustituir el arte. Se encontró que la densidad de langosta era bastante uniforme a lo largo de las zonas de pesca, así que no existía la posibilidad de minimizar la captura de esta especie evitando ciertas zonas. La agencia decidió que formar a las tripulaciones para manipular el pulpo de manera más eficaz, y tener así una mayor expectativa de supervivencia, podría reducir aún más la mortalidad de estos descartes, así que esto se puso en práctica en diciembre de 2014. Las actas de la reunión de la agencia de gestión muestran que está prevista otra revisión de medidas alternativas (incluyendo nasas adquiridas con trampillas de escape) para 2017. Como se ha llevado a cabo una revisión y se han puesto en práctica medidas, o se ha justificado la razón de no hacerlo (los costes prohibitivos), y hay programada una nueva revisión dentro de los próximos 5 años, se cumple la pauta de puntuación de 80. La SG100 no se cumple ya que la revisión no es bianual.</p>
SG100	<p><i>Pesquería de pargo tropical con caña:</i> Esta pesquería está gestionada por un organismo de gestión local. Dicho organismo establece unas tallas mínimas de desembarque para el pargo y los individuos de tamaño inferior son devueltos al mar. En 2012 cerca del 5% de la captura era generalmente de tamaño inferior. No se han realizado estudios específicos para mostrar la tasa de mortalidad. Sin embargo, el organismo puso en marcha una revisión bianual de las medidas utilizadas para gestionar esta especie, entre las que se incluye el garantizar que no se capturen individuos de tamaño inferior o que se les de las mejores opciones de supervivencia si son liberados. Se contrató a un consultor para realizar la primera revisión en 2012 y éste descubrió, en primer lugar, que la prohibición de pescar en zonas determinadas era probable que impidiese la captura de juveniles. Dichas zonas fueron cerradas al comienzo de la temporada de 2013, con el fin de proteger a la población juvenil. En 2014 se llevó a cabo una nueva revisión de las medidas, pero no se identificaron medidas adicionales que pudieran ser más eficaces que aquellas ya en funcionamiento, ni se identificaron tampoco nuevas zonas de veda potenciales. Desde que se estableció la medida, el número de pargos de tamaño inferior capturados ha descendido hasta aproximadamente el 2% de las capturas totales, sin que las tasas totales de captura hayan disminuido por ello. La próxima revisión está prevista que tenga lugar en 2016. Se cumple la pauta de puntuación de 100.</p>

## Desafíos y soluciones para cumplir el IC 1.2.1

Una buena estrategia de captura precisa de una supervisión global de la gestión a nivel de la población. Esto implica que exista un buen conocimiento de los límites de la población y un planteamiento común de la gestión cuando la población atraviesa distintas jurisdicciones. Una vez que se dan estas bases, una buena estrategia de captura necesita que todas las partes integrantes (seguimiento, evaluación de la población, HCR y acciones de gestión) funcionen conjuntamente para lograr los objetivos de gestión, reflejados normalmente en los puntos de referencia objetivo y límite, pero incluyendo también objetivos de gestión relacionados con el ecosistema general (P2) o la flota, la gobernanza y los aspectos socioeconómicos (P3).

En numerosos países en vías de desarrollo muchas de las partes integrantes de una estrategia de captura pueden estar presentes de algún modo, sin embargo, demostrar que éstas están funcionando de una manera conjunta y a una escala adecuada puede ser un desafío. Las estrategias de captura pueden ser muy diversas en sus características y requisitos de información, así que no siempre hay una misma solución para todos. Garantizar

que los elementos de la estrategia de captura se combinan de una manera eficaz supone, con seguridad, una buena cooperación entre agencias, acuerdos o planes de gestión combinados a través de las fronteras jurisdiccionales. Además, la eficacia de una estrategia de captura mejora ostensiblemente gracias a una cultura de seguimiento y revisión que permita una gestión adaptativa, que no sólo responde al estado de la población, sino que también es capaz de abordar problemas de gestión más amplios a medida que estos se presentan.

A veces se puede poner mucha atención en conseguir todas las partes integrantes de la estrategia de captura establecida (p.ej. garantizar que exista una buena evaluación de la población o un elemento disuasorio eficaz frente a la pesca ilegal) y se presta menos atención a la supervisión de la estrategia, la cual garantiza que el sistema de gestión cumpla su propósito. Suponiendo que las partes integrantes del sistema de gestión estén establecidas, el desarrollo de una supervisión estratégica no tiene por qué ser costosa, pero exige reconocer la necesidad de dicha supervisión.





## Resumen del Indicador de Comportamiento

El IC 1.2.2 evalúa si una pesquería cuenta con reglas de control de captura (HCR) definidas y eficaces en funcionamiento. Una HCR es un conjunto de reglas o acciones preestablecidas, que se utilizan para determinar una acción de gestión en respuesta a cambios en los indicadores del estado de la población con respecto a los puntos de referencia “de activación” definidos. Las HCR son descritas a menudo como un conjunto de reglas “si” y “entonces”, que definen las circunstancias que llevarán a unas respuestas de gestión concretas (es decir, *si la población disminuye hasta x, entonces la gestión responderá con y*).

Las HCR deben estar diseñadas para alcanzar un punto de referencia objetivo a medio o largo plazo, mientras evitan de forma segura un punto de referencia límite. La HCR debe definir, además, cómo será recuperada una población hasta el punto de referencia objetivo, cuando ésta haya descendido por debajo de dicho nivel. Cada regla estará formulada, normalmente, en términos de cambios en la población que activan cambios en la tasa de explotación (las capturas y/o el esfuerzo pesquero). Las HCR deben estar basadas en hipótesis verosímiles acerca de la dinámica de los recursos, ser razonables y posibles, dentro del contexto de la escala de la pesquería, con el fin de garantizar que son capaces de lograr los objetivos de gestión. En general, las HCR deben ser adecuadas desde un punto de vista económico, cumplir con las normativas nacionales y/o los acuerdos internacionales de pesca, estar basadas en experiencias internacionales relevantes, respaldar una gestión pesquera basada en el ecosistema y compatibles con la biología de la especie objetivo.

Las HCR son un componente esencial de los marcos de gestión precautorios que buscan sustituir las recomendaciones y toma de decisiones ad hoc por una estructura de gestión más rigurosa y coherente. Una HCR conlleva una serie de ventajas. Tras el establecimiento de una serie de reglas por parte de la pesquería,

el sistema de gestión se hace más transparente y previsible, en especial cuando ha existido una participación efectiva de las partes interesadas y consultas durante el desarrollo de las reglas. Normalmente es más fácil y menos controvertido consensuar acciones de gestión, en caso de que se den determinadas situaciones, antes de que la necesidad surja realmente. En el caso de que los indicadores del nivel de la población señalen la necesidad de reducir la tasa de explotación, puede que exista menos presión socioeconómica y política para que se tomen decisiones de gestión a corto plazo, que podrían ir en contra de los objetivos a largo plazo para la población. Esto debería tener como resultado una vuelta más rápida a los niveles objetivo.

El establecimiento de las HCR permite, además, la modelización, el ensayo y la evaluación del comportamiento de un conjunto de reglas claras. Las HCR serán acordadas, normalmente, por un periodo de tiempo determinado y estarán sujetas a pruebas y revisiones periódicas. En lugar de que la gestión se salte o ignore las HCR, es una buena práctica probar y modificar las reglas de manera periódica, recurriendo, para ello, de nuevo al proceso participativo y consultivo.

Para especies clave de bajo nivel trófico (LTL, por sus siglas en inglés), que son especialmente importantes como alimento para otras especies del ecosistema, las HCR deben mantener a la población en niveles más elevados de lo normal.

Este IC está compuesto por tres aspectos de puntuación:

- (a) Diseño y aplicación de las HCR
- (b) Solidez de las HCR frente a la incertidumbre
- (c) Evaluación de HCR

## Aspecto de puntuación (a) – Diseño y aplicación de las HCR

El primer aspecto de puntuación del IC 1.2.2 busca comprobar que hay establecidas reglas de control de captura (HCR) adecuadas, capaces tanto de limitar las tasas de explotación a medida que se aproxima el PRI, como de mantener a la población fluctuando alrededor de un nivel acorde con el RMS.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(a) Diseño y aplicación de las HCR	Hay HCR <b>entendidas en términos generales</b> establecidas o disponibles que se espera que reduzcan la tasa de explotación a medida que se aproxima al punto en el cual el reclutamiento podría verse afectado (PRI).	Hay <b>establecidas HCR bien definidas</b> que aseguran que la tasa de explotación se reduce a medida que se aproxima al PRI, y se espera que mantenga la población fluctuando alrededor de un nivel objetivo acorde con (o por encima) el RMS o para especies LTL clave, un nivel acorde con las necesidades del ecosistema.	Se espera que las HCR mantengan a la población, la mayor parte del tiempo, fluctuando alrededor o por encima de un nivel objetivo acorde con el RMS, u otro nivel más apropiado, teniendo en cuenta el papel ecológico de la población.



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas requieren de la existencia de HCR establecidas. Para la pauta de puntuación de 80 las reglas deben estar tanto “bien definidas” como “establecidas”. Para la de 100 las reglas deben aspirar, además, a mantener a la población “alrededor o por encima de” un nivel objetivo acorde con el RMS, mientras que demuestran que también dan importancia al papel ecológico de la población.



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores querrán hablar con los gestores de la pesquería para determinar exactamente qué HCR regula sus decisiones acerca de la tasa de explotación en la pesquería. El estado de la regla, en términos de implantación, es igualmente importante. Puede haber información disponible en los siguientes documentos:

- Legislación, reglamentos o acuerdos de licencia relacionados con las HCR.

- Planes de gestión que definan cómo se aplicarán las HCR.
- Revisiones de las evaluaciones que han contribuido al diseño y selección de las HCR.
- Cuando no existan HCR bien definidas, puede ser importante examinar el conocimiento que las autoridades de gestión tienen acerca de las HCR y la aplicación que se hace de éstas dentro de su jurisdicción.

### Aspecto de puntuación (a) – Diseño y aplicación de las HCR

#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Existe alguna HCR vinculante que haya sido acordada para la pesquería bajo evaluación, esté “bien definida” y se encuentre por escrito de algún modo?
- Q** Si no hay establecida aún ninguna HCR vinculante, ¿existen HCR “entendidas en términos generales”, que hayan sido aplicadas en alguna medida en el pasado para mantener a la población a niveles saludables (permitido a nivel de la pauta de puntuación de 6o)?
- Q** Si no hay establecida aún ninguna HCR vinculante, pero hay evidencia de que la población está por encima del RMS de manera regular, ¿existen otras pesquerías dentro de la misma jurisdicción que tengan establecidas HCR y den idea acerca de la disponibilidad de un planteamiento similar?
- Q** ¿Da la población objetivo, a la que se hace referencia en la HCR, importancia al papel ecológico que juega (en especial las especies LTL clave)?
- Q** ¿Hay establecidas herramientas de seguimiento y gestión adecuadas que garanticen que la tasa de explotación podría y sería reducida en el caso de un declive en el estado de la población aproximándose al PRI?

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
<b>SG6o</b>	<p><i>Pesquería de langosta con nasa:</i> No se han establecido formalmente HCR bien definidas en relación a niveles de referencia objetivo y límite. Sin embargo, las cooperativas pesqueras han contado históricamente con mecanismos de control para regular la cantidad de esfuerzo que se ejerce sobre el recurso, especialmente en tiempos de crisis. Las cooperativas pesqueras tienen establecido un sistema autoimpuesto de cogestión, el cual puede compensar también las acciones orientadas al mercado. Ellos toman la iniciativa de proponer e implantar herramientas de gestión (tales como cambios en las tallas mínimas y vedas espaciales y temporales) que promuevan la conservación del recurso en respuesta a señales de una disminución de la población (menos capturas). Se lleva un registro preciso y actualizado de las capturas y el esfuerzo, respaldado por una evaluación anual de la población, que permite una revisión continua del estado de la población y señala la necesidad de actuaciones por parte de la gestión.</p> <p><i>Pesquería de atún listado con caña:</i> Hay establecidas HCR para gestionar la explotación del atún patudo y el rabil, pero éstas aún no han sido aplicadas de manera explícita para el listado, ya que las poblaciones de éste último se encuentran actualmente por encima de los niveles en los que sería necesario reducir el esfuerzo o realizar otros controles (<math>B &gt; B_{RMS}</math> y no se espera una bajada). La evidencia demuestra que las HCR empleadas para el patudo y el rabil son eficaces a la hora de controlar la explotación, dado que todos los indicadores han permanecido dentro de los márgenes deseados durante los últimos años, bien por encima del PRI. Es esperable que las mismas HCR sean aplicadas para el listado en caso de ser necesario alcanzar los niveles objetivo especificados, por lo tanto, se considera que existen HCR adecuadas a disposición de la pesquería.</p>

### Aspecto de puntuación (a) – Diseño y aplicación de las HCR

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones – continuación

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
<b>SG8o</b>	<i>Camarón siete barbas de Surinam (certificado en 2011):</i> La HCR establecida está bien definida y es acorde con la estrategia de captura fijada, que tiene como objetivo mantener a la población de camarón en o por encima del nivel de RMS. Los puntos de activación definidos han sido establecidos a nivel de la BRMS, con el propósito de obligar a la gestión a implantar acciones correctivas (a través de limitar los días de pesca) y mantener, así, a la pesquería a salvo, por encima del punto de referencia límite, y llevarla de nuevo hasta el punto de referencia objetivo, que se encuentra ligeramente por encima de la $B_{RMS}$ .
<b>SG10o</b>	<i>Pesquería de pargo de palangre:</i> Tras una amplia consulta, la gestión ha establecido HCR claras y documentadas, las cuales han sido recogidas en una legislación vinculante. Esto se utiliza para determinar el TAC, basándose en las recomendaciones de la evaluación anual de la población. Una proyección modelizada de los niveles del TAC en la HCR, basados en la evaluación actual de la población, señala que, si se aplica este nivel de captura a lo largo de 35 años, existe una posibilidad del 10% o menos de que la población reproductiva caiga por debajo del 20% del nivel previo a la explotación, permaneciendo la media de la biomasa reproductiva en o por encima del 50% de su nivel previo a la explotación. Se realizan correcciones debido al papel ecológico de la población como especie forrajera menor (en tallas juveniles), manteniéndola en un nivel superior del que sería preciso para el nivel de RMS de una especie individual (estimado sobre el 35% del nivel previo a la explotación).

## Aspecto de puntuación (b) – Solidez de las HCR frente a la incertidumbre

El segundo aspecto de puntuación se centra en el grado de reconocimiento y consideración que se presta a las incertidumbres en las HCR. Dichas incertidumbres pueden incluir suposiciones erróneas en la evaluación de la población, incertidumbre en relación a los efectos de los cambios medioambientales, incertidumbre acerca de las características del ciclo vital de la especie objetivo, errores en datos e informes, incertidumbres en relación a los límites de la población, mortalidad de la pesquería no contabilizada, tales como las de la pesca INDNR, etc.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(b) Solidez de las HCR frente a la incertidumbre		Es probable que las HCR sean sólidas frente a las incertidumbres principales.	Las HCR tienen en cuenta una amplia gama de incertidumbres, incluyendo el papel ecológico de la población, y existe evidencia de que las HCR son sólidas frente a las principales incertidumbres.



### Buenas prácticas

Este aspecto de puntuación precisa que la HCR tenga en cuenta las incertidumbres principales. La pauta de puntuación de 100 exige que una gama más amplia de incertidumbres (incluyendo incertidumbres ecológicas) no sólo sean tenidas en cuenta, sino que exista evidencia de que las HCR son consistentes frente a dichas incertidumbres (p.ej. a través de pruebas de simulación).



### Qué examinan los certificadores

Las partes interesadas clave para este aspecto de puntuación son los científicos que han participado en el diseño y ensayo de la HCR. Los certificadores estarán dispuestos a tratar acerca de las incertidumbres que han sido tenidas en cuenta para el diseño de las reglas y el nivel de prueba al que éstas han sido sometidas.

- Un documento que detalle el desarrollo y prueba de la HCR.
- Una evaluación de la HCR.

## Aspecto de puntuación (b) – Solidez de las HCR frente a la incertidumbre



### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Se reconoció específicamente en el desarrollo de la HCR la existencia de incertidumbres que afectarían a la consistencia de la regla y se tuvieron en cuenta los errores potenciales en el diseño de la misma?
- Q** ¿Se realizaron pruebas de simulación para la regla con el fin de comprobar su consistencia frente a dichas incertidumbres; o existe evidencia por parte de pesquerías similares que respalde la utilización de las HCR?
- Q** ¿En el diseño de la HCR, se tiene en cuenta de manera explícita la incertidumbre acerca del papel ecológico de la población objetivo (por ejemplo, en relación a la interacción depredador-presa)?



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de pesquería
SG60	No hay pauta de puntuación para el nivel de 60.
SG80	<i>Lenguado de Dover de la flota de Hastings (recertificada en 2012)</i> : Las incertidumbres principales que afectan a la HCR consisten en ciertas incertidumbres en los niveles de captura totales mal o inexactamente reportados, dentro y fuera de otras áreas. Dichas incertidumbres han disminuido en los últimos años, pero son tenidas en cuenta en el proceso de evaluación de la población, sobre el cual se sustenta el establecimiento del TAC anual. No hay evidencia de que se haya explorado un abanico más amplio de incertidumbres en relación a las HCR, en especial las medidas técnicas.
SG100	<i>Camarón siete barbas de Surinam (certificado en 2011)</i> : El modelo de evaluación, que fundamenta el diseño de la regla actual, ofrece información acerca del grado de incertidumbre en el cálculo de los niveles actuales de biomasa y mortalidad por pesca en relación a los puntos de referencia establecidos para la gestión. Dichos puntos de referencia objetivo y límite, incorporados a la HCR, han sido fijados ligeramente por encima de los niveles recomendados (según los requisitos de certificación (FCR) de MSC), con el fin de compensar la falta de estimaciones acerca de la biomasa reproductiva y teniendo en cuenta, además, el bajo nivel trófico del camarón siete barbas. El punto de activación, fijado al nivel del RMS, contribuirá a mantener a la población muy por encima del punto de referencia límite. La consistencia de la HCR frente a las incertidumbres en supuestos clave acerca de las condiciones de la población y de la pesquería, ha quedado demostrada a través de modelos de simulación.

## Aspecto de puntuación (c) – Evaluación de las HCR

El último aspecto de puntuación del IC 1.2.2 examina en qué medida se ha demostrado que las herramientas utilizadas para limitar la explotación, según precisa la HCR, son o serían eficaces. Por ejemplo, cuando la HCR activa una reducción del esfuerzo, ¿existe evidencia de que esto tendrá el efecto deseado de limitar la tasa de explotación general?

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(c) Evaluación de las HCR	Existe <b>alguna evidencia</b> de que las herramientas empleadas o las que están disponibles para poner en práctica las HCR son adecuadas y eficaces para controlar la explotación.	<b>Las pruebas disponibles indican</b> que las herramientas empleadas son adecuadas y eficaces para lograr los niveles de explotación exigidos por las HCR.	<b>Las pruebas muestran claramente</b> que las herramientas empleadas son eficaces para lograr los niveles de explotación exigidos por las HCR.



### Buenas prácticas

Unas buenas prácticas precisan, en primer lugar, que las herramientas estén ya en funcionamiento, por ejemplo, ya existe un sistema reactivo de control del esfuerzo o la captura, y, en segundo lugar, que pueda demostrarse que las herramientas son eficaces para controlar la tasa de explotación según precisa la HCR.



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores examinarán primero si las herramientas empleadas por la HCR para limitar la explotación (p.ej. TAC o controles del esfuerzo) están ya establecidas. Para ello será necesario consultar a los administradores de las pesquerías y repasar la normativa pertinente. Después, los certificadores comprobarán si se ha evaluado la idoneidad y la efectividad de dichas herramientas para limitar la tasa de explotación. Es probable que los documentos clave sean los siguientes:

- Un documento que detalle el desarrollo y prueba de las HCR.
- Evidencia normativa de las cuotas, las restricciones al esfuerzo, las vedas espaciales o estacionales, o cualquier otra medida aplicada de una manera adaptativa como parte de la HCR.

- Una evaluación de los niveles actuales de las tasas de explotación en la pesquería y su posición relativa a la  $F_{RMS}$ .
- Si las HCR se consideran “disponibles” al nivel de la puntuación de la SG60, evaluaciones que muestren que tales HCR están siendo utilizadas actualmente por la misma agencia de gestión de una forma efectiva en al menos otra especie de importancia similar (de un nivel medio de capturas y valor similares).

## Aspecto de puntuación (c) – Evaluación de las HCR



### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Están las herramientas que limitarán la tasa de explotación, cuando se requiera la HCR, ya en funcionamiento?
- Q** ¿Ofrece la experiencia pasada de la pesquería evidencia de que las herramientas son eficaces a la hora de limitar la tasa de explotación y mantener a la población fluctuando alrededor de un objetivo acorde (aproximadamente) con el RMS?
- Q** Cuando se conoce la tasa de mortalidad por pesca, ¿es la F actual menor que la FRMS (lea la orientación ofrecida en la cláusula SA2.5.6 de los FCR)?
- Q** ¿Se ha realizado alguna prueba de simulación de la HCR que demuestre que la selección de herramientas empleada por la gestión para limitar la explotación, tal y como se requiere, se espera que sea eficaz?



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (c)	Ejemplo de pesquería
SG60	<i>Pesquería de atún con caña:</i> A pesar de que no hay establecidas HCR bien definidas, existen herramientas en funcionamiento para controlar la tasa de explotación. Dichas herramientas incluyen restricciones de cuota, así como medidas de apoyo tales como licencias y cuadernos de pesca a bordo. Las restricciones de licencias y cuota han sido muy eficaces en otras pesquerías a la hora de controlar la explotación y, dependiendo del diseño de la HCR cuando ésta se adopta formalmente, dichas medidas deberían ser adecuadas para la aplicación de la regla. El estado actual de la población proporciona evidencias de que el planteamiento utilizado ha sido adecuado y eficaz para regular la población.
SG80	<i>Camarón siete barbas de Surinam (certificado en 2011):</i> Tomados en conjunto, el sistema de acceso limitado y una restricción de los días de pesca resultan adecuados y eficaces para garantizar la implantación de la HCR. El seguimiento satelital (VMS) llevan funcionando desde hace tiempo y es una herramienta adecuada y eficaz para el seguimiento de la actividad de las embarcaciones, incluyendo el número de días en alta mar, el tiempo de pesca empleado en cada localización identificada y el cumplimiento de la normativa de zonas vedadas. Los datos de los VMS, junto a los resúmenes de los datos de actividad de la pesquería de arrastre del camarón, proporcionados por las plantas procesadoras, son alojados en bases de datos gestionadas por el organismo nacional de pesquerías, siendo ésta la información principal que requiere el modelo de evaluación actual para determinar los niveles de explotación de este camarón, tal y como se exige bajo la HCR.
SG100	<i>Pesquería de berberecho con rastrillo:</i> Se realiza un seguimiento continuo del estado de la población objetivo, del estado de la población de ostreros (en calidad de predador dependiente clave) y de los desembarques de berberecho. La evidencia muestra que se mantienen las tasas de explotación exigidas, en concreto, no se han sobrepasado los TAC y los niveles de la población objetivo se mantienen. Esto demuestra que los mecanismos para mantener la explotación en los niveles que exige la HCR están logrando el objetivo y son, por lo tanto, eficaces.

## Desafíos y soluciones para cumplir el IC 1.2.2

Una HCR supone la necesidad de una evaluación cuantitativa de la población y puntos de referencia, así que esto ha de establecerse al inicio. Lo ideal es que una HCR incluyese también modelizaciones empíricas para evaluar la eficacia bajo escenarios distintos. Este enfoque supondrá un desafío para ciertos países en vías de desarrollo que carecen de la información, las herramientas o la capacidad técnica para desarrollar tanto las evaluaciones como las reglas resultantes. No obstante, las HCR pueden estar también basadas en reglas simples, que se apoyen en argumentos verosímiles y se supervisen por medio de indicadores adecuados. Por lo tanto, las HCR no son necesariamente un impedimento para países en vías de desarrollo, a pesar de que el ensayo y el seguimiento puedan suponer recursos económicos y técnicos que a veces no están disponibles.

Una HCR eficaz precisa, además, de un buen nivel de desarrollo participativo, que implique consultas o la colaboración entre administradores y pescadores. Esto es vital si se quiere que la regla sea eficaz y práctica a largo plazo. Cuando dichos enfoques participativos no son algo común dentro de las administraciones, esto puede representar un desafío. Una HCR efectiva precisa también de algún medio para limitar la explotación cuando la evaluación de la población señale que eso es necesario. Una pesquería de acceso relativamente abierto, que solamente cuente con medidas técnicas, pero que no tenga ni cuotas ni control del esfuerzo, puede que encuentre dificultades a la hora de limitar la tasa de explotación de una manera efectiva cuando necesite hacerlo. Asimismo, cuando la HCR (en respuesta al estado de la población) precisa una reducción en la tasa de explotación, y cuando esto resulte impopular o perjudique la viabilidad económica de la flota, es probable que los controles se muestren poco robustos sin una inversión mayor en control y aplicación.

## Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 1.2.2

Cronología del Proceso				Acciones de Gestión	Aspecto de puntuación
1	2	3	4	Ejemplo de acción	
●				Realice una revisión inicial de las reglas que se emplean para determinar el grado de explotación en la pesquería, examinando el nivel de claridad en su definición, los objetivos que buscan cumplir y el grado en el que las incertidumbres se toman en cuenta.	(a), (b)
●				Realice una revisión inicial de las herramientas que se emplean para establecer la tasa de explotación en la pesquería, según determinen las HCR.	(c)
	●			Desarrolle o perfeccione HCR que definan claramente puntos de referencia de activación para la población y detallen cómo será ajustada la tasa de explotación en relación a dichos puntos.	(a)
	●			Añada más herramientas o modifique las que ya se emplean en el control de la tasa de explotación (tales como cuotas, restricciones al esfuerzo, medidas técnicas o controles espaciales o estacionales), según especifique la HCR. Debe quedar demostrado que, cuando la aplicación de la HCR exige una reducción en la tasa de explotación (p.ej. al acercarse al PRI), las herramientas seleccionadas van a lograr dicho objetivo.	(c)
	●			Garantice que la recolección de datos y el régimen de seguimiento, así como el ciclo anual de evaluación de la población, se ajusta a las necesidades tanto de la HCR como de las herramientas que se emplean para controlar la tasa de explotación. Esto puede requerir el seguimiento de distintos indicadores o, en el ámbito del cumplimiento, poner atención sobre nuevas áreas de riesgo.	1.2.3, 1.2.4
		●		Debe existir una colaboración completa con las partes interesadas y consultas acerca de la nueva propuesta para la HCR, incluyendo todos los puntos de referencia de activación propuestos y la manera en la que estos van a mantener a la población por encima del PRI y lograr un objetivo acorde con el RMS u otro nivel productivo. Además, las herramientas que vayan a emplearse para dirigir la tasa de explotación han de ser explicadas. El apoyo de la industria puede ser un factor importante en el éxito de la HCR y su aplicación.	3.1.2
		●		La HCR y las herramientas utilizadas para aplicar la misma han de ser implantadas. Esto puede precisar la redacción de enmiendas en la legislación o su inclusión en el plan de gestión de una pesquería. También puede requerir cambios presupuestarios o de personal, para garantizar que se establezcan todos los pasos prácticos necesarios para aplicar la HCR.	(a), (c)
		●		Continúe fijando la tasa de explotación en la pesquería de acuerdo a la HCR. Cuando ésta se considere obsoleta o inapropiada, debe ser sometida a una revisión completa de carácter consultivo previa a su modificación.	(a), (c)
		●		Realice evaluaciones periódicas del comportamiento de la HCR y trate de abordar cualquier incertidumbre que pudiese permanecer.	(b)

## Notas

---

Lined area for notes.

# 1.2.3 Información y seguimiento

<b>Resumen del Indicador de Comportamiento</b>	<b>76</b>
<b>Aspecto de puntuación (a)</b> Variedad de la información	<b>77</b>
<b>Aspecto de puntuación (b)</b> Seguimiento	<b>80</b>
<b>Aspecto de puntuación (c)</b> Exhaustividad de la información.	<b>82</b>
<b>Desafíos y soluciones para cumplir el IC 1.2.3</b>	<b>84</b>
<b>Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 1.2.3</b>	<b>85</b>

## Resumen del Indicador de Comportamiento

El IC 1.2.3 precisa que se recopile información relevante que apoye la estrategia de captura. La gestión adecuada y precautoria de pesquerías requiere la utilización oportuna de información fidedigna para permitir el análisis y, en última instancia, una respuesta adecuada por parte de la gestión. La información y el seguimiento exigidos para la gestión de poblaciones deben incluir todo aquello que pueda ser necesario para fundamentar la estrategia de captura, las HCR y las herramientas de control. Para el Principio 1, la información esencial se centra en los requisitos para la gestión de la población objetivo y, más específicamente, la información requerida para:

- Llevar a cabo una evaluación de la población;
- Fundamentar el diseño de la estrategia de captura y HCR eficaces;
- Hacer uso de las HCR.

Un seguimiento de pesquerías bien diseñado proporciona información operativa para fundamentar las decisiones de gestión y demostrar a las partes interesadas que los objetivos (en especial la sostenibilidad a largo plazo del recurso) se cumplen y que las medidas y reglamentos de gestión son eficaces. A lo largo del tiempo, el seguimiento permite también la detección de tendencias y ofrece una base de referencia, a partir de la cual fundamentar las discusiones acerca del comportamiento futuro de las pesquerías.

Los requisitos de información de una pesquería dada variarán en función de la escala y las características operativas de ésta, pero es fundamental que tal información (y el seguimiento que la proporciona) se adapte a las necesidades del sistema de gestión concreto. Este IC examina no sólo el alcance y la

profundidad de la información disponible, sino la idoneidad de dicha información para apoyar los procesos de toma de decisiones de la gestión, así como su veracidad. Generalmente, es necesario contar con las categorías de información siguientes a la hora de fundamentar la gestión de la población objetivo y, por lo tanto, éstas serán el objeto del presente IC:

- La estructura de la población (ámbito geográfico de la población, edad, talla, sexo, estructura genética).
- Productividad de la población (madurez, crecimiento, mortalidad natural, relación población-recluta, fecundidad).
- Composición de la flota (esfuerzo por arte de pesca o método de captura, características de la flota).
- Abundancia de la población (índices de abundancia absolutos o relativos, indicadores auxiliares).
- Extracciones de la pesquería (nivel, talla, edad, sexo, estructura genética de todas las formas de captura incluidos los desembarques, pesca INDNR, descargas, pesca recreativa, etc.).
- Otros datos (otra información que pueda afectar a las poblaciones de peces, tales como la temperatura o el clima).

Este IC está compuesto por tres aspectos de puntuación:

- (a) Variedad de la información
- (b) Seguimiento
- (c) Exhaustividad de la información.

## Aspecto de puntuación (a) – Variedad de la información

El primer aspecto de puntuación del IC 1.2.3 evalúa la variedad de la información disponible y la relevancia de la misma, con el fin de respaldar la toma de decisiones de la gestión en relación a la población objetivo.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(a) Variedad de la información	Hay disponible <b>alguna</b> información relacionada con la estructura y productividad de la población y la composición de la flota para apoyar a la estrategia de captura.	Hay disponible <b>suficiente</b> información relacionada con la estructura y productividad de la población, la composición de la flota y otros datos para apoyar a la estrategia de captura.	Hay disponible una <b>amplia variedad</b> de información (sobre la estructura y productividad de la población, la composición de la flota, la abundancia de las poblaciones, extracciones de la pesquería por parte de la UoA, así como otros datos de información ambiental), junto con más información que pudiera no estar directamente relacionada con la estrategia de captura en vigor.



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan de una variedad de información más exhaustiva. El requisito explícito de contar con información acerca de “la abundancia de la población, las extracciones de la pesquería y otros datos tales como información medioambiental o información no directamente relevante para la

estrategia de captura”, sólo se exige al nivel de la pauta de puntuación de 100. La información adicional podría, por ejemplo, permitir a los administradores considerar una gama más amplia de hipótesis o escenarios, favoreciendo que la gestión fuese más consistente frente a cambios futuros en la pesquería.



### Qué examinan los certificadores

Los requisitos de información para este aspecto de puntuación deben adaptarse al plan de gestión, por lo tanto, los certificadores examinarán la información dentro del contexto de la estrategia de captura, las reglas de control y las herramientas que controlan el nivel de explotación. Los certificadores examinarán, además, la veracidad de la información, así que esto es probable que se fundamente a través de una serie de aportes de las partes interesadas. Es probable que las fuentes clave para examinar esto sean:

- La evaluación de la población (y cualquier documento de referencia, tales como evaluaciones comparativas).

- El plan de gestión (especialmente cuando éste detalle los requisitos para el seguimiento y la recolección de datos).
- Cualquier legislación que detalle el planteamiento para la recolección de datos o los requisitos de seguimiento.
- Evaluaciones de la HCR o la estrategia de captura.
- El plan de investigación.
- Artículos científicos.

### Aspecto de puntuación (a) – Variedad de la información

#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Cuenta la pesquería con información acerca de la estructura de la población, su productividad y la composición de la flota?
- Q** ¿Es la información disponible adecuada para apoyar la estrategia de captura?
- Q** ¿Está el seguimiento diseñado para proporcionar la información que precisa la toma de decisiones para la gestión de la población?
- Q** ¿Han sido abordadas todas las deficiencias de información (que hayan podido ser señaladas en revisiones pasadas o en evaluaciones de la población)?
- Q** ¿Existen otros programas de seguimiento que, aunque no sean relevantes directamente para la población objetivo, son consultados por los administradores de la pesquería para fundamentar su conocimiento acerca de la gestión de la población (seguimiento medioambiental)?

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
<b>SG60</b>	<i>Pesquería de lenguado con red de enmalle:</i> Hay disponible información básica acerca de la estructura de la población (ámbito geográfico, composición por tamaños). Además, se han realizado (para fundamentar la evaluación de la población) algunos estudios sobre tallas de maduración, crecimiento y fecundidad. Es bien conocida la composición de la flota para la especie objetivo, incluido el esfuerzo, sin embargo, existe poca información exhaustiva acerca de otras flotas que pescan sobre la población.
<b>SG80</b>	<i>Atún listado con caña de Maldivas (certificado en 2012):</i> Hay disponible información acerca de la estructura de la población (edad, tallas y sexo), su productividad, curvas de crecimiento y la composición de la flota, para realizar un seguimiento de la pesquería y evaluar el estado de la población. Hay disponibles, además, datos continuos de marcado, capturas y frecuencia de las tallas, para ser incluidos en las evaluaciones de la población. Sin embargo, los certificadores han determinado que existen algunas limitaciones en cuanto a los datos disponibles, p.ej. acerca del efecto de la variabilidad medioambiental sobre la población, hasta el punto que la información no puede ser considerada como exhaustiva.

### Aspecto de puntuación (a) – Variedad de la información

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones – continuación

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
<b>SG100</b>	<i>Cangrejo de las nieves de Terranova y Labrador (certificado en 2013):</i> Hay disponible información detallada, procedente de estudios sobre el arrastre, las nasas y el programa de observadores a bordo, acerca de la distribución y el ámbito geográfico de la población, y la estructura de edad, por talla y sexo de la población. Los estudios genéticos muestran que existe una única y amplia población de cangrejo de las nieves en el Atlántico y, aunque la migración dentro de la población más extensa es mínima, las evaluaciones de la población son realizadas al nivel de la División Atlántica de la Organización Nacional de Pesquerías, ya que éstas se ajustan a las áreas de gestión. Hay disponible buena información sobre la productividad de la población en la forma de tasas de crecimiento y mortalidad natural, incluyendo el tamaño de la muda final, y la capacidad reproductiva en forma de mortalidad y fecundidad. La composición de la flota es descrita de manera exhaustiva a partir del sistema de licencias y la actividad diaria de pesca de las embarcaciones más grandes queda registrada a través del programa de VMS. La abundancia de la población se calcula gracias a índices de biomasa explotable y pre-recluta a partir de estudios mutiespecíficos del arrastre y estudios de posttemporada de las nasas, mientras que las extracciones de peces son seguidas de cerca a través del programa de seguimiento en muelle, los cuadernos de pesca de los pescadores y el programa de observadores a bordo. Para la gestión de la pesquería de cangrejo de las nieves, cada vez es más importante el reconocimiento de que la biomasa de la especie se ve influenciada por factores medioambientales y biológicos, incluso en ausencia de la pesca. La evaluación más reciente de la población muestra que la CPUE de las cuatro UoC está inversamente correlacionada con la temperatura del agua del fondo marino de hace 6-8 años y que el cálido régimen oceanográfico de los últimos años advierte acerca de una futura disminución en el reclutamiento. Se registra, además, una variedad exhaustiva de índices climáticos para la región, que son presentados en las reuniones del proceso consultivo regional, con el fin de fundamentar el análisis de las futuras trayectorias de la población de cangrejo de las nieves.

## Aspecto de puntuación (b) – Seguimiento

El segundo aspecto de puntuación del IC 1.2.3 se centra en el programa de seguimiento concreto. Aquí se examina, de nuevo, la pertinencia de la estrategia de captura, la frecuencia del seguimiento, así como la consistencia de los resultados de éste.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(b) Seguimiento	Se realiza un seguimiento de la abundancia de las poblaciones y las extracciones de la UoA y hay disponible un indicador, como mínimo, sobre el que se realiza un seguimiento con la suficiente frecuencia para apoyar las reglas de control de captura.	Se realiza un <b>seguimiento regular</b> de la abundancia de las poblaciones y las extracciones de la UoA <b>a un nivel de precisión y cobertura coherente con las reglas de control de captura;</b> hay disponibles uno o más indicadores sobre los que se realiza un seguimiento con la suficiente frecuencia para apoyar las reglas de control de captura.	Se realiza un seguimiento con mucha frecuencia y a un nivel de precisión elevado de <b>toda la información</b> requerida por las reglas de control de captura; hay un buen conocimiento de las <b>incertidumbres</b> inherentes a la información (datos) y la solidez de la evaluación y gestión de dicha incertidumbre.



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan que la gestión cuente con una amplia variedad de seguimiento, un grado alto de frecuencia y un nivel alto de exactitud (incluyendo un reconocimiento completo de las incertidumbres inherentes).



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores necesitarán comprobar sobre qué información se realiza un seguimiento rutinario y por parte de quién. Con el fin de fundamentar lo anterior, los certificadores pueden querer discutir sobre los procesos de seguimiento con científicos de poblaciones, responsables de pesquerías y otras partes interesadas relevantes (tales como observadores a bordo o aquellos que participan en programas de seguimiento medioambiental). Es probable que las fuentes clave para examinar esto sean:

- La evaluación de la población (y cualquier documento de referencia que detalle las series de datos disponibles).

- El plan de gestión (especialmente cuando éste detalle los requisitos para el seguimiento y la recolección de datos).
- Cualquier legislación que detalle el planteamiento para la recolección de datos o los requisitos de seguimiento.
- Evaluaciones de la HCR o la estrategia de captura.
- El plan de investigación.

## Aspecto de puntuación (b) – Seguimiento



### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q ¿Se realiza un seguimiento de la abundancia de la población y de las extracciones de la pesquería?
- Q ¿Están establecidos todos los programas de seguimiento que pueden ser necesarios para permitir a los responsables tomar decisiones de gestión fundamentadas?
- Q ¿Se cumplen a su debido tiempo y sin interferencias o complicaciones todos los programas de seguimiento relevantes?
- Q ¿Se presta atención a las fuentes de error o incertidumbre posibles en los programas de seguimiento?



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de pesquería
SG60	<i>Vieira de las Islas Feroe (certificada en 2013):</i> Las autoridades exigen a los patrones que mantengan cuadernos de pesca, detallando la fecha, la zona de pesca y la captura. Las autoridades no realizan un “seguimiento” activo de los datos de CPUE en la zona de pesca principal, aunque estos están disponibles para ello y han realizado el seguimiento de la CPUE en las zonas experimentales del norte. No obstante, los pescadores realizan, en cierta medida, un seguimiento de la CPUE haciendo uso de una regla informal de “desplazamiento” (basada en kg/hora) en el momento en el que un lecho local de vieiras muestra señales de declive. Los datos del VMS son enviados a los servicios de inspección cada dos horas y están disponibles para que se realice un seguimiento/verifiquen las zonas pescadas, incluyendo las zonas de veda.
SG80	<i>Camarón siete barbas de Surinam (certificado en 2011):</i> La tasa de captura se utiliza como medida/índice de la abundancia de la población y es registrada como toneladas por día en el mar, en consonancia con la medida establecida en la HCR para su seguimiento y aplicación. Los capitanes de las embarcaciones y las plantas de procesado de camarón siete barbas mantienen registros regulares de cada salida de pesca, estando los formularios de las plantas de procesado actualmente disponibles con el fin de fundamentar el proceso de evaluación. El VMS satelital establecido facilita, además, un seguimiento independiente del esfuerzo pesquero real, es registrado como días en el mar y puede aportar información sobre lugares de pesca, cambios para los cuales es importante interpretar el índice de la tasa de captura.
SG100	<i>Camarón norteño del golfo de San Lorenzo (recertificado en 2014):</i> Se realiza un seguimiento de toda la información exigida por la HCR, con una frecuencia alta y un alto grado de certeza. Existe, asimismo, un buen conocimiento de las incertidumbres consustanciales a la información (datos) y la consistencia de la evaluación. Los indicadores principales de la población son fundamentales para evaluar su estado en relación a puntos de referencia precautorios. Dichos indicadores se apoyan en datos de la pesquería y en el estudio de investigación anual. Se recolectan datos de la pesquería estival de manera sistemática, que son considerados como representativos de la captura y el esfuerzo comerciales. El estudio, que lleva en marcha muchos años, sigue protocolos estrictos de muestreo para producir resultados estadísticamente válidos (biomasa/abundancia por sexo con límites de confianza). El modelo de simulación se empleó en la selección de reglas para la toma de decisiones y proporcionó un ensayo de la consistencia de la evaluación y la gestión de la incertidumbre. El modelo describe y evalúa una amplia gama de incertidumbres que subyacen a su comportamiento.

### Aspecto de puntuación (c) – Exhaustividad de la información

El último aspecto de puntuación del IC 1.2.3 precisa que exista buena información acerca de todas las extracciones de la población que realizan las otras pesquerías. Es posible que esto incluya las capturas de la población objetivo de otras flotas, los descartes de la población objetivo y cualquier mortalidad por pesca relacionada con pesca INDNR.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(c) Exhaustividad de la información		Hay buena información acerca de todas las extracciones de la población que realizan las otras pesquerías.	



#### Buenas prácticas

Si hay buena información acerca de otras extracciones, se cumple la pauta de puntuación de 80. O bien la pesquería es la única pescando sobre la población o hay información disponible acerca de cualquier otra pesquería o pesquerías (incluyendo la pesca deportiva) que pueda tener a la población como objetivo.



#### Qué examinan los certificadores

Tras consultar a las partes interesadas, los certificadores tendrán una idea acerca de las posibles fuentes de otras mortalidades relacionadas con la pesca, entonces éstos revisarán la documentación para determinar la medida en la que se registra la información sobre esas otras fuentes posibles de mortalidad por pesca. Dicha documentación puede incluir:

- La evaluación de la población y sus recomendaciones (¿señala ésta alguna fuente adicional de mortalidad relacionada con la pesca?).
- Evaluaciones del comportamiento del sistema de seguimiento, control y vigilancia, que puedan ofrecer estimaciones de las capturas INDNR.
- Desglose de las capturas totales de la población del P1 por país y tipo de arte de pesca.
- Estudios acerca de la captura incidental (de la especie objetivo, tanto en la pesquería objetivo como en otras pesquerías que se solapan).

### Aspecto de puntuación (c) – Exhaustividad de la información



#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Existen otras pesquerías realizando capturas sobre la población objetivo, ya sea de manera directa o incidental?
- Q** ¿Hay datos (por parte tanto de seguimientos rutinarios como periódicos) disponibles para cuantificar las capturas de la población objetivo por parte de otras flotas (tanto desembarcadas como descartadas), los descartes en la pesquería objetivo (debidas tanto a la selección de calidad, los límites de tallas o las restricciones de cuota), la pesca ilegal o la captura deteriorada?
- Q** ¿Considera la evaluación de la población, o busca cuantificar, esas otras fuentes posibles de mortalidad?



#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (c)	Ejemplo de pesquería
SG60	No hay pauta de puntuación para el nivel de 60.
SG80	<i>Langosta común del Caribe de las Reservas de la Biosfera de Sian Ka'an y Banco Chinchorro (certificada en 2012):</i> Las concesiones del gobierno a las cooperativas (las UoC) impide la captura de langosta por parte de otros pescadores que no sean miembros de las mismas. No hay, por lo tanto, extracciones oficiales de otras pesquerías. Existe una pequeña cantidad de pesca furtiva por parte de miembros ajenos a las cooperativas, pero dicha cantidad es calificada como insignificante por los organismos encargados de hacer cumplir la normativa.
SG100	No hay pauta de puntuación para el nivel de 100.

### Desafíos y soluciones para cumplir el IC 1.2.3

A pesar de la importancia del seguimiento, los responsables de pesquerías y las partes interesadas tienen dificultades a veces para establecer programas de seguimiento eficaces en pesquerías en las que el acceso a recursos económicos y humanos puede ser limitado. Los programas de seguimiento que han estado en funcionamiento durante muchos años pueden no estar adaptados a los requisitos de una estrategia de gestión de la pesquería más adaptativa y moderna. El seguimiento puede haber estado centrado históricamente en áreas prioritarias, en especial si los recursos son limitados, tales como la extracción de la pesquería objetivo o las estadísticas de la flota. Éstas pueden ser las más directas a la hora de realizar el seguimiento o las que cuentan con series temporales más largas o la supervisión administrativa más transparente. Sin embargo, algunas de las áreas más difíciles de someter a un seguimiento también son importantes para contar con una supervisión apropiada de las dinámicas de la población. Es posible que la productividad de la población, las extracciones de pescado, los parámetros medioambientales, las medidas de la eficacia de las artes, las tasas de captura incidental y la mortalidad post-captura sean todas ellas cada vez más utilizadas para fundamentar el proceso de gestión. Puede que, por ejemplo, ya se hubiera establecido algún tipo de seguimiento en la pesquería antes de que fuese identificada la necesidad de llevar a cabo una evaluación empírica de la población. Asociada al requisito de contar con un nivel cada vez mayor de análisis, está la creciente necesidad de datos, así que los planes de seguimiento, responsabilidad, competencia y presupuesto deben ser ajustados en consecuencia.

Por consiguiente, incluso cuando existe algún tipo de seguimiento, parte de las funciones de la gestión es la de garantizar que el seguimiento sea revisado y adaptado, con el fin de seguir siendo apropiado para las necesidades de la gestión.

Con el objetivo de que sean eficaces y viables, los programas de seguimiento necesitan sopesar los costes de la recolección, procesado y análisis de datos y definir las responsabilidades tanto financieras como administrativas. Además, la estrategia de seguimiento debe ser adaptable, en algunas situaciones, por ejemplo, el muestreo en el mar puede ser más pertinente que un seguimiento en puerto, sin embargo, por otro lado, exigirá cierto nivel de equipamiento, formación e infraestructura.

Es importante, además, que la recolección de datos sea, en la medida de lo posible, unificada en formatos electrónicos coherentes, que hagan más eficaz la introducción de datos, el análisis y la presentación de informes y permita que los datos ya estén disponibles para su uso en el futuro. En los casos en los que son los pescadores mismos los que realizan el seguimiento, proporcionando información sobre tasas de captura o zonas de pesca, por ejemplo, la transmisión de datos en formato electrónico puede ser un desafío cuando los niveles de conocimientos informáticos son bajos o existen problemas de conexión en zonas rurales.

### Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 1.2.3

Cronología del Proceso				Acciones de Gestión	Aspecto de puntuación
1	2	3	4	Ejemplo de acción	
●				Revise todo el seguimiento de información y datos que hay disponible actualmente para fundamentar el proceso de gestión de la pesquería. Esto debería incluir el examen de la idoneidad de los datos y de cualquier incertidumbre. Puede haber información disponible por parte de diversas fuentes, incluyendo centros de investigación, universidades, pescadores, ONG, organismos de gestión, procesadores, etc. Puede ser útil también señalar sobre quién recae la responsabilidad del seguimiento, la frecuencia del mismo y el proceso a través del cual éste fundamenta las decisiones de gestión de la pesquería.	(a), (b), (c)
	●			Lleve a cabo una revisión del tipo de información que será necesaria para la estrategia de captura (según se describe en 1.2.1) en evolución, la regla de control de captura (según se describe en 1.2.2) y la futura evaluación de la población (según se describe en 1.2.4). Identifique dónde existen deficiencias en los datos disponibles (descritos en el paso 1) en relación a las necesidades de la futura gestión.	(a), (b), (c)
		●		Planifique el seguimiento de cualquier nuevo indicador o el perfeccionamiento de los programas de seguimiento existentes. Esto debería identificar claramente el lugar donde recae la responsabilidad del seguimiento y garantizar que se abordan todas las cuestiones sobre recursos y competencias relacionadas con el seguimiento en el futuro. La información puede ser producida a través de organismos de gestión, ONG, pescadores, centros de investigación, etc.	(a), (b), (c)
		●		Asegúrese de que las partes interesadas participan en el proceso de diseño del nuevo sistema de seguimiento y que existe, por lo tanto, un buen conocimiento acerca de las necesidades de un seguimiento eficaz y la manera en la que los datos recolectados serán utilizados. Ésta puede ser una oportunidad para abordar cualquier preocupación de las partes interesadas en relación al nuevo programa seguimiento (p.ej. la confidencialidad de la información) o buscar aportes adicionales que dependan de la pesquería para el programa de recolección de datos.	3.1.2
		●		Asegúrese de que el nuevo sistema de seguimiento queda plasmado en el plan de gestión de la pesquería y/o en la legislación o normativa pertinente.	(a), (b), (c)
		●		Comience el nuevo programa de seguimiento y continúe con la recolección de datos de cualquier serie temporal anterior que pudiese resultar de utilidad para la gestión de la pesquería.	(a), (b), (c)
			●	Asegúrese de que los resultados del programa de seguimiento están a disposición de los responsables de la pesquería con la suficiente frecuencia y puntualidad como para permitir una gestión flexible y eficaz. Esto debería identificar claramente, de cara a la gestión, todos los supuestos o incertidumbres subyacentes.	1.2.1



## Resumen del Indicador de Comportamiento

El último IC del Principio 1 precisa que exista una evaluación adecuada del estado de la población. Hay muy distintos enfoques para la evaluación de pesquerías y un aspecto fundamental a considerar, de cara a este IC, es la idoneidad del método de evaluación con respecto a la escala de la pesquería. Existen requisitos también para puntos de referencia, acerca de si la evaluación de la población señala fuentes de incertidumbre importantes y si el método de evaluación ha sido valorado o revisado externamente por pares.

La complejidad de los métodos de evaluación empleados en una población dada es, por lo general, un reflejo de la disponibilidad de datos y el valor o la importancia de la pesquería. Las pesquerías industriales de mayor escala generan los beneficios suficientes como para justificar un rango más amplio de datos recolectados y evaluaciones de la población más sofisticadas.

Para pesquerías de pequeña escala y de un valor inferior, realizar estudios y recolectar datos independientes de la pesquería es a menudo difícil o resulta imposible justificar sus costes. A pesar de esto, una gestión eficaz exige un conocimiento fiable acerca del estado de la población y sus tendencias, con el fin de fundamentar una gestión flexible de la misma. Para ser catalogado de evaluación, un análisis debe producir alguna estimación al menos del estado de la población o de la pesquería en relación a puntos de referencia u otras referencias, tales como un objetivo de pesca o un límite de sobreexplotación. En la medida de lo posible, las evaluaciones deben tener en cuenta las características biológicas de la especie (p.ej. la mortalidad natural o las tasas de crecimiento), así como señalar las incertidumbres más importantes.

Hay una amplia gama de métodos para la evaluación de pesquerías, que requieren del aporte de niveles distintos de datos. No todos han de estar necesariamente basados en modelos o depender de datos procedentes de estudios independientes a la pesquería. De todas formas, es importante que, cualquiera que sea el método utilizado, éste busque describir el estado de la población en relación a puntos de referencia, bien analíticos (en base a modelos) o empíricos (p.ej. tasas de captura, CPUE, etc.).

Cuando la información es escasa y se emplean evaluaciones de la población para pesquerías pobres en datos, puede resultar ilustrativo tener en cuenta una variedad de métodos de evaluación distintos. Las diferencias entre los resultados de enfoques distintos pueden ayudar a afinar el proceso de evaluación, identificar incertidumbres y permitir decisiones más fundamentadas. El Anexo 2 ofrece un resumen de varios métodos de evaluación que pueden ser utilizados en situaciones de falta de datos.

La revisión por pares es otro elemento importante del proceso de evaluación de la población, con el fin de garantizar que los resultados se someten a un escrutinio externo. Normalmente, la revisión por pares la realizan científicos pesqueros independientes, tanto pertenecientes a organismos de gestión como ajenos a estos, y es llevada a cabo a intervalos razonables. El foco de la revisión por pares es probable que incluya (i) los métodos de muestreo del estudio utilizados en la recolección de datos dependientes e independientes de la pesquería; (ii) los métodos de la evaluación de la población por sí mismos y (iii) las estimaciones de la incertidumbre y las estrategias de gestión del riesgo.

Cuando se emplea el Marco de Evaluación de Riesgos (RBF) de MSC para evaluar el estado de la población en el IC 1.1.1, este IC no se califica, recibiendo una puntuación predeterminada de 80.

Este IC está compuesto por cinco aspectos de puntuación:

- (a) Idoneidad de la evaluación para la población considerada.
- (b) Enfoque de la evaluación.
- (c) Incertidumbre en la evaluación.
- (d) Examen de la evaluación.
- (e) Revisión por pares de la evaluación.

## Aspecto de puntuación (a) – Idoneidad de la evaluación para la población considerada

El primer aspecto de puntuación busca garantizar que la evaluación sea adecuada para permitir la aplicación de la regla de control de captura (HCR) y sea relevante para las características biológicas de la población objetivo.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(a) Idoneidad de la evaluación para la población considerada		La evaluación es adecuada para la población y para las reglas de control de captura.	La evaluación tiene en cuenta las características relevantes principales de la biología de la especie y la naturaleza de la UoA.



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas requieren que la evaluación sea adecuada y tenga en cuenta las características biológicas de la pesquería.



### Qué examinan los certificadores

La fuente principal de información es probable que sea la celebración de reuniones entre las partes interesadas y los científicos que evalúan pesquerías, complementadas con la revisión de los siguientes documentos:

- El informe de evaluación de la población.
- Documentos de referencia, tales como evaluaciones comparativas, que puedan proporcionar un análisis sobre la elección de la evaluación de la población.

- Artículos de grupos de trabajo científicos.
- Cualquier revisión por pares, externa o interna, de la evaluación de la población.
- Literatura publicada que demuestre la idoneidad de la evaluación.

## Aspecto de puntuación (a) – Idoneidad de la evaluación para la población considerada

### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿ Existe alguna evaluación de la población realizada para la pesquería?
- Q** Dada la escala, intensidad y prácticas operativas de la pesquería, ¿es adecuada la evaluación para ofrecer a los responsables un conocimiento fiable acerca de la eficacia de la estrategia de captura?
- Q** ¿Son la evaluación y las hipótesis subyacentes adecuadas para la población objetivo?
- Q** ¿Se trata de una evaluación puntual o va a continuar llevándose a cabo a intervalos adecuados?

### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
<b>SG60</b>	No hay pauta de puntuación para el nivel de 60.
<b>SG80</b>	<i>Atún blanco de palangre de Fiyi (certificado en 2012):</i> La metodología de evaluación ha sido desarrollada utilizando el programa MULTIFAN-CL (MFCL), el cual establece un modelo de población estructurado espacialmente y basado en la talla y la edad. Se trata de un enfoque consistente y reconocido internacionalmente. Dicha metodología de evaluación fue específicamente desarrollada para sacar partido de los datos de la pesquería de atún disponibles en la región. El método de evaluación estima el estado de la población en relación a un número de indicadores y las recomendaciones para la gestión se presentan en términos de HCR y puntos de referencia basados en el RMS. Las diferencias en la tasa de crecimiento entre machos y hembras de atún blanco son evidentes, pero éstas no son modelizadas directamente en la evaluación. La evaluación emplea un nivel supuesto de pendiente para modelizar el reclutamiento de la población, siendo sensibles a este parámetro los puntos de referencia basados en el RMS.
<b>SG100</b>	<i>Camarón norteño del golfo de San Lorenzo (recertificado en 2014):</i> La evaluación del estado de las poblaciones de camarón del golfo de San Lorenzo se basa en información que proviene de fuentes tanto dependientes como independientes de las pesquerías, para estimar indicadores de la salud de la población en relación a puntos de referencia precautorios (IC 1.1.2), que fueron desarrollados de acuerdo al marco para la toma de decisiones del Departamento de Pesca y Océanos de Canadá. Los indicadores principales de la población incluyen abundancias tanto de machos como de hembras. Dado que el camarón es proterándrico (es decir, cambia de sexo), es importante proteger tanto al componente masculino de la población (reclutamiento para el componente femenino) como al femenino (población reproductiva). La evaluación considera, además, el papel de los depredadores como fuente de mortalidad natural.

## Aspecto de puntuación (b) – Enfoque de la evaluación

El segundo aspecto de puntuación busca garantizar que la evaluación realizada sobre la pesquería describe el estado de la población en relación a puntos de referencia, según se emplean estos en la HCR.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
<b>(b) Enfoque de la evaluación.</b>	La evaluación estima el estado de la población con relación a los puntos de referencia genéricos adecuados para la categoría de la especie.	La evaluación estima el estado de la población con relación a los puntos de referencia que son adecuados para la población y que pueden ser calculados.	

### Buenas prácticas

Con el fin de cumplir los requisitos, la evaluación no sólo debe estar ligada a puntos de referencia, sino que los puntos de referencia utilizados han de poder ser calculados a partir de la evaluación y ser adecuados para la población.

### Qué examinan los certificadores

La fuente principal de información es probable que sea la celebración de reuniones entre las partes interesadas y los científicos que evalúan pesquerías, combinadas con la revisión de los siguientes documentos:

- El informe de evaluación de la población.
- Documentos de referencia, tales como evaluaciones comparativas, que puedan proporcionar un análisis sobre la elección de la evaluación de la población.
- Cualquier revisión por pares, externa o interna, de la evaluación de la población.

### Aspecto de puntuación (b) – Enfoque de la evaluación

#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

**Q** ¿Describe la evaluación el estado de la población en relación a puntos de referencia?

**Q** ¿Son los puntos de referencia utilizados calculados a partir de la evaluación?

**Q** ¿Son los puntos de referencia adecuados para la especie?

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de pesquería
<b>SG60</b>	<i>Sardina del golfo de California en México (certificada en 2011):</i> La biomasa de la población reproductiva y el reclutamiento son evaluados de manera sistemática utilizando un modelo estocástico estructurado por edad con reclutamiento dependiente de la densidad. Esto es adecuado para la población, teniendo en cuenta su biología y la posible relación SSB-R. No obstante, en una revisión publicada se afirma lo siguiente acerca de este modelo: El modelo parece ser capaz de coincidir relativamente bien con las tendencias de captura observadas. El hecho de que los factores ambientales tienen un impacto sobre el reclutamiento es tenido en cuenta en el modelo, que también presta atención a las posibles incertidumbres del sistema. Sin embargo, no incluye las posibles tendencias en las características del ciclo vital ni las tasas de muerte natural.
<b>SG80</b>	<i>Camarón siete barbas de Surinam (certificado en 2011):</i> Se utilizó un modelo logístico de producción excedente para evaluar el estado de la población en 2009, lo cual fue posible gracias a la disponibilidad de datos de captura y esfuerzo para un periodo de 10 años (1998-2008) y una serie temporal de captura total para el periodo 1989-2008. Este tipo de modelo no permite el análisis de dinámicas por talla específica o por temporada, pero es adecuado para evaluar especies cuya edad no puede establecerse, como es el caso del camarón siete barbas. Se asume que el modelo de producción excedente empleado es adecuado para reflejar las dinámicas poblacionales de la población. Dicho modelo de producción excedente proporciona información acerca de la salud de la población (biomasa actual/biomasa al nivel de RMS) y el estado del comportamiento de la pesca (mortalidad por pesca actual/mortalidad por pesca al nivel de RMS), que incluye una estimación de los niveles correspondientes de la tasa de captura y el esfuerzo pesquero. Por todo ello, la elección del modelo de evaluación es adecuada para fundamentar directamente la HCR establecida, que emplea la tasa de captura (toneladas por día en el mar) y el esfuerzo pesquero (días en el mar) para valorar si se alcanzan los objetivos de comportamiento de la pesquería en relación a los puntos de referencia de gestión establecidos.
<b>SG100</b>	No hay pauta de puntuación para el nivel de 100.

### Aspecto de puntuación (c) – Incertidumbre en la evaluación.

El tercer aspecto de puntuación aborda la cuestión de la incertidumbre en las evaluaciones, precisando que cualquier incertidumbre sea identificada y reciba la debida atención.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
<b>(c) Incertidumbre en la evaluación</b>	La evaluación <b>identifica</b> cuáles son <b>las principales fuentes</b> de incertidumbre.	La evaluación <b>tiene en cuenta las incertidumbres.</b>	La evaluación tiene en cuenta la incertidumbre y valora el estado de la población con relación a los puntos de referencia, de un modo <b>probabilístico.</b>

#### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan que el método de evaluación tome en cuenta la incertidumbre. Con el fin de obtener puntuaciones más altas, además de tomar en cuenta la incertidumbre, debe examinarse también el estado de la población en relación a puntos de referencia de un modo probabilístico.

#### Qué examinan los certificadores

La fuente principal de información es probable que sea la celebración de reuniones entre las partes interesadas y los científicos que evalúan pesquerías, combinadas con la revisión de los siguientes documentos:

- El informe de evaluación de la población.
- Documentos de referencia, tales como evaluaciones comparativas, que puedan proporcionar un análisis sobre la elección de la evaluación de la población.
- Cualquier revisión por pares, externa o interna, de la evaluación de la población.

### Aspecto de puntuación (c) – Incertidumbre en la evaluación

#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Están identificadas las posibles fuentes de incertidumbre en la evaluación de la población?
- Q** ¿Tiene la evaluación en cuenta las incertidumbres a la hora de extraer conclusiones?
- Q** ¿Es el estado de la población evaluado de un modo probabilístico, reconociendo completamente los posibles errores inherentes o la incertidumbre?
- Q** ¿Busca la evaluación abordar las fuentes de incertidumbre de cara a evaluaciones posteriores?

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (c)	Ejemplo de pesquería
<b>SG60</b>	<i>Pesquería de pargo de palangre:</i> La variabilidad en el reclutamiento es la fuente principal de incertidumbre para esta especie. Aunque la evaluación reconoce claramente esta incertidumbre, el modelo en el que se basa la evaluación aún no la tiene en cuenta
<b>SG80</b>	<i>Anchoa argentina (certificada en 2011):</i> La variabilidad en el reclutamiento es la incertidumbre principal para esta especie, que es tomada en cuenta en la proyección posterior, cuando la incertidumbre alrededor de las cantidades por edad también es tomada en cuenta. Sin embargo, la evaluación se queda corta a la hora de examinar el estado de la población en relación a puntos de referencia de un modo probabilístico.
<b>SG100</b>	<i>Camarón siete barbas de Surinam (certificado en 2011):</i> El modelo se aplica utilizando un marco bayesiano que proporciona resultados en la forma de densidades de probabilidad, los cuales ilustran claramente los niveles de incertidumbre asociados a cada una de las estimaciones generadas (biomasa actual en relación al nivel de RMS y mortalidad por pesca en relación al nivel de RMS). Los rangos de probabilidad se ilustran gráficamente y los intervalos de confianza al 90% para las estimaciones se presentan en formato de tabla. El establecimiento de la presente HCR ha tenido en cuenta las probabilidades ofrecidas en la evaluación, al igual que el riesgo del 10% de sobrepasar el punto de referencia objetivo solicitado por la industria.

### Aspecto de puntuación (d) – Examen de la evaluación

El cuarto aspecto de puntuación del IC 1.2.4 premia a aquellas pesquerías en las que la evaluación de la población se ha mostrado consistente a través de pruebas rigurosas.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
<b>(d) Examen de la evaluación</b>			La evaluación ha sido probada y ha mostrado ser sólida. Otras hipótesis y enfoques de evaluación alternativos han sido explorados de manera rigurosa.

#### Buenas prácticas

Sólo se puede lograr una puntuación máxima cuando la evaluación ha sido sometida a un examen exhaustivo y riguroso de hipótesis alternativas.

#### Qué examinan los certificadores

La fuente principal de información es probable que sea la celebración de reuniones entre las partes interesadas y los científicos que evalúan pesquerías, combinadas con la revisión de los siguientes documentos:

- El informe de evaluación de la población.
- Documentos de referencia, tales como evaluaciones comparativas, que puedan proporcionar un análisis sobre la elección de la evaluación de la población.
- Cualquier revisión por pares, externa o interna, de la evaluación de la población.

### Aspecto de puntuación (d) – Examen de la evaluación

#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿La evaluación explora hipótesis alternativas?
- Q** ¿Se llevan a cabo pruebas rigurosas de las hipótesis alternativas?
- Q** ¿Han demostrado las pruebas de las hipótesis que la evaluación es consistente?

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (d)	Ejemplo de pesquería
SG60	No hay pauta de puntuación para el nivel de 60.
SG80	No hay pauta de puntuación para el nivel de 80.
SG100	<i>Atún listado con caña de Maldivas (certificado en 2012):</i> La evaluación ha sido probada utilizando una exploración sistemática de las interacciones entre las diferentes series de hipótesis. La estimación final del estado de la población constituye una síntesis de una matriz de 180 modelos. Esto confirma que se han explorado de manera rigurosa hipótesis y enfoques de evaluación alternativos.

### Aspecto de puntuación (e) – Revisión por pares de la evaluación

El propósito del último aspecto de puntuación del IC 1.2.4 es garantizar que la evaluación de la población se someta a un nivel adecuado de revisión por pares para asegurar el rigor.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(e) Revisión por pares de la evaluación		La evaluación del estado de la población está sujeta a una revisión por pares.	La evaluación ha sido revisada por pares <b>interna y externamente.</b>

#### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan que exista una revisión tanto interna como externa. Esto supondrá, normalmente, la presentación de los informes de evaluación de la población para su revisión por parte de entidades externas independientes, tales como organismos científicos regionales u otros revisores externos independientes. La revisión debería tener como resultado habitual mejoras en los procesos de evaluación posteriores según proceda.

#### Qué examinan los certificadores

La fuente principal de información es probable que sea la celebración de reuniones entre las partes interesadas y los científicos que evalúan pesquerías, combinadas con la revisión de los siguientes documentos:

- Cualquier revisión por pares, externa o interna, de la evaluación de la población.
- Cualquier documento normativo o legal que detalle el proceso de revisión por pares.
- El plan de gestión de la pesquería, en el caso de que detalle el proceso de revisión por pares de la evaluación de la población.

### Aspecto de puntuación (e) – Revisión por pares de la evaluación

#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿ Se somete la evaluación de la población a un proceso de revisión por pares antes de ser utilizada con fines de gestión?
- Q** ¿Busca el proceso de revisión por pares lograr una revisión externa independiente, así como algún mecanismo de revisión interna?
- Q** ¿La revisión por pares tiene como resultado cambios en la evaluación de la población o modificaciones en la metodología de evaluaciones posteriores?
- Q** Cuando participan revisores externos, ¿son estos completamente independientes de la pesquería?

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (e)	Ejemplo de pesquería
SG6o	No hay pauta de puntuación para el nivel de 6o.
SG8o	<i>Camarón siete barbas de Surinam (certificado en 2011):</i> La evaluación de 2009 de la población del camarón siete barbas se finalizó y fue revisada durante la reunión científica del Mecanismo Caribeño de Pesquerías Regionales (CRFM, por sus siglas en inglés). La reunión científica del CRMF se celebra anualmente y proporciona un grado de revisión por pares, especialmente entre un número reducido de expertos en evaluaciones visitantes, que participan como consultores de la reunión, y sus colegas funcionarios de pesquerías de otros territorios caribeños, que aún están desarrollando sus capacidades para realizar evaluaciones. Éste proceso de revisión por pares necesita, por lo tanto, ser reforzado, especialmente en el aspecto de la metodología de evaluación.
SG10o	<i>Atún listado y rabil con caña de Baja California en México (certificado en 2012):</i> Todas las evaluaciones de población de la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT-IATTC) son revisadas por pares, tanto interna como externamente. Todos los informes de evaluación de poblaciones son revisados internamente por el responsable del programa de evaluación de poblaciones y el jefe científico/ coordinador técnico. Dichos informes son revisados después por el director de la CIAT-IATTC. En el caso de la evaluación de atún listado, dado que el autor de la evaluación es el responsable del programa de evaluación de poblaciones, la revisión técnica principal es realizada por el jefe científico/coordinador técnico. Además, el informe de evaluación de la población es revisado por otros miembros del equipo del programa de evaluación de poblaciones. La evaluación de la población se presenta entonces al Comité de Asesoramiento Científico, en el cual los científicos de los países miembros y otras partes interesadas que han revisado el borrador, realizan comentarios sobre la evaluación. Por lo tanto, la evaluación es revisada internamente por el personal de CIAT-IATTC y también por científicos ajenos a la comisión. El método de indicador empleado para el listado fue presentado al Comité de Asesoramiento Científico cuando se utilizó por primera vez.

### Desafíos y soluciones para cumplir el IC 1.2.4

El desarrollo de evaluaciones de la población adecuadas ha sido un desafío para muchas pesquerías de países en vías de desarrollo. En algunos casos, los aportes financieros externos o de conocimientos técnicos han permitido la producción periódica de evaluaciones cuantitativas de la población, fundamentadas en la realización de estudios de investigación, pero estos han sido, a menudo, esfuerzos puntuales, que no son adecuados para proporcionar a los gestores información oportuna acerca de la eficacia de la estrategia de captura.

Para acceder a metodologías empíricas de evaluación de la población más sencillas y económicas, que pueden depender de la pesquería y estar menos sujetas a costosos trabajos de investigación, existe el requisito de que se apoye el desarrollo de indicadores

del estado de la población adecuados. Los datos disponibles son más útiles cuando se encuentran en un formato electrónico, lo cual posibilita un análisis rápido. Pueden existir limitaciones también en cuanto a las capacidades técnicas para desarrollar o ejecutar tales métodos, así como en el conocimiento científico y técnico para revisar la evaluación de la población por pares. Además, la revisión por pares externa puede ser costosa (aunque puede realizarse dentro de la estructura de la OROP).

Cada vez se realizan más esfuerzos a nivel internacional para desarrollar métodos para pesquerías pobres en datos, que sean más asequibles y adecuados para el tipo de datos disponibles en muchas pesquerías de países en vías de desarrollo. En el Anexo 2 se describen algunos de los métodos más establecidos.

**Ejemplos de acciones para mejorar el desempeño del IC 1.2.4**

Cronología del Proceso				Acciones de Gestión	
1	2	3	4	Ejemplo de acción	Aspecto de puntuación
●				Revise el método actual para estimar el estado de la población en la pesquería, evaluando su consistencia, oportunidad e idoneidad. Esto puede combinarse con una revisión de la información que está disponible actualmente.	(a), 1.2.3
●				Determine si el método de evaluación de la población actual es adecuado para la población objetivo y, cuando no sea así, si debe recopilarse información adicional para garantizar que la evaluación de la población pueda ser actualizada de manera adecuada.	(a)
	●			Identifique el método más adecuado de evaluación de la población dadas las características de la especie, de la propia población y de la pesquería. Esto debe permitir que la evaluación del estado de la población (ya sea una evaluación analítica o a través de indicadores auxiliares) se presente en relación a puntos de referencia límite y objetivo.	(a), (b)
	●			Detalle la manera en la que la evaluación examina adecuadamente las fuentes principales de incertidumbre, las tiene en cuenta y realiza una exposición acerca de la consistencia del método de evaluación, así como precisa las razones por las que no se han elegido/realizado hipótesis y enfoques de evaluación alternativos.	(c), (d)
	●			Identifique qué datos son requeridos y desarrolle y ponga en marcha programas de investigación y recolección de datos.	1.2.3
		●		Póngase en contacto con científicos cualificados para llevar a cabo revisiones por pares de la evaluación de la población, especialmente en lo que respecta a la idoneidad de las hipótesis, la validez de los datos empleados y la consideración prestada a las incertidumbres principales.	(e)
		●		Realice una evaluación de la población con el fin de obtener una estimación del estado de la misma en base a puntos de referencia consistentes. Asegúrese de que el enfoque tiene en cuenta las incertidumbres principales relacionadas con la biología de la especie y los datos disponibles.	(a), (b), (c), (d), (e)
		●		Asegúrese de que los resultados de la evaluación de la población alimentan el proceso de toma de decisiones de la gestión sin retrasos.	1.2.1
			●	Lleve a cabo evaluaciones de referencia periódicas, basadas en las conclusiones tanto de las revisiones por pares internas como externas, que examinen el comportamiento de las evaluaciones anteriores y consideren enfoques alternativos.	(a), (b), (c), (d), (e)

**Notas**

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



El principio 2 establece que “las actividades pesqueras deben permitir el mantenimiento de la estructura, productividad, función y diversidad del ecosistema del cual depende la pesquería” (incluyendo el hábitat y las especies asociadas dependientes y relacionadas ecológicamente).

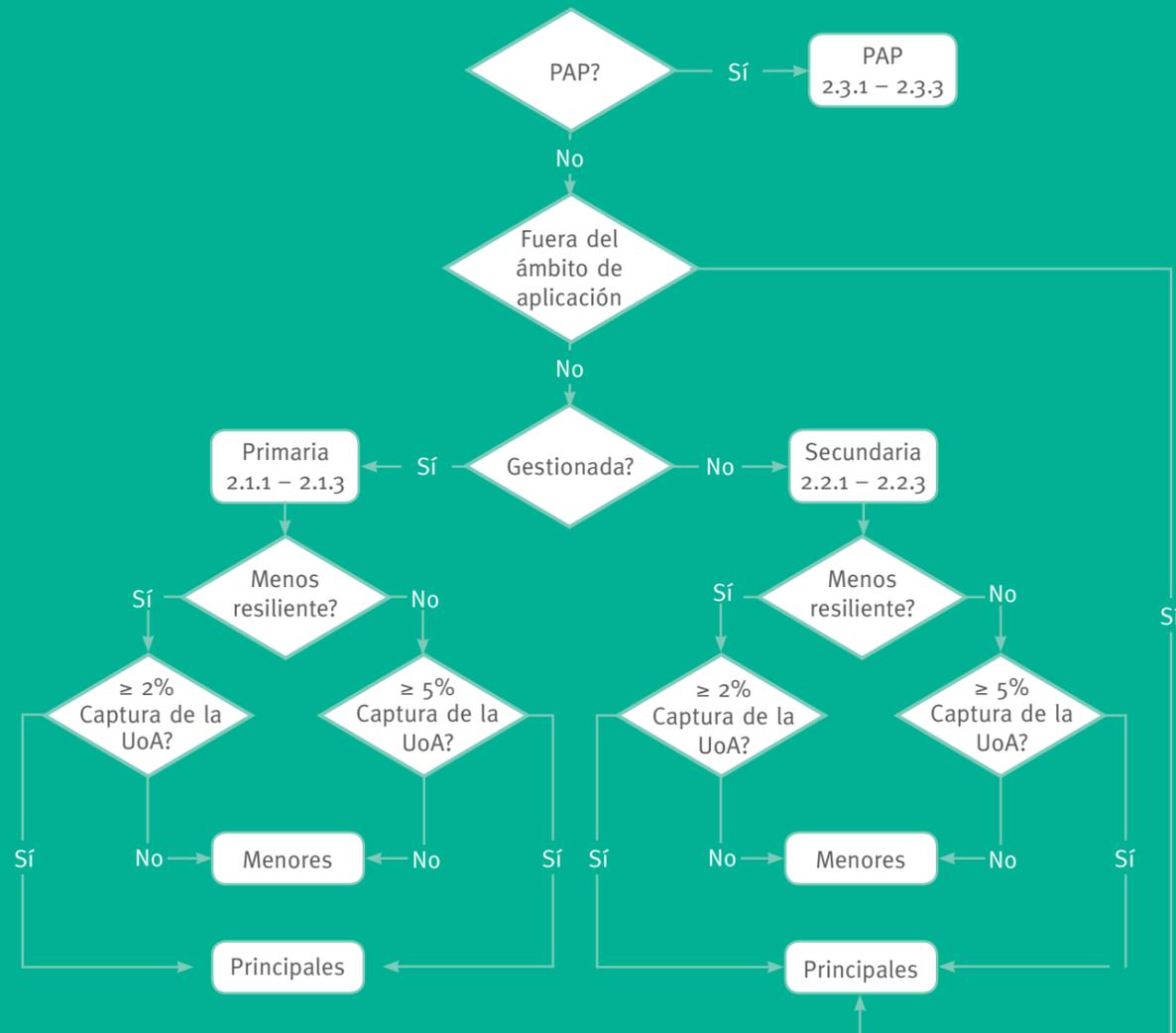
El Principio 2 cuenta con cinco componentes, los cuales permiten cubrir la variedad de elementos del ecosistema que pudieran ser potencialmente afectados por una pesquería. Estos componentes son: especies primarias, especies secundarias, especies PAP, hábitats y ecosistemas.

Cada componente del Principio 2 tiene tres Indicadores de Comportamiento (IC): estado, gestión e información. Los IC de estado evalúan el estado actual de cada componente y si la pesquería supone un riesgo de daño grave o irreversible para dicho componente o dificulta su recuperación.

Los IC de gestión evalúan las medidas existentes para gestionar el impacto que la UoA tiene sobre los componentes del Principio 2, para garantizar que aquella no representa un riesgo de daño grave o irreversible para estos (o, en el caso de PAP, que la UoA cumpla con todos los requisitos nacional o internacional para la protección de la especie). Los IC de información evalúan si la información es adecuada para apoyar la estrategia de gestión.

**Denominación de especies en el P2**

El árbol de decisiones proporciona una visión general del motivo de la separación entre especies primarias, secundarias y PAP. Esto puede utilizarse como guía para la denominación de las especies en el P2. En los Requisitos para la Certificación de Pesquerías se pueden encontrar definiciones adicionales de “primaria”, “secundaria”, “PAP” y “menos resilientes”.



# 2.1.1 Estado de las especies primarias

<b>Resumen del Indicador de Comportamiento</b>	<b>106</b>
<b>Aspecto de puntuación (a)</b> Estado de las poblaciones de las especies primarias principales	<b>107</b>
<b>Aspecto de puntuación (b)</b> Estado de las poblaciones de las especies primarias menores	<b>111</b>
<b>Desafíos y soluciones para cumplir el IC 2.1.1</b>	<b>113</b>
<b>Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 2.1.1</b>	<b>114</b>

## Resumen del Indicador de Comportamiento

Los Indicadores de Comportamiento (IC) del 2.1.1 al 2.1.3 evalúan a las otras especies capturadas en la pesquería que se consideren primarias. El primero de ellos (2.1.1) evalúa el estado de las especies clasificadas como primarias sobre la base de que:

- No están cubiertas por el P1 ni incluidas en la pesquería y, por lo tanto, no serían elegibles para llevar el logo de MSC.
- Existen herramientas y medidas de gestión que se espera alcancen los objetivos de gestión de la población reflejados en los puntos de referencia límite u objetivo, que son relevantes para todo el conjunto de la población, incluso a través de todas las fronteras multijurisdiccionales.
- Son especies dentro del alcance del programa MSC (lo que significa que no son anfibios, aves, reptiles o mamíferos).

El objetivo de este IC es garantizar que estas otras especies capturadas por la pesquería no se agoten o que la pesquería en evaluación entorpezca la capacidad de recuperación de esas pesquerías. Los niveles de referencia aplicados en el IC 2.1.1 son inferiores al aplicado en el principio 1. Los umbrales de certidumbre son los siguientes:

**Probable** => percentil 70

**Muy probable** => percentil 80

**Alto grado de certeza** => percentil 90

La puntuación se centra en las especies primarias principales, es decir, aquellas que son capturadas en mayor proporción por la pesquería (más del 5% de las capturas), o aquellas que los certificadores concluyen que son menos resilientes, quizás sobre la base de su baja productividad o cuando hay conocimiento de agotamiento o vulnerabilidad a cambios antropogénicos o naturales. Para lograr puntuaciones altas, los certificadores deben considerar también las especies que representan una pequeña proporción de las capturas (es decir, las especies menores).

Aunque este IC se centra en el estado, en lugar de en la información, las puntuaciones están inevitablemente influenciadas por el nivel y la calidad de la información disponible, acerca de la composición y el estado de las capturas de las especies primarias. La definición de "primarias" implica que ya se ha llevado a cabo alguna forma de evaluación cuantitativa.

Cabe señalar que las especies cubiertas por este IC son aquellas especies capturadas, independientemente de si son posteriormente desembarcadas o no. Cuando las especies son capturadas y descartadas (cuando el sistema de gestión lo permite), quizá debido a restricciones de desembarque, restricciones de talla o la falta de oportunidades de mercado, su estado debe seguir siendo considerado completamente como de especies primarias.

Cabe mencionar también que, cuando existe una captura incidental muy alta en comparación con la captura objetivo (P1), entonces eficacia del arte no es necesariamente un obstáculo para lograr puntuaciones razonables en este IC, siempre que se pueda demostrar que esas otras especies no están agotadas. En resumen, aquí no se está evaluando necesariamente la selectividad del arte, aunque esto pueda, por supuesto, ayudar a obtener puntuaciones más altas, particularmente si permite minimizar las capturas de especies agotadas o vulnerables.

Este IC está compuesto por dos aspectos de puntuación:

- a) Estado de las poblaciones de las especies primarias principales
- b) Estado de las poblaciones de las especies primarias menores

## Aspecto de puntuación (a) – Estado de las poblaciones de las especies primarias menores

El segundo aspecto de puntuación del IC 2.1.1 evalúa el estado de las especies primarias menores, que son capturadas de forma más esporádica por la pesquería objetivo. Este aspecto de puntuación analiza evidencias de que las poblaciones se encuentren por encima del PRI o, en el caso de que las especies menores se encuentren por debajo del PRI, que la pesquería cuente con una gestión que garantice que no se dificulte.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(a) Estado de las poblaciones de las especies primarias menores			<p>Es muy probable que las especies primarias menores se encuentren por encima del PRI.</p> <p>0</p> <p>Si se encuentran por debajo del PRI, existen pruebas de que la UoA no dificulta la recuperación ni la reconstitución de las especies primarias menores.</p>



### Buenas prácticas

Para lograr un buen comportamiento en este aspecto de puntuación, las poblaciones deben encontrarse por encima del PRI o, en caso de que las poblaciones se encuentren por debajo del PRI, la pesquería debe buscar garantizar que no dificulte la recuperación de ninguna especie primaria menor. En general, las pesquerías con una baja interacción con otras especies no objetivo tienen un buen rendimiento en este aspecto de puntuación.



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores necesitan contar con pruebas empíricas claras para apoyar la puntuación de este IC y consultarán los datos siguientes, idealmente en formato impreso:

- Datos empíricos sobre la composición de las capturas (quizá con patrones estacionales y espaciales).

- Todas las evaluaciones de población disponibles para las poblaciones identificadas como primarias menores.

- Evidencia de que la pesquería no esté obstaculizando la recuperación de ninguna especie menor por debajo del PRI, como, por ejemplo, evidencia de una nula interacción del arte de pesca o pruebas que señalen que la causa (o pesquería) que limita la recuperación no está relacionada.

## Aspecto de puntuación (a) – Estado de las poblaciones de las especies primarias menores



### Qué examinan los certificadores – *continuación*

- Medidas de gestión para las poblaciones principales que estén agotadas.
- Planes de gestión para las especies clasificadas como principales.
- En algunos casos, también puede ser necesario obtener datos sobre las capturas totales de la población (incluidas otras pesquerías) para determinar la contribución de la pesquería a la mortalidad total.



### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Existe un desglose cuantitativo de las capturas de la pesquería en evaluación? ¿Es éste independiente y refleja las condiciones de la pesquería?
- Q** En el caso de las poblaciones que se consideran principales, ¿se han llevado a cabo evaluaciones de población, y se refieren estas al estado de las poblaciones en relación a puntos de referencia? ¿Hay disponibles indicadores auxiliares u otros indicadores para el estado de la población?
- Q** ¿Es probable que las especies primarias principales estén por encima del PRI?
- Q** Si la pesquería captura una población que se puede agotar hasta el PRI, ¿puede demostrarse que la pesquería bajo
- Q** ¿Existen otras pesquerías MSC que capturen también las especies clasificadas como primarias principales en la pesquería en evaluación? ¿Capturan las otras pesquerías MSC una proporción significativa de alguna especie que se encuentre a un nivel por debajo del PRI? ¿Tienen medidas colectivas para asegurar que no impiden la recuperación de dichas especies?
- Q** Cuando la gestión de las especies primarias principales se basa en puntos de referencia, ¿la evaluación empírica en la cual están basados dichos puntos permite que se demuestren los límites de confianza? ¿Es la confianza alta?

## Aspecto de puntuación (a) – Estado de las poblaciones de las especies primarias principales



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
<b>SG60</b>	<p><i>Pesquería de peces de fondo de arrastre demersal:</i> La especie primaria principal en esta evaluación es el pez lobo o perro del norte, con unas capturas anuales del 5,4% del peso total de las capturas. Hace cinco años la población estaba por debajo de su PRI, que es la Blim, pero debido al aumento de los esfuerzos de gestión, incluyendo la adopción de reglas de control de captura (HCR) formales, la población está mostrando signos de recuperación. La última evaluación de la población muestra que la biomasa reproductora (SSB) ha aumentado hasta justo por encima de la Blim. Sin embargo, todavía hay incertidumbre en torno a esta estimación debido, principalmente, a problemas en curso relacionados con la comunicación errónea de las capturas incidentales. Dada esta incertidumbre, no se puede concluir que sea “muy probable” que la población esté por encima del PRI y, por lo tanto, el pez lobo no cumple con la SG80.</p> <p><i>Pesquería de merluza de arrastre de fondo:</i> En esta pesquería existe sólo una especie primaria principal, el tollo o tiburón de Groenlandia (<i>Somniosus microcephalus</i>). Esta especie se clasifica como “menos resiliente” de acuerdo con la cláusula SA3.4.2.2 de los FCR y la captura total de la especie es el 2,1% de la captura total (considerando la media de los últimos 3 años). La población se encuentra actualmente por debajo de la Blim y hay un plan de recuperación establecido para limitar la mortalidad por pesca. Sin embargo, no todos los Estados han ratificado el plan y siguen existiendo informes acerca de graves subestimaciones de las capturas y sospechas de pesca ilegal. Esto ha socavado la eficacia del plan. La especie no es desembarcada con fines comerciales por la pesquería y únicamente es capturada de manera incidental por el arte durante las operaciones regulares de pesca. A pesar de que la tripulación toma distintas medidas para evitar la captura de los tiburones, se producen algunas interacciones y hay una tasa de supervivencia muy baja. Se estima que, aproximadamente, la pesquería captura 10 tiburones al año de manera incidental, en comparación con los 1500 ejemplares de las capturas anuales declaradas, aunque, como se señala anteriormente, esta cantidad es probablemente una subestimación. Las medidas preventivas adoptadas por la pesquería para reducir la mortalidad, así como la baja contribución de la pesquería a las capturas totales de esta población, cumplen con la SG60. No hay otras pesquerías MSC en esta área, no obstante, las medidas preventivas establecidas por la pesquería no satisfacen la definición de MSC para una “estrategia” de eficacia demostrable, tal y como requiere la SG80 para especies por debajo del PRI.</p>
<b>SG80</b>	<p><i>Pesquería de eglefino de palangre:</i> El bacalao del Atlántico es la única especie primaria principal (con una media del 5,3% de las capturas totales en los últimos 5 años). La SSB del bacalao se ha incrementado en más del doble desde el 2001 y se estima que ahora es de 419.000 toneladas, en comparación con las 125.000 toneladas establecidas como Blim. Hay un plan de gestión precautorio y HCR establecidos para esta población, lo que ha dado lugar a una disminución significativa de la mortalidad por pesca en la última década, encontrándose actualmente en mínimos históricos y por debajo de la Fpa y la Flim. Por lo tanto, es muy probable que la población esté por encima del PRI y se cumpla con la SG80. Sin embargo, no se han establecido aún los puntos de referencia objetivo para la BRMS o la FRMS no se han establecido aún, por lo que la SG100 no se cumple.</p>

## Aspecto de puntuación (a) – Estado de las poblaciones de las especies primarias menores

### Ejemplos de justificación de las puntuaciones – *continuación*

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
<b>SG80</b>	<i>Pesquería de pez sable de arrastre de fondo:</i> En esta evaluación se identificaron tres especies primarias principales (merluza, merlán y platija amarilla). Se encontró que dos de estas especies (merluza y merlán) estaban claramente por encima de sus PRI respectivos ( $1,4 B / B_{RMS}$ para la merluza y $1,1 B / B_{RMS}$ para el merlán). Asimismo, hay un TAC en vigor para ambas poblaciones, basado en recomendaciones científicas y que no se ha superado en los últimos 5 años. En consecuencia, es muy probable que estas poblaciones estén por encima del PRI, cumpliendo así la SG80 para estos dos elementos de puntuación. La población de platija amarilla se encuentra por debajo del PRI, pero hay establecida una estrategia de recuperación con controles de esfuerzo. Esto ha dado como resultado una mortalidad por pesca muy por debajo de la $F_{RMS}$ ( $0,3 F / F_{RMS}$ ). Aunque la población no ha mostrado signos de recuperación, se espera que la tasa de mortalidad por pesca actual recupere a la población hasta superar el PRI en 2017, con un nivel de confianza muy alto (N.C. 95%). Existen otras dos pesquerías MSC que cuentan con platija amarilla como especie primaria principal, siendo ambas signatarias del plan de recuperación. La baja mortalidad por pesca actual (que cumple la cláusula SA3.4.6 c de los FCR), así como el alto grado de confianza generado por los estudios de simulación del plan de recuperación, permiten cumplir la SG80 para este aspecto de puntuación, ya que existe una estrategia de eficacia demostrada para garantizar que las pesquerías MSC no dificultan la recuperación y la reconstitución.
<b>SG100</b>	<i>Pesquería de bacalao de palangre:</i> Las biomásas de las dos especies primarias principales, carbonero y eglefino (5,6% y 6,9% de la captura total, respectivamente) están, con un alto grado de certeza, ambas por encima del PRI. Hay establecidos un seguimiento y una evaluación de poblaciones sólidas que indican que la biomasa de eglefino ha ido en aumento y ha estado fluctuando alrededor de la $B_{RMS}$ durante los últimos 5 años. La población del carbonero ha disminuido ligeramente desde el 2005, pero sigue siendo el doble del nivel de la $B_{PA}$ , lo cual es considerado por el organismo responsable de la gestión del recurso como muy por encima de un nivel coherente con el RMS.

## Aspecto de puntuación (b) – Estado de las poblaciones de las especies primarias menores

El segundo aspecto de puntuación del IC 2.1.1 evalúa el estado de las especies primarias menores, que son más raramente capturadas por la pesquería objetivo. Este aspecto de puntuación considera la evidencia de que las poblaciones de las especies menores estén por encima del PRI o cuando estén por debajo del PRI, que haya una gestión establecida por la pesquería para asegurar que la recuperación no se vea obstaculizada.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
<b>(b) Estatus de la población de especies primarias menores</b>			Para especies menores que se encuentran por debajo de PRI, existe evidencia que la UoA no dificulta la recuperación ni la reconstitución de las especies primarias menores.



### Buenas prácticas

Para lograr un buen desempeño en este aspecto de puntuación, las poblaciones deben estar por encima del PRI o en caso de que las poblaciones estén por debajo del PRI, la pesquería debe asegurar que no impide la recuperación de ninguna especie primaria menor. Generalmente, las pesquerías con baja interacción con otras especies no objetivo tienen un buen rendimiento en este aspecto de puntuación.



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores requieren pruebas empíricas claras para apoyar la puntuación de este IC y se consultarán los siguientes datos - idealmente en forma publicada:

- Datos empíricos sobre la composición de las capturas (quizá con patrones estacionales y espaciales).
- Todas las evaluaciones de poblaciones disponibles para las poblaciones identificadas como primarias menores.

- Evidencia de que la pesquería no esté obstaculizando la recuperación de ninguna especie menor por debajo del PRI, como por ejemplo evidencia de una nula interacción del arte de pesca, o evidencia de que la causa que limita la recuperación no está relacionada con la pesquería.

## Aspecto de puntuación (b) – Estado de las poblaciones de las especies primarias menores

### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Existen especies primarias menores en la pesquería?
- Q** ¿Existen evaluaciones de población para dichas especies primarias menores? ¿Hay disponibles indicadores auxiliares u otros??
- Q** ¿Es probable que la especie primaria menor esté por encima del PRI? ¿Las evaluaciones de la población indican que la especie está agotada por debajo del PRI?
- Q** Cuando las poblaciones están por debajo del PRI, ¿se ha identificado la causa del agotamiento de la población?
- Q** ¿Existen pruebas que demuestren que la pesquería objeto de evaluación no obstaculiza la recuperación de las poblaciones por debajo del PRI?

### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de pesquería
SG60	No hay pauta de puntuación para el nivel 60.
SG80	No hay pauta de puntuación para el nivel 80.
SG100	<i>Pesquería de solla con arrastre:</i> La media para los últimos 5 años de la composición de especies desembarcadas habitualmente contiene 10 especies primarias. De éstas, sólo el bacalao y la gallineta dorada son desembarcadas en cantidades significativas como para contar como especies principales. Las especies restantes son clasificadas, por lo tanto, como menores. A excepción del charrasco espinoso, que representa alrededor del 1% de las capturas, las demás especies son capturadas en cantidades muy pequeñas (generalmente alrededor del 0,1% de la captura total). Ninguna de las especies menores se puede considerar que está por debajo del PRI y, por lo tanto, este aspecto de puntuación se cumple para todas las especies menores.

## Desafíos y soluciones para cumplir el IC 2.1.1

Este IC se basa en la disponibilidad de un perfil empírico de capturas para la pesquería en evaluación, representativo de los patrones espaciales o temporales. Idealmente, esto habría de ser obtenido de forma independiente. En muchas pesquerías esta información no está disponible de forma fiable y es un paso importante a la hora de prepararse para una evaluación completa. En muchos países en vías de desarrollo puede haber alguna información acerca del perfil de capturas en las estadísticas de desembarques, pero dicha información puede no coincidir necesariamente con las capturas, a menos que todas las capturas sean retenidas. Asimismo, en el caso de las estadísticas de desembarques, pueden existir procedimientos de verificación deficientes y protocolos de recolección de datos inconsistentes, socavados por una falta de capacidad sobre el terreno para obtener un registro preciso a nivel de especie.

Para aquellas poblaciones capturadas por la pesquería, y que cuentan con una gestión en base a puntos de referencia respaldada por evaluaciones de población, existe el requisito de que dicha evaluación de la población proporcione cierta confianza acerca del

estado de la población que se está evaluando. Aquellas poblaciones que no cuentan con evaluación de poblaciones y que están sujetas a menos controles de gestión se evalúan en los IC del 2.2.1 al 2.2.3.

Por último, cuando existe evidencia del agotamiento de una población, es necesario demostrar que la pesquería en evaluación no es la causa de dicho agotamiento o que no está obstaculizando las posibilidades de recuperación de la población agotada. Esto puede ser difícil de demostrar, a menos que las proporciones de las capturas de la pesquería evaluada sean insignificantes en comparación con las de otra pesquería dirigida. Esto puede precisar de una cierta cantidad de investigación científica que examine la tasa de captura del arte en evaluación u otros estudios tales como la supervivencia post-captura. Cuando es necesario un estudio científico más amplio, esto puede verse limitado por los recursos y conocimientos disponibles. También puede que se necesite analizar otras pesquerías MSC que capturen cualquier especie primaria considerada como principal, para determinar el impacto colectivo.

## Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 2.1.1

Cronología del Proceso		Acciones de Gestión	Aspecto de puntuación	
1	2	3	4	
●				
			Realice un perfil de capturas de la pesquería. Este debe ser independiente, científicamente robusto, espacial y estacionalmente representativo.	(a), (b), 2.2.1
●			Determine las proporciones de captura de cada especie (incluyendo la especie objetivo del P1). Clasifique como principales a aquellas especies fuera del P1 que estén por encima del 5%. Determine si existen herramientas y medidas de gestión establecidas para las mismas, de las que se espera que alcancen los objetivos de gestión para la población reflejados tanto en puntos de referencia límite como objetivo. De ser así, puntúelas en el IC 2.1.1. De lo contrario, serán evaluadas en el IC 2.2.1. Repita el ejercicio para aquellas especies que representen entre un 2 y un 5% de las capturas (menores).	(a), (b), 2.2.1
	●		Para determinar si las especies primarias principales y menores están por encima del PRI, así como el grado de confianza en ello, consulte las evaluaciones de población disponibles.	(a), (b)
	●		Cuando existan evaluaciones de población disponibles para las especies primarias principales, pero dichas evaluaciones no proporcionen el nivel de solidez suficiente para extraer conclusiones con un alto grado de confianza, refine la metodología de evaluación para abordar las incertidumbres.	(a)
		●	Establezca medidas de gestión apropiadas para garantizar que la pesquería (y, cuando sea relevante, otras pesquerías MSC) no dificulte la recuperación de ninguna especie que se encuentre por debajo del PRI (ya sea ésta principal o menor). Esto podría incluir: reducir los niveles de explotación (a través de restricciones de licencias, restricciones de cuotas o esfuerzo), modificaciones del arte, vedas espaciales o temporales.	(a), (b)
		●	Cuando las poblaciones agotadas sean capturadas, pero no retenidas (es decir, descartadas), realice ensayos de mortalidad post-captura para demostrar si la pesquería está contribuyendo a los niveles de mortalidad generales.	(a), (b)
		●	Determine el nivel de mortalidad por pesca de cualquier población por debajo del PRI que sea atribuible a la pesquería en evaluación, en comparación con el de otras flotas.	(a), (b)
			● Introduzca un sistema de registro periódico continuo del perfil de capturas, además de cualquier otra recopilación de datos que se requiera.	(a), (b)

## Notas

## Notas

# 2.1.2 Estrategia de gestión de las especies primarias

<b>Resumen del Indicador de Comportamiento</b>	<b>118</b>
<b>Aspecto de puntuación (a)</b> Estrategia de gestión establecida	<b>119</b>
<b>Aspecto de puntuación (b)</b> Evaluación de la estrategia de gestión	<b>122</b>
<b>Aspecto de puntuación (c)</b> Aplicación de la estrategia de gestión	<b>124</b>
<b>Aspecto de puntuación (d)</b> Cercenamiento de aletas de tiburón	<b>126</b>
<b>Aspecto de puntuación (e)</b> Revisión de medidas alternativas	<b>128</b>
<b>Desafíos y soluciones para cumplir el IC 2.1.2</b>	<b>131</b>
<b>Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 2.1.2</b>	<b>132</b>

## Resumen del Indicador de Comportamiento

El segundo IC se refiere a la gestión de las especies primarias. Este IC busca asegurar que haya una gestión establecida para las especies primarias que garantice que la pesquería no representa un riesgo de daño grave o irreversible para sus poblaciones. También fomenta el desarrollo y aplicación de tecnologías y métodos operativos para minimizar la mortalidad de las capturas no deseadas de las especies primarias.

Las especies primarias son aquellas que:

- No están cubiertas por el Principio 1 y, por lo tanto, no serían elegibles para llevar el logo de MSC.
- Poseen herramientas y medidas de gestión establecidas, de las que se espera que logren los objetivos de gestión de la población reflejados en los puntos de referencia objetivo o límite. Las herramientas de gestión deben aplicarse a todo el conjunto de la población a lo largo de los límites jurisdiccionales.
- Están dentro del ámbito del programa de MSC (a pesar de que no son especies elegibles para llevar el logo).

Aunque la definición de lo que es considerado como especie primaria tiene en cuenta las herramientas y medidas de gestión establecidas para la gestión de la especie, la puntuación del IC 2.1.2 se centra más específicamente en la gestión de los impactos de la pesquería.

Al igual que los otros componentes del P2, este IC debería ser puntuado utilizando un enfoque de “elemento de puntuación”, donde cada especie se considera por separado y la puntuación total del IC se determina mediante el uso de la Tabla 4 de los FCR (ver cláusula 7.10.7 de los FCR). Este IC está diseñado para abarcar tanto a las especies primarias que son objetivo de la pesquería, con un evidente valor comercial, como también cualquier otra especie primaria que pueda no ser deseada por la pesquería, ya sea debido a la falta de mercado o a la imposibilidad de desembarcarla (tal vez debido a restricciones de cuotas o licencias). Dicho IC no busca minimizar las capturas de las especies primarias (a menos que sean no deseadas), sino más bien garantizar que el impacto sobre las poblaciones de estas especies se gestiona de forma adecuada.

Este IC está compuesto por cinco aspectos de puntuación:

- (a) Estrategia de gestión establecida
- (b) Evaluación de la estrategia de gestión
- (c) Aplicación de la estrategia de gestión
- (d) Cercenamiento de aletas de tiburón
- (e) Revisión de medidas alternativas

## Aspecto de puntuación (a) – Estrategia de gestión establecida

El primer aspecto de puntuación evalúa la gestión establecida en la pesquería tanto para mantener las poblaciones de las especies primarias por encima del PRI o, en el caso de que las poblaciones se encuentren por debajo del PRI, para garantizar que la pesquería no dificulta la recuperación de las especies primarias.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(a) Estrategia de gestión establecida.	Hay medidas establecidas para la UoA de las que cabe esperar, si fuese necesario, que mantengan a las especies primarias principales a niveles que estén, probablemente, por encima del PRI o que no se impida su recuperación.	Existe una estrategia parcial establecida para la UoA de la que cabe esperar, si fuese necesario, que mantenga a las especies primarias principales a niveles que estén, muy probablemente, por encima del PRI o que no se impida su recuperación.	Existe una estrategia establecida para la UoA dirigida a gestionar las especies primarias principales y menores.



### Buenas prácticas

En los FCR se define estrategia como un acuerdo cohesionado y estratégico, que puede estar compuesto por una o más medidas, con conocimiento acerca de cómo funcionan para lograr un resultado, y que debería estar diseñado para gestionar los impactos sobre ese componente específico. Una estrategia tiene que ser adecuada a la escala, intensidad y contexto cultural de la pesquería y debería contener mecanismos para modificar las prácticas de la pesquería en el caso de que se identifiquen impactos inaceptables.

Para tener un buen comportamiento en este requisito, las pesquerías deben adoptar una combinación de medidas o herramientas que estén diseñadas para gestionar el impacto sobre las especies primarias.

La SG60 y la SG80 se centran exclusivamente en las especies primarias principales, pero la SG100 requiere también la existencia de una estrategia establecida para las especies menores. Tanto la SG60 como la SG80 contienen la advertencia de “si fuese necesario”, que significa que estos niveles de pautas de puntuación no necesitan ser evaluados cuando no haya impacto de la pesquería sobre las especies primarias. Sin embargo, en la SG100 existe la expectativa de que hay establecida una estrategia, con independencia de si es necesaria o no.

## Aspecto de puntuación (a) – Estrategia de gestión establecida



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores examinarán la gestión establecida a nivel de la pesquería para cada una de las especies primarias, pero también la gestión más amplia establecida para las especies primarias (a pesar de que al definir especies primarias ya se ha determinado que hay establecidas ciertas herramientas y medidas de gestión). La documentación e información requerida incluirá:

- Planes de gestión para cada una de las especies primarias.
- Evaluaciones de población stock para cada

una de las especies primarias.

- Un resumen de las medidas de gestión y las regulaciones que determinan las capturas de la pesquería (ya sea para las especies primarias u otras), por ejemplo, Total de Capturas Admisible (TAC) tallas mínimas de desembarque, restricciones espaciales o temporales.
- Cualquier característica del diseño o modificaciones del arte que pudieran estar teniendo un impacto sobre cada una de las especies primarias.



### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

**Q** ¿Se conoce qué especies son primarias y secundarias y cuáles principales y menores?

**Q** ¿Se puede demostrar que las medidas de gestión o una estrategia parcial no son necesarias, es decir, que la pesquería tiene un impacto insignificante sobre las especies primarias?

**Q** ¿Existen medidas de gestión establecidas que garanticen que cada una de las especies primarias o bien se mantiene por encima de su PRI, o bien la pesquería no dificulta su recuperación (estas medidas podrían ser tanto específicas para la especie o estar diseñadas para otras especies, pero que funcionen también para ésta)?

**Q** ¿Son estas medidas de gestión, ya sean diseñadas para las especies primarias o no, medidas que pueden juntarse en una estrategia o estrategia parcial, para cada una de las especies primarias?

## Aspecto de puntuación (a) – Estrategia de gestión establecida



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
<b>SG60</b>	<i>Pesquería de carbonero de arrastre:</i> La única especie primaria principal capturada es la cigala. El TAC establecido para la pesquería del carbonero limita también las capturas de cigalas. En la pesquería dirigida a la cigala hay fijado un TAC para especie, pero no se ha establecido ningún límite de captura incidental para la cantidad que pudiera ser descartada en otras pesquerías. Se ha determinado que, en la zona donde opera la pesquería de carbonero, esta especie se encuentra por encima de su punto de referencia límite, por lo que se espera que el límite al esfuerzo pesquero para el carbonero garantice también que los impactos de la pesquería no provoquen una disminución de la población de cigala por debajo de dicho punto. Sin embargo, no existe un plan que considere otras medidas en el caso de que la población de la cigala llegase a disminuir, por lo que no se cumple el requisito de la estrategia parcial de la SG80.
<b>SG80</b>	<i>Pesquería de solla de arrastre:</i> En esta pesquería se capturan dos especies primarias, el eglefino (principal) y el bacalao (menor). Hay establecidas varias medidas que contribuyen a mantener la población de eglefino en su saludable nivel actual. Las medidas incluyen restricciones al esfuerzo (días de mar), para asegurar que la captura del bacalao (especie primaria menor) se reduce al mínimo. Asimismo, la pesquería ha realizado esfuerzos para reducir los descartes del eglefino a través de un programa de créditos de conservación. El estado de la población de eglefino y sus desembarques se supervisan cuidadosamente y se espera que estas medidas se modifiquen en caso de que dejen de ser eficaces. Por lo tanto, el eglefino cumple con la SG80, pero como las medidas no están diseñadas específicamente para esta especie, no se cumple la SG100. La especie menor de bacalao cumple la SG80 de forma automática, ya que no es una especie principal y sólo es considerada en la SG100.
<b>SG100</b>	<i>Pesquería de eglefino de arrastre:</i> La única especie primaria es el bacalao. El bacalao está protegido específicamente a través de un plan de recuperación para la especie en esta región, que se aplica en todas las pesquerías de la zona. El plan de recuperación del bacalao es un acuerdo cohesionado y estratégico de medidas diseñadas específicamente para asegurar que la pesca en esta región no dificulta la recuperación de la población de bacalao, que actualmente se determina que está por debajo de su punto de referencia límite (pero con F < FRMS). La estrategia incluye un programa de seguimiento y reuniones periódicas de un comité consultivo, encargado de modificar las medidas de gestión en caso de que se demuestren que no son eficaces. Por tanto, la especie primaria principal, el bacalao, cumple con la SG100 para este aspecto de puntuación.

## Aspecto de puntuación (b) – Evaluación de la estrategia de gestión

El segundo aspecto de puntuación evalúa las expectativas de que la gestión descrita en el aspecto de puntuación (a) funcione, así como la base empírica o probatoria de dichas expectativas.

Aspecto de puntuación	SG6o	SG8o	SG10o
(b) Evaluación de la estrategia de gestión	Se considera <b>probable</b> que las medidas funcionen, en base a un argumento plausible (p.ej la experiencia general, teorías o en comparación con UoA/ especies similares).	Hay alguna <b>base objetiva para confiar</b> en que las medidas/ estrategia parcial van/va a funcionar, en base a alguna información directa acerca de la UoA y/o las especies involucradas.	<b>Las pruebas</b> permiten tener <b>una elevada confianza</b> en que la estrategia parcial/ estrategia va a funcionar, en base a información directa acerca de la UoA o las especies involucradas.



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas requieren que la estrategia, o la estrategia parcial, haya sido evaluada para proporcionar una elevada confianza de que va a funcionar.



### Qué examinan los certificadores

En apoyo de este aspecto de puntuación, los certificadores buscarán la evidencia siguiente:

- Detalles de cualquier evaluación de la gestión realizada para cada una de las especies primarias capturadas en la pesquería.
- Detalles de cualquier prueba que pueda haberse realizado para alguna de las medidas diseñadas para gestionar el impacto de la pesquería sobre las especies primarias, tales como pruebas del arte.
- Evaluaciones de otras partes del sistema de gestión que contribuyan a la gestión del impacto sobre las especies primarias.
- Cualquier evidencia del estado de la población (es decir, de las evaluaciones de población) que pueda proporcionar una base objetiva acerca de la confianza en que las medidas/ estrategias de gestión estén funcionando.
- Cualquier evaluación o análisis de los impactos sobre las especies en pesquerías similares (es decir, que utilicen el mismo arte o uno parecido y en zonas similares).

## Aspecto de puntuación (b) – Evaluación de la estrategia de gestión



### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Hay algún argumento razonable que permita confiar en que el enfoque de gestión descrito en el aspecto de puntuación (a) va a funcionar para cada especie primaria?
- Q** ¿Se puede respaldar este argumento de manera más objetiva, indicando evidencia empírica o, mejor aún, mostrando pruebas realizadas en la pesquería o en pesquerías similares?
- Q** ¿Proporciona el seguimiento tanto de los impactos de la pesquería como del estado de cada una de las especies primarias una base objetiva para confiar en que la gestión mencionada en el aspecto de puntuación (a) esté funcionando?
- Q** ¿Se han llevado a cabo más pruebas empíricas o evaluaciones de la gestión acerca de cualquier parte de la gestión descrita en el aspecto de puntuación (a)?



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de pesquería
SG6o	<i>Pesquería de arenque con arrastre pelágico:</i> La especie primaria principal es la caballa. El triado de la captura a bordo no es posible debido al diseño de la embarcación y a la normativa existente. Los procesadores pagan precios más altos por capturas limpias de la especie objetivo. Así que hay un incentivo económico para garantizar que las capturas de otras especies se reduzcan al mínimo. Se considera probable que las medidas para evitar las capturas mixtas (a través de la identificación de los cardúmenes) funcionen en base al incentivo económico, pero no existe una base objetiva para confiar en que estas medidas van a funcionar. Por lo tanto, la caballa cumple con la SG6o, pero no así con la SG8o.
SG8o	<i>Pesquería de bacalao con arrastre de fondo:</i> La especie primaria principal es el eglefino. El eglefino se captura como consecuencia inevitable de la pesca de bacalao. La pesquería no tiene un derecho directo a la cuota de esta especie, pero la legislación nacional ha determinado recientemente que en pesquerías dirigidas al bacalao se puede capturar hasta un 15% de eglefino por lance. El eglefino tiene una población claramente definida y cuenta con un plan de gestión, que establece áreas de veda para proteger a los juveniles de la especie y existe un tamaño mínimo de malla para los barcos de arrastre de fondo. Hay un registro de los desembarques de eglefino, así como un alto nivel de inspección. Los datos de desembarques y los informes de las inspecciones proporcionan una base objetiva para confiar en que los niveles de captura de eglefino representan alrededor de un 10% de la captura total de bacalao, lo cual es suficiente para garantizar que se mantiene por encima de su PRI, considerando la mortalidad por pesca total de la población de eglefino. En este caso, el eglefino cumple la SG8o.
SG10o	<i>Pesquería de rabil de cerco:</i> La especie primaria principal es el pez espada y la especie primaria menor es el atún listado. Existe una estrategia parcial, que tiene por objetivo gestionar el impacto de la pesquería sobre el listado, y que incluye un control del esfuerzo general y vedas espaciales. Existe un seguimiento continuo y se encuentran observadores a bordo en, al menos, el 20% de las mareas. Los observadores registran la aplicación de las medidas, así como los volúmenes de capturas (que son considerados bajos tanto para el listado como para el pez espada). El organismo de gestión revisa los datos de los observadores, así como los demás datos de la pesquería, y ha hecho uso de la Evaluación de la Estrategia de Gestión (EEG) con el fin de determinar que el conjunto de medidas está funcionando a la hora de limitar las capturas tanto de la especie principal (pez espada) como de la menor (listado). Por lo tanto, ambas especies cumplen la SG10o.

### Aspecto de puntuación (c) – Aplicación de la estrategia de gestión

El propósito del tercer aspecto de puntuación del IC 2.1.2 es garantizar que la gestión de las especies primarias descrita en el aspecto de puntuación (a) está siendo aplicada con éxito.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(c) Aplicación de la estrategia de gestión.		Existe <b>alguna evidencia</b> de que las medidas/estrategia parcial está siendo <b>aplicada con éxito</b> .	Hay <b>evidencia clara</b> de que la estrategia parcial/estrategia está siendo <b>aplicada con éxito y está alcanzando su objetivo global establecido en el aspecto de puntuación (a)</b> .



#### Buenas prácticas

Las buenas prácticas requieren que la gestión no sólo se esté aplicando, sino que también esté alcanzando su objetivo.



#### Qué examinan los certificadores

Los certificadores buscarán pruebas de la aplicación, así como de la respuesta a la misma. Es probable que este aspecto de puntuación pueda ilustrarse a través de reuniones con los científicos responsables de las evaluaciones de población de cada una de las especies primarias, con el fin de determinar la respuesta de la población a las medidas de gestión correspondientes. Esto se fundamentará más en profundidad a través de las siguientes evidencias:

- Revisiones de cualquier medida de gestión descrita en el aspecto de puntuación (a).
- Resultados del seguimiento del cumplimiento o del trabajo de los observadores, lo cual proporcionará una verificación independiente

de que las medidas de gestión están establecidas y en funcionamiento.

- Cualquier perfil de captura antes y después del establecimiento de medidas de gestión relevantes, para demostrar que han tenido el efecto deseado.
- Cualquier evidencia presente en las evaluaciones de población de que la población o bien se encuentra por encima del PRI o, si está por debajo, se está recuperando o, si no se está recuperando, el impacto de la pesquería se está reduciendo.

### Aspecto de puntuación (c) – Aplicación de la estrategia de gestión



#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Están plenamente establecidas, para cada una de las especies primarias, las medidas y estrategias de gestión que se describen en el aspecto de puntuación (a)? ¿Qué evidencia puede respaldar esta conclusión?
- Q** Si las medidas/estrategias están establecidas, ¿están logrando éstas los objetivos previstos para cada una de las especies primarias? ¿Qué evidencia puede respaldar esta conclusión?



#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (c)	Ejemplo de pesquería
SG60	No hay guía de puntuación para el nivel de 60.
SG80	<i>Pesquería de camarón tropical de arrastre:</i> La especie primaria principal es la corvina. Las capturas de esta especie en la pesquería se reducen al mínimo mediante el uso de un dispositivo de reducción de la captura incidental y la limitación del esfuerzo para la especie objetivo, que también limita el impacto sobre otras especies. Se realiza un seguimiento de la pesquería por VMS y es, asimismo, objeto de inspecciones por parte de agentes de control tanto en mar como en puerto. Las inspecciones han demostrado que el cumplimiento de estas medidas es bueno. En base a la utilización del dispositivo en pesquerías similares, se espera que la supervivencia tras el escape del dispositivo para la reducción de la captura incidental sea buena, a pesar de no haber sido probado en esta pesquería específicamente. Por tanto, hay alguna evidencia de que en esta pesquería las medidas se están aplicando con éxito, aunque la evidencia en relación con el escape no está “clara” esta pesquería. La especie de corvina cumple la SG80.
SG100	<i>Pesquería de la cigala de arrastre de fondo:</i> La especie primaria principal es la pescadilla. Para reducir el impacto sobre ésta, la pesquería está sujeta a limitaciones del esfuerzo y se han insertado paños de malla cuadrada (SMP, por sus siglas en inglés) en la parte superior de la red de arrastre. La pescadilla nada hacia arriba cuando se encuentra dentro del arrastre y escapar a través de los SMP, mientras que la cigala se queda cerca del fondo y es retenida. Asimismo, se han realizado pruebas acerca de la supervivencia de las especies que escapan a través del SMP. Éstas han demostrado que, a pesar de existir cierta mortalidad, la supervivencia general es alta (> 80%). Se sabe que el estado de la población de pescadilla está muy por encima del límite biológico y está en aumento. Por lo tanto, hay una evidencia clara de que la estrategia parcial se está aplicando con éxito y que está alcanzando su objetivo general. La pescadilla, por lo tanto, cumple la SG100.

## Aspecto de puntuación (d) – Cercenamiento de aletas de tiburón

El objetivo del cuarto aspecto de puntuación del IC 2.1.2 es proporcionar un mecanismo para puntuar una pesquería acerca del nivel de certeza de que no se esté dando cercenamiento de aletas de tiburón. Este aspecto de puntuación sólo se aplica en pesquerías en las que la especie primaria es un tiburón. Los FCR (cláusulas SA2.4.3 - SA2.4.7) ofrecen más información, que debería consultarse en caso de considerarse que este aspecto de puntuación es relevante para la pesquería.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(d) Cercenamiento de aletas de tiburón	Es <b>probable</b> que no se esté produciendo cercenamiento de aletas de tiburón.	Es <b>muy probable</b> que no se esté produciendo cercenamiento de aletas de tiburón.	Existe un <b>alto grado de certeza</b> de que no se esté produciendo cercenamiento de aletas de tiburón.



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas necesitan que se demuestre que no está teniendo lugar el cercenamiento de aletas de tiburón. El desembarque de tiburones con las aletas adheridas al cuerpo de manera natural (FNA, por sus siglas en inglés) es la mejor prueba de que no se está produciendo el cercenamiento de aletas de tiburón. No obstante, MSC

reconoce que, en la práctica, esto puede ser difícil de conseguir en algunas pesquerías. Por consiguiente, MSC también reconoce que, si se regula y vigila de forma adecuada, esté permitido el desembarque por separado de aletas y otras partes del tiburón, incluso para alimento.



### Qué examinan los certificadores

El propósito de este aspecto de puntuación es proporcionar un mecanismo para puntuar a una pesquería acerca del nivel de certeza que tiene un certificador de que no se está dando el cercenamiento de aletas de tiburón. Está diseñado como una combinación de normativas y validación externa. Esto se fundamenta con la información siguiente:

- Informes de observadores junto a un resumen de la frecuencia de las mareas con observador a bordo.

- Información sobre las normativas en vigor que regulan la gestión de tiburones.
- Documentación acerca del destino de todos los cuerpos y partes corporales de los tiburones.
- Evaluaciones de las actividades de las embarcaciones para confirmar que es probable que no se esté dando el cercenamiento de aletas de tiburón.

## Aspecto de puntuación (d) – Cercenamiento de aletas de tiburón



### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Hay especies de tiburón en el perfil de capturas de la pesquería o en las estadísticas de desembarques?
- Q** ¿Se desembarcan los tiburones con las aletas adheridas de manera natural?
- Q** ¿En la pesquería, ¿se procesan tiburones o se cercenan sus aletas a bordo?
- Q** ¿Existe alguna regulación nacional sobre el cercenamiento de aletas de tiburón?
- Q** ¿Hay alguna medida de conservación de las ORP, memorandos de entendimiento nacionales o internacionales o acuerdos sobre cercenamiento de aletas de tiburón?
- Q** ¿Cuál es el nivel de cobertura de los observadores?
- Q** ¿Hay algún otro sistema de seguimiento establecido (p.ej., seguimiento en muelle, cámaras de vídeo, sistemas de seguimiento de buques (VMS))?



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (d)	Ejemplo de pesquería
SG60	<i>Pesquería de pez espada de palangre:</i> El marrajo es desembarcado por la pesquería, su población está gestionada mediante cuotas y existen normas que prohíben el cercenamiento de aletas de tiburón. Las embarcaciones poseen instalaciones de procesamiento a bordo y las aletas se cercenan a bordo durante el procesado y se desembarcan separadas del cuerpo, en base a una proporción de 3,5 aletas por peso del cuerpo (tal y como se estipula en la normativa gubernamental). Las proporciones para cada especie han sido establecidas sobre la base de un análisis estadístico de datos de muestreo en mar. Hay una cobertura de observadores del 5% y todos los desembarques están sujetos a inspecciones en puerto.
SG80	<i>Pesquería de rosada del Cabo de arrastre de fondo:</i> Se capturan varias especies de tiburón. Los buques están obligados a contar con VMS y a los pescadores se les exige desembarcar todas las especies intactas, con verificación de la captura en muelle tal como establece la legislación nacional que prohíbe el cercenamiento de aletas de tiburón. Hay un mercado nacional de carne de tiburón y éstos se desembarcan enteros. Tal es así, que la carne tiene más valor que las aletas.
SG100	<i>Pesquería de maruca de arrastre de fondo:</i> La legislación nacional estipula que todas las especies de tiburón sea retenidas a bordo. En consonancia con lo que establece MSC, el cliente ha puesto en marcha una serie de medidas para prohibir el cercenamiento de aletas de tiburón. Los tiburones, o se desembarcan completamente con las aletas adheridas o son liberados. El seguimiento con observadores confirma este punto, siendo su cobertura del 20%.

## Aspecto de puntuación (e) – Revisión de medidas alternativas

El aspecto de puntuación final del IC 2.1.2 se refiere a los esfuerzos por minimizar, en la medida de lo posible, la mortalidad de las especies primarias no deseadas. Sólo se puntúa para aquellas especies primarias identificadas como “no deseadas” tal como se indica en los FCR (ver cláusula SA3.1.6 en los FCR). Tenga en cuenta que, si la especie se descarta con una supervivencia alta, esto debería tenerse en cuenta a la hora de establecer qué especies son principales aquí y en otros IC. (ver cláusula SA3.4.5 de los FCR). Esto contrasta con los aspectos de puntuación anteriores de este IC, en los cuales se reconoce que otras especies primarias pueden ser objetivo de la pesquería, por lo tanto, tratar de evitar su captura podría no ser considerado como una herramienta de gestión adecuada. Sin embargo, este aspecto de puntuación se centra en garantizar que la pesquería continúa teniendo en cuenta la mortalidad de las capturas no deseadas y revisa cualquier otro enfoque posible, tanto para reducir dichas capturas como para utilizarlas, de manera que ya no sean consideradas “no deseadas” (ver cuadro GSAB de los FCR).

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(e) Revisión de medidas alternativas	Hay una revisión de la eficacia potencial y la viabilidad de las medidas alternativas para reducir la mortalidad relacionada con la UoA de la captura no deseada de especies primarias principales.	Hay una revisión periódica de la eficacia potencial y la viabilidad de las medidas alternativas para reducir la mortalidad relacionada con la UoA de la captura no deseada de especies primarias principales; y éstas son aplicadas según corresponda.	Hay una revisión bianual de la eficacia potencial y la viabilidad de las medidas alternativas para reducir la mortalidad relacionada con la UoA de la captura no deseada de especies primarias principales; y éstas son aplicadas según corresponda.



### Buenas prácticas

Para tener un buen comportamiento en este aspecto de puntuación, las pesquerías deberían revisar y considerar la aplicación de otras medidas que pudieran reducir aún más la mortalidad de las especies no deseadas. Las medidas revisadas pueden incluir diseños alternativos del arte, dispositivos de reducción de las capturas, medidas espaciales y temporales, mejores prácticas de manipulación y descarte para mejorar la supervivencia, límites

de las capturas no deseadas, etc. Tanto la SG80 como la SG100 precisan que las medidas para reducir la mortalidad de las especies primarias no deseadas en la pesquería hayan sido aplicadas según corresponda. Una buena práctica es la de realizar una revisión periódica (por lo menos cada 2 años) de las medidas alternativas para reducir la mortalidad de las especies primarias no deseadas.

## Aspecto de puntuación (e) – Revisión de medidas alternativas



### Qué examinan los certificadores

A partir de la composición de la captura, los certificadores necesitarán aclarar primero qué elementos de la captura son no deseados, por lo general, o bien debido a la falta de mercado o debido a la imposibilidad de desembarcarlos (es decir, restricciones de licencias o cuota). Es probable que la evaluación de este aspecto de puntuación se fundamente a través de reuniones con la autoridad normativa, así como por medio de conversaciones con pescadores. Es probable que a la hora de puntuar este aspecto de puntuación las pruebas de apoyo relevantes procedan de:

- Perfiles empíricos de captura, incluyendo descartes y cualquier indicador acerca de su supervivencia probable, para determinar qué especies primarias son no deseadas.
- Información sobre especificaciones del arte, así como cualquier modificación que se utilice actualmente para reducir la mortalidad de cada una de las especies no deseadas.
- Información sobre pruebas de apoyo que evalúen la eficacia de las modificaciones actuales del arte u otras medidas (p.ej. restricciones espaciales o temporales, prácticas de manipulación, etc.) para cada una de las especies no deseadas.
- Pruebas de que se han considerado medidas alternativas para cada especie no deseada, tales como informes de consultores o de las agencias de gestión, así como actas de alguna reunión en la cual se examinaran medidas alternativas.
- Pruebas tanto de la aplicación de medidas alternativas (si es probable que éstas sean más eficaces en la reducción de la mortalidad que las medidas actuales y, además, sean prácticas, etc.) como de por qué no se aplicaron las medidas alternativas (es decir, no es probable que reduzcan más aún la mortalidad de las especies no deseadas, no son prácticas ni asequibles, es probable que tengan un impacto negativo sobre otras especies y/o hábitats).



### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q ¿Hay, dentro de lo que se captura, especies primarias no deseadas que tengan una alta mortalidad, por razones tales como los descartes (con baja capacidad de supervivencia) debidos a carecer de cuota, una falta de titularidad de licencia adecuada o por falta de mercado?
- Q ¿Si hay especies primarias no deseadas en la captura, ¿se han tomado medidas para reducir la mortalidad de las capturas de estas especies, tales como modificaciones del arte, vedas estacionales o espaciales, mejoras en las prácticas de manipulación u otras medidas técnicas?
- Q ¿Hay evidencia que demuestre cómo de bien están funcionando las medidas tomadas para reducir la mortalidad de las especies primarias no deseadas?
- Q ¿Se ha llevado a cabo alguna revisión de las medidas alternativas posibles para reducir la mortalidad de las especies no deseadas?
- Q ¿Han sido aplicados dentro del sistema de gestión los resultados y recomendaciones de alguna revisión o prueba?
- Q Si no se han aplicado medidas, ¿cuáles fueron las razones (es decir, no es práctico, no es asequible, tendría un impacto negativo sobre otras especies y/o hábitats) y hay pruebas que respalden esto?
- Q ¿Las revisiones se llevan a cabo con regularidad, es decir, está prevista la próxima revisión?

## Aspecto de puntuación (e) – Revisión de medidas alternativas



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (e)	Ejemplo de pesquería
<b>SG60</b>	<i>Pesquería de platija de palangre:</i> A pesar de tener un TAC de cero, el bacalao es una especie primaria principal dentro de la captura. Se clasifica, por lo tanto, como no deseado y este aspecto de puntuación debe puntuarse. La pesquería cuenta actualmente con una regla “move-on”, por la que un barco debe desplazarse a otra zona de pesca en caso de que sea bacalao más del 10% de un lance. Como parte de un programa nacional de reducción de la captura incidental, se llevó a cabo una revisión de otras medidas potenciales, incluyendo áreas o temporadas de veda y mejores prácticas de manipulación. Sin embargo, el informe concluyó que la mejora en las prácticas de manipulación no mejoraría la supervivencia del bacalao y que las áreas y temporadas de veda destinadas a evitar la captura incidental de bacalao reducirían gravemente la viabilidad económica de la pesquería de platija. Por lo tanto, no se aplicó ninguna de las medidas. El bacalao cumple los requisitos de la SG60, ya que se ha llevado a cabo una revisión, sin embargo, al no estar previstas otras revisiones de continuación (regulares), no se cumple la SG80.
<b>SG80</b>	<i>Pesquería de langosta con trampa:</i> El cangrejo es una especie principal, que se clasifica como no deseada debido a que existe la obligación de desembarcarlos, pero no hay un mercado para el producto. En 2008 la pesquería estableció una zona de veda para evitar su captura. Un análisis realizado en 2012 indicó que, si la pesquería comenzaba un mes más tarde, reduciría aún más la captura incidental de cangrejo y no tendría repercusiones económicas o prácticas significativas, ya que los pescadores tienen aún muchas oportunidades para satisfacer su cuota de langosta. Como resultado de la revisión (realizada en 2012), en 2013, y de manera voluntaria, la pesquería comenzó su temporada un mes más tarde, demostrándose una reducción en la cantidad de captura incidental de cangrejo. Dentro del programa nacional de reducción de la captura incidental se prevé realizar otra revisión en 2016. El cangrejo no deseado cumple la SG80, ya que se ha llevado a cabo una revisión y se aplicó la medida considerada como probablemente más eficaz para reducir la mortalidad del cangrejo, lo cual se estimó adecuado. Dentro de un plazo de cinco años está previsto realizar otra revisión. La SG100 no se cumple ya que no está previsto que la revisión tenga lugar cada dos años.
<b>SG100</b>	<i>Pesquería de sardina de cerco:</i> El espadín es una especie no deseada en esta pesquería. La pesquería es muy específica y altamente dirigida, pero el espadín es capturado y desembarcado ocasionalmente, aunque no se utiliza. La pesquería ha establecido normativas sobre el tamaño de malla y reglas “move-on”, que obligan a desplazarse a otra zona si se detectan capturas de espadín. En 2014 se realizó una revisión sobre cómo reducir aún más la captura de espadín, tras lo cual se introdujo un sistema de sonar más moderno, que permitió una mejor identificación de los bancos de peces, mostrando una disminución en cuanto a los bancos de espadín encontrados. En 2016 está prevista una nueva revisión y, asimismo, la pesquería se ha comprometido a revisar medidas alternativas cada dos años.

## Desafíos y soluciones para cumplir el IC 2.1.2

En relación a los desafíos para cumplir el IC 2.1.2 en los países en vías de desarrollo, hay que tener en cuenta que este indicador solamente se aplica para las especies que cumplen con la definición de especies primarias, en concreto, especies que cuentan con herramientas y medidas de gestión en funcionamiento, de las que se espera alcancen los objetivos de gestión de la población reflejados tanto en puntos de referencia límite como objetivo, que aplican a todo el conjunto de la población, incluso a través de las fronteras entre varias jurisdicciones. Cabe esperar que en los países en vías desarrollo sean relativamente pocas las otras especies capturadas que puedan cumplir estos criterios y la mayor parte será examinada en el 2.2 (especies secundarias). En cambio, cuando se cumple este criterio, eso sugiere que ya existe una cierta capacidad de gestión, lo que, a su vez, sugiere que introducir nuevos avances en

la gestión no debería suponer una dificultad adicional considerable.

Pueden existir dificultades a la hora de realizar avances en la gestión, destinados a garantizar que la pesquería no tiene un impacto sobre las especies primarias que les lleve hasta el PRI o a evitar que reduzca el potencial de recuperación de la población agotada. Esto puede requerir una cierta cantidad de la investigación científica, examinar las tasas de captura del arte en evaluación u otros estudios, tales como supervivencia post-captura o el potencial de medidas de gestión alternativas, tales como vedas espaciales o temporales. Cuando se necesitan estudios científicos más amplios, esto puede verse entorpecido por los recursos y conocimientos disponibles. En relación a las especies no deseadas, puede que sean necesarias labores de revisión y evaluación adicionales.





## Resumen del Indicador de Comportamiento

El tercero de los IC que evalúa las especies primarias se centra en la disponibilidad y calidad de la información necesaria para fundamental el estado y la gestión. Busca garantizar que la información sobre la naturaleza y la magnitud de las especies primarias sea adecuada, para definir el riesgo que supone la pesquería y para determinar la eficacia de la estrategia para gestionar las especies primarias.

La información es un componente esencial de un sistema de gestión pesquera eficaz y la búsqueda por conocer el estado de la población, el nivel de los impactos de la pesquería o la eficacia de las medidas de gestión se ve comprometida por deficiencias en la recolección de información adecuada de manera consistente, independiente y oportuna.

Establecer la idoneidad de la información va a depender, en cierta medida, de la necesidad de contar con dicha información. Por ejemplo, si la pesquería opera a un nivel muy bajo de intensidad, la especie se encuentra muy por encima de su PRI o el enfoque de gestión es muy precautorio, contar con información poco precisa puede ser adecuado tanto para estimar el estado actual como para el funcionamiento de la estrategia de gestión. En cambio, cuando una pesquería está siendo explotada de manera más intensa, una especie se encuentra cerca o por debajo de su PRI y sólo hay establecido un nivel limitado de gestión (con poca evidencia de que ésta sea precautoria), los gestores (así como los certificadores) necesitarán contar con una variedad de información más amplia para confirmar el estado de la población o los impactos.

Al igual que con los otros IC de especies del P2, este IC debe ser abordado en base a elementos de puntuación, asignando una puntuación concreta para cada especie primaria evaluada.

Este IC está compuesto por tres aspectos de puntuación:

- (a) Idoneidad de la información para evaluar el impacto sobre las especies primarias principales
- (b) Idoneidad de la información para evaluar el impacto sobre las especies primarias menores
- (c) Idoneidad de la información para la estrategia de la gestión

## Aspecto de puntuación (a) – Idoneidad de la información para evaluar el impacto sobre las especies primarias principales

El primer aspecto de puntuación del IC 2.1.3 evalúa la cantidad y calidad de información para evaluar el impacto de la pesquería sobre el estado de las especies primarias principales. Esto incluiría información sobre las capturas (no sólo los desembarques) de las especies principales capturadas por la pesquería, pero también podría incluir, detalles de la mortalidad post-captura, cuando sean liberadas. Teniendo en cuenta que el impacto debe estimarse con relación al estado de la población, esto significa también que la información necesaria para definir el estado de la población puede ser objeto de escrutinio aquí, aunque el énfasis de la redacción se ponga en la pesquería. El aspecto de puntuación incluye, además, una opción para puntuar la información en aquellos casos en los que se emplea el RBF para puntuar el IC 2.1.1.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(a) <b>Idoneidad de la información para evaluar el impacto sobre las especies primarias principales</b>	<p>La información cualitativa es <b>adecuada para estimar</b> el impacto de la UoA sobre las especies primarias principales con relación a su estado.</p> <p>0</p> <p><b>Si se emplea el RBF para puntuar el IC 2.1.1 para la UOA:</b> La información cualitativa es adecuada para estimar los atributos de productividad y susceptibilidad para las principales especies primarias.</p>	<p>Hay disponible alguna información cuantitativa y ésta es <b>adecuada para evaluar</b> el impacto de la UoA sobre las especies primarias principales con relación a su estado.</p> <p>0</p> <p><b>Si se emplea el RBF para puntuar el IC 2.1.1 para el UOA:</b> Alguna información cuantitativa es adecuada para evaluar los atributos de productividad y susceptibilidad para las principales especies primarias.</p>	<p>Hay información cuantitativa <b>adecuada para evaluar con un alto grado de certeza</b> el impacto de la UoA sobre el estado de las especies primarias principales con relación a su estado.</p>



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan que la información sea cuantitativa y, a la vez, ofrezca un alto grado de certeza para cada especie primaria principal. Esto implica que exista cierto grado de independencia y que los resultados sean consistentes desde un punto de vista científico (con intervalos de confianza). Los métodos para la recolección de datos deben ser sólidos.

## Aspecto de puntuación (a) – Idoneidad de la información para evaluar el impacto sobre las especies primarias principales



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores pueden querer hablar con los científicos de las evaluaciones de población involucrados en las evaluaciones de las especies primarias principales, con el fin de obtener indicios acerca de la veracidad de la información sobre desembarques, así como con cualquier organismo de cumplimiento/control que pueda tener observadores o bien revisar los cuadernos de pesca o a los mismos pescadores. Los certificadores pueden recurrir también a la siguiente evidencia documental en busca de fundamentos:

- Evaluaciones de población/recomendaciones para las especies primarias principales.
- Revisiones o evaluaciones de población, que pueden proporcionar más detalles sobre la idoneidad de la información.
- Perfil de capturas de la flota en evaluación de temporadas/años recientes. Ésta puede ser información dependiente o independiente de la pesquería.
- Requisitos normativos para el seguimiento y la declaración de las capturas.
- Otros estudios publicados que examinen el impacto de la pesquería o de otras pesquerías relevantes sobre cada especie primaria.
- Evidencia fotográfica, cuadernos de pesca, declaraciones de capturas desembarcadas, informes de observadores, registros de cumplimiento, que incluyan cualquier información sobre mortalidad no observada y capturas no deseadas.



### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- ¿Hay un perfil de capturas de la pesquería científicamente sólido e independiente?
- ¿Las capturas (al contrario que los desembarques) se declaran habitualmente? ¿Cómo se verifican esas cifras?
- ¿Se proporcionan coeficientes de variación (CV) o precisiones acerca de las estimaciones?
- ¿Está disponible toda la información para la evaluación de las poblaciones de las especies primarias?
- ¿Hay información sobre los impactos indirectos de la pesquería sobre las especies primarias, tales como mortalidad post-captura (en caso de escape o liberación)?
- ¿Hay información acerca del alcance de la mortalidad no observada o las capturas no deseadas?
- ¿Los métodos utilizados para la recolección de datos tienen un nivel alto o bajo de verificabilidad?
- Si las especies primarias están cerca o por debajo de su PRI, ¿existen métodos de recolección de datos con niveles más altos de verificabilidad y menores niveles de sesgo?

## Aspecto de puntuación (a) – Idoneidad de la información para evaluar el impacto sobre las especies primarias principales



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
<b>SG60</b>	<i>Pesquería de lenguado con red de enmalle:</i> Se identificaron dos especies primarias principales; solla y lubina. Hay evaluaciones de población que utilizan puntos de referencia para estas dos especies. Sin embargo, las capturas (incluyendo los descartes) solo se declaran, de manera voluntaria, a través de los cuadernos de pesca sin que exista un formulario estandarizado. No se han presentado ningún cuaderno de pesca durante los dos años anteriores, pero registros anteriores muestran que las capturas de solla representan alrededor del 5% de la captura total, mientras que la lubina varía entre el 3 y el 8%. Se llevaron a cabo entrevistas por separado con la agencia de control, los científicos de las evaluaciones de población y con pescadores elegidos al azar. Los pescadores señalaron que no descartan ninguna de dichas especies porque, generalmente, existe un buen mercado para las mismas. Las notas de venta que muestran los precios medios de mercado para estas especies confirman que esto es así. Las entrevistas independientes con la agencia de control confirmaron también que, en lugar de ser descartadas, la solla y la lubina son, generalmente, retenidas y vendidas. Tanto los pescadores como la agencia de control señalaron que, dependiendo de la temporada, estas dos especies representan entre el 5-10% de las capturas. Los científicos de las evaluaciones de población confirmaron que las evaluaciones de la población eran precautorias para ambas especies, permitiendo el nivel de capturas mencionado (incluso existiendo incertidumbre en torno a la cantidad exacta extraída). Tanto la solla como la lubina cumplen con la SG60, ya que la información disponible es principalmente cualitativa.
<b>SG80</b>	<i>Pesquería de platija europea de arrastre:</i> El bacalao, la solla y el mendo son las especies primarias principales. Se considera que tanto el bacalao como la solla están por debajo de su punto de referencia límite y existe un TAC restringido para ambos, por lo que se descartan casi todas las capturas. En base a la información de un reciente estudio científico sobre la supervivencia de la especie en una pesquería de arrastre similar, se estima que tienen una alta mortalidad por descarte. El mendo está fluctuando alrededor del RMS y la mayoría se retiene y se vende. Los pescadores están obligados a cumplimentar los cuadernos de pesca electrónicos, declarando el peso de la captura para cada lance.. Dichos cuadernos de pesca son enviados a la agencia de control, que revisa y analiza los resultados, para enviarlos a los organismos científicos y de gestión. Existen 3 años de datos recolectados de esta manera, que indican que las capturas medias (antes del descarte) de bacalao, solla y mendo son del 3, 5 y el 8% en peso respectivamente. Asimismo, durante toda la temporada, la agencia de control sitúa observadores en embarcaciones de arrastre seleccionadas al azar, cuya tarea principal es la de tomar muestras de las capturas y los descartes. En los dos años anteriores, la cobertura de observadores en la pesquería fue inferior al 2%. El sesgo de los observadores es un problema potencial en esta pesquería, aunque, teniendo en cuenta la cobertura limitada de observadores, las estimaciones de los cuadernos de pesca y las de los observadores son prácticamente equivalentes. También se llevan a cabo inspecciones de las capturas en los desembarques para todos los barcos que regresan a puerto, éstas muestran que sólo se desembarca habitualmente solla y mendo. Cualquier desembarque de bacalao o solla se descuenta de la cuota. Las tres especies cumplen la SG80, pero para cumplir la SG100 necesitarían de un mayor grado de certeza con respecto al sesgo potencial de los observadores.
<b>SG100</b>	<i>Pesquería de pez espada de palangre:</i> El atún rojo y la aguja blanca del Atlántico son las dos especies primarias principales. Además de las declaraciones del cuaderno de pesca electrónico, las embarcaciones de esta pesquería cuentan con una cobertura de observadores del 100%. Los observadores pasan al menos un 50% del tiempo observando los lances e informando sobre las especies capturadas (incluyendo el peso), así como sobre cualquier pérdida de anzuelos. Los datos de los observadores y los de la pesquería evalúan el impacto de la ésta con un alto grado de certeza, contando con intervalos de confianza del 95%. Asimismo, estos datos contribuyen a las evaluaciones de población bianuales de estas especies. Ambas especies cumplen la SG100.

### Aspecto de puntuación (b) – Idoneidad de la información para evaluar el impacto sobre las especies primarias menores

El segundo aspecto de puntuación se centra en la información del impacto sobre especies primarias menores, es decir, aquellas que se ajustan a la definición de primarias y no están clasificadas como principales, ya sea como resultado de la proporción en la captura o su vulnerabilidad particular.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(b) Idoneidad de la información para evaluar el impacto sobre las especies primarias menores			Alguna información cuantitativa es adecuada para estimar el impacto de la UoA sobre las especies primarias menores con relación a su estado.



#### Buenas prácticas

Las buenas prácticas requieren que haya disponible alguna información cuantitativa que permita evaluar el impacto de la pesquería sobre las especies menores.



#### Qué examinan los certificadores

Los certificadores pueden querer hablar con los científicos de las evaluaciones de población involucrados en las evaluaciones de las especies primarias menores, con el fin de obtener indicios acerca de la veracidad de la información sobre desembarques, así como con cualquier organismo de cumplimiento/control que pueda tener observadores o bien revisar los cuadernos de pesca o a los mismos pescadores. Los certificadores pueden recurrir también a la siguiente evidencia documental en busca de fundamentos:

- Evaluaciones de población/recomendaciones para las especies primarias menores.
- Revisiones o evaluaciones de población, que pueden proporcionar más detalles sobre la idoneidad de la información.
- Perfil de capturas de la flota en evaluación de temporadas/años recientes. Ésta puede ser información dependiente o independiente de la pesquería.
- Requisitos normativos para el seguimiento y la declaración de las capturas.
- Otros estudios publicados que examinen el impacto de la pesquería o de otras pesquerías relevantes sobre cada especie primaria.
- Evidencia fotográfica, cuadernos de pesca, declaraciones de capturas desembarcadas, informes de observadores, registros de cumplimiento, que incluyan cualquier información sobre mortalidad no observada y capturas no deseadas.

### Aspecto de puntuación (b) – Idoneidad de la información para evaluar el impacto sobre las especies primarias menores



#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q ¿Hay disponible el mismo nivel de información para las especies primarias menores que para las especies primarias principales (puntuadas en el aspecto de puntuación (a))?
- Q ¿Hay información disponible para realizar perfiles de captura, que capte de forma adecuada la mortalidad de especies menores atribuible a la pesquería?
- Q ¿Está disponible toda la información para las evaluaciones de población de las especies primarias menores?



#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de pesquería
SG60	No hay pauta de puntuación para el nivel 60.
SG80	No hay pauta de puntuación para el nivel 80.
SG100	<i>PPesquería de lenguado de arrastre de fondo:</i> En esta pesquería son capturadas 10 especies primarias. Sólo una de dichas especies se considera principal. La captura combinada de todas las demás especies es de entre el 1 y el 5% en peso y comprende las siguientes especies: tamboril de tierra, barbudo real, pez guitarra común, alón volador, verrugato de Canarias, brótola, corvina bobo, burro ojón y jurel. Todas estas son especies primarias menores y todas se desembarcan y son vendidas en el mercado local. La declaración electrónica de capturas por peso es obligatoria para todas las embarcaciones. Asimismo, un grupo de investigación local llevó a cabo un proyecto a través del cual se situaron observadores a bordo en 5 mareas de pesca diferentes a lo largo de la temporada. Estos recolectaron datos sobre las capturas y los descartes, incluyendo especies, talla, edad, longitud y sexo. Los datos se ampliaron utilizando información sobre capturas y esfuerzo de los cuadernos de pesca, para obtener las tasas anuales medias de captura para las especies principales y menores. Las notas de venta de los mercados locales tienen también cifras similares para las ventas de dichas especies durante todo el año. Todas las especies primarias menores cumplen la SG100.

## Aspecto de puntuación (c) – Idoneidad de la información para la estrategia de la gestión

El foco del tercer aspecto de puntuación del IC 2.1.3 está puesto sobre la idoneidad de la información para respaldar la gestión de las especies primarias. Esto tiene un alcance ligeramente más amplio que el de los dos aspectos de puntuación anteriores, que estaban más centrados sobre la información relativa a la mortalidad provocada por la pesquería. El objetivo de este aspecto de puntuación es, por lo tanto, incluir información sobre aspectos tales como el cambio en las prácticas operativas, información relativa a los patrones de pesca o la información necesaria para realizar un seguimiento de cualquiera de las medidas de gestión o estrategias mencionadas en el IC 2.1.2.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(c) Idoneidad de la información para la estrategia de la gestión	La información es adecuada para respaldar <b>medidas</b> para gestionar especies primarias <b>principales</b> .	La información es adecuada para respaldar una <b>estrategia</b> parcial para gestionar especies primarias <b>principales</b> .	La información es adecuada para respaldar una <b>estrategia</b> para gestionar <b>todas</b> las especies principales y evaluar con un <b>alto grado de certeza</b> si la estrategia está alcanzando su objetivo.



### Buenas prácticas

Para tener un buen comportamiento con relación a este aspecto de puntuación, las pesquerías deberían contar con información adecuada para respaldar la gestión de las especies primarias, incluyendo información que permita detectar cualquier cambio en el nivel de riesgo para las especies primarias.



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores examinarán la información necesaria para llevar a cabo las medidas de gestión que se detallan en el IC 2.1.2. Las evidencias que apoyan esto es probable que provengan de:

- Análisis de perfiles de captura a lo largo del tiempo, que señalen respuestas a las medidas de gestión.
- Información necesaria para medidas de gestión más amplias, tales como esfuerzo o cartografía espacial.
- Informes de seguimiento o evaluación que detallen los cambios en las prácticas operativas a lo largo del tiempo.
- Informes de observadores que contengan información relevante para la gestión de las especies primarias o acerca del impacto de la pesquería sobre estas especies.
- Requisitos normativos para el seguimiento y las declaraciones.
- Cualquier aspecto de cumplimiento en relación con requisitos legales de declaración
- Otros estudios publicados que analicen el impacto de la pesquería sobre las especies primarias a lo largo del tiempo.
- Detalles sobre cualquier registro voluntario a nivel de la flota de interacciones con especies primarias.

## Aspecto de puntuación (c) – Idoneidad de la información para la estrategia de la gestión



### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Se recopila información adecuada (o hay establecidos programas de seguimiento) para determinar si las medidas de gestión mencionadas en el IC 2.1.2 están alcanzando sus objetivos?
- Q** Cuando la gestión más amplia de las especies primarias precisa de cierta información, tal como esfuerzo, patrones de pesca o la utilización de cuotas, ¿proporcionan los sistemas de seguimiento y declaración dicha información de manera eficaz?
- Q** ¿Existen fuentes alternativas de información (tales como declaraciones voluntarias o informes de observadores) que proporcionen más información relacionada con las medidas de gestión?
- Q** ¿Las recomendaciones o evaluaciones de la población para las especies primarias indican que toda la información necesaria para la pesquería está disponible y es verificable?



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (c)	Ejemplo de pesquería
SG60	<i>Pesquería de lisa con red de enmalle:</i> Se capturan varias especies primarias, pero sólo una de ellas es principal, la perca dorada. Entrevistas con pescadores y con el organismo de gestión señalaron que las capturas de perca dorada se han mantenido constantes a lo largo del tiempo y que ésta se gestiona mediante puntos de referencia auxiliares, utilizando información centrada en la medida de gestión principal, el tamaño de malla. El organismo de gestión revisa periódicamente las notas de venta de la perca dorada y podría detectar un aumento de la captura para dicha especie. La principal medida para controlar las capturas de perca dorada es el tamaño de la malla, que limita las capturas a los individuos maduros. Si cambiase el tamaño de malla, el organismo de gestión terminaría detectando el aumento o la disminución de las capturas. El organismo de aplicación realiza un seguimiento del tamaño de malla de las redes de enmalle utilizadas mediante un muestreo estratificado, lo cual ha indicado un alto grado de cumplimiento para dicha medida. También existe un incentivo económico para que los pescadores utilicen este tamaño de malla, ya que maximiza las capturas de lisa, la cual es más valiosa que la perca dorada. Existe información adecuada para apoyar las medidas de gestión de la perca dorada, por lo que esta especie cumple la SG60. No hay una estrategia parcial para la perca dorada ni información sobre el impacto que cambios en el tamaño de malla podrían tener sobre la población que los justifique, , por lo que no cumple con el SG80.

## Aspecto de puntuación (c) – Adecuación de la información para la estrategia de la gestión

### Ejemplos de justificación de las puntuaciones – *continuación*

Aspecto de puntuación (c)	Ejemplo de pesquería
<b>SG80</b>	<i>Pesquería de fletán de palangre:</i> Las especies primarias principales capturadas son el eglefino, la locha blanca y la caballa. Todas son especies gestionadas con cuotas y sujetas a evaluaciones de la población y seguimiento de los desembarques. Las restricciones de talla de los desembarques (debido al tamaño del anzuelo, los descartes de especies por debajo de la talla representan un porcentaje muy pequeño) y las vedas espaciales por temporada son medidas que forman parte de la estrategia parcial para estas especies. Las características del ciclo biológico y vital de estas especies son conocidas y respaldan la gestión de las mismas, El organismo de gestión es capaz de realizar un seguimiento de cualquier cambio en el riesgo o el incumplimiento de las medidas empleadas para dichas especies. Las tres especies cumplen la SG80.
<b>SG100</b>	<i>Pesquería de perca de palangre:</i> Los pescadores están obligados a proporcionar de forma continua datos de capturas (incluyendo los descartes) de todas las especies primarias (rutilo, brema blanca y lucioperca). Asimismo, la universidad local, que registra todas las capturas de las especies, lleva a cabo una prueba de pesquería con redes de enmalle dos veces al año (coincidiendo con la pesquería). Estos datos son analizados por la universidad junto con datos dependientes de la pesquería, para proporcionar actualizaciones regulares de datos de tendencias de CPUE para todas las especies, el análisis de las series temporales se remonta 15 años atrás y es revisado por pares. Esto ofrece una estimación fiable del estado de la población. La universidad utiliza dichos datos para crear un modelo de simulación del estado de la población para el año siguiente, que puede ser examinado frente a riesgos potenciales. Todos estos datos proporcionan información suficiente para permitir que el organismo de gestión determine si existe alguna variación en el riesgo de las especies, es decir, debido a cambios en la estrategia de gestión, tales como el tamaño de malla utilizada en las redes de enmalle o las zonas o temporadas en las que se despliegan las redes de enmalle. Asimismo, se realizan inspecciones regulares de desembarques y embarcaciones para garantizar el cumplimiento de las medidas de gestión. El rutilo, la brema blanca y la lucioperca cumplen todos la SG100.

## Desafíos y soluciones para cumplir el IC 2.1.3

El IC precisa de varias fuentes de datos disponibles y adecuadas. Los requisitos de información son bastante amplios a través de los 3 aspectos de puntuación del IC, yendo desde información sobre la captura y la mortalidad relacionada con la pesquería, hasta información para fundamentar la evaluación del estado de las poblaciones de las especies primarias o información para realizar un seguimiento del funcionamiento de las medidas de gestión (relacionadas tanto con la gestión de las especies primarias como con la gestión del impacto de la pesquería sobre esas mismas especies). Existe, a través de cada una de estas

áreas de información, una exigencia creciente (al menos para puntuaciones más altas) de que la información sea científicamente consistente, independiente y exhaustiva.

Todo esto implica un cierto nivel de infraestructura de seguimiento y declaraciones, un buen nivel de capacidad científica y un número cada vez mayor de sistemas establecidos, tales como bases de datos para respaldar el cotejo y análisis de la información relevante, que garantice que la información no sólo es recolectada, sino que también se utiliza.



**Notas**

---

A series of horizontal dashed lines for taking notes.

## 2.2.1

# Estado de las especies secundarias

---

<b>Resumen del Indicador de Comportamiento</b>	150
<b>Aspecto de puntuación (a)</b> Estado de las poblaciones de las especies secundarias principales	151
<b>Aspecto de puntuación (b)</b> Estado de las poblaciones de las especies secundarias menores	155
<b>Desafíos y soluciones para cumplir el IC 2.2.1</b>	158
<b>Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 2.2.1</b>	159

## Resumen del Indicador de Comportamiento

Los IC del 2.2.1 al 2.2.3 evalúan las otras especies capturadas en la pesquería que son consideradas “secundarias”. El primero de ellos (2.2.1), evalúa el estado de aquellas especies clasificadas como secundarias, para garantizar que la pesquería tiene el objetivo de mantenerlas por encima de un límite de base biológica o, en caso de encontrarse por debajo de un límite basado en la biología, que la pesquería no dificulte la recuperación de las mismas. Las especies se clasifican como secundarias en base a:

- No estar cubiertas en el Principio 1 y, por lo tanto, no serían elegibles para portar el logo de MSC.
- No están clasificadas como especies primarias o especies PAP.
- Están sujetas a un nivel de gestión inferior al de las especies primarias (aunque puede que estén establecidas algunas herramientas y medidas de gestión, éstas no están ligadas de manera explícita a objetivos de gestión de la población relativos a puntos de referencia límite u objetivo).
- Pueden estar tanto dentro como fuera del ámbito de aplicación (es decir, podrían incluir aves, reptiles, anfibios y mamíferos, siempre que estos no estén clasificados como PAP).

Es muy probable que las especies secundarias posean una importancia comercial menor y que, por lo tanto, sean un objetivo menos directo, aunque pueden existir excepciones a esto (es decir, especies comercialmente importantes y objetivo que no estén sujetas a una gestión clara ligada a puntos de referencia). Así, éstas podrían incluir perfectamente especies que rara vez son desembarcadas. No obstante, debe considerarse el impacto de la mortalidad por pesca en general, teniendo en cuenta cualquier mortalidad no reflejada en las estadísticas de desembarques.

El nivel de referencia aplicado para el IC 2.2.1 es inferior al utilizado para el Principio 1. Los umbrales de certeza son los siguientes:

**Probable** => percentil 60

**Muy probable** => percentil 70

**Alto grado de certeza** => percentil 80

La puntuación se centra sobre las especies secundarias principales, es decir, aquellas que son capturadas en mayor proporción (más del 5% de las capturas) o que los certificadores consideran que son menos resilientes, quizás en base a su baja productividad o cuando existen evidencias de agotamiento o vulnerabilidad a cambios antropogénicos o naturales. Cualquier especie que esté fuera del ámbito de aplicación (y que no sea considerada como PAP) debe ser incluida como especie secundaria principal. Esto incluiría todas las aves, reptiles, anfibios y mamíferos presentes en la captura. Con el fin de alcanzar puntuaciones altas, los certificadores deben considerar también las especies que representan una porción pequeña de la captura (es decir, las especies menores).

Aunque este IC se centra en el estado, en lugar de en la información, las puntuaciones se ven influenciadas inevitablemente por el nivel y la calidad de la información disponible, en primer lugar, de la composición de las capturas y, en segundo lugar, del estado de dichas especies.

La puntuación de este primer IC de estado relacionado con las especies secundarias puede llevarse a cabo utilizando el Marco de Evaluación de Riesgos de MSC (RBF, por sus siglas en inglés). El Anexo 1 ofrece más información acerca del RBF y el modo en el que puede emplearse para puntuar este IC. Dado que la clasificación de las especies secundarias incluye aquellas poblaciones que no están sujetas a una gestión que se ve reflejada en puntos de referencia, es muy posible que en esta ocasión el RBF se utilice más veces.

Este IC está compuesto por dos aspectos de puntuación:

- Estado de las poblaciones de las especies secundarias principales
- Estado de las poblaciones de las especies secundarias menores

## Aspecto de puntuación (a) – Estado de las poblaciones de las especies secundarias principales

El primer aspecto de puntuación se centra en el estado de las especies clasificadas como secundarias principales

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(a) Estado de las poblaciones de las especies secundarias principales	<p>Es <b>probable</b> que las especies secundarias principales se encuentren por encima de los límites biológicos de seguridad.</p> <p>O</p> <p>Si se encuentran por debajo de límites biológicos de seguridad, hay establecidas medidas de las que se espera que garanticen que la UoA no dificulta la recuperación y reconstitución.</p>	<p>Es <b>muy probable</b> que las especies secundarias principales se encuentren por encima de los límites biológicos de seguridad.</p> <p>O</p> <p>Si se encuentran por debajo de límites biológicos de seguridad, o bien existe evidencia de recuperación o bien hay establecida una estrategia parcial de eficacia probada, de tal manera que la UoA no dificulta la recuperación y reconstitución.</p> <p>Y</p> <p>Cuando las capturas fuera de los límites biológicos de seguridad para una especie secundaria principal sean considerables, o bien existe evidencia de recuperación o bien hay establecida una estrategia de probada eficacia entre todas las UoA de MSC que también representan capturas considerables de la especie, para garantizar que de manera conjunta no dificultan la recuperación y reconstrucción.</p>	<p>Hay un <b>alto grado de certeza</b> de que las especies secundarias principales se encuentren por encima de los límites biológicos de seguridad.</p>



### Buenas prácticas

Pesquerías con poca o ninguna interacción con especies secundarias tendrán un buen comportamiento con respecto a este aspecto de puntuación. Cuando existe interacción con especies secundarias, las pesquerías obtendrán buenas puntuaciones si la especie secundaria está en un nivel poblacional sano o si existe un conjunto de acciones para minimizar el

impacto de la pesquería sobre las especies secundarias principales. Los ejemplos de tales medidas pueden incluir restricciones a la captura de especies secundarias, limitaciones espaciales y temporales a la pesca, controles del arte tales como el tamaño de malla y el diseño de la red, así como la sensibilización y concienciación de los pescadores.

## Aspecto de puntuación (a) – Estado de las poblaciones de las especies secundarias principales



### Qué examinan los certificadores

Cuando sea posible, los certificadores requerirán alguna evidencia empírica que apoye las puntuaciones de este IC y consultarán los datos siguientes,– idealmente en formato impreso:

- Datos empíricos sobre la composición de las capturas (quizás con patrones estacionales y espaciales).
- Todas las evaluaciones de población disponibles para las poblaciones que comprendan más del 5% de la captura (aunque éstas no van a contar con puntos de referencia, ya que, de lo contrario, la especie sería clasificada como especie primaria,– puede que todavía proporcionen información relativa al estado de la población y la mortalidad por pesca).
- Evaluaciones de población para todas aquellas poblaciones que pudieran ser menos resilientes a la presión pesquera (p.ej. especies más longevas, como los tiburones) que comprendan el 2-5% de la captura.
- Medidas de gestión para todas aquellas poblaciones principales que muestren agotamiento.
- Cuando no existan evaluaciones de población, cualquier otra evidencia que pueda proporcionar alguna información (si bien con menor grado de certeza) sobre el estado de la población. Por ejemplo, series temporales de captura y esfuerzo, descripciones del ecosistema.
- Características del ciclo vital que proporcionen indicios sobre la productividad, vulnerabilidad y susceptibilidad a la captura de la especie.



### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

**Q** ¿Existe un desglose cuantitativo de las capturas de la pesquería en evaluación?  
¿Es éste independiente y representativo de las condiciones de toda la pesquería?

**Q** ¿Se puede determinar qué elementos de la captura son considerados secundarios, frente a aquellos primarios o PAP?

**Q** De las especies secundarias, ¿se puede determinar cuáles son principales?

**Q** ¿Hay disponible alguna información sobre el estado de las poblaciones de todas las especies secundarias que hayan sido clasificadas como principales?

**Q** Cuando las especies se encuentran por debajo de los límites biológicos, ¿hay establecidas medidas para reducir el impacto de la pesquería?

**Q** ¿Hay disponibles descripciones del ecosistema o series temporales de la composición de la captura, que puedan proporcionar evidencias empíricas acerca del estado relativo de alguna de las especies mencionadas?

**Q** ¿Existen otras pesquerías MSC que tengan capturas de especies secundarias agotadas? Si es así, ¿son sus capturas considerables? Las pesquerías MSC, ¿tienen establecidas medidas para reducir el impacto de la pesquería?

## Aspecto de puntuación (a) – Estado de las poblaciones de las especies secundarias principales



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
SG60	<i>Pesquería de jurel de arrastre:</i> La merluza norteamericana es una especie secundaria principal y el estado de su población es difícil de inferir sólo en base a índices de campaña, si bien la abundancia relativa y la mortalidad por pesca pueden estimarse a partir de estudios del arrastre y CPUE, que muestran que no es probable que la población se encuentre por encima de los límites biológicos de seguridad. La pesquería se gestiona a través de un TAC y hay establecidas pequeñas áreas de veda estacional, como medida para proteger el desove, que, en conjunto, funcionan como una estrategia parcial para garantizar que la pesquería no dificulte la recuperación, pero su eficacia aún no está demostrada. Por lo tanto, este elemento de puntuación cumple la SG60, pero no así la SG80 hasta que o bien la población se recupere y sea muy probable que se encuentre por encima de los límites biológicos de seguridad o bien se presente información que ponga de manifiesto la eficacia de la estrategia parcial.
SG80	<i>Pesquería de bacalao con palangre:</i> Pesquería de bacalao de palangre: A menudo la caballa se utiliza como cebo en un volumen lo suficientemente grande como para que la especie sea considerada en la evaluación. El plan de gestión de la pesquería dispone de una estrategia precautoria de gestión, que incluye un TAC que se evalúa anualmente, una talla mínima de captura, límites para la captura incidental de pesquerías no dirigidas y un acceso limitado a las licencias. No se han definido puntos de referencia, pero la población está sujeta a una evaluación basada en tendencias que utiliza índices de abundancia procedentes de estudios directos. Las estimaciones actuales de biomasa se ha mantenido relativamente estables a lo largo de los últimos 5 años y han aumentado en los últimos años con respecto a la media a largo plazo. Junto a esta tendencia para la biomasa, las capturas han permanecido muy estables durante este período de tiempo. En función de estas evoluciones en el estado de la población, así como del éxito de las restricciones a la mortalidad por pesca mencionadas anteriormente, se puede considerar que es muy probable que la población se encuentre por encima de los límites biológicos de seguridad.  <i>Pesquería de lenguado de arrastre:</i> La solla es una especie secundaria principal de esta pesquería y en la actualidad se gestiona de acuerdo a un plan de recuperación, que fue introducido en respuesta al agotamiento de la población. Esto incluye una moratoria de la pesca dirigida, límites para la captura incidental y protocolos para peces pequeños. La pesquería cumple plenamente con las medidas establecidas en la estrategia de recuperación. Aunque actualmente la población de solla está todavía por debajo de la media a largo plazo basada en índices de campaña, recientemente se han registrado algunos ligeros aumentos, lo que apoya la idea de que la estrategia actual es eficaz. No hay otras pesquerías MSC que capturen un 10% o más de solla, por lo que no es necesario la evaluación del impacto acumulativo de las pesquerías. Se cumple la SG80.

## Aspecto de puntuación (a) – Estatus de la población de las especies secundarias principales

### Ejemplos de justificación de las puntuaciones – continuación

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
SG100	<p><i>Pesquería de pez espada con caña:</i> Aunque la pesquería de pez espada es muy limpia y selectiva, sin especies secundarias principales, ésta emplea sábalo del Golfo como cebo, el cual se clasifica como especie secundaria principal en base al volumen utilizado. Las poblaciones de sábalo del Golfo consisten en varias poblaciones distintas, a menudo separadas por diferentes áreas costeras de desove. No hay disponible una evaluación de la población de sábalo del Golfo completa que combine todas las diferentes áreas mencionadas. Hay establecido un plan de gestión precautorio para el sábalo del Golfo, el cual no permite la captura comercial sobre poblaciones de esta especie en un área a menos que las previsiones de los niveles anuales de la población excedan un umbral mínimo de biomasa. Estos controles de esfuerzo vinculados a los estudios de biomasa han llevado a aumentos significativos de la biomasa de todas las distintas poblaciones de sábalo del Golfo, las cuales se encuentran ahora en sus niveles observados más elevados con respecto a la media de los últimos diez años. Dado que las poblaciones de arenque utilizadas como cebo se encuentran a niveles muy saludables y cuentan con medidas de gestión precautorias establecidas, existe un alto grado de certeza (80% de probabilidad) de que la población se encuentre por encima de los límites biológicos de seguridad, cumpliendo así la SG100.</p>

## Aspecto de puntuación (b) – Estado de las poblaciones de las especies secundarias menores

El segundo aspecto de puntuación del estado de las especies secundarias se centra específicamente en abordar los aspectos relacionados con todos los impactos que reciben las especies menores presentes en la captura. Este aspecto de puntuación examina evidencias que indiquen que las poblaciones se encuentran por encima de los límites biológicos de seguridad o, cuando las especies menores se encuentren por debajo de los límites biológicos de seguridad, que la pesquería haya establecido una gestión para garantizar que no se dificulte la recuperación.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(b) Estado de las poblaciones de las especies secundarias menores			<p>Existe un alto grado de certeza de que las especies secundarias menores se encuentran por encima de los límites biológicos de seguridad.</p> <p>0</p> <p>Si se encuentran por debajo de los límites biológicos de seguridad, existe evidencia de que la UoA no dificulta la recuperación y reconstrucción de las especies secundarias menores.</p>



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas requieren que las especies menores se encuentren por encima de los límites biológicos de seguridad o, en el caso de que las poblaciones se encuentren por debajo de los límites biológicos de seguridad, que en

la pesquería existan medidas o una estrategia establecida que garantice que ésta no dificulte la recuperación de las especies secundarias menores.



### Qué examinan los certificadores

Para este aspecto de puntuación, los certificadores van a remitirse al mismo conjunto de evidencias que se empleó para el aspecto de puntuación (a) del IC 2.2.1.

- Datos empíricos sobre la composición de las capturas (quizás con patrones estacionales y espaciales).
- Todas las evaluaciones de población disponibles para las poblaciones que comprendan más del 5% de la captura

(aunque éstas no van a contar con puntos de referencia, ya que, de lo contrario, la especie sería clasificada como especie primaria, puede que todavía proporcionen información relativa al estado de la población y la mortalidad por pesca).

- Evaluaciones de población para todas aquellas poblaciones que pudieran ser menos resilientes a la presión pesquera (p.ej. especies más longevas, como los tiburones) que comprendan el 2-5% de la captura.

## Aspecto de puntuación (b) – Estado de las poblaciones de las especies secundarias menores



### Qué examinan los certificadores – *continuación*

- Medidas de gestión para todas aquellas poblaciones principales que muestren agotamiento.
- Cuando no existan evaluaciones de población, cualquier otra evidencia que pueda proporcionar alguna información (si bien con menor grado de certeza) sobre el estado de la población. Por ejemplo, series temporales de captura y esfuerzo, descripciones del ecosistema.
- Características del ciclo vital que proporcionen indicios sobre la productividad, vulnerabilidad y susceptibilidad a la captura de la especie.



### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Existe un desglose cuantitativo de las capturas de la pesquería en evaluación?  
¿Es éste independiente y representativo de las condiciones de toda la pesquería?
- Q** De las especies secundarias, ¿se puede determinar cuáles son menores?
- Q** ¿Hay disponible alguna información, incluyendo indicadores auxiliares, sobre el estado de las poblaciones de todas las especies secundarias que hayan sido clasificadas como menores?
- Q** ¿Hay disponibles descripciones del ecosistema o series temporales de la composición de la captura, que puedan proporcionar evidencias empíricas acerca del estado relativo de alguna de las especies mencionadas?
- Q** ¿Es muy probable que las especies secundarias menores se encuentren por encima de los límites biológicos de seguridad? ¿O existen indicios de que las especies secundarias menores se encuentran por debajo de los límites biológicos de seguridad?

## Aspecto de puntuación (b) – Estatus de la población de las especies secundarias menores



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de pesquería
SG60	No hay pauta de puntuación para el nivel 60.
SG80	No hay pauta de puntuación para el nivel 80.
SG100	<i>Pesquería de peces de fondo de arrastre demersal:</i> Hay dos especies menores en esta pesquería, el rocote calicó y el rocote cobrizo. En base a los datos de abundancia de las campañas del arrastre, recolectados anualmente, ambas especies han mostrado una disminución en la media a largo plazo a lo largo de los últimos 5 años y no se puede considerar que sea muy probable que se encuentren por encima de los límites biológicos de seguridad. A pesar de que estas poblaciones no muestran actualmente signos de recuperación, la mortalidad incidental causada por la pesquería, que se estima por debajo de los 10 individuos por año, supone una contribución muy pequeña a la mortalidad por pesca total estimada, que proviene principalmente de la pesca dirigida. Asimismo, la pesquería ha establecido varias medidas de mitigación para limitar las interacciones con dichas especies, que incluyen evitar las zonas conocidas de desove y un registro completo de todas las capturas. Por lo tanto, se cumple el nivel de la SG100 para estos dos elementos de puntuación, ya que no se puede considerar que la pesquería esté dificultando la recuperación de dichas especies.

## Desafíos y soluciones para cumplir el IC 2.2.1

Quizá la primera limitación para cumplir este IC en países en vías desarrollo reside en entender los criterios de puntuación y el sistema de clasificación de MSC, de tal forma que se comprenda el significado de términos como primaria, secundaria, principal, menor y considerable. Una vez se comprendan dichos términos, es probable que el segundo desafío sea atribuir los diferentes elementos de la captura a las categorías mencionadas. Por encima de todo, esto requiere una composición empírica de la captura fiable. Todas las pesquerías que deseen entrar en el programa MSC deberían contar con esto.

En países en vías desarrollo, donde la ciencia pesquera no está tan desarrollada, la especie objetivo, sobre la que se centra la evaluación en general (Principio 1) puede estar sujeta a una gestión más avanzada de la población en comparación a otras pesquerías del país. Por lo tanto, es probable que las otras especies que contribuyen a la composición de la captura estén sujetas a relativamente menos medidas de gestión y a métodos de evaluación de poblaciones menos robustos. Es, por lo tanto, probable que en las pesquerías de países en vías de desarrollo un gran número de las otras especies pescadas como captura incidental sean clasificadas como secundarias en lugar de primarias. Esto significa, casi por definición, que es probable que sean objeto de evaluaciones de población menos empíricas. Esto representa, por tanto, un desafío a la hora de mostrar evidencias acerca del estado de la población o para probar que la población se encuentra por encima de los límites biológicos de seguridad.

En algunos casos puede que sea posible demostrar estados de la población sólidos haciendo referencia a evidencias probadas y argumentos plausibles, complementados con algunas bases de datos. Cuando esto no sea posible se debería emplear el marco de evaluación de riesgos, para determinar el riesgo que representa la pesquería para otras especies. Llevar a cabo un Análisis de

Susceptibilidad y Productividad (PSA, en sus siglas en inglés) sobre todas las capturas de la pesquería puede ser un ejercicio útil a la hora de preparar una evaluación completa e identificar donde podría haber problemas específicos.

Muchas de las poblaciones en países en vías desarrollo, las cuales no cuentan con una gestión que se vea reflejada en puntos de referencia y que carecen de evaluaciones empíricas de la población, pero que son un objetivo comercial (en particular, del arte en evaluación) son proclives a obtener puntuaciones de alto riesgo frente al Marco de Evaluación de Riesgos (ver Anexo 1). Esto no implica necesariamente que la pesquería esté agotada, sino que existe un riesgo importante de ello, que precisa de un método más empírico de evaluación de la población, para ofrecer garantías sobre el estado de ésta. Esto puede significar que, con el fin de cumplir este IC, finalmente se precise algún tipo empírico de evaluación de poblaciones para los elementos más vulnerables o comercialmente importantes de la captura incidental. Esto implica, a su vez, requisitos de formación, experiencia y financiación, los cuales pueden ser factores limitantes en el marco de países en vías de desarrollo.

Por último, cuando existen evidencias del agotamiento de una población, es preciso demostrar que la pesquería en evaluación no es la causa de dicho agotamiento o que no ésta no obstaculiza el potencial de recuperación de la población agotada. Puede que esto sea difícil de demostrar, a menos que las proporciones de las capturas de la pesquería evaluada sean insignificantes en comparación con las de otras pesquerías dirigidas. Esto puede requerir de un cierto volumen de investigaciones científicas, que examinen las tasas de captura del arte en evaluación u otros estudios, tales como supervivencia post-captura. La disponibilidad de recursos y conocimientos podrían ser una limitación en aquellos casos en los que son necesarios estudios científicos más amplios.

## Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 2.2.1

Cronología del Proceso				Acciones de Gestión	Aspecto de Puntuación
1	2	3	4	Ejemplo de acción	
●				Lleve a cabo un ejercicio de caracterización de las capturas de la pesquería. Éste debe ser independiente, científicamente consistente y representativo tanto espacial como estacionalmente.	(a), (b)
●				Determine las proporciones de captura de cada especie (incluyendo la especie objetivo). Ordene dichas especies ajenas al P1 a en primarias, secundarias y PAP, así como principales o menores.	(a), (b)
	●			Consulte evaluaciones de población u otras formas de evidencia empírica o argumentos plausibles, para determinar si las especies secundarias principales se encuentran por encima del punto a partir del cual el reclutamiento podría verse afectado y el grado de confianza en ello.	(a)
	●			Cuando no exista evidencia suficiente para apoyar las conclusiones sobre el estado de la población de las especies secundarias, lleve a cabo un ejercicio de puntuación RBF (ver Anexo 1).	(a), (b)
		●		Considere las opciones de gestión para todas las especies principales para las que no se pueda demostrar claramente que se encuentren por encima de los límites biológicos de seguridad, con el fin de situarlas como menores o menos. En otras palabras, considere las opciones de gestión para reducir la captura incidental de dichas especies. Esto podría incluir legislación que restrinja las capturas de las especies de captura incidental, limitaciones espaciales y temporales a la pesca, controles del arte tales como el tamaño de malla y el diseño de la red, así como la sensibilización y concienciación de los pescadores.	(a), (b)
		●		Cuando las especies sean principales y no se pueda demostrar claramente que se encuentran por encima de los límites biológicos de seguridad y tampoco sea posible una reducción de las capturas (p.ej. porque la especie tiene importancia comercial o su captura incidental es inevitable), desarrolle técnicas de evaluación de la población más cuantitativas para demostrar que la población se encuentra por encima de los límites biológicos de seguridad.	(a)
		●		Determine el nivel de mortalidad por pesca atribuible a la pesquería en evaluación de todas las poblaciones por debajo del PRI, en comparación con el de otras pesquerías.	(a), (b)
			●	Introduzca un sistema de registro continuo y periódico de los perfiles de captura, así como cualquier otra recopilación de datos que sea necesaria.	(a), (b)

**Notas**

---

Ruled area for taking notes, consisting of horizontal dashed lines.

## 2.2.2 Estrategia de gestión de las especies secundarias

<b>Resumen del Indicador de Comportamiento</b>	<b>162</b>
<b>Aspecto de puntuación (a)</b> Estrategía de gestión establecida	<b>163</b>
<b>Aspecto de puntuación (b)</b> Evaluación de la estrategia de gestión.	<b>166</b>
<b>Aspecto de puntuación (c)</b> Aplicación de la estrategia de gestión	<b>168</b>
<b>Aspecto de puntuación (d)</b> Cercenamiento de aletas de tiburón	<b>170</b>
<b>Aspecto de puntuación (e)</b> Revisión de medidas alternativas para minimizar la mortalidad de las capturas no deseadas	<b>172</b>
<b>Desafíos y soluciones para cumplir el IC 2.2.2</b>	<b>175</b>
<b>Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 2.2.2</b>	<b>176</b>

## Resumen del Indicador de Comportamiento

El segundo IC relacionado con las especies secundarias se centra en la gestión establecida para gestionar el impacto de las pesquerías sobre dichas especies. Vale la pena recordar una vez más que las especies se clasifican como secundarias en base a que:

- No están cubiertas por el Principio 1 y, por lo tanto, no serían elegibles para portar el logo de MSC.
- No están clasificadas como especies primarias o especies PAP.
- Están sujetas a un nivel de gestión inferior al de las especies primarias (aunque puede que estén establecidas algunas herramientas y medidas de gestión, éstas no están ligadas de manera explícita a objetivos de gestión de la población relativos a puntos de referencia límite u objetivo).
- Pueden estar tanto dentro como fuera del ámbito de aplicación (es decir, podrían incluir aves, reptiles, anfibios y mamíferos, siempre que estos no estén clasificados como PAP).

El examen de la gestión establecida para las especies secundarias debe ser visto (y puntuado) dentro del contexto de la definición de especies secundarias, que incluye un nivel de gestión comparativamente más bajo (en comparación con el de las especies primarias o el de las del P1). En concreto, es poco probable que exista una gestión vinculada a puntos de referencia y HCR (de lo contrario éstas serían, con probabilidad, clasificadas como especies primarias) y el nivel de evaluación empírica de la población que fundamente un proceso adaptativo de toma de decisiones de gestión es probable que tampoco esté bien desarrollado.

A pesar de este probable nivel menor de gestión, un siendo probable que este nivel de gestión sea inferior, el estándar de MSC todavía requiere que exista cierto grado de gestión, suficiente para ofrecer confianza en que es poco probable que la pesquería (o pesquerías) reduzca la población por debajo del punto a partir del cual el reclutamiento podría verse afectado. En el contexto del P2 también existen muchas oportunidades para que se apliquen las medidas de gestión en la pesquería, lo cual significa que lo que determina en mayor medida la puntuación es la gestión del impacto de la pesquería en evaluación (en lugar del de todas las pesquerías).

Los tipos de gestión que podrían esperarse y que pueden contribuir a la gestión de las especies secundarias son:

- Un/a control/autoridad de gestión claro/a en una jurisdicción adecuada
- Un registro continuo de series temporales clave (desembarques (cuadernos de pesca), esfuerzo, datos biológicos clave (longitud, peso).
- Una gestión a nivel de flota (licencias, restricciones del arte, limitaciones del esfuerzo)
- Control de la capacidad (cuota, límites de tallas)
- Seguimiento, Control y Vigilancia (inspecciones, VMS)
- Restricciones espaciales o estacionales
- Algún tipo de evaluación de poblaciones

El objetivo de la puntuación son las especies secundarias principales, es decir, aquellas que la pesquería captura en mayor proporción (más del 5% de la captura en la mayoría de los casos) o que los certificadores consideran que son menos resilientes, quizás en base a su baja productividad o cuando existen evidencias de agotamiento o vulnerabilidad a cambios antropogénicos o naturales. Cualquier especie que esté fuera del ámbito de aplicación (y no sea considerada como PAP) debe ser incluida como especie secundaria principal. Esto incluiría todas las aves, reptiles, anfibios y mamíferos presentes en la captura. Con el fin de alcanzar puntuaciones altas, los certificadores deben considerar también las especies que representan una porción pequeña de la captura (es decir, las especies menores).

Este IC está compuesto por 5 aspectos de puntuación:

- Estrategia de gestión establecida.
- Evaluación de la estrategia de gestión.
- Aplicación de la estrategia de gestión.
- Cercenamiento de aletas de tiburón.
- Revisión de medidas alternativas para minimizar la mortalidad de las capturas no deseadas.

## Aspecto de puntuación (a) – Estrategia de gestión establecida

El primer aspecto de puntuación examina la presencia y exhaustividad de la gestión establecida para las especies secundarias.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(a) Estrategia de gestión establecida	Si fuese necesario, hay <b>medidas</b> establecidas de las que cabe esperar que mantengan a las especies secundarias o no dificulten su recuperación a/hasta niveles que estén muy probablemente por encima de los límites biológicos de seguridad o que garanticen que la UoA no impide su recuperación.	Si fuese necesario, existe una <b>estrategia parcial</b> establecida en la UoA de la que cabe esperar que mantenga a las especies secundarias principales o no dificulten su recuperación a unos niveles que estén muy probablemente por encima de los límites biológicos de seguridad o que garanticen que la UoA no impide su recuperación.	Existe una <b>estrategia</b> establecida en la UoS para gestionar las especies secundarias principales y menores.



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas buscan establecer estrategias que minimicen las capturas de especies no objetivo, entre las que se podría incluir, según corresponda, legislación, restringir las capturas de especies secundarias, limitaciones espaciales y temporales a la pesca, controles del arte tales como tamaños de malla y diseño de las redes, así como concienciación y sensibilización. Las medidas deberían estar dirigidas a mantener las poblaciones por encima de los límites biológicos de seguridad o, si la especie ya se encuentra por debajo de los límites biológicos de seguridad, garantizar al menos que la pesquería no está dificultando la recuperación de aquella.

Tanto la SG60 como la SG80 están centradas únicamente sobre las especies principales, pero en la SG100 está el requisito de que exista también una estrategia de gestión establecida para las especies menores. Tanto la SG60 como la SG80 contienen, además, la advertencia de “si fuese necesario”, lo que significa que dichos niveles de pautas de puntuación no precisan ser puntuados cuando la pesquería no tenga impactos sobre las especies secundarias. No obstante, en la SG100 se espera que, con independencia de su necesidad o no, haya una estrategia establecida.



### Qué examinan los certificadores

Suponiendo que los certificadores tienen una lista exhaustiva de la composición de las capturas, y que han determinado cuáles son las especies primarias, secundarias, principales y menores, se centrarán inicialmente en las especies secundarias principales para determinar: (i) el estado de las poblaciones; (ii)

la gestión establecida para las especies y (iii) la gestión a nivel de flota para limitar el impacto sobre cualquier especie secundaria agotada. Es probable que los certificadores hablen con los gestores del departamento de pesca (o su equivalente, por ejemplo, si la especie está fuera del alcance) para determinar el nivel de

## Aspecto de puntuación (a) – Estrategia de gestión establecida



### Qué examinan los certificadores – *continuación*

gestión establecido para estas otras especies capturadas por la pesquería. Otras fuentes adicionales de información adicionales pueden incluir:

- Evaluaciones de población/recomendaciones para la gestión de las poblaciones para cada especie secundaria.
- Planes de gestión de la pesquería o detalles sobre la gestión de cada especie o de todas ellas.

- Detalles sobre la normativa pesquera.
- Cualquier iniciativa a nivel de flota.
- Cualquier información sobre la selectividad del arte o estudios de mortalidad post-captura, cuando la flota esté buscando evitar la mortalidad de especies no deseadas.



### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Están sujetas a medidas de gestión todas las especies clasificadas como secundarias y principales en la pesquería?
- Q** ¿Se puede demostrar que no son necesarias las medidas de gestión o la estrategia parcial, es decir, que la pesquería no tiene impactos sobre las especies secundarias?
- Q** ¿Constituyen las medidas establecidas una estrategia coherente, que permite a los gestores supervisar las tendencias del estado de la población y contar con una adecuada capacidad de respuesta?
- Q** ¿Existen medidas adicionales llevadas a cabo por la pesquería con el fin de garantizar que no dificulte la recuperación de cualquier especie agotada?



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
---------------------------	----------------------

<b>SG60</b>	<i>Pesquería de langosta con nasa:</i> Las dos especies secundarias principales son el cangrejo de roca y el cangrejo ermitaño. Al carecer de mercado, ambas especies se descartan vivas y se espera que tengan una alta supervivencia, aunque esto no ha sido probado específicamente en esta pesquería. Asimismo, para mitigar el efecto de una pesca fantasma en potencia por pérdida del arte, las nasas cuentan con paneles biodegradables para que las especies objetivo y de captura incidental puedan escapar de la misma en el caso de que ésta no se recupere. Se espera que ambas medidas garanticen que dichas especies se mantienen por encima de sus límites biológicos de seguridad, por lo que ambas especies cumplen la SG60. Sin embargo, no hay una evaluación cuantitativa del estado de estas dos especies ni un registro de los descartes, así que no existen muchas evidencias de que estas medidas pudieran ser alteradas o modificadas en caso de disminuir la abundancia del cangrejo. No hay un conocimiento de que las medidas fuesen a ser modificadas si se demostrase que son ineficaces, por lo que no se cumple la SG80.
-------------	---

## Aspecto de puntuación (a) – Estrategia de gestión establecida



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones – *continuación*

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
---------------------------	----------------------

<b>SG80</b>	<i>Pesquería de merluza de arrastre:</i> Las especies secundarias principales son la rosada del Cabo y la corvina del Sur, siendo ambos desembarcados. Hay establecidas varias medidas que no son específicas para estas especies, pero que actúan para mantener dichas poblaciones por encima de sus límites biológicos de seguridad y que, en conjunto, pueden ser consideradas como una estrategia parcial. Éstas incluyen restricciones del esfuerzo (días en el mar), para garantizar que la población de merluza objetivo se mantiene a niveles saludables, y áreas vedadas, para proteger las zonas de desove de múltiples especies. Se registran los desembarques de estas pesquerías, lo cual es revisado por el organismo de gestión para determinar las tendencias de CPUE para la rosada y la corvina. Las tendencias han permanecido estables en los últimos años. En caso de que las tendencias de CPUE muestren que es probable que la pesquería esté perjudicando a las poblaciones de rosada y corvina, se espera que las medidas sean modificadas. Tanto la rosada como la corvina cumplen la SG80, pero, ya que las medidas de la estrategia parcial no están específicamente diseñadas para dichas especies, éstas no cumplen la SG100. Asimismo, se carece de una gestión establecida para algunas de las especies menores capturadas en la pesquería, lo cual sería un requisito para que se cumpliera la SG100 con relación a dichas especies menores.
-------------	---

<b>SG100</b>	<i>Pesquería de lucioperca con red de enmalle:</i> La única especie secundaria es el cormorán. A pesar de que la tasa de captura es relativamente baja, Debido a que las aves se encuentran fuera del ámbito de MSC, y a pesar de que la tasa de captura es relativamente baja, esta especie debe clasificarse como principal. Se sabe que estas aves interactúan con la pesquería en los períodos en los que las redes de enmalle se calan sin estar cubiertas de hielo. A consecuencia de un programa de investigación y seguimiento a bordo que puso a prueba diversos métodos, la pesquería ha publicado y aplicado una estrategia para reducir las interacciones con aves. Las medidas restringen la temporada de red de enmalle a los meses de invierno, cuando la cobertura de hielo es mayor, y al empleo de una malla de multifilamento que es más visible para las aves. Dichas medidas fueron diseñadas para minimizar la interacción de estas pesquerías con aves piscívoras (aunque sólo se han registrado cormoranes) y son susceptibles de ser modificadas por el organismo de gestión en el caso de que los cuadernos de pesca muestren un aumento de la mortalidad de cormoranes hasta el punto de existir consecuencias negativas para la población (lo cual no es de esperar en base al alto nivel actual de la población y la baja mortalidad causada por la pesquería). Por lo tanto, la pesquería cumple la SG100 con relación al impacto sobre esta especie.
--------------	---

## Aspecto de puntuación (b) – Evaluación de la estrategia de gestión

El segundo aspecto de puntuación relativo a la gestión de las especies secundarias examina el grado de certeza de que la gestión establecida funcione.

Aspecto de puntuación	SG6o	SG8o	SG10o
(b) Evaluación de la estrategia de gestión	Se considera que es <b>probable</b> que las medidas funcionen, en base a un argumento plausible (p.ej. la experiencia general, teorías o en comparaciones con UoA/especies similares).	Hay <b>alguna base objetiva para confiar</b> en que las medidas/estrategia parcial funcionarán, en base alguna a información directa acerca de la UoA y/o las especies involucradas.	<b>Las pruebas respaldan una confianza alta</b> en que la estrategia parcial/estrategia funcionará, en base a información directa acerca de la UoA y/o especies involucradas.



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan de una base objetiva, para garantizar que la estrategia o estrategia parcial de gestión funcionará. Será útil para las pesquerías disponer de estudios de investigación e informes que demuestren la eficacia de la estrategia en la pesquería o en pesquerías similares.



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores buscarán evidencias de la eficacia de la gestión de las especies secundarias. Esto podría incluir:

- Series temporales de datos del estado de la población, desembarques, esfuerzo, patrones espaciales y perfiles de tallas.
- Evaluaciones de la gestión (planes de gestión de la pesquería) para cada especie secundaria
- Modelizaciones que respalden la selección de medidas de gestión.
- Investigaciones sobre la selectividad del arte o la mortalidad post-captura de todas las especies secundarias que la pesquería está tratando de evitar.

## Aspecto de puntuación (b) – Evaluación de la estrategia de gestión



### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q ¿Se dispone de pruebas que demuestren que la gestión de todas las especies secundarias está funcionando?
- Q ¿Se pueden extraer argumentos de pesquerías análogas para sugerir que es probable que la gestión establecida sea suficiente?
- Q ¿Hay evidencia de que estén funcionando los esfuerzos de la propia pesquería para pescar de forma selectiva?
- Q ¿Se han realizado evaluaciones formales de algunos de los planes de gestión de la pesquería para las especies secundarias capturadas por la misma?



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de pesquería
SG6o	<i>Pesquería de arenque de arrastre pelágico:</i> La especie secundaria principal es el ochavo. La pesquería obtiene precios más altos por capturas limpias de la especie objetivo únicamente, en lugar de arrastres mixtos. El ochavo es visto a menudo como una molestia, por lo que existe un incentivo económico para garantizar que sus capturas se minimizan. Se considera probable que las medidas para evitar las capturas mixtas (a través de la identificación de cardúmenes y la comunicación entre buques) funcionen en base al incentivo económico para evitar la captura de otras especies, pero esto es más un argumento plausible que una evaluación objetiva.
SG8o	<i>Pesquería de dorado de palangre:</i> La especie secundaria principal es la aguja blanca del Atlántico. Las medidas para mantener a la aguja blanca en niveles saludables son fomentar su liberación y formar a los pescadores en métodos que permitan la liberación con vida de las agujas (dado que la mayoría de éstas están vivas en el momento de recoger el arte). Se utilizaron marcas con cintas para conocer mejor la supervivencia, siendo estimada ésta en aproximadamente el 75%. Asimismo, se registran los desembarques de aguja blanca y existe un alto nivel de inspección. Los datos de los desembarques y los informes de inspección proporcionan una base objetiva para confiar en que en esta pesquería los niveles de capturas de aguja blanca son lo suficientemente bajos como para mantener la población por encima de los límites biológicos de seguridad, ya que en años recientes ha existido un aumento de la abundancia observada a través de estimaciones de la tasa de capturas.
SG10o	<i>Pesquería de atún blanco con línea de mano:</i> La especie secundaria principal es el pez espada. Además de las medidas utilizadas, tales como pescar cerca de la superficie, ya que el pez espada se encuentra a mayor profundidad, dos vedas espaciales y vedas estacionales, existe un seguimiento continuo y se encuentran observadores a bordo en al menos el 20% de las mareas. Dichos observadores verifican la aplicación de las medidas y registran, además, el volumen de las capturas. Asimismo, se llevaron a cabo estudios de investigación independientes para probar la eficacia de las vedas espaciales y estacionales, cuyos resultados señalaron una abundancia mayor de pez espada. El organismo de gestión revisa los datos de los observadores, así como otras informaciones de la pesquería, y ha utilizado pruebas de funcionamiento para determinar si la disposición cohesiva de medidas está funcionando para el pez espada.

## Aspecto de puntuación (c) – Aplicación de la estrategia de gestión

El tercer aspecto de puntuación busca garantizar que la gestión de las especies secundarias esté siendo aplicada como estaba previsto.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(c) Aplicación de la estrategia de gestión.		Existe alguna evidencia de que las medidas/estrategia parcial están siendo aplicadas con éxito.	Existe una evidencia clara de que la estrategia parcial/ estrategia está siendo aplicada con éxito y está logrando su objetivo tal como se establece en el aspecto de puntuación (a).



### Buenas prácticas

En general, las pesquerías van a tener un buen comportamiento para este aspecto de puntuación si se puede demostrar claramente que se están aplicando las medidas prescritas.



### Qué examinan los certificadores

Es probable que los certificadores consulten la información siguiente en busca de pruebas de la aplicación:

- Revisiones de todas las medidas de gestión descritas en el aspecto de puntuación (a).
- Certificados de cumplimiento de los requisitos para los artes de pesca (paneles de escape, dispositivos de reducción de la captura incidental, etc.).
- Evidencias por parte de los agentes de cumplimiento de que todas las medidas de gestión que aplican para la flota (cuotas, restricciones del esfuerzo, tallas de desembarque, etc.) están en vigor y se inspeccionan con regularidad.
- Evidencias de que todas las medidas voluntarias adicionales que se aplican a nivel de flota (código de conducta, etc.) están establecidas y funcionan como estaba previsto.
- Evidencias presentes en las evaluaciones de población/recomendaciones científicas de que la normativa funciona como estaba previsto y se están logrando los resultados deseados.

## Aspecto de puntuación (c) – Aplicación de la estrategia de gestión



### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** La gestión para cada especie secundaria, ¿es realmente operativa y está haciendo exactamente lo que se supone que debería hacer?
- Q** ¿Existen inspecciones, certificados o informes de observadores que puedan presentarse al certificador para demostrar que toda la gestión que debería estar establecida está establecida en realidad?
- Q** Si la flota toma medidas adicionales para evitar la captura de ciertas especies, ¿esto se puede verificar de forma independiente?
- Q** ¿El estado de la población proporciona evidencias de que la gestión esté funcionando?



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (c)	Ejemplo de pesquería
SG60	No hay pauta de puntuación para el nivel 60
SG80	<i>Pesquería de camarón tropical de arrastre:</i> La especie secundaria principal es el bandido amarillo. En esta pesquería las capturas de dicha especie se minimizan a través del empleo de un dispositivo de reducción de la captura incidental y la limitación del esfuerzo para la especie objetivo, que también limita el impacto sobre otras especies. Se realiza un seguimiento de la pesquería mediante VMS y también está sujeta a inspecciones por parte de agentes de control tanto en mar como en puerto. Las inspecciones han demostrado que el cumplimiento de esta medida es bueno. En base a la utilización del dispositivo en pesquerías similares, se espera que la supervivencia después de escapar a través del dispositivo de reducción de la captura incidental sea buena, aunque esto no ha sido específicamente probado en esta pesquería. Existe, por tanto, alguna evidencia de que en esta pesquería la estrategia parcial se está aplicando con éxito, aunque con relación al escape la evidencia en esta pesquería no sea clara. Por consiguiente, el bandido amarillo cumple la SG80.
SG100	<i>Pesquería de pargo con red de enmalle:</i> La especie secundaria principal es el cormorán grande. Con el fin de reducir el impacto de la pesquería sobre los cormoranes, se han introducido redes muy visibles y emisores de ultrasonidos. Las evidencias de aplicación incluyen informes de observadores y certificados de inspección. Los observadores informan que las capturas de cormoranes se han reducido en un 60%. Asimismo, la agencia local de conservación informa que el número de cormoranes está aumentando de manera constante. Por lo tanto, existe una evidencia clara de que la estrategia parcial se está aplicando con éxito y está alcanzando su objetivo general.

### Aspecto de puntuación (d) – Cercenamiento de aletas de tiburón

El objetivo del cuarto aspecto de puntuación del IC 2.2.2 es proporcionar un mecanismo para puntuar una pesquería acerca del nivel de certeza que existe de que no esté teniendo lugar el cercenamiento de aletas de tiburón. Esto sólo aplica y es necesario puntuarlo en pesquerías en las que una de las especies secundarias sea un tiburón. En los FCR (cláusulas SA2.4.3-SA2.4.7) se ofrecen más detalles, que deberían ser consultados en el caso de que aspecto de puntuación se considere relevante para la pesquería en evaluación.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(d) Cercenamiento de aletas de tiburón	Es <b>probable</b> que no se esté produciendo cercenamiento de aletas de tiburón.	Es <b>muy probable</b> que no se esté produciendo cercenamiento de aletas de tiburón.	Existe un <b>alto grado de certeza</b> de que no se esté produciendo cercenamiento de aletas de tiburón.



#### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan contar con evidencia que demuestre que el cercenamiento de aletas de tiburón no está teniendo lugar. La mejor evidencia de que no se está produciendo el cercenamiento de aletas de tiburón es desembarcar los ejemplares con las aletas adheridas de manera natural (FNA, por sus siglas en inglés). Sin embargo, MSC reconoce

que en algunas pesquerías esto puede ser difícil de lograr en la práctica. Por lo tanto, MSC también reconoce que se puede permitir el desembarque por separado de aletas y otras partes del tiburón, incluidas como alimento, siempre que se regule y controle de manera adecuada.



#### Qué examinan los certificadores

El objetivo de este aspecto de puntuación es proporcionar un mecanismo para puntuar una pesquería acerca del grado de certeza que posee un certificador de que no esté teniendo lugar el cercenamiento de aletas de tiburón. Está diseñado como una combinación de normativas y validación externa. Esto se fundamenta en la información siguiente:

- Informes de observadores junto a un resumen de la frecuencia de las mareas que cuentan con su presencia.

- Detalles de las normativas en vigor que regulan la gestión de los tiburones.
- Documentación del destino de todos los cuerpos y partes del cuerpo de los tiburones.
- Evaluaciones de las actividades del buque para confirmar que sea probable que el cercenamiento de aletas de tiburón no esté teniendo lugar.

### Aspecto de puntuación (d) – Cercenamiento de aletas de tiburón

#### 🔍 Cuestiones clave para determinar cuándo se necesitan medidas suplementarias

- Q ¿Hay alguna especie de tiburón en el perfil de captura de la pesquería o en las estadísticas de desembarques?
- Q ¿Se desembarcan tiburones con las aletas adheridas de manera natural?
- Q ¿La pesquería procesa los tiburones o corta sus aletas a bordo?
- Q ¿Existe alguna normativa nacional sobre cercenamiento de aletas de tiburón?
- Q ¿Existe alguna medida de conservación de las OROP, acuerdos o memorandos de entendimiento nacionales o internacionales sobre cercenamiento de aletas de tiburón?
- Q ¿Cuál es el nivel de cobertura de observadores?
- Q ¿Hay establecido algún otro sistema de seguimiento (p.ej. seguimiento en puerto, cámaras de video, sistema de seguimiento de buques (VMS))?



#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (d)	Ejemplo de pesquería
SG60	<i>Pesquería de pez espada de palangre:</i> La pesquería desembarca marrajo dientuso y hay normativas que prohíben el cercenamiento de aletas de tiburón. Las embarcaciones cuentan con equipos de procesamiento a bordo y las aletas son seccionadas allí durante el procesado, tras lo cual son desembarcadas a parte del cuerpo del tiburón en base a una proporción de 3,5 aletas por peso del cuerpo (tal y como se estipula en la normativa nacional). Las proporciones para cada especie se han establecido sobre la base de análisis estadísticos de datos procedentes de muestreos en mar. Hay una cobertura de observadores del 5% y todos los desembarques están sujetos a inspección en puerto.
SG80	<i>Pesquería de eglefino con arrastre de fondo:</i> Se capturan diferentes especies de tiburón. Las embarcaciones están obligadas a llevar VMS y los pescadores deben desembarcar todas las especies intactas, con verificaciones a pie de muelle de las capturas tal como se establece en la legislación nacional que prohíbe el cercenamiento de aletas de tiburón. Hay un mercado nacional de carne de tiburón y los tiburones se desembarcan enteros, de tal manera que lo que se valora es la carne en lugar de las aletas.
SG100	<i>Pesquería de maruca de arrastre de fondo:</i> La legislación nacional obliga a retener todas las especies de tiburón a bordo. El cliente ha establecido una serie de medidas que prohíben el cercenamiento de aletas de tiburón de conformidad con la definición del MSC. Los tiburones se desembarcan completos, con las aletas adheridas, o se liberan. El seguimiento de los observadores, con una cobertura del 20%, confirma este punto.

### Aspecto de puntuación (e) – Revisión de medidas alternativas para minimizar la mortalidad de las capturas no deseadas

El aspecto de puntuación final relativo a las especies secundarias se aplica únicamente cuando es relevante (es decir, cuando hay especies no deseadas). Busca garantizar que la pesquería revisa medidas de gestión alternativas para minimizar la mortalidad de las capturas no deseadas, en la medida de lo posible, y que las aplica según corresponda.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(e) <b>Revisión de medidas alternativas para minimizar la mortalidad de las capturas no deseadas</b>	Hay una revisión de la eficacia potencial y la viabilidad de las medidas alternativas para minimizar la mortalidad relacionada con la UoA de las capturas no deseadas de las especies secundarias principales.	Hay una revisión <b>periódica</b> de la eficacia potencial y la viabilidad de las medidas alternativas para minimizar la mortalidad relacionada con la UoA de las capturas <b>no deseadas</b> de las especies secundarias principales y éstas son aplicadas según corresponda.	Hay una revisión <b>bianual</b> de la eficacia potencial y la viabilidad de las medidas alternativas para minimizar la mortalidad relacionada con la UoA de las capturas <b>no deseadas</b> de todas las especies secundarias y éstas son aplicadas según corresponda.



#### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan que la revisión de las medidas alternativas se lleve a cabo periódicamente, y, al menos, una vez cada 2 años con el fin de satisfacer la SG100, y que las medidas se apliquen según corresponda, es decir, cuando sea probable que vayan a

ser más eficaces minimizando la mortalidad de las especies no deseadas y sean, además, prácticas, su aplicación asequible y no tengan impactos negativos sobre otras especies y/o hábitats.



#### Qué examinan los certificadores

Los certificadores examinarán las siguientes evidencias:

- Perfiles empíricos de captura, que incluyan descartes y cualquier indicio de su supervivencia probable, para determinar qué especies secundarias son no deseadas.
- Detalles de las especificaciones del arte y cualquier modificación que se utilice actualmente para minimizar la mortalidad de cada una de las especies no deseadas.
- Información sobre evidencias complementarias, que evalúen la eficacia de las modificaciones del arte actuales u otras medidas (p.ej. limitaciones espaciales y temporales, prácticas de manipulación, etc.) para cada una de las especies no deseadas.
- Evidencias de que se han tenido en cuenta medidas alternativas para cada especie no deseada, tales como informes de consultores u organismos de gestión, así como actas de reuniones en las que se hayan considerado medidas alternativas.
- Pruebas tanto de la aplicación de medidas alternativas (si es probable que éstas sean más eficaces y prácticas a la hora de minimizar la mortalidad que las medidas actuales, etc.) como de las razones de su no aplicación (es decir, no es probable que minimicen aún más la mortalidad de las especies no deseadas, no son prácticas o asequibles, es probable que tengan un efecto negativo sobre otras especies y/o hábitats).

### Aspecto de puntuación (e) – Revisión de medidas alternativas para minimizar la mortalidad de las capturas no deseadas



#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Hay en la captura especies secundarias no deseadas y con una mortalidad alta?
- Q** Si hay especies secundarias no deseadas en la captura ¿se han tomado medidas para reducir la mortalidad de las capturas de estas especies, tales como modificaciones del arte, vedas estacionales o espaciales, mejoras en las prácticas de manipulación u otras medidas técnicas?
- Q** ¿ Hay evidencia que demuestren hasta qué punto están funcionando bien las medidas adoptadas para reducir la mortalidad de las especies secundarias no deseadas?
- Q** ¿Se ha llevado a cabo alguna revisión de posibles medidas alternativas para reducir la mortalidad de las especies no deseadas?
- Q** ¿Se han aplicado dentro del sistema de gestión los resultados y recomendaciones de alguna prueba o revisión?



#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (e)	Ejemplo de pesquería
SG60	<i>Pesquería de lumpo con red de enmalle:</i> Las especies secundarias principales son patos buceadores, en concreto, el pato havelda, el negrón común y el pato de flojel. A pesar de que no se espera que la pesquería esté perjudicando a las poblaciones de dichas especies, se ha llevado a cabo una revisión de otras medidas potenciales que podrían ser adoptadas para minimizar las interacciones, incluyendo vedas espaciales y temporales, torzales más visibles para emplearlos en las mallas, y emisores de ultrasonidos. Se han propuesto vedas espaciales para dos puntos calientes de interacción, aunque aún no han sido implementadas. Igualmente, no hay previstas más revisiones de medidas alternativas, así que la pesquería cumple la SG60 para las tres especies.
SG80	<i>Pesquería de cangrejo con nasa:</i> La especie secundaria principal es la langosta y se devuelven al mar, con una alta tasa de mortalidad, los ejemplares juveniles, siendo ésta la parte no deseada de la captura de langosta. En 2012 se llevó a cabo una revisión para examinar medidas destinadas a minimizar las capturas de juveniles de langosta. En consecuencia, se han montado trampillas de escape en las nasas y las cifras iniciales de desembarque indican que la medida ha tenido éxito. Está prevista otra revisión de esta medida, comparándola con otras medidas posibles, para la próxima reunión del grupo nacional de gestión de la captura incidental (dentro de cuatro años), por lo que la pesquería cumple la SG80 para esta especie.

## Aspecto de puntuación (e) – Revisión de medidas alternativas para minimizar la mortalidad de las captura no deseada

### Ejemplos de justificación de las puntuaciones– *continuación*

Aspecto de puntuación (e)	Ejemplo de pesquería
SG100	<i>Pesquería de camarón blanco de arrastre:</i> Las medusas son la única especie secundaria capturada. En 2010, una revisión de medidas para reducir el impacto sobre las tortugas (una especie PAP) demostró que el uso de dispositivos excluidores de tortugas (TED, por sus siglas en inglés) podría minimizar las capturas tanto de tortugas como de medusas. Dicha medida fue introducida en 2013, antes de la evaluación de la pesquería. Se comprobó que, después de la introducción de los TED, el número de medusas desembarcadas había disminuido en un 70%. La próxima revisión está programada con una frecuencia bianual, por lo que se cumple la SG100.

## Desafíos y soluciones para cumplir el IC 2.2.2

El segundo IC precisa que exista una gestión establecida, de la cual se espera que funcione, para todas las especies secundarias que representen más del 5% de las capturas de la pesquería (o menos, si las especies son menos resilientes o están fuera del ámbito de aplicación). La única excepción a esto es cuando se pueda demostrar que tal gestión no es necesaria. Lo más probable es que exista, para la mayoría de las pesquerías (a menos que sean muy selectivas), un buen número de especies que entren en esta categoría y, por tanto, habrá un requisito para demostrar que hay establecida una gestión.

En el caso de los países en vías de desarrollo esto puede incluir una serie de especies de menor valor, que, no obstante, son elementos de la captura explotados comercialmente, para los que puede existir un conocimiento limitado del estado de la población y un menor control o restricciones para la flota. El primer desafío en este caso es demostrar si es necesario

contar con gestión (en ausencia de una evaluación de la población, puede emplearse el RBF (ver Anexo 1) para tener un indicador acerca del nivel de riesgo en base a la productividad de la especie y su susceptibilidad a la captura).

A menos que se demuestre que el riesgo es bajo, tendrá que probarse que la gestión establecida es suficiente para salvaguardar el recurso. Esto puede ser una combinación de gestión a nivel de la pesquería o que cubra todos los sectores de la flota que tengan por objetivo el recurso. Una gestión eficaz puede ser costosa y exigente para una capacidad limitada. Para los países en vías de desarrollo los factores clave son entender el riesgo relativo para las diferentes especies y garantizar que haya establecida una supervisión clara de la gestión (fundamentada en datos de series temporales), que permita a los gestores responder (utilizando herramientas adecuadas) a los riesgos potenciales.



**Notas**

---

Lined area for notes with horizontal dashed lines.

# 2.2.3 Información de las especies secundarias

---

<b>Resumen del Indicador de Comportamiento</b>	<b>180</b>
<b>Aspecto de puntuación (a)</b> Idoneidad de la información para evaluar el impacto sobre las especies secundarias principales	<b>181</b>
<b>Aspecto de puntuación (b)</b> Idoneidad de la información para evaluar el impacto sobre las especies secundarias menores	<b>184</b>
<b>Aspecto de puntuación (c)</b> Idoneidad de la Información para la estrategia de gestión	<b>186</b>
<b>Desafíos y soluciones para cumplir el IC 2.2.3</b>	<b>189</b>
<b>Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 2.2.3</b>	<b>190</b>

## Resumen del Indicador de Comportamiento

El tercer y último IC relativo a las especies “secundarias” está relacionado con la existencia y calidad de la información disponible para fundamentar el estado y la gestión. En concreto, existe un requisito para que la información sobre la naturaleza y cantidad de las especies secundarias extraídas sea adecuada para determinar el riesgo que supone la pesquería y la eficacia de la estrategia para gestionar las especies secundarias.

Aunque la definición de especies secundarias señale que el nivel de gestión es menor que el de las especies primarias (por ejemplo, al no contar con una gestión relacionada con puntos de referencia), aún hay un requisito para disponer de información, seguimiento o recolección de datos que proporcionen series temporales esenciales a los gestores sobre las que fundamentar sus tomas de decisiones.

En cierta medida, determinar la idoneidad de la información va a depender de la necesidad de dicha información. Por ejemplo, si la pesquería opera a un nivel muy bajo de intensidad, la especie se encuentra muy por encima de su límite biológico de seguridad o el enfoque de gestión es muy precautorio, una información poco precisa puede ser adecuada para estimar tanto el estado actual como el comportamiento de la estrategia de gestión. En cambio, cuando una pesquería está siendo explotada de manera más intensa, una especie se encuentra cerca o por debajo de su límite biológico de seguridad y únicamente hay establecida una gestión limitada (con poca evidencia de ser precautoria), se necesitará entonces un rango de información más exhaustivo, con el fin de confirmar a los

gestores (y a los certificadores) el estado de la población o el impacto.

En situaciones en las que no se conoce el estado de la población de alguna de las especies o no se lleva a cabo un seguimiento regular del mismo, es probable hacer uso del Marco de Evaluación de Riesgos (RBF, por sus siglas en inglés) de MSC para evaluar el riesgo que representa la pesquería para las especies del IC 2.2.1. Aún en este caso es necesario contar con información. El RBF precisa información acerca de parámetros del ciclo vital, tales como talla, edad, madurez y fecundidad. Por tanto, este IC examina, asimismo, la idoneidad de dicha información cuando se emplea el RBF.

Al igual que los otros IC de las especies del P2, este IC debe ser abordado en base a elementos de puntuación, asignando una puntuación para cada especie secundaria evaluada.

Este IC está compuesto por tres aspectos de puntuación:

- (a) Idoneidad de la información para evaluar el impacto sobre las especies secundarias principales.
- (b) Idoneidad de la información para evaluar el impacto sobre las especies secundarias menores
- (c) Idoneidad de la Información para la estrategia de gestión

## Aspecto de puntuación (a) – Idoneidad de la información para evaluar el impacto sobre las especies secundarias principales

El primer aspecto de puntuación examina el equilibrio relativo entre la información cuantitativa y cualitativa de los impactos de la pesquería sobre las especies secundarias principales.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(a) <b>Idoneidad de la información para evaluar el impacto sobre las especies secundarias principales.</b>	<p>La información cualitativa es <b>adecuada para estimar</b> el impacto de la UoA sobre las especies secundarias principales con respecto a su estado.</p> <p><b>O, si se utiliza el RBF para puntuar el IC 2.2.1 para la UoA:</b> La información cualitativa es adecuada para estimar los atributos de productividad y susceptibilidad para las especies secundarias principales.</p>	<p>Hay disponible alguna información cuantitativa y ésta es <b>adecuada para evaluar</b> el impacto de la UoA sobre las especies secundarias principales con respecto a su estado.</p> <p><b>O, si se utiliza el RBF para puntuar el IC 2.2.1 para la UoA:</b> Alguna información cuantitativa es adecuada para evaluar los atributos de productividad y susceptibilidad para las especies secundarias principales.</p>	<p>Hay disponible información cuantitativa y ésta es adecuada para evaluar con un alto grado de certeza el impacto de la UoA sobre las especies secundarias principales con respecto a su estado.</p>



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan disponer de información de buena calidad para cada especie secundaria. Esto podría ser en forma de material publicado, preferiblemente revisado por pares u otras fuentes fidedignas.



### Qué examinan los certificadores

Es probable que los certificadores hablen tanto con los gestores como con los científicos pesqueros locales, con el fin de conocer sobre qué datos se realiza un seguimiento rutinario. Puede que hablen también con los organismos de cumplimiento o control o que puedan disponer de información sobre el seguimiento y el cumplimiento de las medidas.

- Disponibilidad de una base de datos centralizada, que detalle los desembarques, el esfuerzo, las licencias, etc., de las últimas temporadas/años.
- Evaluaciones de población u otras fuentes de información sobre el estado de algunas/ todas las especies secundarias principales (p.ej. tendencias de CPUE, índices de biomasa).

**Aspecto de puntuación (a) – Idoneidad de la información para evaluar el impacto sobre las especies secundarias principales.**



**Qué examinan los certificadores – continuación**

- Parámetros clave para cualquier especie evaluada utilizando el RBF, tales como la distribución de la especie, las características del ciclo vital y la mortalidad post-captura de algunas/todas las especies secundarias principales.
- Los parámetros clave para cualquier especie evaluada utilizando el RBF - la variedad de especies, características del ciclo de vida y mortalidad posterior a la captura de alguna/ todas las especies secundarias principales.
- Informes de observadores u otro monitoreo de los impactos sobre alguna/ todas las especies secundarias, sobre todo de las especies fuera del alcance (aves, reptiles, anfibios o mamíferos).
- Otros estudios publicados analizando el impacto de la pesquería o de otras pesquerías relevantes en alguna/ todas las especies secundarias principales.



**Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales**

- Q** ¿Permite la información que se recolecta regularmente que los gestores determinen la captura, el esfuerzo, cambios en la biología de las especies (tallas o proporción de sexos), la mortalidad no observada, etc., para algunas/todas las especies secundarias?
- Q** En caso de emplearse información cualitativa para respaldar la gestión, ¿se considera que ésta es sólida o fiable?
- Q** ¿Existen distintas fuentes de recolección de datos?
- Q** ¿Hay datos disponibles que detallen el impacto del arte de pesca de la pesquería sobre las especies secundarias?
- Q** Si se utiliza el RBF, ¿hay datos que permitan puntuar con confianza todos los atributos?
- Q** ¿Existe información cualitativa o cuantitativa acerca de los impactos de las especies que están fuera del ámbito de aplicación, pero que no sean PAP, tales como aves, reptiles, anfibios o mamíferos?
- Q** Si las especies secundarias se encuentran cerca o por debajo del límite biológico de seguridad, ¿existen métodos de recolección de datos con niveles más altos de verificabilidad y menores niveles de sesgo?

**Aspecto de puntuación (a) – Idoneidad de la información para evaluar el impacto sobre las especies secundarias principales.**



**Ejemplos de justificación de las puntuaciones**

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
<b>SG60</b>	<i>Pesquería del buey de mar con nasa:</i> Las capturas regulares de la nécora (especie secundaria principal) se registran de manera anecdótica, pero no hay cifras precisas. La nécora se descarta con una tasa de supervivencia esperada alta. En esta pesquería no se permite desembarcar nécoras. Las entrevistas con pescadores ponen de manifiesto su compromiso por garantizar que las nécoras son devueltas vivas al lecho marino, por lo que para esta pesquería no existe ninguna veda espacial. Las entrevistas con los gestores de pesca y los inspectores de puerto confirman que no hay desembarcos de nécora y que existe una elevada supervivencia de las nécoras que se descartan debido a sus características biológicas. La pesquería cumple la SG60 para la nécora. La SG80 no se cumple porque no hay una evaluación de la población o un perfil de captura preciso para la nécora.
<b>SG80</b>	<i>Pesquería de lenguado con red de enmalle:</i> La principal especie secundaria identificada es el garneo. Hay información sobre el ciclo vital del garneo, así como datos fiables de desembarques que proporcionan una base para evaluar las tendencias recientes de CPUE para cinco años. Los datos de CPUE se calculan a partir de los cuadernos de pesca y no se verifican de manera independiente. Las entrevistas con el organismo de gestión de pesca confirman, en base a comparaciones con datos de pesquerías similares, que es probable que dichos datos sean precisos. Estos datos cuantitativos son adecuados (especialmente en el contexto de capturas relativamente pequeñas de la pesquería en comparación con las capturas globales) para estimar el impacto de la pesquería sobre la especie secundaria principal, aunque tal vez no con un ‘alto grado de certeza’. Por tanto, la pesquería cumple la SG80 para el garneo.
<b>SG100</b>	<i>Pesquería de merluza de palangre:</i> Hay dos especies no PAP y fuera del ámbito de aplicación, la pardela capirotada y el alcatraz común, que interactúan con la pesquería. La cobertura de observadores independientes a bordo de las embarcaciones es del 100% y, al menos, un 20% del tiempo del observador se dedica a contar agregaciones de aves alrededor del barco y registrar cualquier mortalidad o interacciones observadas. El observador está formado específicamente en identificación de aves marinas y métodos de muestreo. Asimismo, es obligatorio registrar en cuadernos de pesca homologados la mortalidad de todas las aves que son llevadas a bordo. En el puente de mando se encuentra una guía de identificación para ayudar al registro de datos a nivel de especie. La agencia de conservación extrapola el número de aves registradas por los observadores y el de los cuadernos de pesca, informando sobre la mortalidad anual estimada con un intervalo de confianza del 85%. Ambas especies cumplen la SG100.

### Aspecto de puntuación (b) – Idoneidad de la información para evaluar el impacto sobre las especies secundarias menores

El segundo aspecto de puntuación busca determinar (a nivel del estado del arte) si existe, además, información recolectada para apoyar la evaluación del impacto de la pesquería sobre las especies secundarias menores capturadas.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(b) Idoneidad de la información para evaluar el impacto sobre especies secundarias menores			Alguna información cuantitativa es adecuada para estimar el impacto de la UoA sobre las especies secundarias menores con respecto a su estado.



#### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan disponer de cierta información cuantitativa que permita evaluar el impacto de la pesquería sobre las especies menores.



#### Qué examinan los certificadores

Los certificadores revisarán las mismas fuentes de información que en el aspecto de puntuación anterior, pero examinando si dicho conjunto de datos es lo suficientemente completo como para incluir las especies menores.

- Disponibilidad de una base de datos centralizada, que detalle los desembarques, el esfuerzo, las licencias, etc., de las últimas temporadas/años.
- Evaluaciones de población u otras fuentes de información sobre el estado de algunas/todas las especies secundarias menores.
- Parámetros clave para cualquier especie evaluada utilizando el RBF, tales como la distribución de la especie, las características del ciclo vital y la mortalidad post-captura.
- Informes de observadores u otras evaluaciones (incluidos estudios publicados) de los impactos sobre las especies secundarias menores.

### Aspecto de puntuación (b) – Idoneidad de la información para evaluar el impacto sobre las especies secundarias menores



#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q ¿Se recolecta información relevante para determinar el impacto de la pesquería sobre las especies secundarias menores?
- Q ¿Hay datos disponibles que describan el impacto de la pesquería sobre las especies secundarias menores?
- Q ¿Hay evidencia o algún dato que pueda utilizarse para determinar el estado de las poblaciones, o tendencias relativas al estado de las poblaciones, de las especies secundarias menores?



#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de pesquería
SG60	No hay pauta de puntuación para el nivel de 60
SG80	No hay pauta de puntuación para el nivel de 80
SG100	<i>Pesquería de austromerluza negra de palangre:</i> Las especies secundarias menores son el draco rinoceronte, la trama gris y la raya rugosa. Los observadores realizan un seguimiento de todo al esfuerzo en la pesquería, con dos observadores por barco. Tanto barcos como observadores mantienen cuadernos de pesca actualizados. El impacto de la pesquería se examina a través de un proceso de evaluación del riesgo ambiental, que se revisa anualmente. Asimismo, cada año se lleva a cabo una campaña de arrastre independiente de las pesquerías, exhaustiva y sólida desde el punto de vista estadístico, que contribuye a conocer el estado de las especies secundarias menores. La información es de una calidad suficiente como para evaluar si las tasas de captura incidental están cambiando, así como el estado con respecto a los diversos TAC de la captura incidental. La información cubre cada aspecto comercial y es adecuada para apoyar la aplicación tanto de las reglas “move-on” como de los TAC. En base a la información es posible estimar por taxón el número de individuos capturados en la pesquería y el seguimiento es continuo. Por tanto, la información es suficiente para estimar con un alto grado de certeza el impacto de la pesquería sobre las especies secundarias menores. Todas las especie menores cumplen la SG100.

### Aspecto de puntuación (c) – Idoneidad de la información para la estrategia de gestión

El tercer aspecto de puntuación relacionado con las especies secundarias se centra en la información que sería necesaria para gestionar las especies secundarias.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(c) Idoneidad de la información para la estrategia de gestión	La información es adecuada para respaldar las <b>medidas</b> de gestión de las especies secundarias principales.	La información es adecuada para respaldar una <b>estrategia parcial</b> de gestión de las especies secundarias <b>principales</b> .	La información es adecuada para respaldar una <b>estrategia</b> de gestión de <b>todas</b> las especies secundarias, y evaluar con un <b>alto grado de certeza</b> si la estrategia está <b>alcanzando su objetivo</b> .



#### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan que la información no sólo sea suficiente para una amplia gama de medidas de gestión vinculadas estratégicamente entre sí, sino que sea, además, suficiente para determinar si dicha

gestión está alcanzando sus objetivos. Esto implica realizar un seguimiento del estado de la población. La información puede incluir datos científicos apropiados obtenidos en campañas fiables, informes revisados por pares, etc.



#### Qué examinan los certificadores

Los certificadores querrán identificar la información que respalda la gestión descrita en el 2.2.2. En concreto, la información necesaria para gestionar el impacto de todas las pesquerías (es decir, la mortalidad por pesca total).

- Análisis de los perfiles de captura a lo largo del tiempo, que indiquen reacciones a las medidas de gestión.
- Información necesaria para medidas de gestión más amplias, tales como esfuerzo o mapeo espacial.
- Informes de seguimiento o evaluación, que describan cambios en prácticas operativas a lo largo del tiempo.

- Informes de observadores u otra información de seguimiento, que recojan información relevante para la gestión de las especies secundarias o el impacto de la pesquería sobre las mismas.
- Otros estudios publicados, que examinen el impacto de la pesquería sobre las especies secundarias a lo largo del tiempo.
- Detalles de cualquier registro voluntario a nivel de flota de las interacciones con especies secundarias.
- Información acerca de la presencia de zonas de cría o desove.
- Muestreos biológicos que respalden los esfuerzos por conocer el estado de la población.

### Aspecto de puntuación (c) – Idoneidad de la información para la estrategia de gestión



#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q ¿La actividad de gestión recolecta información adecuada para gestionar las especies secundarias principales y menores que se capturan en la pesquería?
- Q ¿Se conoce y cuantifica el impacto de la pesquería sobre las especies secundarias?
- Q ¿Se conocen las características biológicas clave de las especies, que permitan una gestión adaptada de manera adecuada?
- Q ¿Se conoce la distribución de la especie o la población, para posibilitar que la gestión se lleve a cabo en la jurisdicción adecuada?
- Q ¿Permiten el seguimiento o la evaluación establecidos que los gestores determinen con seguridad si los esfuerzos de gestión están funcionando para proteger el estado de la población (o cualquier otro objetivo de gestión)?



#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (c)	Ejemplo de pesquería
SG60	<i>Pesquería costera de salmonete de roca con red de enmalle:</i> Pesquería costera de salmonete de roca con red de enmalle: Hay dos especies secundarias principales en esta pesquería, el corvinón ocelado y el roncador blanco. Las entrevistas con los pescadores y con el organismo de gestión indicaron que las capturas de estas especies se han mantenido constantes a lo largo del tiempo. El organismo de gestión revisa las hojas de venta para ambas especies de forma periódica y sería capaz de detectar aumentos en la captura. El tamaño de malla es la medida principal para controlar las capturas de estas especies es el tamaño de las mallas. Si el tamaño de la malla cambiara, el organismo de gestión identificaría a la larga el aumento o la disminución de las capturas. En base a un muestreo estratificado, el control de inspección local realiza un seguimiento del tamaño de malla de las redes de enmalle utilizadas, destacándose un alto grado de cumplimiento de esta medida. Existe también un incentivo económico para que los pescadores utilicen ese tamaño de malla para maximizar las capturas de salmonete, que es más valiosa que las otras especies. Hay, por tanto, información adecuada para apoyar las medidas de gestión del corvinón y el roncador, por lo que la pesquería cumple el nivel de la SG60 para dichas especies. No hay una estrategia parcial ni información que apoye este nivel de gestión para las especies mencionadas, por lo que no cumple el nivel de la SG80.

## Aspecto de puntuación (c) – Adecuación de la Información para la estrategia de gestión

### Ejemplos de justificación de las puntuaciones – *continuación*

Aspecto de puntuación (c)	Ejemplo de pesquería
<b>SG80</b>	<i>Pesquería de fletán con palangre:</i> Las principales especies secundarias son dos especies de rayas. Hay disponibles datos cuantitativos del número de rayas procedentes de los cuadernos de pesca, datos de VMS y una limitada cobertura de observadores a bordo. El organismo de gestión realiza prospecciones de arrastre y de buques de investigación que proporcionan un conjunto de datos de la abundancia relativa de las principales especies secundarias en el tiempo. Este nivel de información apoya al menos un amplio conocimiento respecto de si la abundancia relativa de las poblaciones de especies secundarias está cambiando en relación con los niveles históricos. Es posible detectar los cambios en la distribución de las especies. Las prospecciones son generalmente anuales y tienen lugar en las diferentes estaciones del año para poder detectar cambios debidos a los patrones de migración. Además, las entrevistas con la agencia de control indican que el cumplimiento con las medidas de la estrategia parcial usadas para asegurar que la pesquería no afecta negativamente en estas especies (vedas espaciales y temporales) es bueno, sin irregularidades detectadas mediante controles de VMS y de observadores a bordo. Por lo tanto esta pesquería cumple con el SG80 para las dos especies de rayas secundarias principales.
<b>SG100</b>	<i>Pesquería de perca amarilla con red de enmalle:</i> Los pescadores están obligados a proporcionar datos de las capturas (incluyendo descartes) de todas las otras especies (incluyendo, en este caso, las especies secundarias principales de lubina blanca y el corégono de lago) de forma continua. Asimismo, anualmente la universidad local realiza dos pruebas con una pesquería de red de enmalle (que coincide con la pesquería en cuestión), que registra todas las capturas de las especies. La universidad analiza estos datos junto con los datos dependientes de la pesquería, para ofrecer actualizaciones regulares de las estimaciones de CPUE para todas las especies. En conjunto, estos datos proporcionan información suficiente para permitir que la gestión determine si hay algún cambio en el riesgo de las especies, es decir, debido a cambios en la estrategia de gestión, tales como el tamaño de malla utilizado en las redes de enmalle o las zonas o temporadas en las que se calan las redes de enmalle. Asimismo, se realizan inspecciones regulares de los desembarques y las embarcaciones, para garantizar que las medidas de gestión se cumplen. Tanto la lubina blanca como el corégono de lago cumplen la SG100.

## Desafíos y soluciones para cumplir el IC 2.2.3

Es probable que los desafíos acerca de la información necesaria para gestionar las especies secundarias sean muy similares a los ya descritos con relación a las especies primarias (2.1.3). No obstante, es más probable que las especies secundarias tengan una importancia comercial menor, por lo que muchas de las especies secundarias pueden ser consideradas como una prioridad de gestión inferior. Asimismo, dado que las especies secundarias principales incluirán todas las especies fuera del ámbito de aplicación presentes en la captura incidental (aves, mamíferos o anfibios, a no ser que se clasifiquen como PAP), esto implica, además, la necesidad de contar con buena información sobre dichas especies, que ni están protegidas ni tienen interés comercial alguno. Destinar recursos limitados a especies de menor

prioridad puede ser considerado como un lujo no asumible. En este caso, se debe demostrar que la información recolectada es adecuada cuando se combina con una gestión precautoria apropiada.

Al igual que con las especies primarias, es preciso primero demostrar el impacto de la pesquería. Esto requiere, esencialmente, de perfiles de captura cuantitativos para todas las especies, ya sean éstas desembarcadas o no. Esto podría implicar también la necesidad de contar con algunos estudios de mortalidad post-captura (acerca de todas las especies vulnerables o agotadas) o algunos estudios que informen sobre la eficacia de las medidas de gestión aplicadas a nivel de la pesquería (tales como la selectividad del arte).

### Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 2.2.3

Cronología del Proceso				Acciones de Gestión	
1	2	3	4	Ejemplo de acción	Aspecto de puntuación
●				Revise la información actual relacionada con la gestión de las especies secundarias que está disponible o se recolecta. Determine si ésta es adecuada para gestionar las especies/poblaciones.	(c)
●				Revise la información actual relacionada con los impactos de las especies secundarias que está disponible o se recolecta. Determine si ésta es adecuada para cuantificar el impacto de la pesquería sobre las especies secundarias. Como mínimo es necesario contar con un perfil de capturas completo.	(a), (b)
	●			De inicio a sistemas mejorados de seguimiento y registro de las capturas, tales como programas de observadores científicos para la recolección de datos (cuantificables), información sobre los cuadernos de pesca, muestreos de desembarques y de descartes.	(a), (b), (c)
	●			Cualquier recolección de datos llevada a cabo por flota tendrá ha de estar respaldada por medio de formación/concienciación, para contribuir a garantizar la precisión a la hora de informar sobre las capturas	(a), (b), (c)
		●		Garantice la aplicación completa de todos los programas de seguimiento o recolección de datos. Esto debería incluir garantizar que los programas cuentan con los recursos apropiados y, cuando sea necesario, tienen un respaldo normativo o de cumplimiento adecuado.	(a), (b), (c)
		●		Planifique cualquier investigación o recolección de información futura según sea necesario, con el fin de abordar las lagunas de conocimiento.	(a), (b), (c)
			●	Diseñe requisitos de seguimiento continuo, para garantizar que se identifican los cambios en las especies secundarias a lo largo del tiempo, así como para garantizar que cualquier medida de mitigación establecida está alcanzando sus objetivos.	(a), (b), (c)

### Notas

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

### Notas

---

Lined area for notes with horizontal dashed lines.

## 2.3.1 Estado de las especies PAP

---

<b>Resumen del Indicador de Comportamiento</b>	<b>194</b>
<b>Aspecto de puntuación (a)</b> Efectos de la UoA sobre poblaciones dentro de los límites nacionales o internacionales, según corresponda	<b>195</b>
<b>Aspecto de puntuación (b)</b> Efectos directos	<b>198</b>
<b>Aspecto de puntuación (c)</b> Efectos indirectos	<b>200</b>
<b>Desafíos y soluciones para cumplir el IC 2.3.1</b>	<b>202</b>
<b>Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 2.3.1</b>	<b>203</b>

## Resumen del indicador de comportamiento

Las especies en peligro, amenazadas o protegidas (PAP) son especies “dentro del ámbito de aplicación” que están reconocidas por la legislación nacional de especies amenazadas o especies que figuran en acuerdos internacionales vinculantes, tales como la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas (CITES, por sus siglas en inglés). Las especies clasificadas como “fuera del ámbito de aplicación” (anfibios, reptiles, aves y mamíferos) que figuran en la Lista Roja de la UICN como vulnerables (VU), en peligro (EN, por sus siglas en inglés) o en peligro crítico (CE, por sus siglas en inglés) son consideradas también especies PAP.

Tanto las especies que se encuentren dentro del alcance del Estándar, pero que no estén protegidas por tales normativas, como aquellas especies que están fuera del ámbito de aplicación pero no están incluidas en la lista de la UICN, deberían tratarse en otras partes (componentes) del Principio 2. Esto incluiría mamíferos marinos o cetáceos no cubiertos por la legislación específica detallada anteriormente.

Muchas pesquerías están situadas en áreas donde existen también especies en peligro, amenazadas o protegidas. Puede que el conocimiento de los impactos potenciales sea limitado, pero estos pueden incluir enredos, captura directa y mortalidad, impactos sobre patrones de comportamiento o migratorios, impactos indirectos debidos a la competencia por los recursos, pérdida del hábitat y contaminación. El objetivo de este IC es garantizar que los impactos directos e indirectos de la pesquería sobre las especies PAP son conocidos y, o bien se encuentran dentro de los límites nacionales/internacionales, o bien no dificultan la recuperación de las especies PAP.

En muchos casos existen estrategias (incluyendo muchas medidas) que pueden adoptarse para mitigar los posibles impactos negativos. Aunque esta gestión será el aspecto que puntuar del próximo IC, es el resultado de dicha gestión, o el impacto o resultado para las especies PAP, lo que es objeto de puntuación en este IC. Los umbrales de certeza para el IC 2.3.1 son los siguientes:

**Probable** => percentil 70

**Muy probable** => percentil 80

**Alto grado de certeza** => percentil 90

En el caso de que no se pueda determinar analíticamente el impacto de la pesquería sobre las especies PAP, es posible utilizar el Marco de Evaluación de Riesgos (RBF; ver Anexo 1) de MSC para puntuar el IC de estado relacionado con las especies PAP.

Este IC está compuesto por tres aspectos de puntuación:

- (a) Efectos de la UoA sobre poblaciones dentro de los límites nacionales o internacionales, según corresponda
- (b) Efectos directos
- (c) Efectos indirectos

## Aspecto de puntuación (a) – Efectos de la UoA sobre poblaciones dentro de los límites nacionales o internacionales, según corresponda

El primer aspecto de puntuación se centra en el impacto de la pesquería sobre el estado de las especies PAP en base a los límites establecidos en los requisitos nacionales o internacionales. Si no hay legislación nacional aplicable ni acuerdos internacionales vinculantes que establezcan límites sobre la mortalidad, entonces el aspecto de puntuación (a) no se puntúa.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(a) Efectos de la unidad de evaluación sobre poblaciones dentro de los límites nacionales o internacionales, según corresponda	Cuando los requisitos nacionales y/o internacionales establezcan límites para las especies PAP, se conocen los <b>efectos de la UoA</b> sobre la población y es <b>probable</b> que se encuentren dentro de dichos límites.	Cuando los requisitos nacionales y/o internacionales establezcan límites para las especies PAP, se conocen los <b>efectos combinados de las UoA de MSC</b> sobre la población y es muy probable que se encuentren dentro de dichos límites.	Cuando los requisitos nacionales y/o internacionales establezcan límites para las especies PAP, existe un <b>alto grado de certeza</b> de que los <b>efectos combinados de las UoA de MSC</b> se encuentran dentro de dichos límites.



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas buscan garantizar que, cuando hay límites establecidos para una especie PAP, los impactos combinados de la pesquería y de otras pesquerías MSC dentro de la jurisdicción se encuentran dentro de dichos límites.



### Qué examinan los certificadores

La tarea inicial es determinar qué especies se clasifican como PAP de acuerdo con MSC. Esto requerirá una revisión de la legislación nacional e internacional pertinente, una revisión del estado de todas las especies fuera del ámbito de aplicación, combinado con una revisión de las especies presentes en el área de la pesquería, que permita determinar solapamientos. Esto precisará tener en cuenta las siguientes fuentes:

- Legislación nacional e internacional sobre especies PAP (incluidos los anexos de especies).
- Mapas de distribución de las especies PAP.
- Perfiles de especies nacionales.

- Estados UICN de todas las especies fuera del ámbito de aplicación.
- Registros de interacciones con pesquerías en los cuadernos de pesca, informes científicos, datos de observadores, etc.
- Informes de observadores independientes.
- Informes de expertos independientes (p.ej. ONG conservacionistas).
- Registros de cualquier prueba o inspección sobre medidas de gestión para mitigar el impacto sobre especies PAP (p.ej. modificaciones del arte).

### Aspecto de puntuación (a) – Efectos de la UoA sobre poblaciones dentro de los límites nacionales o internacionales, según corresponda

#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

-  ¿ Existe un conocimiento claro de qué especies presentes en el área de la pesquería se consideran PAP?
-  ¿Existen en el área de la pesquería especies fuera del ámbito de aplicación que estén clasificadas por la UICN como vulnerables, en peligro o en peligro crítico?
-  ¿Hay estipulados en la legislación pertinente límites para las capturas de dichas especies?
-  ¿Se conocen la distribución y abundancia de las especies PAP en el área de la pesquería?
-  ¿Se encuentran dentro de los límites especificados las especies PAP que interactúan con la pesquería?
-  ¿ Se ha cuantificado de manera independiente el impacto de la pesquería sobre todas las especies PAP relevantes?
-  ¿Existen otras pesquerías MSC operando en la misma zona y se ha determinado el impacto acumulativo de todas las pesquerías MSC relevantes?

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
SG60	<i>Pesquería de carbonero de arrastre de fondo:</i> Incidentalmente se captura raya noruega y la mielga en asociación con esta pesquería de carbonero. Algunas otras flotas (provenientes de países de pabellón distintos) interactúan también con dichas especies. Existe una normativa regional que prohíbe el desembarque de ambas especies. Las estadísticas de desembarque de 2009 y de enero a mayo de 2010 revelan que la raya noruega y la mielga continúan siendo desembarcadas por buques ajenos a la pesquería, dentro y fuera de la región. Hay indicios que señalan que existe una falta de conocimiento acerca de las restricciones de desembarque, lo cual contribuye al riesgo de que se exceda el límite. La evidencia disponible indica que la pesquería de carbonero interactúa mínimamente con dichas especies (anualmente no se encuentran más de 10 rayas o mielgas), pero esto no puede afirmarse con mucha certeza. Con los datos ofrecidos en la actualidad, no es posible asegurar, por tanto, que sea muy probable que las interacciones de esta pesquería se encuentren dentro de los límites definidos, no cumpliéndose, así, la SG80.

### Aspecto de puntuación (a) – Efectos de la UoA sobre poblaciones dentro de los límites nacionales o internacionales, según corresponda

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones – continuación

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
SG80	<i>Pesquería de atún de palangre:</i> La Ley Nacional de Especies en Peligro, las resoluciones y recomendaciones de la OROP, así como las restricciones de CITES, obligan a clasificar las tortugas marinas como PAP. En esta pesquería las tortugas boba y laúd son especies PAP y la pesquería cumple los requisitos de la OROP con respecto a tortugas marinas. Debido a la lista de CITES, no hay comercio de tortugas bobas o laúd ni dentro ni fuera del país. Por lo tanto, se cumplen los requisitos internacionales para ambas especies de tortuga. El organismo nacional de gestión pesquera establece para todas las embarcaciones palangreras un límite en el número de capturas incidentales, sobre lo cual se realiza un seguimiento mediante un programa de observadores a bordo. Se estima, a partir de las interacciones observadas en 2012, que dichas interacciones se encuentran por debajo de los límites anuales para ambas especies de tortuga, aunque las estimaciones para la tortuga boba señalan que las interacciones están justo por debajo del límite establecido. Los coeficientes de variación (CV) en los que están basadas dichas estimaciones también se encuentran por debajo del objetivo de precisión requerido para el seguimiento de las especies PAP. Existen otras dos pesquerías MSC que interactúan con tortuga boba y laúd y ambas se incluyeron en el programa de observadores. Por tanto, es muy probable que las interacciones de ésta y las otras pesquerías MSC estén dentro de los requisitos nacionales, pero la confianza que proporcionan estos estudios no es suficiente para afirmar con un alto grado de certeza que dichas interacciones se encuentran dentro de los límites, tal como es necesario para cumplir la SG100. La SG80 se cumple para ambas especies de tortugas.
SG100	<i>Pesquería de peces de fondo con red de enmalle:</i> Pesquería de peces de fondo con red de enmalle: Las dos especies PAP de las que se conoce que interactúan con esta pesquería son la marsopa común y la tortuga laúd. Las capturas incidentales de marsopa por redes de enmalle para peces de fondo se han abordado a través de un acuerdo nacional para limitar a no más de 110 individuos por año la mortalidad causada por todas las pesquerías comerciales de red de enmalle. Los datos recogidos por los observadores confirman que la interacción de la pesquería con marsopas se encuentra muy por debajo de dicho límite. La Estrategia Nacional de Recuperación para la Tortuga Laúd es el mecanismo principal para reducir las interacciones. Los datos de avistamientos recolectados por la flota, y resumidos en una revista científica publicada tras su revisión por pares, mostraron que existe un solapamiento entre la pesquería y la distribución habitual de un gran número de tortugas laúd. Según un informe publicado por el organismo de gestión pesquera encargado de la estrategia de recuperación, los pescadores siguen comprometidos con llevar a cabo acciones prácticas de conservación de la tortuga laúd en el mar, a través, especialmente, de sus esfuerzos para liberar tortugas atrapadas accidentalmente. Entre 1995 y 2001, el grupo de trabajo nacional para la tortuga laúd informó del registro de 87 tortugas varadas (o bien atrapadas en redes de pesca caladas o bien encontradas flotando muertas). Los requisitos de información de los observadores se han actualizado recientemente, con el fin de garantizar una mejor evaluación de que los impactos reales. Asimismo, los pescadores con licencia están obligados a recolectar información, y comunicarla posteriormente al organismo de gestión pesquera, acerca de todas las mareas en las que se capturen tortuga laúd y marsopa común. Los pescadores deben proporcionar datos sobre la fecha, la posición, el número y peso de las especies en riesgo capturadas, así como sobre su condición. El organismo de gestión pesquera recolecta estos datos para compilarlos después. Actualmente no hay otras pesquerías MSC que tengan un impacto sobre dichas especies y, dado que existe un alto grado de certeza en que las interacciones registradas se encuentran dentro de los límites establecidos a nivel nacional para ambas especies, se cumple la SG100.

## Aspecto de puntuación (b) – Efectos directos

El segundo aspecto de puntuación se centra en los efectos directos de la pesquería sobre el estado de las poblaciones PAP (es decir, debidos a la captura o al contacto directo con el arte de pesca).

Aspectos de puntuación	SG60	SG80	SG100
(b) Efectos directos	Es <b>probable</b> que los efectos directos conocidos de la UoA <b>no dificulten la recuperación</b> de las especies PAP.	Es <b>muy probable</b> que los efectos directos de la UoA <b>no dificulten la recuperación</b> de las especies PAP.	Hay un <b>alto grado de confianza</b> en que no existen <b>efectos directos perjudiciales significativos</b> de la UoA sobre las especies PAP.



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan que las pesquerías demuestren que no existen efectos significativos sobre las especies PAP o que no es probable que la pesquería dificulte la recuperación de las especies PAP.



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores estarán interesados en identificar fuentes cuantitativas de datos sobre los impactos directos. Puede resultar útil consultar a observadores a bordo, investigadores científicos locales y ONG conservacionistas a la hora de identificar dichas fuentes. Asimismo, se revisarán los siguientes tipos de fuentes:

- Registros de interacciones con pesquerías en cuadernos de pesca, informes científicos, datos de observadores, etc.

- Informes de observadores independientes.
- Informes de expertos independientes (p.ej., ONG conservacionistas).
- Registros de cualquier prueba o inspección sobre medidas de gestión para mitigar el impacto sobre especies PAP (p.ej. modificaciones del arte).



### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Hay disponibles datos cuantitativos independientes acerca del nivel de impacto directo (es decir, capturas) de las especies PAP en la pesquería?
- Q** ¿La pesquería ha llevado a bordo observadores independientes, que registren el nivel de interacciones con las especies PAP?
- Q** ¿Posee el arte empleado características que supongan una baja probabilidad de interacción directa con especies PAP? Si es así, ¿hay disponible evidencia que lo respalde?

## Aspecto de puntuación (b) – Efectos directos



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de pesquería
SG60	<i>Pesquería de carbonero de arrastre de fondo:</i> La principal interacción de esta pesquería con especies PAP es la raya noruega. Se ha informado del descarte de rayas en algunas zonas. Asimismo, se ha informado de algunos desembarques de raya noruega, a pesar de no estar permitido en base a la normativa. La pesquería está entre aquellas que con más éxito han reducido los descartes de otras especies con desembarques restringidos y parece probable que esta estrategia pudiera haber tenido también un impacto a la hora de reducir las capturas de raya noruega, aunque esto no ha sido estudiado en detalle. El equipo llegó a la conclusión de que los requisitos establecidos para la gestión de la raya noruega garantizan, si se cumplen, que no sea probable que la pesquería dificulte su recuperación. No obstante, teniendo en cuenta el pésimo estado de las poblaciones de raya noruega, no es posible afirmar esto con mayor seguridad.
SG80	<i>Pesquería de langosta roja de Baja California en México con nasa (Recertificada 2011):</i> En caso de que el arte de pesca se concentre en zonas frecuentadas por ballenas y focas en peligro, existe la posibilidad de interacciones directas del arte con especies PAP. Hay alguna evidencia histórica de enredos de ballenas en las líneas, aunque no está claro a qué pesquería pertenecen esas líneas. También existen informaciones anecdóticas y puntuales de un pescador de langosta acerca del enredo de tortugas laúd en líneas de langosta, pero en los que hubo liberación posterior con vida. Asimismo, la isla de Guadalupe es el área de cría del oso marino de Guadalupe. Desde que el Gobierno mexicano declaró la isla de Guadalupe como santuario de pinnípedos, las poblaciones se están recuperando. Además, debido al escaso esfuerzo de pesca que se da alrededor de la isla, se espera que las interacciones sean muy reducidas. Considerando el bajo nivel de impacto, el carácter local de la pesquería en comparación con el carácter altamente migratorio de las especies PAP, así como las medidas de gestión local, es muy improbable que la pesquería dificulte la recuperación de cualquiera de las especies PAP.
SG100	<i>Pesquería de arenque de arrastre pelágico:</i> Los observadores de la propia flota recogen datos sobre las interacciones con especies PAP. Los datos propios de la flota de las pesquerías de la flota pelágica ofrecen evidencias de las interacciones de la pesquería con aves y mamíferos marinos. Dichas evidencias respaldan la afirmación de la industria de que, aunque durante la recogida (del arrastre) puede que existan capturas ocasionales de aves que bucean para atrapar peces, esto no ocurre ni de forma regular ni frecuente. Igualmente, el bajo número de especies PAP registradas por los observadores propios de la flota proporciona un alto grado de certeza de que las interacciones directas entre la pesquería y las especies PAP no causan efectos perjudiciales significativos.

## Aspecto de puntuación (c) – Efectos indirectos

El último aspecto de puntuación del 2.3.1 tiene en cuenta los efectos indirectos de la pesquería sobre las especies PAP. Esto podría incluir la competencia por los recursos o el impacto de la contaminación o el ruido.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(c) Efectos indirectos		Se han analizado los efectos indirectos de la UoA y se considera <b>muy probable</b> que no produzcan impactos inaceptables.	Hay un <b>alto grado de confianza</b> en que la UoA no tiene <b>efectos indirectos perjudiciales significativos</b> sobre especies PAP.



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas van a exigir que las pesquerías puedan demostrar con un alto nivel de confianza que no hay impactos indirectos inaceptables sobre especies ETP.



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores estarán interesados en identificar fuentes cuantitativas de datos sobre los impactos indirectos. Puede resultar útil consultar a observadores a bordo, investigadores científicos locales y ONG conservacionistas a la hora de identificar dichas fuentes. Asimismo, se revisarán los siguientes tipos de fuentes:

- Informes de expertos independientes (p.ej. ONG conservacionistas).
- Registros de cualquier prueba o inspección sobre medidas de gestión para mitigar el impacto sobre especies PAP (p.ej. modificaciones del arte).
- Modelización de ecosistemas que proporcionen análisis con relación a la competencia potencial por los recursos.
- Artículos de investigación publicados acerca de otros impactos indirectos sobre las especies PAP, tales como el ruido o la contaminación.

## Aspecto de puntuación (c) – Efectos indirectos



### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Se han considerado los posibles impactos indirectos de la pesquería sobre las especies PAP?
- Q** ¿Hay establecidas algunas medidas de gestión diseñadas para mitigar cualquier efecto indirecto sobre las especies PAP?
- Q** ¿Existe alguna investigación académica publicada (ya sea localmente o relativa a situaciones similares) que pueda proporcionar datos internos y, tal vez, empíricos con relación a impactos indirectos potenciales inaceptables?
- Q** ¿Hay establecidos modelos ecosistémicos que pudieran determinar las consecuencias que podrían tener sobre las especies PAP en la zona los impactos en el hábitat o la extracción de especies objetivo o de captura incidental?



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (c)	Ejemplo de pesquería
<b>SG60</b>	No hay pauta de puntuación para el nivel de 60.
<b>SG80</b>	<i>Pesquería de lenguado de la flota de Hastings. (Recertificada en 2012):</i> Las medidas de gestión para esta pesquería están vinculadas firmemente al principio precautorio, incluyendo límites para la biomasa y la mortalidad por pesca para cada una de las especies no objetivo pertinente. Los procesos de designación para la conservación de la naturaleza del Reino Unido y de la CE consideran los efectos directos e indirectos sobre las especies PAP (p.ej. la Directiva Hábitats de la CE y la Ley del Mar del Reino Unido). El nivel de capturas dentro de la pesquería de Hastings es insignificante en relación a su productividad y a la mortalidad por pesca general dentro del canal y el mar del Norte sur. Por tanto, es improbable que haya efectos indirectos causados por la competencia por los recursos desde la pesquería.
<b>SG100</b>	<i>Pesquería de berberecho del estuario de Dee (Certificado en 2012):</i> Los efectos indirectos serían la extracción de berberechos como recurso alimenticio para aves limícolas invernantes, especialmente el ostrero. El TAC se establece de manera específica para que no tenga un efecto significativo sobre la mortalidad del ostrero. Esto queda también reflejado en la evaluación correspondiente, cuya conclusión es que el establecimiento del TAC no dará lugar a efectos indirectos perjudiciales sobre las especies PAP.

### Desafíos y soluciones para cumplir con el IC 2.3.1

En algunas situaciones, puede que se otorgue una prioridad menor a la protección de especies en peligro o amenazadas. Esto no es necesariamente debido a una omisión intencionada, sino porque los responsables de diseñar las políticas, los pescadores y las comunidades puede que no concedan el mismo valor a estas especies dentro de un contexto alejado del agotamiento. La protección y la gestión de las especies PAP pueden ser vistas como una prioridad menor en comparación con garantizar los medios de subsistencia de comunidades costeras rurales. Por tanto, puede que el gobierno esté más enfocado en el desarrollo de la flota pesquera, el aumento de la capacitación y la seguridad, o el desarrollo de infraestructura pesquera y canales comerciales. Los desafíos para cumplir este IC en el contexto de los países en vías de desarrollo incluyen:

- Experiencia y capacidades limitadas para llevar a cabo las investigaciones necesarias para identificar las especies PAP.
- Financiación limitada para realizar las investigaciones necesarias.
- Falta de conocimiento y del valor de las especies PAP para el ecosistema general.
- Falta de comprensión a nivel de flota en relación a qué especies son consideradas PAP

### Ejemplos de acciones para mejorar el desempeño del IC 2.3.1

Cronología del proceso				Acciones de gestión	Aspectos de puntuación
1	2	3	4	Ejemplo de acción	
●				Revise la legislación nacional e internacional pertinente para determinar qué especies PAP podrían solaparse con la pesquería. Revise si hay límites establecidos para la captura de cualquiera de dichas especies.	(a)
●				Revise el estado de las especies PAP identificadas, incluyendo tendencias recientes. Es probable que la información sobre la distribución y los patrones temporales sea útil para determinar el impacto potencial.	(a), (b)
●				Determine el nivel de impacto directo de la pesquería sobre las especies ETP identificadas. Determine si la información de base es suficiente para sacar conclusiones fiables y sólidas.	(b)
	●			Determine el nivel de impacto indirecto de la pesquería sobre las especies ETP identificadas. Determine si la información de base es suficiente para sacar conclusiones fiables y sólidas.	(c)
	●			Encargue o realice todos los seguimientos e investigaciones adicionales necesarios para cuantificar con mayor precisión el grado tanto de los impactos directos como de los indirectos.	(a), (b), (c), 2.3.3
	●			En base a los resultados de la revisión y la investigación realizadas anteriormente, considere la necesidad de desarrollar y aplicar más medidas como parte de una estrategia de gestión. Éstas podrían incluir un abanico de soluciones posibles, tales como restricciones espaciales o temporales, modificaciones del arte, mejoras en el seguimiento y la presentación de la información, desarrollo de la capacidad y formación, etc.	(a), (b), (c), 2.3.2
		●		Realice consultas sobre cualquier medida adicional de gestión o seguimiento propuesta, con el fin de garantizar que se abordan todos los obstáculos potenciales para una aplicación práctica y eficaz.	3.1.2
		●		Implemente cualquier medida adicional/seguimiento, etc. Garantice que se abordan todos los aspectos normativos y de personal para permitir la aplicación.	2.3.2
			●	Continúe realizando un seguimiento del comportamiento de la pesquería, de tal manera que pueda determinarse el resultado del estado con un alto grado de confianza.	2.3.3



## Resumen del Indicador de Comportamiento

El segundo IC relacionado con las especies PAP se centra en la gestión establecida para gestionar el impacto sobre las especies PAP que son vulnerables al efecto de la pesquería en el área de evaluación. Las estrategias de gestión deben ser precautorias, deben cumplir con los requisitos nacionales e internacionales (cuando estos estén presentes) y deben garantizar que la pesquería no dificulte la recuperación de ninguna especie PAP. Asimismo, dichas estrategias, así como las medidas que las componen, deben ser evaluadas y revisadas para garantizar su eficacia y mejora continuas.

La estrategia o estrategias de gestión referidas aquí podrían incluir medidas aplicadas en jurisdicciones o niveles de gestión distintos. Por ejemplo, puede haber medidas establecidas a nivel nacional, tales como áreas protegidas para determinadas especies, medidas establecidas a un nivel de flota general, tales como normativas que cubran el diseño del arte, o incluso medidas establecidas a nivel del cliente de la pesquería, tales como formación, códigos de conducta voluntarios a bordo e información voluntaria. Una estrategia debe dejar claros sus objetivos, identificar riesgos potenciales, aplicar medidas y, en última instancia, demostrar que las medidas que la componen funcionan conjuntamente para alcanzar los objetivos declarados.

Existen también fuertes vínculos entre la información descrita en el siguiente IC (2.3.3) y la gestión. Una estrategia de gestión debe identificar los requisitos de información y seguimiento para la toma de decisiones de gestión y debe estipular cómo será recopilada y empleada dicha información.

Por último, una estrategia de gestión eficaz debería tener, en esencia, una base normativa sólida (aunque siempre habrá lugar para medidas voluntarias adicionales). Esto puede exigir, a su vez, reformular de nuevo la legislación y la planificación administrativa, para garantizar que los requisitos de gestión se cumplen al completo.

Este IC está compuesto por cinco aspectos de puntuación:

- (a) Estrategia de gestión establecida (requisitos nacionales e internacionales)
- (b) Estrategia de gestión establecida (alternativa)
- (c) Evaluación de la estrategia de gestión
- (d) Aplicación de la estrategia de gestión
- (e) Revisión de medidas alternativas para minimizar la mortalidad de las especies PAP

## Aspecto de puntuación (a) – Estrategia de gestión establecida (requisitos nacionales e internacionales)

El primer aspecto de puntuación solo se puntúa cuando existen requisitos nacionales e internacionales para la protección de especies PAP concretas (cuando estos no existen, se puntúa el aspecto de puntuación (b) en su lugar). Este aspecto de puntuación describe las medidas que están establecidas y el grado en el que éstas han sido diseñadas para trabajar conjuntamente de forma cohesiva hacia una estrategia de gestión eficaz, que satisfaga los requisitos nacionales e internacionales para la protección de las especies PAP.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(a) Estrategia de gestión establecida (requisitos nacionales e internacionales)	Hay establecidas <b>medidas</b> que minimizan la mortalidad relacionada con la UoA de las especies PAP y es de esperar que sea <b>muy probable que alcancen</b> los requisitos nacionales e internacionales para la protección de las especies PAP.	Hay establecida una <b>estrategia</b> para gestionar el impacto de la UoA sobre las especies PAP, incluyendo medidas para minimizar la mortalidad, que está diseñada para que sea <b>muy probable alcanzar</b> los requisitos nacionales e internacionales para la protección de las especies PAP.	Hay establecida una <b>estrategia integral</b> para gestionar el impacto de la UoA sobre las especies PAP, incluyendo medidas para minimizar la mortalidad, que está diseñada para <b>alcanzar niveles por encima</b> de los requisitos nacionales e internacionales para la protección de las especies PAP.



### Buenas prácticas

Los requisitos de gestión para las especies PAP son mayores que en otros apartados del Principio 2. A nivel de la SG100 existe el requisito de que la estrategia sea integral y que esté diseñada para superar los requisitos nacionales e internacionales. Las pesquerías con buenas prácticas contarán con una estrategia de gestión sólida, que cubra todos los impactos posibles (incluidos los impactos indirectos), esté bien respaldada por datos y seguimiento adecuados, evalúe su comportamiento para identificar variaciones

en el riesgo y examine vías de mejora. Las buenas prácticas buscarán aplicar medidas de mitigación, para evitar interacciones entre las pesquerías y las especies PAP. En algunos casos las pesquerías estarán vedadas en ciertas zonas o en varias épocas del año, algunas podrán contar con modificaciones del arte para prevenir interacciones con las especies, así como otras tener, además, asignaciones de cuota y límites, que permitan cerrar una pesquería si se produce mortalidad o interacciones con especies PAP.

## Aspecto de puntuación (a) – Estrategia de gestión establecida (requisitos nacionales e internacionales)



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores hablarán con un abanico de partes interesadas, tales como los organismos de pesca y conservación, los propios pescadores u ONG conservacionistas, con el fin de conocer las medidas y/o estrategias establecidas. Esto podría complementarse con la evidencia documental siguiente:

- Una descripción de la estrategia para las especies PAP, ya sea para todas ellas o para una especie en concreto. Puede que ésta se encuentre en un documento independiente o esté incluida en el plan de gestión de pesquerías o en un documento nacional de política sectorial.
- Cualquier respaldo normativo de medidas dentro de la estrategia o de la propia estrategia (es decir, requisitos para licencias o normativas sobre medidas técnicas).
- Evidencia de datos de especies PAP (puntuado en el 2.3.3) utilizados por la gestión para fundamentar los procesos de toma de decisiones.
- Investigaciones o evaluaciones de la eficacia de algunas de las medidas que componen la estrategia.



### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q ¿Existen requisitos nacionales e internacionales para la protección de algunas/todas las especies PAP vulnerables a impactos en la zona donde opera la pesquería?
- Q ¿Hay establecidas medidas para minimizar el impacto de la pesquería sobre algunas/todas las poblaciones de especies PAP?
- Q ¿Se combinan dichas medidas de manera estratégica y cohesiva, de tal forma que se demuestra que las medidas son adecuadas y adaptadas a los riesgos identificados?
- Q ¿Existe evidencia que pueda utilizarse para demostrar con seguridad que dichas medidas/ estrategias son adecuadas para alcanzar o superar los requisitos nacionales o internacionales?

## Aspecto de puntuación (a) – Estrategia de gestión establecida (requisitos nacionales e internacionales)



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de Pesquería
SG6o	<i>Pesquería de pequeños pelágicos de arrastre:</i> Es probable que la pesquería cause mortalidad en dos especies PAP de aves: la pardela sombría y la gorgiblanca. En esta pesquería, la principal medida que se emplea es la de evitar arrojar desechos cuando la red de arrastre está operativa. Se espera que esto minimice la mortalidad de las dos especies de aves marinas y que sea muy probable alcanzar los requisitos nacionales e internacionales para la protección de las especies PAP. Sin embargo, el equipo de evaluación llegó a la conclusión de que esto no constituía una estrategia, dado que actualmente no existe un plan para revisar y modificar las medidas, en caso de que se identifiquen impactos inaceptables, y se carece de datos de respaldo. Ambas especies de aves marinas cumplen la SG6o, pero no así la SG8o.
SG8o	<i>Pesquería de cangrejo y langosta de red de enmalle:</i> Pesquería de cangrejo y langosta de red de enmalle: Hay establecidas medidas que minimizan la mortalidad y se espera que sea muy probable alcanzar los requisitos nacionales e internacionales para la protección de las tres especies PAP: la marsopa sin aleta asiática, la tortuga golfina y la nutria enana. El plan de gestión de la pesquería restringe el número de buques dentro de la pesquería a través de la concesión anual de licencias, lo que también minimiza las posibilidades de interacción con las tres especies PAP identificadas. Hay un abanico legislativo relevante con relación a tortugas marinas, pequeños cetáceos y nutrias (tanto a nivel nacional como regional). En base al mismo, es ilegal matar o capturar de forma deliberada tortugas marinas, cetáceos o nutrias. Asimismo, no se permite desembarcar tortugas marinas vivas si no es con el propósito de atenderlas o permitir su liberación posterior. No existe infracción, sin embargo, si las tortugas, cetáceos o nutrias son capturados accidentalmente por el arte de pesca. Una ONG conservacionista ha desarrollado un Código Nacional para Tortugas y una Nota Orientativa, que contiene información más detallada y recomendaciones acerca de la liberación de tortugas vivas atrapadas. Dichos documentos están respaldados por el gobierno y por representantes electos de las pesquerías y se ha difundido a todos los pescadores de la pesquería. Existe también una Estrategia Nacional de Respuesta a la Captura Incidental de Pequeños Cetáceos, que establece el alcance de los conocimientos actuales y propone una estrategia a nivel nacional (centrada en las pesquerías de mayor riesgo). Están en marcha tanto las investigaciones como el seguimiento de las capturas incidentales de cetáceos causadas por el esfuerzo pesquero, actividades financiadas por el gobierno. Bajo el Programa de Varamientos de Cetáceos y Tortugas, por ejemplo, el gobierno recopila datos que examinan tendencias y causas de mortalidad. También hay normativas que restringen las zonas y artes que poseen un mayor riesgo de interacción con los cetáceos. La pesquería ha puesto en marcha, además, formación sobre prácticas de manipulación, para mejorar los procedimientos de liberación asociados a mamíferos marinos, y ha establecido también el uso de hilo biodegradable, para evitar el enredo de cetáceos en caso de pérdida del arte. Se considera probable que las estrategias y medidas descritas anteriormente funcionen en base a argumentos razonables. Los certificadores concluyeron que, para tortugas, nutrias y pequeños cetáceos, las medidas podrían considerarse como una estrategia, que es muy probable que alcance los requisitos nacionales e internacionales para su protección.

### Aspecto de puntuación (a) – Estrategia de gestión establecida (requisitos nacionales e internacionales)

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones – continuación

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de Pesquería
SG100	<p><i>Pesquería de navaja del Mar del Norte de la DFA (certificada en 2012):</i> Hay establecida una estrategia integral para gestionar todos los impactos potenciales de la pesquería de navaja, que garantiza que la pesquería se encuentra dentro de los límites de seguridad de las especies PAP. No hay mortalidad directa de especies PAP con relación a la pesquería de navaja y, por tanto, las medidas para minimizar la mortalidad van dirigidas a garantizar fuentes adecuadas de alimento para tres especies PAP de aves (eíder común, negrón y porrón). Tal como establece el Plan de Pesca de la Navaja, la estrategia integral para gestionar los impactos directos e indirectos de las especies PAP incluye las medidas siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuotas restringidas en base a Evaluación Adecuada, que simula el impacto sobre las poblaciones de aves;</li> <li>• Talla mínima de desembarque, establecida por encima del tamaño preferido por las aves;</li> <li>• Limitaciones al tamaño del arte, el esfuerzo y la velocidad;</li> <li>• Áreas de veda permanente y vedas estacionales adicionales (para poblaciones de aves)</li> <li>• Obligación de mantenerse a 500 m de distancia de concentraciones de aves alimentándose o mudando. Asimismo, la pesquería de navaja y la Fundación Mar del Norte han desarrollado, además, un plan de gestión conjunto. Éste incluye una serie de objetivos ecosistémicos relacionados con las especies PAP, tales como:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantizar que la pesquería de navaja no tiene ni efectos negativos ni positivos significativos sobre las poblaciones de aves que se alimentan de moluscos y crustáceos;</li> <li>- Garantizar que existan áreas suficientemente extensas de aguas costeras continuas no perturbadas por la pesquería de la navaja;</li> <li>- Garantizar que las políticas reflejan las dinámicas naturales del ecosistema costero; y</li> <li>- Evitar perturbaciones a las aves que se están alimentando.</li> </ul> </li> </ul> <p>Por tanto, se cumplen los requisitos de la SG100 para las tres especies PAP identificadas.</p>

### Aspecto de puntuación (b) – Estrategia de gestión establecida (alternativa)

El segundo aspecto de puntuación posee el mismo enfoque y los mismos umbrales que el aspecto de puntuación anterior (a), pero ofrece pautas de puntuación alternativas para situaciones en las que el país no cuenta con legislación nacional o ésta no especifica requisitos para la protección y la recuperación de especies PAP, o no es parte de los acuerdos internacionales para la protección de especies PAP que especifican requisitos para la protección y la recuperación.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(b) Estrategia de gestión establecida (alternativa)	Hay establecidas <b>medidas</b> de las que se espera que garanticen que la UoA no dificulta la recuperación de las especies PAP.	Hay establecida una <b>estrategia</b> de la que se espera que garantice que la UoA no dificulta la recuperación de las especies PAP.	Hay establecida una <b>estrategia integral</b> para gestionar las especies PAP, con el fin de garantizar que la UoA no dificulta la recuperación de las especies PAP.



#### Buenas prácticas

Las pesquerías con buenas prácticas contarán con una estrategia integral de gestión, que aborde los impactos sobre las especies PAP. La estrategia estará bien respaldada por datos y seguimiento adecuados, evaluará su comportamiento para identificar variaciones en el riesgo y examinará vías de mejora. Buscará aplicar, además, medidas de mitigación para prevenir interacciones de los pescadores,

y el arte empleado, con las especies PAP. En algunos casos las pesquerías estarán vedadas en ciertas zonas o en varias épocas del año para prevenir la mortalidad, algunas pesquerías pueden tener, además, asignaciones de cuota y límites, que permitan cerrar una pesquería si se produce mortalidad o interacciones con especies PAP



#### Qué examinan los certificadores

Los certificadores hablarán con un abanico de partes interesadas, tales como los organismos de pesca y conservación de la naturaleza, los propios pescadores u ONG conservacionistas, con el fin de conocer las medidas y/o estrategias establecidas. Esto podría complementarse con la evidencia documental siguiente:

- Una descripción de la estrategia para las especies PAP, ya sea para todas ellas o para una especie en concreto. Puede que ésta se encuentre en un documento independiente o esté incluida en el plan de gestión de pesquerías o en un documento nacional de política sectorial.

- Cualquier respaldo normativo de medidas dentro de la estrategia o de la propia estrategia (es decir, requisitos para licencias o normativas sobre medidas técnicas).
- Evidencia de datos de especies PAP (puntuado en el 2.3.3) utilizados por la gestión para fundamentar los procesos de toma de decisiones.
- Investigaciones o evaluaciones de la eficacia de algunas de las medidas que componen la estrategia.

## Aspecto de puntuación (b) – Estrategia de gestión establecida (alternativa)

### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Hay establecidas medidas para minimizar el impacto de la pesquería sobre algunas/todas las poblaciones PAP?
- Q** ¿Se combinan dichas medidas de manera estratégica y cohesiva, de tal forma que se demuestra que las medidas son adecuadas y adaptadas a los riesgos identificados?
- Q** ¿Existe evidencia que pueda utilizarse para demostrar con seguridad que dichas medidas/estrategias son adecuadas para garantizar que la pesquería no dificulta la recuperación de las especies PAP?

### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de pesquería
<b>SG60</b>	<i>Pesquería de merluza de cola de arrastre de fondo:</i> En la legislación nacional se identifica a las especies PAP, pero no incluye medidas específicas ni una estrategia para proteger dichas especies de los impactos de las pesquerías. Las especies PAP identificadas como vulnerables frente a impactos de la pesquería son el albatros de ceja negra y el petrel gigante antártico. La pesquería, como parte de su código de conducta y normativas, exige la colocación de líneas espantapájaros para ayudar a minimizar los golpes contra los cables del arrastre. Se considera probable que dicha medida garantice que la pesquería no dificulta la recuperación de las dos especies de aves marinas. La pesquería cumple la SG60 para ambas especies de aves marinas. No obstante, la medida empleada no forma parte de un acuerdo estratégico que garantice que las medidas vayan a modificarse en caso de que se determine que la pesquería está causando impactos inaceptables sobre ambas especies, por lo que no se cumple el nivel de la SG80.
<b>SG80</b>	<i>Pesquería de fletán de palangre:</i> En esta pesquería la especie PAP es el albatros de cola corta. Las medidas de gestión incluyen el uso obligatorio de medidas de disuasión de aves marinas, que han reducido las capturas de albatros en más de un 80% en los últimos diez años, y un límite de la captura incidental, que llevaría a cerrar la pesquería de fletán por completo si murieran más de dos aves a lo largo de un período de dos años. El organismo responsable de la gestión pesquera examina cada dos años la eficacia de las medidas adoptadas a través de su Grupo de Trabajo de Captura Incidental. Si se demuestra que las medidas no son efectivas, se tendrían en cuenta medidas adicionales o modificaciones de las ya existentes. La pesquería cumple la SG80 para el albatros de cola corta.
<b>SG100</b>	<i>Pesquería de solla de arrastre de fondo:</i> Las especies PAP son la mielga y la raya noruega. Existen estrategias para las especies amenazadas de elasmobranquios, cuyas capturas han de ser devueltas vivas al mar cuando sea posible. El organismo de gestión pesquera ha adoptado recientemente legislación que exige que, en el futuro, los desembarques de ambas especies sean registrados a nivel de especie. Los datos procedentes de los informes de observadores y los cuadernos de pesca se revisan en la reunión anual del gobierno y la industria, con el fin de incorporarlos a una estrategia de gestión para gestionar los impactos sobre las especies PAP, que incluye la modificación de medidas existentes o medidas adicionales, si se demuestra que son mejores a la hora de minimizar la mortalidad de las especies PAP. El seguimiento, el análisis y las respuestas asociadas proporcionan una estrategia integral para las dos especies PAP, cumpliendo así la SG100.

## Aspecto de puntuación (c) – Evaluación de la estrategia de gestión

El tercer aspecto de puntuación aborda al grado de confianza, y el análisis que respalda dicha confianza, en que las medidas o estrategias establecidas van a funcionar.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
<b>(c) Evaluación de la estrategia de gestión</b>	Se <b>considera probable</b> que las medidas funcionen, en base a un <b>argumento razonable</b> (p.ej. la experiencia general, la teoría o comparaciones con UoA/especies similares).	Hay una <b>base objetiva para confiar</b> en que la estrategia parcial/estrategia va a funcionar, en base a <b>información</b> directa sobre la UoA y/o las especies involucradas.	La <b>estrategia/estrategia integral</b> está basada principalmente en información directa sobre la UoA y/o las especies involucradas, y un <b>análisis cuantitativo</b> respalda la <b>elevada confianza</b> en que la estrategia va a funcionar.

### Buenas prácticas

Las buenas prácticas exigen que exista un alto grado de confianza en que la estrategia o estrategia integral va a funcionar y esto debe estar fundamentado en algún análisis cuantitativo de la pesquería.

### Qué examinan los certificadores

La opinión cualitativa experta de, por ejemplo, investigadores científicos de ONG conservacionistas puede ser suficiente para apoyar las puntuaciones del rango inferior, pero para las puntuaciones del rango superior los certificadores buscarán datos o análisis más cuantitativos, obtenidos a través del siguiente tipo de fuentes:

- Informes de observadores que cuantifiquen el nivel de interacción entre la flota y las especies PAP.
- Patrones de distribución de las especies PAP, que indiquen la idoneidad espacial de cualquier medida de gestión.
- Datos sobre poblaciones de especies PAP, que señalen mejoras en el estado que puedan atribuirse a las medidas/estrategia de gestión.
- Investigaciones publicadas acerca de la eficacia de ciertas medidas de gestión (p.ej. modificaciones del arte) para algunas/todas las especies PAP.
- Modelización de ecosistemas o evaluaciones adecuadas que indiquen que se han analizado los impactos sobre las poblaciones de especies PAP, con el fin de fundamentar las políticas de gestión (es decir, establecer límites de captura).

### Aspecto de puntuación (c) – Evaluación de la estrategia de gestión



#### Preguntas clave para determinar si se necesitan acciones adicionales

- Q** ¿Se puede mostrar evidencia que apoye la selección de las medidas de gestión de las especies PAP y que proporcione confianza en que van a funcionar?
- Q** ¿Existen investigaciones o evaluaciones analíticas, de esta pesquería o de pesquerías análogas, que puedan utilizarse para proporcionar una base objetiva de confianza en que las medidas establecidas van a funcionar?
- Q** ¿Alguna vez se ha analizado o evaluado la estrategia para gestionar el impacto de la pesquería sobre las poblaciones PAP?
- Q** Si sólo existen argumentos razonables para respaldar la confianza en que las medidas establecidas van a funcionar, ¿son estos adecuados? ¿Y cómo podría aumentarse la confianza a través de análisis adecuados?



#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (c)	Ejemplo de pesquería
SG60	<i>Pesquería de solla de arrastre de fondo:</i> Hay una especie PAP vulnerable a la interacción con la pesquería: la raya espinosa. Debido a su agotamiento histórico, ahora está prohibida la mortalidad deliberada en la región donde opera la pesquería, por lo que no hay incentivos para capturar esta especie. En base a lo observado en otras pesquerías de regiones cercanas, en las que se han establecido medidas similares para la especie que han funcionado, se espera que dicha medida funcione. Por tanto, esta pesquería cumple con los requisitos de la SG60 para la raya espinosa.
SG80	<i>Pesquería de camarón siete barbas de Surinam (certificada en 2011):</i> Hay establecida una estrategia publicada de especies PAP para la pesquería, de la cual se ha demostrado que funciona en base a los datos de desembarques y a las conclusiones del programa de observadores a bordo. La confianza en la capacidad de la estrategia para proporcionar un nivel de riesgo bajo para las especies PAP se basa en un conocimiento razonable de la biología, distribución y comportamiento de las especies PAP, así como en la eficacia de las medidas de mitigación, en concreto de los Dispositivos de Exclusión Tortugas (TED, por sus siglas en inglés). Es muy probable que esto alcance los requisitos nacionales e internacionales para la protección de las tortugas marinas. La normativa para los TED vigente para la flota de camarón en la actualidad está en consonancia con las normativas para los TED en EEUU y se espera que minimice la mortalidad de tortugas en la flota del camarón. Es probable que el área de veda (aguas poco profundas, sin arrastre) ofrezca cierta protección para muchas especies PAP, ya que, sin ellas, todos los organismos acuáticos tendrían una mayor probabilidad de captura en aguas poco profundas, donde pueden encontrarse concentrados espacialmente cerca de las zonas de alimentación o anidación. El área de veda también garantiza que se eviten impactos ecosistémicos indirectos potenciales sobre las especies PAP, tales como la destrucción potencial por parte del arrastre de las zonas de pastoreo de aguas poco profundas.

### Aspecto de puntuación (c) – Evaluación de la estrategia de gestión



#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones – continuación

Aspecto de puntuación (c)	Ejemplo de pesquería
SG100	<i>Pesquería de navaja del Mar del Norte de la DFA (certificada en 2012):</i> La estrategia se basa, principalmente, en información directa de la pesquería de navaja, el arte de pesca y las especies PAP para las que hay establecidas medidas de gestión. El análisis cuantitativo se basa en el conteo anual de aves y en la evaluación anual de la población de navaja. La cuota se confirma anualmente teniendo debidamente en cuenta el conteo de aves y la actualización de las evaluaciones adecuadas. Hay un alto nivel de confianza en que la estrategia integral está funcionando. El análisis de las áreas de veda para la protección de las focas se revisa anualmente, para garantizar que se tienen en cuenta las variaciones estacionales. El conteo de aves garantiza que, si fuera necesario, podrían considerarse variaciones en la cuota.

### Aspecto de puntuación (d) – Aplicación de la estrategia de gestión

El cuarto aspecto de puntuación busca, principalmente, garantizar la aplicación completa de las medidas/estrategia/estrategia integral descritas en los aspectos de puntuación (a) o (b).

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(d) Aplicación de la estrategia de gestión		Existe alguna <b>evidencia</b> de que las medidas/estrategia se están aplicando con éxito.	Hay <b>evidencia clara</b> de que la estrategia/estrategia integral se está aplicando con éxito y está <b>alcanzando su objetivo, tal y como se establece en los aspectos de puntuación (a) o (b).</b>



#### Buenas prácticas

Las buenas prácticas exigen que exista evidencia de la aplicación de la estrategia y de que ésta está cumpliendo con su objetivo de minimizar la mortalidad de las especies

PAP, de acuerdo con la protección nacional o internacional, o garantías de que la pesquería no dificulta su recuperación.



#### Qué examinan los certificadores

Los certificadores hablarán con un abanico de partes interesadas, tales como los organismos de pesca y conservación de la naturaleza, los propios pescadores, ONG conservacionistas, con el fin de conocer el estado de aplicación de las medidas/estrategias establecidas. Esto podría complementarse con la evidencia documental siguiente:

- Evidencia de la aplicación normativa de medidas (es decir, condiciones de licencia o normativas sobre medidas técnicas) para cualquier especie PAP.
- Evidencia del cumplimiento de normativas vinculantes (es decir, certificados de inspección para cualquier modificación del arte).
- Informes de observadores independientes, que demuestren que se están cumpliendo las medidas.
- VMS u otros datos espaciales, que muestren que se están cumpliendo todas las medidas espaciales o estacionales, relevantes para las especies PAP.



#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- ¿Se aplican completamente la estrategia y las medidas que conforman la estrategia?
- ¿Se puede mostrar evidencia que demuestre a los certificadores que todas las medidas se han aplicado realmente?

### Aspecto de puntuación (d) – Aplicación de la estrategia de gestión



#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales – continuación

- ¿Se realizan inspecciones sobre cualquier modificación del arte? ¿Se emiten certificados de cumplimiento?
- ¿Se aprueban normativas/condiciones de licencia, cuando sea necesario, para garantizar que se aplican (y son legalmente vinculantes) las medidas de la estrategia?
- ¿Existen otras fuentes de verificación independientes, que proporcionen evidencia de la aplicación (es decir, informes de observadores)?
- ¿Se puede obtener verificación acerca de si la flota está comprometida con códigos de conducta o declaraciones voluntarias?



#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (d)	Ejemplo de Pesquería
SG60	No hay pauta de puntuación para el nivel 60.
SG80	<i>Pesquería de cigala con arrastre:</i> Se podrían producir interacciones potenciales con las especies PAP de tiburón peregrino y angelote, ambas en la lista de CITES. Existe una estrategia regional y nacional para gestionar estas especies, que incluye la prohibición de pesquerías dirigidas para ambas especies y la puesta en marcha de formación acerca de prácticas de manipulación segura para mejorar la supervivencia de las especies en el caso improbable de captura. Esto se aplicó completamente hace varios años. Existe, además, un estricto control del esfuerzo sobre las especies objetivo, lo que limita también la interacción potencial con estas dos especies de tiburón. Hay un buen seguimiento de las capturas, evidencia de que la formación se ha llevado a cabo, así como la presencia de una guía sobre prácticas de manipulación segura para especies PAP en todos los buques, lo cual indica que la estrategia se ha aplicado con éxito. No obstante, dado que el programa de seguimiento de los cuadernos de pesca para las interacciones se acaba de iniciar, es demasiado pronto para decir si la estrategia cumple su objetivo, por lo que la pesquería cumple la SG80 para ambas especies de tiburón, pero no la SG100
SG100	<i>Pesquería de navaja de la Ría de Pontevedra (Certificada en 2012):</i> No se esperan efectos directos perjudiciales sobre las especies PAP relacionadas con esta pesquería debido a las características inherentes de la pesquería, tales como la técnica de captura empleada (recolección a mano) y la distribución de la especie objetivo. Son también improbables los efectos indirectos, tales como la competencia por los recursos, ya que en el área de la pesquería no existen especies PAP que dependan de la navaja para su alimentación. No obstante, dado que la competencia por los recursos alimenticios constituye, quizá, el impacto teóricamente más probable (si bien, altamente improbable), el equipo de evaluación convino en que la única estrategia necesaria estaba relacionada con la gestión de la población de la especie objetivo (P1). Como se indica en el P1, estas medidas de gestión están completamente aplicadas y las tendencias tanto de CPUE como de estructura de tallas de los desembarques proporcionan evidencia de que la estrategia de gestión se está aplicando con éxito y está alcanzando su objetivo.

### Aspecto de puntuación (e) – Revisión de medidas alternativas para minimizar la mortalidad de las especies PAP

El último aspecto de puntuación relacionado con la gestión de las especies PAP exige que exista una revisión de medidas alternativas para minimizar, en la medida de lo posible, la mortalidad de las especies PAP relacionada con la pesquería y que dichas medidas alternativas se apliquen, “si procede”.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(e) Revisión de medidas alternativas para minimizar la mortalidad de las especies PAP	Hay una revisión de la eficacia y funcionalidad potencial de medidas alternativas para minimizar la mortalidad de las especies PAP relacionada con la UoA.	Hay una revisión <b>regular</b> de la eficacia y funcionalidad potencial de medidas alternativas para minimizar la mortalidad de las especies PAP relacionada con la UoA, y éstas se aplican de manera adecuada.	Hay una revisión <b>cada dos años</b> de la eficacia y funcionalidad potencial de medidas alternativas para minimizar la mortalidad de las especies PAP relacionada con la UoA, y éstas se aplican de manera adecuada.



#### Buenas prácticas

Las buenas prácticas exigen que se lleven a cabo revisiones regulares de las medidas alternativas, y al menos cada 2 años para poder cumplir la SG100, y que las medidas se apliquen según corresponda, es decir, cuando

sea probable que vayan a ser más eficaces en minimizar la mortalidad de las especies PAP y sean, además, prácticas y asequibles de aplicar y no afecten negativamente a otras especies y/o hábitats.



#### Qué examinan los certificadores

Los certificadores buscarán las siguientes evidencias:

- Detalles de las especificaciones del arte y de cualquier modificación que se utilice actualmente para minimizar la mortalidad de algunas/todas las especies PAP.
- Información sobre pruebas de apoyo, que evalúen la eficacia de las modificaciones actuales del arte u otras medidas (p.ej. restricciones espaciales o temporales, prácticas de manipulación, etc.) para algunas/todas las especies PAP.
- Evidencias de que se han tenido en cuenta medidas alternativas para algunas/todas las especies PAP, tales como informes de consultores u organismos de gestión o actas de alguna reunión en la que se examinaran medidas alternativas.
- Pruebas tanto de la aplicación de medidas alternativas (si es probable que éstas sean más eficaces que las medidas actuales a la hora de minimizar la mortalidad y, además, sean prácticas, etc.) como de por qué no se aplicaron las medidas alternativas (es decir, no es probable que reduzcan más aún la mortalidad de las especies PAP, no son prácticas ni asequibles, o es probable que tengan un impacto negativo sobre otras especies y/o hábitats).
- Evidencias de que la gestión ha realizado o encargado realizar revisiones específicas de la estrategia de gestión de las especies PAP, así como del potencial de mejora de la gestión a través de la aplicación de medidas alternativas.
- Evidencias de que la autoridad de gestión está informada del desarrollo de medidas de mitigación para especies PAP en otras pesquerías (globalmente), lo cual puede proporcionar potencial dentro de la pesquería.

### Aspecto de puntuación (e) – Revisión de medidas alternativas para minimizar la mortalidad de las especies PAP



#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q ¿Las medidas que componen la estrategia de gestión fueron seleccionadas tras la revisión de posibles medidas alternativas?
- Q ¿Se han revisado y tenido en cuenta para la pesquería ejemplos de medidas de mitigación para especies PAP de otras pesquerías y/o recomendadas por organismos nacionales o internacionales?
- Q ¿Reconoce la estrategia de gestión de las especies PAP la necesidad de revisiones periódicas, con especial énfasis en medidas alternativas? ¿Se indica con qué frecuencia deben realizarse tales revisiones?
- Q ¿Da respuesta la gestión/flota a las conclusiones de dichas revisiones y aplica todas aquellas medidas alternativas que puedan ser más eficaces que las actuales? Si no es así, ¿cuál es la razón de no hacerlo?



#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (e)	Ejemplo de pesquería
SG60	<i>Pesquería de langosta con nasa:</i> Existe una estrategia para gestionar el impacto sobre leones marinos, que incluye áreas de veda y vedas estacionales. El organismo de gestión llevó a cabo una revisión nacional del impacto de la pesquería sobre los leones marinos, la cual examinó, además, medidas alternativas que podrían ser aplicadas en cualquier pesquería que tuviera un impacto sobre los mencionados animales. En el informe se recomendó que la adopción de dispositivos de exclusión de lobos marinos (SLEDs, por sus siglas en inglés), pudiera ser utilizada también para minimizar la mortalidad de leones marinos en las pesquerías de nasas en general. Sin embargo, como la revisión se llevó a cabo recientemente, esto todavía no ha sido aplicado dentro de la pesquería. Por tanto, se cumple la SG60 para los leones marinos
SG80	<i>Pesquería de camarón tropical con arrastre:</i> La especie PAP es la tortuga laúd. Tras la recolección de datos en 2011 y una revisión de medidas para minimizar las interacciones, se desarrolló una estrategia para lograr lo anterior. Dicha estrategia incluye los requisitos del plan de gestión de la pesquería, que están respaldados por un código de conducta a bordo que han de cumplir todos los patrones. Todas las cuotas de camarón tropical están vinculadas al requisito de hacer uso de dispositivos de exclusión de tortugas (TED). Tras la revisión, se determinó que el plan de gestión y el código de conducta, junto con la normativa para los TED, son eficaces en, al menos, un 97% a la hora de liberar a todas las tortugas laúd. Hay prevista otra revisión (tal y como señala el acta de la reunión de la Asociación de Pescadores) para examinar cualquier otra medida alternativa, así como su efectividad en comparación con los TED existentes en 2015 (cuatro años desde la última revisión).
SG100	<i>Pesquería de atún de rabil con línea de mano:</i> La especie PAP es una especie de albatros. En 2012 se llevó a cabo una revisión nacional para reducir la captura de albatros. El organismo de gestión específico de la pesquería examinó el resultado de la revisión nacional y estableció el uso de líneas espantapájaros (líneas tori). El organismo de gestión pesquera supervisa el éxito de dichas medidas y las pruebas iniciales sugieren que se ha producido una reducción en el número de pájaros capturados. El plan consiste en revisar a intervalos regulares los impactos de la pesquería sobre las especies PAP, estando la próxima revisión de medidas alternativas programada con carácter bianual (cada dos años), por lo que se cumple el nivel de la SG100.

## Desafíos y soluciones para cumplir el IC

El mayor obstáculo para el desarrollo y aplicación de estrategias de gestión eficaces para especies PAP en países en vías de desarrollo está relacionado con la percepción a nivel local de que tales estrategias son necesarias. Es posible que existan perspectivas culturales locales diferentes acerca de la importancia de las especies PAP y la necesidad de protegerlas. En concreto, puede haber una falta de comprensión acerca de la importancia de la gestión de especies PAP. Por tanto, antes de ser desarrollada o aplicada, existe un requisito inicial para reconocer la necesidad de una estrategia de gestión de especies PAP.

Las medidas técnicas de gestión de especies PAP, tales como modificaciones del arte, pueden resultar impopulares, ya que podrían obstaculizar el funcionamiento práctico o, incluso, afectar a las tasas de captura. Puede existir, además, oposición a medidas

de gestión de especies PAP tales como restricciones espaciales o temporales cuando éstas se solapan con caladeros importantes. La gestión eficaz depende también de una buena información (como se indica en el 2.3.3). Obtener la información exigida para la gestión puede ser costoso y complejo, así como un sumidero de recursos limitados.

Garantizar que las medidas de gestión sean vinculantes (es decir, a través de normativa o condiciones de licencia), se apliquen y se cumplan puede representar un esfuerzo administrativo considerable y exigir cambios en las estructuras organizativas o en las partidas presupuestarias. Garantizar que los pescadores cumplen con las medidas de gestión (incluidas las medidas voluntarias o de código de conducta) puede precisar de un amplio trabajo de divulgación y formación.

## Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 2.3.2

Cronología del Proceso				Acciones de Gestión	Aspecto de Puntuación
1	2	3	4	Ejemplo de acción	
●				En el contexto de las especies PAP analizadas en el 2.3.1 (así como su estado biológico y legal), determine qué medidas de gestión hay establecidas para la pesquería y si éstas constituyen una estrategia o estrategia integral.	(a) o (b), (c)
	●			Identifique los riesgos potenciales que representa la pesquería para las especies PAP y revise la eficacia de las medidas/estrategias establecidas para mitigar dichos riesgos. Incluya aquí un análisis crítico acerca de la idoneidad de la evidencia que fundamenta esta revisión.	(a) o (b), (c)
	●			Cuando sea necesario, desarrolle nuevas medidas, reuniéndolas en una estrategia general que indique cómo han sido abordados los riesgos identificados, de qué manera las medidas trabajan en conjunto para alcanzar los objetivos y cómo se va a realizar un seguimiento y evaluar el funcionamiento de la gestión.	(a) o (b), (c)
		●		Lleve a cabo consultas completas acerca de nuevas estrategias de gestión, incluyendo, cuando sea necesario, actividades de divulgación y formación.	3.1.2
		●		Aplique nuevas medidas y estrategias de manera que, cuando sea posible, éstas sean vinculantes y desarrolle, asimismo, protocolos de seguimiento para incentivar el cumplimiento.	(d)
			●	Evalúe el funcionamiento de la estrategia de gestión. Esto debería incluir la revisión de medidas alternativas y, cuando surjan recomendaciones, éstas deberían aplicarse de manera oportuna.	(e)



## Resumen del Indicador de Comportamiento

El IC 2.3.3 evalúa la idoneidad de la información, tanto para determinar el riesgo que representa la pesquería para las especies PAP como para evaluar la eficacia de la estrategia para gestionar los impactos sobre las especies PAP. Existe una amplia gama de información que puede ser necesaria, tal como el estado y distribución de las especies PAP (patrones migratorios, etc.), la vulnerabilidad de las especies PAP al impacto de la pesca (tanto directo como indirecto), la distribución del esfuerzo pesquero y las características del arte (incluyendo información sobre la eficacia de cualquier medida aplicada). Tomada en conjunto, la información disponible debería ser suficiente para respaldar la gestión de los impactos de la pesquería sobre las especies PAP, incluyendo:

- Información para determinar el estado de las especies PAP.
- Información para el desarrollo de la estrategia de gestión.
- Información para evaluar la eficacia de la estrategia de gestión.

En cada uno de estos casos, es probable que exista un rango diverso de información, desde la más cualitativa (es decir, argumentos razonables), hasta la más cuantitativa (es decir, seguimiento directo, modelos empíricos o estudios científicamente sólidos). Los certificadores puntuarán el rango y la calidad de la información disponible, así como en qué medida ésta es adecuada para la escala e intensidad de la pesquería y su impacto potencial.

Es importante tener en cuenta, además, la disponibilidad de un seguimiento y recolección de datos continuos, para identificar cambios dentro de la pesquería que pudieran potencialmente conducir a un aumento, a lo largo del tiempo, del riesgo de impacto de la actividad pesquera. El ideal de MSC es que las pesquerías deberían avanzar en la dirección deseada u operar a un nivel de riesgo bajo.

La información puede provenir de fuentes diversas, incluyendo el saber local o investigaciones de pescadores o miembros de la comunidad. Por el contrario, también puede provenir de programas normativos de seguimiento, informes de observadores, inspecciones o, en algunos casos, incluso de herramientas de seguimiento electrónico, tales como VMS o circuitos cerrados de televisión. Es probable que los estudios científicos especializados sean también una fuente vital de información y puedan resultar útiles en la toma de decisiones de gestión, incluso cuando no estén basados directamente en la pesquería.

Al igual que los otros IC de las especies del P2, este IC debe ser abordado en base a elementos de puntuación, asignando una puntuación determinada para cada especie PAP evaluada.

Este IC está compuesto por dos aspectos de puntuación:

- (a) Idoneidad de la información para evaluar los impactos
- (b) Idoneidad de la Información para la estrategia de gestión

## Aspecto de puntuación (a) – Idoneidad de la información para evaluar los impactos

El primer aspecto de puntuación se centra en la información acerca del impacto de la pesquería sobre las especies PAP en el área de la pesquería, incluyendo, idealmente, los impactos consiguientes sobre el estado de su población.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(a) Idoneidad de la información para evaluar los impactos	<p>La información cualitativa es <b>adecuada para estimar</b> la mortalidad de las especies PAP relacionada con la UoA.</p> <p><b>O</b></p> <p>Si se utiliza el RBF para puntuar el IC 2.3.1 para la UoA: La <b>información cualitativa</b> es adecuada para estimar los atributos de productividad y susceptibilidad para las especies PAP.</p>	<p>Alguna información cuantitativa es <b>adecuada para evaluar</b> la mortalidad y el impacto relacionados con la UoA y determinar si la UoA puede representar una amenaza para la protección y recuperación de las especies PAP.</p> <p><b>O</b></p> <p>Si se utiliza el RBF para puntuar el IC 2.3.1 para la UoA: Alguna información cuantitativa es <b>adecuada para evaluar los atributos de productividad y susceptibilidad</b> para las especies PAP.</p>	<p>Hay disponible información cuantitativa para evaluar con <b>un alto grado de certeza</b> la magnitud de los impactos relacionados con la UoA, la mortalidad, los daños y las consecuencias para el estado de las especies PAP.</p>



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas exigen información cuantitativa de calidad y cobertura suficientes, para proporcionar un alto grado de certeza tanto del impacto de la pesquería sobre las especies ETP, como de las consecuencias para dichas poblaciones.

## Aspecto de puntuación (a) – Adecuación de la información para la evaluación de los impactos



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores pueden estar interesados en hablar con los departamentos o agencias de conservación de la naturaleza y ONG conservacionistas para determinar el nivel de información disponible, así como con investigadores científicos que trabajen en la materia y representantes de cualquier labor que desarrolle el gobierno en el área. En concreto, pueden utilizarse los tipos de evidencia documental siguientes para fundamentar la puntuación:

- Mapas de distribución de especies PAP.
- Informes del estado de especies PAP o evaluaciones de población.
- Mapas de esfuerzo de la flota (para determinar el solapamiento con áreas de alta concentración de especies PAP).
- Estudios de los artes de pesca (o artículos científicos) sobre interacciones con especies PAP.
- Cualquier registro de información sobre interacciones con especies PAP, p.ej. cuadernos de pesca (ya sean reglamentarios o voluntarios), cobertura de observadores, video vigilancia o los registros de proyectos específicos
- Evidencia que respalde la eficacia de cualquier medida de gestión.
- Parámetros clave para cualquier especie evaluada utilizando el RBF: distribución de la especie, características del ciclo vital y mortalidad post-captura para algunas/todas las especies PAP.



### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q ¿Hay información disponible sobre las especies PAP presentes en la zona de pesca, incluyendo estados y tendencias de la población, patrones espaciales y migratorios?
- Q ¿Se conocen los atributos de productividad principales de las especies PAP, así como su vulnerabilidad al arte de pesca?
- Q ¿Hay disponible información cuantitativa fiable acerca del nivel de impacto (tanto directo como indirecto) sobre especies PAP, en especial, tasas de captura (por unidad de esfuerzo)?
- Q ¿Es adecuada la información tanto del impacto de la pesquería como del estado de las poblaciones de especies PAP para permitir que se determinen las consecuencias para el estado de las especies PAP
- Q Si se utiliza información cualitativa para fundamentar la gestión, ¿es considerada ésta robusta o fiable?
- Q ¿Existen varias fuentes de datos?

## Aspecto de puntuación (a) – Idoneidad de la información para evaluar los impactos



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
SG6o	<i>Pesquería de atún blanco de Fiyi de palangre (Certificado en 2012):</i> Existe alguna información sobre el número de capturas, incluyendo el volumen aproximado, la suerte corrida, las condiciones en el momento de la liberación, etc., mediante la cobertura de observadores (la cobertura es de un 7,6% del esfuerzo total) para las especies PAP (el petrel de las Fiyi, el petrel de Tahití, la tortuga boba y la tortuga laúd). Esto está respaldado por informes y procesos de control de calidad sólidos, que se consideran adecuados. La información es adecuada para conocer de manera amplia el impacto de la pesquería sobre las especies PAP. Sin embargo, no es apta ni para estimar cuantitativamente el estado resultante ni para determinar las consecuencias para el estado de las especies PAP, ya que es insuficiente para apoyar evaluaciones del estado de especies específicas. Por tanto, las cuatro especies cumplen la SG6o, pero no así la SG8o.
SG8o	<i>Pesquería de camarón tropical de arrastre:</i> Las especies PAP en el área de evaluación que tienen potencial de interacción con la pesquería incluyen la tortuga boba, la raya bramante y una especie de serpiente marina. La combinación de una evaluación cuantitativa de riesgos ecológicos (basada en datos de estudios científicos exhaustivos, si bien con limitaciones temporales) y un seguimiento continuo de la pesquería basado en los cuadernos de pesca es adecuada para evaluar el impacto de la pesquería sobre las especies PAP y determinar si la pesquería es una amenaza, así como para medir tendencias. A través de evaluaciones semicuantitativas del riesgo y el análisis de las tasas de captura, se ha determinado la mortalidad relacionada con la pesquería y se han realizado estimaciones cuantitativas de los impactos para todas las especies PAP. La pesquería cumple la SG8o para todas las especies PAP.
SG10o	<i>Pesquería de sardina con red de enmalle:</i> De acuerdo con la legislación nacional e internacional, la pesquería está obligada a realizar un seguimiento de los niveles de captura incidental de cetáceos. La pesquería de sardina recolecta información sobre las interacciones con narvales y belugas en cada marea. Los detallados cuadernos de pesca empleados por los pescadores de enmalle proporcionan datos cuantitativos sobre el impacto de la pesquería sobre dichas especies. Los cuadernos de pesca se envían a la autoridad de gestión costera, que los utiliza junto a campañas de cetáceos para evaluar el estado de estos. La autoridad de gestión puede proporcionar estimaciones de los daños producidos a cetáceos y su mortalidad debida a la pesca, así como otras formas de mortalidad. La autoridad medioambiental nacional utiliza estos datos para evaluar los impactos relacionados con la pesca en relación con el estado de los cetáceos.

## Aspecto de puntuación (b) – Idoneidad de la información para la estrategia de gestión

Los requisitos de información del segundo aspecto de puntuación del IC 2.3.3 están estrechamente relacionados con las necesidades de la estrategia de gestión mencionadas en el 2.3.2, para permitir determinar la eficacia de la estrategia.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(b) Idoneidad de la información para la estrategia de gestión	La información es adecuada para respaldar las <b>medidas</b> para gestionar los impactos sobre las especies PAP	La información es adecuada para medir las tendencias y respaldar una <b>estrategia</b> para gestionar los impactos sobre las especies PAP	La información es adecuada para respaldar una <b>estrategia integral</b> para gestionar los impactos, minimizar la mortalidad y los daños de las especies PAP, y evaluar con un <b>alto grado de certeza</b> si la estrategia está alcanzando sus objetivos.



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas exigen que la información relacionada con el funcionamiento de la estrategia de gestión permita un alto grado de certeza, incluyendo información que permita detectar cualquier cambio en el nivel de riesgo para las especies PAP. Esta información debería adaptarse a la estrategia de gestión y debe incluir daños y las tendencias.



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores recurrirán a la estrategia de gestión IC (2.3.2) con el fin de determinar cuáles son las necesidades de información para demostrar la eficacia de la estrategia y las medidas que la componen. Es probable que exista un requisito de seguimiento, junto con alguna evaluación de la eficacia de las medidas, para cada una de las medidas que la componen. La evidencia documental para fundamentar lo anterior puede incluir:

- Investigaciones publicadas sobre cualquier interacción de especies PAP con artes de pesca, así como investigaciones sobre la eficacia de cualquier modificación del arte diseñada para mitigar los impactos sobre especies PAP.
- Información sobre la distribución espacial y temporal de las especies PAP, cuando esto sea relevante para las estrategias de gestión establecidas.
- Evaluaciones cuantitativas (informes de observadores, estudios académicos, cuadernos de pesca) de impactos sobre especies PAP antes y después de la aplicación de la estrategia de gestión, que muestren las tendencias de los impactos sobre especies PAP.
- Modelización ecosistémica de los impactos (incluidos impactos en sobre especies PAP), que permitan evaluar los beneficios probables de una serie de medidas de gestión.

## Aspecto de puntuación (b) – Idoneidad de la información para la estrategia de gestión



### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Se adapta la información recolectada a las necesidades de la estrategia de gestión y proporciona un indicador cuantitativo acerca de si están funcionando las medidas que componen la estrategia de gestión?
- Q** ¿Permite la información relativa al impacto una evaluación cuantitativa a lo largo del tiempo, que haga posible identificar cambios en el impacto relativo a medida que se añaden o afinan medidas de gestión (y estrategias)?
- Q** Cuando se aplican medidas dentro de la estrategia de gestión, ¿existen pruebas, ya sea a partir de investigaciones previas, evaluaciones o modelos, de que éstas son probadamente eficaces?
- Q** Cuando se proponen o introducen nuevas medidas de gestión, ¿va esto ligado a un examen de la información necesaria para realizar un seguimiento del funcionamiento, así del como del coste y las cuestiones administrativas prácticas para obtener dicha información?



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de pesquería
SG60	<i>Pesquería de anchoa de arrastre semipelágico:</i> Sólo existe un conocimiento limitado acerca de la captura incidental de petreles gigantes por la flota de anchoa, no obstante, existe una pesquería similar (en términos de arte, medidas de gestión y área de operaciones) para la merluza, que cuenta con alguna información cuantitativa sobre las especies capturadas, así como estimaciones de mortalidad total. Esto permite realizar una comparación y las partes interesadas de las ONG conservacionistas señalaron que esperaban, además, que las interacciones fueran similares entre ambas flotas. Las entrevistas con los patrones de las embarcaciones indican que en ocasiones excepcionales puede capturarse algún león o lobo marinos, pero existen muchas posibilidades de que escapen de la red, rompiéndola incluso. Esto es visto dentro del contexto de un aumento de las poblaciones de dichas especies. Se ha establecido un nuevo requisito de información en los cuadernos de pesca para las interacciones con especies PAP, pero justo se inició durante la temporada anterior, por lo que aún no hay información sobre mortalidad. Si bien esto es suficiente para apoyar el desarrollo de medidas de gestión y ofrecer indicios acerca de cambios en las interacciones a lo largo del tiempo, no existe el nivel de detalle local o datos cuantitativos que permita realizar un seguimiento consistente del funcionamiento de las estrategias de gestión o medir las tendencias a lo largo del tiempo. Por tanto, la SG60 se cumple para el petrel gigante, el león y el lobo marinos.

## Aspecto de puntuación (b) – Adecuación de la Información para la estrategia de gestión

### Ejemplos de justificación de las puntuaciones – *continuación*

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de pesquería
<b>SG80</b>	<i>Pesquería de atún blanco con curricán:</i> El organismo de conservación de la naturaleza tiene como objetivo realizar un seguimiento de los efectos de la pesca comercial sobre las especies PAP, a saber, tiburón peregrino, tiburón ballena y tiburón blanco. El seguimiento de las interacciones es parte del papel de los observadores a bordo de las embarcaciones. Si bien la opinión de los expertos sugiere que la estrategia de pesca es adecuada para minimizar interacciones con especies PAP, la cobertura de observadores en esta pesquería ha sido muy baja históricamente. Por tanto, existe la posibilidad de que las interacciones de bajo nivel entre la pesquería y las especies PAP hayan pasado desapercibidas, aunque incluso con una baja cobertura las tendencias deberían ser evidentes. Asimismo, se ha llevado a cabo un estudio de investigación en dos de los buques de la pesquería con una cobertura de observadores del 100% durante una parte de la temporada. Este estudio es útil para proporcionar una verificación de los niveles de interacción con las especies PAP. El organismo de gestión revisa anualmente los datos de los observadores y utiliza los niveles estimados de mortalidad para determinar si ha habido cambios en la pesquería con respecto a los niveles de riesgo para las especies PAP. Aunque para las tres especies PAP se cumple la SG80, se recomienda aumentar el nivel de cobertura de observadores hasta niveles que proporcionen mejores estimaciones estadísticas acerca del impacto de la pesquería y ofrezcan una mayor base cuantitativa para evaluar el funcionamiento de la estrategia de gestión.
<b>SG100</b>	<i>Pesquería de merluza de cola:</i> Existe un Programa de Observadores a Bordo obligatorio e independiente (respaldado por una formación especial en especies PAP) que realiza un seguimiento de las interacciones de la pesquería con las aves y mamíferos enumerados en el 2.3.1. Éste registra una información adecuada para apoyar una estrategia integral de gestión de los impactos, minimizar la mortalidad y los daños de las especies PAP, así como evaluar, con un alto grado de certeza, si una estrategia está alcanzando sus objetivos. Esto recoge, además, cualquier tendencia para ayudar a identificar los cambios en el riesgo para las especies PAP y fundamentar la estrategia de gestión. La gestión de la pesquería revisa anualmente estos datos, para determinar si se necesitan medidas de manejo adicionales o diferentes para gestionar las especies PAP. Esta pesquería cumple la SG100 para todas las especies PAP.

## Desafíos y soluciones para cumplir el IC 2.3.3

En los países en vías de desarrollo existe una serie de desafíos potenciales para la recolección de información sobre especies PAP. Pero, igualmente, hay muchas fuentes de información, procedentes de estudios internacionales o pesquerías similares de otros lugares, que pueden ser empleadas directamente, proporcionando fuentes útiles de información.

La recolección de información específica a nivel local sobre especies PAP puede resultar compleja y costosa y, en ocasiones, ser vista como una prioridad de un orden menor que otras iniciativas de gestión. Contar con observadores a bordo de las embarcaciones puede ser costoso, precisar de una formación adecuada y estar limitado, aún más, por aspectos de seguridad. Realizar investigaciones específicas sobre la eficacia de medidas de gestión, por ejemplo, modificaciones del arte

de pesca, también puede ser vista como costosa y exigiría un nivel de rigor científico. Es más probable que los estudios sobre la distribución de especies PAP, los patrones migratorios y las tendencias del estado se realicen a un nivel internacional, aunque es posible que los países en desarrollo tengan la oportunidad de contribuir a los mismos. El seguimiento de los impactos de la pesquería sobre las especies PAP debería ser visto como una prioridad. Esto no sólo identifica la escala de cualquier impacto existente, sino que también proporciona una base de referencia para poder juzgar las iniciativas de gestión futuras. Incluso cuando los recursos supongan una limitación, debería ser posible contar con algún mecanismo para obtener dicha información y, una vez establecido, contribuir en alguna medida a cumplir el requisito del nivel MSC.

### Ejemplo de acciones para mejorar el desempeño del IC 2.3.3

Cronología del proceso				Acciones de gestión	Aspecto de puntuación
1	2	3	4	Ejemplo de acción	
●				Realice una revisión de la información existente. Ésta debería revisar de manera crítica la cantidad y calidad de la información disponible en relación con las especies PAP (distribución, vulnerabilidad, patrones migratorios) y el impacto de la pesquería sobre las especies PAP. Asimismo, la revisión debería tener en cuenta si la información es adecuada para mostrar cambios en el impacto a lo largo del tiempo con la adopción de medidas de gestión. Esto debería incluir, además, estudios de otros lugares que puedan ser similares.	(a), (b)
●				Realice una revisión de las posibles necesidades de información para la estrategia de gestión descrita en el 2.3.2. Es probable que la estrategia esté compuesta por muchas medidas. ¿Son el seguimiento y la información existentes adecuados para evaluar el comportamiento de dichas medidas (existentes o propuestas)? Identifique cualquier debilidad en la información.	(a), (b)
	●			Examine una gama de maneras asequibles de abordar las debilidades de información identificadas en las revisiones anteriores. Realice propuestas para una mayor recolección de información y seguimientos rutinarios.	(a), (b)
	●			Encargue todas las investigaciones que pudieran ser necesarias para abordar las debilidades identificadas en la revisión anterior, concretamente, en relación con la eficacia de las medidas de gestión existentes o propuestas (p.ej. vedas espaciales o modificaciones del arte).	(b)
	●			Considere la posibilidad de involucrar a la tripulación de las embarcaciones en la recopilación de información de la gestión de las especies PAP. Esto podría incluir formación en la identificación de especies PAP y el registro de las interacciones, a través de los cuadernos de pesca y manuales a bordo. Participe de manera más amplia en los esfuerzos regionales para recolectar información y gestionar los impactos sobre las especies PAP.	(a), (b)
	●			Si se identifican debilidades de información en relación con la necesidad de cuantificar el impacto de la pesquería, considere el valor potencial de un programa de observadores a bordo sólido e independiente, como una forma eficaz de demostrar el nivel de impacto.	(a), (b)
		●		Establezca programas de seguimiento o amplíe y mejore los ya existentes, para garantizar que se registra el impacto (y sus tendencias) de la pesquería sobre las poblaciones PAP. Esto debería incluir consideraciones prácticas acerca de los costes y la logística, con el fin de garantizar que la labor cuenta con los recursos adecuados y es, en la medida de lo posible, independiente y fiable.	(a), (b)
			●	Lleve a cabo consultas a las partes interesadas acerca de los programas de seguimiento y recopilación de datos propuestos y por aplicar, para garantizar que éstos estén debidamente adaptados.	3.1.2
			●	Lleve a cabo una evaluación periódica de la información y el seguimiento disponibles para informar a la gestión acerca de la eficacia de la estrategia de gestión de las especies PAP. Cuando se identifiquen debilidades y mejoras potenciales, éstas deberían aplicarse.	(a), (b)

### Notas

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Resumen del indicador de comportamiento

El proceso de certificación MSC busca garantizar que las pesquerías en evaluación no causan impactos indebidos sobre los hábitats (IC 2.4.1), que hay establecida una gestión adecuada para garantizarlo (IC 2.4.2) y que se dispone de información pertinente para verificarlo (IC 2.4.3). De manera sencilla, es probable que los artes de pesca con un mayor impacto precisen de más gestión para demostrar que se mitiga el impacto potencial, así como de una base de información mayor para demostrar que esto es así.

Este primer IC de los hábitats evalúa el impacto de la pesquería sobre los hábitats que encuentra. La terminología de MSC describe hábitat como “el entorno químico y biofísico, incluyendo la estructura biogénica, en el cual tiene lugar la pesca”. En teoría, esto incluye, por tanto, el agua en sí (es decir, el ambiente pelágico o mesopelágico), sin embargo, en la práctica, en la mayoría de las evaluaciones pasadas los certificadores se han centrado en los impactos sobre los hábitats del lecho marino. De este modo, se tienen en cuenta las siguientes características, que deberían incluirse en la definición del hábitat del lecho marino:

- Sustrato: tipo de sedimento (p.ej. sustrato duro o sedimentos móviles)
- Geomorfología: topografía del lecho marino (p.ej. terraza rocosa plana o borde de plataforma).
- Biota: grupos de fauna y/o flora característicos (p.ej. lechos dominados por epifauna mixta y macroalgas marinas respectivamente).

El aspecto principal a tener en cuenta del impacto es con relación a la estructura y funcionamiento del hábitat en cuestión, así como si puede describirse el impacto como un “daño grave o irreversible” o no. Éste, en relación a los hábitats encontrados frecuentemente y a los menores, es definido por MSC como reducciones en la estructura, diversidad biológica, abundancia y función del hábitat, tales que éste no podría recuperar, al menos, un 80% de la estructura, diversidad biológica y función intactos dentro de un plazo de 5-20 años, en el caso de que la pesca cesara por completo. Para los hábitats vulnerables (denominados ecosistemas marinos vulnerables o EMV, siguiendo la terminología de la FAO), la expectativa es mayor y, por tanto, la evaluación tratará de verificar que sea poco probable que la

pesquería reduzca (o sea improbable que haya reducido) la estructura y función de los hábitats EMV por debajo del 80% del nivel intacto.

Además de la composición del hábitat y la naturaleza del cambio (ambos descritos anteriormente), el último elemento a considerar es la escala del impacto. MSC aconseja a los certificadores tener en cuenta principalmente toda la zona gestionada por el organismo (u organismos) de gobernanza local, regional, nacional o internacional responsable de la gestión en el área (o áreas) en la que opera la pesquería (en pocas palabras, el “área gestionada”). No obstante, también se puede tomar en consideración aquellos hábitats cuya distribución se extienda más allá de dicha zona.

A la hora de determinar el nivel de impacto, los certificadores están obligados a señalar el nivel de confianza en sus conclusiones, empleando para ello la siguiente escala:

- SG6o “poco probable”: una probabilidad no mayor del 40%.
- SG8o “muy poco probable”: una probabilidad no mayor del 30%.
- SG10o “evidencia”: una probabilidad no mayor del 20%.

Cuando la información sobre los hábitats encontrados no es adecuada y no existe información acerca del impacto de la pesquería sobre los mismos, se podrá puntuar el IC 2.4.1 utilizando el Marco de Evaluación de Riesgos de MSC. La metodología de evaluación del riesgo para puntuar hábitats se conoce como Análisis Espacial de Consecuencias. Consiste en establecer una puntuación de riesgo sobre la base de indicadores auxiliares para el tipo de arte, el solapamiento del arte con el hábitat, las características del sustrato, las características de la biota y la perturbación natural. Esto se describe con más detalle en el Anexo 1.

Este IC está compuesto por tres aspectos de puntuación:

- (a) Estado de los hábitats encontrados frecuentemente
- (b) Estado de los hábitats Ecosistemas Marinos Vulnerables (EMV)
- (c) Estado de los hábitats menores

## Aspecto de puntuación (a) – Estado de los hábitats encontrados frecuentemente

El primer aspecto de puntuación evalúa la probabilidad de que la pesquería cause un daño grave o irreversible al hábitat (o hábitats) encontrado frecuentemente. Un hábitat encontrado frecuentemente entra en contacto con el arte utilizado por la pesquería de manera habitual. Por ejemplo, éste podría ser un hábitat cuya distribución se solape con la de la pesquería, ya sea porque es el que selecciona la especie objetivo o porque es un hábitat para cuya explotación ha sido diseñado el arte de la pesquería. Tenga en cuenta que puede haber más de un hábitat encontrado frecuentemente.

Aspecto de puntuación	SG6o	SG8o	SG10o
(a) Estado de los hábitats encontrados frecuentemente	Es <b>poco probable</b> que la UoA reduzca la estructura y función de los hábitats encontrados frecuentemente hasta un punto en el cual se pueda producir un daño grave o irreversible.	Es <b>muy poco probable</b> que la UoA reduzca la estructura y función de los hábitats encontrados frecuentemente hasta un punto en el cual se pueda producir un daño grave o irreversible.	Existe <b>evidencia</b> de que es muy poco probable que la UoA reduzca la estructura y función de los hábitats encontrados frecuentemente hasta un punto en el cual se pueda producir un daño grave o irreversible.



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas exigen que, o bien se dé una interacción muy baja del arte de pesca con el lecho marino, o bien que, cuando el arte interactúa con el hábitat, la interacción no conduzca a cambios significativos en la estructura y función de los hábitats que son encontrados frecuentemente

(o, si se producen, que estos sean revertidos rápidamente). Asimismo, la pesquería es capaz de proporcionar evidencias de que la interacción entre el arte y el hábitat encontrado frecuentemente no conduce a un daño grave o irreversible.



### Qué examinan los certificadores

Es probable que los certificadores fundamenten sus conclusiones de puntuación durante reuniones de partes interesadas con los pescadores, pero esto puede completarse a través de reuniones con fabricantes de artes de pesca, científicos medioambientales marinos, así como funcionarios del gobierno responsables de los hábitats marinos o representantes de ONG conservacionistas locales. No obstante, las justificaciones estarán respaldadas, además, por evidencias tomadas de (en caso de estar disponibles):

- Evidencia de patrones de pesca (es decir, gráficas de VMS).
- Mapas de los hábitats del lecho marino.
- Imágenes de los hábitats del lecho marino.

- Evaluaciones del impacto del arte sobre hábitats encontrados frecuentemente, idealmente revisadas por pares.
- Evaluaciones de la tasa de recuperación frente a la pesca para artes y hábitats pertinentes, idealmente revisadas por pares.
- Evaluación de la eficacia de cualquier modificación del arte.
- Modelización de ecosistemas (si hay disponibles), que recojan el funcionamiento del hábitat.
- Cualquier serie temporal que pueda proporcionar un indicio de cambios en el estado de hábitats encontrados frecuentemente a lo largo del tiempo.

### Aspecto de puntuación (a) – Estado de los hábitats encontrados frecuentemente

#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Existe un buen conocimiento de los hábitats encontrados frecuentemente en el área gestionada?
- Q** ¿Se puede describir el sustrato, la geomorfología y la biota de los hábitats encontrados frecuentemente?
- Q** ¿Se conoce cuál es el hábitat preferente de la especie objetivo?
- Q** ¿Hay alguna evidencia (tal como la que procede de los documentos mencionados anteriormente) que pueda apoyar la conclusión de que la pesquería no está causando un daño grave o irreversible?
- Q** ¿Existen zonas restringidas a la pesca o en las cuales no se lleve a cabo y el hábitat que está siendo evaluado se encuentre en un estado favorable?

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de Pesquería
<b>SG6o</b>	<i>Pesquería de vieira con draga:</i> El hábitat encontrado frecuentemente en esta pesquería es “sedimento fino – plano – sin flora ni fauna”. Se han realizado algunas investigaciones sobre la interacción de este tipo de hábitat con el dragado de vieira, mostrándose que a largo plazo el dragado provoca una reducción en la estructura del hábitat de las áreas de la plataforma. Los artes de pesca demersales móviles reducen la complejidad del hábitat del fondo marino al homogeneizar el sedimento, allanando las formaciones sedimentarias del lecho (las cuales pueden proporcionar hábitat para los peces), desplazando rocas, eliminando tubos, agujeros y refugios, así como acabando con la fauna que construye estructuras. Las investigaciones realizadas con el fin de determinar el tiempo de recuperación de dicho hábitat tras el impacto de este tipo de arte específico son mínimas. Sin embargo, se pueden utilizar investigaciones acerca de artes similares sobre hábitats parecidos para inferir tiempos de recuperación probables. Aunque esta pesquería causa una alteración significativa de la cobertura/mosaico del hábitat, provocando cambios importantes en la estructura o diversidad de la composición por especies, existen algunos caladeros de vieira vedados permanentemente a la pesca. Por tanto, es poco probable que esta pesquería cause un daño grave o irreversible al hábitat de arena con el que se encuentra frecuentemente. Se podría alcanzar un mayor grado de certeza realizando investigaciones adicionales sobre la interacción específica arte-hábitat, el tiempo de recuperación, y/o limitando el esfuerzo pesquero a aquellas áreas someras de sedimentos gruesos, las cuales tienen tiempos de recuperación relativamente rápidos. La pesquería no debería acceder a áreas de sustrato duro (p.ej. rocas y guijarros), en especial aquellas áreas que están sometidas a impactos crónicos y continuos de las dragas.

### Aspecto de puntuación (a) – Estado de los hábitats encontrados frecuentemente

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones – continuación

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de Pesquería
<b>SG8o</b>	<i>Pesquería de camarón de arrastre de fondo:</i> El hábitat encontrado frecuentemente de esta pesquería es “lodo – plano – infauna”. La pesquería opera en una franja restringida de aguas costeras (dentro de la ZEE del país, no estando permitida la pesca dentro de las 10mn de la costa). Debido a la relativa poca profundidad y a las bajas velocidades de arrastre, hay una menor necesidad de contar con grandes y pesadas puertas de arrastre, así como arte de fondo. El arrastre se mantiene abierto utilizando puertas ligeras de madera, reforzadas con un patín hecho de acero. El entorno del lecho marino en el cual opera la pesquería está caracterizado por lodos dinámicos, relativamente estables, de baja complejidad estructural debido a procesos naturales de sedimentación. Este hábitat continúa mucho más allá del rango de distribución de la pesquería, lo que significa que la proporción sobre la cual se realiza la pesca es muy pequeña. Dada la naturaleza espacialmente restringida de la pesquería, el arte ligero y la naturaleza dinámica del hábitat, es muy poco probable que la pesquería cause daños graves o irreversibles al hábitat de lodo con el que se encuentra frecuentemente.
<b>SG10o</b>	<i>Pesquería de arenque con arrastre pelágico:</i> El arte de arrastre pelágico no está diseñado para soportar impactos con objetos sólidos y no está dirigido a la pesca sobre o cerca del fondo marino. Dicho arte sólo se emplea en hábitats pelágicos y, aunque el arte pelágico cuenta con pesadas puertas de arrastre diseñadas para sumergir el arte, la longitud del cable y la velocidad de arrastre aseguran que éste no entre en contacto con el lecho marino salvo en casos imprevistos. El arenque es una especie pelágica que, al margen de episodios de desove demersal, pasa todo su ciclo vital por encima del lecho marino. Debido a ser una especie pelágica que se agrupa en cardúmenes, el arenque se captura de manera más eficaz utilizando arrastres semipelágicos, que se utilizan para pescar en los niveles superiores de la columna de agua. Existe evidencia de que es muy poco probable que la pesquería cause daños graves o irreversibles a algún hábitat del lecho marino, ya que no se encuentra frecuentemente con ninguno.

## Aspecto de puntuación (b) – Estado de los hábitats Ecosistemas Marinos Vulnerables (EMV)

El segundo aspecto de puntuación del IC 2.4.1 evalúa la probabilidad de que la pesquería cause un daño grave o irreversible a los hábitats EMV y sólo se aplica cuando se encuentran hábitats EMV. La FAO proporciona orientación acerca de la definición de hábitats EMV, que vienen a ser, básicamente, aquellos que o bien son (i) únicos o raros, (ii) funcionalmente significativos (es decir, soporte para estadios vitales clave, tales como zonas de cría), (iii) frágiles, (iv) poseen características biológicas que pueden hacer difícil su recuperación (tales como tasas de crecimiento lento) y/o (v) son estructuralmente complejos.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(b) Estado de los hábitats Ecosistemas Marinos Vulnerables (EMV)	Es <b>poco probable</b> que la UoA reduzca la estructura y función de los hábitats EMV hasta un punto en el cual se pueda producir exista un daño grave o irreversible.	Es <b>muy poco probable</b> que la UoA reduzca la estructura y función de los hábitats EMV hasta un punto en el cual se pueda producir un daño grave o irreversible.	Existe <b>evidencia</b> de que es muy poco probable que la UoA reduzca la estructura y función de los hábitats EMV hasta un punto en el cual se pueda producir un daño grave o irreversible.



### Buenas prácticas

Para tener un buen comportamiento con relación a este aspecto de puntuación, la interacción del arte con el hábitat EMV no debería conducir a cambios significativos en la estructura y función del EMV con el que se encuentra. Asimismo, la pesquería puede aportar pruebas de que la interacción del arte con el hábitat VME no conduce a daños graves o irreversibles.

MSC define un daño grave o irreversible sobre los EMV como cualquier reducción en la estructura y función del hábitat por debajo del 80% de su nivel intacto. Esta diferencia en la definición se debe a que los EMV tienen, generalmente, tiempos de recuperación más largos (es decir, más de 20 años), así como debido a la situación especial otorgada a los EMV dentro del derecho internacional y consuetudinario.



### Qué examinan los certificadores

Es probable que los certificadores fundamenten sus conclusiones de puntuación durante reuniones de partes interesadas con los pescadores, pero esto puede completarse a través de reuniones con fabricantes de artes de pesca, científicos medioambientales marinos, así como funcionarios del gobierno responsables de los hábitats marinos o representantes de ONG conservacionistas locales. No obstante, las justificaciones estarán respaldadas, además, por evidencias tomadas de (en caso de estar disponibles):

- Evidencia de patrones de pesca (es decir, gráficas de VMS).

- Mapas de los hábitats del lecho marino.
- Imágenes de los hábitats del lecho marino.
- Mapas de distribución de cualquier hábitat EMV (o especies que conforman el hábitat) presente en el área gestionada de la pesquería.
- Evaluaciones del impacto del arte sobre hábitats EMV, idealmente revisadas por pares.
- Evaluaciones de la tasa de recuperación frente a la pesca para artes y hábitats pertinentes, idealmente revisadas por pares.

## Aspecto de puntuación (b) – Estado de los hábitats Ecosistemas Marinos Vulnerables (EMV)



### Qué examinan los certificadores – continuación

- Evaluación de la eficacia de cualquier modificación del arte.
- Modelización de ecosistemas (si hay disponibles), que recojan el funcionamiento del hábitat.
- Cualquier serie temporal que pueda proporcionar un indicio de cambios en el estado de hábitats EMV a lo largo del tiempo.
- Cualquier dato histórico que pueda proporcionar un indicio acerca del nivel intacto inicial.



### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- ¿Existe conocimiento acerca de la presencia de todos los hábitats posibles que podrían clasificarse como EMV en el área gestionada?
- ¿Existe algún mapeo que recoja la ubicación y distribución de los EMV?
- ¿Se han realizado estudios que examinen el estado de los hábitats EMV en el área gestionada?
- ¿Se puede demostrar que el arte no causaría daños graves o irreversibles sobre EMV en caso de encontrarse con alguno?
- ¿Se protege de la pesca a los EMV?



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de Pesquería
SG60	<i>Pesquería de bacalao de arrastre de fondo:</i> El hábitat EMV de esta pesquería es “arrecife biogénico – bajo relieve – grande erguido”. Estos arrecifes no sólo son biodiversos por sí mismos, sino que pueden ser importantes para mantener a una gran variedad de especies de peces comerciales y no comerciales, incluyendo especies PAP. Se ha mapeado la ubicación de dichos arrecifes dentro de la zona gestionada. Estos arrecifes están protegidos en la parte sur y oeste de la zona gestionada a través de una serie de áreas vedadas, pero no existen tales zonas vedadas en el norte y el este. No obstante, la normativa nacional establece que está prohibida la destrucción intencional y negligente de los arrecifes biogénicos conocidos y es preciso tener precaución a la hora de pescar en los alrededores de arrecifes biogénicos conocidos. Los datos de VMS acerca de la distribución espacial del esfuerzo pesquero, junto a la distribución histórica conocida de los EMV, muestran que la pesquería sólo tiene un impacto sobre el 15% del arrecife biogénico situado dentro del área gestionada. Evidencias circunstanciales por parte de los capitanes sugieren que son raros los lances significativos sobre organismos biogénicos. Asimismo, el riesgo de pérdida del arte representa un motivo importante de impacto severo sobre estos arrecifes. Parece claro, por tanto, que el arrastre supone un riesgo para los EMV.

## Aspecto de puntuación (b) – Estado de los hábitats Ecosistemas Marinos Vulnerables (EMV)

### Ejemplos de justificación de las puntuaciones – continuación

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de Pesquería
<b>SG60 – continuación</b>	Sin embargo, dado que las embarcaciones pesqueras evitan las zonas donde es probable la pérdida del arte o aquellas donde se producen regularmente lances significativos de organismos biogénicos, es poco probable que la pesquería reduzca la estructura y función del hábitat hasta un punto en el cual se pueda producir un daño grave o irreversible. Dada la coincidencia de los patrones de pesca y los EMV, la protección limitada de los arrecifes biogénicos, el evidente potencial de impacto del pesado arte de arrastre, así como los registros y análisis limitados de las capturas biogénicas incidentales, no se puede concluir que sea muy poco probable que la pesquería reduzca la estructura y función del hábitat hasta un punto en el cual se pueda producir un daño grave o irreversible.
<b>SG80</b>	<i>Pesquería de camarón de arrastre semipelágico:</i> El hábitat EMV de esta pesquería es “arrecife sólido - plano – grande erecto”, específicamente corales ( <i>Lophelia sp.</i> ). Se sabe que el arte de puertas de arrastre tiene un impacto sobre la estructura y función del hábitat. Los corales, particularmente vulnerables al impacto del arrastre, se encuentran principalmente fuera de la zona de pesca y de la zona gestionada. Sólo alrededor del 5% de los corales que se encuentran dentro del área gestionada recibieron impactos por parte de la pesquería, lo cual ocurrió hace 30 años por última vez. Los patrones afirmaron que, debido al objetivo de reducir el gasto en combustible, el contacto del arte con el lecho marino se minimiza empleando líneas de pesca más cortas. La pesquería también está probando la utilización de puertas semipelágicas con el fin de reducir aún más el impacto. Las imágenes de la captura con ese tipo de redes de arrastre muestran que la captura incidental de coral es prácticamente inexistente. Asimismo, dado que la captura incidental de coral afectaría negativamente a la captura de camarón, se evitan activamente las áreas de coral conocidas. Los datos de VMS confirman este punto. Además, la pesca en nuevas zonas está regulada por una nueva normativa nacional, por lo que es poco probable que la pesquería entre en contacto con nuevas zonas desconocidas de coral. La limitada intensidad espacial de la pesquería, el cambio a artes más ligeros y que la pesquería evite zonas conocidas de coral conocidas hace muy poco probable que esta pesquería reduzca la estructura y función del hábitat hasta un punto en el cual se pueda producir un daño grave o irreversible.
<b>SG100</b>	<i>Pesquería de merluza de palangre de fondo:</i> El hábitat EMV de esta pesquería es el coral ( <i>Lophelia sp.</i> ). El palangre es un tipo de aparejo colocado en el fondo que se mantiene en su lugar por medio de lastre. Por ello, existe un cierto potencial de impacto sobre el hábitat del fondo, que resulta del impacto directo de las anclas o del movimiento de las mismas debido a las corrientes o al arrastre por parte del arte hasta que la uña del ancla se fija completamente, o bien en el momento de levantar el arte. Las mismas líneas madre (entre las anclas) flotan para mantener los anzuelos fuera del lecho marino, aunque dichas líneas podrían engancharse a estructuras bentónicas, lo que podría causar daños localizados. No obstante, se puede afirmar que las pesquerías de palangre de fondo pueden utilizarse sin causar un daño significativo al hábitat. Existe un amplio mapeo de los hábitats de la zona gestionada, de manera que se conocen todas las áreas de coral, y se cuenta con legislación internacional para proteger a los EMV, vedando todas las áreas de coral a la pesca de fondo. Los datos de VMS proporcionan una herramienta eficaz para verificar que esta pesquería nunca pesque en dichas áreas vedadas, las cuales han estado establecidas a lo largo de los últimos 40 años. Por tanto, la pesquería ha tenido un impacto insignificante sobre la distribución histórica del coral. Existe evidencia de que es muy poco probable que esta pesquería cause un daño grave o irreversible al coral.

## Aspecto de puntuación (c) – EEstado de los hábitats menores

El último aspecto de puntuación sólo es aplicable cuando se puntúa el nivel SG100 y examina la probabilidad de que la pesquería cause un daño grave o irreversible a cualquier hábitat menor (es decir, aquellos que ni se encuentran frecuentemente ni son EMV).

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
<b>(c) Estado de los hábitats menores</b>			Existe <b>evidencia</b> de que es muy poco probable que la UoA reduzca la estructura y función de los hábitats menores hasta un punto en el cual se pueda producir un daño grave o irreversible.



### Buenas prácticas

La inclusión de hábitats menores en la puntuación del IC 2.4.1 sólo es aplicable a nivel de la SG100 y, al igual que con los aspectos de puntuación anteriores, esto precisa de evidencia de que sea muy poco probable que la pesquería esté causando daños graves o irreversibles a la

estructura y función de los hábitats menores. La conclusión ha de estar basada en pruebas empíricas. Es probable que las pesquerías con poca o ninguna interacción con el fondo marino tengan un buen comportamiento con respecto a este aspecto de puntuación.



### Qué examinan los certificadores

Las fuentes para este aspecto de puntuación van a ser las mismas que para los aspectos de puntuación (a) y (b). Es probable que los certificadores fundamenten sus conclusiones de puntuación durante reuniones con partes interesadas y en base a las evidencias siguientes:

- Evidencia de patrones de pesca (es decir, gráficas de VMS).
- Mapas de los hábitats del lecho marino.
- Imágenes de los hábitats del lecho marino.
- Evaluaciones del impacto del arte sobre hábitats EMV, idealmente revisadas por pares.

- Evaluaciones de la tasa de recuperación frente a la pesca para artes y hábitats pertinentes, idealmente revisadas por pares.
- Evaluación de la eficacia de cualquier modificación del arte.
- Modelización de ecosistemas (si hay disponibles), que recojan el funcionamiento del hábitat.
- Cualquier serie temporal que pueda proporcionar un indicio de cambios en el estado de hábitats menores a lo largo del tiempo.

### Aspecto de puntuación (c) – Estado de los hábitats menores

#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Existen hábitats menores que, pudiendo ser encontrados con menos frecuencia (y no siendo EMV), figuren en cartografías de hábitats o estudios de impacto del arte pertinentes?
- Q** ¿Poseen tanto pescadores como gestores un conocimiento acerca de los hábitats menores encontrados?
- Q** ¿Hay alguna evidencia que pueda apoyar la conclusión de que la pesquería no está causando un daño grave o irreversible a estos hábitats?
- Q** ¿Existe algún conocimiento (idealmente apoyado en datos) de la abundancia relativa de estos hábitats a lo largo del tiempo?

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (c)	Ejemplo de Pesquería
SG60	No hay pauta de puntuación para el nivel de 60
SG80	No hay pauta de puntuación para el nivel de 80
SG100	<i>Pesquería de atún con caña:</i> Debido a que las operaciones de pesca para la especie objetivo y la de cebo tienen lugar en la parte superior de la columna de agua, la pesquería no tiene ningún impacto directo sobre el hábitat del fondo marino. Dada la escala y la intensidad de la pesquería, sin pérdidas del arte, los impactos indirectos también se consideran insignificantes o inexistentes. Esta pesquería no tiene hábitats menores, por lo que cumple el nivel de la SG100.

### Desafíos y soluciones para cumplir el IC 2.4.1

En el contexto de los países en vías de desarrollo, los desafíos para cumplir este IC pueden incluir:

- Experiencia y capacidad limitadas para llevar a cabo las investigaciones necesarias para identificar impactos en el hábitat y cartografiar los tipos de hábitats, incluidos los EMV.
- Financiación limitada para llevar a cabo las investigaciones necesarias, los estudios sobre el hábitat requieren tecnologías y conocimientos especializados, así como tiempo para realizar dichas labores.
- En determinadas pesquerías es extremadamente difícil y costoso medir los impactos sobre el hábitat (p.ej. medir el impacto del arte de arrastre en aguas profundas o sobre EMV requiere de equipamiento altamente sofisticado, tales como vehículos operados por control remoto y otros buques de investigación especializados).

Si hay información disponible, generalmente es difícil evaluar los impactos reales de la pesquería sobre todos los tipos de hábitats relevantes. Por defecto, las pesquerías bien establecidas han tenido históricamente un impacto y, de hecho, han “alterado” el sistema hasta cierto punto. El desafío está en conocer los efectos continuos y determinar si es necesario recuperar el hábitat o si no debe modificarse la situación actual.

Cuando la información disponible acerca de los hábitats encontrados y el impacto de la pesquería sobre el hábitat es limitada, se puede hacer uso del Análisis Espacial de Consecuencias (CSA; ver Anexo 1).



Notas

Lined area for taking notes, consisting of a solid top line followed by horizontal dashed lines.

# 2.4.2 Estrategia de gestión de los hábitats

<b>Resumen del Indicador de Comportamiento</b>	<b>250</b>
<b>Aspecto de puntuación (a)</b> Estrategia de gestión establecida	<b>251</b>
<b>Aspecto de puntuación (b)</b> Evaluación de la estrategia de gestión	<b>254</b>
<b>Aspecto de puntuación (c)</b> Aplicación de la estrategia de gestión	<b>256</b>
<b>Aspecto de puntuación (d)</b> Cumplimiento de los requisitos de gestión y las medidas de otras UoA MSC y pesquerías no MSC para proteger los EMV	<b>258</b>
<b>Desafíos y soluciones para cumplir el IC 2.4.2</b>	<b>261</b>
<b>Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 2.4.2</b>	<b>262</b>

## Resumen del indicador de comportamiento

Este segundo IC de hábitat exige que exista una estrategia establecida que esté diseñada para garantizar que la pesquería no representa un riesgo de daño grave o irreversible para los distintos tipos de hábitats. El aspecto de puntuación se centra en garantizar que existe una estrategia de gestión establecida, de la cual se considera que es probable que funcione, y que hay alguna evidencia de que la estrategia está cumpliendo su objetivo. Los FCR precisan, además, que la pesquería en evaluación cumpla con las medidas de gestión adicionales pertinentes que pudieran estar establecidas en otras pesquerías MSC certificadas que se solapen.

La gestión establecida debería ser adecuada a la escala y la intensidad de la pesquería, por lo que cabe esperar que las pesquerías de mayor escala, con un impacto potencial superior o aquellas que se solapan con EMV precisen de un grado de gestión mayor. Normalmente, la gestión debe incluir (si es necesario):

- Decisiones basadas en información, por ejemplo:
- un conocimiento de la escala de la actividad.
- un conocimiento de los tipos de hábitats en el área de gestión, sus estados y sus características fundamentales (p.ej. vulnerabilidad al impacto o tasa de recuperación).
- un conocimiento de la escala del impacto.
- Una combinación estratégica de medidas de gestión, diseñadas para limitar o mitigar cualquier impacto adverso. Estas pueden incluir:

- Medidas técnicas (tales como restricciones sobre el arte de pesca o restricciones espaciotemporales).
- Medidas de protección espacial (tales como Áreas Marinas Protegidas).
- Programas de investigación y seguimiento adaptados a las necesidades de gestión.
- Limitaciones de acceso o esfuerzo para la flota, o para futuras ampliaciones.
- Una base normativa, que detalle con claridad las competencias de cada departamento y cuente con los recursos apropiados para garantizar una gestión eficaz.
- Medidas para garantizar/incentivar el cumplimiento.
- Revisiones/evaluaciones periódicas, incluyendo revisiones de medidas alternativas

Este IC está compuesto por cuatro aspectos de puntuación:

- (a) Estrategia de gestión establecida
- (b) Evaluación de la estrategia de gestión
- (c) Aplicación de la estrategia de gestión
- (d) Cumplimiento de los requisitos de gestión y las medidas de otras UoA MSC y pesquerías no MSC para proteger los EMV

## Aspecto de puntuación (a) – Estrategia de gestión establecida

El primer aspecto de puntuación examina el alcance de la gestión establecida para abordar el impacto de la pesquería sobre los hábitats con el fin de garantizar que no existan impactos serios o irreversibles para dichos hábitats.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(a) Estrategia de gestión establecida	Hay establecidas <b>medidas</b> de las que, de ser necesario, se espera que alcancen el nivel de comportamiento de 80 para el Estado de los Hábitats.	Hay establecida una <b>estrategia parcial</b> de la que, de ser necesario, se espera que alcance el nivel de comportamiento de 80, o superior, para el Estado de los Hábitats.	Hay establecida una <b>estrategia</b> para gestionar el impacto sobre los hábitats de todas las UoA MSC/ pesquerías no MSC.



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan que exista un conjunto cohesionado de medidas estratégicamente diseñadas para abordar la interacción con el hábitat concreto. Incluso las pesquerías que no tienen un contacto regular con hábitats bentónicos deberían contar con una estrategia de gestión establecida para mitigar el impacto, ya que podrían darse pérdidas del arte o cambios inesperados en

el fondo marino. En la SG100 se espera que la pesquería posea un plan de gestión integral para garantizar que ninguna de las actividades de pesca cause un daño grave o irreversible a los EMV. Dicho plan de gestión integral debería incluir a otras pesquerías MSC y no MSC, centrándose en garantizar que exista una gestión combinada que asegure que se mitiga el impacto sobre los EMV.



### Qué examinan los certificadores

Todas las consideraciones de gestión del hábitat se van a situar en el contexto del estado del hábitat (2.4.1) y de las evidencias de apoyo, es decir, estudios relacionados con el tipo de hábitat, las interacciones del arte y el área de operaciones de la flota. Asimismo, los certificadores buscarán evidencias de una gestión adecuada a la escala del impacto descrito para el arte y los hábitats de la zona de la pesquería. Lo ideal sería que los certificadores hablaran con el representante de un departamento gubernamental u organismo administrativo a cargo de la supervisión de hábitats marinos, con una responsabilidad clara en la gestión del impacto de la pesca, en concreto sobre los hábitats EMV. Las evidencias de apoyo pueden incluir:

- Evidencia de medidas técnicas de gestión aplicadas en la pesquería, tales como restricciones en el diseño del arte o al esfuerzo general.
- Evidencia de medidas voluntarias adicionales llevadas a cabo por la pesquería para minimizar los impactos en el hábitat.
- Evidencia de una clara supervisión por parte de la gestión de los impactos de la pesquería en el hábitat, dentro de la jurisdicción de la gestión, tales como estudios que señalen un impacto y una respuesta clara de la gestión.
- Evidencia de cualquier requisito legal para realizar estudios de impacto.

- Evidencia de medidas de gestión espacial aplicadas dentro de la jurisdicción de gestión, tales como áreas vedadas a artes específicas, zonas de veda o medidas establecidas para identificar y proteger hábitats EMV.

**Aspecto de puntuación (a) – Estrategia de gestión establecida**

**Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales**

- Q** ¿La autoridad de gestión identifica hábitats, estima el impacto potencial de la pesca sobre dichos hábitats y toma las medidas de gestión adecuadas?
- Q** ¿Existe una competencia administrativa clara para gestionar los impactos de la pesca sobre los hábitats?
- Q** ¿La pesquería o el organismo de gestión han estimado específicamente cuáles pueden ser los impactos de la pesquería sobre los hábitats y han diseñado un conjunto de medidas cohesionado para garantizar que la pesquería no causa daños graves o irreversibles a los hábitats? ¿Está esto documentado?
- Q** ¿La gestión ha hecho todo lo razonablemente posible para garantizar que el impacto de la pesquería sobre los hábitats no causa daños graves o irreversibles?
- Q** ¿La gestión hace uso de la información descrita en el IC 2.4.3 para continuar verificando que la gestión está logrando sus objetivos?
- Q** ¿Existen otras pesquerías MSC o no MSC que tengan un impacto sobre los hábitats? ¿Está cubierto en las estrategias de gestión el impacto de otras pesquerías? ¿Están esas otras pesquerías sujetas a las mismas reglas y normativas para minimizar el impacto sobre los EMV?

**Ejemplos de justificación de las puntuaciones**

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de Pesquería
<b>SG60</b>	<i>Carbonero de Scapêche y Compagnie de Pêche de Saint-Malo (Certificada en 2011):</i> Hay establecidas varias medidas para evitar el arrastre en zonas de hábitats sensibles. Están vedadas al arrastre de fondo las zonas de montículos de carbonato y el seguimiento de las embarcaciones pesqueras a través de VMS (con posicionamiento cada dos horas) hace muy poco probable el incumplimiento de dicha regla. Asimismo, los buques de la pesquería se han adherido al programa “contrat bleu” del Gobierno francés para fomentar la pesca responsable. Esto incluye acuerdos, tales como el de no llevar a cabo el arrastre cerca de la costa, para proteger hábitats. Teniendo en cuenta que la pesquería obtuvo una puntuación de 80 para el IC 2.4.1 (Estado de los Hábitats), se considera que las medidas establecidas deben ser suficientes para alcanzar este nivel de estado. Sin embargo, la empresa no se ha adherido al más exhaustivo programa de “Pêche Responsable” (que incluye medidas diseñadas específicamente para evitar todas las capturas incidentales de coral de aguas frías y gorgonias, y que se controla a través de auditorías anuales y viajes de observadores). Por tanto, el equipo llegó a la conclusión de que no existía una “estrategia parcial” dirigida específicamente a evitar daños a hábitats sensibles.

**Aspecto de puntuación (a) – Estrategia de gestión establecida**

**Ejemplos de justificación de las puntuaciones – continuación**

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de Pesquería
<b>SG80</b>	<i>Langosta de Tristan da Cunha (Certificada en 2011):</i> Hay un buen conocimiento de los tipos de hábitats de la zona y, en términos generales, la restricción de artes de pesca al uso exclusivo de nasas colocadas sobre sustratos duros es una medida de gestión pertinente, que limitará los daños al hábitat. Las breves temporadas de pesca en cada isla limitan aún más el número de nasas que se colocan. El equipo determinó que dichas medidas constituían, en conjunto, una “estrategia parcial” para evitar daños al hábitat, con una base razonable de confianza en su funcionamiento, ya que ni las pasadas ni las recientes campañas de hábitats indican ningún signo de daño. Sin embargo, no se puede decir que exista una estrategia formal, ni tampoco se han analizado directamente los impactos del arte sobre los hábitats. Por tanto, se cumple la SG80, pero no así parte de la SG100.
<b>SG100</b>	<i>Pesquería multiespecífica de peces de fondo de bajura con rastrillo, draga, red de enmalle, nasa y línea:</i> La gestión gira en torno a un marco biorregional de planificación marina, que utiliza un enfoque ecosistémico para la gestión de pesquerías, implicando evaluaciones ecológicas del riesgo. La gestión adopta un enfoque precautorio frente a los riesgos identificados para los hábitats e incluye zonas vedadas para diversas artes, así como un sistema de áreas marinas protegidas, ofreciendo una protección más permanente frente a cualquier arte de contacto con el fondo. Hay establecido un mapeo del hábitat y las investigaciones estratégicas abordan lagunas de información pendientes acerca de los impactos de la pesca sobre los hábitats, así como la salud relativa de los hábitats relevantes. Los resultados se emplean habitualmente para fundamentar las decisiones de gestión de la pesquería. Existe otra pesquería MSC que opera también en esta zona, estando la misma sujeta también al marco biorregional de planificación marina, por lo que su impacto está incluido en la estrategia de gestión de los impactos sobre los hábitats.

## Aspecto de puntuación (b) – Evaluación de la estrategia de gestión

El segundo aspecto de puntuación relacionado con la gestión de los impactos del hábitat evalúa el grado de evidencia de apoyo que indica que la gestión descrita en el 2.4.1 va a cumplir sus objetivos.

Aspecto de puntuación	SG6o	SG8o	SG10o
(b) Evaluación de la estrategia de gestión	Se <b>considera probable</b> que las medidas funcionen, en base a un argumento razonable (p.ej. la experiencia general, la teoría o comparaciones con UoA/hábitats similares).	Hay <b>una base objetiva para confiar</b> en que las medidas/ estrategia parcial van a funcionar, en base a <b>información directa sobre la UoA y/o los hábitats</b> involucrados.	Las <b>pruebas justifican una confianza elevada</b> en que la estrategia parcial/estrategia va a funcionar, en base a <b>información directa sobre la UoA y/o los hábitats</b> involucrados.



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan que exista alguna evidencia empírica de apoyo, suficiente para proporcionar un alto grado de confianza en que la gestión va a funcionar, lo cual puede incluir un seguimiento sistemático o

investigaciones que proporcionen información fiable, así como adecuada a la escala y la intensidad de la pesquería, acerca de todos los puntos principales de interacción entre la pesquería y el hábitat.



### Qué examinan los certificadores

Además de las fuentes señaladas anteriormente para el aspecto de puntuación (a), los certificadores pueden buscar evidencia adicional recogida en:

- Cualquier revisión o evaluación de las medidas de gestión/estrategia parcial/estrategia establecidas, ya sea a nivel de la pesquería o a nivel de la jurisdicción general, que indique la probabilidad de éxito de la gestión establecida.
- Cualquier información que cubra el/los hábitat/s impactado/s por la pesquería que haya/n sido utilizado/s por la gestión para contribuir a estimar los efectos de las medidas/ estrategia parcial/estrategia de gestión del hábitat.

- Cualquier evaluación de la adhesión de las jurisdicciones de gestión a los acuerdos internacionales sobre la protección de EMV.
- Cualquier revisión publicada que haga referencia a los efectos sobre los hábitats impactados de cualquier modificación del arte o medida operativa.

## Aspecto de puntuación (b) – Evaluación de la estrategia de gestión



### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Existen argumentos razonables para confiar en que las medidas/estrategia parcial/ estrategia de gestión descritas en el aspecto de puntuación (a) van a lograr proteger a los hábitats de daños graves o irreversibles?
- Q** ¿Hay disponible evidencia que apoye dichos “argumentos razonables”?
- Q** ¿Proporcionan los mecanismos de respuesta de la gestión confianza en que las medidas/estrategia parcial/estrategia de gestión están logrando sus objetivos?
- Q** ¿Hay disponible información acerca de los impactos de la pesquería sobre el hábitat, que permita comprobar los efectos de diferentes medidas de gestión?
- Q** ¿Existe algún requisito para revisar o evaluar las medidas de gestión establecidas para salvaguardar los hábitats, en especial los hábitats EMV?



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de Pesquería
SG6o	<i>Pesquería vieira con draga:</i> La pesquería ha aplicado medidas de gestión (restricciones espaciales, del arte y de esfuerzo) para proteger los hábitats encontrados frecuentemente y ha establecido una serie de áreas vedadas para proteger los EMV identificados. En base a un argumento razonable, se considera probable que dichas medidas funcionen, aunque dicho argumento se basa parcialmente en artículos científicos que han analizado el éxito de restricciones espaciales y de esfuerzo similares en otras pesquerías semejantes. Se cumple la SG6o, pero no así la SG8o debido a que no se han llevado a cabo investigaciones directas dentro del área de la pesquería.
SG8o	<i>Pesquería de camarón con arrastre de fondo de doble aparejo:</i> La estrategia parcial de la pesquería incluye restricciones espaciales y un límite al esfuerzo pesquero. Teniendo en cuenta las características conocidas de la pesquería y los hábitats encontrados, junto con la evidencia proporcionada anualmente a través del empleo de cámaras sumergidas, hay una base para confiar en que la estrategia parcial va a lograr proteger al hábitat de daños graves o irreversibles. Se cumple la SG8o, pero no así la SG10o debido a que no existe un seguimiento sistemático.
SG10o	<i>Pesquería de mejillón con draga:</i> Existe un buen conocimiento de la dinámica de los lechos de mejillón, así como de la distribución de los hábitats y su vulnerabilidad probable frente a las actividades de pesca. A través de investigaciones específicas, también se ha probado el impacto del arte en los mencionados lechos de mejillón. Tras una exhaustiva evaluación de los impactos, el organismo local de gestión de aguas interiores y la agencia legal de conservación de la naturaleza han aprobado el uso continuado del arte sobre los lechos de mejillón. Esto ha incluido la simulación de los impactos del hábitat bajo una serie de escenarios de gestión posibles (incluyendo tamaños variables de áreas de veda), que fueron examinados. Se concluyó que la gestión existente debería garantizar que los impactos probables fueran insignificantes, debido, principalmente, al carácter dinámico de los lechos de mejillón que se dan naturalmente en el estuario. Existe, además, un seguimiento continuo del estado del hábitat. Por tanto, hay información y pruebas suficientes para tener una confianza elevada en que la estrategia va a funcionar.

### Aspecto de puntuación (c) – Aplicación de la estrategia de gestión

El tercer aspecto de puntuación relacionado con la gestión de los impactos del hábitat está dirigido a garantizar que se ha aplicado la gestión descrita en el aspecto de puntuación (a).

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(c) Aplicación de la estrategia de gestión		Existe alguna evidencia cuantitativa de que las medidas/ estrategia parcial están siendo aplicadas satisfactoriamente.	Existe una evidencia cuantitativa clara de que la estrategia parcial/estrategia está siendo aplicada satisfactoriamente y está alcanzando su objetivo, tal como se establece en el aspecto de puntuación (a).



#### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan no sólo que exista una evidencia cuantitativa clara de la aplicación, sino también que la gestión esté alcanzando sus objetivos, es decir, garantizando que no haya daños serios o irreversibles.



#### Qué examinan los certificadores

Es probable que los certificadores comprueben con aquellos con competencias en la gestión o con los responsables del seguimiento, control y vigilancia que todas las medidas/estrategia parcial/estrategia de gestión relacionadas con la mitigación de los impactos en el hábitat estén aplicadas completamente. La evidencia para apoyar este aspecto de puntuación puede incluir:

- Datos electrónicos de VMS que indiquen que se cumplen todas las restricciones espaciales.
- Evidencia procedente de los informes de los observadores de que las medidas/ estrategia parcial/estrategia de gestión están gestionando eficazmente la actividad de la flota.
- Evidencia (p.ej. evaluación del riesgo y/o simulación cuantitativa) sobre el estado de los EMV, que señale que su estado de conservación no se está deteriorando.
- Evidencia de normativa o legislación que señale que las medidas/estrategia parcial/ estrategia de gestión son legalmente vinculantes.

### Aspecto de puntuación (c) – Aplicación de la estrategia de gestión



#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Hay disponible evidencia para demostrar que la estrategia parcial o estrategia descrita en el aspecto de puntuación (a) está establecida realmente y se ha aplicado como se pretendía?
- Q** ¿Existen informes de observadores o evidencia procedente del seguimiento electrónico acerca del movimiento de las embarcaciones (tales como VMS), para señalar que se cumplen las medidas espaciales?
- Q** ¿Han sido recogidas en la normativa o la legislación las medidas contenidas en la estrategia parcial o estrategia?
- Q** ¿Conocen los pescadores las medidas detalladas en la estrategia parcial o estrategia, así como su responsabilidad con respecto a las mismas?
- Q** ¿Existe evidencia de que la gestión aplicada haya tenido éxito en la consecución de sus objetivos?



#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (c)	Ejemplo de Pesquería
SG60	No hay pauta de puntuación para el nivel de 60.
SG80	<i>Pesquería de camarón de arrastre de fondo:</i> La evidencia presentada por el departamento nacional de gestión de la pesquería y los pescadores al equipo sugiere que las embarcaciones no se introducen en la zona de veda designada para proteger los EMV. Los registros de VMS muestran que la actividad de arrastre se desarrolla dentro de la zona permitida. El departamento de gestión de la pesquería ha adoptado formalmente el plan de gestión de la pesquería, mientras que el Código de Prácticas a bordo se ha implementado en todas las embarcaciones, lo que incluye completar informes por embarcación con respecto a cualquier interacción con hábitats sensibles. Esta evidencia muestra que la estrategia parcial se está aplicando satisfactoriamente.
SG100	<i>Pesquería de vieira de palangre de fondo:</i> La estrategia de gestión de la pesquería adopta un enfoque precautorio frente a los riesgos identificados para todos los hábitats dentro de la zona de gestión de la pesquería. Hay establecido un mapeo de los hábitats y tanto el VMS como los registros de los observadores acerca de los patrones de la actividad pesquera confirman que no hay pesca en las zonas de veda establecidas para proteger los EMV. Los datos de VMS y los registros de los observadores no señalan interacciones perjudiciales con ningún hábitat. Esta evidencia cuantitativa clara demuestra que la estrategia está siendo aplicada satisfactoriamente y está logrando el objetivo de no causar daños graves o irreversibles. Desde la introducción de la zona de veda, hay evidencia de recuperación del hábitat a partir de campañas científicas.

## Aspecto de puntuación (d) – Cumplimiento de las medidas para proteger los EMV

El último aspecto de puntuación sólo es aplicable si la pesquería tiene impacto sobre un EMV y/o si otra pesquería MSC o no MSC tiene impacto sobre un EMV en el área gestión de la pesquería. Este aspecto de puntuación busca garantizar que la pesquería cumple todos los requisitos de gestión pertinentes para la protección de hábitats EMV, incluyendo aquellos que pudieran estar establecidos en pesquerías MSC o no MSC que se solapen. “Pertinente” significa:

1. Zonas de veda con base científica y orientadas claramente a la protección precautoria de los EMV, no así vedas diseñadas para otros fines (p.ej. para establecer una ventaja de mercado para la pesquería);
2. Zonas de veda (derivadas de reglas “move-on”) u otras medidas de gestión aplicadas por otras pesquerías MSC; y
3. Zonas “move-on” aplicadas por pesquerías no MSC, en caso de que las coordenadas de la zona estén disponibles públicamente.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(d) Cumplimiento de los requisitos de gestión y las medidas de otras UoA MSC/ pesquerías no MSC para proteger los EMV	Existe <b>evidencia cualitativa</b> de que la UoA cumple sus requisitos de gestión para proteger los EMV.	Existe <b>alguna evidencia cuantitativa</b> de que la UoA cumple tanto sus requisitos de gestión como las medidas de protección dispuestas para los EMV por otras UoA MSC/pesquerías no MSC, cuando corresponda.	Existe <b>evidencia cuantitativa clara</b> de que la UoA cumple tanto sus requisitos de gestión como las medidas de protección dispuestas para los EMV por otras UoA MSC/pesquerías no MSC, cuando corresponda.



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan de una base más sólida de evidencia del cumplimiento tanto de los requisitos de gestión propios de la pesquería para proteger los EMV, como de aquellos establecidos por otras pesquerías MSC y no MSC relevantes.

## Aspecto de puntuación (d) – Cumplimiento de las medidas para proteger los EMV



### Qué examinan los certificadores

Inicialmente, será necesario que los certificadores revisen los requisitos de gestión para la pesquería. A los niveles de la SG80 y la SG100, los certificadores evaluarán, además, si la pesquería cumple o no las medidas de protección pertinentes aplicadas por otras pesquerías MSC, lo cual puede requerir el contacto con otros certificadores y pesquerías no MSC. Esto estará fundamentado por:

- Evidencia de que la pesquería cumple todas las medidas de gestión aplicadas dentro del “área de gestión”, tales como zonas de veda para artes determinadas, zonas de no pesca o medidas establecidas para identificar y proteger los EMV.

- Informes de evaluación MSC de otras pesquerías MSC relevantes, que describan cualquier estrategia de gestión del hábitat.

- Cualquier coordenada disponible de manera pública para zonas de veda o zonas “move-on”, establecidas por pesquerías no MSC.

- Cuando no se cumplan las medidas de gestión de otras pesquerías MSC o no MSC, evidencia que señale por qué no es necesaria para la pesquería dicha medida de protección (es decir, no es “pertinente”).



### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

**Q** ¿La estrategia de gestión de esta pesquería reconoce y busca cumplir todas las medidas específicas de protección de EMV establecidas para abordar los impactos de las pesquerías MSC y no MSC?

**Q** ¿El diseño de la estrategia de gestión ha sido confeccionado para garantizar su compatibilidad con estrategias similares en otras pesquerías?

**Q** ¿Es adecuada la gestión para garantizar que el impacto acumulativo de todas las pesquerías MSC y no MSC no cause un daño grave o irreversible a cualquier hábitat que haya sido clasificado como EMV por alguna de las autoridades de gestión pertinentes?

## Aspecto de puntuación (d) – Cumplimiento con los requisitos de gestión y otras medidas de unidades de evaluación MSC y no MSC para proteger a los VME



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (d)	Ejemplo de Pesquería
<b>SG60</b>	<i>Pesquería de almeja recolectada a mano:</i> La pesquería ha establecido algunas zonas de veda para proteger aquellos EMV conocidos dentro del “área gestionada”. Las partes interesadas han declarado que la flota en evaluación no pesca dentro de esas zonas, pero no hay evidencia cuantitativa de ello. Asimismo, la pesquería no era consciente de algunas de las medidas de gestión, para tratar de evitar impactos en el hábitat, de pesquerías solapadas. Por tanto, la pesquería cumple la SG60, pero, como dicha prueba de cumplimiento es sólo cualitativa y dado que no tiene en cuenta medidas de protección de otras pesquerías (MSC/no MSC), no cumple ni la SG80 ni la SG100.
<b>SG80</b>	<i>Pesquería de mejillón con draga:</i> La pesquería ha establecido su propia zona de veda, en base a encuentros previos con EMV. Dentro del área gestionada, el principal organismo de gestión ha vedado dos zonas adicionales a todos los aparejos que tienen contacto con el fondo. En la misma zona que la pesquería en cuestión opera otra pesquería MSC (que también utiliza dragas). Esta otra pesquería MSC impone una prohibición de pesca de 12 horas, pero no se conoce evidencia científica que permita considerar dicha prohibición de pesca como una medida de protección del hábitat. Por ello, la pesquería en cuestión estima dicha medida como irrelevante. La cobertura de observadores confirma que la pesquería evita todas las zonas de veda pertinentes (es decir, sus propias zonas de veda, así como aquellas establecidas por la gestión), pero no existen datos electrónicos verificables adicionales (p.ej. datos de VMS). Por tanto, sólo hay “alguna evidencia cuantitativa”, así que se cumple la SG80.
<b>SG100</b>	<i>Pesquería de solla con red fija:</i> La pesquería ha establecido tres zonas de veda propias allí donde anteriormente encontró EMV. Esta pesquería opera en la misma zona que una pesquería no MSC con red fija y otra pesquería MSC, que utiliza arrastre de fondo. Tras encontrar EMV, la pesquería no MSC cerró dos áreas adicionales y puso sus coordenadas a disposición del público. Después de recibir dicha información, la pesquería cerró también esas zonas. El principal organismo de gestión ha establecido cinco zonas vedadas al arrastre, que son evitadas por la otra pesquería MSC. Dado que la pesquería en cuestión no utiliza redes de arrastre de fondo, no es necesario evitar estas zonas de prohibición del arrastre. Los datos de VMS y la extensa cobertura de observadores confirman que la pesquería evita todas las zonas de veda pertinentes (es decir, sus propias zonas de veda, así como aquellas de la pesquería no MSC de red fija y las del organismo de gestión), de modo que puede afirmarse que existe “evidencia cuantitativa clara” de que la SG100 se cumple.

## Desafíos y soluciones para cumplir el IC 2.4.2

Idealmente, la aplicación de una gestión precautoria no debería posponerse nunca debido a la falta de información. En cambio, la teoría de una buena gestión sugiere que niveles reducidos de información sólo deberían conducir a mayores niveles de precaución. Sin embargo, también debe reconocerse que en la práctica la gestión normalmente sólo se introduce (y se tiene en cuenta a nivel presupuestario) una vez existe conciencia de la necesidad de gestión. Por tanto, el desarrollo de la gestión, a menudo, sólo se produce tras conocer la distribución de los hábitats, en particular la de los hábitats EMV, dentro de la jurisdicción de gestión y conocer el impacto probable de los artes de pesca sobre los aquellos, potencialmente hasta el punto de un daño grave o irreversible.

Es, por tanto, probable que la gestión esté menos avanzada allí donde el conocimiento tanto de los hábitats de los fondos marinos como del potencial de los artes de pesca para impactar dichos hábitats sea más reducido. Los esfuerzos por desarrollar la gestión comienzan,

a menudo, afirmando que “necesitamos más evidencia”, lo cual puede resultar costoso, complejo y requerir mucho tiempo para su recolección, pudiendo quedar fuera de la capacidad de la administración. Tomar medidas genuinamente precautorias en ausencia de tal base de información reflejaría un compromiso encomiable con los principios del Principio Precautorio, pero podría resultar políticamente inaceptable a nivel local.

Una vez se han acordado medidas o estrategias de gestión, puede que exista un retraso en su aplicación y a lo largo del proceso de las enmiendas normativas pertinentes. También es probable que existan costes asociados al seguimiento para verificar la eficacia de las medidas de gestión y garantizar un buen cumplimiento. A nivel de flota, medidas más voluntarias pueden enfrentarse a desafíos similares, tales como la dificultad de alcanzar acuerdos, el coste de las modificaciones y el reto de demostrar de manera independiente que el acuerdo está alcanzando sus objetivos.





## Resumen del Indicador de Comportamiento

### Resumen del indicador de comportamiento

El IC 2.4.3 evalúa la idoneidad de la información disponible, tanto para determinar el riesgo que representa la pesquería para el hábitat como para evaluar la eficacia de la estrategia para gestionar los impactos sobre el hábitat. Existe un amplio espectro de información que puede resultar necesaria, tal como la distribución de los hábitats, la distribución del esfuerzo pesquero, las características del arte, la productividad y vulnerabilidad del hábitat, el impacto de los artes de pesca y las tasas de recuperación. Es probable que, para cada una de ellas, exista un rango de información, que vaya desde la cualitativa (es decir, argumentos razonables) hasta aquella más cuantitativa (es decir, simulaciones empíricas o estudios científicamente sólidos). Los certificadores puntuarán el rango y la calidad de la información disponible, cómo es de adecuada para la escala e intensidad de la pesquería, así como el potencial de impacto.

Es importante tener en cuenta también la disponibilidad de seguimiento y recolección de datos continuos para identificar cambios dentro de la pesquería, que pudieran conducir, potencialmente, a un aumento del riesgo de

impacto de la actividad pesquera a lo largo del tiempo. El ideal de MSC es que las pesquerías avancen en la dirección deseada u operen a un nivel de riesgo bajo. La información puede provenir de diversas fuentes, incluyendo el conocimiento local o investigación por parte de pescadores o miembros de la comunidad. Puede estar basada en la ubicación (es decir, referirse a un área geográfica concreta) y tener una dimensión social, económica o ecológica. Por el contrario, también puede provenir de programas normativos de seguimiento, informes de observadores, inspecciones o herramientas de seguimiento electrónico, tales como el VMS o circuitos cerrados de TV. Es probable también que los estudios científicos especializados sean una fuente vital de información, pudiendo resultar útiles para la toma de decisiones de gestión incluso cuando no estén directamente basados en la pesquería.

Este IC está compuesto por tres aspectos de puntuación:

- a) Calidad de la información
- b) Idoneidad de la información para evaluar los impactos
- c) Seguimiento

## Aspecto de puntuación (a) – Calidad de la información

El primer aspecto de puntuación del indicador de comportamiento del 2.4.3 se centra sobre la calidad de la información relacionada específicamente con la distribución del hábitat (es decir, el mapeo de los hábitats) y la presencia de hábitats vulnerables.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(a) Calidad de la información	<p>Se <b>conoce ampliamente</b> el tipo y la distribución de los hábitats principales.</p> <p><b>O</b></p> <p><b>Si se utiliza el CSA para puntuar el IC 2.4.1 para la UoA:</b> La información cualitativa es adecuada para estimar el tipo y la distribución de los hábitats principales.</p>	<p>Se conoce la naturaleza, distribución y <b>vulnerabilidad</b> de los hábitats principales en el área de la UoA a un nivel de detalle pertinente para la escala e intensidad de la UoA.</p> <p><b>O</b></p> <p><b>Si se utiliza el CSA para puntuar el IC 2.4.1 para la UoA:</b> Hay disponible alguna información cuantitativa y ésta es adecuada para estimar el tipo y la distribución de los hábitats principales.</p>	<p>Se conoce la distribución de todos los hábitats en toda su extensión, prestando especial atención a la presencia de hábitats vulnerables.</p>



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas exigen que la distribución de todos los hábitats (principales y menores) se conozca en toda su extensión y no se limite al área específica en la que opera la pesquería.



### Qué examinan los certificadores

La puntuación de este IC puede fundamentarse, en primer lugar, a través de reuniones o entrevistas, potencialmente más estructuradas, con las partes interesadas, a fin de recoger la magnitud del conocimiento local (en especial si se utiliza el RBF). No obstante, también es probable complementarlas con evidencia tal como:

- Mapas de hábitats, ya sea en formato digital (es decir, SIG) o en artículos publicados.
- Cartas de los fondos marinos.
- Resultados de cualquier proyecto regional o internacional para mapear los tipos de hábitats vulnerables.

## Aspecto de puntuación (a) – Calidad de la información

### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Existe un buen conocimiento de la distribución espacial de los hábitats principales y menores, tanto en el área de la pesquería como fuera de ésta? ¿Y hay conocimiento acerca de la ubicación de los hábitats vulnerables?
- Q** ¿Se han realizado estudios de cartografiado de los fondos marinos (ya sea en el pasado o en la actualidad), que hayan proporcionado resultados que puedan ser utilizados por los gestores para determinar la distribución de los hábitats?
- Q** ¿La cartografía disponible cubre la extensión completa de los hábitats (incluso fuera de los límites de la pesquería)?

### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de Pesquería
<b>SG6o</b>	<i>Pesquería de camarón de arrastre de fondo:</i> Una investigación publicada en 1996 sugería que la distribución de la especie de camarón se sitúa en la plataforma costera y está estrechamente asociada a hábitats específicos del lecho marino. Otros dos artículos científicos (uno de 1962 y otro de 2001) analizan la distribución general de los hábitats del fondo marino sobre la plataforma costera. Sin embargo, los datos disponibles sólo permiten tener un conocimiento básico acerca del tipo y distribución de los hábitats principales en el área donde opera la pesquería. No obstante, los pescadores mismos poseen un buen conocimiento de las características del fondo marino y de cómo varía éste a lo largo del ámbito en el que pescan. No hay investigaciones o estudios recientes que hayan examinado la naturaleza, distribución y extensión de los hábitats del fondo marino en la zona de pesca, ni existen tampoco investigaciones acerca de la vulnerabilidad de algunas de las especies del hábitat identificadas.
<b>SG8o</b>	<i>Pesquería de vieira con puertas de arrastre:</i> El extenso muestreo del arrastre y las dragas durante las campañas anuales de biomasa, ha proporcionado un buen conocimiento básico sobre el hábitat principal en el área de la pesquería. Los resultados de dicho trabajo se muestran en un mapa del hábitat, que detalla el tipo de sedimento y fauna. La investigación preliminar del entorno físico del fondo marino indica relaciones entre la composición y la estructura del sedimento y los lechos de vieira. A pesar de que el hábitat bentónico no ha sido muestreado sistemáticamente en toda la plataforma, la evidencia de ésta y otras pesquerías de la zona apunta a que sólo existen esos dos hábitats principales (es decir, arena fina y lodo, ambos con relieve bajo). Como resultado de algunos estudios científicos relevantes en pesquerías similares, se sabe que dichos hábitats no son vulnerables a la pesca en la escala e intensidad de esta pesquería.
<b>SG10o</b>	<i>Pesquería de cangrejo con nasa:</i> Se conoce la distribución de todos los hábitats en toda su extensión, prestando especial atención a la presencia de hábitats vulnerables. Se ha realizado un mapeo detallado de los hábitats en todo el mar, siendo utilizada esta información de forma regular en las decisiones de gestión y pesca, para garantizar que los hábitats vulnerables no se dañan.

## Aspecto de puntuación (b) – Idoneidad de la información para evaluar los impactos

El segundo aspecto de puntuación relacionado con la información de los hábitats busca garantizar que la información sea adecuada para conocer el impacto de la pesquería sobre los hábitats encontrados dentro del área de la pesquería. Con el fin de estimar adecuadamente todos los impactos, debe conocerse, además, la distribución espacial y temporal de la actividad pesquera y su solapamiento con los diferentes hábitats.

Aspecto de puntuación	SG6o	SG8o	SG10o
<b>(b) Idoneidad de la información para evaluar los impactos</b>	<p>La información es adecuada para conocer de manera general la naturaleza de los impactos principales, derivados de la utilización del arte, sobre los hábitats principales, incluyendo el solapamiento espacial del hábitat con el arte de pesca.</p> <p><b>O</b></p> <p><b>Si se utiliza el CSA para puntuar el IC 2.4.1 para la UoA:</b> La información cualitativa es adecuada para estimar los atributos espaciales y de consecuencia para los hábitats principales.</p>	<p>La información es adecuada para permitir la identificación de los impactos principales de la UoA sobre los hábitats principales, y existe información fiable acerca de la extensión espacial de la interacción y sobre el momento y lugar en el que se utiliza el arte de pesca.</p> <p><b>O</b></p> <p><b>Si se utiliza el CSA para puntuar el IC 2.4.1 para la UoA:</b> Hay disponible alguna información cuantitativa y ésta es adecuada para estimar los atributos espaciales y de consecuencia de los hábitats principales.</p>	<p>Se han cuantificado completamente los impactos físicos del arte sobre todos los hábitats.</p>

### Buenas prácticas

Las buenas prácticas exigen la existencia de estudios directamente aplicables con relación al arte y el hábitat concretos, que indiquen la escala del impacto. Esto puede combinarse

con un alto nivel de conocimiento acerca del solapamiento espaciotemporal de las operaciones de la flota y la distribución del hábitat.

### Qué examinan los certificadores

- Los certificadores buscarán fundamentarse en:
- Estudios que examinen el impacto de los artes de pesca sobre los hábitats en el área de la pesquería. Idealmente esto incluirá información tanto del impacto inicial como del tiempo de recuperación.
  - Un mapa que ofrezca un solapamiento espacial de la distribución espacial de la pesquería con los hábitats.

- Para las pesquerías que se encuentran con ecosistemas marinos vulnerables (EMV), mapas y datos de impactos, ubicación de las zonas de veda para proteger los EMV, así como capturas y tasas de captura de organismos indicadores de EMV, para fundamentar niveles de activación precautorios.

## Aspecto de puntuación (b) – Idoneidad de la información para evaluar los impactos

### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Se ha realizado algún estudio que examine los impactos del arte de la pesquería sobre los hábitats presentes en el área de la pesquería?
- Q** ¿Existen estudios de impacto del arte de pesquerías similares que puedan permitir evaluar el impacto del arte de la pesquería en este caso?
- Q** ¿Es posible elaborar un mapa preciso del solapamiento de la distribución espacial de la pesquería y la distribución del hábitat?
- Q** ¿Se han realizado estudios sobre la frecuencia de interacción del arte de pesca con los hábitats?

### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de Pesquería
<b>SG60</b>	<i>Pesquería de almeja con draga:</i> Hay disponibles investigaciones significativas para conocer los impactos de las pesquerías con draga sobre los hábitats principales. Las consultas a las partes interesadas y los datos de VMS se han utilizado para conocer de manera general el tipo, la ubicación y los impactos del dragado sobre los hábitats principales dentro del área de la pesquería. Sin embargo, no se dispone de información fiable acerca de la extensión espacial de la interacción ni sobre el momento y el lugar del arte de pesca, para conocer los impactos principales de la pesquería.
<b>SG80</b>	<i>Pesquería de lenguado con red fija:</i> Los impactos de la pesquería sobre el lecho marino y sus comunidades asociadas han sido objeto de investigaciones exhaustivas en el pasado. Una amplia gama de estudios científicos ha evaluado los diferentes impactos de la pesquería sobre los hábitats principales (arena, lodo y grava, todos con relieve bajo) dentro de su área, incluyendo consideraciones acerca de niveles distintos de actividad sobre los hábitats principales, la extensión y variabilidad del hábitat, el relieve del fondo marino, la clasificación de sedimentos y el daño o alteración del fondo. Numerosos estudios han examinado también los impactos de la pesquería a través de indicadores biológicos, tales como diversidad de especies, abundancia, tasas de recuperación y otros criterios. Los datos de VMS proporcionan información adecuada acerca de la extensión espaciotemporal y la ubicación de la pesquería. La pesquería no se encuentra con ningún EMV, por lo que en este caso no es necesario recolectar o tener en cuenta información adicional acerca de la ubicación de las zonas de veda para proteger los EMV ni sobre la tasa de captura de organismos indicadores de EMV para fundamentar niveles de activación precautorios.
<b>SG100</b>	<i>Pesquería de arenque de arrastre pelágico:</i> No se conocen impactos físicos directos o indirectos del arte que emplea la pesquería sobre el fondo marino o el hábitat pelágico (la columna de agua). Varios estudios han demostrado que el arte pelágico tiene un impacto insignificante sobre la columna de agua y la ubicación de la actividad de la flota se conoce con exactitud. El hábitat del fondo marino ha sido, además, mapeado de manera exhaustiva, con un alto nivel de detalle, para permitir mostrar con precisión el solapamiento de la actividad pesquera y los hábitats.

## Aspecto de puntuación (c) – Seguimiento

El último aspecto de puntuación del IC 2.4.3 está relacionado con cambios en el riesgo y la distribución del hábitat a lo largo del tiempo. Es esencial contar con un conocimiento de los cambios temporales en la salud y distribución del hábitat, en comparación con ejercicios de mapeo que proporcionan una sola instantánea, ya que aquel permite que la gestión determine si las medidas de gestión están funcionando y ofrece una verificación de que las actividades no contribuyen a aumentar el riesgo para los hábitats.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
<b>(c) Seguimiento</b>		Se sigue recopilando información adecuada para detectar cualquier aumento en el riesgo para los hábitats principales.	Se miden los cambios a lo largo del tiempo en toda la distribución del hábitat.

### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan que el mapeo del hábitat se repita a intervalos regulares, de manera que se puedan registrar y dar respuesta a los cambios relativos.

### Qué examinan los certificadores

Los certificadores buscarán fundamentarse en:

- Todos los estudios de hábitat anteriores registrados en el área de la pesquería.
- Propuestas, políticas gubernamentales o compromisos de financiación que indiquen la probabilidad y los plazos de cualquier ejercicio de mapeo del hábitat en el futuro.
- Cualquier estudio o enfoque para la recolección de datos adicional que permita aumentar de manera rutinaria la información sobre el hábitat.

## Aspecto de puntuación (c) – Seguimiento

### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Se ha llevado a cabo más de un ejercicio de mapeo del hábitat en el área de la pesquería?
- Q** ¿Existe una responsabilidad de la administración clara en la recolección continua de información sobre el hábitat?
- Q** ¿Se ha llevado a cabo algún estudio externo/académico sobre los hábitats en el área de la pesquería que contribuya a un conocimiento de los cambios en el estado del hábitat a lo largo del tiempo?
- Q** Cuando se apliquen medidas de gestión del hábitat (tales como restricciones del arte o zonas de veda), ¿hay establecido un seguimiento para demostrar que éstas están logrando el objetivo de mejorar el estado del hábitat?

### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (c)	Ejemplo de Pesquería
SG6o	No hay pauta de puntuación para el nivel de 6o.
SG8o	<i>Pesquería de camarón de arrastre de fondo:</i> Se realiza un seguimiento del esfuerzo pesquero y su distribución a través del VMS a bordo de todos los buques de la pesquería. La gestión de la especie de camarón mediante el control del esfuerzo proporciona un medio claro por el cual poder identificar cualquier aumento del riesgo para los hábitats principales. Dichos datos se recolectan de manera continua como parte del plan de gestión, tal como se establece a través del programa de licencias. El Código de Prácticas para las embarcaciones exige la recopilación de datos con relación al encuentro con EMV durante las operaciones de pesca. El plan de gestión también tiene en cuenta los datos a la hora de determinar la eficacia de la estrategia para garantizar que no ocurran daños serios o irreversibles. A lo largo de los últimos 30 años ha tenido lugar un número reducido de ejercicios de mapeo del hábitat y actualmente no hay programado ningún otro. Estos estudios históricos del hábitat proporcionarían una base de referencia para cualquier ejercicio de mapeo futuro.
SG10o	<i>Pesquería de langosta con nasa:</i> El instituto de investigación pesquera local tiene un plan de investigación detallado, que incluye un programa para vigilar cada tres años todos los hábitats que se encuentran dentro del área de la pesquería. Por tanto, partiendo de la evidencia existente acerca de la distribución de los hábitats, se miden a lo largo del tiempo los cambios en la distribución de todos los hábitats dentro del área de la pesquería. Asimismo, el esfuerzo pesquero habitual y la información acerca de la ubicación de la pesca forman parte del programa de seguimiento reglamentario. Esto permitiría que la gestión identificara cualquier cambio en el esfuerzo de la flota o la extensión espacial. Este nivel de recolección y seguimiento de la información es suficiente para cumplir la SG10o.

## Desafíos y soluciones para cumplir el IC 2.4.3

Hay una serie de desafíos posibles a la hora de que los países en vías desarrollo cumplan el IC 2.4.3. Esto requiere que exista (i) un conocimiento de la distribución del hábitat, (ii) evidencia de la distribución espacial de la pesquería, (iii) un conocimiento del impacto del arte sobre los hábitats pertinentes y (iv) algún conocimiento de cómo cambian dichos patrones (en especial los relativos a la distribución del hábitat) a lo largo del tiempo.

Esto supone que en el pasado se ha llevado a cabo un cierto número de investigaciones y que continuarán realizándose en el futuro. Los ejercicios de mapeo de los hábitats pueden ser costosos y prolongados en el tiempo y, asimismo, los estudios sobre el impacto del arte exigen un alto nivel de experiencia en investigación. En el caso de una pesquería que esté ampliamente distribuida, el área que precisa algún tipo de mapeo puede ser extensa y encontrarse, posiblemente, más allá de los límites de una sola jurisdicción. Esto supone, además, que ya exista un cierto grado de seguimiento de las embarcaciones. Esto es más fácil cuando hay establecida alguna forma de localización electrónica de embarcaciones (tal como el VMS), la cual puede resultar una herramienta cara de implantar en toda una flota y requerir recursos adicionales de personal para realizar el seguimiento de forma adecuada.

Para todos estos desafíos, sin embargo, debe tenerse en cuenta que MSC precisa información y medidas que sean “apropiadas para la escala e intensidad de la pesquería”. En dicho contexto puede que las dificultades no sean insuperables. Por ejemplo, es razonable aprovechar investigaciones relevantes y pertinentes ya realizadas en pesquerías distintas, tales como estudios de impacto del arte. Se puede recoger también el conocimiento de las pesquerías para crear una base de evidencia, señalando los patrones espaciales de la flota, la distribución de los hábitats o la interacción arte-hábitat. Igualmente, investigaciones menos costosas, tales como el empleo de cámaras desplegadas o el muestreo de agarre, pueden ser aprovechables siempre que estén bien planificadas y ejecutadas. Asimismo, MSC ha desarrollado el Análisis Espacial y de Consecuencias (CSA, por sus siglas en inglés), para ser utilizado en evaluaciones en las que exista un conocimiento escaso de los hábitats encontrados, su distribución y el impacto de la pesquería sobre los mismos (ver Anexo 1 para conocer más acerca del CSA).

## Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 2.4.3

Cronología del proceso				Acciones de Gestión	
1	2	3	4	Ejemplo de Acción	Aspecto de puntuación
●				Realice una revisión de la información existente sobre el hábitat, los programas de seguimiento y la información de apoyo pertinente, tales como estudios de impacto del arte y patrones espaciales y de esfuerzo de la flota. Evalúe la idoneidad de dicha información con fines de eficacia de la gestión del hábitat. Identifique cualquier debilidad en la información disponible actualmente.	(a), (b), (c)
	●			Proponga un programa de seguimiento o encargue investigaciones para abordar cualquier debilidad identificada en el paso 1 (ver arriba). Esto debería centrarse en: i) la distribución de los hábitats y cambios a lo largo del tiempo, con énfasis especial en la distribución de hábitats vulnerables; ii) interacciones hábitat-arte para cuantificar la escala del impacto; y iii) patrones de esfuerzo pesquero para poder estimar el solapamiento con los hábitats.	(a), (b), (c)
		●		Debería abordar las cuestiones prácticas de los requisitos de información y seguimiento, de manera que quede clara la lógica del seguimiento, se puedan dar pasos hacia el refuerzo de las capacidades y se pueda establecer de manera sólida la base jurídica para el seguimiento.	(a), (b), (c)
	●			Explore el potencial para involucrar a la flota en programas de seguimiento o investigación o de recogida de información durante las operaciones de pesca habituales.	(a), (b), (c)
	●			Consulte acerca de cualquier nueva propuesta de seguimiento, para garantizar que ésta sea práctica y viable y que el motivo del programa sea bien entendido.	3.1.2
		●		Aplice todos los programas de seguimiento o investigación necesarios. Garantice que los resultados y conclusiones se divulgan de manera oportuna y transparente.	(a), (b), (c), 3.2.2
		●		Garantice que la información se recolecta, analiza y transmite a la autoridad de gestión pertinente, para permitir que la estrategia de gestión de los hábitats se revise y modifique según corresponda. Esto debería permitir superponer el esfuerzo de la flota sobre la distribución del hábitat en base a estudios de impacto del arte, de manera que pudiera cuantificarse el impacto global de la pesquería, así como conocer el potencial de recuperación.	(a), (b)
		●		Gestione para responder a la información presentada de manera oportuna y transparente.	2.4.2
		●		Continúe recolectando información del hábitat, para detectar cualquier cambio en el riesgo a lo largo del tiempo.	(c)
		●		Lleve a cabo revisiones periódicas de la información utilizada para respaldar la gestión del hábitat.	(a), (b), (c)

## Notas

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



## Resumen del Indicador de Comportamiento

El IC 2.5.1 evalúa el estado del ecosistema en su conjunto y, en particular, el impacto de la pesquería sobre el mismo. Esto exige que la pesquería no cause daño grave o irreversible a los elementos clave del ecosistema o a la estructura y función subyacentes del ecosistema hasta un punto en el que pudiera dificultar la resiliencia o capacidad del ecosistema para recuperarse del impacto. De este modo se busca garantizar que, con independencia de los cambios naturales de fondo en la dinámica del ecosistema, se pueda mantener de forma indefinida su capacidad de sostenerse a sí mismo mientras produce alimentos y oportunidades económicas en beneficio de las generaciones presentes y futuras.

La evaluación del estado o resultado del ecosistema no pretende ser una repetición de las evaluaciones anteriores del impacto de la pesquería sobre los hábitats y otras especies capturadas en la pesquería (ya sean éstas objetivo, no deseadas o PAP). En cambio, aquí se tiene en cuenta la estructura y función del ecosistema en un sentido más amplio, incluyendo consideraciones acerca de las extracciones de la población objetivo, que no son tenidas en cuenta en ninguna otra parte del P2. Esto incluiría considerar los impactos de la pesquería tanto sobre la salud como el equilibrio inherente del ecosistema (p.ej. estructura, relaciones tróficas y biodiversidad), así como el impacto sobre los servicios que proporciona el ecosistema (p.ej. en beneficio de la propia pesquería objetivo, así como para otras pesquerías y usos humanos). La orientación de los FCR proporciona algunas indicaciones útiles acerca del tipo de impactos en el ecosistema que serán objeto de consideración bajo este PI. Éstos incluyen:

- Impactos ecosistémicos más amplios como consecuencia de extraer depredadores “clave” o especies presa importantes, lo cual altera el equilibrio general del ecosistema.
- Cambios importantes en la biodiversidad de especies general de la comunidad ecológica (p.ej. pérdida de especies o cambios importantes en el equilibrio y dominancia de las especies).
- Cambios en la diversidad genética de las especies causados, por ejemplo, por la pesca selectiva.
- Otros impactos indirectos, tales como la introducción de especies invasoras o contaminación.

Cuando no se disponga de información para respaldar un análisis del impacto de la pesquería sobre el ecosistema, el IC de estado relacionado con el ecosistema puede ser puntuado utilizando el Marco de Evaluación de Riesgos de MSC, ver Anexo 1.

Este IC sólo está compuesto por un aspecto de puntuación:

- (a) Estado del ecosistema

## Aspecto de puntuación (a) – Estado del ecosistema

El IC 2.5.1 sólo cuenta con un aspecto de puntuación. Éste busca determinar si existe un impacto por parte de la pesquería (directo o indirecto) que pueda causar daño grave o irreversible a la estructura y función del ecosistema.

Aspecto de Puntuación	SG6o	SG8o	SG10o
(a) Estado del ecosistema	Es <b>poco probable</b> que la UoA altere los elementos principales de la estructura y función del ecosistema hasta un punto en el que se pueda producir un daño grave o irreversible.	Es <b>muy poco probable</b> que la UoA altere los elementos principales de la estructura y función del ecosistema hasta un punto en el que se pueda producir un daño grave o irreversible.	Hay <b>evidencia</b> de que es muy poco probable que la UoA altere los elementos principales de la estructura y función del ecosistema hasta un punto en el que se pueda producir un daño grave o irreversible.



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan que las operaciones de la pesquería no reduzcan aquellas características clave que son cruciales para mantener la integridad y estructura del ecosistema y no afecte de manera adversa la productividad del ecosistema. Esto incluye no causar cambios graves en la diversidad biológica.



### Qué examinan los certificadores

En las orientaciones de MSC se reconoce que este IC puede carecer, a veces, de evidencia de apoyo. Este puede ser especialmente el caso de sistemas de gestión de pesquerías menos avanzados. Por tanto, los certificadores pueden basarse en observaciones generales, evaluaciones cualitativas y juicio experto (o buscar identificar indicadores alternativos), para contar con indicios de los impactos sobre la estructura del ecosistema. Podría ser posible también sacar conclusiones de impactos sobre las poblaciones, especies o grupos funcionales, medidos directamente. Es, por tanto, probable que las consultas a las partes interesadas desempeñen un papel importante a la hora de

fundamentar este IC. No obstante, es probable que los certificadores tengan en cuenta, asimismo, la evidencia documental siguiente (en caso de estar disponible):

- Estado (idealmente evaluaciones de población) de los predadores y presas clave de la especie objetivo.
- Evidencia de que se tiene en consideración el papel ecológico de la especie objetivo a la hora de establecer las tasas de explotación.
- Cualquier simulación ecosistémica realizada en el área de la pesquería o áreas semejantes.

## Aspecto de puntuación (a) – Estado del ecosistema

### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Se trata de una pesquería de pequeña escala, que utiliza un arte selectivo y de bajo impacto, dirigida a una cantidad bien controlada y precautoria de un recurso, que comparte un nicho ecológico con muchas otras especies? Si es así, es probable que no sean precisas más acciones.
- Q** ¿ Existe un conocimiento de las relaciones tróficas en el ecosistema en el que opera la pesquería?
- Q** ¿Se conoce el papel ecosistémico de la especie objetivo, así como el de cualquier especie o hábitat impactado por la pesquería en evaluación?
- Q** ¿Hay disponible alguna evidencia que señale los cambios en el equilibrio del ecosistema (cambios en el equilibrio relativo de especies clave y hábitats)?
- Q** ¿Existe un conocimiento de los efectos indirectos de la pesquería sobre el ecosistema, que no hayan sido tenidos en cuenta en otras partes del P2, tales como el impacto de productos de desecho de la pesquería?

### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
<b>SG60</b>	<i>Pesquería de vieira con draga:</i> La pesquería afecta el ecosistema más amplio a través de alteraciones en la estructura de comunidades de invertebrados. Puede existir beneficios para ciertas especies carroñeras, así como efectos perjudiciales sobre otros organismos, sobre todo invertebrados. La pesquería de draga reduce la complejidad del hábitat del fondo marino mediante la homogeneización de los sedimentos, desplazando rocas, eliminando tubos, pozos y refugios, así como acabando con fauna de vida larga (tal como se abordó en el IC de hábitats). La consecuencia del uso continuado de dragas (y otras pesquerías de impacto similar) es la de mantener el bentos en un estado ecológico alterado. Allí donde extensas zonas de veda han llevado a un cese de la pesca demersal móvil, se ha registrado un aumento considerable en la producción de megafauna bentónica, con especies tales como rayas, eglefino y platija, que, generalmente, demuestran ser de un tamaño mayor que fuera de las zonas de veda (aunque no se detectaron diferencias en el tamaño de otras 11 especies). Esto es visto como una evidencia de la lenta recuperación del ecosistema en áreas que han sido cerradas a los artes demersales (incluyendo la vieira). Se conoce, por tanto, que la pesquería de vieira tiene un amplio impacto sobre los componentes ecológicos y biológicos del ecosistema, con tasas de recuperación que se saben muy bajas para algunas características clave de importancia ecológica. La pesquería cumple la pauta de puntuación de 60, ya que existe evidencia de la recuperación del ecosistema en una zona de veda permanente. La pesquería, tal como se lleva a cabo actualmente, no cumple el mayor grado de certeza exigido para la SG80.

## Aspecto de puntuación (a) – Estado del ecosistema

### Ejemplos de justificación de las puntuaciones – continuación

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
<b>SG80</b>	<i>Pesquería langosta con nasa:</i> La langosta es una especie carroñera y una proporción importante de su dieta consiste en algas pardas y material derivado de las mismas. Sus depredadores principales son, probablemente, el pulpo y algunas especies de peces y tiburones. Los pulpos son depredadores y, en este ambiente, pueden alimentarse en gran parte de langostas, así como de bivalvos y otras especies de crustáceos y moluscos. Las especies de pulpo son, en general, de crecimiento rápido y poseen una alta tasa de renovación, haciendo que sus poblaciones sean resilientes a la presión por pesca. Dada su gran abundancia y tamaño, la langosta desempeña, claramente, un papel importante en la organización trófica del ambiente bentónico. Sin embargo, la CPUE relativamente alta y alguna evidencia de densodependencia sugieren que las poblaciones no están muy agotadas con relación a sus niveles naturales. La pesquería no genera ninguna captura incidental, ha mitigado con éxito las interacciones conocidas con especies PAP y no parece afectar la estructura física del hábitat submareal alrededor de las islas. Teniendo en cuenta todos los factores anteriores, el equipo consideró que era muy poco probable que la mortalidad por pesca de las langostas o los impactos indirectos de la pesquería alteraran el funcionamiento trófico de los ecosistemas bentónicos. No obstante, no se han realizado estudios directos acerca del papel de la langosta en el ecosistema, por lo cual aún se carece de evidencia sólida en algunos aspectos y, por tanto, no se cumple la SG100.
<b>SG100</b>	<i>Pesquería de carbonero de arrastre de fondo:</i> Se trata de una pesquería relativamente limpia, dominada por la especie objetivo. Por lo tanto, es muy poco probable que la pesquería altere los elementos clave que subyacen a la estructura y función del ecosistema hasta un punto en el que se pueda producir un daño grave o irreversible. El instituto de investigaciones pesqueras cuenta con un amplio programa de investigación y evaluación de poblaciones, que se remonta más de medio siglo atrás, estando destinado la mayor parte de éste al desarrollo de un modelo ecosistémico para todos los mares regionales. A pesar de los muchos avances realizados, aún no se ha logrado dicho objetivo. Hasta el momento, los estudios mencionados no han identificado ningún papel crucial que pudiera estar desempeñando el carbonero en la estabilidad general del ecosistema marino. No obstante, la recomendación de gestión para la población derivada de la evaluación de la población muestra una consideración explícita del ecosistema, en concreto para determinar los puntos de referencia utilizados como parte de las HCR. El carbonero se alimenta de diversas especies de peces e invertebrados y es, a su vez, presa de especies mayores, tales como focas, odontocetos y, posiblemente, incluso misticetos (el nombre en inglés del rorcual norteño, “sei whale”, hace referencia al término noruego para denominar al carbonero). Por tanto, aunque esta especie desempeña un papel, no hay evidencia de que sea un eslabón clave dentro del sistema ni se consideran una especie de bajo nivel trófico. La Ley de Recursos Marinos cuenta con un requisito explícito emplear un enfoque ecosistémico en todos los aspectos de la gestión de los recursos marinos. Es muy poco probable, por tanto, que la pesquería, al nivel actual, altere la estructura o función del ecosistema.

## Desafíos y soluciones para cumplir el IC 2.5.1

Es probable que la falta de evidencia disponible para respaldar la puntuación sea un impedimento fundamental para cumplir este IC en los países en vías desarrollo. La capacidad de abordar esta limitación puede verse afectada, a su vez, por una falta de los recursos o conocimientos necesarios para llevar a cabo ejercicios de simulación del ecosistema. Con el fin de tener un buen conocimiento del equilibrio y las dinámicas del ecosistema, existe el requisito implícito de contar con un registro de los cambios en el estado de especies y hábitats clave, así como de otros parámetros/ indicadores relevantes dentro del ecosistema, a lo largo de varios años. Esto sugeriría que se ha realizado algún tipo de evaluación de la población básica para otras especies clave dentro del ecosistema. Es posible utilizar el RBF en el caso de no disponer de datos exhaustivos.

## Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 2.5.1

Cronología del proceso				Acciones de gestión	
1	2	3	4	Ejemplo de acción	Aspecto de puntuación
●				Revise el nivel de conocimiento actual de las especies clave dentro del ecosistema, así como de las relaciones tróficas.	(a)
●				Considere los impactos directos e indirectos de la pesquería (incluyendo los acumulativos) sobre la estructura y función del ecosistema.	(a)
●				Cuando se carezca de evidencia de apoyo, pero los impactos percibidos sean bajos, puede ser prudente realizar un ejercicio de consulta con las partes interesadas (tal como se llevaría a cabo como parte de un ejercicio de puntuación del SICA), para garantizar un acuerdo amplio entre las partes interesadas acerca del bajo nivel de impacto percibido.	(a)
	●			Cuando se identifique una necesidad, desarrolle una propuesta para realizar un ejercicio básico de simulación del ecosistema.	(a), 2.5.3
	●			Cuando se identifique una necesidad, desarrolle una propuesta para realizar más estudios acerca de los impactos directos e indirectos de la pesquería sobre el ecosistema.	(a), 2.5.3
	●			Aplique programas de recopilación de datos para cualquier parámetro que pueda ser utilizado como indicador auxiliar que informe a los gestores acerca de la salud del ecosistema.	(a), 2.5.3
		●		Tenga en cuenta el papel ecosistémico de la especie objetivo y los impactos más amplios sobre el ecosistema (tanto directos como indirectos) a la hora de establecer posibilidades de pesca.	(a), Principio 1, 2.5.3
		●		Garantice que el Plan de Gestión de la Pesquería tiene debidamente en cuenta los impactos directos e indirectos de la pesquería sobre los aspectos del ecosistema.	(a), 2.5.2
			●	Diseñe requisitos de seguimiento continuo para garantizar que se registran a lo largo del tiempo los cambios en el equilibrio del ecosistema y asegurar que todas las medidas de mitigación aplicadas están alcanzando sus objetivos.	(a), 2.5.3
			●	Realice simulaciones del ecosistema más refinadas y trate de llevar la gestión hacia una "Gestión Pesquera Basada en el Ecosistema".	(a), 2.5.3



## Resumen del Indicador de Comportamiento

El IC 2.5.2 exige que haya una gestión establecida para garantizar que la pesquería no representa un riesgo de daño grave o irreversible para la estructura y función del ecosistema. Los aspectos de puntuación se centran en el grado en el cual las medidas se combinan en una estrategia general eficaz, el nivel de aplicación y la probabilidad de éxito.

En algunos casos, las medidas de gestión establecidas para gestionar el impacto de la pesquería sobre otros componentes (tales como los controles de la captura objetivo, la gestión espacial o la selectividad del arte) pueden incluirse también en este IC para ser tenidas en cuenta y poder demostrar que contribuyen a salvaguardar el equilibrio a largo plazo del ecosistema. Es probable, no obstante, que para muchas pesquerías pueda ser necesario contar con una mayor evidencia acerca de una toma en consideración explícita del funcionamiento del ecosistema en la toma de decisiones de gestión. En concreto, con el fin de poder ser considerada una estrategia (en lugar de simples medidas), debería existir evidencia de una respuesta específica de la gestión, que demuestre que ésta está utilizando información adecuada sobre el ecosistema (puntuada en el siguiente IC) para orientar la toma de decisiones y adaptar las medidas de gestión en consecuencia. Cuando la gestión sea conocedora de lagunas en el conocimiento, debería demostrarse que la investigación se adapta a las necesidades de gestión.

Puede que la gestión de los impactos del ecosistema sea responsabilidad de un departamento diferente al responsable de la gestión de las pesquerías comerciales. De ser así, debería demostrarse que los esfuerzos de gestión son coherentes y compatibles. Las medidas de gestión voluntarias, tales como códigos de conducta de la industria, programas de educación y formación o declaraciones voluntarias, pueden contribuir también a este IC. Con el fin de que éstas reciban crédito, se debe demostrar que funcionan como estaba previsto.

Este IC está compuesto por tres aspectos de puntuación:

- (a) Estrategia de gestión establecida
- (b) Evaluación de la estrategia de gestión
- (c) Aplicación de la estrategia de gestión

## Aspecto de puntuación (a) – Estrategia de gestión establecida

El primer aspecto de puntuación valora el alcance de la gestión establecida para abordar los impactos del ecosistema y el grado en el que las medidas se combinan estratégicamente para abordar específicamente los impactos del ecosistema.

Aspecto de Puntuación	SG60	SG80	SG100
(a) Estrategia de gestión establecida	Hay establecidas <b>medidas</b> , las cuales, de ser necesario, tienen en cuenta los <b>impactos potenciales</b> de la pesquería sobre elementos clave del ecosistema.	Hay establecida una <b>estrategia parcial</b> , la cual, de ser necesario, tiene en cuenta <b>la información disponible y se espera que limite los impactos</b> de la pesquería sobre el ecosistema, de manera que se alcance el nivel de comportamiento de 80 para el Estado del Ecosistema.	Hay establecida una <b>estrategia</b> que consta de un <b>plan</b> , el cual contiene medidas para <b>abordar todos los impactos principales de la UoA</b> sobre el ecosistema y, al menos, algunas de dichas medidas están establecidas.



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan que una pesquería, con independencia de cuán inocuo sea su impacto, tenga una estrategia (es decir, un plan enfocado, cohesionado y estratégico) para abordar todos los impactos de las pesquerías sobre el ecosistema.



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores considerarán esta puntuación en el contexto de las puntuaciones y justificaciones proporcionadas con relación a las extracciones de las poblaciones objetivo (P1) y el impacto sobre otras especies y hábitats (P2), para determinar el grado en el que es necesario incorporar más gestión específica para el ecosistema. Los certificadores buscarán, además, evidencia de gestión específica del ecosistema, tal como:

- Evidencia de que la gestión hace referencia a indicadores del ecosistema a la hora de establecer normas para la pesquería.
- Evidencia de que la gestión tiene en cuenta las consecuencias indirectas de la pesquería para el ecosistema y desarrolla controles para mitigarlas.

- Evidencia de objetivos ecosistémicos explícitos, incluidos en el plan de gestión (discutido más en detalle en el P3).
- Evidencia de que el ecosistema es tenido en cuenta de manera explícita en la evaluación de la población y en las recomendaciones.
- Evidencia de que la gestión adapta las necesidades de investigación futuras para permitir que se aborden las deficiencias en el conocimiento del ecosistema.
- Códigos de conducta de la industria, relacionados con minimizar el impacto ambiental.
- Medidas adicionales tomadas por la industria o la gestión para salvaguardar el ecosistema.

### Aspecto de puntuación (a) – Estrategia de gestión establecida



#### Qué examinan los certificadores – *continuación*

- Informes del estado del ecosistema, que indiquen la situación del conocimiento acerca de la salud del ecosistema, las amenazas y la gestión propuesta.
- Modelo ecosistémico, al que hace referencia la administración a la hora de tomar decisiones sobre la pesquería.



#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Hay establecida alguna gestión específica para el ecosistema?
- Q** ¿Las medidas establecidas para abordar los impactos de la pesquería sobre la especie objetivo (P1), los hábitats y las otras especies (P2), en conjunto, abordan completamente la necesidad de una gestión del ecosistema?
- Q** ¿Está sujeto el ecosistema, allí donde tiene lugar la pesquería, a recolecciones de datos, análisis y revisiones específicas y esto, a su vez, influye en la toma de decisiones de gestión?
- Q** ¿Existe un requisito, dentro del marco o plan de gestión, para tener en cuenta los efectos del ecosistema a la hora de establecer normas específicas para la pesquería?



#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
SG60	<i>Pesquería de sardina de cerco:</i> Hay establecidas, o disponibles para los gestores, medidas que tienen en cuenta los impactos potenciales de la pesquería de sardina sobre elementos clave del ecosistema (p.ej. se realiza un seguimiento de la composición por tallas de la captura, se pueden cerrar zonas de pesca si se alcanzan determinados límites establecidos, otras zonas están vedadas a la pesca). Sin embargo, la pesquería no logra una puntuación mayor porque dichas medidas no se combinan en una estrategia (o estrategia parcial) para limitar los impactos de la pesquería sobre el ecosistema.
SG80	<i>Pesquería de camarón de arrastre de fondo:</i> La estrategia parcial está compuesta de muchas medidas, que se combinan para limitar el impacto sobre el ecosistema. Éstas incluyen el plan de gestión de la pesquería de camarón, el Código de Prácticas a bordo, el seguimiento del esfuerzo pesquero a través del VMS, la notificación obligatoria de las capturas de camarón (objetivo) y otras especies al organismo de pesca, la inspección, control y aplicación, el uso de dispositivos de exclusión de tortugas, así como la estrategia para reducir la captura incidental de peces mediante el uso de dispositivos de reducción de captura incidental.

### Aspecto de puntuación (a) – Estrategia de gestión establecida



#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones – *continuación*

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
SG100	<i>Pesquería de berberecho con rastrillo:</i> La pesquería se gestiona principalmente con relación a los componentes del ecosistema. Se utilizan evaluaciones adecuadas (acerca del impacto sobre el ecosistema) como base principal para establecer límites a la extracción de berberechos, con el fin de garantizar reservas ecológicas adecuadas de alimento. La pesquería se gestiona a través de un plan de gestión y unas condiciones anuales establecidas por medio de permisos nacionales y licencias provinciales, así como por un acuerdo a largo plazo en ciertas áreas. El límite de captura se establece de manera diferente en áreas distintas, pero el énfasis se centra en limitar el impacto ecológico. Las capturas varían desde sólo el 2,5% de la población aprovechable de berberecho (con un promedio del 1,1% tomado a lo largo de un período de 5 años) hasta un enfoque de gestión en el que sólo se abre la pesquería cuando existe un nivel mínimo de recursos alimenticios (5,000 toneladas de carne de berberecho) disponible para las aves. Los censos anuales de aves garantizan que los límites de captura siguen siendo adecuados.

### Aspecto de puntuación (b) – Evaluación de la estrategia de gestión

El segundo aspecto de puntuación del IC de gestión del ecosistema analiza la probabilidad de que la gestión funcione, así como el grado en el que esto ha sido demostrado objetivamente o mediante pruebas.

Aspecto de Puntuación	SG60	SG80	SG100
(b) Evaluación de la estrategia de gestión	Se considera probable que las <b>medidas</b> funcionen, en base a un argumento razonable (p.ej. la experiencia general, la teoría o en comparación con UoAs/ ecosistemas similares).	Existe <b>alguna base objetiva para confiar</b> en que las medidas/ estrategia parcial van a funcionar, en base a alguna información directa sobre la UoA y/o el ecosistema involucrado.	Las <b>pruebas justifican una confianza elevada</b> en que la estrategia parcial/estrategia va a funcionar, en base a información directa sobre la UoA y/o el ecosistema involucrado.



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan que una pesquería demuestre que se utiliza algo más que argumentos razonables y teoría general para justificar las medidas de gestión del ecosistema. Se necesitaría contar, al menos, con evidencia objetiva (es decir, empírica), aunque, idealmente, las medidas deberían haber estado sujetas a pruebas completas.



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores buscarán los tipos de información siguientes.

- Evidencia de pruebas de las medidas de gestión propuestas, tales como simulaciones del ecosistema.

- Evidencia de evaluaciones de impacto específicas para las políticas de gestión.



### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

**Q** ¿Evalúa la gestión las decisiones propuestas a través de simulaciones del ecosistema, o mediante algún tipo de evaluación del impacto ecológico, para garantizar que no haya impactos no deseados en el ecosistema?

**Q** ¿Son las medidas/estrategias de gestión del ecosistema puestas a prueba objetivamente de alguna otra manera

### Aspecto de puntuación (b) – Evaluación de la estrategia de gestión



### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales – continuación

**Q** ¿Existe algún sistema para revisar la salud del ecosistema, quizás a nivel regional, que identifique qué medidas de gestión están establecidas, cómo funcionan y cuáles podrían ser los requisitos futuros?



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de pesquería
SG60	<i>Pesquería de corvina del sur, lucio y lisa con línea de mano y red fija:</i> La gestión utiliza puntos de referencia derivados del historial de capturas y, aunque esto es adecuado a efectos de mantener la producción de la pesquería, no han sido desarrollados para ser directamente indicadores válidos de la estructura y función del ecosistema lacustre. Si bien es probable que algunas de las medidas (tales como las limitaciones al tipo de arte y los lugares de pesca) funcionen con relación al impacto sobre el hábitat, las especies PAP y las de captura incidental (a un nivel acorde con la SG60), las medidas para la gestión de la población de la especie objetivo no constituyen una estrategia cohesionada que tenga en cuenta el equilibrio relativo de las especies que se encuentran dentro del lago, en concreto, ofrece un análisis inadecuado de las relaciones depredador-presa (y, por tanto, no cumplen completamente la SG80). Existe evidencia científica que apunta al potencial de reducción de la resiliencia y a los posibles riesgos asociados con el mantenimiento de alguna de dichas poblaciones de peces con estructuras de población truncadas en el ecosistema.
SG80	<i>Pesquería de camarón de arrastre de fondo:</i> Las reducciones de esfuerzo a través de la disminución del número de licencias han contribuido a la seguridad del recurso de camarón y es probable que lo controles continuos de CPUE proporcionen alguna protección en el contexto del papel del camarón en la red trófica y su función como presa para muchas otras especies acuáticas. Hay establecidas zonas de veda o áreas marinas protegidas, resultando ser herramientas eficaces para controlar muchos impactos potenciales de la pesca, al proteger hábitats vitales o vulnerables, áreas de cría y zonas de alimentación. En conjunto, estos factores proporcionan una base objetiva para confiar en que la estrategia parcial va a funcionar.
SG100	<i>Pesquería de caballa de arrastre pelágico:</i> Las consideraciones ecosistémicas desempeñan un papel importante en la estrategia de gestión de la población de caballa, tal como se tienen en cuenta y son facilitadas a través de la labor de científicos independientes encargados de la evaluación de poblaciones. La estrategia de gestión se fundamenta en dichas recomendaciones científicas y aborda los impactos potenciales principales de la pesquería sobre el ecosistema. Las recomendaciones científicas hacen uso de conocimientos disponibles sobre temas tales como el funcionamiento de la cadena trófica y las relaciones de los componentes funcionales dentro del ecosistema pelágico. Se considera muy probable que la estrategia de gestión funcione y está respaldada por un régimen normativo que sustenta las justificaciones científicas. Es probable que las normativas existentes sean eficaces para garantizar que las operaciones de la pesquería no representan un daño grave o irreversible para el ecosistema pelágico ni el ecosistema oceánico en general. La rigurosa contribución científica a la estrategia de gestión y la evolución continua del plan de gestión de la pesquería para abordar el impacto sobre el ecosistema, así como su aplicación satisfactoria, indican que se cumple la SG100.

### Aspecto de puntuación (c) – Aplicación de la estrategia de gestión

El último aspecto de puntuación relacionado con la gestión del ecosistema busca confirmar que la gestión descrita anteriormente en este mismo IC se está aplicando según lo previsto, así como que el enfoque de gestión señalado está estructurando de hecho las operaciones y los resultados.

Aspecto de Puntuación	SG60	SG80	SG100
(c) Aplicación de la estrategia de gestión		Existe <b>alguna evidencia</b> de que las medidas/estrategia parcial está siendo <b>aplicada satisfactoriamente</b> .	Existe <b>evidencia clara</b> de que la estrategia parcial/estrategia está siendo <b>aplicada satisfactoriamente y está alcanzando su objetivo tal como se establece en el aspecto de puntuación punto (a)</b> .



#### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan que la gestión esté siendo aplicada y se pueda considerar que está alcanzando sus objetivos. Esto supone no sólo que la gestión haya sido establecida, sino que ésta esté estructurando las operaciones y la toma de decisiones y que exista alguna evidencia que lo demuestre.



#### Qué examinan los certificadores

La evidencia de la implementación puede provenir de consultas con las partes interesadas. Por ejemplo, ¿están los funcionarios encargados de aplicar las normativas, las ONG conservacionistas u otros sectores potencialmente afectados, satisfechos de que la estrategia de gestión, que puede existir sobre el papel, se esté aplicando sobre el terreno tal como estaba previsto? Asimismo, los documentos siguientes pueden aportar evidencias adicionales:

- Registros de inspecciones/aplicación de cualquier medida incluida en la estrategia de gestión del ecosistema.
- Evidencia de evaluaciones de población/recomendaciones que demuestren que las consideraciones sobre el ecosistema están estructurando la toma de decisiones de gestión.
- Evidencia de que se están llevando a cabo todas las medidas voluntarias a nivel de flota, es decir, la cumplimentación de los cuadernos de pesca completos o la inspección de los registros.
- Evidencia de que se han llevado a cabo investigaciones específicas en apoyo de la gestión del ecosistema.
- Revisiones o evaluaciones de las medidas de gestión del ecosistema, que señalen la eficacia de la gestión anterior.
- Informes de observadores independientes.

### Aspecto de puntuación (c) – Aplicación de la estrategia de gestión



#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q ¿Están completamente establecidas todas las medidas/estrategias de gestión que han sido descritas anteriormente en el IC?
- Q ¿Hay evidencia que pueda ser presentada a los certificadores para confirmar que las medidas están completamente aplicadas?
- Q ¿Llevan las medidas de gestión establecidas varios años y permite esto señalar con claridad los resultados de dichas medidas?
- Q ¿Hay acuerdo entre las partes interesadas acerca de si las medidas/estrategias de gestión del ecosistema están funcionando según lo previsto?
- Q En caso de que la flota se haya comprometido a realizar medidas voluntarias adicionales, ¿es posible demostrar que eso está ocurriendo realmente?



#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (c)	Ejemplo de pesquería
SG60	No hay pauta de puntuación para el nivel de 60
SG80	<i>Pesquería de bacalao de arrastre de fondo:</i> El seguimiento del estado de la población muestra una estabilidad relativa en los últimos años. El seguimiento del VMS proporciona evidencia de la aplicación de medidas dentro de la estrategia parcial, tales como zonas de veda y control del esfuerzo. Las licencias ofrecen, además, pruebas de la aplicación de la limitación diaria de pesca. Otros aspectos de la estrategia parcial, tales como las modificaciones del arte, también se aplican y se ponen de evidencia a través de las inspecciones.
SG100	<i>Pesquería de arenque de cerco:</i> Hay evidencia de que la estrategia está siendo ejecutada y aplicada satisfactoriamente. El aspecto principal de la estrategia es el establecimiento de límites de captura, basados, principalmente, en la protección de los elementos del ecosistema. Las evaluaciones adecuadas del ecosistema, al igual que los registros de cumplimiento con dichos límites de captura, proporcionan una evidencia clara de la implementación. Los pescadores entrevistados durante la visita sobre el terreno estaban bien informados acerca de todas las medidas establecidas. Las inspecciones en mar, en el punto de desembarque y en las fábricas, proporcionan evidencia de cumplimiento/aplicación

## Desafíos y soluciones para cumplir el IC 2.5.2

La consideración formal de la gestión del ecosistema y la adopción formal de enfoques de gestión pesquera basados en el ecosistema es son conceptos relativamente nuevos. Los enfoques de gestión genuinamente basados en el ecosistema están en su fase inicial incluso en aquellos sistemas de gestión pesquera bien desarrollados que cuenten con excelentes recursos científicos y capacidad. Los modelos ecosistémicos empíricamente sólidos pueden ser complejos y, por tanto, requerir de una considerable experiencia y resultar costosos. La evidencia de cambios en el ecosistema o la evidencia de una pesquería teniendo un impacto sobre el ecosistema exigen contar con buenos conjuntos de datos y series temporales razonables. Carecer de una base de referencia fiable puede comprometer los esfuerzos para determinar el grado de cambio en el ecosistema.

No obstante, es posible que la gestión demuestre un compromiso con los objetivos ecosistémicos, al considerar de manera explícita las consecuencias potenciales de las medidas de gestión sobre el ecosistema. Puede ser posible, además, adaptar la recolección de datos y la investigación para contribuir a fundamentar en el futuro la consideración prestada por la gestión a los impactos sobre el ecosistema. Este IC no exige automáticamente ciencia compleja, recolecciones de datos costosas o simulaciones sofisticadas, pero sí precisa que en las operaciones de la pesquería la gestión tenga en cuenta de manera razonable y explícita la funcionalidad del ecosistema.

## Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 2.5.2

Cronología del proceso				Acciones de gestión	Aspecto de puntuación
1	2	3	4	Ejemplo de acción	
●				Revise las medidas que están establecidas actualmente que pudieran contribuir a salvaguardar el equilibrio del ecosistema y las relaciones tróficas. Determine si éstas son suficientes y si pueden combinarse en una estrategia formal.	(a), (b)
●				Revise las regulaciones de gestión actuales de la pesquería y los procesos de toma de decisiones de gestión de ésta para identificar dónde hay margen para aumentar las consideraciones explícitas del ecosistema	(a), (b)
●				Revise los impactos de la pesquería sobre el ecosistema para determinar si hay impactos indirectos o acumulativos de la pesquería sobre el ecosistema que no son abordados por el sistema de gestión.	(a), (b)
	●			Cuando sea necesario, desarrolle recolecciones de datos, seguimiento, estudios científicos y simulaciones para abordar cualquier deficiencia identificada en el paso 1.	(a)
	●			Desarrolle objetivos ecosistémicos, que estén bien definidos y sean medibles, e inclúyalos en el plan de gestión de la pesquería. Estos deberían ser consultados en profundidad con la industria y otras partes interesadas.	(a)
	●			Aplique propuestas de gestión del ecosistema y asegúrese de que el control está establecido, para garantizar así el cumplimiento de las medidas/estrategias adoptadas recientemente.	(c)
		●		Con el tiempo, avance hacia una mayor (y más respaldado empíricamente) adopción del enfoque de gestión pesquera basada en el ecosistema. Siempre que sea posible, incorpore modelos tróficos a la evaluación del estado de la población y demuestre que los niveles de explotación de la pesquería no son simplemente enfoques de gestión orientados a objetivos.	(a)
		●		Determine si existen medidas adicionales que podría llevar a cabo la flota para proteger el ecosistema.	(b), (a)
			●	Diseñe requisitos de seguimiento continuo para garantizar que se registran a lo largo del tiempo los cambios en el equilibrio del ecosistema y asegurar que todas las medidas de mitigación aplicadas están alcanzando sus objetivos.	(c)
			●	Realice revisiones y evaluaciones periódicas del funcionamiento de las medidas/estrategias de gestión del ecosistema para garantizar que continúan siendo adaptativas y proporcionan una base objetiva para la confianza.	(b)



## Resumen del Indicador de Comportamiento

El último IC del Principio 2 se centra en la información del ecosistema. Esto exige que exista un conocimiento adecuado de:

- Los elementos del ecosistema y su función.
- Los impactos de la pesquería sobre el ecosistema
- El papel ecosistémico de los otros componentes del P1 y P2 (es decir, especies objetivo, primarias, secundarias, PAP y hábitats).
- El impacto de la pesquería sobre dichos componentes, así como el impacto consiguiente sobre el ecosistema.

Los FCR señalan que al nivel de la SG100 se espera que el sistema de gestión de la pesquería sea capaz de adaptar la gestión a los cambios ambientales, así como gestionar el efecto de la pesquería sobre el ecosistema. Asimismo, el seguimiento de los efectos de los cambios ambientales sobre la productividad natural de especies y hábitats debería

considerarse como buenas prácticas, debiendo incluir un reconocimiento de la creciente importancia del cambio climático.

Por encima de todo, la información recolectada acerca del ecosistema debería proporcionar al sistema de gestión toda la información que necesita para garantizar que se conocen plenamente los impactos de la pesquería y los cambios propuestos en política o normativa pesquera.

Este IC está compuesto por cinco aspectos de puntuación:

- (a) Calidad de la información
- (b) Investigación de los impactos de la UoA.
- (c) Comprensión de las funciones de los componentes
- (d) Relevancia de la información
- (e) Seguimiento

## Aspecto de puntuación (a) – Calidad de la información

El primer aspecto de puntuación examina el grado de conocimiento del ecosistema (sin hacer referencia a la pesquería).

Aspecto de Puntuación	SG60	SG80	SG100
(a) Calidad de la información	La información es adecuada para <b>identificar</b> los elementos clave del ecosistema.	La información es adecuada para <b>conocer ampliamente</b> los elementos clave del ecosistema.	



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan que la información del ecosistema sea suficiente para permitir que los elementos clave del ecosistema sean ampliamente conocidos.



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores buscarán examinar evidencia de información que describa el ecosistema en el que opera la pesquería.

- Cualquier descripción publicada del ecosistema.
- Cualquier resumen del ecosistema, que combine descripciones de especies, niveles tróficos y hábitats.
- Cualquier revisión de cambios en el ecosistema a lo largo del tiempo, lo cual puede proporcionar un indicador de los elementos clave del ecosistema.
- Cualquier lista o guía de especies (de ambas, flora y fauna) para el área donde opera la pesquería.

### Aspecto de puntuación (a) – Calidad de la información

#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Hay un buen conocimiento de todas las especies en el área de la pesquería?
- Q** ¿ Hay un buen conocimiento de la fauna y las especies que conforman los hábitats en el área de la pesquería?
- Q** ¿Existe un conocimiento espacial de la funcionalidad ecosistémica de las diferentes áreas (zonas de desove, cría o alimentación)?
- Q** ¿ Existe un conocimiento de cuáles son los depredadores principales, las presas principales y las especies clave?
- Q** ¿Existe un conocimiento de las relaciones tróficas que existen entre las especies clave del ecosistema?
- Q** ¿Existe un conocimiento de las variaciones del ecosistema y de los posibles impactos del cambio climático sobre el ecosistema?

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
<b>SG60</b>	<i>Pesquería de peces de fondo de arrastre:</i> El papel ecológico de las especies objetivo ha sido objeto de un estudio específico, que señala que el elemento clave del ecosistema es el impacto sobre las relaciones tróficas de la extracción de las presas. Las estructuras tróficas no han sido estudiadas en esta área, pero los estudios en áreas próximas de la plataforma continental son adecuados para proporcionar una idea general de las relaciones tróficas en el área de la pesquería. Con respecto a los aspectos generales del ecosistema, se realiza un seguimiento anual de las tallas de los peces de fondo y no hay indicios de un desplazamiento significativo a largo plazo hacia tallas menores.
<b>SG80</b>	<i>Pesquería de sardina de cerco:</i> Se considera que hay información adecuada para comprender ampliamente los elementos clave del ecosistema. Esto incluye información sobre la estructura y abundancia de las poblaciones, las interacciones de las poblaciones y la estructura trófica del ecosistema pelágico, así como información extensa del ecosistema (por ejemplo, oceanografía, fisicoquímica, hábitats, estructuras comunitarias y relaciones).
<b>SG100</b>	No hay pauta de puntuación para el nivel de 100

### Aspecto de puntuación (b) – Investigación del impacto de la UoA.

El segundo aspecto de puntuación de la información del ecosistema evalúa el grado de conocimiento de los impactos de la pesquería en evaluación sobre los elementos clave descritos en el aspecto de puntuación anterior (a).

Aspecto de Puntuación	SG60	SG80	SG100
<b>(b) Investigación de los impactos de la UoA</b>	Los impactos principales de la UoA sobre estos elementos clave del ecosistema pueden deducirse de la información existente, pero <b>no han sido investigados en detalle.</b>	Los impactos principales de la UoA sobre estos elementos clave del ecosistema pueden deducirse de la información existente, y <b>algunos han sido investigados en detalle.</b>	Las interacciones entre la UoA y estos elementos del ecosistema pueden deducirse de la información existente, y <b>han sido investigado en detalle.</b>

#### Buenas prácticas

Las buenas prácticas exigen que se hayan investigado los impactos de la pesquería sobre los elementos clave del ecosistema.

#### Qué examinan los certificadores

La atención de este aspecto de puntuación está centrada en el grado de investigación de los impactos de la pesquería. Por tanto, es probable que los certificadores hablen con miembros de la comunidad científica o académica para conocer acerca de investigaciones anteriores de los impactos de la pesquería sobre el ecosistema en el área. Idealmente, esto estaría respaldado por la evidencia documental siguiente:

- Estudios aplicables procedentes de otras pesquerías en ecosistemas similares.
- Investigaciones académicas o gubernamentales no publicadas, que investiguen impactos de la pesquería sobre el ecosistema.
- Resultados de simulaciones que permitan deducir los impactos de la pesquería sobre otros elementos clave del ecosistema.

- Investigaciones publicadas acerca de los impactos de la pesquería en el área.

## Aspecto de puntuación (b) – Investigación del impacto de la UoA

### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

**Q** ¿Han investigado las instituciones de investigación gubernamentales o las instituciones académicas locales los impactos de la pesquería sobre los elementos clave del ecosistema?

**Q** ¿Existen otras fuentes de información que permitan deducir los impactos de la pesquería sobre los elementos clave del ecosistema?

**Q** ¿Permite el uso de modelos ecosistémicos deducir los impactos de la pesquería sobre los elementos clave del ecosistema?

### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de pesquería
<b>SG60</b>	<i>Pesquería de langosta con nasa:</i> La simulación del ecosistema costero rocoso, unido al hecho de que las nasas se encuentran entre los artes con un menor impacto tanto sobre el hábitat como sobre otras especies, sugiere que, incluso para poblaciones explotadas de langosta, la depredación y la competencia son factores de perturbación más intensos que el esfuerzo pesquero actual. Sin embargo, esto no ha sido investigado en detalle, por lo que no se dispone de una evaluación precisa del impacto de la pesquería sobre este elemento.
<b>SG80</b>	<i>Pesquería de mejillón con draga:</i> Se conocen los impactos principales del dragado manual sobre los elementos clave del ecosistema. Se considera que los elementos clave son los impactos directos a los hábitats (zostera marina y lechos de mejillones), la perturbación directa a especies PAP (focas y aves) por parte de embarcaciones navegando, incluidos buques de transporte, y la extracción de fuentes de alimento para las aves (ostrero y eider común). Se ha investigado en detalle el impacto a las aves en relación con requisitos tróficos ecológicos, siendo la consideración principal en la gestión de la pesquería.
<b>SG100</b>	<i>Pesquería de cangrejo con nasa y cadufo:</i> Las características fundamentales del ecosistema son bien conocidas. El cangrejo se alimenta de una gran variedad de especies bentónicas, principalmente gambas, estrellas de mar, erizos, gusanos, moluscos, etc. Los cangrejos más pequeños, especialmente aquellos de exoesqueleto blando, son el alimento de diversas especies de peces de fondo, así como focas. Los cangrejos macho grandes de caparazón duro, los cuales son el objetivo de la pesquería, no se conoce que sean una presa importante para otras especies. Como parte de una visión más amplia en apoyo de la gestión basada en el ecosistema, las iniciativas para identificar áreas bentónicas ecológica y biológicamente significativas, así como sensibles, y para identificar y evaluar áreas de interés para su posible designación como áreas marinas protegidas, proporcionan un conocimiento y comprensión detallados acerca de los diversos componentes del ecosistema y sus funciones. El área ha sido objeto de intensa investigación ecológica. No hay ningún indicio de que la pesquería de cangrejo cause alteraciones en los elementos clave del ecosistema.

## Aspecto de puntuación (c) – Comprensión de las funciones de los componentes

El tercer aspecto de puntuación del IC de información del ecosistema evalúa el grado en el que se conocen las funciones ecosistémicas de los otros componentes del P1 y el P2 (es decir, las especies objetivo, primarias, secundarias, PAP y los hábitats).

Aspecto de Puntuación	SG60	SG80	SG100
<b>(c) Comprensión de las funciones de los componentes</b>		Se <b>conocen</b> las funciones principales de los componentes (es decir, las especies objetivo del P1, así como las primarias, secundarias, PAP y los hábitats) en el ecosistema.	Están identificados los impactos de la UoA sobre las especies objetivo del P1, las primarias, secundarias, PAP y los hábitats y se <b>comprenden</b> las funciones principales de dichos componentes en el ecosistema.

### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan no sólo que se conozcan las funciones ecosistémicas de los otros componentes del P1 y el P2, sino que también se identifique el impacto de la pesquería sobre aquellos.

### Qué examinan los certificadores

- Cualquier descripción publicada del ecosistema.
- Cualquier resumen del ecosistema, que combine descripciones de especies, niveles tróficos y hábitats.
- Evidencia de la función de los componentes (es decir, especies objetivo, primarias, secundarias, PAP y hábitats) en descripciones del ecosistema.
- Evidencia de la función de los componentes (es decir, especies objetivo, primarias, secundarias, PAP y hábitats) en modelos ecosistémicos.
- Impactos de la pesquería sobre los componentes (es probable que esto ya se haya descrito anteriormente en el P1 y el P2).

## Aspecto de puntuación (c) – Comprensión de las funciones de los componentes

### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

**Q** ¿Están todas las especies descritas en el P1 y en secciones previas del P2 (tanto flora como fauna) incluidas en la descripción del ecosistema?

**Q** ¿Se conoce plenamente la contribución del conjunto de especies afectadas por la pesquería a la estructura y función del ecosistema?

### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (c)	Ejemplo de pesquería
<b>SG60</b>	No hay pauta de puntuación para el nivel de SG60
<b>SG80</b>	<i>Pesquería de bacalao de arrastre de fondo:</i> Se conocen las funciones principales de los componentes del ecosistema, aunque no en detalle para algunas especies. Los estudios de la dieta han sido parte integral del desarrollo de este conocimiento.
<b>SG100</b>	<i>Pesquería de merluza de arrastre de fondo:</i> El área en el que opera la pesquería ha sido objeto de intensa investigación ecológica. Se han llevado a cabo diversas iniciativas como parte de una visión más amplia en apoyo de la gestión basada en el ecosistema. Entre éstas se incluyen iniciativas para identificar áreas ecológica y biológicamente significativas, así como sensibles, y para identificar y evaluar áreas de interés para su posible designación como áreas marinas protegidas, proporcionando un conocimiento y comprensión detallados acerca de los diversos componentes del ecosistema y sus funciones.

## Aspecto de puntuación (d) – Relevancia de la información

El cuarto aspecto de puntuación relacionado con la información del ecosistema busca garantizar que la información de los impactos de la pesquería sobre los componentes descritos anteriormente en el P1 y el P2 (es decir, especies objetivo, primarias, secundarias, PAP y hábitats) sea suficiente para permitir deducir los impactos consiguientes sobre el ecosistema.

Aspecto de Puntuación	SG60	SG80	SG100
<b>(d) Relevancia de la información</b>		Hay disponible información adecuada acerca de los impactos de la UoA sobre estos componentes para permitir deducir algunas de las consecuencias principales para el ecosistema.	Hay disponible información adecuada acerca de los impactos de la UoA sobre los componentes y elementos para permitir deducir las consecuencias principales para el ecosistema.



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan que, al menos, exista información adecuada que permita deducir las consecuencias principales para el ecosistema.



### Qué examinan los certificadores

Es probable que los certificadores revisen la información ya presentada en relación con los IC de información para los otros componentes del P1 y el P2 (es decir, las especies objetivo, primarias, secundarias, PAP y los hábitats) para determinar si esto incluye consideraciones acerca de su papel en el ecosistema y si, a su vez, esto es suficiente para deducir las consecuencias ecosistémicas de los impactos de la pesquería sobre dichos componentes.

- Cualquier descripción publicada del ecosistema.
- Cualquier resumen del ecosistema, que combine descripciones de especies, niveles tróficos y hábitats.

- Evidencia de la función de los componentes (es decir, especies objetivo, primarias, secundarias, PAP y hábitats) en descripciones del ecosistema.
- Evidencia de la función de los componentes (es decir, especies objetivo, primarias, secundarias, PAP y hábitats) en modelos de ecosistémicos.
- Impactos de la pesquería sobre los componentes (es probable que esto ya se hayan descrito anteriormente en el P1 y el P2).

### Aspecto de puntuación (d) – Relevancia de la información

#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Es suficiente la información disponible sobre los impactos de la pesquería sobre los componentes (es decir, especies objetivo, primarias, secundarias, PAP y hábitats) para que también puedan deducirse las consecuencias ecosistémicas de dichos impactos?
- Q** ¿Existe algún estudio o investigación que examine el impacto sobre el ecosistema general causado por el impacto de la pesquería sobre las especies objetivo, primarias, secundarias, PAP o los hábitats?
- Q** ¿Se han evaluado las consecuencias ecosistémicas de cualquier pérdida de hábitat causada por la pesquería?
- Q** ¿Se han simulado las consecuencias ecosistémicas en cadena relacionadas con la extracción de especies (objetivo, primarias, secundarias o PAP)?

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (d)	Ejemplo de pesquería
<b>SG60</b>	No hay pauta de puntuación para el nivel de SG60
<b>SG80</b>	<i>Pesquería de atún blanco de cerco:</i> La información del programa de observadores y los cuadernos de pesca permiten deducir las consecuencias principales para el ecosistema. El modelo desarrollado para esta población de atún blanco ha señalado, además, los cambios que pueden haber ocurrido como resultado de las tendencias poblacionales de diferentes especies de atún y sus interrelaciones, lo que permite examinar los impactos de la pesquería sobre los componentes, aunque esto aún no se ha realizado de forma específica.
<b>SG100</b>	<i>Pesquería de cangrejo con nasa:</i> Se han realizado esfuerzos significativos para documentar los impactos asociados a toda la actividad pesquera y aplicar medidas para mitigar los impactos negativos en la medida de lo posible. En concreto, la zona de pesca meridional ha sido objeto de intensa investigación ecológica. Asimismo, como parte de una visión más amplia sobre el ecosistema, se han llevado a cabo iniciativas para identificar áreas ecológica y biológicamente importantes, así como sensibles, y para identificar y evaluar áreas de interés para su posible designación como áreas marinas protegidas. Los componentes del ecosistema (y los elementos dentro de estos) y sus funciones se conocen lo suficientemente bien como para comprender las consecuencias de la pesca.

### Aspecto de puntuación (e) – Seguimiento

El último aspecto de puntuación relacionado con la información del ecosistema examina el grado de supervisión continua y exige que los datos sean “recolectados de forma continua”. Esto se centra en garantizar que los cambios del futuro en el ecosistema, atribuibles a la pesquería, tengan un reflejo en ejercicios de recolección de datos subsiguientes.

Aspecto de Puntuación	SG60	SG80	SG100
<b>(e) Seguimiento</b>		Se siguen recolectando datos adecuados para detectar cualquier aumento en el nivel de riesgo.	La información es adecuada para apoyar el desarrollo de estrategias para gestionar los impactos del ecosistema.

#### Buenas prácticas

Las buenas prácticas exigen una recolección continua de información adecuada para proporcionar a la gestión una buena respuesta.

#### Qué examinan los certificadores

Los certificadores buscarán conocer los programas establecidos de recolección de datos continuos, tanto para la pesquería como para el ecosistema, para garantizar que los impactos futuros de la pesquería sobre el ecosistema no pasen inadvertidos.

- Una lista de requisitos de muestreo rutinario del ecosistema.
- Trabajos específico del ecosistema incluidos en los planes de investigación.

## Aspecto de puntuación (e) – Seguimiento

### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Es adecuada la información recolectada para informar a la gestión acerca de si están funcionando o no los esfuerzos de gestión del ecosistema?
- Q** ¿Serán identificados los cambios futuros en el ecosistema, en particular los cambios causados por la pesquería, en los programas rutinarios de recopilación de datos?
- Q** ¿Especifican los elementos ecosistémicos del plan de gestión de la pesquería los datos que deben ser recolectados con relación al ecosistema?
- Q** Cuando los objetivos ecosistémicos expresados en el plan de gestión estén bien definidos y sean medibles mensurables, ¿se están recolectando datos que permitan medir el progreso en relación a dichos objetivos?

### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (e)	Ejemplo de pesquería
SG60	No hay pauta de puntuación para el nivel de SG60
SG80	<i>Pesquería de merluza de cola de arrastre:</i> El seguimiento de las capturas de merluza de cola (incluida la captura objetivo y las de todas las demás especies) por parte de los observadores de pesca, así como la declaración por barco de las especies principales capturadas, continúan formando parte del sistema de gestión de la pesquería. El seguimiento de las especies PAP capturadas también es parte de la gestión continua. Las prácticas de pesca también están documentadas con diversos grados de detalle (p.ej. lugar del arrastre, fecha y tipo de arte). Las campañas anuales de investigación del arrastre (no relacionadas con las actividades de las embarcaciones de pesca) continúan. En conjunto, se espera que esos datos sean suficientes para detectar un aumento del riesgo de la pesca para los componentes del ecosistema. Las prioridades de investigación continua relevantes para la pesquería se notifican al Ministerio de Pesca.
SG100	<i>Pesquería de mejillón con draga:</i> Constantemente se recolectan datos de manera habitual para permitir la detección de cualquier cambio o aumento en el nivel de riesgo para los componentes principales del ecosistema. Estos datos incluyen datos de desembarques, datos de esfuerzo, datos espaciales en relación con los hábitats, distribución de especies y censos anuales de aves. Dichos datos han sido y continúan siendo cruciales en el desarrollo de estrategias para gestionar la pesquería. Estos datos se utilizan para estimar si la pesquería está abierta y en qué medida. También permiten tener en cuenta el impacto del sistema de gestión sobre una amplia gama de componentes del ecosistema, tales como zonas de descanso/cría de focas, zonas de alimentación/ cría/ hibernación de aves, hábitats de zosteria y arrecifes de mejillón.

## Desafíos y soluciones para cumplir el IC 2.5.3

Para los países en vías de desarrollo parte del desafío a la hora de abordar este IC va a estar en la disponibilidad de datos para conocer y gestionar los impactos del ecosistema. Puede que existan dificultades para saber qué información ha de ser recolectada. Tal vez un resumen sencillo sería que la información debe proporcionar un conocimiento del ecosistema y que, además, debe recolectarse información adecuada para conocer cualquier impacto posible de la pesquería (directo o indirecto). Por encima de todo, los certificadores buscarán garantizar que haya disponible información adecuada del ecosistema para fundamentar las decisiones de los gestores y que esta sea apropiada a la escala e intensidad de la pesquería.

Si existen dificultades a la hora de obtener información sobre los impactos directos de la pesquería sobre la población objetivo, los hábitats, las especies primarias, secundarias y PAP (tal y como se discutió en IC anteriores), es probable entonces que ir un paso más allá y tratar de deducir las consecuencias ecosistémicas de dichos impactos puede

representar un reto aún mayor. Del mismo modo, si existen dificultades para ofrecer una descripción del ecosistema que recoja los elementos y componentes clave, es probable entonces que reflejar los roles y las relaciones funcionales que están presentes, así como el impacto potencial de la pesquería sobre dichos roles, va a plantear un desafío adicional.

En ambos casos, esto va un paso más allá de la simple recolección de información de un impacto directo. Exige que la información sea utilizada para contribuir a estructurar el conocimiento del ecosistema, sus elementos clave y las funciones de los componentes dentro del ecosistema. En su forma más literal, esto implicaría un nivel bastante complejo y sofisticado de recopilación de datos, análisis y simulaciones del ecosistema (es decir, costoso y con necesidades considerables de recursos científicos), pero es probable que los certificadores opten por una interpretación más práctica y busquen verificar que, cuando sea razonablemente posible recolectar y utilizar información del ecosistema, esto se lleva a cabo.





El Principio 3 afirma que “la pesquería está sujeta a un sistema de gestión eficaz, que respeta las leyes y normativas locales, nacionales e internacionales y que incorpora marcos institucionales y operativos que exigen un uso responsable y sostenible del recurso”.

El propósito del Principio 3 es garantizar que existe un marco institucional y operativo adecuado al tamaño y a la escala de la UoA, para hacer efectivos los Principios 1 y 2, y que es capaz de generar pesquerías sostenibles de acuerdo con los resultados enunciados en dichos principios.

Existen dos componentes en el Principio 3. El componente de “gobernanza y políticas” cuenta con tres IC (IC 3.1.1 – IC 3.1.3), los cuales engloban el nivel más alto del contexto general del sistema de gestión de la pesquería dentro del que se sitúa la UoA. El componente de “sistema de gestión específico de la pesquería” cuenta con cuatro IC (IC 3.2.1 – IC 3.2.4), que se centran directamente en el sistema de gestión que se aplica en la pesquería. Para algunas pesquerías, este sistema de gestión incluirá componentes tanto nacionales como internacionales.

## 3.1.1

# Marco legal o consuetudinario

<b>Resumen del Indicador de Comportamiento</b>	<b>316</b>
<b>Aspecto de puntuación (a)</b> Compatibilidad de leyes o normativas con una gestión eficaz	<b>317</b>
<b>Aspecto de puntuación (b)</b> Resolución de conflictos	<b>320</b>
<b>Aspecto de puntuación (c)</b> Respeto por los derechos	<b>323</b>
<b>Desafíos y soluciones para cumplir el IC 3.1.1</b>	<b>326</b>
<b>Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 3.1.1</b>	<b>327</b>

## Resumen del Indicador de Comportamiento

Este primer IC del Principio 3 proporciona la base legal para todas las cuestiones posteriores del P3. Precisa que exista un sistema de gestión dentro de un marco legal o consuetudinario adecuado y eficaz, que garantice que éste:

- Sea capaz de generar pesquerías sostenibles de acuerdo con los Principios 1 y 2 de MSC.
- Incorpore la cooperación cuando las poblaciones sean compartidas.
- Respete los derechos legales creados expresamente o adquiridos a partir de los usos de las personas que dependen de la pesca para alimentarse o como medio de vida, e
- Incorpore marcos adecuados para la resolución de conflictos.

El marco legal juega un papel clave para lograr pesquerías sostenibles, al garantizar que las reglas o las condiciones generales bajo las que se gestiona la pesquería son adecuadas y suficientes para asegurar la salud continua de los recursos pesqueros y el ecosistema. El marco legal debe, básicamente, definir con claridad quién puede pescar, dónde, cuándo, qué especies y bajo qué condiciones. Sin embargo, dicho marco también necesita contemplar una amplia gama de otras cuestiones relacionadas con la gobernanza, tales como sobre quién recae la responsabilidad de la gestión y la potestad de llevarla a cabo, el seguimiento del cumplimiento, cómo se respetan otros compromisos con el ecosistema y cómo las partes interesadas pueden participar en la gestión o recurrir a ella.

Debido a la naturaleza internacional de muchas pesquerías en términos de dinámica de poblaciones, composición de la flota y mercados, la gestión de pesquerías ha sido objeto de acuerdos internacionales desde hace muchos años. Existe un requisito claro de cooperación internacional en la gestión de las poblaciones compartidas entre jurisdicciones, transzonales, altamente migratorias o aquellas de alta mar. De esta manera, se han desarrollado varios instrumentos internacionales y regionales para establecer reglas y principios

para la gestión de pesquerías sostenibles, que deben aplicarse a nivel nacional. Esto puede abarcar la recolección y el intercambio de datos científicos, la evaluación del estado de la población, el desarrollo de recomendaciones y el establecimiento y puesta en práctica de acciones, seguimiento y control de la gestión. Por lo tanto, a la hora de considerar el marco legal es importante tener en cuenta todas las jurisdicciones pertinentes.

Las únicas pesquerías que no requieren este elemento internacional son aquellas en las que la dinámica de población, la flota y el mercado no están sujetos a una cooperación internacional porque la pesquería está completamente dentro de aguas interiores, las aguas archipelágicas o el mar territorial de un Estado soberano. Un ejemplo sería la pesquería que tiene como objetivo una especie sedentaria que se encuentra dentro de una pequeña región costera, como, por ejemplo, en la plataforma continental. Aunque la dimensión internacional pueda ser menor para dichas pesquerías, la misma exigencia de contar con marcos legales adecuados y suficientes permanece y la cooperación habitual entre organismos locales descentralizados y las agencias nacionales se hace más importante.

En los casos en los que se carece de sistemas de gestión documentados de una manera más formal, el MSC reconoce también el importante papel que juegan los sistemas de gestión informales y tradicionales. Estos pueden adoptar la forma de normas aceptadas, que estén establecidas en toda la pesquería, principios sostenidos de manera común o reglas consensuadas a lo largo de las comunidades pesqueras. Dentro del Estándar MSC se ofrece más orientación acerca de dichas circunstancias.

Este IC está compuesto por tres aspectos de puntuación:

- (a) Compatibilidad de leyes o normativas con una gestión eficaz
- (b) Resolución de conflictos
- (c) Respeto por los derechos

## Aspecto de puntuación (a) – Compatibilidad de leyes

El primer aspecto de puntuación busca garantizar que estén establecidos todos los marcos legales necesarios para una gestión eficaz.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(a) <b>Compatibilidad de leyes o normativas con una gestión eficaz</b>	Hay un sistema jurídico nacional eficaz <b>y un marco para la cooperación</b> con otras partes, cuando sea necesario, para obtener resultados de gestión acordes con los Principios 1 y 2 de MSC.	Hay un sistema jurídico nacional eficaz y un marco organizado <b>y eficaz para la cooperación</b> con otras partes, cuando sea necesario, para obtener resultados de gestión acordes con los Principios 1 y 2 de MSC.	Hay un sistema jurídico nacional eficaz <b>y procedimientos obligatorios que regulan la cooperación con otras partes</b> , cuando sea necesario, para obtener resultados de gestión acordes con los Principios 1 y 2 de MSC.



### Buenas prácticas

Las pesquerías que obtienen una buena calificación en este IC cuentan con un sistema legal nacional eficaz. Cuando las poblaciones son compartidas, existe cooperación a nivel internacional o a nivel nacional entre organismos regionales y nacionales, la cual ha demostrado estar organizada y ser

eficaz y vinculante de manera inequívoca. Dicha cooperación supone, normalmente, la recolección y el intercambio de datos, la evaluación del estado de la población y el desarrollo de recomendaciones científicas.



### Qué examinan los certificadores

El abanico de documentos consultados por los certificadores, con el fin de encontrar evidencias acerca del cumplimiento de este aspecto de puntuación, incluye:

- Legislación pesquera y medioambiental relevante (leyes, normativas) para todas las jurisdicciones pertinentes (regional, nacional, internacional).
- Instrumentos internacionales relevantes y evidencia de su aplicación a nivel nacional.

- Medidas de conservación y gestión de las organizaciones regionales de ordenamiento pesquero (OROP).
- Documentación sobre políticas pesqueras.
- Documentos acerca de acuerdos de gestión de pesquerías, tales como artículos de investigación sobre políticas o legislación.
- Normas, valores y reglas consensuadas, aceptadas en toda la pesquería.

### Aspecto de puntuación (a) – Compatibilidad de leyes

#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Incluye el marco legal todos los niveles de jurisdicción necesarios para obtener resultados de gestión?
- Q** ¿Es partícipe el organismo de gestión nacional de una cooperación internacional eficaz, tal y como se exige?
- Q** ¿Incluye el marco para la cooperación todos los aspectos relevantes de ciencia, recolección de datos, reglas de gestión y control y aplicación?
- Q** ¿Existe un compromiso adecuado al nivel de la OROP?
- Q** ¿Son las reglas que rigen para la pesquería aplicables a todas las embarcaciones y en todas las áreas donde se pesca la especie?
- Q** ¿La legislación nacional y las reglas establecidas respetan los acuerdos internacionales?
- Q** ¿Están ratificados y establecidos todos los instrumentos internacionales relevantes y puede demostrarse?
- Q** ¿Existen prácticas y reglas tradicionales o informales que vayan en la línea de garantizar la cooperación?

### Aspecto de puntuación (a) – Compatibilidad de leyes

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
<b>SG60</b>	<i>Pesquería de lenguado tropical con red de enmalle:</i> La pesquería (y la mayoría de las capturas) tiene lugar principalmente dentro de la jurisdicción de un solo país. La mayor parte de la gestión sucede a dicho nivel nacional, dentro del marco claro de un sistema legal nacional adecuado. Todas las decisiones sobre licencias, gestión de la población y normativas se dan a este nivel. Sin embargo, se cree que los límites de la población alcanzan las zonas económicas exclusivas de países vecinos, al menos durante determinadas épocas del año, cuando se piensa que tienen lugar algunas capturas artesanales. A pesar de que en el pasado se han realizado algunos esfuerzos de cooperación con el país vecino y los representantes de la flota artesanal, sobre gestión y con el fin de obtener información precisa sobre los desembarques, no ha sido un proceso regular ni se ha formalizado y hay, por lo tanto, un evidente potencial para hacer de este compromiso y cooperación un procedimiento más organizado y eficaz.
<b>SG80</b>	<i>Pesquería de lenguado del mar del Norte de Dinamarca de la DFPO (certificada en 2012):</i> Se determinó que existía un marco legal eficaz, tanto a nivel nacional como dentro de la Política Pesquera Común de la Unión Europea. Sin embargo, se detectó una deficiencia dentro del sistema de gestión con relación a la falta de procedimientos internacionales vinculantes para acordar las cuotas de captura con otros países fuera de la Unión Europea (p.ej. Noruega e Islandia) para algunas pesquerías.
<b>SG100</b>	<i>Pesquería de langosta de Tristán de Acuña (certificada en 2011):</i> Dado que la pesquería se encuentra por completo dentro de las aguas territoriales de esta aislada nación, no hay necesidad de procedimientos vinculantes con otras partes. Existe un completo y eficaz sistema legal nacional.

### Aspecto de puntuación (b) – Resolución de conflictos

El propósito del segundo aspecto de puntuación es garantizar que existe un mecanismo adecuado y eficaz de resolución de conflictos, dentro del marco legal y a todos los niveles pertinentes (de flota, regional, nacional e internacional).

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(b) Resolución de conflictos	El sistema de gestión incorpora o está sujeto por ley a un <b>mecanismo</b> para la resolución de conflictos legales surgidos dentro del sistema.	El sistema de gestión incorpora o está sujeto por ley a un <b>mecanismo transparente</b> para la resolución de conflictos legales, el cual es <b>considerado eficaz</b> a la hora de abordar la mayor parte de las cuestiones y es adecuado al contexto de la UoA.	El sistema de gestión incorpora o está sujeto por ley a un <b>mecanismo transparente</b> para la resolución de conflictos legales, que es adecuado al contexto de la pesquería y que ha sido <b>probado y su eficacia demostrada</b> .



#### Buenas prácticas

Las pesquerías más eficaces cuentan con mecanismos para la resolución de conflictos en todas las jurisdicciones que son relevantes para la escala de la pesquería (p.ej. a nivel de la flota, nacional e internacional) y dicho mecanismo de resolución de conflictos es transparente y ha demostrado ser adecuado y eficaz.

### Aspecto de puntuación (b) – Resolución de conflictos



#### Qué examinan los certificadores

Las reuniones de las partes interesadas son a menudo una fuente clave para fundamentar la evaluación de este aspecto de puntuación, comprobando en qué medida las partes interesadas tienen conocimiento acerca de algún proceso de resolución de conflictos. El análisis puede fundamentarse, además, a través de preguntas hipotéticas (p.ej. ¿qué pasaría si...?). Los certificadores pueden querer consultar también la documentación de todas las jurisdicciones relevantes para la pesquería, con el fin de establecer si se detallan mecanismos para la resolución de conflictos de manera explícita. Los documentos siguientes pueden contener referencias a procesos de resolución de conflictos:

- Normativa pesquera.
- Acuerdos pesqueros bilaterales o multilaterales.
- Documentos acerca de reglas y políticas de las OROP.
- Documentos sobre acuerdos de gestión de pesquerías, tales como artículos de investigación sobre políticas o legislación.



#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Hay establecidos mecanismos para la resolución de conflictos en todas las jurisdicciones relevantes?
- Q** ¿Hay establecidos mecanismos informales o tradicionales para la resolución de conflictos?
- Q** Son los mecanismos de resolución de conflictos adecuados para abordar todos los conflictos que pudieran tener lugar?
- Q** ¿Están todas las partes adheridas a los mecanismos de resolución de conflictos, de manera que el resultado de cualquier proceso sea vinculante (se considera eficaz)?
- Q** ¿Existen ejemplos de conflictos que se hayan resuelto a través de este proceso?
- Q** ¿Es el proceso transparente? ¿Es posible revisar, por ejemplo, las conclusiones de conflictos anteriores?

## Aspecto de puntuación (b) – Resolución de conflictos

### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de pesquería
SG60	<i>Pesquería de Bacalao del Ártico y eglefino del Reino Unido (DFFU y Doggerbank; certificada en 2012):</i> Aunque existen mecanismos de resolución de conflictos eficaces dentro del sistema de gestión de la pesquería y el marco legal nacional, la puntuación se centró sobre la unidad de certificación, que se sitúa en la Zona de Protección de las Pesquerías de Svalbard. Ésta se puntuó en la SG60 para este aspecto de puntuación, debido a un conflicto sobre irregularidades aparentes en la manera en la que los reglamentos se aplican a diferentes nacionalidades. Se argumenta que esto va en contra de lo que estipula el Tratado de París y, a pesar de que la cuestión fue planteada por la delegación de la UE en Oslo al Ministerio de Asuntos Exteriores noruego, este conflicto potencial no ha sido resuelto de una manera efectiva.
SG80	<i>Pesquería de langosta común del Caribe de las Reservas de la Biosfera de Sian Ka'an y Banco Chinchorro (certificada en 2012):</i> Se ofrece un mecanismo adecuado de resolución de conflictos a través de un sistema judicial completo. Las sanciones impuestas por las autoridades por infracciones a la ley y sus reglamentos han de cumplir los requisitos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. El mecanismo para la resolución de conflictos es adecuado al contexto de la pesquería y el equipo de evaluación no tuvo conocimiento de ningún conflicto legal. Sin embargo, el equipo de evaluación no encontró evidencia de que el sistema hubiese sido probado y su eficacia demostrada.
SG100	<i>Pesquería de Salmón de la Reserva de las Islas Annette (certificada en 2011):</i> Los conflictos activan un proceso a través de la Oficina de Asuntos Indígenas de los EEUU. Los conflictos más importantes, que involucran a organismos de gestión del estado de Alaska y la Comunidad Indígena de Metlakatla, han sido resueltos a través del sistema judicial federal de los EEUU. Ambos procedimientos han demostrado ser eficaces en el establecimiento inequívoco de la autoridad y marcos para una gestión eficaz.

## Aspecto de puntuación (c) – Respeto por los derechos

El propósito del tercer aspecto de puntuación es garantizar que los derechos adquiridos de cualquier grupo indígena o nativo, o de las personas que dependen de la pesca para alimentarse o como medio de vida, son reconocidos plenamente dentro del sistema de gestión.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(c) Respeto por los derechos	El sistema de gestión posee un mecanismo para <b>respetar en términos generales</b> los derechos legales, creados expresamente o establecidos por los usos de las personas que dependen de la pesca para alimentarse o como medio de vida, de una manera coherente con los objetivos de los Principios 1 y 2 del MSC.	El sistema de gestión posee un mecanismo para <b>respetar</b> los derechos legales, creados expresamente o establecidos por los usos de las personas que dependen de la pesca para alimentarse o como medio de vida, de una manera coherente con los objetivos de los Principios 1 y 2 del MSC.	El sistema de gestión cuenta con un mecanismo para <b>comprometerse formalmente</b> los derechos legales, creados expresamente o adquiridos a partir de los usos de las personas que dependen de la pesca para alimentarse o como medio de vida, de una manera coherente con los objetivos de los Principios 1 y 2 de MSC



### Buenas prácticas

Las pesquerías que tienen un buen comportamiento con respecto a este aspecto de puntuación cuentan con un sistema, o con medios dentro de la gestión, para garantizar que sean respetados los derechos legales adquiridos por la ley o por los usos de las

personas que dependen de la pesca. Para un mejor comportamiento se precisa que los derechos mencionados no sólo se demuestren en la práctica, sino que también estén consignados en las reglas vinculantes de la pesquería.



### Qué examinan los certificadores

Las observaciones de campo y las reuniones con partes interesadas para determinar el alcance de los derechos adquiridos son a menudo fuentes clave para fundamentar la evaluación de este aspecto de puntuación. En particular, los certificadores pueden querer hablar con representantes de cualquiera de los grupos que dependen de la pesca para su alimentación o como medio de vida.

Los certificadores pueden consultar, además, la legislación pertinente y las resoluciones legales (a través de estatutos o tratados nacionales relacionados con pueblos indígenas o nativos) o judiciales, con el fin de determinar si se han otorgado derechos a algún grupo o a individuos concretos y si existen mecanismos para aplicar dichos derechos.

### Aspecto de puntuación (c) – Respeto por los derechos

#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Están reconocidos en el sistema de gestión de la pesquería los derechos de cualquier grupo de pueblos indígenas o nativos que dependa de la pesca para su alimentación o como medio de vida?
- Q** ¿Están formalmente reconocidos en tratados, u otra legislación pertinente, los derechos adquiridos de cualquiera de esos grupos o individuos?
- Q** ¿Se han concedido derechos correspondientes en casos judiciales anteriores y, si es así, son estos reconocidos por la gestión?
- Q** ¿Cuenta el sistema de gestión con un mecanismo adecuado para reconocer tales derechos?
- Q** ¿Existen normas y prácticas a lo largo de la pesquería que respalden esos derechos adquiridos?

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (c)	Ejemplo de pesquería
<b>SG6o</b>	<i>Pesquería de langosta con nasa:</i> Junto a la pesquería de langosta con nasa existe un grupo nativo, del que se sabe que también captura periódicamente pequeñas cantidades de langosta en aguas costeras. Esta pesquería nativa tiene una larga historia. Los organismos nacionales de pesca respetan (y no tratan de impedir) por lo general dicha pesquería, mientras su actividad no tenga un marcado carácter comercial y se empleen técnicas de captura tradicionales. Sin embargo, los representantes de estas comunidades no participan activamente en el proceso general de gestión y no se conoce en detalle el nivel de mortalidad por pesca de esta pesquería. Los representantes de la comunidad nativa han expresado cierta preocupación acerca de que la falta de un reconocimiento formal de su pesquería dentro del sistema de gestión implique la existencia de un riesgo de que su actividad pesquera pueda ser restringida en el futuro.
<b>SG8o</b>	<i>Pesquería de camarón siete barbas de Surinam (certificada en 2011):</i> El mayor indicador del respeto por los derechos es la importancia que se le da permanentemente al sector artesanal en la gestión de las pesquerías de Surinam (es decir, el Comité Consultivo de Pesca de Surinam). Además, un representante del sector artesanal participa en el grupo de trabajo del camarón siete barbas. Una zona del litoral (<18 metros de profundidad) está libre de la actividad del arrastre y es reservada a embarcaciones artesanales. La introducción del VMS obligatorio para las embarcaciones de arrastre se realizó con el fin de salvaguardar dicha zona litoral.

### Aspecto de puntuación (c) – Respeto por los derechos

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones – continuación

Aspecto de puntuación (c)	Ejemplo de pesquería
<b>SG10o</b>	<i>Pesquería de atún blanco de palangre de Fiji (certificada en 2012):</i> La Convención de la Comisión de Pesca del Pacífico Central y Occidental (WCPFC, por sus siglas en inglés) reconoce los intereses de los pescadores artesanales y de pequeña escala dentro del marco general para la sostenibilidad. Esto reconoce de manera explícita los derechos de los pescadores artesanales y de subsistencia, así como la dependencia de los Estados costeros y la de los Estados que pescan en alta mar de las poblaciones concernidas. La Convención señala que una de las funciones de la Comisión es el desarrollo de criterios para la asignación de capturas o esfuerzo. La Comisión no ha asignado derechos de pesca hasta la fecha, pero ha buscado y recibido asesoramiento externo sobre opciones y mecanismos de asignación.

## Desafíos y soluciones para cumplir el IC 3.1.1

Los países en desarrollo pueden encontrarse con una serie de desafíos a la hora de establecer un marco legal eficaz para pesquerías sostenibles, incluyendo los elementos necesarios para la resolución de conflictos y el respeto por los derechos. Dichos desafíos, los cuales deben ser abordados y también tomados en cuenta para evaluar el comportamiento de los países en vías de desarrollo a la hora de cumplir el Estándar MSC de Pesquerías y sus requisitos, incluyen:

- La ausencia de una legislación actualizada que tenga en cuenta las leyes recientes para pesquerías internacionales y los requisitos en discusión bajo acuerdos regionales sobre gestión pesquera.
- El proceso lento y costoso para el desarrollo de legislación en muchos países, que no permite intervenciones oportunas por parte de la gestión.
- La no participación en organizaciones regionales de ordenación pesquera (OROP).
- La no ratificación de los instrumentos internacionales pertinentes.
- La ausencia de una legislación nacional que introduzca los instrumentos internacionales pertinentes.

- El conocimiento limitado acerca de los compromisos internacionales y regionales de las pesquerías.
- La limitada capacidad de elaborar legislación pesquera a nivel nacional.
- La falta de transparencia dentro de los sistemas de gestión establecidos.

Gobiernos inestables, o cambios importantes en instituciones gubernamentales o direcciones políticas en el momento de un cambio de gobierno, pueden llevar, en algunos países, a una falta de continuidad en las políticas pesqueras y a una mayor probabilidad de toma de decisiones políticas. Pueden existir, por ejemplo, reticencias políticas a limitar las capturas y el esfuerzo debido a sus costes sociales, económicos y políticos.

Es importante también que el marco de gestión se encuentre a una escala jurisdiccional adecuada a la biología del recurso objetivo de la pesquería. Las poblaciones de peces altamente migratorios o transfronterizos, por ejemplo, necesitan acuerdos de gestión multilaterales. Para que esto suceda, debe existir algún conocimiento científico acerca de la dinámica de la población y algún foro de cooperación internacional en materia de gestión y ciencia pesquera.

## Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 3.1.1

Cronología del Proceso				Acciones de Gestión	
1	2	3	4	Ejemplo de acción	Aspecto de puntuación
●				Desarrolle requisitos y criterios de gestión utilizando estándares internacionales (es decir, el Código de Conducta para la Pesca Responsable de la FAO).	(a)
	●			Revise la legislación nacional y los planes de gestión frente a los criterios desarrollados.	(a)
	●			Cuando los límites de la población atraviesen fronteras internacionales, o para especies altamente migratorias, colabore y participe en organizaciones regionales de ordenación pesquera, coopere con la ciencia y fomente acuerdos de gestión pesquera multilaterales.	(a)
		●		Lleve a cabo cambios legislativos.	(a)
		●		Asegúrese de que existen procedimientos vinculantes establecidos (y ratificados) que dirigen la gestión de los recursos compartidos y la resolución de conflictos entre las partes.	(a), (b)
			●	Revise la legislación al menos cada cinco años.	(a)
	●			Revise el mecanismo de resolución de conflictos en cada uno de los niveles relevantes del proceso de gestión.	(b)
	●			Consulte con la industria acerca de su conocimiento sobre los procesos de resolución de conflictos.	(b)
	●			Desarrolle o perfeccione procesos de apelación y queja transparentes.	(b)
		●		Asegúrese de que se incluye una resolución de conflictos adecuada en las actualizaciones de la legislación.	(b)
			●	Revise la eficacia de las resoluciones de conflictos anteriores y la transparencia del proceso.	(b)
	●			Revise la legislación, tratados y casos judiciales anteriores para determinar el reconocimiento de los derechos de aquellos que dependen de la pesca para su alimentación o como medio de vida. Lleve a cabo entrevistas estructuradas con las partes afectadas.	(c)
		●		Asegúrese de que se incluye un reconocimiento de los derechos adecuado en las actualizaciones de la legislación y los borradores de los acuerdos.	(c)



## Resumen del Indicador de Comportamiento

La gestión de pesquerías ha demostrado ser más eficaz cuando el sistema de gestión identifica y colabora activamente con todas las partes que comparten un interés con la pesquería, a las que se menciona algunas veces como “las partes interesadas”. Las partes interesadas pueden incluir a personas y organizaciones que no estén directamente relacionadas con las actividades de la pesquería, pero que interactúen con o tengan un interés en la misma.

Consultando de manera eficaz a las partes interesadas en etapas clave del proceso de gestión, los administradores proporcionan y obtienen información relevante, que contribuye a garantizar que las decisiones posteriores sean adecuadas y que el proceso de toma de decisiones se conozca bien y sea transparente. Si esto se realiza de una manera eficaz, debería garantizar el apoyo (o al menos la comprensión) de las partes interesadas al proceso de gestión, lo cual puede llevar a un mayor sentimiento de participación en la gestión y a un mayor cumplimiento de las leyes y normativas pesqueras. Un proceso de consultas eficaz ayuda, además, a que la gestión y las partes interesadas se adapten a los cambios de la pesquería, siendo reconocido, por lo tanto, como un aspecto clave de la gestión de pesquerías sostenibles.

Una buena gestión de pesquerías requiere, además, que las agencias y organizaciones involucradas en el proceso de gestión y, idealmente, también las personas que forman parte de dichos organismos sean bien conocidas y sus roles y responsabilidades sean comprendidos claramente por todas las partes interesadas.

Dichos roles y responsabilidades pueden estar definidos dentro de la legislación para la gestión de pesquerías existente o, con más probabilidad, en el plan de gestión de la pesquería, el cual debería identificar las funciones de la autoridad de gestión, sus objetivos y las partes interesadas, a la vez que especifica sus roles, derechos y responsabilidades respectivos.

Este IC está compuesto por tres aspectos de puntuación:

- (a) Roles y responsabilidades
- (b) Procedimientos de consulta
- (c) Participación

## Aspecto de puntuación (a) – Roles y responsabilidades

Este aspecto de puntuación examina la función, los roles y las responsabilidades de las partes interesadas dentro del sistema de gestión.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(a) Roles y responsabilidades	Las organizaciones y personas que participan en el proceso de gestión han sido identificadas. Las funciones, roles y responsabilidades, <b>son conocidos en términos generales.</b>	Las organizaciones y personas que participan en el proceso de gestión han sido identificadas. Las funciones, roles y responsabilidades <b>de las áreas clave de responsabilidad e interacción, están expresamente definidos y son bien conocidos.</b>	Las organizaciones y personas que participan en el proceso de gestión han sido identificadas. Las funciones, roles y responsabilidades <b>de todas las áreas de responsabilidad e interacción, están expresamente definidos y son bien conocidos.</b>



### Buenas prácticas

Las pesquerías que obtienen buenas puntuaciones en este aspecto de puntuación han identificado, al menos, las áreas clave de responsabilidad dentro del sistema de gestión de la pesquería. Han sido identificadas también las personas u organizaciones con responsabilidades en dichas áreas. Las áreas clave de responsabilidad incluyen ciencia, recolección de datos, licencias, toma de decisiones, seguimiento y supervisión (en todos los puntos pertinentes), administración y formación.



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores consultarán una serie de documentos y solicitarán reunirse con partes interesadas clave de la pesquería, con el fin de obtener información de los roles y responsabilidades clave dentro de la pesquería y en qué medida estos son conocidos por las partes interesadas. Es probable que los documentos a continuación contribuyan a orientar a los certificadores:

- Legislación pesquera, documentos de políticas, estudios del sector, informes anuales e informes científicos describiendo la pesquería.

- Los planes de gestión de pesquerías concretas suelen tener bien definidos los roles y responsabilidades de las partes interesadas Reglas de procedimiento.
- Las actas de las reuniones de los grupos consultivos.
- Organigramas y descripciones de las funciones del personal.

## Aspecto de puntuación (a) – Roles y responsabilidades

### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Están identificadas las áreas clave de responsabilidad dentro de la pesquería?
- Q** ¿Están claramente identificadas y documentadas las distintas partes que participan en la gestión de la pesquería?
- Q** ¿Conocen las partes interesadas de la pesquería cómo funciona el sistema de gestión y los roles respectivos de cada una de las organizaciones y personas clave?
- Q** Si las partes interesadas tienen una pregunta, inquietud o contribución relevante para ser considerada, ¿saben dónde debe ser presentada y a quién?
- Q** Si los roles y responsabilidades dentro de la pesquería cambian, ya sea como resultado de cambios personales o por una reorganización interna de los organismos de gestión, ¿se comunican estos cambios para garantizar la transparencia?

### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
---------------------------	----------------------

<b>SG6o</b>	<i>Pesquería de atún con caña:</i> Existe un buen nivel de conocimiento general acerca de los roles y responsabilidades de las organizaciones y personas individuales relevantes en materia de recolección de datos, licencias, aplicación y ciencia. Sin embargo, se carece de una legislación actualizada que defina dichos roles de manera explícita y, aunque se toman decisiones por parte del organismo de gestión en asuntos tales como el número de licencias, restricciones de artes o límites al esfuerzo, las partes interesadas no siempre saben cómo se alcanzan dichas decisiones ni por quién exactamente.
-------------	---

<b>SG8o</b>	<i>Pesquería de camarón siete barbas de Surinam (certificado en 2011):</i> Existe una definición clara y un buen conocimiento de las áreas clave de responsabilidad (recolección de datos, control del VMS, toma de decisiones sobre la gestión, innovación técnica, es decir, reducción de la captura incidental). Cuando han surgido nuevas tareas, éstas han sido definidas claramente, p.ej. la responsabilidad de verificar los desembarques y la expedición de certificados de captura INDNR de la UE. A pesar de que la responsabilidad de realizar un seguimiento del esfuerzo de la flota y calcular la CPUE, empleada para fundamentar la aplicación de la HCR, está definida claramente, los certificadores determinaron que la responsabilidad general de llevar a cabo la investigación científica estaba definida con menor claridad (debido, en parte, al bajo nivel de infraestructura científica con la que cuenta Surinam). Esto significa que no todos los roles y responsabilidades (necesario para la pauta de puntuación de 100) estaban definidos de manera explícita.
-------------	---

## Aspecto de puntuación (a) – Roles y responsabilidades

### Ejemplos de justificación de las puntuaciones – continuación

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
---------------------------	----------------------

<b>SG10o</b>	<i>Atún blanco de palangre de Fiya (certificado en 2012):</i> A nivel internacional, las funciones, roles y responsabilidades de la Comisión de Pesca del Pacífico Central y Occidental (WCPFC) están definidas claramente y son bien conocidas. Esto incluye la división de responsabilidades entre la Comisión y el gobierno nacional, así como la división de responsabilidades entre grupos de trabajo y comités, tales como el Comité Científico, el Comité Técnico y de Cumplimiento y el Comité de Administración. Cada grupo cuenta con términos de referencia bien definidos. A nivel nacional, la Ley de Pesca de 1941 es la norma legislativa más importante que regula la actividad pesquera en Fiya actualmente. Dicha ley ofrece directrices claras sobre roles y responsabilidades, al igual que hace el plan de negocio anual. El ministerio cuenta, además, con un organigrama y la descripción de las funciones de todo su personal. Las organizaciones y personas que participan en el sistema de gestión están, por lo tanto, identificadas de manera clara y explícita. Existe un Consejo Asesor establecido, que cuenta con miembros entre los que se incluyen organizaciones no gubernamentales con intereses en la pesquería. El “equipo de trabajo de pesquerías de altura”, de reciente creación, ha contado con la participación de las partes interesadas en las discusiones sobre la gestión de las pesquerías.
--------------	--

## Aspecto de puntuación (b) – Procedimientos de consulta

El segundo aspecto de puntuación se centra en el proceso a través del cual los administradores consultan a las partes interesadas e informan acerca de cómo ésta se emplea.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(b) Procedimientos de consulta	El sistema de gestión incluye procedimientos de consulta a través de los cuales se <b>obtiene información relevante</b> procedente de las principales partes concernidas, incluyendo conocimientos de índole local, con el objeto de fundamentar el sistema de gestión.	El sistema de gestión incluye procedimientos de consulta a través de los cuales se <b>busca y admite regularmente</b> información relevante, incluyendo conocimientos de índole local. El sistema de gestión demuestra tener en cuenta la información obtenida.	El sistema de gestión incluye procedimientos de consulta a través de los cuales se <b>busca y admite regularmente</b> información relevante, incluyendo conocimientos de índole local. El sistema de gestión demuestra tener en cuenta la información obtenida y <b>detalla cómo ésta es utilizada o no.</b>



### Buenas prácticas

Todas las pesquerías deben ser capaces de contar con procesos claros de consulta, éstas deben demostrar, además, que dichos procesos son regulares, que se consulta a organizaciones clave y que la información obtenida es admitida y tenida en cuenta por la gestión.



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores consultarán un abanico de documentos y solicitarán reunirse con partes interesadas clave de la pesquería, con el fin de conocer el alcance y eficacia de los mecanismos de consulta dentro de la pesquería. Es probable que los documentos siguientes contribuyan a orientar a los certificadores:

- Testimonios acerca de consultas anteriores (recientes) relevantes para la pesquería.
- Legislación pesquera y documentos de políticas, que puedan exponer requisitos para la consulta a las partes interesadas o la necesidad de contar con la participación de éstas en los procesos consultivos de gestión.
- La consulta a las partes interesadas puede estar especificada en un proceso de cogestión o con relación a consultas con pescadores tradicionales.
- Registros de consultas o reuniones de comités.
- Informes anuales y de reuniones específicas de las partes interesadas.
- Mecanismos establecidos para facilitar la participación de las partes interesadas, tales como boletines de noticias, emisiones, cartas de invitación, carteles, etc.

## Aspecto de puntuación (b) – Procedimientos de consulta



### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q ¿Incluye el sistema de gestión procesos de consulta? ¿Existen ejemplos recientes y relevantes de ello?
- Q ¿Recolectan los procesos de consulta información relevante?
- Q ¿Consulta el sistema de gestión a las partes interesadas en todos los puntos clave y en apoyo de las decisiones principales o los cambios de políticas?
- Q ¿Es eficaz el sistema de gestión a la hora de involucrar a todas las partes interesadas relevantes durante los procesos de consulta?
- Q ¿Tiene en cuenta el sistema de gestión la información aportada por las consultas?
- Q ¿Reciben las partes interesadas información que señale cómo han sido tenidos en cuenta los procesos de consulta y en qué medida se ha hecho uso de la información obtenida?



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de pesquería
SG60	<i>Bacalao del Ártico y eglefino de Pesquerías del Reino Unido (DFFU y Doggerbank; certificada en 2012):</i> Si bien existen algunos mecanismos de consulta dentro del sistema de gestión de la pesquería y el marco legal nacional (por ejemplo, dentro de la Política Pesquera Común de la UE), el proceso de puntuación se centró en las Unidades de Certificación que se sitúan en la Zona de Protección de las Pesquerías de Svalbard, destacando que no existían consultas regulares a los pescadores que operan en esa zona, de hecho, ni siquiera se consultaban ciertas decisiones de gestión a una organización tan importante como la UE.
SG80	<i>Almeja de cuello corto del estuario del Ashtamudi (certificada en 2014):</i> Se ha presentado evidencia que demuestra que el sistema formal de gestión ha buscado y admitido información acerca de la gestión de la población y también sobre la estructura del marco de gestión. En respuesta a esto, el gobierno estatal ha creado el Consejo Local de Pesquerías de Almeja (VCFC, por sus siglas en inglés) para desarrollar un mecanismo que permita incorporar la sabiduría local al sistema de gestión. El VCFC ofrece, además, una oportunidad para contar con las aportaciones de ONG medioambientales (WWF-India es miembro del Consejo), así como las del ayuntamiento de la localidad. El VCFC ha celebrado, a su vez, reuniones de consulta con las partes interesadas. Esta actividad demuestra que el sistema de gestión busca activamente y admite información relevante. La creación del VCFC y las modificaciones realizadas en la HCR de la pesquería de almeja demuestran que el sistema de gestión tiene en cuenta y responde a la información obtenida. Esto cumple los requisitos de la pauta de puntuación de 80, no así los de la SG100, ya que no existen pruebas acerca de si se ofrecen detalles de cómo se utiliza o no esta información.

## Aspecto de puntuación (b) – Procedimientos de consulta

### Ejemplos de justificación de las puntuaciones – *continuación*

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de pesquería
SG100	<i>Anchoa argentina (certificada en 2011)</i> : El Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP) establece todos los años un programa de investigación para obtener información y conocimientos, con el fin de asesorar al sistema de gestión. El Consejo Federal Pesquero hace públicas sus actas, resoluciones, informes técnicos y otros documentos recibidos. Se reúne, asimismo, de manera regular con investigadores o grupos de interés, para obtener asesoramiento técnico previo a la toma de decisiones, e informa de ello en sus actas. Algo similar ocurre con la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, si bien no se guardan registros detallados (actas) de dichas reuniones.

## Aspecto de puntuación (c) – Participación

El tercer aspecto de puntuación se centra en el proceso a través del cual se involucra a las partes interesadas en las consultas, así como en los esfuerzos de la gestión por apoyarlo.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(c) Participación		El procedimiento de consulta ofrece la oportunidad de participar a todas las partes interesadas y afectadas.	El procedimiento de consulta ofrece la oportunidad y fomenta la participación de todas las partes interesadas y afectadas, y facilita, asimismo, su colaboración efectiva.



### Buenas prácticas

Las pesquerías que obtienen una buena puntuación para este aspecto de puntuación, cuentan con una amplia disponibilidad de consultas para todas las partes. Las oportunidades se presentan en un formato adecuado para las partes interesadas y se les da una amplia difusión a través de los canales apropiados, garantizando que todos aquellos que puedan tener un interés en participar lo puedan hacer fácilmente. Dichas oportunidades pueden incluir la presencia de distintos colectivos de partes interesadas en organismos asesores u otras entidades similares.



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores revisarán consultas anteriores y hablarán con las partes interesadas para determinar en qué medida se ha facilitado la participación en consultas previas. Es posible que el registro documental sea menos útil, aun así, los documentos/datos siguientes pueden fundamentar la puntuación.

- Evidencia documentada sobre anteriores participaciones en ejercicios de consulta.

- Representación sectorial en comités de consulta, tal y como muestran las relaciones de miembros y las actas.
- Legislación pesquera y otros documentos de políticas, que detallen un nivel mínimo de consultas y el proceso a través del cual se obtiene éste.

## Aspecto de puntuación (c) – Participación

### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Se dan buenos niveles de participación en los ejercicios consultivos y el sistema de gestión sopesa la mejor manera de maximizar la participación de las partes interesadas en dichos procesos?
- Q** ¿Están los procesos consultivos diseñados para facilitar la respuesta de las partes interesadas?
- Q** ¿Se consulta a los representantes de los diversos sectores dentro del proceso de gestión y consultan estos, a su vez, a sus miembros?
- Q** ¿Han tenido las partes interesadas conocimiento acerca de procesos de consulta anteriores y conocen la manera de participar?

### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (c)	Ejemplo de pesquería
SG60	No hay pauta de puntuación para el nivel de 60.
SG80	<i>Camarón siete barbas de Surinam (certificado en 2011):</i> Cualquier pescador individual o negocio pesquero está representado, en teoría, por un miembro de su sector, que se sienta en el consejo asesor de la pesquería. En pocas palabras, tanto la oportunidad como el mecanismo de consulta existen. Si hay alguna deficiencia en este sistema, ésta parece estar más relacionada con la eficacia de la representación de los sectores y el flujo de información tanto desde los representantes de los sectores a sus miembros, como al contrario. Por dicha razón, no es posible afirmar que se esté facilitando la participación efectiva de las partes interesadas individuales.
SG100	<i>Buey de mar, nécora, langosta y vieira de bajura de la SSMO de las Shetland (certificada en 2012):</i> A nivel de la UE, un buen ejemplo de consulta reciente ha sido el proceso de consulta acerca de la reforma de la Política Pesquera Común (PPC) (que es, en gran medida, un reflejo del proceso de consulta que precedió a la elaboración de la PPC reformada en 2002). El Libro Verde sobre la reforma de la PPC de 2009 señala expresamente que su propósito es el de “activar y fomentar el debate público y suscitar opiniones acerca de la futura PPC. La Comisión invita a todas las partes interesadas a realizar comentarios sobre las cuestiones presentadas en este Libro Verde”. A nivel local, donde tiene lugar la mayor parte de la gestión de la población, los mecanismos de consulta son excelentes, con una buena estructura representativa en el consejo, que incluye otros intereses. Como resultado, los pescadores tienen la sensación de que sus voces son escuchadas y contribuyen a configurar la gestión. El Consejo de las islas Shetland juega también un papel importante en este sentido a través de su participación activa en la Organización para la Gestión del Marisco de las Shetland, propiciando una valoración excelente de la interacción con otros usuarios del mar gracias a la planificación marina a nivel local, que incluye las actividades recreativas, la acuicultura, la extracción de agregados y las industrias de alta mar.

## Desafíos y soluciones para cumplir el IC 3.1.2

En las pesquerías de países en vías de desarrollo pueden existir carencias en el marco de consultas que impidan a la pesquería cumplir este IC. Entre las razones por las que los países en vías de desarrollo pueden tener un comportamiento deficiente en este IC se podría incluir:

- Que las partes interesadas asuman que el gobierno dirige la pesquería y no estén seguras de su papel como partes interesadas a la hora de proporcionar información acerca de la pesquería y asesoramiento con relación a cuestiones que la atañen.
- Escasez de financiación o recursos humanos para llevar a cabo las consultas necesarias, realizar análisis e informar acerca de los resultados.
- Ausencia de un proceso armonizado para consultas a nivel nacional y estatal/regional (local).
- Un flujo inadecuado de información hacia las partes interesadas, como resultado, quizá, de la dificultad de comunicarse directamente con un amplio abanico de partes interesadas, debido a cuestiones tales como un acceso deficiente a internet en zonas rurales o bajos niveles de educación.

- Que los comités, o los comités asesores establecidos para garantizar las consultas y el cumplimiento, puedan no ser específicos para la pesquería o carecer de una representación adecuada.

- Ausencia de sistemas que faciliten la participación de las partes interesadas.

- Ausencia de detalles acerca de cómo se utiliza la información obtenida de las partes interesadas (una vez más, el canal de comunicación puede ser problemático).

Llevar a cabo una revisión de los roles y responsabilidades dentro de la pesquería y determinar los roles específicos de los distintos departamentos, agencias e instituciones, a través de un enfoque participativo, puede contribuir a abordar dichas cuestiones.

### Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 3.1.2

Cronología del Proceso				Acciones de Gestión	Aspecto de puntuación
1	2	3	4	Ejemplo de acción	
●				Revise en qué medida están claramente definidos todos los roles y responsabilidades dentro de la pesquería. Consulte a la industria y a otras partes interesadas para determinar hasta qué punto son conocidas las funciones y responsabilidades de las distintas agencias de gestión.	(a)
	●			Asegúrese de que, a través de material publicitario o el sitio web, todas las agencias que forman parte del marco de gestión de la pesquería tengan claro su rol. Esto debe incluir detalles acerca de la manera en la que las partes interesadas realizan sus aportaciones y comentarios.	(a)
		●		El plan de gestión de la pesquería debe señalar claramente qué agencias, departamentos o asociaciones van a llevar a cabo qué roles en la pesquería.	(a)
●				Identifique a todas las partes que tienen un interés en la pesquería.	(b), (c)
	●			Deben realizarse consultas amplias y completas acerca de todas las propuestas de gestión. Las conclusiones de dichos procesos de consulta deben ser difundidas ampliamente.	(b), (c)
	●			Fomente una mayor representación de los distintos tipos de partes interesadas, tales como ONG conservacionistas o representantes del sector pesquero, en los organismos consultivos relevantes.	(b), (c)
		●		A medida que la gestión se formaliza, el plan de gestión y la legislación promulgada deben señalar claramente la necesidad de consultas eficaces y detallar cómo y cuándo se han de realizar.	(b), (c)
		●		Asegúrese de que todos los procesos formales de toma de decisiones de gestión están comprometidos con las consultas a las partes interesadas y tienen en cuenta plenamente las conclusiones de dichos ejercicios de consulta.	(b)
	●			Desarrolle una estrategia para garantizar que se posibilita una participación generalizada en las consultas sobre propuestas de gestión. Esto puede incluir considerar de qué manera aquellos con una formación limitada o un acceso deficiente a herramientas de comunicación, tales como teléfonos o internet, pueden participar, aun así, en las consultas.	(c)
		●		Desarrolle estrategias de comunicación para difundir los resultados de las consultas. Esto se puede lograr a través de reuniones de pesca, prensa especializada o recursos de internet.	(b)
			●	Revise periódicamente la eficacia de los procesos de consulta y la medida en la que el proceso de gestión es conocido y todas las partes interesadas participan en él.	(a), (b), (c)

### Notas

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

**Notas**

---

Lined area for notes, consisting of multiple horizontal dashed lines.

# 3.1.3

## Objetivos a largo plazo

---

Resumen del Indicador de Comportamiento	344
Aspecto de puntuación (a) Objetivos	345
Desafíos y soluciones para cumplir el IC 3.1.3	348
Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 3.1.3	349

## Resumen del Indicador de Comportamiento

Este IC busca garantizar que la política de gestión cuenta con objetivos a largo plazo claros que guíen la toma de decisiones, sean coherentes con el Estándar MSC de Pesquerías e incorporen el enfoque precautorio.

Este IC examina, por tanto, los objetivos incluidos en las políticas gubernamentales de alto nivel o más amplias (más allá de la pesquería en cuestión). No considera la aplicación operativa de las decisiones de gestión del día a día.

Las decisiones de gestión se toman, normalmente, dentro del contexto de objetivos preestablecidos más amplios y el acierto de las decisiones de gestión se juzga, por lo tanto, en base al grado en el que dichas decisiones ayudan a alcanzar los objetivos. Con el fin de garantizar una dirección estratégica clara, las políticas gubernamentales y las leyes deben ofrecer una serie de objetivos claros de gestión, en base a los cuales diseñar y aplicar ésta. La política de gestión específica de la pesquería (p.ej. el plan de gestión de la pesquería) se desarrollará dentro del contexto de los objetivos a largo plazo y de alto nivel, mostrando de qué manera se van a cumplir. A continuación se describen algunas cuestiones fundamentales para el desarrollo de objetivos a largo plazo:

- Enuncie de manera clara que, con el fin de impedir la sobreexplotación o el agotamiento de la población, el uso sostenible a largo plazo de los recursos de la pesquería es el objetivo principal de la gestión de la misma.

- Indique claramente de qué manera las decisiones estarán basadas en los mejores resultados científicos y en el enfoque precautorio. Esto debe servir de guía para que los responsables de formular las políticas procedan con cautela cuando la información sea dudosa, poco fiable o inadecuada. La falta de información científica no debe ser tomada como excusa para posponer o no tomar medidas de conservación o gestión.
- Defina claramente los objetivos del ecosistema general (en línea con el enfoque ecosistémico para la gestión de pesquerías), señalando que las operaciones de pesca serán realizadas de manera que permitan mantener la estructura, productividad, función y diversidad del ecosistema del cual depende la pesquería.
- Finalmente, el sistema de gestión debe respetar las leyes y normativas locales, nacionales e internacionales mientras ofrece una ordenación eficaz.
- Se pueden incluir aquí otros objetivos importantes a largo plazo que sean adecuados al contexto del país, pero, en cualquier caso, estos no deben contradecir nada de lo señalado anteriormente.

Este IC cuenta con un solo aspecto de puntuación:

(a) Objetivos

## Aspecto de puntuación (a) – Objetivos

Este IC cuenta con un solo aspecto de puntuación, que aborda, por lo tanto, todos los aspectos del IC y evalúa los objetivos a largo plazo de la pesquería y en qué medida estos garantizan que la toma de decisiones sea coherente con el Estándar MSC.

Aspecto de puntuación	SG6o	SG8o	SG10o
(a) Objetivos	Existen objetivos a largo plazo para guiar la toma de decisiones, de una manera coherente con el Estándar de Pesquerías MSC y el enfoque precautorio, <b>implícitos</b> dentro de la política de gestión.	Existen objetivos claros a largo plazo que guían la toma de decisiones, de una manera coherente con el Estándar de Pesquerías MSC y el enfoque precautorio, <b>explícitos</b> dentro de la política de gestión.	Existen objetivos <b>claros</b> a largo plazo que guían la toma de decisiones, de una manera coherente con el Estándar de Pesquerías MSC y el enfoque precautorio, <b>explícitos</b> dentro de la política de gestión y <b>exigidos por ésta</b> .



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan que los objetivos estén enunciados de manera explícita. Esto implica que estén consignados claramente en un documento vinculante, que sea relevante tanto para la pesquería en evaluación como para la jurisdicción que concierne a la gestión

de la pesquería. En pesquerías gestionadas de una manera tradicional e informal, las decisiones y prácticas de la pesquería deben estar influidas por factores que vayan en la línea de alcanzar los propósitos del Estándar MSC.



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores revisarán el contenido de leyes y políticas relevantes (tal y como se describe en el 3.1.1), con el fin de evaluar este aspecto de puntuación. Es probable que éstas incluyan:

- Instrumentos legales y convenciones internacionales vinculantes.
- Legislación nacional pesquera.
- Documentos de políticas pesqueras o documentos estratégicos del sector de la pesca.
- El estado legal de cualquiera de dichos documentos y la manera en la que estos configuran la toma de decisiones.
- Los certificadores pueden consultar los planes de gestión de las pesquerías, para determinar en qué medida estos se refieren a los objetivos de alto nivel (los objetivos operativos específicos de la pesquería y del

día a día, incluidos en los planes de gestión de las pesquerías, no serán utilizados para fundamentar este aspecto de puntuación).

En pesquerías gestionadas de un modo tradicional o informal, los certificadores pueden examinar fuentes alternativas de información. Esto puede suponer tener que consultar el proceso y los resultados de decisiones de gestión recientes, con el fin de determinar en qué medida éstas han estado guiadas por objetivos de alto nivel, en qué medida dichos objetivos parecen ir en línea con la sostenibilidad y si existe evidencia de que los responsables de formular políticas de gestión adopten niveles adecuados de precaución. En países en vías de desarrollo, cuando se establece de manera explícita que no hay presencia de objetivos en la documentación relevante, los certificadores deben examinar decisiones recientes, para contribuir a fundamentar la calificación de este aspecto de puntuación.

### Aspecto de puntuación (a) – Objetivos

#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Existen objetivos a largo plazo y de alto nivel enunciados de manera explícita y consignados en documentos o legislación relevante?
- Q** ¿Son dichos objetivos coherentes con el Estándar MSC y hacen mención al enfoque precautorio?
- Q** ¿Son los objetivos de alto nivel relevantes para la jurisdicción de la pesquería?
- Q** ¿Se toman todas las decisiones de la pesquería en relación a dichos objetivos?
- Q** ¿Existe algún documento sobre políticas de alto nivel que requiera que la gestión establezca sus objetivos a largo plazo?
- Q** ¿Las decisiones de la pesquería están guiadas por la noción de objetivos a largo plazo que son coherentes con el Estándar MSC?

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
SG6o	<i>Pesquería de pargo con red de enmalle:</i> Los objetivos a largo plazo no están definidos de manera explícita en la Ley de Pesca, promulgada hace ya muchos años. Además, ninguna ley o documento sobre políticas de gestión hace mención explícita al enfoque precautorio, aunque sí de forma implícita. Los documentos sobre políticas pesqueras hacen a menudo referencia a la frase “sostenibilidad a largo plazo” y existe evidencia de tomas de decisión precautorias en cuestiones tales como licencias, tasas de explotación pesquera (relacionada con el Principio 1 de MSC) y el cierre de pesquerías o varias zonas con hábitats bentónicos sensibles (relacionada con el Principio 2).
SG8o	<i>Almeja de cuello corto del estuario del Ashtamudi (certificada en 2014):</i> El objetivo explícito a largo plazo de gestión de pesquerías en el estado de Kerala es: “El objetivo del estado de Kerala es conservar y hacer uso de los recursos marinos de una manera sostenible, dado que los peces son un recurso renovable importable dentro de sus aguas territoriales y su zona económica exclusiva.” Este objetivo guía la toma de decisiones de la gestión pesquera y es la base de la política de gestión precautoria que ha desarrollado el Instituto de Investigación Central de Pesca Marina para la pesquería de almeja, y que el Consejo Local de Pesquerías de Almeja (VCFC) ha adoptado formalmente. Algunos elementos de dicho plan han sido ya aceptados (como, por ejemplo, la creación del VCFC mismo), así como la propuesta de formalizar el objetivo de RMS a través de una evaluación periódica de la población junto al establecimiento de un TAC precautorio basado en las estimaciones para esta población. Dichas medidas proporcionan una evidencia explícita de que en la pesquería hay establecidos objetivos a largo plazo y una política de gestión precautoria.

### Aspecto de puntuación (a) – Objetivos

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones – continuación

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
SG10o	<i>Camarón del norte de Australia (certificado en 2012):</i> Los objetivos a largo plazo del sistema de gestión están especificados en la Ley de Gestión Pesquera y la Ley de Protección Medioambiental y Conservación de la Biodiversidad (EPBC, por sus siglas en inglés) y definidos más en detalle en la Política y Directrices de la Estrategia de Captura de las Pesquerías de la Mancomunidad. Los objetivos y directrices políticos son congruentes con los Principios y Criterios de MSC y exigen de manera explícita la aplicación del principio precautorio. La pesquería está sujeta, además, a la Ley de Protección Medioambiental y Conservación de la Biodiversidad (EPBC) de la Mancomunidad, que requiere evaluaciones periódicas en base a las Directrices para la gestión Ecológicamente Sostenible de Pesquerías. Estas directrices son coherentes con el Estándar MSC y fomentan la aplicación práctica del enfoque ecosistémico para la gestión de pesquerías.

### Desafíos y soluciones para cumplir el IC 3.1.3

En muchos países, los principales desafíos para cumplir los requisitos del IC 3.1.3 están, a menudo, en señalar exactamente donde se explicitan y están consignados los objetivos a largo plazo y, asimismo, en demostrar que estos cumplen, en lo que respecta a su contenido, con los requisitos descritos anteriormente.

La documentación consultada por los certificadores para buscar evidencias de objetivos a largo plazo puede estar, en algunos casos, ausente, desactualizada o carecer de objetivos específicos. En especial, las viejas leyes pesqueras y las políticas legislativas y sectoriales pueden haber sido redactadas antes de que fuese reconocida la necesidad de enunciar objetivos principales. Herramientas legislativas más antiguas tienden a centrarse más en el “qué” y menos en el “por qué”.

La adopción generalizada de los conceptos de “principio precautorio” y “enfoque ecosistémico” es también más reciente, así que, de nuevo, puede que no se haga referencia a los mismos en textos legislativos antiguos. En estos casos, puede que exista una necesidad de o bien actualizar la legislación pesquera y las políticas sectoriales, o bien consultar otras políticas gubernamentales vinculantes o buscar evidencia de acuerdos internacionales vinculantes, que incluyan el tipo de objetivos a largo plazo vinculantes necesarios para este IC.

### Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 3.1.3

Cronología del Proceso				Acciones de Gestión	Aspecto de puntuación
1	2	3	4	Ejemplo de acción	
●				Revise las políticas pesqueras, normativas y leyes de alto nivel, para determinar qué objetivos a largo plazo mencionan. Revise, además, los objetivos incluidos dentro de cualquier convenio internacional vinculante que haya sido ratificado por el país.	(a)
●				Revise decisiones de gestión anteriores de la pesquería, para determinar en qué medida éstas han estado influenciadas de manera informal por una noción de objetivos a largo plazo y de alto nivel. Documente de qué manera las decisiones tomadas en la pesquería son compatibles con alcanzar la salud ecológica de la pesquería y los ecosistemas asociados a largo plazo.	(a)
	●			Cuando no existan objetivos a largo plazo, considere la manera de poder incorporarlos a la política de gestión, idealmente a un alto nivel legislativo, dentro del plan de gestión de una pesquería.	(a)
	●			Realice consultas al sector y a otras partes interesadas (ONG) acerca de los objetivos a largo plazo propuestos. Las conclusiones de dicho proceso de consulta han de ser difundidas ampliamente.	(a)
		●		Busque incorporar a la legislación pertinente objetivos a largo plazo vinculantes (teniendo en cuenta plenamente las conclusiones de los ejercicios de consulta).	(a)
		●		Asegúrese de que todos los procesos formales de toma de decisiones de gestión reconocen los objetivos a largo plazo y se toman decisiones en base a dichos principios y objetivos.	(a)
			●	Revise periódicamente en qué medida se cumplen los objetivos a largo plazo, con el fin de garantizar que estos cumplen sus propósitos. Considere realizar modificaciones en los objetivos o en el grado en que se requiere que estos sean tenidos en cuenta.	(a)

## Notas

---

Area for taking notes, consisting of multiple horizontal dashed lines.

# 3.2.1 Objetivos específicos de la pesquería

---

Resumen del Indicador de Comportamiento	352
Aspecto de puntuación (a) Objetivos	353
Desafíos y soluciones para cumplir el IC 3.2.1	356
Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 3.2.1	357

## Resumen del Indicador de Comportamiento

Los objetivos son afirmaciones relevantes acerca de lo que un individuo u organización tiene la intención de lograr y una base frente a la que medir el progreso. Los objetivos específicos de una pesquería (u objetivos operativos) proporcionan una guía para las medidas o reglamentos de gestión y están diseñados alrededor de metas generales a nivel nacional, internacional o regional y/o políticas establecidas por los gobiernos para el sector pesquero (evaluado en el 3.1.3).

Los objetivos se encuentran normalmente en el plan de gestión o en el plan estratégico de la pesquería y, a pesar de que pueden ser específicos para una pesquería determinada, deben ser coherentes con los compromisos, metas generales, objetivos a largo plazo y/o las políticas establecidas para el sector pesquero.

Por ejemplo, una política nacional general puede ser mantener la población objetivo a niveles que permitan garantizar su productividad biológica en el futuro, mientras que un objetivo específico de la pesquería que aborde dicha política puede ser limitar las capturas, para mantener la población a niveles poblacionales equivalentes al 40% de la biomasa no explotada. Los objetivos específicos de una pesquería son, por lo general, precisos y cuantificables, de manera que los responsables de formular las políticas puedan determinar si el objetivo ha sido alcanzado o se ha aplicado con éxito. Por lo tanto, para las pesquerías en evaluación, las estrategias de captura o gestión puntuadas en los Principios 1 y 2 se examinan en base a la puntuación de los objetivos específicos de la pesquería en el Principio 3.

Además de la necesidad de establecer objetivos específicos para la pesquería claros y cuantificables, es importante fijar también el proceso para definir dichos objetivos, incluyendo los distintos elementos que pueden ser tenidos en cuenta en la toma de decisiones. En casi todas las pesquerías existen diversos objetivos económicos, sociales y ecológicos, a veces en conflicto, que necesitan ser negociados entre las partes interesadas y equilibrados por los responsables de formular las políticas.

Por ejemplo, las medidas para mejorar el empleo en una pesquería pueden no estar incrementando ni la eficacia general ni los beneficios de la flota de pesca. Las partes interesadas pueden necesitar ponerse de acuerdo acerca de qué metas generales, que estén en conflicto, deben ser reconocidas como objetivos específicos de la pesquería en el plan de gestión, antes de desarrollar medidas de gestión para alcanzarlas.

Este IC cuenta con un solo aspecto de puntuación:

(a) Objetivos

## Aspecto de puntuación (a) – Objetivos

Este IC cuenta con un solo aspecto de puntuación, que aborda, por lo tanto, todos los aspectos del IC. Evalúa la existencia de objetivos en la pesquería y en qué medida estos conducen a resultados que son coherentes con el Estándar MSC.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(a) Objetivos	Objetivos ampliamente coherentes con la consecución de los resultados expresados por los Principios 1 y 2 del MSC, implícitos dentro del sistema de gestión de la pesquería.	Objetivos, a corto y largo plazo, coherentes con la consecución de los resultados expresados por los Principios 1 y 2 del MSC, <b>explícitos</b> dentro del sistema de gestión de la pesquería.	Objetivos, a corto y largo plazo, <b>bien definidos y cuantificables</b> , demostradamente coherentes con la consecución de los resultados expresados por los Principios 1 y 2 del MSC, <b>explícitos</b> dentro del sistema de gestión de la pesquería.



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan que los objetivos del sistema de gestión de la pesquería, además de ser coherentes con los Principios 1 y 2 de MSC, incluyan también metas operativas tanto a corto como a largo plazo, y estén, además, indicados de manera explícita. Esto supone su

mención en algún documento o plan de gestión específico de la pesquería. Al nivel máximo de puntuación, los objetivos establecidos deben ser cuantificables, de manera que la gestión pueda llevar a cabo una revisión empírica de su comportamiento en base a objetivos.



### Qué examinan los certificadores

La variedad de documentos que van a consultar los certificadores, con el fin de encontrar evidencia acerca del cumplimiento de este aspecto de puntuación, incluye:

- Acuerdos de pesca internacionales, bilaterales o multinacionales específicos de la pesquería.
- Planes de gestión específicos de la pesquería.
- Recomendaciones científicas sobre la gestión específica de la pesquería, que puedan detallar los objetivos operativos que dan forma a las recomendaciones.

### Aspecto de puntuación (a) – Objetivos

#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Hay un plan de gestión para la pesquería que mencione de forma clara los objetivos a corto y largo plazo de la gestión?
- Q** ¿Son dichos objetivos cuantificables frente a metas o plazos?
- Q** ¿Existen otros documentos relevantes, leyes o planes, que mencionen de forma clara los objetivos que configuran la toma de decisiones de la gestión?
- Q** ¿Entienden las partes interesadas los objetivos que los administradores buscan cumplir a través de sus decisiones?
- Q** ¿Se ven reflejados los propósitos de los Principios 1 y 2, es decir, una gestión sostenible de la población y un ecosistema saludable, en los objetivos indicados?
- Q** ¿Siguen las decisiones de gestión dichos objetivos, tanto a corto como a largo plazo?

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
SG60	<i>Langosta con nasa de Maine (certificada en 2013)</i> : El plan de gestión de la Comisión de Pesca Marina de los Estados del Atlántico (ASMFC, por sus siglas en inglés) cuenta con objetivos medibles y muy detallados con relación al Principio 1 de MSC, pero ninguno que se refiera explícitamente al Principio 2 (y tenga en cuenta el hábitat, el ecosistema y las capturas incidentales).
SG80	<i>Almeja de cuello corto del estuario del Ashtamudi (certificada en 2014)</i> : El objetivo explícito a largo plazo, que guía la toma de decisiones, es el de mantener un rendimiento para la población acorde con estimaciones de su rendimiento máximo sostenible. Se calcula que dicho rendimiento es aproximadamente un 50% de la biomasa y actualmente está fijado en 12.000 de almejas al año. Este objetivo se traslada al sistema de gestión de la pesquería a través de un TAC, basado en el estudio de la población más reciente, y lo aplica el Consejo Local de Pesquerías de Almeja. El objetivo de una gestión sostenible de la pesquería fija el contexto para la política de gestión establecida para la pesquería (un tamaño de malla de 30mm; la prohibición de la captura mecánica; un máximo de 1.400 almejas por kg [pesadas sin concha]; una veda estacional para la pesquería). Estas HCR permiten garantizar que la explotación sea limitada y que se mantenga una población reproductiva en la pesquería. Se cumple el requisito para la pauta de puntuación de 80, ya que existe un objetivo explícito a largo plazo para la pesquería que guía la toma de decisiones. Si se llegara a aplicar el plan de gestión de la pesquería de almeja completo, es probable que mejorase el comportamiento de la pesquería frente al Estándar MSC.

### Aspecto de puntuación (a) – Objetivos

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones – continuación

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
SG100	<i>Camarón real del golfo de Spencer (certificado en 2011)</i> : El plan de gestión publicado por el gobierno de Australia Meridional para la pesquería de camarón real del golfo de Spencer establece estrategias, actividades y objetivos bien definidos, que son coherentes con la consecución de los resultados expresados por los Principios 1 y 2 de MSC. Algunos de ellos cuentan con indicadores verificables de manera objetiva, que son muy explícitos dentro del proceso de gestión. Sin embargo, parece que los plazos han sido tradicionalmente muy prolongados (más de 5 años), lo cual provoca algunos retrasos en la puesta en marcha de algunas actividades, en especial dentro del contexto de la gestión del ecosistema y la mitigación de las capturas incidentales.

### Desafíos y soluciones para cumplir el IC 3.2.1

Tanto en países desarrollados como en países vías de desarrollo, el mayor desafío con el que se encuentran muchas pesquerías a la hora de cumplir el IC 3.2.1 es que éstas no cuentan con objetivos explícitos a corto y largo plazo que cumplan los requisitos de los Principios 1 y 2 de MSC. A menudo, los gestores de las pesquerías tomarán buenas decisiones y se atenderán a los objetivos de alto nivel, pero los objetivos que configuran las decisiones de gestión no estarán indicados de manera explícita en el contexto de la pesquería concreta. Sin embargo, cuando hay establecido un plan de gestión exhaustivo para la pesquería, los objetivos deben estar indicados explícitamente.

Incluso en los casos en los que hay establecido un plan de gestión específico para la pesquería, no es extraño que éste se centre en los objetivos del Principio 1, relativos a la sostenibilidad de la población, y no haga mención a los objetivos del Principio 2, relativos a los impactos en el ecosistema (protección del hábitat, reducción de las capturas incidentales, interacciones con especies en peligro, amenazadas o protegidas, etc.).

Los países y regiones tienen también dificultades para cumplir el requisito de “cuantificable” de las buenas prácticas de MSC. A pesar de que muchos países cuentan con objetivos explícitos formulados, estos pueden que no tengan la capacidad o no cuenten con un sistema de revisión rutinaria en funcionamiento para medir el comportamiento del organismo de gestión en relación al cumplimiento de los objetivos tanto a corto como a medio plazo.

Revisar y documentar los objetivos específicos de la gestión y realizar mejoras en los mismos según proceda, consultando a las partes interesadas, es un primer paso de gran utilidad a la hora de abordar esta cuestión.

### Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 3.2.1

Cronología del Proceso				Acciones de Gestión	Aspecto de puntuación
1	2	3	4	Ejemplo de acción	
●				Revise los objetivos de la gestión específicos de la pesquería que están establecidos actualmente y determine en qué medida estos son explícitos, cuantificables y pertinentes con respecto a un rango completo de criterios para los Principios 1 y 2 de MSC.	(a)
●				En situaciones en las que la pesquería sea gestionada a través de un sistema de gestión tradicional y cuando los objetivos específicos no estén bien documentados, revise y documente los objetivos informales que configuran la toma de decisiones de la gestión con relación a la salud de la población (P1) y los impactos en el ecosistema (P2).	(a)
	●			Busque desarrollar objetivos específicos de la pesquería, que sirvan de interpretación operativa de los objetivos a largo plazo (3.1.3). Estos deben estar definidos de manera clara y ser cuantificables. Deben incluir, además, elementos centrados tanto en la salud de la población (P1) como en la del ecosistema (P2). A pesar de que tales objetivos pueden incluir también otros relacionados con necesidades socioeconómicas, esto no puede realizarse a expensas de las cuestiones ecológicas.	(a)
		●		Asegúrese de que todas las propuestas de objetivos formales de gestión estén sujetas a consultas a las partes interesadas y que las conclusiones de dichos ejercicios consultivos se tengan plenamente en cuenta.	(a)
		●		Introduzca formalmente los objetivos de gestión específicos de la pesquería en el proceso de toma de decisiones de la gestión. Esto puede requerir que los objetivos sean descritos de manera explícita en el plan de gestión de la pesquería o en legislación o normativas pertinentes.	(a)
			●	Revise periódicamente la idoneidad de los objetivos específicos de la pesquería para garantizar que estos alcanzan las metas de la gestión y se comportan como indicadores del funcionamiento de la pesquería de una manera completamente cuantificable.	(a)

## Notas

---

Lined area for notes, consisting of multiple horizontal dashed lines.

# 3.2.2 Procesos de toma de decisiones

<b>Resumen del Indicador de Comportamiento</b>	<b>360</b>
<b>Aspecto de puntuación (a)</b> Procesos de toma de decisiones	<b>361</b>
<b>Aspecto de puntuación (b)</b> Capacidad de respuesta de los procesos de toma de decisiones	<b>363</b>
<b>Aspecto de puntuación (c)</b> Empleo del enfoque precautorio	<b>366</b>
<b>Aspecto de puntuación (d)</b> Responsabilidad y transparencia de los sistemas de gestión y de los procesos de toma de decisiones	<b>368</b>
<b>Aspecto de puntuación (e)</b> Enfoque ante los conflictos	<b>371</b>
<b>Desafíos y soluciones para cumplir el IC 3.2.2</b>	<b>373</b>
<b>Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 3.2.2</b>	<b>374</b>

## Resumen del Indicador de Comportamiento

Existen muchas decisiones clave relacionadas con una buena gestión de pesquerías. Cuánto pescado capturar, cuándo, dónde, cómo y por quién son sólo algunas de ellas. Pero hay muchas decisiones más complejas, tales como de qué manera equilibrar las necesidades de las distintas partes interesadas, cómo incorporar consideraciones significativas sobre el ecosistema, la forma de garantizar que el sistema de gestión sea consistente y se revise o cómo compartir recursos entre las partes. El proceso por el cual se fundamentan y toman estas decisiones, y en base a qué criterios se hace, es, por lo tanto, crucial para el acierto de la gestión de la pesquería en el cumplimiento de los objetivos establecidos. Este IC se centra, por encima de los resultados de las decisiones, en el proceso mismo de la toma de decisiones.

La importancia de una toma de decisiones eficaz, dentro del contexto de las pesquerías, se destaca en el Código de Conducta para la Pesca Responsable de la FAO, en el cual se afirma que los países deben:

- “...garantizar que los procesos de toma de decisiones sean transparentes y... favorecer las consultas y la participación efectiva de la industria, los pescadores, las organizaciones conservacionistas y otras organizaciones interesadas en la toma de decisiones con respecto al desarrollo de leyes y políticas relacionadas con la gestión de la pesca...” (Código de Conducta de la FAO, párrafo 6.13).
- “...reconoce que unas pesquerías responsables precisan de la disponibilidad de una base científica sólida para ayudar a los gestores de pesquerías, y a otras partes interesadas, en la toma de decisiones” (Código de Conducta de la FAO, párrafo 12.1).

La toma de decisiones de pesca puede darse a nivel de distintas jurisdicciones. La toma de decisiones sobre pesca a nivel nacional puede llevarse a cabo de manera centralizada, dentro de una organización, o regionalmente, entre varias organizaciones. Algunas competencias sobre toma de decisiones relacionadas con la pesca pueden estar transferidas a los gobiernos locales. Con respecto a las poblaciones compartidas o transzonales, las decisiones pueden tomarse a un nivel bilateral o multilateral, o dentro del marco de las OROP. El papel de las OROP en la toma de decisiones de pesquerías internacionales es reconocido en el Acuerdo de la ONU sobre las Poblaciones de Peces, especialmente en el Artículo 10, que incluye la obligación de los Estados de “ponerse

de acuerdo sobre procedimientos de toma de decisiones, que faciliten la adopción de medidas de conservación y gestión de manera oportuna y adecuada.” (Acuerdo de la ONU sobre las Poblaciones de Peces, Artículo 10(j)).

Con independencia del sistema administrativo, existen características fundamentales de los procesos de toma de decisiones que favorecen una gestión eficaz de las pesquerías. Estas incluyen:

- Un proceso de toma de decisiones establecido y entendido.
- Un proceso oportuno y adaptativo, que responda a cambios en las circunstancias.
- El acceso a información relevante, actualizada, fiable y accesible.
- Decisiones fundamentadas por la mejor evidencia científica disponible o que siguen el principio precautorio cuando se carece de evidencias.
- Un proceso transparente, del cual se rinden cuentas ante las partes interesadas.
- Un marco para la resolución de conflictos pesqueros.

La mayoría de los marcos gubernamentales de toma de decisiones cuentan con mecanismos formales para la participación del público y los grupos de interés, los cuales se basan en comités asesores y grupos de trabajo junto a periodos de consultas públicas. A nivel nacional y regional, el marco de toma de decisiones gira, normalmente, en torno al ciclo anual en el que se evalúa la población y la mortalidad por pesca y, en el caso de que se empleen, se modifican los TAC y los reglamentos, para tener en cuenta las tendencias actuales.

Este IC está compuesto por cinco aspectos de puntuación:

- Procesos de toma de decisiones
- Capacidad de respuesta de los procesos de toma de decisiones
- Empleo del enfoque precautorio
- Responsabilidad y transparencia de los sistemas de gestión y de los procesos de toma de decisiones
- Enfoque ante los conflictos

## Aspecto de puntuación (a) – Procesos de toma de decisiones

El primer aspecto de puntuación busca garantizar que esté establecido el proceso por el que se toman las decisiones de gestión fundamentales.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(a) Procesos de toma de decisiones	Hay <b>algunos</b> procesos de toma de decisiones <b>establecidos</b> que derivan en medidas y estrategias para conseguir los objetivos específicos de cada pesquería.	Hay procesos de toma de decisiones <b>establecidos</b> que derivan en medidas y estrategias para conseguir los objetivos específicos de cada pesquería.	



### Buenas prácticas

Es probable que todas las pesquerías sean capaces de señalar algún proceso de toma de decisiones, pero, para ser consideradas buenas prácticas, dichos procesos deben estar bien establecidos. Esto supone que el proceso de toma de decisiones deba estar claramente descrito y reconocido dentro del sistema de gestión. Debe haber evidencia que demuestre que el proceso puede ser activado y que ha sido utilizado en el pasado.



### Qué examinan los certificadores

A través de entrevistas con las partes interesadas, los certificadores buscarán conseguir un buen conocimiento acerca del proceso a través del cual se toman las decisiones de gestión de las pesquerías, poniendo especial atención en el proceso a través del cual se han tomado decisiones en el pasado. Los certificadores buscarán, además, apoyar esto con la revisión de documentación relevante como, por ejemplo:

- Legislación pesquera, que indique competencias y responsabilidades.

- Documentación sobre políticas de gestión, incluyendo los planes de gestión de las pesquerías, que puedan establecer procesos de toma de decisiones.
- Recomendaciones científicas, que puedan referirse a procesos de toma de decisiones.
- Estudios económicos o sectoriales, así como estudios sociales o artículos.

### Aspecto de puntuación (a) – Procesos de toma de decisiones

#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Hay establecido algún proceso, y éste es entendido, de toma de decisiones para decisiones pesqueras fundamentales?
- Q** ¿Existen procesos informales que puedan ser activados y que hayan conducido a decisiones en el pasado?
- Q** Cuando existen múltiples jurisdicciones implicadas en las decisiones de gestión, ¿están los procesos de toma de decisiones establecidos de igual forma y/o se solapan en cada uno de los niveles?
- Q** Examinando decisiones importantes anteriores relacionadas con la pesquería, ¿se puede describir con claridad el proceso a través del cual se tomó esa decisión?
- Q** ¿Está establecido el proceso de toma de decisiones tanto en la legislación gubernamental como en documentos de políticas relevantes del plan de gestión de la pesquería?
- Q** ¿Describen los departamentos gubernamentales su papel en el proceso de toma de decisiones, por ejemplo a través de páginas web del gobierno?

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
<b>SG60</b>	<i>Pesquería de atún de línea de mano:</i> Tradicionalmente, las decisiones han sido tomadas por el organismo de gestión según las necesidades, en cuestiones tales como las licencias, las restricciones espaciales y de tipo de arte y sobre si adoptar o no controles de salida. Sin embargo, la pesquería se ha sometido a un cambio de gestión reciente y ahora existe un nuevo proceso de toma de decisiones a nivel nacional, que sigue unos plazos más formales y establece cómo se va a utilizar el seguimiento, las recomendaciones científicas y los aportes de las partes interesadas en la toma de decisiones dentro del contexto de los objetivos cuantificables señalados en el plan de gestión. Sin embargo, debido a su reciente adopción, el proceso continúa sin haber sido probado y algunas partes interesadas desconocen este cambio, así que es demasiado pronto como para determinar que el proceso está “establecido”. A nivel regional el proceso de toma de decisiones (incluyendo el reparto de los derechos de pesca) no está bien establecido ni descrito formalmente.
<b>SG80</b>	<i>Camarón siete barbas de Surinam (certificado en 2011):</i> Hay establecido un proceso de toma de decisiones, basado en el aporte de recomendaciones científicas oportunas por parte del Mecanismo Caribeño de Pesquerías Regionales (CRFM), que es revisado, a su vez, por el Comité Asesor de la Pesca de Surinam y las partes interesadas del Grupo de Trabajo del Camarón Siete Barbas, antes de que las decisiones sean tomadas finalmente por el departamento de pesca y el ministro correspondiente. El proceso existe sin duda alguna y se ha demostrado su funcionamiento en varias ocasiones (por ejemplo, en la creación de una zona costera artesanal, en la aplicación del VMS o en el establecimiento de las condiciones de las licencias).
<b>SG100</b>	No hay pauta de puntuación para el nivel de 100.

### Aspecto de puntuación (b) – Capacidad de respuesta de los procesos de toma de decisiones

El segundo aspecto de puntuación busca garantizar que los procesos de toma de decisiones (descritos en el aspecto de puntuación (a)) responden ante información relevante y permiten que las decisiones se tomen de manera oportuna, transparente y adaptativa.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
<b>(b) Capacidad de respuesta de los procesos de toma de decisiones</b>	Los procesos de toma de decisiones responden a los <b>problemas serios</b> identificados en investigaciones, seguimiento, evaluaciones y consultas relevantes, de un modo transparente, oportuno y adaptativo y teniendo en cuenta <b>algunas</b> de las repercusiones más generales de las decisiones.	Los procesos de toma de decisiones responden a los <b>asuntos serios y otros problemas importantes</b> identificados en investigaciones, seguimiento, evaluaciones y consultas relevantes, de un modo transparente, oportuno y flexible y teniendo en cuenta las repercusiones generales de las decisiones.	Los procesos de toma de decisiones responden a <b>todos los asuntos</b> identificados en investigaciones, seguimiento, evaluaciones y consultas relevantes, de un modo transparente, oportuno y flexible y teniendo en cuenta las repercusiones generales de las decisiones.

#### Buenas prácticas

Se espera que las pesquerías respondan ante problemas graves y lo hagan de manera transparente, oportuna y adaptativa. En las pesquerías que cuentan con buenas prácticas, una variedad más amplia de problemas

(no sólo los más graves) está sujeto a los procesos de toma de decisiones pertinentes y las consecuencias generales de las decisiones se tienen más en cuenta.

#### Qué examinan los certificadores

Los certificadores van a necesitar examinar la transparencia, la oportunidad y la variedad de problemas frente los que responde la toma de decisiones de la gestión, así como el grado en el que se tienen en cuenta las consecuencias de las decisiones. Esto se va a fundamentar por medio de entrevistas a las partes interesadas, junto a la consulta de una serie de documentos tales como:

- Legislación pesquera, que pueda detallar la variedad de decisiones y requisitos de los que se tienen en cuenta sus consecuencias.
- Documentación sobre políticas de gestión, el plan de gestión de la pesquería puede detallar ante qué problemas se debe responder y qué consecuencias de las decisiones se deben tener en cuenta.

- Evidencias sobre la toma de decisiones por parte de la gestión en respuesta a problemas a los que se hace referencia en recomendaciones científicas, investigaciones, evaluaciones de la gestión o consultas.
- Evidencias de evaluaciones acerca del impacto potencial de las decisiones (evaluaciones de impacto social o ambiental), que se llevan a cabo antes de que concluyan las decisiones.
- Estudios o artículos económicos y sociales.

### Aspecto de puntuación (b) – Capacidad de respuesta de los procesos de toma de decisiones

#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Existen ejemplos de una puesta en marcha oportuna por parte de la gestión en respuesta a recomendaciones científicas, los resultados de evaluaciones o sugerencias que provienen de estudios?
- Q** ¿Tiene en cuenta la gestión las consecuencias de sus decisiones, a través, quizá, de estudios de impacto, modelizaciones o vía ejercicios de consulta?
- Q** ¿Establece la legislación, o la política de gestión, qué información debe ser utilizada para fundamentar las decisiones y de qué manera se han de tener en cuenta las consecuencias de las posibles acciones de gestión?
- Q** ¿Son adecuados los plazos de la toma de decisiones de la gestión en relación al posible impacto?
- Q** ¿Es transparente el proceso para permitir que todas las partes interesadas comprendan de qué manera ha respondido la gestión a los problemas importantes?

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de pesquería
SG60	<i>Sardina de cerco del sur de Bretaña (certificada en 2010)</i> : Los procesos de toma de decisiones responden ante problemas importantes identificados en investigaciones, seguimiento (desembarques), evaluaciones y consultas relevantes, de manera transparente, oportuna y adaptativa, así como tienen en cuenta parcialmente las consecuencias generales de las decisiones. La reunión extraordinaria de los Comités Regionales para la Pesca y la Cría Marina (CRPMEM, por sus siglas en francés) del 25 de marzo de 2009, con la finalidad de tratar acerca de la falta de confianza entre sindicatos de cerqueros, es un ejemplo reciente de ello. No hay, sin embargo, una estrategia específica de la pesquería u objetivos que puedan ser alcanzados y, por lo tanto, ningún proceso de toma de decisiones establecido que derive en medidas y estrategias para lograr los objetivos específicos de la pesquería. En ausencia de una estrategia, no se examinan todos los problemas de manera sistemática en respuesta a problemas importantes, que son identificados regularmente, empleando un enfoque precautorio y con informes periódicos.
SG80	<i>Langosta común del Caribe de las Reservas de la Biosfera de Sian Ka'an y Banco Chinchorro (certificada en 2012)</i> : A nivel gubernamental, la información a disposición de los responsables de tomar las decisiones es adecuada con relación a la pequeña escala de la pesquería, lo que quiere decir que los datos son más escasos de lo que podría darse en una pesquería de mayor escala. La mayoría de las investigaciones y recomendaciones se originan a nivel de la cooperativa y existen indicios de que las autoridades responden a las mismas. No obstante, en base a información obtenida durante la reunión con las partes interesadas y la visita de campo, el proceso de toma de decisiones a nivel gubernamental no responde ante todos los problemas de manera oportuna y adaptativa, por lo que no se cumple la pauta de puntuación de 100.

### Aspecto de puntuación (b) – Capacidad de respuesta de los procesos de toma de decisiones

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones – continuación

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de pesquería
SG100	<i>Mielga del Atlántico de EEUU (certificada en 2012)</i> : El proceso de toma de decisiones tiene en cuenta todos los problemas que se identifican y, en caso de ser necesario, las acciones se pueden tomar rápidamente. Por otro lado, el seguimiento de temporada permite realizar cambios en el enfoque y la normativa relacionada. El proceso considera las consecuencias que tienen sobre el ecosistema las decisiones acerca de los objetivos de gestión de la mielga, así como los impactos sobre aquellos que dependen de la pesquería como medio de vida.

### Aspecto de puntuación (c) – Empleo del enfoque precautorio

El tercer aspecto de puntuación precisa que los procesos de toma de decisiones sigan el enfoque precautorio. Las Directrices Técnicas de la FAO definen el principio precautorio como “la aplicación de una previsión prudente, dadas las incertidumbres de los sistemas pesqueros y la necesidad de adoptar medidas aun con conocimientos insuficientes”.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(c) Empleo del enfoque precautorio		Los procesos de toma de decisiones emplean el enfoque precautorio y están basados en la mejor información disponible.	



#### Buenas prácticas

Existe el requisito de que la política de gestión esté fundamentada en la mejor información disponible y en un nivel adecuado de precaución. Las pesquerías que tienen un buen comportamiento con respecto a este aspecto de puntuación están comprometidas formalmente con el principio precautorio y cuentan con ejemplos de prácticas que demuestran de qué manera se aplica la precaución.



#### Qué examinan los certificadores

Los certificadores han de comprobar que la falta de información científica adecuada no se utiliza en absoluto como excusa para posponer o no tomar medidas de conservación y gestión. Esto se puede fundamentar con ejemplos de decisiones de gestión anteriores, pero también es probable que existan documentos y legislación relevante que señalen en qué medida se ha adoptado formalmente el principio precautorio. Pueden encontrarse referencias al principio precautorio en los documentos siguientes:

- Convenios internacionales que hayan sido ratificados por el país y puedan representar un compromiso con el principio precautorio.
- Legislación pesquera, si ésta es reciente, que pueda incluir un compromiso tácito con el principio precautorio.
- Artículos sobre políticas pesqueras de planes de gestión de pesquerías, que puedan expresar un compromiso formal con el principio precautorio.

### Aspecto de puntuación (c) – Empleo del enfoque precautorio



#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Ha ratificado el país convenios internacionales que representen un compromiso formal con el principio precautorio?
- Q** ¿Se hace referencia de manera explícita al principio precautorio en alguna legislación nacional sobre políticas del sector pesquero?
- Q** ¿Existen ejemplos sobre decisiones de gestión centradas en la conservación que hayan sido tomadas en la pesquería de un modo precautorio en ausencia de información científica adecuada?



#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (c)	Ejemplo de pesquería
SG60	No hay pauta de puntuación para el nivel de 60.
SG80	<i>Camarón siete barbas de Surinam (certificado en 2011)</i> : Existe una HCR que tiene en cuenta el principio precautorio y se basa en la mejor información disponible. La biomasa objetivo está establecida un 10% por encima del RMS, otra señal de que se ha empleado un nivel razonable de precaución. Asimismo, la reciente reducción del número de licencias de 30 a 20 es otro indicio más de una gestión precautoria. Estos ejemplos prácticos de precaución se ven respaldados con pruebas documentales; el plan de gestión del camarón señala de manera explícita que el principio precautorio guiará la toma de decisiones.
SG100	No hay pauta de puntuación para el nivel de 100.

### Aspecto de puntuación (d) – Responsabilidad y transparencia de los sistemas de gestión y de los procesos de toma de decisiones

Este aspecto de puntuación busca garantizar que el sistema de gestión es responsable ante las partes interesadas a las que sirve, que el proceso de toma de decisiones es transparente y que los motivos de las decisiones de gestión son comunicados de forma clara. Se centra, además, en la disponibilidad de información acerca de la pesquería, con el fin de permitir que las partes interesadas contribuyan a la toma de decisiones de una manera efectiva.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(d) Responsabilidad y transparencia de los sistemas de gestión y de los procesos de toma de decisiones	Parte de la información sobre el comportamiento de la pesquería y las medidas de gestión está generalmente disponible a petición de las partes interesadas	La información sobre el rendimiento de la pesquería y las medidas de gestión está disponible a petición, y se dan explicaciones sobre cualquier acción, o falta de acción, asociada a las conclusiones y recomendaciones relevantes surgidas de las actividades de investigación, seguimiento, evaluación y revisión.	Se informa oficialmente y con datos exhaustivos a todas las partes interesadas acerca del comportamiento de la pesquería y de las acciones de gestión, describiendo la manera en la que el sistema de gestión responde ante las conclusiones o recomendaciones relevantes que resulten de las investigaciones, el seguimiento, las evaluaciones y la revisión de la actividad.



#### Buenas prácticas

Este aspecto de puntuación requiere que se den explicaciones y que éstas detallen tanto los motivos de las acciones de gestión como los de su falta. Debe haber información disponible, al menos a petición de las partes interesadas, que no sea legalmente confidencial, sobre el comportamiento de la pesquería (datos sobre la pesquería, asignaciones, acciones de gestión, etc.)



#### Qué examinan los certificadores

Los certificadores buscarán conocer en qué medida están integradas la apertura y la transparencia dentro del sistema de gestión. Esto se fundamentará a través de entrevistas con las partes interesadas, con el fin de determinar en qué medida se informa acerca de los motivos de las decisiones de gestión. Es probable que los certificadores revisen, además, decisiones de gestión anteriores,

para determinar en qué medida se ha compartido la información que ha servido de base para tales decisiones. Los certificadores examinarán, además, pruebas documentales como las que se enumeran a continuación:

- Documentos sobre políticas de gestión, en caso de que detallen la manera en la que se informa acerca de las decisiones de gestión.

### Aspecto de puntuación (d) – Responsabilidad y transparencia de los sistemas de gestión y de los procesos de toma de decisiones



#### Qué examinan los certificadores – continuación

- Actas de las reuniones de los grupos asesores, ¿están éstas a disposición del público?
- Otros canales de comunicación de las partes interesadas, ¿reuniones anuales de pesca, páginas web, correo directo, tableros de anuncios?
- Datos sobre el comportamiento de la pesquería (evaluaciones de la población y recomendaciones de gestión), ¿están estos ampliamente difundidos y disponibles?
- Descripciones de problemas anteriores de la pesquería y su resolución, ejemplos de recomendaciones previas a las partes interesadas.



#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q ¿Existe comunicación oficial con las partes interesadas que explique los motivos de las acciones de gestión? ¿Esto podría tener lugar vía reuniones con las partes interesadas, correo directo, páginas web, etc.?
- Q ¿Se pone completamente a disposición de las partes interesadas la información que fundamenta las decisiones de gestión, tales como las recomendaciones científicas, las evaluaciones de la gestión, los desembarques y los datos de esfuerzo?
- Q ¿Existen ejemplos de decisiones de gestión anteriores que hayan sido compartidos de manera efectiva con las partes interesadas, incluidos los motivos de dichas decisiones?



#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (d)	Ejemplo de pesquería
SG60	<i>Camarón siete barbas de Surinam (certificado en 2011):</i> Las explicaciones tanto del proceso de toma de decisiones como de los resultados de las decisiones han sido identificadas como áreas de mejora potencial en la gestión, activando, por lo tanto, el establecimiento de una condición. A pesar de que el Consejo Asesor de Pesca y el Grupo de Trabajo del Camarón Siete Barbas juegan papeles fundamentales, tanto para informar al ministro acerca de propuestas de gestión como para permitir que los representantes del sector reciban información sobre decisiones de gestión, existen ejemplos de confusión acerca de los motivos de algunas decisiones. Entre estos se incluye la decisión de fijar las tasas de explotación mediante la aplicación de una HCR, fundamentada en técnicas de evaluación novedosas. La ausencia de una explicación clara impidió la adopción de una decisión bien documentada en las mejores evidencias posibles.

## Aspecto de puntuación (d) – Responsabilidad y transparencia de los sistemas de gestión y procesos de toma de decisiones

### Ejemplos de justificación de las puntuaciones – *continuación*

Aspecto de puntuación (d)	Ejemplo de pesquería
<b>SG80</b>	<i>Langosta común del Caribe de las Reservas de la Biosfera de Sian Ka'an y Banco Chinchorro (certificada en 2012)</i> : Los certificadores determinaron que se ofrecían explicaciones cuando esto era pertinente. Sin embargo, esto se da dentro del contexto de la pequeña escala de la pesquería, con un marco de gestión relativamente simple (tallas mínimas, vedas, artes de pesca, prohibición de capturar hembras que porten huevos), con un requisito poco frecuente de que la gestión informe acerca de cambios en la misma o de los resultados de las investigaciones, de las revisiones o del seguimiento. No obstante, desde 2000 existe cierta presentación oficial de información en México, en la cual se describe la salud de los recursos y la dirección estratégica de la gestión (incluyendo las pesquerías consideradas en esta evaluación). Esto comprende directrices sobre concesiones, políticas de gestión encaminadas a la sostenibilidad y estudios de investigación sobre, por ejemplo, migraciones e interconectividad de las subpoblaciones. Sin embargo, tales documentos oficiales no explican de qué manera responde el sistema de gestión a las conclusiones y recomendaciones relevantes que resultan de actividades de investigación, seguimiento, evaluación y revisión.
<b>SG100</b>	<i>Langosta con nasa de Maine (certificada en 2013)</i> : Existe una presentación oficial de información a todas las partes interesadas acerca de las conclusiones, acciones y recomendaciones que resultan de investigaciones y de la gestión. La presentación de información a todas las partes interesadas sobre “cómo” y “por qué” ha respondido el sistema de gestión, está formalizada tanto en el Departamento de Recursos Marinos de Maine como en la Comisión de Pesca Marina de los Estados del Atlántico a través de boletines de noticias, publicaciones en páginas web y comunicación directa.

## Aspecto de puntuación (e) – Enfoque ante los conflictos

El último aspecto de puntuación del IC 3.2.2 evalúa el enfoque tomado por la gestión ante los conflictos.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
<b>(e) Enfoque ante los conflictos</b>	Aunque la autoridad de gestión o la pesquería puedan estar sometidas a constantes disputas en los tribunales, el infringir repetidamente la misma ley o norma, necesaria para la sostenibilidad para la pesquería, no denota un menosprecio o desafío hacia la ley.	El sistema de gestión o la pesquería trata de cumplir oportunamente las decisiones judiciales derivadas de cualquier disputa legal.	El sistema de gestión o la pesquería actúan proactivamente para evitar disputas legales o aplican rápidamente las decisiones judiciales derivadas de cualquier disputa legal.



### Buenas prácticas

Las buenas prácticas precisan que el sistema de gestión busque de manera activa evitar disputas y que esté diseñado para esto. Debe percibirse que la gestión hace un esfuerzo por acatar todas las decisiones derivadas de cualquier litigio legal. Esto incluye la necesidad de que la gestión evite disputas legales de manera proactiva.



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores comprobarán si han tenido lugar disputas o litigios judiciales anteriores dentro del sistema de gestión, con el fin de determinar sus motivos, la frecuencia y la manera en la que fueron resueltos. Además, las consultas a los gestores y a las partes interesadas pueden proporcionar información acerca de cómo el sistema de gestión actúa de manera proactiva para evitar disputas. La evidencia documental que se enumera a continuación puede resultar también de utilidad:

- Procedimientos judiciales u otros procesos que estén relacionados con la pesquería.
- Evidencia acerca de la prevención de disputas y los mecanismos de resolución incluidos en el sistema de gestión, tal y como se detalla en el plan de gestión de la pesquería.
- Evidencia de la aplicación de cualquier decisión judicial.

## Aspecto de puntuación (e) – Enfoque ante los conflictos

### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Existe un respeto y cumplimiento generales con el sistema de gestión, como pone de manifiesto la ausencia de litigios judiciales continuos del sistema de gestión?
- Q** ¿Es ejecutada o aplicada con rapidez cualquier decisión sobre disputas legales?
- Q** ¿Aborda el sistema de gestión de manera específica la necesidad de contar con mecanismos que busquen prevenir proactivamente la aparición de disputas?
- Q** ¿Existe evidencia de que el sistema de gestión responde ante los resultados de cualquier disputa legal?

### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (e)	Ejemplo de pesquería
<b>SG60</b>	<i>Pesquería de merluza de arrastre:</i> El organismo de gestión ha estado sometido recientemente a un litigio judicial acerca del reparto de las cuotas entre los pescadores. A pesar de dicho litigio, el sistema de cuotas se respeta y se cumple. El organismo de gestión ya ha declarado que, a la conclusión del caso, realizará cualquier cambio exigido como resultado del litigio legal. A pesar de que la gestión no desobedece la ley de manera sistemática, no es posible demostrar con total seguridad que el sistema de gestión trate de cumplir las decisiones judiciales de manera oportuna.
<b>SG80</b>	<i>Langosta común del Caribe de las Reservas de la Biosfera de Sian Ka'an y Banco Chinchorro (certificada en 2012):</i> El sistema de gestión es inclusivo y no se han identificado obstáculos que impidan una resolución justa y oportuna de las disputas. No hay litigios legales pendientes relacionados con la pesquería de langosta. Sin embargo, el equipo de evaluación no ha encontrado evidencia de que el sistema de gestión o la pesquería actúen de manera proactiva con el fin de evitar disputas y, por tanto, este aspecto cumple el nivel de la pauta de puntuación de 80, pero no la de 100.
<b>SG100</b>	<i>Camarón siete barbas de Surinam (certificado en 2011):</i> Un instrumento fundamental para la gestión y resolución proactiva de disputas de la pesquería es el Comité Asesor de la Pesca de Surinam. Este comité, formado por diez personas, es presidido por el secretario permanente del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, e incluye a cinco representantes de sectores de la pesca comercial (incluyendo a representantes del camarón siete barbas y de la pesca artesanal) y a representantes de los otros departamentos principales del gobierno con intereses marinos (tales como el servicio de la guardia costera y la Autoridad Marítima de Surinam). Dicho comité ejerce una gran influencia sobre las decisiones de gestión, siendo ésta un reflejo de la información obtenida a través del comité. Una reciente incorporación importante a la gestión proactiva dentro de la pesquería de camarón ha sido el Grupo de Trabajo del Camarón Siete Barbas. Este grupo está compuesto por representantes de las dos empresas de camarón, personal técnico y estadístico del departamento de pesca, y representantes del sector artesanal y observadores de ONG (WWF). Al lograr un amplio consenso a este nivel acerca de propuestas e iniciativas de gestión, antes de trasladar las recomendaciones al Comité Asesor de la Pesca o al ministro, existe una mayor probabilidad de evitar disputas.

## Desafíos y soluciones para cumplir el IC 3.2.2

Este IC se centra en la necesidad de procesos de toma de decisiones claros y específicos de la pesquería. Esto supone que la pesquería bajo evaluación esté sujeta a un control muy claro por parte de la gestión, con una jurisdicción claramente definida y específica de la pesquería, y que las cuestiones de gestión pertinentes sean tenidas en cuenta, consultadas y decididas por la autoridad de gestión de manera oportuna y transparente. Es especialmente importante para el aspecto de puntuación (b) que, si el sistema de gestión de una pesquería no responde a los problemas de una “manera transparente, oportuna y adaptativa”, no se cumple entonces el mínimo para el Estándar MSC y suspenderá la evaluación general.

Dejar que la pesquería simplemente se ocupe de sí misma, basándose en supuestos tales como que el nivel de pesca es bajo, o que el impacto del arte de pesca es mínimo, o que la pesquería ha estado en funcionamiento durante mucho tiempo sin problemas evidentes, no es suficiente, por muy razonables que puedan ser dichos argumentos. Este IC exige que exista un control activo y claro de la gestión, así como un proceso de toma de decisiones activo. Dicho proceso debe ser llevado a cabo por aquellos que se señalan en los “roles y responsabilidades” del IC 3.1.2, de acuerdo con los objetivos descritos en el IC 3.1.3 y el IC 3.2.1.

Debe ser posible describir de manera explícita el proceso a través del cual se van a tomar las decisiones de gestión. Puede que se trate de decisiones de gestión rutinarias, tales como la cuota anual o ajustes del esfuerzo en respuesta a un cambio en el estado de la población, o puede que sean decisiones de gestión menos habituales, tales como modificaciones en las operaciones de la flota, equilibrios entre los distintos sectores o la incorporación de medidas relacionadas con la gestión ecosistémica. Por encima de todo, la responsabilidad administrativa de las decisiones específicas de la pesquería debe estar claramente definida y las partes interesadas deben conocer qué decisiones se toman, cuándo, por quién y en base a qué. Todo esto supone la necesidad de contar con procesos administrativos organizados. Esto no representa en sí mismo un requisito costoso o complejo, así que, en este caso, la ausencia de capacidad científica o presupuesto disponible debería ser un obstáculo menor que en otros IC.





## Resumen del Indicador de Comportamiento

El IC 3.2.3 evalúa si los mecanismos de Seguimiento, Control y Vigilancia (MCS, por sus siglas en inglés) son adecuados para garantizar que la gestión y las medidas de conservación de una pesquería se aplican y se cumplen, al tiempo que se evita o minimiza la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR). Los mecanismos de MCS están considerados como uno de los principios fundamentales para una gestión pesquera eficaz. La puntuación de este IC tiene en cuenta la eficacia general del sistema, la idoneidad de cualquier sanción impuesta por incumplimiento y el historial general de cumplimiento y cooperación dentro de la pesquería.

El diseño del sistema de MCS dependerá de la escala y la naturaleza de la pesquería. Pesquerías distintas tendrán distintas áreas de riesgo de incumplimiento, por lo que el sistema de MCS debe estar diseñado para reconocerlas. Normalmente, el sistema de MCS de una pesquería estará compuesto por una variedad de herramientas que pueden incluir sistemas de cuadernos de pesca, seguimiento en puerto y a pie de muelle, VMS, programas de observadores pesqueros, seguimiento en el mar, abordaje e inspección, embarcaciones de pesca INDNR y puertos y horarios designados de desembarque.

El sistema de MCS debe ser aplicable en todas las jurisdicciones pertinentes de la pesquería. En la mayoría de los casos, medidas de MCS tales como los cuadernos de pesca a bordo y el seguimiento en puerto las realizan organismos nacionales dentro de la zona económica exclusiva. La legislación pesquera nacional debe estipular claramente el ámbito de las actividades permitidas y las infracciones, tanto para los pescadores nacionales como para los extranjeros y las embarcaciones de pesca, como base para la aplicación de penas y el cumplimiento de la legislación pesquera. Cuando una pesquería se desarrolla en alta mar, el sistema debe estar también diseñado para abordar el riesgo de incumplimiento. Por ejemplo, para las pesquerías de alta mar, muchas OROP exigen la aplicación de programas de observadores de pesca, VMS y normativas sobre transbordos. Esto se combinará con los requisitos de aplicación del país de pabellón, con el fin de adoptar las medidas necesarias para garantizar que las embarcaciones no ponen en riesgo la eficacia de las medidas de conservación y gestión internacionales. Dichas medidas incluyen el registro de la embarcación de pesca, la aplicación de sanciones con la dureza suficiente y el seguimiento, control y vigilancia.

Debido a que en las pesquerías de pequeña escala la aplicación de los sistemas de MCS puede representar un desafío debido al gran número y la amplia dispersión de los participantes,

una sensibilización a nivel local y una mayor participación en la gestión de las pesquerías proporcionan una manera eficaz de abordar la aplicación. Se reconoce que el cumplimiento de los reglamentos de pesca puede no depender siempre sólo de la aplicación de la legislación pesquera por parte de las autoridades nacionales. MSC reconoce en parte el papel de enfoques de MCS más informales o tradicionales, en especial en pesquerías costeras de menor escala. Esto reconoce que el diseño del sistema de gestión puede aumentar el sentimiento de cuidado por el recurso e incentivar el cumplimiento de las normativas, por ejemplo cuando la participación de los pescadores en el proceso de gestión es mayor, a través de consultas y toma de decisiones. Entre los factores que determinan el éxito de estos aspectos más informales se incluyen las normas sociales predominantes y la desaprobación social, que, a su vez, van a estar influenciadas por factores tales como el acceso al recurso, la movilidad de las pesquerías, el acceso a los lugares de desembarque y las oportunidades comerciales.

Otro componente importante de un sistema eficaz de aplicación es el empleo de sanciones firmes y transparentes, que tengan un efecto disuasorio eficaz frente al incumplimiento. Para ser eficaces, las sanciones deben estar establecidas claramente en las disposiciones y mecanismos normativos. Las penas deben ser más significativas que los beneficios derivados de realizar una pesca ilegal y las sanciones deben ser aplicables en todas las jurisdicciones pertinentes de la pesquería. Dichas sanciones pueden ser tanto administrativas como penales, y comprenden multas, la retirada de la licencia o de otras posibilidades de pesca, así como del arte, la denegación de entrada a puerto o sanciones comerciales.

Por último, este IC tiene en cuenta el historial general sobre el cumplimiento de los controles y normativas de la pesquería por parte de los pescadores. Esto incluye, además, un examen del grado en el que los pescadores colaboran con los organismos de gestión a la hora de ofrecer datos de pesca precisos o información adicional, que pueda ayudar a los gestores en la adopción de medidas adecuadas para la gestión de pesquerías.

Este IC cuenta con cuatro aspectos de puntuación:

- (a) Aplicación de mecanismos para el seguimiento, control y vigilancia
- (b) Sanciones
- (c) Cumplimiento
- (d) Incumplimiento sistemático

## Aspecto de puntuación (a) – Aplicación de mecanismos para el seguimiento, control y vigilancia (MCS)

El primer aspecto de puntuación examina los componentes del sistema de MCS y en qué medida estos han sido integrados entre sí para dar lugar a un sistema diseñado para abordar los riesgos de la pesca INDNR, y que se ha demostrado que es eficaz.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(a) Aplicación de mecanismos para el seguimiento, control y vigilancia (MCS)	Existen <b>mecanismos</b> de seguimiento, control y vigilancia aplicados en la pesquería y hay expectativas razonables de que sean eficaces.	Se ha aplicado un <b>sistema</b> de seguimiento, control y vigilancia en la pesquería y ha demostrado su capacidad para aplicar las medidas, estrategias o normas de gestión relevantes.	Se ha aplicado un sistema <b>exhaustivo</b> de seguimiento, control y vigilancia en la pesquería y ha demostrado una capacidad consistente para aplicar las medidas, estrategias o normas de gestión relevantes.



### Buenas prácticas

Las pesquerías que tienen un buen comportamiento con relación a este aspecto de puntuación contarán con una variedad de mecanismos de MCS establecidos, que funcionan juntos para garantizar el cumplimiento en la pesquería. Esto puede incluir inspecciones, seguimiento, patrullas, supervisión, listas negras de embarcaciones, etc. Tanto la pauta de puntuación de 80 como

la de 100 contienen la palabra “sistema”. Esto supone que los mecanismos de MCS, además de existir, han sido coordinados e integrados entre sí, de una manera exhaustiva a ser posible, para garantizar que todas las áreas de riesgo están cubiertas. El nivel de comportamiento descrito para la SG80 y la SG100 exige una eficacia demostrada, en lugar de una simple expectativa de eficacia.



### Qué examinan los certificadores

Cuando sea posible, los certificadores buscarán información independiente y creíble y, normalmente, se entrevistarán con las agencias de cumplimiento y aplicación pertinentes. Además, entre la variedad de documentos que los certificadores van a consultar se incluye:

- Legislación pesquera.
- Archivos de casos judiciales.
- Planes y estrategias de MCS.
- Información acerca de mecanismos de MCS en funcionamiento, tales como VMS, inspección de embarcaciones (tanto en mar como en puerto), cuadernos de pesca, hojas de venta y declaraciones de desembarque, restricciones a los desembarques, etc.
- Informes de MCS regionales, incluyendo revisiones/evaluaciones de la eficacia del MCS.

- Medidas de conservación y gestión adoptadas por las OROP.
- Planes de gestión de la pesquería.
- Informes de cualquier agencia, tales como reuniones de la pesquería, informes anuales y actas de comités de partes interesadas, que puedan contener información y detalles acerca de infracciones o procesamientos de la pesquería.

Los certificadores pueden, además, entrevistarse con las partes interesadas para revisar la existencia y la eficacia de los mecanismos informales, tales como las normas sociales o el control de persona a persona.

### Aspecto de puntuación (a) – Aplicación de mecanismos para el seguimiento, control y vigilancia (MCS)

#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Contiene el sistema de MCS todos los mecanismos/herramientas pertinentes para minimizar el riesgo de pesca INDNR, mecanismos informales incluidos?
- Q** ¿Está el sistema de MCS bien establecido y se ha demostrado que funciona?
- Q** ¿El sistema de MCS ha sido diseñado conociendo qué probabilidad hay de que se dé pesca INDNR y está configurado conforme a dicha probabilidad?
- Q** ¿Cubre el sistema MCS de forma adecuada a todas las embarcaciones y todas las áreas en las cuales opera la pesquería?

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
SG6o	<i>Atún listado a caña de Maldivas (certificado en 2012):</i> Existen mecanismos de MCS y canales efectivos para informar a los pescadores acerca de sus obligaciones. No obstante, los mecanismos de MCS están poco integrados entre sí y no hay una demostración clara de su eficacia.
SG8o	<i>Atún blanco a curricán de Nueva Zelanda (certificado en 2011):</i> Están establecidas a nivel de la OROP las siguientes medidas de seguimiento, aplicación y cumplimiento: VMS, control de los transbordos, inspecciones en mar, inspecciones en puerto, seguimiento a través de observadores, seguimiento de la distribución comercial y nacional, patrullas marítimas, vigilancia aérea e inspecciones sólo de las embarcaciones nacionales. Existe, además, una lista negra de embarcaciones de pesca INDNR. Dentro de las aguas nacionales se emplean más herramientas de seguimiento, control y supervisión, entre las que se incluyen VMS, programas de observadores, inspección de embarcaciones (licencias, artes de pesca e inspección de cuadernos de pesca), control de los desembarques (p.ej. un requisito para que sólo desembarquen los receptores de licencias de pesca), inspecciones a los receptores de licencias de pesca, control de los transbordos, desembarques de pescado sobre los que se realiza un seguimiento, análisis de las capturas y presentación de información sobre el esfuerzo para que se compare con los datos del VMS, datos comerciales y sobre desembarques para confirmar su exactitud, supervisión aérea. Se determinó que esto constituía un “sistema”.

### Aspecto de puntuación (a) – Aplicación de mecanismos para el seguimiento, control y vigilancia (MCS)

#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones – continuación

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
SG10o	<i>Camarón del norte de Australia (certificado en 2012):</i> El sistema de gestión adopta un enfoque basado en el riesgo con respecto al cumplimiento. Se llevan a cabo evaluaciones del riesgo en el cumplimiento, que se consultan a la industria, y se desarrollan planes de cumplimiento para la pesquería. Las herramientas de cumplimiento principales incluyen sistemas de localización de buques para todas las embarcaciones, informes previos al desembarque, registros de capturas descargadas, así como el registro de los receptores de licencias de pesca. Se realizan inspecciones en mar y en puerto, inspecciones a los receptores de licencias de pesca, así como inspecciones de la ruta y los desembarques. La gestión actúa en base a la información recibida y existe un nivel de presión social notable dentro de la industria para garantizar el cumplimiento. Esto se cimenta, además, en el Código de Conducta de la industria, el cual garantiza la aplicación de las mejores prácticas, tales como la obligación de presentar información acerca de interacciones con especies PAP y la aplicación de prácticas de manipulación adecuadas. Los pescadores participan periódicamente en talleres de cumplimiento. Se comparte información acerca de la importancia de este proceso. Se determinó que éste era un “sistema exhaustivo” con una capacidad consistente para aplicar medidas, estrategias y/o reglas de gestión importantes.

## Aspecto de puntuación (b) – Sanciones

El propósito del segundo aspecto de puntuación del IC 3.2.3 es garantizar que el sistema de gestión cuenta con sanciones claras para disuadir a los pescadores de participar en la pesca INDNR y que dichas sanciones se aplican de manera consistente y son eficaces.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(b) Sanciones	Existen sanciones para hacer frente al incumplimiento y hay alguna evidencia de éstas que se aplican.	Existen sanciones para hacer frente al incumplimiento, éstas se aplican de manera consistente y se considera que tienen un efecto disuasorio eficaz.	Existen sanciones para hacer frente al incumplimiento, éstas se aplican de manera consistente y está demostrado que tienen un efecto disuasorio eficaz.



### Buenas prácticas

Las pesquerías que tienen un buen comportamiento con relación a este aspecto de puntuación cuentan con penas o consecuencias legales, que se aplican cuando se infringen las normativas pesqueras. Para lograr una puntuación mayor es necesario contar con más evidencias acerca de la aplicación consistente de las sanciones, así como de la eficacia probada de su efecto disuasorio.



### Qué examinan los certificadores

Cuando sea posible, los certificadores buscarán información independiente y creíble y, normalmente, se entrevistarán con las agencias de cumplimiento y aplicación pertinentes. Además, es probable que los certificadores hablen con los pescadores sobre su conocimiento acerca de las sanciones relativas a distintas infracciones. Los certificadores consultarán también documentos tales como:

- Disposiciones sobre las penas en la legislación pesquera.
- Casos judiciales, como evidencia del nivel de las sanciones.

- Registros anteriores de acuerdos de gestión pesquera regional (embarcaciones excluidas, etc.) e informes de pesquerías nacionales.
- La modelización de las poblaciones puede, en algunos casos, ofrecer información sobre “mortalidad no declarada”, lo cual puede ser un indicio de pesca INDNR.
- Revisiones y evaluaciones (tanto internas como externas) del sistema de seguimiento, control y vigilancia de las jurisdicciones pertinentes de la pesquería.

## Aspecto de puntuación (b) – Sanciones



### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q ¿Tienen los pescadores un conocimiento claro acerca de las sanciones correspondientes a distintas infracciones relacionadas con la pesca INDNR y es dicho conocimiento consistente en toda la flota?
- Q ¿Son también conocidas (y aplicadas) de forma clara y consistente las sanciones por incumplimiento reiterado?
- Q ¿Las normativas establecen claramente las sanciones para las distintas infracciones?
- Q ¿Hay evidencia de infracciones pasadas que hayan dado lugar a la imposición de sanciones? ¿Han sido consistentes las sanciones para infracciones similares?
- Q ¿Existen evaluaciones o revisiones que ofrezcan un indicativo fiable de la eficacia del sistema de MCS como elemento disuasorio?



### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de pesquería
SG60	<i>Pesquería de pargo de red de enmalle:</i> Existen sanciones que se aplican dentro de la pesquería según proceda, pero no hay evidencia que demuestre que las sanciones tienen un efecto disuasorio eficaz. Hay establecida, por ejemplo, una sanción administrativa en el caso de que los emisores de ultrasonidos no funcionen o no se utilicen. A pesar de que dicha sanción se ha aplicado con anterioridad, ha sido difícil demostrar que los emisores son utilizados y existen evidencias de que las sanciones no se han aplicado de manera consistente.
SG80	<i>Atún listado y rabil a caña de Baja California en México (certificado en 2012):</i> El incumplimiento recibe duras sanciones y se considera que éstas tienen un efecto disuasorio eficaz. Sin embargo, debido al estado del sector, el cual registra un bajo nivel de actividad, no es posible determinar que esté demostrado que las sanciones tienen un efecto disuasorio eficaz.
SG100	<i>Almeja de cuello corto del estuario del Ashtamudi (certificada en 2014):</i> Los funcionarios de pesca locales, así como la policía, son capaces de velar por el cumplimiento de las normativas. La infracción de dichas normativas puede dar lugar a la incautación del equipo de pesca y a una multa de hasta 2500 rupias. Se considera que el nivel de incumplimiento es bajo, con sólo 3-4 procesos al año. Esto parece indicar que su efecto disuasorio es eficaz. Las zonas de pesca de la almeja pueden ser fácilmente vigiladas tanto por los funcionarios encargados de hacer cumplir las normativas como por las partes interesadas, así que cualquier infracción se hace evidente con facilidad. La combinación de las sanciones y el riesgo bajo de que existan infracciones que se pasen por alto, demuestra que los niveles de incumplimiento son bajos como resultado del efecto disuasorio de las sanciones y, por lo tanto, se cumplen los requisitos para la pauta de puntuación de 100.

### Aspecto de puntuación (c) – Cumplimiento

El propósito del tercer aspecto de puntuación del IC 3.2.3 es comprobar que existe un buen historial de cumplimiento en la pesquería por parte de los pescadores y que estos proporcionan toda la información solicitada, con el fin de contribuir a una gestión eficaz de la pesquería.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(c) Cumplimiento	En términos generales se piensa que los pescadores cumplen con el sistema de gestión en evaluación, proporcionando incluso, cuando se les solicita, información de importancia para la gestión eficaz de la pesquería.	Existen algunas pruebas que demuestran que los pescadores cumplen con el sistema de gestión en evaluación, proporcionando incluso, cuando se les solicita, información de importancia para la gestión eficaz de la pesquería.	Hay un alto grado de confianza en que los pescadores cumplen con el sistema de gestión en evaluación, proporcionando incluso, cuando se les solicita, información de importancia para la gestión eficaz de la misma.



#### Buenas prácticas

En las pesquerías que tienen un buen comportamiento con relación a este aspecto de puntuación, existe evidencia también, junto a un alto grado de certeza, de que los pescadores cumplen con las normativas. Además, con el fin de lograr puntuaciones más altas, los pescadores proporcionan información

adicional a los gestores, como, por ejemplo, sobre desembarques diarios de capturas o datos de captura incidental, para una gestión más eficaz.



#### Qué examinan los certificadores

Es importante que los certificadores se reúnan con el personal encargado de hacer cumplir las normativas, para determinar no sólo el nivel de cumplimiento, sino también en qué medida estos confían en ese historial de cumplimiento. Es probable que la confianza vaya ligada a la eficacia general del sistema de MCS, sus deficiencias percibidas o los incentivos para infringir la normativa. Entre la variedad de documentos que van a consultar los certificadores se incluyen:

- Documentos sobre derechos de acceso (observadores/campañas científicas).
- Cuadernos de pesca (evidencia de inspecciones en los mismos).
- Documentos/registros que señalen el comportamiento pasado de las embarcaciones y las tripulaciones.
- Historial de infracciones previas.
- Registros regionales y nacionales de licencias de pesca.
- Revisiones/evaluaciones de la eficacia del sistema de MCS.

### Aspecto de puntuación (c) – Cumplimiento



#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q ¿Se puede demostrar que los pescadores cumplen todas las normativas pertinentes?
- Q ¿El personal encargado de hacer cumplir las normativas tiene confianza en el sistema de MCS, así como en el nivel de cumplimiento consiguiente?
- Q ¿Proporcionan los pescadores información adicional que apoye la gestión eficaz de la pesquería? ¿Esto podría incluir la presencia voluntaria de observadores, el registro de los datos de captura incidental, información acerca de presuntas actividades ilegales, asistencia operativa o datos económicos?



#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (c)	Ejemplo de pesquería
SG60	<i>Pesquería de navaja de la ría de Pontevedra (certificada en 2013):</i> Los buceadores son, en general, conscientes de la importancia de cumplir con el sistema de gestión de la pesquería y cooperan de manera práctica en el proceso de diseño del plan de gestión. Están organizados internamente y proporcionan información relevante para la gestión eficaz de la pesquería.
SG80	<i>Lucioperca a nasa y red de enmalle del lago Hjälmaren (recertificada en 2013):</i> Las organizaciones de pescadores, que incluyen a la mayoría de ellos, están plenamente informadas de los requisitos reguladores. Cualquier otro cambio en el sistema de gestión se discute con los pescadores a través de procedimientos establecidos. Se ofrece información y formación sobre el sistema y factores fundamentales, como, por ejemplo, la protección de los individuos de menor tamaño, con el fin de maximizar la supervivencia. Los pescadores participan de manera activa en la recolección de datos y respaldan los objetivos de los organismos de gestión, mostrando tanto conocimiento como apoyo a los objetivos del sistema de gestión. El conocimiento acerca de las medidas de gestión y el cumplimiento de éstas parece ser muy bueno y proporciona información adecuada.
SG100	<i>Merluza negra de las islas Malvinas (certificada en 2014):</i> El alto nivel de cobertura de observadores en la pesquería, el estrecho seguimiento de las actividades de pesca empleando equipos de vigilancia, así como la inspección de los desembarques, proporcionan un alto grado de confianza de que la pesquería cumple las medidas de gestión pertinentes. La información que demuestra que no se han tomado medidas legales o coercitivas contra la pesquería desde hace más de siete años, proporciona un mayor grado de confianza. La pesquería colabora, además, con la gestión facilitando datos diarios de captura a través de un sistema de cuadernos de pesca electrónicos, que respalda la gestión eficaz de la población.

### Aspecto de puntuación (d) – Incumplimiento sistemático

El propósito del cuarto y último aspecto de puntuación del IC 3.2.3 es corroborar que no hay incumplimiento sistemático.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(d) Incumplimiento sistemático		No hay evidencia de incumplimiento sistemático.	



#### Buenas prácticas

Si existe algún incumplimiento sistemático, no se cumple la pauta de puntuación de 80 y se establece una condición. Un buen comportamiento con relación a este aspecto de puntuación es, simplemente, la ausencia de incumplimiento sistemático.



#### Qué examinan los certificadores

De nuevo, es importante que los certificadores se reúnan con el personal encargado de hacer cumplir las normativas, para determinar si existe un incumplimiento generalizado en toda la flota o si se han intentado burlar controles de aplicación concretos. Las entrevistas van a estar respaldadas por la consulta de documentos relevantes tales como:

- Evaluaciones del sistema de MCS.
- Historial de infracciones que indiquen controles de aplicación persistentes, incluyendo la comisión de la misma infracción a lo largo del tiempo.
- Informes de partes interesadas acerca de posibles prácticas ilegales que deberían ser comprobadas por las agencias del sistema de MCS.

### Aspecto de puntuación (d) – Incumplimiento sistemático



#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Existen indicios, por parte tanto de los funcionarios encargados de hacer cumplir las normativas como de otras partes interesadas o de los pescadores mismos, de problemas de aplicación concretos (infracciones) que sigan ocurriendo y que no hayan sido abordados por el sistema de gestión?
- Q** ¿Existen infracciones concretas que se producen de manera regular y que no hayan sido disuadidas por las sanciones?
- Q** ¿Hay alguna normativa que sea ignorada con frecuencia cuando el nivel de las infracciones es tal que los organismos de aplicación son incapaces de o reacios a aplicarla?



#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (d)	Ejemplo de pesquería
SG60	No hay pauta de puntuación para el nivel de 60.
SG80	<i>Langosta común del Caribe de las Reservas de la Biosfera de Sian Ka'an y Banco Chinchorro (certificada en 2012):</i> Las cooperativas y los pescadores que pertenecen a las mismas respetan a las autoridades, cumplen la ley y colaboran en su aplicación. Si bien tiene lugar alguna pesca ilegal por parte de pescadores ajenos a las cooperativas, no hay evidencia de incumplimiento sistemático.
SG100	No hay pauta de puntuación para el nivel de 100.

### Desafíos y soluciones para cumplir el IC 3.2.3

Tradicionalmente, y en comparación, en los países en vías de desarrollo los procedimientos de MCS dirigidos a controlar la cantidad de capturas y el esfuerzo de pesca han sido aplicados en menor medida. Esto es debido, principalmente, al gran número potencial de pescadores con un fácil acceso a grandes cantidades de recursos valiosos, ampliamente dispersos a lo largo de un litoral extenso y, en ocasiones, de difícil acceso, junto a la dificultad de tener que garantizar una supervisión y aplicación adecuadas en los lugares de desembarque, contando con unos presupuestos y plantillas, por lo general, reducidos.

El seguimiento, control y aplicación puede ser costoso, tanto en el aspecto económico como en el de personal. No obstante, unas herramientas de MCS costosas no garantizan ni una aplicación eficaz ni un buen cumplimiento. Como ocurre con cualquier sistema de gestión, es el diseño y el funcionamiento del sistema lo que importa. Con independencia de los recursos de los que se disponga para la aplicación, es importante demostrar que el

sistema de aplicación está adaptado al riesgo de incumplimiento. De igual forma, compartir el historial de infracciones y revisiones/ evaluaciones del funcionamiento del sistema de MCS es tan importante para un sistema de MCS con recursos limitados como para otro más avanzado. Asimismo, los pescadores pueden emplear enfoques más informales y tradicionales, a través de diversas formas de gestión local o utilizando la presión social de manera disuasoria en la pesquería, con el fin de garantizar el cumplimiento.

El otro desafío para las pesquerías de países en vías de desarrollo puede ser el requisito de que las restricciones, infracciones y sanciones de las pesquerías estén documentadas oficialmente, idealmente, de forma legalmente vinculante por medio de normativas u otros instrumentos legales. Cuando esto no es obligatorio legalmente, hay una menor probabilidad de que las sanciones se apliquen de manera consistente, por lo que la eficacia del efecto disuasorio es posible que disminuya.

### Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 3.2.3

Cronología del Proceso				Acciones de Gestión	Aspecto de puntuación
1	2	3	4	Ejemplo de acción	
●				Lleve a cabo una revisión del sistema de MCS establecido en la pesquería. Éste debe identificar el riesgo de posibles infracciones, la idoneidad de las medidas establecidas para abordar ese riesgo y corregir el grado en el cual las medidas están estratégicamente integradas para hacer frente a dicho riesgo.	(a)
●				Puede realizar otra revisión para examinar el historial (y las pruebas) de incumplimiento en la pesquería, con el fin de determinar en qué medida el sistema actual tienen un efecto disuasorio eficaz.	(b), (c) (d)
	●			Diseñe y de inicio a un plan de acción para abordar las deficiencias identificadas en las revisiones, centrándose en subsanar las deficiencias del sistema de MCS y abordando cualquier práctica de incumplimiento sistemático.	(a), (b)
	●			Los cambios propuestos pueden requerir la modificación de leyes actuales, métodos de trabajo y estructuras administrativas o presupuestos. Debe realizar procesos completos de consulta acerca de estas propuestas.	(a), (b), 3.1.2
		●		Con el aumento de la actividad y el plan de acción, haga publicidad de las sanciones y penas y colabore con la industria local y los socios regionales para informar a los pescadores acerca de dichas sanciones y penas. Refuerce el cumplimiento con información y formación dirigida a las partes interesadas pertinentes.	(b), (c)
		●		Establezca métodos de trabajo nuevos que destinen recursos de manera estratégica a los principales riesgos identificados. Esto puede exigir la formación del personal.	(a)
			●	Lleve a cabo revisiones periódicas de la eficacia del sistema de MCS. Esto debería incluir, idealmente, revisiones externas ocasionales.	3.2.4



## Resumen del Indicador de Comportamiento

Unas instituciones de pesca transparentes y responsables, unidas a procesos de toma de decisiones, permiten una evaluación interna y externa continua, que garantiza un funcionamiento de la gestión eficaz y en mejora constante. Éste es el objetivo del último IC del Principio 3.

El diseño de las evaluaciones y revisiones debe ser apropiado para el contexto cultural, la escala y la intensidad de la pesquería. El objetivo de la evaluación debe, por un lado, ser general (el funcionamiento general con relación a objetivos) y, por el otro, estar centrado, además, sobre componentes concretos del sistema de gestión. Las partes integrantes evaluadas deben incluir el funcionamiento del sistema de cumplimiento y aplicación, la eficacia de las informaciones y recomendaciones científicas y procedentes de investigaciones, así como la eficacia de los procesos de consulta y de toma de decisiones.

Tanto el estado del recurso, como las prioridades de la gestión o los objetivos de las partes interesadas son dinámicos. Por ello, una evaluación regular por parte de los organismos o la agencia de gestión tendrá en cuenta la idoneidad y la rentabilidad de las prácticas y reglamentos de gestión actuales, con el fin de determinar cuándo son necesarias modificaciones adecuadas. Cuando se ha hecho un esfuerzo considerable por desarrollar las capacidades de la gestión, es también una buena práctica llevar a cabo una evaluación acerca de si este esfuerzo ha tenido los resultados esperados.

Idealmente, el proceso de evaluación o revisión debe estar indicado en la legislación o en la normativa, o aparecer en algún plan estratégico empresarial o corporativo. Los planes de gestión deben señalar también la duración prevista del plan, los plazos y el proceso de evaluación, y si ésta va a ser interna o externa. Las revisiones internas tienen la ventaja de ser más rápidas y baratas, pero pueden resultar menos apropiadas a la hora de identificar más errores sistémicos. Por esta razón, es una buena práctica contar con evaluaciones externas periódicas. Dependiendo de la escala y la intensidad de la pesquería, la revisión externa, necesaria para cumplir las buenas prácticas, podría ser realizada:

- Por otro departamento o agencia
- Por otra agencia u organización
- A través de una auditoría gubernamental externa a la agencia de gestión pesquera
- Por una organización de revisión por pares, a nivel nacional o internacional
- Por revisores y consultores expertos externos

Este IC está compuesto por dos aspectos de puntuación:

(a) Cobertura de la evaluación

(b) Revisión interna o externa

## Aspecto de puntuación (a) – Cobertura de la evaluación

El propósito del primer aspecto de puntuación del IC 3.2.4 es garantizar que se llevan a cabo diversas evaluaciones de las partes que integran el sistema de gestión.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(a) Cobertura de la evaluación	Hay mecanismos establecidos para evaluar <b>algunas</b> partes del sistema de gestión específico de la pesquería.	Hay mecanismos establecidos para evaluar partes <b>fundamentales</b> del sistema de gestión específico de la pesquería.	Hay mecanismos establecidos para evaluar <b>todas</b> las partes del sistema de gestión específico de la pesquería.



### Buenas prácticas

Para cumplir este requisito al nivel de la pauta de puntuación de 80 es necesario que se evalúen, al menos, partes “fundamentales” del sistema de gestión. Las buenas prácticas pueden suponer contar con varios enfoques para la evaluación. Estos pueden incluir

revisiones colegiadas de las evaluaciones de la población por parte de comités científicos, auditorías internas o externas de componentes de la pesquería o la revisión de la aplicación de las normativas de gestión por parte de agencias gubernamentales, ONG o financiadores.



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores tratarán de obtener todas las evaluaciones que han sido realizadas en los últimos años sobre diferentes aspectos del sistema de gestión. Es probable también que los certificadores realicen preguntas a las partes interesadas, cuando visiten la pesquería, acerca de si se han llevado a cabo evaluaciones importantes con respecto a su área de interés. Los certificadores tratarán de encontrar las siguientes evaluaciones (tanto internas como externas):

- Evaluaciones de alto nivel acerca del marco general de gestión pesquera dentro de las jurisdicciones pertinentes.

- Evaluaciones de leyes y normativas específicas de la pesquería.
- Evaluaciones del sistema de seguimiento, control y vigilancia.
- Evaluaciones sobre el desarrollo de planes o programas de financiación de cualquier sector pesquero.
- Evaluaciones del comportamiento de la evaluación de la población (evaluaciones comparativas).
- Evaluaciones del comportamiento a la hora de cumplir objetivos medioambientales y compromisos y metas internacionales.

### Aspecto de puntuación (a) – Cobertura de la evaluación

#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q** ¿Se han realizado evaluaciones en los últimos años sobre partes del sistema de gestión, tales como el plan de gestión, el sistema de seguimiento, control y vigilancia o los procedimientos para evaluar la población?
- Q** ¿Hay establecidos procesos que faciliten al sistema de gestión indicadores claros acerca de si las medidas o reglamentos establecidos están cumpliendo los objetivos previstos?
- Q** ¿Tienen las partes interesadas de la pesquería la oportunidad de revisar el funcionamiento de la gestión de la pesquería?
- Q** ¿Llevan a cabo las agencias externas (p.ej. FAO) revisiones del sector pesquero?

#### Ejemplos de argumentación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
<b>SG60</b>	<i>Vieira americana de la Asociación de la Vieira de Full Bay (FBSA) en Canadá (certificada en 2013):</i> Se realiza una evaluación y seguimiento continuos a través de cuadernos de pesca, VMS y observadores a pie de muelle. Los estudios de investigación proporcionan datos adicionales para las evaluaciones científicas completas. Si bien no hay un proceso formal de evaluación, en las reuniones a final de temporada se revisan los resultados de la campaña anterior y se discuten las propuestas que serán presentadas para la siguiente temporada. En dichas reuniones se revisan algunas partes del sistema, incluyendo el informe del estado de la población, el éxito de la pesca o su ausencia, cuestiones relacionadas con la aplicación, problemas con medidas específicas de gestión en uso, etc. Sin embargo, la atención parece estar puesta sobre la productividad y las cuestiones relacionadas con la aplicación, mientras que los elementos del P2 apenas son revisados. Por lo tanto, una parte 'fundamental' del sistema de gestión no se evalúa.

### Aspecto de puntuación (a) – Cobertura de la evaluación

#### Ejemplos de argumentación de las puntuaciones – continuación

Aspecto de puntuación (a)	Ejemplo de pesquería
<b>SG80</b>	<i>Atún blanco de palangre de Fiya (certificado en 2012):</i> La Comisión de Pesca del Pacífico Central y Occidental (WCPFC) se ha comprometido a que se lleve a cabo una revisión independiente del funcionamiento. Las evaluaciones de la población que se realizan son sometidas a una revisión por pares interna por parte de otros miembros del Comité Científico. Una revisión independiente reciente de la Estructura y Funciones de la Ciencia Transicional de la Comisión planteó la necesidad de revisiones periódicas externas de las evaluaciones de la población, lo cual ha sido adoptado. La Comisión recibe también un informe anual acerca del cumplimiento de sus miembros. Miembros de la Comisión realizan un seguimiento de los avances en la aplicación de las normativas de gestión a través de las disposiciones en materia de comunicación o los informes anuales. Las reuniones de la Comisión proporcionan una revisión general de los procesos y los resultados. A nivel nacional, actualmente se está llevando a cabo una revisión de la legislación de Fiya en materia de pesca, que cuenta con las aportaciones de partes interesadas. Se está realizando, además, una auditoría de las pesquerías del país. El Departamento de Pesca lleva a cabo auditorías regulares acerca de la información sobre capturas, el mantenimiento de registros, el cumplimiento de las condiciones de las licencias y los datos de los observadores. Los procesos de observadores empleados por el ministerio fueron auditados y certificados recientemente por una agencia externa. El funcionamiento del Departamento de Pesca es evaluado en el informe anual.
<b>SG100</b>	<i>Camarón del norte de Australia (certificado en 2012):</i> El organismo de gestión que supervisa el sistema de gestión de la pesquería de camarón del norte, la Autoridad de la Gestión Pesquera de Australia (AFMA, por sus siglas en inglés), está sometida a revisiones internas y externas del funcionamiento de todos los aspectos del sistema de gestión. Esto incluye el Informe Anual del AFMA sobre el funcionamiento general con relación a los objetivos legislativos, los requisitos legales, los informes financieros, la eficacia de los controles internos, la idoneidad de los sistemas y los procesos de gestión de riesgos de la propia Autoridad. Dicha Autoridad es interpelada, asimismo, por la Junta Permanente sobre Asuntos Rurales y Regionales del Senado del Gobierno de la Mancomunidad Australiana durante sus audiencias de evaluación (tres veces al año). Existe también una revisión regular del programa de captura incidental y una evaluación de muy alto nivel para los componentes del P2 de MSC.

### Aspecto de puntuación (b) – Revisión interna o externa

Este aspecto de puntuación se centra en la gestión específica de la pesquería, en lugar de abordar las otras partes que integran el marco de gestión de la pesquería.

Aspecto de puntuación	SG60	SG80	SG100
(b) Este aspecto de puntuación se centra en la gestión específica de la pesquería, en lugar de abordar las otras partes que integran el marco de gestión de la pesquería.	El sistema de gestión específico de la pesquería está sujeto a revisiones <b>internas ocasionales</b> .	El sistema de gestión específico de la pesquería está sujeto a revisiones <b>internas regulares y externas ocasionales</b> .	El sistema de gestión específico de la pesquería está sujeto a revisiones <b>internas y externas regulares</b> .



#### Buenas prácticas

En las pesquerías que tienen un buen comportamiento con relación a este aspecto de puntuación hay una mayor regularidad en las revisiones, así como la existencia de revisiones externas, en lugar de únicamente internas.



#### Qué examinan los certificadores

Los certificadores consultarán los documentos siguientes en busca de evidencia sobre las revisiones del sistema de gestión específico de la pesquería:

- El plan de gestión de la pesquería.
- La normativa u orden que consagra el plan de gestión en ley.
- Evaluaciones anteriores del sistema de gestión específico de la pesquería.

### Aspecto de puntuación (b) – Revisión interna o externa



#### Preguntas clave para determinar cuándo se necesitan medidas adicionales

- Q ¿Se indica en el plan de gestión, o en otros documentos vinculantes que establezcan el proceso de gestión de la pesquería, la frecuencia y el ámbito de las evaluaciones?
- Q ¿Existen evaluaciones (tanto internas como externas) previas del plan de gestión?
- Q ¿Fue el plan de gestión actual revisado antes de su aplicación?
- Q ¿Existen mecanismos dentro del sistema de gestión para la presentación de comentarios, lo que significa que el funcionamiento de la gestión (y de la pesquería) está sometido a una revisión y mejora continuas?



#### Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Aspecto de puntuación (b)	Ejemplo de pesquería
SG60	<i>Atún listado y rabil a caña de Baja California en México (certificado en 2012):</i> A nivel nacional, la Carta Nacional Pesquera (CNP) constituye el medio a través del cual revisar las pesquerías. Sin embargo, esto sólo se da de manera esporádica y no regular, por lo tanto, la pesquería cumple la pauta de puntuación de 60, pero no la de 80.
SG80	<i>Atún listado a caña de Maldivas (certificado en 2012):</i> A nivel nacional, las revisiones internas son continuas, mientras que la revisión externa por medio de consultores es ocasional, a pesar de que la revisión por parte de la IOTC es regular. A nivel regional existe una revisión interna permanente. La revisión de la IOTC, realizada recientemente, permite concluir que ésta se realiza de manera ocasional y, por esta razón, las revisiones a nivel nacional y regional no pueden ser consideradas como regulares.
SG100	<i>Berberecho del estuario de Burry (recertificado en 2013):</i> Las revisiones del sistema de gestión las lleva a cabo internamente la Agencia Legal Nacional para el Medioambiente, pero también incluyen consultas a organismos externos, tales como la Agencia Legal Nacional para la Conservación Natural y otros departamentos importantes de la administración nacional. Asimismo, las partes interesadas participan en este proceso de revisión a través del Grupo Asesor de la Gestión del Estuario de Burry. Teniendo en cuenta la escala y el contexto cultural de la pesquería, se determinó que los requisitos de “revisiones internas y externas regulares” se cumplían.

### Desafíos y soluciones para cumplir el IC 3.2.4

El proceso de revisión y evaluación continua, a través del cual se garantiza que el funcionamiento de la gestión es afinado y mejorado, puede que no sea un proceso habitual en todos los departamentos gubernamentales. De igual forma, cuando se modifican los sistemas de gestión, puede que no sea una práctica habitual revisar formalmente los resultados de dichos cambios con relación a objetivos establecidos previamente. Cuando tales revisiones existen, puede que se den de forma irregular y que rara vez sean externas.

El proceso de revisión o evaluación puede ser lento y ser percibido en ocasiones como un obstáculo, en especial cuando las conclusiones señalan la necesidad de realizar cambios en la gestión. Cualquier cambio derivado de la revisión o la evaluación puede tener, además, repercusiones económicas y logísticas, que pueden representar un desafío para los presupuestos gubernamentales. Por último, la mayor parte de las revisiones o las evaluaciones precisan de la existencia de algún

tipo de dato que proporcione tendencias o indicios sobre el funcionamiento. Cuando ha habido tradicionalmente escasez de datos o el sistema de gestión es relativamente nuevo, puede que el marco temporal sea demasiado corto como para realizar comparaciones.

Algunos de los enfoques para abordar ciertas cuestiones incluyen la utilización de agencias gubernamentales nacionales o provinciales, universidades, ONG u organizaciones donantes para llevar a cabo evaluaciones externas, en contraposición a realizar la revisión utilizando servicios costosos.

### Ejemplos de acciones para mejorar el funcionamiento del IC 3.2.4

Cronología del Proceso				Acciones de Gestión	Aspecto de puntuación
1	2	3	4	Ejemplo de acción	
●				Lleve a cabo una revisión de las revisiones. Ésta debe enumerar todos los aspectos del proceso de gestión de la pesquería y determinar en qué medida dichos procesos de gestión están sometidos a revisión o evaluación, si tales revisiones son regulares o no, internas o externas. Es importante, además, identificar si se somete a evaluación alguna revisión integral del funcionamiento general del sistema de gestión, así como las partes que lo componen.	(a), (b)
●				Compruebe si el sistema de gestión, o las partes que lo integran, requiere que se lleven a cabo revisiones o evaluaciones y si existe algún requisito acerca de la frecuencia de éstas o la necesidad de evaluación externa.	(a), (b)
	●			Desarrolle propuestas de revisión y evaluación de la gestión, abordando cualquier deficiencia identificada en el paso 1 (más arriba).	(a), (b)
	●			Realice consultas sobre propuestas de revisión y evaluación de la gestión.	3.1.2
		●		Incorpore compromisos de revisión/evaluación en la legislación pertinente, en las políticas de gestión, en los planes estratégicos y en los planes de trabajo administrativos. En especial, el plan de gestión de la pesquería debe detallar aquellas partes del sistema de gestión que serán sometidas a evaluación, señalando cómo se van a llevar a cabo, con qué frecuencia y por quién. Esto debe incluir, además, consideraciones prácticas tales como la manera en la que se van a costear las revisiones/evaluaciones.	(a), (b)
		●		Asegúrese de que todas las partes (o al menos las fundamentales) del sistema de gestión están sometidas a revisión/evaluación, incluyendo evaluación externa.	(a), (b)
			●	Continúe llevando a cabo revisiones/evaluaciones, tal como se establece en el plan de gestión o en las directrices administrativas.	(a), (b)
			●	Realice los cambios que se recomiendan en las revisiones/evaluaciones, o, en caso de no hacerlo, señale los motivos de manera oportuna y transparente.	3.2.2



# Anexos

Overview	
Anexo 1 Marco de Evaluación de Riesgos	405
Anexo 2 Métodos para Pesquerías con Datos Limitados	421
Anexo 3 Glossary	433
Anexo 4 Fuentes e información adicional	447

# Anexo 1

## Marco de Evaluación de Riesgos

---

## Introducción al Marco de Evaluación de Riesgos

El Marco de Evaluación de Riesgos (RBF, por sus siglas en inglés) está diseñado para puntuar los Indicadores de Comportamiento (IC) del “estado” asociados a los Principios 1 y 2 del Estándar MSC de Pesquerías cuando no hay datos suficientes para puntuar un IC empleando el árbol de evaluación predeterminado.

Dichos IC de estado puntúan el comportamiento de una pesquería con relación a su impacto sobre la especie objetivo (tratado en el Principio 1), sobre especies identificadas como primarias, secundarias o PAP, así como sobre el hábitat o el ecosistema (tratado todo ello en el Principio 2).

El RBF está compuesto por una serie de métodos que evalúan el riesgo que supone la pesquería para cada uno de los componentes ecológicos mencionados. Cada método proporciona una estimación, basada en el análisis del riesgo, del impacto de la pesquería sobre el componente ecológico (o elementos individuales de dichos componentes, tales como especies individuales o hábitats). Dicha estimación del riesgo se traduce, a su vez, en una puntuación paralela del estado.

## Activación del RBF

El RBF se activa cuando no hay datos suficientes para puntuar uno o más elementos clasificados dentro de un IC de estado. El esquema que aparece a continuación muestra en qué momento se activa el RBF y qué método de evaluación debe ser utilizado para ese IC.

**Tabla 1:** Criterios para la activación del uso del RBF

### IC 1.1.1 Estado de la población

- No se dispone de puntos de referencia para el estado de la población, bien derivados de una evaluación analítica de la población o empleando enfoques empíricos.

### IC 2.1.1 Especies primarias e IC 2.2.1 Especies secundarias

- No se dispone de puntos de referencia para el estado de la población, bien derivados de una evaluación analítica de la población o empleando enfoques empíricos.

### IC 2.3.1 Especies PAP

- A nivel nacional no existen requisitos para la protección y la recuperación de especies PAP, y
- No se puede determinar analíticamente el impacto de la pesquería en evaluación sobre las mismas.

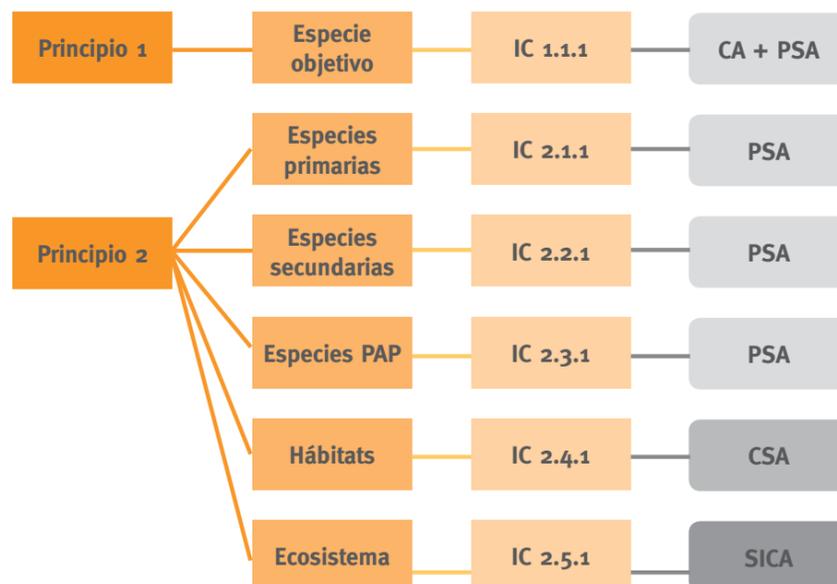
### IC 2.4.1 Hábitats

- No se dispone de información para (1) determinar en qué hábitats se desarrolla la pesquería ni para (2) conocer el impacto de la pesquería sobre los hábitats encontrados.

### IC 2.5.1 Ecosistema

- No se dispone de información en la que apoyar un análisis del impacto de la pesquería sobre el ecosistema.

**Figura 1:** Indicadores de comportamiento y metodologías RBF asociadas



### Metodologías RBF

El RBF de MSC consta de cuatro metodologías:

**Método 1:** Análisis de Consecuencias (CA, por sus siglas en inglés) – Especies del Principio 1

El CA es un análisis semicuantitativo que evalúa las consecuencias de la actividad pesquera sobre un subcomponente concreto de la especie objetivo. Se basa en una recopilación organizada de información cualitativa proporcionada por un grupo diverso de partes interesadas, así como en el uso de información de las tendencias de indicadores biológicos, para detectar cambios en el subcomponente apropiado de un elemento de puntuación.

**Método 2:** Análisis de Productividad y Susceptibilidad (PSA, por sus siglas en inglés) – Principio 1, especies primarias, secundarias y PAP

El PSA es un análisis semicuantitativo que se basa en asumir que el riesgo potencial para una especie (elemento de puntuación) depende del grado en el que ésta está sometida a un impacto y de su productividad intrínseca (o su capacidad para recuperarse de ese impacto de la pesca). El PSA utiliza información acerca del ciclo vital de la especie y de la actividad pesquera sobre el elemento de puntuación, con el fin de definir una puntuación de riesgo para una serie de atributos predeterminados. Cualquier atributo para el que no existen datos suficientes, recibe automáticamente la puntuación de riesgo más alta. Por lo tanto, para demostrar que hay un riesgo bajo en la pesquería es necesario contar, al menos, con cierta información. Las puntuaciones de riesgo se introducen en la tabla del RBF, que calcula y convierte automáticamente dichas puntuaciones de riesgo en puntuaciones de MSC equivalentes.

**Método 3:** Análisis Espacial y de Consecuencias (CSA, por sus siglas en inglés) – Hábitats

El CSA es un análisis semicuantitativo que evalúa el impacto de la actividad pesquera sobre la estructura y la función del hábitat. El CSA se basa en asumir que el riesgo potencial para un hábitat (elemento de puntuación) es una función de la interacción entre el arte de pesca y el hábitat, la productividad del hábitat que recibe el impacto y el solapamiento espacial de la pesquería con el hábitat. El CSA necesita información acerca del tipo de arte de pesca, los tipos de hábitat y el solapamiento espacial del arte con los distintos hábitats, que utiliza para asignar una puntuación de riesgo para una serie de atributos predeterminados. Cualquier atributo para el que no existen datos suficientes, recibe automáticamente la puntuación de riesgo más alta. Por lo tanto, para demostrar que hay un riesgo bajo en la pesquería es necesario contar, al menos, con cierta información. Las puntuaciones de riesgo se introducen en la tabla del RBF, que calcula y convierte automáticamente dichas puntuaciones de riesgo en puntuaciones de MSC equivalentes.

**Método 4:** Análisis de Consecuencias de Escala e Intensidad (SICA, por sus siglas en inglés) – Ecosistema

El SICA es un análisis cualitativo que evalúa el impacto de la pesquería sobre el ecosistema general. Tiene en cuenta el riesgo que supone la pesquería para la estructura y la función generales del ecosistema y cómo esto afecta al estado del ecosistema. El estado del ecosistema se determina examinando indicadores de su salud tales como la composición por especies, la composición por grupos funcionales, la distribución de las comunidades y la estructura trófica/por tamaño. El SICA se fundamenta en una recopilación organizada de información cualitativa que proporciona un grupo diverso de partes interesadas.

*Nota:* todas las metodologías RBF adoptan un enfoque precautorio en su puntuación. Cuando no hay datos suficientes que avalen una puntuación de riesgo baja, el equipo de evaluación establecerá una puntuación de riesgo alta. A pesar de que el RBF ha sido desarrollado para permitir la evaluación de pesquerías pobres en datos, MSC aconseja a las pesquerías que recolecten más datos con el objeto de aumentar su conocimiento acerca de la pesquería y, con ello, el grado de certeza, lo cual puede conducir, además, a la obtención de puntuaciones más altas.

### ¿Qué datos recolectar y qué consultar?

Los métodos incluidos en el RBF pueden ser utilizados en la gestión de pesquerías y la recolección de los datos que se mencionan a continuación puede asistir a los responsables de una pesquería en la gestión de la misma. En una evaluación MSC, el RBF es utilizado para evaluar el riesgo del efecto de la actividad pesquera sobre un componente ecológico con relación al estándar. Con independencia de si ya se están usando los métodos incluidos en el RBF en la gestión de una pesquería, si la pesquería está siendo evaluada en base al Estándar MSC, el equipo de evaluación aplicará la metodología RBF tal y cómo se detalla en los Requisitos MSC para la Certificación de Pesquerías (FCR).

El siguiente apartado ofrece un resumen acerca de qué examinan los certificadores. Esto se acompaña de ejemplos de puntuaciones y sus justificaciones correspondientes, para cada una de las metodologías. Nota: en las pesquerías en las que se activa el RBF es probable que la información disponible en formato impreso sea escasa. Los certificadores harán uso, además, de entrevistas con las partes interesadas, así como de otros métodos de participación, para obtener la información necesaria para puntuar la pesquería.



## Método 1: Análisis de las Consecuencias (CA)

### Qué examinan los certificadores

Con el fin de fundamentar la puntuación para este IC, los certificadores necesitan información sobre la tendencia de los indicadores de la especie objetivo. Una pesquería no puede ser puntuada empleando el RBF si no se dispone de información sobre los indicadores, así que una cuestión fundamental es si existe suficiente información disponible sobre indicadores que permita puntuar a la especie objetivo “pobre en datos”. Antes de puntuar, los certificadores deberán identificar el subcomponente más vulnerable para cada uno de los elementos de puntuación de entre las opciones siguientes: tamaño de la población, capacidad reproductiva, estructura por edad/talla/sexo o ámbito geográfico.

La información que puede utilizarse incluye:

- Desembarques.
- Datos empíricos de la composición de las capturas (en base, quizá, a patrones temporales y espaciales).
- Tasas de explotación y series temporales de CPUE.
- Datos sobre la distribución geográfica de la especie.
- Estimaciones de la biomasa y el reclutamiento.



## Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Puntuación CA	Subcomponente más vulnerable	Justificación
60	Tamaño de la población	<i>Pesquería de sardina de cerco:</i> Cada tres años se realizan estudios que estiman la abundancia y la distribución de individuos reclutas y prerreclutas. En combinación con datos de los cuadernos de pesca, que ofrecen información sobre tendencias de captura por unidad de esfuerzo (CPUE), se puede afirmar que, a pesar de que la población es explotada a una tasa de explotación máxima, las dinámicas de reclutamiento a largo plazo no se ven afectadas negativamente.
60	Estructura por edad/tamaño/sexo	<i>Pesquería de cangrejo con nasa:</i> Los datos de desembarques indican que hay un cambio apreciable en la estructura por talla/sexo. Sin embargo, la información sobre abundancia y reclutamiento señala que las dinámicas de reclutamiento a largo plazo no han sido afectadas negativamente. Parece haber un número reducido de machos grandes, de un tamaño adecuado para aparearse con las hembras más grandes, lo cual tiene el efecto potencial de reducir la capacidad reproductiva de las hembras de mayor tamaño. Los cangrejos macho más pequeños pueden no ser capaces de aparearse con hembras grandes. Si no hay suficientes machos disponibles en la población, existe la preocupación de que una abundancia baja de cangrejos macho grandes pueda llevar a una escasez de esperma y a niveles reducidos de producción de huevos.
80	Capacidad reproductiva	<i>Pesquería de gallineta de arrastre:</i> La gallineta es una especie de crecimiento lento y vida larga (edad máxima registrada: 40 años). Los resultados de un estudio de selección señalan que la edad media de selección (22 años) está muy por encima de la edad media de maduración (6 años). Por lo tanto, los individuos podrían reproducirse durante 17 años antes de entrar en contacto con la pesquería, garantizando la protección de una parte importante de la población adulta y permitiendo con ello múltiples eventos reproductivos. A pesar de que una parte significativa de la población adulta está protegida antes de entrar en contacto con la pesquería, los índices de la estructura por tallas señalan que ha habido una disminución de la capacidad reproductiva, sin embargo, el impacto sobre la dinámica de la población es mínimo.
80	Ámbito geográfico	<i>Pesquería de pargo de línea de mano:</i> El esfuerzo pesquero es muy bajo, siendo cuatro las embarcaciones que pescan sobre la población. Sólo un 2% de la zona de distribución de la población (1132 km <sup>2</sup> ) ha sido barrida por el arte de pesca (26 km <sup>2</sup> ). Las series temporales de la distribución de la especie señalan un cambio en el ámbito geográfico del pargo. Además, la información de un programa de investigación indica que no hay evidencia ni de que exista un agotamiento local ni de un cambio en la distribución de la población.
100	Tamaño de la población	<i>Pesquería de bacalao de palangre:</i> La tendencia de la CPUE se muestra estable a lo largo de los últimos 20 años y no se han observado cambios importantes en los índices de reclutamiento en los últimos 10 años. No se perciben cambios en la población con respecto a su variabilidad natural como consecuencia de la pesca.

## Método 2: Análisis de Productividad y Susceptibilidad (PSA)



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores necesitan información acerca de las características del ciclo vital de la especie, así como información sobre el grado de solapamiento entre la distribución de la pesquería y la distribución de la población, y si la especie se sitúa a la misma profundidad que el arte de pesca dentro de la columna de agua. Entre las fuentes de información se pueden incluir las siguientes:

- Informes que describan las características del ciclo vital de la especie.
- Bases de datos relacionadas con el ciclo vital de las especies, p. ej. FishBase y SeaLifeBase.
- Mapas que muestren la distribución del esfuerzo pesquero (incluyendo también otras pesquerías que tengan un impacto sobre la misma especie, en especial pesquerías MSC).
- Datos empíricos sobre la composición de las capturas y toneladas concretas de las capturas de una especie por pesquería.

- Cualquier información acerca de la selectividad de los artes de pesca o de la mortalidad post-captura.

La puntuación del PSA se calcula automáticamente en la tabla del RBF, que se puede descargar de la página web de MSC. La puntuación MSC final para el IC 1.1.1 es una combinación de la puntuación del CA y el PSA, mientras que para las especies del P2 la puntuación final viene determinada únicamente por el PSA.

Las puntuaciones del PSA que se introducen en la tabla del RBF son puntuaciones de riesgo que reciben un valor entre 1 y 3, determinado en base a la información de las tablas PF4 y PF5 de los FCR.

## Ejemplos de justificación de las puntuaciones – Atributos de productividad

Atributos de productividad [1-3]

Puntuación de la productividad total	Edad media al alcanzar la madurez	Edad máxima promedio	Fecundidad	Tamaño máximo promedio	Tamaño medio al alcanzar la madurez	Estrategia reproductiva	Nivel trófico	Dependencia de la densidad	Justificación
1.57	1	2	1	1	1	2	3		El arenque madura al alcanzar los 2 años (edad media al alcanzar la madurez). La edad máxima registrada está alrededor de los 18 años (edad máxima promedio). El tamaño medio al alcanzar la madurez es de 27 cm aproximadamente y el tamaño máximo promedio está cerca de los 39 cm. El arenque deposita aproximadamente entre 10.000 y 60.000 huevos demersales sobre distintos sustratos en zonas de fuertes corrientes mareales (estrategia reproductiva). El nivel trófico del arenque es $3,4 \pm 0,1$ SE.
1.50	1	1	1			1	2	3	El cangrejo nadador azul madura al alcanzar un año de edad aproximadamente (edad media al alcanzar la madurez) y puede llegar a una edad máxima promedio de 3 años. Cada hembra produce una cantidad enorme de huevos, entre 180.000 y 2 millones en una misma puesta (fecundidad). Las hembras portadoras de huevos los incuban durante 18 días y, cuando los embriones están maduros, se los sacuden del abdomen y los huevos eclosionan en zoea (estrategia reproductiva). Este cangrejo posee un nivel trófico 3. No hay evidencia de que el cangrejo nadador azul muestre mecanismos depensatorios a tamaños de población bajos. Este cangrejo se encuentra a lo largo de una extensa zona, pero es probable que cuente con varias poblaciones reproductivas. Si estas poblaciones reproductivas diferenciadas son pescadas de manera intensa, es muy posible que la población de cangrejo vea reducida su adaptación biológica (dependencia de la densidad).
1.71	1	2	1	2	2	1	3		El bacalao madura a los 4 años aproximadamente (edad media al alcanzar la madurez) y puede alcanzar una edad máxima promedio de 20 años. El bacalao mide unos 60 cm al alcanzar la madurez (tamaño medio al alcanzar la madurez) y puede llegar hasta los 160 cm (tamaño máximo promedio). El bacalao se congrega para el desove (estrategia reproductiva) y ponen entre 2,5 y 9 millones de huevos (fecundidad). Su nivel trófico es 4,4.

## Ejemplos de justificación de las puntuaciones – Atributos de susceptibilidad

### Atributos de susceptibilidad

Solapamiento zonal	Probabilidad de encuentro	Selectividad	Mortalidad post-captura (MPC)	Justificación
2	3			<i>Pesquería de merluza de palangre:</i> La merluza se distribuye ampliamente a lo largo de distintos hábitats, que van desde la costa hasta la plataforma continental (180 km). Los adultos se encuentran normalmente en aguas más frías y profundas y su rango de profundidad se encuentra entre 0 y 600 m, aunque lo normal es que se sitúen entre los 150 y los 200 m de profundidad. La pesquería opera a una distancia de la costa de entre 50 y 100 km. El palangre cuenta con bajos dispuestos a intervalos regulares (cada 2-2.5m) con anzuelos cebados. El rango de profundidad del palangre se encuentra entre los 150 y los 250 m. El solapamiento zonal es del 27%, mientras que la probabilidad de encuentro es alta.
3	2			<i>Pesquería de lubina de red de enmalle:</i> La lubina se distribuye a lo largo de distintos hábitats, que van desde la costa hasta la plataforma continental, que está situada a 55 km de la costa aproximadamente. El rango de profundidad de la lubina se cree que está entre 0 y 20 m (desde el nivel del mar). La pesquería de red de enmalle opera desde las 5 millas náuticas de distancia de la costa hasta las 30. En esta pesquería las redes se calan a cualquier profundidad entre los 5 y los 10 m. El solapamiento zonal es de más del 80% y la probabilidad de encuentro es intermedia.
		2		<i>Pesquería de bacalao de palangre:</i> La pesquería utiliza cebo para atraer al bacalao. Tras examinar los datos sobre la composición de las capturas, es evidente que los individuos maduros (>64 cm) representan un alto porcentaje de las capturas. Se capturan individuos <60 cm, pero por encima de los 40 cm, de manera esporádica. El cebo atrae a individuos con un tamaño inferior, pero no se suelen capturar.
		2		<i>Pesquería de sardina de red de enmalle:</i> Las redes de enmalle tienen un tamaño de malla mínimo de 3 cm. Un estudio realizado con el fin de determinar los tamaños de malla óptimos para las redes de enmalle en la pesquería concluyó que el enmallado era la forma más habitual de capturar pescado con este tipo de redes. Además, dicho estudio señala que el tamaño de malla retiene individuos de entre 13 y 22 cm de longitud. La longitud media de la sardina desembarcada en la pesquería de red de enmalle es de 18 cm, mientras que el tamaño medio al alcanzar la madurez es de 15 cm. Apenas se capturan individuos maduros de menos tamaño.
		1		<i>Pesquería de gamba de arrastre:</i> El arrastre retiene estrellas de mar, todas las cuales son separadas y devueltas al mar. Estudios científicos acerca de la supervivencia de las estrellas de mar indican que ésta es de al menos un 60% para los individuos que son devueltos al mar.
		3	1	<i>Pesquería de pulpo con nasa:</i> La composición de las capturas de la pesquería muestra que, aproximadamente, el 60% de la captura es de un tamaño inferior al de la talla al alcanzar la madurez y que dicho tamaño se captura a menudo (selectividad). La evidencia presentada acerca de la biología de la especie y el manejo de los individuos indica que la mayoría de los juveniles son devueltos vivos al mar (MPC).

*Nota:* Cuando sea necesario tener en cuenta el impacto de varias pesquerías, la puntuación tanto para el Solapamiento Zonal como para la Probabilidad de Encuentro debe reflejar el efecto combinado de dichas pesquerías, mientras que la Selectividad y la Mortalidad Post-captura se puntúan por separado para cada una de las pesquerías que tienen un impacto sobre la especie/población.

## Método 3: Análisis Espacial y de Consecuencias (CSA)



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores necesitan información acerca del tipo de hábitats encontrados, su distribución, así como información acerca de la interacción del arte de pesca con el hábitat. Esto puede incluir la consulta de documentos como los siguientes:

- Mapas que muestren la distribución del esfuerzo de pesca.
- Mapas que muestren la distribución de hábitats dentro y fuera de las zonas de pesca.
- Información acerca del tipo de biota encontrado en cada hábitat.
- Información acerca del tipo de sustrato encontrado en cada hábitat y sus características.
- Informes que describan la recolonización de la biota.
- Informes que describan las perturbaciones naturales del hábitat según la profundidad.
- Información acerca de la profundidad a la cual se encuentra cada hábitat.

La puntuación del CSA se calcula automáticamente en la tabla del RBF, que puede descargarse de la página web de MSC. La puntuación MSC final para el IC 2.4.1 es una combinación de las puntuaciones del CSA para todos los tipos de hábitats de la pesquería. Las puntuaciones de los atributos del CSA que se introducen en la tabla del RBF son puntuaciones de riesgo que reciben un valor entre 1 y 3, determinado en base a la información contenida en las tablas de los FCR que van de la PF11 a la PF17.

## Ejemplos de justificación de las puntuaciones – Atributos de consecuencia

### Atributos de consecuencia

Puntuación de consecuencia	Regeneración de la biota	Perturbación natural	Proclividad de la biota a la eliminación	Proclividad del sustrato a la eliminación	Dureza del sustrato	Consistencia del sustrato	Pendiente del lecho marino	Justificación
1.67	2	1	1	1	3	3	1	El hábitat se clasifica como se indica a continuación, siguiendo la nomenclatura SGB (Sustrato Geomorfología Biota): Fino – Plana – Pequeña erguida. Está distribuido a lo largo de toda la plataforma interior, desde los 25 hasta los 50 m (pendiente del lecho marino) aproximadamente. La pesquería emplea redes de enmalle. No hay información disponible para puntuar la regeneración de la biota o la perturbación natural, por lo que se han puntuado indicadores sustitutos (pequeña incrustada/plataforma interior) para estos dos atributos. La puntuación de la proclividad de la biota a la eliminación se basa en red de enmalle/pequeña erguida, mientras que la puntuación de la proclividad del sustrato a la eliminación la establece la combinación red de enmalle/sustrato fino. La puntuación de la dureza del sustrato está basada en la combinación sedimentos finos/red de enmalle, mientras que la puntuación de la consistencia del sustrato determina la superficie plana del sustrato y el tipo de arte de pesca.
2.11	3	2	3	1	1	3	1	El hábitat se clasifica como se indica a continuación, siguiendo la nomenclatura SGB: Grande – Saliente – Grande erguida. Está distribuido sobre la plataforma exterior, desde los 60 hasta los 200 m (pendiente del lecho marino) aproximadamente. La pesquería utiliza redes de arrastre de fondo. No hay información disponible para puntuar la regeneración de la biota o la perturbación natural, por lo que se han puntuado indicadores sustitutos (grande incrustada/plataforma exterior) para estos dos atributos. La puntuación de la proclividad de la biota a la eliminación está basada en arrastre de fondo/grande erguida, mientras que la puntuación de la proclividad del sustrato a la eliminación la establece la combinación arrastre de fondo/guillarros. La puntuación de la dureza del sustrato está basada en la combinación roca dura/arrastre de fondo, mientras que la puntuación de la consistencia del sustrato se basa en el hecho de que el hábitat es un saliente de pequeño relieve y en el tipo de arte de pesca.

## Ejemplos de justificación de las puntuaciones – Atributos espaciales

Puntuación Espacial Total	Impacto del arte de pesca	Solapamiento espacial	Probabilidad de encuentro	Argumentación
1.36	1	2.5	1	<i>Pesquería de langosta con nasa</i> : El hábitat se clasifica como se indica a continuación, siguiendo la nomenclatura SGB: Arrecife macizo – Gran relieve – Pequeña erguida. Está distribuido a lo largo de toda la plataforma interior, desde los 25 hasta los 60 m aproximadamente. El área gestionada es la zona económica exclusiva del país, pero el hábitat, que cuenta con una superficie de 1300 km <sup>2</sup> , se extiende más allá de dicha zona. No se encuentra langosta en la zona económica exclusiva del país vecino y la pesquería opera en toda la zona económica exclusiva desde la costa hasta la isobata de los 50 m. La zona económica exclusiva del país vecino es cerca de 1/3 del tamaño de la zona del país en el que opera la pesquería. Esto significa que el solapamiento espacial entre la pesquería y el hábitat es del 70% aproximadamente. Las nasas (impacto del arte de pesca) se calan en el fondo del mar y en las proximidades de grietas, donde se encuentran langostas a menudo. A pesar de que las nasas se calan a lo largo de una zona muy amplia, son de pequeño tamaño y no es frecuente que interaccionen con el hábitat. Las partes interesadas afirman que existe una probabilidad del 25% aproximadamente de que el arte de pesca se encuentre con el hábitat (probabilidad de encuentro).
2.08	2	1.5	3	<i>Pesquería de bacalao de palangre de fondo</i> : El hábitat se clasifica como se indica a continuación, siguiendo la nomenclatura SGB: Medio – Pequeño relieve – Pequeña erguida. Está distribuido a lo largo de toda la plataforma interior, desde los 25 hasta los 50 m aproximadamente. El área de gestión comprende la zona económica exclusiva del país y la pesquería opera desde la costa hasta la isobata de los 35 m, tal y como estipula el organismo de gestión. El solapamiento espacial de la pesquería con el hábitat es del 40% aproximadamente. El hábitat no se extiende más allá de la zona económica exclusiva. La pesquería cala el palangre de fondo (impacto del arte de pesca) sobre el lecho marino para atraer al bacalao, así que existe una probabilidad alta de que se encuentre con el hábitat, >75% probablemente (probabilidad de encuentro).

## Método 4: Análisis de Consecuencias de Escala e Intensidad (SICA)



### Qué examinan los certificadores

Los certificadores necesitan información acerca del ecosistema en el cual opera la pesquería y, más en concreto, acerca de su estructura y función. Los tres primeros pasos del SICA van encaminados a determinar la escala espacial y temporal y la intensidad que la pesquería tiene sobre el ecosistema. Haciendo uso de esta información, y de manera similar a lo que sucede en el caso del CA, los certificadores identifican entonces el subcomponente más vulnerable de entre las opciones siguientes: composición por especies, composición por grupos funcionales, distribución de las comunidades y estructura trófica/por tamaño. Una vez que el subcomponente más vulnerable está identificado, los certificadores puntúan las consecuencias que tiene la pesquería sobre dicho subcomponente.

La información para fundamentar la puntuación del SICA puede incluir:

- Datos empíricos de la composición de las capturas (en base, quizá, a patrones temporales y espaciales).
- Informes sobre especies (si existen) con un valor ecológico clave que sean capturadas por la pesquería.
- Información acerca de la distribución de las comunidades (mapas, informes).
- Número de grupos funcionales.
- Información sobre los niveles tróficos que existen dentro del ecosistema.
- Información acerca de la operativa de pesca: dónde opera y con qué frecuencia.



## Ejemplos de justificación de las puntuaciones

Puntuación SICA	Subcomponente más vulnerable	Justificación
60	Composición por especies	<i>Pesquería de vieira con draga</i> : La pesquería afecta al ecosistema general produciendo alteraciones en la estructura de las comunidades de invertebrados. Además de vieiras, las dragas capturan piedras, conchas, esponjas, tunicados, erizos de mar y langostas. Hay evidencias de que la pesquería tiene un efecto sobre la composición por especies, de manera que se favorece a aquellas especies robustas y de crecimiento rápido, pero la información sobre las distribuciones históricas de las comunidades señala que la composición por especies no ha cambiado más de un 10%. Asimismo, grandes zonas vedadas a este tipo de pesca muestran un lento proceso de recolonización por parte de algunos invertebrados sensibles al dragado de vieiras.
80	Estructura trófica/por tamaño	<i>Pesquería de sardina de cerco</i> : La sardina es una especie forrajera que juega un papel clave en el ecosistema. Un estudio científico determinó que se ha producido un cambio del 4% en el número de cada una de las clases de talla debido a una disminución del plancton (el alimento de la sardina). Dicho cambio se atribuye a una combinación de condiciones de salinidad y temperatura en el ecosistema.
100	Composición por grupos funcionales	<i>Pesquería de mejillón recolectado a mano</i> : Los mejillones son organismos filtradores que juegan un papel fundamental en el ecosistema de estuario general. El papel que juegan en combinación con otros organismos filtradores del mismo grupo funcional es clave. El nivel de extracción por parte de la pesquería que sufre tanto la especie objetivo (mejillón) como la especie secundaria (almeja) es bajo. Las partes interesadas señalan que los cambios en la composición de las comunidades son indistinguibles de su variabilidad natural.

# Anexo 2

## Métodos para Pesquerías con Datos Limitados

---

## Introducción

La metodología de evaluación de MSC consiste en un proceso de auditoría y debe estar, por lo tanto, basado en evidencias. La falta de información acerca del cumplimiento de los Indicadores de Comportamiento (IC) por parte de una pesquería podría llevar al establecimiento de más condiciones y, en el peor de los casos, a la imposibilidad de cumplir con el Estándar de MSC.

Este anexo está diseñado para ayudar a identificar o generar la información requerida específicamente para el Principio 1. No obstante, la guía puede ser útil también para los indicadores de comportamiento relativos a capturas accesorias, tanto de especies gestionadas como no gestionadas, los cuales forman parte del Principio 2 (IC 2.1.2; 2.1.3; 2.2.2; 2.2.3), centrado en el ecosistema.

Las limitaciones más importantes para que dichos IC cumplan con los requisitos de MSC están relacionadas con la falta de capacidad para realizar labores técnicas o mantener un programa de seguimiento científico. Las soluciones pasan por desarrollar enfoques sencillos basados en hipótesis comprobables y revisiones independientes, que aborden los IC de forma directa y se encuentren dentro de las capacidades técnicas de los institutos de investigación pesquera locales.

Este anexo debería ayudarle a examinar la idoneidad de los datos de los que podría disponer y qué ha de hacer con ellos para generar la información necesaria para una toma de decisiones que permita la buena gestión pesquera y, por extensión, para la evaluación MSC. Si la información es adecuada, esto puede reducir los costes de una evaluación MSC e incrementar sus posibilidades de éxito.

## ¿Qué se necesita?

Si se carece de evidencia científica o independiente, es necesario considerar que la población podría estar sobrepescada, por lo que la primera tarea es la de determinar el estado de la población. El estado de la población se estima empleando una variedad de métodos e investigaciones científicas, que, en conjunto, es lo que se conoce como evaluación de la población. El tipo de evaluación de la población que se llevará a cabo inicialmente va a depender de la información disponible acerca de la población y la pesquería.

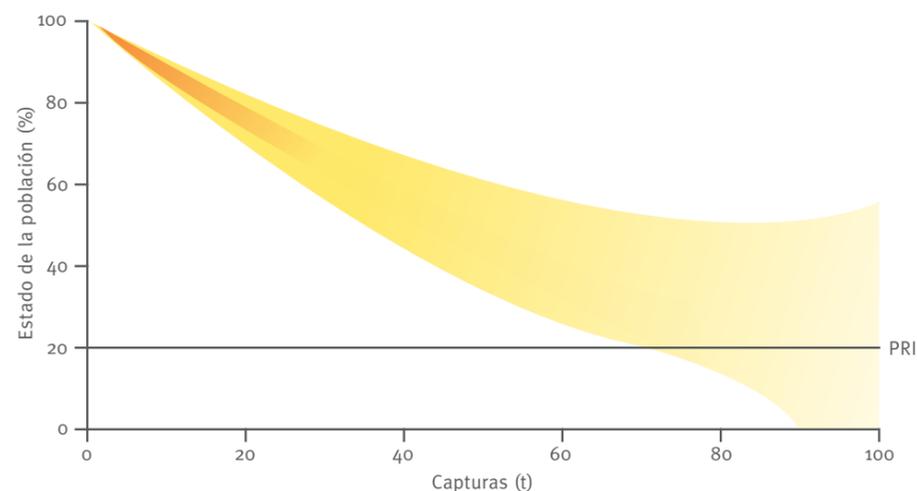
Existen diversas maneras de llevar a cabo una evaluación de la población, desde simples evaluaciones del riesgo hasta complejos modelos matemáticos de dinámica poblacional. De todas formas, incluso los métodos más básicos están basados en biología, ecología y dinámica de poblaciones, así como en buenos principios científicos. Cuanto más precisa sea la información de la que se dispone, más fiel debería ser la estima del estado de la población.

Actualmente, las mejores prácticas en evaluación de poblaciones consisten en:

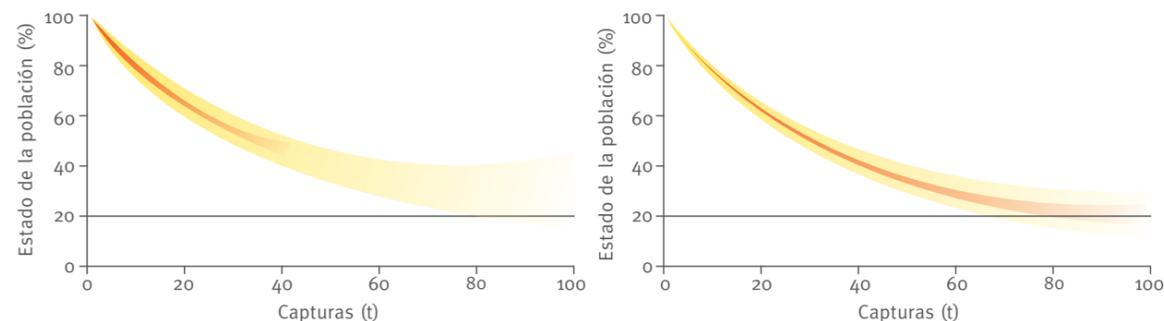
- Si es posible, combinar entre sí todas las fuentes de datos en una sola evaluación. Esto aborda de manera explícita como parte de la evaluación la información aparentemente contradictoria.
- Desarrollar análisis de sensibilidad, así como otros métodos, para evaluar la incertidumbre, la cual tiene siempre un peso importante en la evaluación de poblaciones.
- Hacer uso de proyecciones (simulaciones) para poner a prueba reglas de control de captura (HCR, por sus siglas en inglés) propuestas y proporcionar evidencias de que éstas son precautorias y contribuirán a alcanzar los objetivos de la pesquería.
- Llevar a cabo una revisión de la evaluación por parte de expertos independientes, con el fin de garantizar que se cumple el mínimo de calidad y ofrecer orientación sobre futuras mejoras.

De cualquier manera, todo lo que se lleve a cabo ha de tener en cuenta, además, la escala y el contexto de la pesquería. En sentido estricto, todo lo que se requiere es demostrar que la explotación es lo suficientemente precautoria (es decir, lo suficientemente baja) como para no poner en riesgo a la población. Esto es mucho más fácil que determinar de manera precisa el estado de la población.

En general, cuanto menos información haya disponible, más precautoria habrá de ser la explotación (Figura 1). De este modo, siempre existe la posibilidad de, o bien elevar el nivel de conocimiento a través de investigaciones, evaluaciones de la población o seguimiento, o bien reducir la cantidad de peces capturados para garantizar que la población no esté sobrepescada. Con el fin de aumentar el rendimiento de la pesquería de forma segura, sería necesario incrementar el seguimiento y mejorar la evaluación de la población, para demostrar que a niveles de explotación mayores la posibilidad de sobrepesca permanece baja (Figura 2). Si el estado de la población no está determinado de manera suficientemente precisa, una mejora de la información podría establecer tanto que la población está en buenas condiciones como, por otro lado, que se encuentra en riesgo. Por lo tanto, no se debería suponer que, una vez la evaluación de la población esté disponible, su resultado reducirá el riesgo. Aunque una evaluación puede señalar que la población necesita recuperarse, también indicará de manera más concreta qué es necesario llevar a cabo y cuándo es probable que dicha recuperación esté completa. La falta de objetivos claros es uno de los problemas de las evaluaciones poco precisas.



**Figura 1** – Este diagrama muestra cómo aumenta la incertidumbre a medida que lo hace el nivel de explotación (captura). Empleando una gráfica acarelada, la probabilidad viene representada por la densidad del color, así, a medida que los valores van siendo menos precisos, el color se diluye a lo largo de una gama más amplia de valores. Cuando en el diagrama las capturas están al nivel de cero o son muy reducidas, podemos estar seguros de que la población se encuentra prácticamente sin explotar (100% del estado de la población). A medida que las capturas aumentan, no sólo apreciamos que el estado de la población disminuye por debajo del nivel sin explotar, sino que el estado real resulta cada vez más incierto. Para cada nivel de explotación (captura), el aspecto fundamental es cuánta probabilidad (densidad del color) se sitúa por debajo del PRI (línea continua horizontal).



**Figura 2** – La gráfica muestra cómo más información puede mejorar la estimación del estado de la población. La gráfica de la izquierda presenta los mismos niveles de captura (explotación) que los de la Figura 1, pero, gracias a mejoras en la evaluación de la población, el intervalo de probabilidad es mucho más estrecho. Esto viene indicado por una mayor densidad de color a medida que las capturas aumentan hacia la derecha de la gráfica. Sin embargo, los resultados de tales evaluaciones mejoradas podrían señalar que la población se encuentra, probablemente, por encima de un punto de referencia límite (gráfica de la izquierda) o, probablemente, sobrepescada (gráfica de la derecha). Si se encuentra sobrepescada, la población necesita ser recuperada.

## Evaluación de poblaciones e IC MSC

Hay cuatro aspectos que pueden estimarse eficazmente a través de una evaluación de la población:

- El rendimiento máximo sostenible (RMS), el cual se define como el mayor nivel de capturas medias anuales a largo plazo que puede sostenerse a lo largo del tiempo. Una mortalidad por pesca constante que permita dicho RMS se denomina FRMS, así como BRMS es la biomasa reproductora media para dicho RMS. Los requisitos de MSC establecen por defecto una BRMS precautoria de un 40% del tamaño poblacional sin explotación (40% de la  $B_0$ ), aceptable para poblaciones con una productividad media.
- El punto a partir del cual el reclutamiento podría verse afectado (PRI) es el punto por debajo del cual se pone en riesgo el reclutamiento. Un reclutamiento deficiente puede llevar a periodos de recuperación largos, así como a la posibilidad de cambios ecosistémicos. Los requisitos de MSC proporcionan por defecto niveles precautorios para el PRI (50% de la BRMS ó 20% de la  $B_0$ ), que podrían aplicarse a poblaciones de productividad media. Es preciso ofrecer alguna justificación científica y consenso entre expertos para utilizar valores distintos a los señalados.
- El estado actual de la población ha de ser estimado en relación al RMS y/o a los puntos de referencia del PRI descritos anteriormente. MSC permite que algunas evaluaciones cuenten únicamente con uno u otro de los puntos de referencia, pero, en dichos casos, la naturaleza del punto de referencia ha de quedar identificada de forma clara.
- Si es probable que la HCR mantenga a la población a un nivel que fluctúe alrededor del RMS y que sea muy probable que evite caer por debajo del PRI.

La función de una HCR es la de alcanzar el RMS (o un estado más precautorio), o un nivel de alta productividad equivalente. No obstante, debe identificar los riesgos, permitiendo una reducción de la pesca si se estima que el estado se encuentra temporalmente por debajo del nivel de RMS, para llevarlo así de vuelta a su nivel objetivo. Una buena HCR, por tanto, no sólo restringe la mortalidad por pesca al nivel que permite el RMS, o a otros por debajo de éste, sino que la reduce cuando es necesario, con el fin de evitar que la pesquería sufra algún riesgo de sobrepesca del reclutamiento.

La manera más fiable, y quizá la única, de establecer si una HCR propuesta podrá alcanzar dichos objetivos es la de ponerla a prueba a través de una simulación por ordenador desarrollada a partir de la evaluación de la población. Esto debería proporcionar proyecciones futuras de la población bajo la HCR, incorporando incertidumbres tales como un reclutamiento variable y escenarios alternativos que examinen alternativas a las hipótesis por defecto (p.ej. estructuras poblacionales o capturabilidad variable). Los métodos más sofisticados incorporan el proceso de gestión completo, incluyendo evaluaciones de población y toma de decisiones simuladas, dentro de una simulación (denominada Evaluación de Estrategias de Gestión), pero, debido a sus costes, sólo en casos excepcionales es posible emplear dichos enfoques complejos en pesquerías de pequeña escala.

La evaluación de poblaciones no es sencilla, aun así, siempre que tenga lugar algún tipo de seguimiento del estado de la población y/o la explotación entre los análisis principales, podría no ser necesario llevar a cabo con frecuencia evaluaciones completas de la población. Se pueden utilizar simples índices de seguimiento para estimar cualquier cambio significativo entre evaluaciones completas de la población, dando lugar a la puesta en marcha de una nueva evaluación de la población, a la recogida de datos o a respuestas de gestión.

### PI 1.2.3 - Información y seguimiento

#### Aspecto de puntuación (a) – Variedad de la información

Este aspecto de puntuación aborda todas las necesidades básicas de información para apoyar la estrategia de captura. Qué información va a ser necesaria dependerá de la propia estrategia de captura, pero es probable que se precise información para respaldar la definición de la unidad de gestión (una población o subpoblación que responda a las actuaciones de la gestión para protegerla), el tipo y alcance de la pesca, la productividad de la población, así como otra información básica. Si, por ejemplo, la estrategia depende del esfuerzo de pesca, también podría ser necesaria información acerca de la selectividad y la capturabilidad, para garantizar que éstas no cambian a lo largo del tiempo, lo cual debilitaría la estrategia.

#### Aspecto de puntuación (b) - Seguimiento

Este aspecto de puntuación aborda todas las necesidades específicas relativas a la HCR. En este caso, los requisitos son, por tanto, mucho más reducidos que aquellos indicados anteriormente para el (a) del 1.2.3. Básicamente, para estimar el estado de la población se necesita información acerca de la abundancia del mismo, así como es preciso contar con información sobre extracciones para establecer el nivel de explotación. Con el fin de poder detectar cambios con la suficiente antelación que permita tomar acciones de gestión adecuadas, el seguimiento ha de poseer una precisión y una regularidad apropiadas.

#### Aspecto de puntuación (c) – Exhaustividad de la información

Este aspecto de puntuación está relacionado principalmente con las capturas que pudieran estarse dando fuera de la unidad de evaluación. Por ejemplo, si está siendo certificada una pesquería industrial, este aspecto de puntuación tiene en cuenta las capturas realizadas por otras flotas, lo que puede incluir pesquerías artesanales, pesquerías de otros países, así como pesca INDNR. A la hora de determinar el estado de la población y la tasa de explotación, ha de tenerse en cuenta todo lo anterior. La evaluación de la población y el nivel precautorio de la estrategia de captura deberían establecer si la información acerca de otras capturas es suficientemente “buena”.

### PI 1.2.4 - Evaluación del estado de la población

#### Aspecto de puntuación (a) - Idoneidad de la evaluación para la población considerada

Es importante que la evaluación de la población produzca resultados relevantes para la gestión de la pesquería. Una evaluación inadecuada podría, por ejemplo, estar basada en suposiciones erróneas acerca de la especie, la pesquería o la manera en la que se recolectan los datos. Si la evaluación de la población es adecuada o no, eso ha de determinarse a través de una revisión (ver el (e) del 1.2.4 a continuación). Obviamente, si los datos y las investigaciones son insuficientes, no será posible llevar a cabo una evaluación adecuada de la población.

#### Aspecto de puntuación (b) – Enfoque de la evaluación

Las evaluaciones de población deben abordar el aspecto de los puntos de referencia, así como identificar específicamente el RMS y el PRI, o cualquier indicador alternativo que se utilice en su lugar. Dichos elementos deberían emplearse en el desarrollo de HCR. Obviamente, los puntos mencionados han de ser estimados para la población.

#### Aspecto de puntuación (c) – Incertidumbre en la evaluación

Cualquier evaluación de poblaciones está basada en un modelo simplificado de un sistema mucho más complejo, así que los errores y la incertidumbre son siempre muy importantes y han de ser abordados. Generalmente, existen tres tipos de error. Los errores de observación representan la diferencia entre los datos registrados y los valores “reales”. Los errores de proceso representan la aleatoriedad dentro del sistema sujeto a estudio (p.ej. el reclutamiento puede variar aleatoriamente de año en año). Los errores estructurales representan la diferencia entre el modelo de evaluación de la población y la realidad. Dichos errores pueden abordarse a través del uso de análisis estadísticos y técnicas tales como los análisis de sensibilidad. Es preciso que se aborden de manera explícita como parte de la evaluación de la población.

#### Aspecto de puntuación (d) – Examen de la evaluación

No hay SG80, sólo SG100. No es necesaria dicha pauta de puntuación, pero, si es posible, debería cumplirse. El examen de la evaluación, para demostrar que ésta es sólida, puede llevarse a cabo a través de análisis de sensibilidad. El aspecto de si se han explorado de manera “rigurosa” todos los enfoques de evaluación, debería abordarse por medio de revisores (ver el (e) del 1.2.4 a continuación).

#### Aspecto de puntuación (e) – Revisión por pares de la evaluación

Una revisión por pares precisa que más de un experto, familiarizado con la pesquería y el método de evaluación utilizado, analice la evaluación para garantizar que ésta aplica las mejores prácticas y no contiene errores o fallos significativos. Idealmente, debería permitirse que expertos con competencias diversas (p.ej. en evaluación de poblaciones, recolección de datos y gestión de pesquerías) entrevistaran al evaluador, para explorar así posibles problemas y alcanzar un consenso acerca del modelo más adecuado. Es posible solicitar a los expertos que elaboren un informe que aborde expresamente los requisitos MSC (es decir, dichos requisitos podrían incluirse en sus términos de referencia).

### Cómo Revisar sus Datos y su Programa de Investigación

Los tipos de datos principales son los registros de las extracciones de individuos de la población (capturas), los índices de abundancia (una serie temporal de cantidades relativas a cambios en la abundancia de peces) y la estructura de la población (muestreo de las capturas o estudios por talla, edad y/o sexo de los individuos). Generalmente, cuantos más datos disponibles existan mejor. A más datos y mayor variedad de estos, más tipos de evaluación de poblaciones son posibles, existe una menor dependencia de los supuestos y, de manera significativa, se hace posible poner a prueba la evaluación, generando evidencias acerca de su idoneidad o proporcionando información sobre qué ha de modificarse. Es preciso señalar que, a la hora de realizar una evaluación de la población, la preparación de los datos suele ser la tarea que exige una mayor dedicación de tiempo.

Las series temporales de datos deben ser tan extensas como sea posible. Las mejores evaluaciones de población simulan los cambios en las poblaciones de peces a lo largo del tiempo (dinámicas). Para poder captar esto es preciso contar con largos periodos de tiempo. A menudo, ciertas fuentes de datos (tales como las de la industria) no tienen estos aspectos en cuenta, considerando los datos más antiguos como menos valiosos. De hecho, todos los datos son igualmente útiles a la hora de evaluar el estado actual, pudiendo tener un valor especial aquellos que proceden de periodos tempranos en la historia de la pesquería.

Es posible extender las series temporales efectivas de algunas especies de vida corta, tales como algunos crustáceos (camarones) y moluscos (calamar, pulpo), eligiendo lapsos de tiempo distintos al anual (p.ej. meses o semanas). Esto puede tener la ventaja adicional de producir contrastes en series

de datos donde el reclutamiento es marcadamente estacional. Para ello, las fechas y horas de pesca y desembarque han de ser tan precisas como sea posible, de manera que permitan explorar lapsos de tiempo alternativos.

Asimismo, es importante que los datos posean un contraste al cual se pueda ajustar el modelo. En el caso de los modelos de pesquerías dinámicas, los datos necesitan ser registrados en función de distintos niveles de agotamiento. Un seguimiento a través de niveles de explotación bajos, altos y, de nuevo, bajos mejora la estimación de la productividad de la población. Si la serie temporal es tan baja que dentro de la misma existen variaciones pequeñas en los niveles de explotación, será necesario establecer más suposiciones. Esto incrementa de manera considerable las incertidumbres presentes en los resultados de la evaluación de la población.

Si los datos carecen de contraste en relación a los niveles de agotamiento, usted podría considerar generarlo a través de la gestión que se aplica sobre la pesquería. Por ejemplo, las vedas estacionales o espaciales (zonas restringidas a la pesca) bien diseñadas proporcionan información acerca de la población bajo una explotación reducida. Esto puede ofrecer un mayor contraste, que contribuya a la evaluación de la población y proporcione recomendaciones más fiables para la misma.

A pesar de que las pesquerías con datos limitados dependen normalmente de datos dependientes de la pesquería (p.ej. capturas, esfuerzo pesquero, categorías de tallas comerciales o muestreos de las capturas), los datos independientes de la pesquería (p.ej. campañas de muestreo) podrían ser útiles también a la hora de poner a prueba las hipótesis de la evaluación de la población. Mantener un programa completo de muestreo independiente de la pesquería es probable que sea costoso, pero, si está bien diseñado, un seguimiento a corto plazo de este tipo puede reforzar el seguimiento dependiente de la pesquería de manera considerable. Cuando el presupuesto es limitado, la prioridad principal debe ser la de garantizar que los datos dependientes de la pesquería se muestrean de manera fiable.

Los análisis posteriores pueden resultar más sencillos si es posible organizar la recolección de datos para que ésta proporcionen datos de una manera estandarizada y consistente con las hipótesis estándar de la evaluación de la población. A pesar de que es posible analizar datos no normalizados (por ejemplo, procedentes de una compleja metodología de muestreo o medidas no estandarizadas), esto puede requerir el desarrollo de metodologías y modelos especiales a través de programas informáticos especializados. Resulta mucho más sencillo elegir de antemano el programa informático que se va a utilizar para los datos y, después, tratar de garantizar que estos se recolectan de manera que se cumplen los supuestos en los que se basa dicho programa. Estos programas precisan normalmente de protocolos de muestreo aleatorio estrictos, pero sencillos, y de estimaciones precisas para datos clave, tales como las capturas.

A la hora de interpretar los datos correctamente, será conveniente contar con investigaciones de respaldo, en particular con investigaciones biológicas. Las investigaciones para estimar parámetros clave o evaluar los supuestos principales incluyen análisis de modelos de crecimiento, mortalidad natural, selectividad, relación longitud-peso, talla/edad de madurez e identificación de la población. Por ejemplo, para interpretar la composición por tallas normalmente se necesita un modelo de crecimiento y, por lo general, éste es difícil de estimar dentro de una evaluación de la población a no ser que recolecten datos de edad de forma rutinaria.

Deberían tener prioridad aquellas investigaciones dirigidas a aspectos concretos que refuercen los datos de seguimiento. Si se recolectan datos de tallas de manera habitual, sería conveniente llevar a cabo un proyecto de investigación para estimar la relación longitud-peso y los parámetros de crecimiento, de forma que la talla se pueda ligar sistemáticamente a la edad y la biomasa.

De manera más general, usted debería priorizar las investigaciones, de forma que se lleven a cabo primero aquellos proyectos que probablemente vayan a tener un mayor impacto en la gestión. Así, las investigaciones que podrían llevar a un cambio inmediato y significativo en la estrategia de

captura deberían recibir una prioridad alta. Por ejemplo, es probable que las investigaciones que cartografían la distribución por tallas para identificar áreas de juveniles, dando lugar a su cierre, sean más importantes que los estudios a largo plazo de identificación de poblaciones entre áreas separadas que poseen, de todas formas, estrategias de captura armonizadas.

El problema más importante es el de los datos incompletos. Fallos en el sistema de recolección de datos a lo largo de ciertos periodos o que algunos estratos no se muestreen debido a los elevados costes de hacerlo son ejemplos de datos incompletos. Aunque existen vías para hacer frente a dichos problemas, todas ellas aumentan la incertidumbre de las estimaciones y siempre es preferible que los datos no estén incompletos y que se puedan realizar algunos muestreos a través de todos los niveles y periodos de tiempo. Los métodos para hacer frente a datos incompletos incluyen desde “tomar prestados” valores de muestras similares o estimarlos en base a evaluaciones de expertos (en ambos casos se corre el riesgo de incurrir en sesgos importantes en las estimaciones), hasta aplicar sofisticadas técnicas dentro de las evaluaciones de población para estimar como parámetros los datos incompletos. Decidir cuál es el enfoque más adecuado dependerá de qué es lo que falta. Los primeros enfoques son casi siempre los mejores para datos totales de captura incompletos, mientras que, en muchos casos, los periodos de datos incompletos de capturas y esfuerzo, estudios u otros datos de muestreo pueden estimarse, si fuera necesario, dentro de una evaluación de la población.

Los estudios esporádicos (acerca del número de embarcaciones, necesarios para estimar las capturas totales a partir de muestreos), las capturas de la pesca INDNR y las variaciones en la capturabilidad son problemas comunes para las pesquerías de pequeña escala. Dichos aspectos generan problemas ya que, generalmente, no existen datos formales para su estimación. Sin embargo, estos aspectos son fundamentales para las evaluaciones de población debido a que, si no se tratan de forma adecuada, los resultados de la evaluación de la población no serán sólidos. Una de las mejores maneras de abordar este tipo de problemas es el de realizar un taller con el único objetivo de proporcionar uno o más enfoques que minimicen sus efectos negativos.

Por ejemplo, se podría reunir a un grupo de expertos locales familiarizados con una pesquería para decidir acerca de cómo ésta a podido cambiar a lo largo de los últimos diez años desde el último sondeo de embarcaciones. Tendrían la misión de generar tres series temporales de los cambios en la flota y la actividad pesquera, que incorporaran límites inferiores y superiores, dentro de los cuales existiese la confianza de que se encuentra la actividad pesquera, y una “mejor hipótesis” de cuál es la actividad pesquera más probable. Reunirían sus conocimientos individuales y toda la información existente, incluyendo estudios incompletos, muestreos de capturas y esfuerzo, así como información sobre registro de embarcaciones que pudiera estar disponible. Dichas series temporales podrían ser empleadas a continuación para generar en las evaluaciones de población series temporales alternativas de capturas totales. Sería necesario documentar de forma explícita la manera en la que esto fue realizado y bajo qué supuestos.

**Tabla 1** – Fuentes de datos que usted podría poseer para su utilización en una evaluación de la población.

Tipo de Datos	Descripción	Utilidad
<b>Cuadernos de pesca</b>	En los cuadernos de pesca se registran las actividades en el mar, incluyendo las capturas y las operaciones de pesca. Estos datos son especialmente útiles para proporcionar una estima estandarizada del esfuerzo pesquero y para el registro de las capturas (desembarques y descartes). En el caso de que también se recolecte información sobre la ubicación, dichos datos pueden ayudar a explicar cambios en la pesquería a lo largo del tiempo.	Estimar las capturas totales y los índices de abundancia.
<b>Registros de observadores</b>	Al igual que los cuadernos de pesca, los observadores científicos, o de otro tipo, a bordo de embarcaciones en el mar pueden proporcionar información valiosa sobre las capturas y la operativa de las embarcaciones, pero sus datos están verificados. Pueden facilitar, asimismo, muestras científicas (talla, sexo y edad) de las capturas.	Estimar, a partir de actividades en el mar, el esfuerzo pesquero efectivo (indicador de la mortalidad por pesca) y otros datos fiables.
<b>Entrevistas de marea en los lugares de desembarque</b>	De igual forma que los cuadernos de pesca, las entrevistas pueden proporcionar datos sobre capturas y esfuerzo, pero se limitan a una muestra de las mareas. Dado que los datos se recolectan al final de una marea, las estimaciones tanto de esfuerzo como de capturas pueden ser imprecisas.	Estimar las capturas totales y los índices de abundancia.
<b>Hojas de venta</b>	Las hojas de venta de transacciones entre compradores y vendedores registran las categorías comerciales de los desembarques y su valor. En general, dichos datos suelen ser precisos, dado que la información es verificada tanto por el comprador como por el vendedor. Las categorías comerciales registran producto que se utiliza de la misma manera y tiene el mismo precio, pudiendo separar especies o tallas en función de si los mercados reconocen las diferencias.	Estimar las capturas por especie o clases de talla y por índices de abundancia, dependiendo de dónde se registran los datos y qué categorías comerciales existen.
<b>Registros de los procesadores</b>	Los registros de los procesadores pueden incluir recibos de compra y venta, como en el caso anterior, pero también pueden incluir información recolectada por motivos comerciales (p.ej. control de calidad) sobre categorías comerciales y composición por talla. Es más probable que estos datos estén disponibles en el lugar a donde se exporta el producto (por ejemplo, la UE requiere información que vincule las importaciones de pescado con mareas específicas).	Estimar las capturas por especie o clases de talla y por índices de abundancia, dependiendo de dónde se registran los datos y qué categorías comerciales existen.
<b>Muestras de talla, sexo y edad</b>	Cuando los desembarques son muestreados por talla o edad, los muestreos científicos pueden llevarse a cabo de manera rutinaria. Si esto se realiza habitualmente, es probable que se lleve a cabo por parte del instituto de investigación gubernamental responsable de las evaluaciones de población. No obstante, las muestras de tallas podrían ser tomadas también para estimar los parámetros de crecimiento o por otros objetivos de investigación (p.ej. estudios internacionales, un proyecto de investigación de una universidad o como parte de una evaluación de impacto ambiental).	Los datos de talla y edad son útiles para las evaluaciones de población que incluyan estructura por edad, y pueden contribuir a calcular las tasas de mortalidad.

Tipo de Datos	Descripción	Utilidad
<b>Trabajos de investigación y proyectos</b>	Los informes de proyectos científicos y de seguimiento realizados en el pasado a menudo contienen información valiosa, incluyendo tablas de datos, observaciones, estimaciones de parámetros clave, así como descripciones más generales de especies, distribuciones y actividad pesquera. La información cualitativa también puede resultar útil a la hora de proporcionar información de base sobre la pesquería y las especies correspondientes. Si fuera posible, dichos informes o fuentes de información deberían protegerse para su revisión y referencia.	Proporcionar estimaciones independientes de parámetros poblacionales clave, tales como tallas máximas, crecimiento y tasas de mortalidad.

## Modelos de Pesquerías Adecuados

El objetivo de una evaluación de la población estándar es el de detectar disminuciones o aumentos en la abundancia que pudieran ser atribuibles a variaciones en las capturas. Para ello, será necesario que los datos cubran diferentes periodos y niveles de captura y abundancia de la población. Puede que otros métodos no precisen de todo lo anterior, pero dependen menos de los datos y más de suposiciones acerca de cómo se va a comportar la población en base a la biología general y a su ciclo vital.

Necesitará identificar un método que pueda emplear con sus datos. Continuamente se desarrollan y proponen nuevos métodos de evaluación de poblaciones, así que no es posible ofrecer una lista completa. En cada caso particular, una revisión de los datos de los que dispone debería permitirle a un experto tener una idea de qué sería posible. La disponibilidad de datos es, con frecuencia, el factor limitante a la hora de decidir qué métodos se pueden utilizar. Así que, hasta cierto punto, pueden establecerse relaciones entre el tipo de datos y los métodos (Tabla 2).

En general, no se puede destacar un método concreto por encima de cualquier otro. Todos los métodos poseen debilidades y supuestos fundamentales. En todos los casos, los supuestos han de evaluarse de manera crítica, para garantizar la validez de los resultados y las subsiguientes recomendaciones científicas. Será responsabilidad de la pesquería demostrar que existe un seguimiento y una evaluación de la población creíbles.

Todos los métodos comparten el requisito de tener que identificar una unidad de gestión (o población), a partir de la cual se extraen los datos. Se trataría, idealmente, de una población de peces aislada y de reclutamiento interno, pero rara vez se dan tales unidades. Las unidades de gestión pesquera son más pragmáticas. Éstas están formadas por una pesquería y la población y, lo que es más importante, pueden responder a las acciones de gestión. Siempre que sea posible gestionar la población, éste puede formar una unidad de gestión. Puede que también sea necesario apoyar y cooperar en la gestión de unidades vecinas si se sospecha que se trata de una población compartida, a través, por ejemplo, del reclutamiento. En el caso de muchas especies de crustáceos y moluscos, los adultos no se desplazan mucho, así que es probable que sólo se mezclen los estadios larvales antes de asentarse. Siempre es adecuado y precautorio gestionar tales unidades ahora, mientras continúan las investigaciones que podrían llevar a una mejor definición de la población.

Una pesquería que no sea pobre en datos podría contar con capturas totales, datos suficientes para un índice de abundancia, composición por talla y edad. Si usted dispone de dichos datos,

debería llevarse a cabo una evaluación completa de la población empleando los enfoques más sofisticados, tales como CASAL<sup>1</sup> o Stock Synthesis <sup>3</sup> . Pueden desarrollarse modelos a medida en hojas de cálculo, empleando plataformas sofisticadas como R<sup>3</sup> (un programa estadístico general, aunque potente) o ADMB<sup>4</sup> (un programa para optimización no lineal compleja). Tenga en cuenta que todos los programas informáticos empleados en la evaluación de poblaciones son gratuitos y no precisan de licencia. Sí es necesario, sin embargo, poseer competencias adecuadas y formación (ver sección 7 a continuación).

Pueden llevarse a cabo, en todos los casos, evaluaciones independientes con cada tipo de datos. Así, por ejemplo, un modelo de producción podría utilizar los datos de capturas totales, capturas y esfuerzo disponibles, mientras que una curva de captura por talla podría emplear datos de frecuencia de tallas separadamente. La mejor práctica es, sin embargo, la de incluir todos los datos mencionados en un solo modelo, lo que permite a la evaluación buscar coherencia y equilibrio entre dichas fuentes de información. De lo contrario, si existen incoherencias aparentes entre los resultados de diferentes métodos de evaluación de poblaciones, es difícil llegar a una conclusión.

Con cualquier evaluación de la población siempre va a existir un nivel importante de incertidumbre, que ha de ser notificado. Una ventaja importante de aquellas situaciones en las que hay más datos disponibles es la de que los métodos son capaces de ofrecer diagnósticos y evaluar, hasta cierto punto, su propia precisión. Esto significa que el nivel de confianza en los resultados puede emplearse en las recomendaciones científicas. Por lo general, los métodos que utilizan datos limitados son incapaces de evaluar su propia precisión, lo cual puede llevar a una mayor confianza en sus resultados, cuando debería ser justo lo contrario.

La manera principal de abordar la evaluación de la incertidumbre es la de tener en cuenta las observaciones y procesar el error que existe dentro del método de estimación (p.ej. estimar los errores estándar de los parámetros, el “bootstrapping” o emplear los métodos Markov Chain Monte Carlo (MCMC)), así como el error estructural a través del análisis de sensibilidad. El análisis de sensibilidad realiza la misma evaluación de la población, pero modifica los supuestos a lo largo del abanico de alternativas probables, con el fin de verificar cómo podrían variar los resultados y las recomendaciones científicas. Esto permite que el proceso de evaluación determine la incertidumbre. Es importante, obviamente, garantizar la inclusión de un abanico adecuado de supuestos alternativos en el análisis.

Existen métodos más sofisticados para abordar la incertidumbre estructural, pero es necesario demostrar que son adecuados. El método principal consiste en integrar estructuras alternativas del modelo en una única evaluación bayesiana. Sin embargo, debido a la complejidad añadida, puede que este enfoque no sea mejor que análisis de sensibilidad más sencillos y puede que incluso enmascare de qué manera se hace frente a la incertidumbre. Pueden ser adecuados, no obstante, cuando se considera necesario combinar una serie de estructuras del modelo, las cuales resultan demasiado complejas para ser tratadas a través de análisis de sensibilidad separados.

<sup>1</sup> <https://www.niwa.co.nz/fisheries/tools-resources/casal>

<sup>2</sup> [http://nft.nfsc.noaa.gov/Stock\\_Synthesis\\_3.htm](http://nft.nfsc.noaa.gov/Stock_Synthesis_3.htm)

<sup>3</sup> <http://www.r-project.org/>

<sup>4</sup> <http://www.admb-project.org/>

**Tabla 2** – Tipos de datos y posibles enfoques de modelos de evaluación de poblaciones. No se trata de una lista exhaustiva, pero describe algunos tipos de análisis disponibles.

Para cada caso concreto, el método deberá estar fundamentado y probado para garantizar su validez.

Tipo de Datos (IC 1.2.3)		Método (IC 1.2.4)	Asunciones Clave y Pruebas
Primario	Secundario		
Características del ciclo vital	Conocimiento de las partes interesadas sobre la distribución de las poblaciones y la pesca	Análisis de Productividad y Susceptibilidad	
Capturas Totales	Ninguno	Métodos sólo de captura, tales como el “Capturas Medias Corregidas en función del Agotamiento” (Depletion-Corrected Average Catch/DCAC), el “Análisis de Reducción de la Población Basado en el Agotamiento” (Depletion-Based Stock Reduction Analysis/DB-SRA) o Vasconcellos y Cochrane (2005) <sup>5</sup>	Los sencillos métodos de puntuación basados en el riesgo son estáticos y necesariamente muy precautorios. Únicamente son capaces, por lo tanto, de identificar poblaciones explotadas ligeramente. Todas las puntuaciones han de estar justificadas tanto como sea posible por medio de observaciones e investigaciones. Consultar el Anexo 1 para una descripción de la metodología PSA.
	Índice de Estudio o Captura y Esfuerzo	Modelos de producción	Estos modelos necesitan de capturas totales completas y un índice de abundancia, el cual es un buen índice alternativo para la biomasa.
	Composición por talla	Análisis de cohortes basado en la talla (Length based cohort analysis/LCA)	El método clásico de LCA asume un equilibrio a largo plazo, pero con una serie temporal puede ser posible dar lugar a un enfoque más dinámico análogo a un Análisis de Población Virtual basado en la edad. La mortalidad y el tamaño de la población son calculadas en todos los casos.

<sup>5</sup> Vasconcellos, M. and Cochrane, K. (2005) Overview of World Status of Data-Limited Fisheries: Inferences from Landings Statistics. Fisheries Assessment and Management in Data-Limited Situations. Alaska Sea Grant College Program. AK-SG-05-02, 2005.

Tipo de Datos (IC 1.2.3)		Método (IC 1.2.4)	Asunciones Clave y Pruebas
Primario	Secundario		
Índice de Estudio o Captura y Esfuerzo	Ninguno	Tendencias de los índices de abundancia <sup>6</sup>	Será necesario establecer puntos de referencia para los índices de abundancia. No existe una manera estándar de hacer esto, pero puede ser suficiente con los modos para estimar cuál sería el índice si la población estuviese sujeta a una pesca leve (p.ej. un área de referencia explotada ligeramente).
Composición por talla	Ninguno	Curva de captura por talla Otros métodos basados en estadísticas del tamaño de captura <sup>7</sup> Métodos “por recluta”	Se necesita un modelo de crecimiento y las medidas de la talla de madurez resultan muy útiles. Estas pueden ser utilizadas para generar una serie temporal de mortalidades. Los puntos de referencia pueden obtenerse empleando métodos “por recluta”.
		Análisis de los datos de frecuencia de tallas <sup>8</sup>	Si es posible identificar en los datos las distintas cohortes como modas de la frecuencia de tallas, el análisis de los datos de frecuencia de tallas puede emplearse para estimar las tasas de crecimiento y mortalidad.
Índice de Estudio o Captura y Esfuerzo	Composición por talla	Consultar los métodos para enfoques separados descritos anteriormente	Sin las capturas totales, será difícil combinar estos datos en una única evaluación. Se pueden utilizar evaluaciones diferentes para cada tipo de datos con el fin de comprobar si aparece una imagen coherente.

<sup>6</sup> Por ejemplo, hay un método de índice (AIM) disponible en el paquete de herramientas del NMFS de EEUU (<http://nft.nefsc.noaa.gov/>).

<sup>7</sup> Por ejemplo: Gedamke, T., Hoenig, J. M. Estimating Mortality from Mean Length Data in Nonequilibrium Situations, with Application to the Assessment of Goosefish. Transactions of the American Fisheries Society 135:476–487.

Cope, J.M., Punt, A.E. 2009. Length-based reference points for data-limited situations: applications and restrictions. Mar. Coast. Fish. Dyn. Mgmt. Ecosys. Sci. 1:169-186.

<sup>8</sup> Pauly, D., David, N., 1981. ELEFAN I, a BASIC program for the objective extraction of growth parameters from length frequencies data. Meeresforsch 28:205-211.

Tabla 3 – Métodos de evaluación de poblaciones y cómo éstos pueden abordar los IC del Principio 1.

Método	IC 1.1.1 – Estado de la población	IC 1.1.2 – Recuperación de la población	IC 1.2.2 – Reglas de control de captura	IC 1.2.3 – Información y seguimiento	IC 1.2.4 - Evaluación del estado de la población
<b>Análisis de Productividad y Susceptibilidad</b>	El método PSA proporciona una estima del riesgo en función de la tasa de explotación actual. Dicha estima puede convertirse en una puntuación MSC directamente.		El PSA no ofrece ninguna información directa acerca de las HCR. Éstas han de ser desarrolladas por separado. No obstante, un PSA puede utilizarse para determinar cuándo aumentarán los niveles de riesgo, permitiendo planificar así acciones de gestión oportunas.	El IC de información no sólo incluirá la información empleada en el PSA, sino también otra información más general utilizada para respaldar la estrategia de captura global.	
<b>Índice de Abundancia (u otros enfoques empíricos)</b>	Sin información sobre capturas, el método ofrece estimaciones del estado de la población con relación a un punto de referencia, que puede venir definido a través de investigaciones o argumentos lógicos.	Aunque un índice de abundancia puede ser un muy buen indicador de seguimiento sobre el cual basar la HCR, un método que sólo se limite a un índice de abundancia puede no servir de base suficiente que justifique una HCR concreta. Puede que sea necesario contar con otro tipo de información, tales como capturas o la composición por talla de los desembarques, de manera que se puedan proponer puntos de referencia adecuados y fundamentados, es decir, que los valores adoptados sean coherentes con el RMS o un nivel de alta productividad similar.		Estos métodos proporcionan evaluaciones de población formales, así como información de respaldo que puede ser evaluada.	
<b>Modelos “Sólo de Captura” o de Producción</b>	Estos métodos ofrecen estimaciones del estado de la población y la tasa de explotación con relación a un punto de referencia para el RMS.	Siempre que pueda determinarse la relación entre una HCR dada y las capturas, estos métodos pueden ser utilizados para realizar proyecciones de la pesquería bajo dicha HCR.		Estos métodos proporcionan evaluaciones de población formales, así como información de respaldo que puede ser evaluada.	
<b>Análisis de cohortes basado en la talla</b>	El LCA ofrece estimaciones del estado de la población y la tasa de explotación en relación a un punto de referencia para el RMS. No obstante, esto representa un estado promedio a lo largo de la vida del pez.	A pesar de que, en teoría, el LCA estima la tasa de explotación, asumiendo que la población está en equilibrio, no es adecuado para desarrollar o poner a prueba HCR propiamente. Para ello será necesario llevar a cabo más simulaciones por ordenador.		El LCA proporciona evaluaciones de población formales, así como información de respaldo que puede ser evaluada. De todas formas, la evaluación habrá de demostrar específicamente que los resultados son sólidos con respecto a la hipótesis de equilibrio.	

Método	IC 1.1.1 – Estado de la población	IC 1.1.2 – Recuperación de la población	IC 1.2.2 – Reglas de control de captura	IC 1.2.3 – Información y seguimiento	IC 1.2.4 - Evaluación del estado de la población
<b>Curva de captura por talla</b>	Estos métodos ofrecen estimaciones del estado de la población y la tasa de explotación en relación a un punto de referencia para el RMS. En términos de biomasa, podría ser necesario inferir el estado de la población a partir de series temporales de información sobre la actividad pesquera o indicadores auxiliares para desembarques.	Por sí mismos, estos métodos no son adecuados para desarrollar o poner a prueba HCR. Se puede proponer una HCR basada en la composición por tallas o la talla media, o cualquier otro parámetro de la captura que cumpla los requisitos MSC, pero podría ser necesaria información adicional o simulaciones por ordenador.		Estos métodos proporcionan evaluaciones de población formales, así como información de respaldo que puede ser evaluada.	
<b>Otros métodos basados en estadísticas del tamaño de captura</b>					
<b>Métodos “por recluta”</b>					
<b>Análisis de los datos de frecuencia de tallas</b>					

## Desarrollar y fundamentar la HCR

A pesar de no ser el aspecto principal de esta guía, las reglas de control de captura (HCR) son un objetivo importante de las actividades de recolección de datos y evaluación de poblaciones. Las HCR vinculan las estimaciones del estado de la población con acciones de gestión. Cabe resaltar que las estimaciones del estado de la población no han de ser precisas y pueden estar basadas en indicadores auxiliares, sin embargo, con el fin de abordar cualquier error presente en el enfoque considerado, la respuesta debe ser siempre adecuadamente precautoria.

Una HCR sencilla (Figura 3) consta de tres partes: un límite máximo para la tasa de captura cuando la población está en su “estado normal”, en o por encima del objetivo fijado para el estado de la población, una captura reducida cuando la población se encuentra por debajo del nivel de activación y una captura mínima cuando está por debajo del nivel límite. El nivel de activación se establece entre los niveles límite y objetivo, cuando la población se encuentra de manera inaceptable por debajo del objetivo y puede que no sea capaz de recuperarse sin que intervenga la gestión. Si es preciso, se pueden incorporar otras características a la HCR. MSC no exige de manera explícita ninguna modalidad concreta, salvo la necesidad de que la tasa de explotación se reduzca a medida que el estado de la población se aproxima al PRI. Asimismo, se espera que la HCR mantenga a la población fluctuando alrededor de un nivel objetivo coherente con (o por encima) del RMS o un nivel altamente productivo similar.

La HCR puede estar basada en los resultados de la evaluación de la población, no obstante, esto puede requerir la realización de evaluaciones de la población regulares y frecuentes, cuyos costes pueden resultar prohibitivos. Si, en lugar de emplear las estimaciones de la evaluación de la población, la HCR se define en base a indicadores auxiliares sencillos, tales como CPUE, esto no sólo puede hacer más sencillo poner a prueba la HCR, sino que también evita el requisito de tener que realizar evaluaciones de la población frecuentes, manteniendo las evaluaciones ocasionales dentro de las capacidades técnicas del sistema de gestión local. De todas formas, todavía será

necesario contar con evidencias acerca de si la HCR cumple los requisitos de MSC. Aunque esto se pueda lograr a través de razonamientos y pruebas que indiquen que se cumplen los supuestos, las simulaciones por ordenador basadas en las evaluaciones de población pueden emplearse, en muchos casos, para proporcionar pruebas determinantes para elegir y respaldar una HCR (Figura 4).

Algunos métodos de evaluación de poblaciones descritos en este documento pueden proporcionar una idea del estado de la población actual, pero no les es posible desarrollar HCR (Tabla 2 y 3). Dichos métodos son relativamente estáticos, en lugar de dinámicos, y no pueden ser utilizados para realizar proyecciones de la población. Las proyecciones son la manera principal de probar las HCR por medio de las simulaciones por ordenador.

Si la metodología de evaluación de poblaciones, como por ejemplo el PSA, no aborda las HCR directamente, aún podría utilizarse de base para el desarrollo e implementación de una HCR. Una puntuación de riesgo baja requiere que una porción considerable de la población permanezca sin explotar. Un seguimiento permanente podría demostrar si éste sigue siendo el caso, debiendo estar ligado a acciones bien definidas, si la pesquería se expande aumentando, por ejemplo, la puntuación de susceptibilidad del PSA. Tenga en cuenta que una HCR bien definida todavía deberá poseer la cualidad de reducir la tasa de explotación a medida que se aproxima el PRI, además de ser creíble y capaz de alcanzar con suma probabilidad los objetivos de la pesquería.

Puede considerarse, por ejemplo, que una pesquería representa un riesgo bajo para una población concreta porque una porción considerable de la misma se encuentra a demasiada profundidad para el arte de línea de mano empleado. Se podría proponer una HCR basada en el seguimiento de la profundidad operativa del arte. Cualquier aumento significativo de la profundidad (a través de, por ejemplo, el uso de nasas de aguas profundas) activaría, entonces, una respuesta de gestión, limitando o reduciendo la tasa de explotación, al tiempo que, quizás, se pone en marcha un programa mejorado de evaluación de la población.

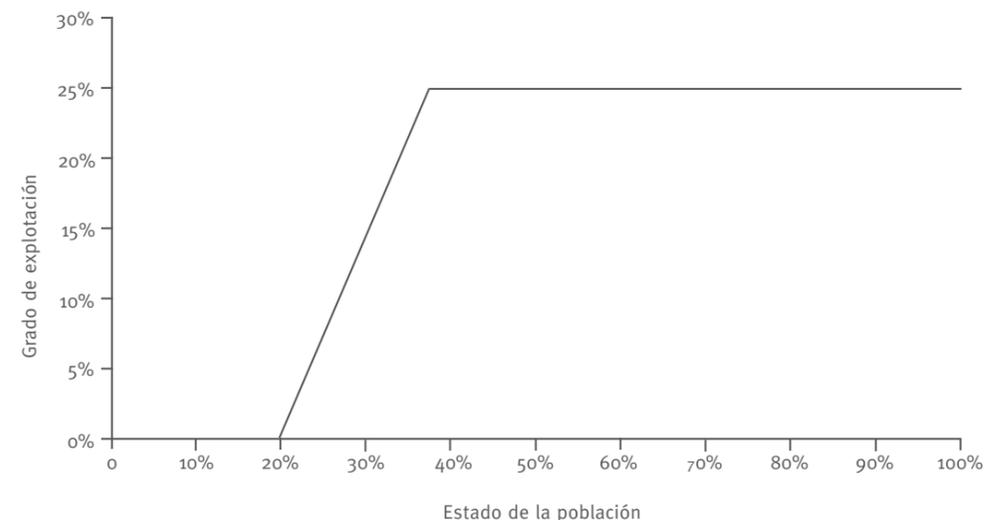
Así como se propone una HCR que incluye una respuesta de gestión activa, también es posible idear controles pasivos que puedan cumplir con el Estándar MSC. Estos funcionan protegiendo de la pesquería una porción de la población no explotada (ver Tabla 4). Mientras la porción protegida permanezca sin explotar, a medida que la población restante es agotada, la tasa de explotación general disminuirá. Siempre que una porción suficientemente grande esté protegida, la población no va a terminar siendo sobreexplotada. En estos casos, aún deberían realizarse algunas evaluaciones “estratégicas” de la población, actualizadas, quizá, de manera ocasional para confirmar que el enfoque empleado mantiene a la pesquería en niveles sostenibles.

Aunque puede que no existan ejemplos, es fácil imaginar que HCR diseñadas en la misma línea puedan funcionar, por ejemplo, limitando las capturas únicamente a los machos en especies protogínicas<sup>9</sup>. Si estas HCR serán prácticas o no dependerá completamente de la pesquería concreta, pero nada impide a las pesquerías particulares adoptar enfoques innovativos que se ajusten a sus circunstancias específicas. Todavía será necesario persuadir al equipo de evaluación MSC de que una HCR dada, de forma innovadora o no, cumple los requisitos MSC. Por lo tanto, todas las HCR van a beneficiarse de una amplia variedad de evidencias para respaldar el enfoque, incluyendo simulaciones por ordenador y revisiones de expertos independientes.

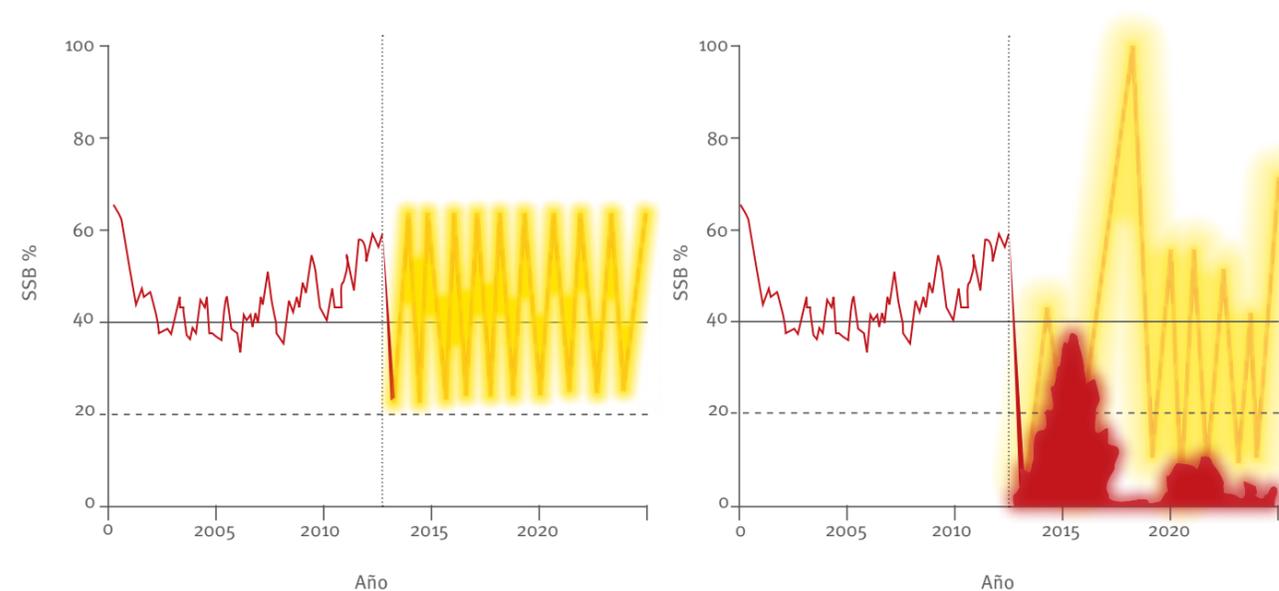
<sup>9</sup> Especies en las que el individuo comienza su vida como hembra, transformándose en macho al madurar.

**Tabla 4** – Algunas HCR que podrían funcionar automáticamente sin intervención de la gestión.

Medida de Gestión	Descripción	Asunciones Clave
<b>Talla Mínima &gt;&gt; talla de madurez</b>	Se establece una talla mínima u otra medida técnica (p.ej. el tamaño de malla), de manera que sólo sufren mortalidad por pesca los individuos que están muy por encima de la talla de primera madurez. Esto significa que se protege una parte importante de la población reproductiva.	El pescado no se captura y se descarta muerto.
<b>Marcaje y suelta</b>	Algunos ejemplares se liberan siguiendo una regla operativa aplicada tras la captura. Por ejemplo, marcaje en forma de uve y liberación de hembras de langosta portadoras de huevos. Esto podría proporcionar una protección adicional a la población reproductora, ya que una porción creciente es liberada tras el marcaje, reduciendo la explotación de manera efectiva.	Además de demostrar que las reglas se respetan, este tipo de HCR más complejas precisan de respaldo a través de simulaciones por ordenador, que demuestren que son sólidas y efectivas.
<b>Extracción de Pinzas Individuales</b>	Existen pesquerías particulares con características que pueden ser utilizadas para garantizar su sostenibilidad. Por ejemplo, en el caso de pesquerías cuyo producto sean las pinzas de cangrejo, restringir las extracciones de éstas, de manera que todos los cangrejos macho conserven al menos una de sus pinzas, permitiría cumplir los requisitos de HCR con mucha probabilidad.	La supervivencia de cangrejos macho con una sola pinza es significativa.
<b>Áreas de veda en lugares de puesta y reclutamiento</b>	Un área de veda puede ser utilizada para proteger de la pesca a una parte de la población. Desafortunadamente, puede que sea difícil demostrar, sin aumentar de manera significativa la recolección de datos, que dicha protección es suficiente.	El área es lo suficientemente grande como para que los animales no tengan que migrar, en la medida en que no son vulnerables a la pesca y una porción significativa está protegida.



**Figura 3** – Ejemplo de una regla de control de captura que vincula un indicador del estado de la población al nivel de explotación, controlado a través de medidas de gestión.



**Figura 4** – Las gráficas muestran cómo podrían utilizarse las proyecciones de las evaluaciones de población para examinar las reglas de control de captura y proporcionar evidencia de que una HCR concreta es sostenible. Las gráficas presentan una evaluación de la población de una especie de gamba con relación a dos reglas de control de captura. La evaluación de la población señala en ambos casos el estado de la población hasta 2013, a la izquierda de la línea de puntos vertical. A la derecha de la línea se han empleado HCR distintas. La incertidumbre viene representada por la intensidad del color, así como los histogramas en rojo de la gráfica de la derecha señalan el colapso de la población. La simulación indica claramente que la HCR examinada a la derecha no es precautoria.

## Realizar una Evaluación de la Población

La evaluación de poblaciones y la gestión de datos pesqueros precisan de conocimientos especializados. En caso de que a nivel interno no sea posible encontrar las competencias necesarias, puede que sea preciso contar con consultores para ajustar los modelos de evaluación de poblaciones o realizar simulaciones por ordenador para proporcionar de que la estrategia de captura cumple los objetivos del estado de la población y el ecosistema.

La contratación de consultores (por ejemplo, modeladores procedentes de los institutos de investigación pesquera estatales) puede resultar costosa, no obstante, es posible buscar ayuda experta alternativa. El experto invitado debería complementar las competencias que ya se encuentran a su disposición.

En los casos en los que los datos sean limitados, la evaluación de la población debería estar centrada en evaluar el riesgo, en lugar de en estimaciones precisas del estado de la población. Tenga en cuenta que una estrategia excluirá o reducirá la posibilidad de que una población esté sobrepescada. Cuantos más datos estén disponibles y mejor sea la calidad de los mismos, con mayor precisión podrá ser capaz de determinar el estado de la población.

Debe asegurarse de que la evaluación sea adecuada para la población y la HCR. Las evaluaciones de población están dirigidas principalmente por la disponibilidad de datos, pero puede que también tenga que fundamentar una evaluación en términos de dinámica de poblaciones y biología.

La evaluación de la población también debería ser capaz de modelar el efecto de la HCR. Tanto los controles de gestión propuestos como el indicador del estado de la población deberían ser modelados como parte de la evaluación de la población o como un análisis independiente. Esto permitirá a la evaluación de la población analizar si la HCR podría alcanzar, al menos en teoría, los objetivos indicados. Por ejemplo, una HCR que utilice una talla mínima podría no estar evaluada de manera adecuada a través de una evaluación de la población basada en capturas totales y esfuerzo pesquero, para ello sería necesario realizar simulaciones de la selectividad.

Por consiguiente, antes de iniciar una evaluación de la población, debería tener establecidas una estrategia de capturas general y una HCR potencial. Una evaluación de la población debería ser utilizada para, al menos en teoría, afinar y poner a prueba aquellas, con el fin de comprobar que funcionarán. La estrategia de captura incluye la lista de todos los controles que usted va a emplear para evitar la sobrepesca, entre los cuales podrían incluirse los siguientes:

- **Límites del nivel de captura general:** o bien estableciendo un Total Admisible de Capturas (TAC), que se cubre, o limitando, de alguna manera, la cantidad de pesca que se lleva a cabo. Estos métodos se emplean a menudo en pesquerías industriales fuertemente gestionadas y poseen costes de gestión y seguimiento elevados. Sin un acceso limitado (licencias limitadas), los controles al esfuerzo podrían estar basados aún en el tamaño de la población local, factores socioeconómicos, tales como costes de oportunidad, así como otros límites al acceso a la pesquería (embarcaciones, capacidades, artes de pesca, etc.).
- **Límites de talla/condición:** esto puede aplicarse a través de controles del arte (p.ej. el tamaño de malla) o normativa. En este último caso es importante evaluar si la normativa conduce a mayores descartes de pescado muerto, lo que estaría socavando el valor de la medida de gestión. Las tallas máximas pueden emplearse con un efecto similar al de las tallas mínimas, pero prácticamente no se utilizan. En algunos casos no se permite desembarcar hembras reproductivas (p.ej. langostas portadoras de huevos). A nivel local, algunos controles innovadores pueden ser muy eficaces (p.ej. prohibir la extracción de las de una pinza en los cangrejos capturados).

- **Áreas de veda:** dichas áreas pueden estar vedadas para proteger el hábitat, mejorar la selectividad, proteger las áreas principales de puesta o reducir interacciones entre diferentes artes de pesca (p.ej. arrastre y enmalle). Con el fin de ser eficaces como control para proteger a la población, las áreas de veda han de reducir las capturas al menos en el corto plazo, así que establecer áreas de veda en lugares donde la pesca o no se da o es muy escasa no va a tener un beneficio directo para la población objetivo.
- **Vedas estacionales:** éstas se establecen, generalmente, para proteger estadios fundamentales del ciclo vital, tales como juveniles o reproductores. Estas vedas suelen reducir también el esfuerzo pesquero general, especialmente cuando se combinan con algunas restricciones del número de embarcaciones de la pesquería.

Los controles que se establezcan dependerán no sólo de lo que vayan a lograr los objetivos de la pesquería, sino de lo vayan a aplicarse. Deberían ser eliminadas todas aquellas normativas que no puedan ser aplicadas y se ignoren de manera habitual.

La evaluación de la población deberá estimar el estado de la misma en relación a puntos de referencia del RMS y/o el PRI adecuados para la población. En general, la evaluación de la población puede emplearse para derivar, a partir de la misma, y fundamentar tales puntos de referencia, así como sus indicadores auxiliares.

La evaluación deberá tener en cuenta la incertidumbre y, idealmente, debería ser probabilística (p.ej. bayesiana). La incertidumbre básica puede ser abordada a través de análisis de probabilidad. Todos los análisis de probabilidad emplean la misma evaluación, pero realizando cambios importantes en los supuestos, ya sea en cuanto a la estructura del modelo o los parámetros asumidos. Por ejemplo, un modelo podría ajustarse a los límites inferior y superior de los valores probables de las tasas de crecimiento para ver si la evaluación varía significativamente en relación a este aspecto. Las sensibilidades deberían buscar acotar la incertidumbre, de manera que sea probable que la realidad se encuentre entre ambos extremos. Métodos más sofisticados tratarán de estimar la densidad de probabilidad para diferentes resultados y pueden utilizarse para definir matemáticamente intervalos de confianza y credibilidad.

## Hacer uso de Revisiones Científicas Independientes

Sería muy útil contar con una revisión científica independiente de la recolección de datos, la evaluación de la población y la HCR. La labor del equipo de evaluación MSC no es la de llevar a cabo una revisión técnica de su estrategia de captura, pero se van a basar, en gran medida, en las pruebas generales disponibles. Una revisión por pares independiente contribuirá de forma muy importante a la credibilidad de su enfoque, incluyendo todo criterio experto que pudiera darse.

Además de contar con expertos sin intereses en la pesquería y con conocimientos oportunos, también va a necesitar detallar cuidadosamente sus términos de referencia para garantizar que generan la información que usted precisa. Si no están bien diseñadas, las revisiones pueden llegar a ser demolidoras, así que se debe poner todo el empeño en garantizar que éstas proporcionen recomendaciones constructivas, que lleven a un sistema de seguimiento y evaluación mejorado en el futuro. En concreto, es importante que la revisión:

- Tenga en cuenta el contexto y la escala de la pesquería, para que las recomendaciones sean adecuadas y puedan alcanzarse.
- Proporcione recomendaciones sólidas acerca de cómo hacer frente a cualquier deficiencia, en los casos en los que la evaluación de la población pueda no estar ofreciendo la “mejor ciencia disponible”. Señalar un problema sin la solución correspondiente no suele ser de utilidad, aunque a veces resulte inevitable.
- Aborde requisitos técnicos concretos de las pautas de puntuación de MSC (IC 1.1.1; 1.2.4) y, allí donde los datos o la evaluación no sean satisfactorios, realice una o más recomendaciones para acercarse al sistema al nivel necesario.

Cabe señalar que los revisores no tienen por qué estar necesariamente en lo cierto al respecto de sus opiniones. En muchas ocasiones, los científicos que han realizado la evaluación y los expertos invitados pueden alcanzar un consenso en relación a cuáles son los puntos débiles de la evaluación y qué es preciso llevar a cabo para subsanarlos. Si no es posible lograr dicho consenso, usted puede necesitar algún mecanismo que lleve, a través de algún tipo de criterio experto independiente, a una conclusión final. Este problema es una posibilidad real en aquellos casos en los que las exigencias en cuanto a investigación y recolección de datos dentro de la pesquería exceden la capacidad local y, por ello, no se consideran adecuadas. Tenga en cuenta que, incluso si dichas demandas no se consideran posibles, esto podría llegar a impedir la certificación MSC debido a que sin ellas no es posible cumplir con el Estándar MSC.

# Anexo 3 Glossary

## Glossary

---

This glossary defines terms and abbreviations used throughout the guide. For the complete [MSC vocabulary](#) please refer to the MSC scheme documents.

Term	Definition
<b>Assessment</b>	A process that connects knowledge and action regarding a problem. Review and analysis of information derived from research for the purpose of informing the decision-making process. It may not require new research and involves assembling, organising, summarising, interpreting and reconciling existing knowledge, and communicating it to the policy-maker or other actors concerned by the problem. Assessment is used to refer to the initial certification and re-certifications of fisheries.
<b>Assessment Tree</b>	The hierarchy of Principles, Components, Performance Indicators and Scoring Guideposts that is used as the basis for assessment of the fishery for conformity with the MSC Fisheries Standard.
<b>Certification</b>	Procedure by which a third party gives written or equivalent assurance that a product, process or service conforms to specified requirements.
<b>Certification Requirements</b>	Mandatory requirements applicable to conformity assessment bodies.
<b>Certifier(s)</b>	Person(s) conducting a fishery assessment on behalf of a body that performs conformity assessment services and that can be the object of accreditation.
<b>Chain of Custody (CoC)</b>	The procedures implemented by a fishery and subsequent entities handling fish and fish products to ensure that products from a certified fishery are not mixed with products from any other fishery and remain fully traceable during processing, storage, distribution and sale.
<b>Component</b>	The second level of three within the assessment tree structure.
<b>Condition</b>	A requirement to achieve outcomes in order to achieve a score of 80 or above.
<b>Default tree</b>	The standard assessment tree used as a starting point to develop an assessment tree for each fishery assessment.
<b>Ecolabel</b>	A label that conforms to the principles described in ISO 14020:2000 Environmental labels and declarations: General Principles.
<b>Fishery</b>	<p>FAO defines a fishery as a unit determined by an authority or other entity that is engaged in raising and/or harvesting fish. Typically, the unit is defined in terms of some or all of the following: people involved, species or type of fish, area of water or seabed, method of fishing, class of boats and purpose of the activities.</p> <p>The MSC requirements also use this term to refer to a Unit of Assessment (or a group of such UoAs) that is under assessment or certified against the MSC Fisheries Standard.</p> <p>In Principle 3, however, it is the management of the wider fleet which denotes the specific 'fishery' that is the subject of assessment under the fishery-specific management system Pls (i.e. 3.2.1-3.2.4).</p>
<b>Maximum Sustainable Yield</b>	The highest theoretical equilibrium yield that can be continuously taken (on average) from a stock under existing (average) environmental conditions without affecting significantly the reproduction process.

Term	Definition
<b>MCS</b>	Monitoring, control and surveillance.
<b>MSC</b>	The Marine Stewardship Council.
<b>MSC Principles and Criteria</b>	The MSC Principles and Criteria for Sustainable Fishing.
<b>MSC Standard</b>	Annex SA in the Fisheries Certification Requirements.
<b>P1</b>	Principle 1 of the MSC Principles and Criteria.
<b>P2</b>	Principle 2 of the MSC Principles and Criteria.
<b>P3</b>	Principle 3 of the MSC Principles and Criteria.
<b>Performance Indicator (PI)</b>	The lowest level of sub-criterion of a MSC Criterion in the decision tree; the level at which the performance of the fishery is scored by the certifier.
<b>Principle</b>	A fundamental element, in the MSC's case, used as the basis for defining a well-managed and sustainable fishery.
<b>Risk-Based Framework (RBF)</b>	A framework of assessment tools for scoring 'outcome' Performance Indicators in cases where insufficient information is available to score the UoA using the default Scoring Guideposts.
<b>Scoring Elements</b>	A list of matters that are to be taken into account when determining the performance score on an indicator; also the matters used in determining a SG benchmark. In the case of Principles 1 or 2, used to mean a sub-division of individual parts of the ecosystem affected by the fishery, such as different species/stocks/sub-stocks or habitats within a Component.
<b>Scoring Guidepost</b>	The benchmark level of performance established by the team in respect of each numeric score or rating for each indicator sub-criterion.
<b>Scoring Issues</b>	The different parts of a single scoring guidepost, where more than one part exists and covering related but different topics.
<b>Shark finning</b>	The practice of removing any of the fins of a shark (including the tail) while at sea and discarding the remainder of the shark at sea.
<b>Stock Assessment</b>	An integrated analysis of information to estimate the status and trends of a population against benchmarks such as reference points.
<b>Unit of Assessment (UoA)</b>	The target stock(s) combined with the fishing method/gear and practice (including vessel type/s) pursuing that stock, and any fleets, or groups of vessels, or individual fishing operators or other eligible fishers that are included in an MSC fishery assessment. In some fisheries, the UoA and UoC may be further defined based on the specific fishing seasons and/or areas that are included.
<b>Unit of Certification (UoC)</b>	Target stock(s) combined with the fishing method/gear and practice (including vessel type/s) pursuing that stock, and any fleets, or groups of vessels, or individual fishing operators that are covered by an MSC fishery certificate. Note that other eligible fishers may also be included in some Units of Assessment but not initially certified (until covered by a certificate sharing arrangement)

# Anexo 4

## Fuentes e información adicional

## Fuentes e información adicional

---

### **Página web de Marine Stewardship Council**

[www.msc.org](http://www.msc.org)

### **Herramientas MSC de accesibilidad**

#### **Plantilla de preevaluación**

[www.msc.org/fips#pre-assessment-template](http://www.msc.org/fips#pre-assessment-template)

#### **Herramienta de plan de acción para la mejora de pesquerías**

[www.msc.org/fips#action-plan](http://www.msc.org/fips#action-plan)

#### **Guía para la cooperación hacia la sostenibilidad de las pesquerías**

[www.msc.org/fips#partnering](http://www.msc.org/fips#partnering)

#### **Herramienta de referencia y seguimiento**

[www.msc.org/fips#bmt](http://www.msc.org/fips#bmt)

## Más información

### **Introducción a MSC**

Introducción a la misión, visión y programa de ecoetiquetado de MSC

<https://www.msc.org/about-the-msc/what-is-the-msc>

### **Guía para la Certificación de Pesquerías**

Conozca más sobre el proceso de certificación de pesquerías

<https://www.msc.org/for-business/fisheries/fishery-certification-guide>

### **Guía para la Certificación de la Cadena de Custodia**

Conozca más sobre el proceso de certificación de la cadena de custodia

<https://www.msc.org/for-business/supply-chain/chain-of-custody-certification-guide>

### **Consultores técnicos**

Encuentre consultores que puedan apoyar su proyecto

<https://www.msc.org/fips#consultants>

### **Documentos del programa MSC**

Encuentre todos los requisitos, guías y platillas utilizados para las evaluaciones de pesquerías y cadena de custodia

[www.msc.org/go/msc-scheme-requirements](http://www.msc.org/go/msc-scheme-requirements)

### **Marco de Evaluación de Riesgos**

Conozca más sobre los métodos de evaluación utilizadas para evaluar pesquerías con datos limitados.

[www.msc.org/go/rbf](http://www.msc.org/go/rbf)

---

## Agradecimientos

---

### Autores y colaboradores

Tristan Southall, Dr. Omar Defeo, Dr. Martin Tsamenyi, Dr. Paul Medley, Dave Japp, Dra. Yemi Oloruntuyi, Dr. David Agnew, Mandy Doddema, Stephanie Good, Dr. Daniel Hoggarth, Dr. Robert Lefébure, Megan Atcheson, Shen Yan Liow, Cassie Leisk, Hannah Norbury, Patricia Bianchi, Dr. Lucy Anderson, Jodi Bostrom, Dr. Adrian Gutteridge, Carlos Montero Castaño, Thomas Lopes Vieira.

Traducción hecha por Julio Agujetas.

El programa de certificación MSC evoluciona de manera continua; toda la información contenida en este documento es correcta en el momento de su publicación.

© Marine Stewardship Council, 2016



Impreso con tintas vegetales sobre papel Cocoon Silk con certificación FSC®, elaborado a partir de residuos y fibras procedentes de bosques gestionados de manera responsable y con certificación FSC®. MSC emplea una imprenta con emisiones de carbono neutras que recicla más del 95% de productos químicos y residuos de prensado derivados de la producción.

**Sede global de MSC y oficina regional  
– Europa, Medio-Oriente y África**

Marine House  
1 Snow Hill  
London  
EC1A 2DH  
info@msc.org  
Tel: + 44 20 7246 8900  
Fax + 44 20 7246 8901

Registered Charity number: 1066806  
Registered Company number: 3322023

**Oficina regional MSC - Americas**

1300 19th Street, NW  
8th Floor  
Washington, DC 20036  
USA  
americasinfo@msc.org  
Tel: + 1 202 793 3283

Non profit status: 501 (C) (3)  
Employer Identification number: 91-2018427

**Oficina Regional MSC – Asia-Pacífico**

6/202 Nicholson Parade,  
Cronulla  
NSW 2230  
Australia  
apinfo@msc.org  
Tel: +61 (0)2 9527 6883

Non profit status: application pending  
Registered Company number: 201215612M

---

**Oficinas locales:**

**Pekín**

China

**Berlín**

Alemania, Suiza,  
Austria, Polonia

**Busan**

Corea del Sud

**Ciudad del Cabo**

Sudáfrica

**Copenhague**

Dinamarca

**La Haya**

Países Bajos, Bélgica,  
Luxemburgo

**Helsinki**

Finlandia

**Madrid**

España, Portugal

**Milán**

Italia

**París**

Francia

**Reikiavik**

Islandia

**Santiago de Chile**

Chile

**Seattle**

Estados Unidos de América

**Singapur**

Sudeste asiático  
y Hong Kong

**Tokio**

Japón

**Toronto**

Canadá

---

**MSC también está presente en:**

**Indonesia**

**México**

**Perú**

**Polonia**

**Rusia**

**Uruguay**

El programa de certificación MSC evoluciona de manera continua; toda la información contenida en este documento es correcta en el momento de su publicación.

Diseñado por Forster Communication

Arte y prensa por GO Agency

ISSN 2052-8876

---

**www.msc.org**  
developingworld@msc.org



@MSCecolabel



/MSCecolabel



/marine-stewardship-council

© Marine Stewardship Council 2016  
Fecha de producción: Marzo 2019