

## PLAN ESTRATÉGICO PARA LA CIENCIA 2015-2020

### MISIÓN

El Comité Permanente de Estadísticas e Investigación (SCRS) en el cual cada miembro de la Comisión puede estar representado, es responsable de facilitar asesoramiento científico a la Comisión.

El SCRS desarrolla todas las políticas y procedimientos para la compilación, recopilación, análisis y difusión de estadísticas de pesquerías de túnidos y especies afines en el océano Atlántico y mares adyacentes, garantizando que la Comisión cuenta con las estadísticas más completas y actualizadas disponibles relacionadas con las actividades pesqueras en la zona del Convenio, así como con la información biológica sobre los stocks explotados. El SCRS también coordina diversas actividades nacionales de investigación, orienta y desarrolla planes para programas especiales internacionales de investigación en régimen de colaboración, realiza evaluaciones de stocks y asesora a la Comisión sobre la necesidad de medidas específicas de conservación y ordenación para contribuir al objetivo de la Comisión de implementar una ordenación de pesquerías basada en la ciencia. El Comité proporciona también a la Comisión asesoramiento sobre cualquier otro tema científico que ésta solicite.

### VISIÓN

Un Comité científico con una amplia participación de científicos competentes de todas las CPC que pescan túnidos y especies afines en el océano Atlántico y mares adyacentes, que colaboran de un modo eficaz y transparente, con el sólido respaldo científico y técnico de la Secretaría, para proporcionar un asesoramiento científico robusto, fiable y objetivo a la Comisión con el fin de contribuir a la consecución de los objetivos del Convenio.

### ANÁLISIS SWOT

#### *Puntos fuertes*

- Transparencia
- Apertura
- Cooperación-colaboración internacional
- Acoge con satisfacción la diversidad de la participación
- Diversidad de enfoques analíticos
- Respaldo de la Secretaría
- Altas competencias a nivel científico
- Credibilidad y reconocimiento internacional
- Apertura ante la innovaciones
- Apertura para el diálogo
- Independencia
- Adaptabilidad

#### *Puntos débiles*

- Baja participación en muchos casos
- Capacidad técnica insuficiente en algunos campos
- Gran carga de trabajo que se traduce en ineficacias en la organización dentro del SCRS y desajustes entre las demandas de la Comisión y las capacidades del SCRS
- Respaldo financiero insuficiente
- Insuficiencias en la calidad y cantidad de datos en muchos casos
- Lagunas en la recopilación de datos en muchos casos
- Ausencia de una “masa crítica” especialmente si se considera la creciente carga de trabajo. Diálogo y canales de comunicación con la Comisión insuficientes.
- Orientación específica limitada de la Comisión en lo que concierne a los objetivos de ordenación y tolerancias de riesgo.

- Limitación en lo que concierne a productos estandarizados para facilitar información y asesoramiento a la Comisión.
- Barreras idiomáticas

### *Oportunidades*

- Colaboración y coordinación científica entre las CPC
- Una mayor participación de los países del G77
- Colaboración con otras OROP de tónidos
- Colaboración con otras organizaciones
- Revisión por pares de las evaluaciones de stocks y de la ciencia del SCRS
- Apoyo externo más amplio a los trabajos del SCRS
- Utilización de nuevas tecnologías
- Oportunidades de financiación
- Respaldo de la Comisión
- Mejora de las estadísticas de pesca y de los métodos
- Difusión más amplia de los resultados científicos

### *Amenazas*

- Respaldo financiero reducido
- Incremento en las demandas al SCRS con menos recursos
- Contribución reducida de las CPC al SCRS (participación, investigación, recopilación de datos)
- Escasa prioridad/valor asignados a la ciencia (aplicación de ciencia) en algunas jurisdicciones.
- Respaldo insuficiente de la Secretaría a las actividades científicas
- Incidencia de las regulaciones en la recopilación de la información y datos requeridos
- Ausencia de interés científico en los asuntos del SCRS por parte de la comunidad científica.
- Ausencia potencial de experiencia en zonas de interés ampliadas de la Comisión
- Esfuerzos centrados en un número limitado de stocks
- Influencia indebida de partes interesadas, de grupos de presión ideológica o política o de grupos con intereses económicos o financieros.

## VALORES

<b>I</b>	<p><b>INTEGRIDAD:</b> El SCRS aplica las normas éticas más estrictas a todos sus trabajos científicos.</p> <p><b>INDEPENDENCIA:</b> El SCRS proporciona asesoramiento objetivo basado en la mejor información científica disponible y no está indebidamente influido por las partes interesadas, por grupos de presión política o ideológica ni por intereses económicos o financieros.</p>
<b>C</b>	<p><b>COOPERACIÓN:</b> El SCRS valora y promueve la participación de los científicos de todas las CPC, funcionando mediante la cooperación y colaboración científica para obtener un conjunto diverso de experiencia y conocimientos y fomentar las mejores prácticas científicas disponibles.</p>
<b>C</b>	<p><b>COMPROMISO:</b> El SCRS se compromete totalmente a facilitar el mejor asesoramiento científico para contribuir al objetivo de la Comisión de implementar una ordenación de pesquerías basada en la ciencia.</p>
<b>A</b>	<p><b>APTITUDES:</b> El SCRS se esfuerza por garantizar que los trabajos del Comité se realizan de un modo acorde con las normas científicas más estrictas y las metodologías más avanzadas, mejorando constantemente los pilares de los conocimientos que sustentan su mandato.</p>
<b>T</b>	<p><b>TRANSPARENCIA:</b> El SCRS desarrolla sus trabajos en sesiones abiertas y fomenta la participación de científicos nacionales y expertos externos; la información, los análisis y el proceso de toma de decisiones están bien documentados y todas las partes interesadas pueden acceder fácilmente a esta información.</p>

# METAS, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS

## RECOPIACIÓN DE DATOS

**META 1: MEJORAR LA RECOPIACIÓN Y COMUNICACIÓN DE DATOS DE TODAS LAS PESQUERÍAS QUE CAPTURAN TÚNIDOS Y ESPECIES AFINES Y OTRAS ESPECIES BAJO LA SUPERVISIÓN DE LA COMISIÓN EN LA ZONA DEL CONVENIO PARA CONSEGUIR UNA VISIÓN REPRESENTATIVA DE LO QUE ESTÁ OCURRIENDO REALMENTE EN LA PESQUERÍA, DE TAL MODO QUE LOS STOCKS PUEDAN EVALUARSE ADECUADAMENTE.**

### OBJETIVOS:

**1.1 Reforzar la recopilación de datos de buena calidad de Tarea I y Tarea II y abordar las lagunas identificadas en los datos**

#### *Estrategias*

- 1.1.1 Analizar la eficacia de las Recomendaciones y Resoluciones existentes a la hora de mejorar las bases de datos que respaldan la provisión de asesoramiento científico y recomendar mejoras para incrementar su eficacia cuando se requiera.
- 1.1.2 Colaborar con otras OROP de túnidos e institutos de investigación interesadas en los túnidos para garantizar que se implementan las “mejores prácticas”.
- 1.1.3 Perfeccionar los protocolos para la recopilación de datos e identificación de especies para especies objetivos y especies capturadas de forma fortuita (comerciales y no comerciales) de flotas pesqueras industriales y no industriales.
- 1.1.4 Convocar y celebrar reuniones de evaluación de datos de forma regular, para revisar la calidad de datos, su resolución geográfica y la comunicación errónea de capturas y desembarques mediante la interacción directa con aquellos que proporcionan los datos.
- 1.1.5 Invertir en creación de capacidad y cooperación para mejorar tanto la cantidad como la calidad de los datos recopilados para garantizar la recopilación de datos suficientes para obtener una visión representativa de lo que está sucediendo realmente en la pesquería, de tal modo que los stocks puedan evaluarse adecuadamente.

#### *Objetivos cuantificables*

- Una reducción del 20% en los aspectos para los que faltan datos en el informe anual de la Secretaría sobre estadísticas.
- Lista de elementos de datos específicos que faltan para cada stock durante un periodo de cinco años.

**1.2 Mejorar la resolución y precisión de la distribución y de la composición de la captura total, así como de los datos de esfuerzo pesquero en las CPC**

#### *Estrategias*

- 1.2.1 Demostrar mediante la modelación de simulación la mejora en la precisión de estimaciones de explotación con diferentes niveles de información y los costes/beneficios de la recopilación de dichos datos.
- 1.2.2 Tratar de conseguir una amplia aplicación de sistemas electrónicos de seguimiento y de otros métodos automatizados de recopilación de datos que proporcionan datos de captura/esfuerzo casi en tiempo real, mediante: i) un seguimiento de las experiencias en las flotas de túnidos y ii) propuestas de requisitos mínimos para el seguimiento electrónico.
- 1.2.3 Utilizar datos VMS para todas las pesquerías de túnidos para las que se requiere VMS en la zona del Convenio en la mayor resolución temporal posible (1 hora o menos) mediante: i) la

defensa de la adopción por parte de la Comisión de la recopilación y registro de datos VMS con una resolución de 1 hora como mínimo y ii) la obtención del acceso a los datos VMS de alta resolución a través de científicos nacionales o de la Secretaría.

- 1.2.4 Recopilar datos exhaustivos sobre lances sobre objetos flotantes (sobre todo en DCP) y sobre operaciones de pesca, mediante: i) la colaboración con la industria para obtener información detallada sobre DCP (histórica y actual) en el marco de las normas de confidencialidad acordadas, y ii) la propuesta y adopción de revisiones de los protocolos de confidencialidad cuando se requiera.

**Objetivo cuantificable**

- Mapas de captura/esfuerzo de la pesquería con resolución 1 x 1°, por mes y por tipo de arte desde ahora hasta 2020, para respaldar el asesoramiento en materia de ordenación de pesquerías en escalas finas (de tiempo y espacio).

**1.3 Mejorar el cumplimiento de las obligaciones de comunicación de datos por parte de las CPC**

**Estrategias**

- 1.3.1 Desalentar la presentación de datos de mala calidad o ninguna calidad, mediante: i) la identificación y comunicación clara de las mejores prácticas para la comunicación y recopilación de datos; ii) el reforzamiento de mecanismos para identificar a aquellos que proporcionan datos “buenos” frente a los que proporcionan datos “malos”; iii) cuando se requiera, el trabajo directo con las CPC para identificar métodos para abordar las prácticas inadecuadas en la comunicación/recopilación de datos y emplear inversiones estratégicas para solventar estas prácticas y iv) abogar por la adopción de recomendaciones en el sentido de “sin datos, no hay pesca”.
- 1.3.2 Implementar una metodología de caracterización de la calidad para comunicar a las CPC de la calidad inadecuada en los datos proporcionados a la Secretaría e informar a la Comisión sobre la idoneidad de la información disponible para formular el asesoramiento de ordenación.
- 1.3.3 Invertir en creación de capacidad y cooperación para mejorar tanto la cantidad como la calidad de los datos recopilados para garantizar una recopilación de datos que sea suficiente como para obtener una visión representativa de lo que está sucediendo realmente en la pesquería, de tal modo que los stocks puedan evaluarse adecuadamente.

**Objetivo cuantificable**

- Reducción del 20% del incumplimiento de las obligaciones en materia de comunicación de las CPC según el informe de compilación de la Secretaría en un plazo de cinco años.

---

**META 2: ESTABLECER PROGRAMAS DE MUESTREO BIOLÓGICO ACORDES CON LAS NECESIDADES DE EVALUACIÓN DE LOS DIFERENTES STOCKS EN EL MARCO DEL CONVENIO**

**OBJETIVOS**

- 2.1. Identificar los tipos de datos biológicos (estructura del stock, crecimiento, madurez y fecundidad, etc.) requeridos para la evaluación de diferentes stocks.**

**Estrategias**

- 2.1.1 Utilizar enfoques como la evaluación de estrategias de ordenación (MSE) para determinar el valor relativo de la recopilación de diferentes tipos de datos/información para evaluar el estado del stock y su productividad.

- .2.1.2 Asesorar a la Comisión en lo que concierne a los tipos y calidad de los datos que deberían requerirse a las CPC.
- 2.1.3 Identificar, mediante evaluación del riesgo ecológico, los stocks para los que se requieren mejoras en la información biológica para fines de evaluación de stock.

**Objetivo cuantificable**

- Aplicación de la MSE a los principales stocks de ICCAT para evaluar los datos biológicos requeridos antes de 2018. Realizar evaluaciones del riesgo ecológico (ERA) para aquellas especies para las que la ausencia de información impide evaluaciones cuantitativas del estado del stock antes de 2020.

**2.2 Realizar diseños de muestreo y evaluar las muestras representativas de la talla (edad) requeridas para cada stock.**

**Estrategias**

- 2.2.1 Demostrar mediante modelación de simulación, el muestreo requerido para un stock para conseguir niveles suficientes de precisión en la estimación de la explotación.

**Objetivo cuantificable**

- Diseños de muestreo para todos los stocks principales que recaen bajo la responsabilidad de la Comisión, que tendrá que realizar el SCRS antes de 2020.

**2.3 Desarrollar programas de muestreo biológico coordinados para los stocks de ICCAT**

**Estrategias**

- 2.3.1 Establecer colecciones representativas y regulares de muestras biológicas, cuando sea necesario, para determinar la edad y la estructura del stock de la captura con miras a reducir la incertidumbre.
- 2.3.2 Cooperar con los científicos nacionales y con las CPC para desarrollar programas de muestreo biológico apropiados para los stocks de ICCAT.
- 2.3.3 Dedicar más esfuerzos y presupuesto de las CPC de ICCAT a los programas para la recopilación de información biológica necesaria para caracterizar totalmente el estado del stock.

**Objetivo cuantificable**

- Incremento de un 50% de los programas de muestreo biológico en un periodo de cinco años.

---

**META 3: DESARROLLAR PROGRAMAS PARA LA COMPILACIÓN Y RECOPIACIÓN DE DATOS ADICIONALES NECESARIOS PARA MEJORAR EL ASESORAMIENTO CIENTÍFICO A LA COMISIÓN**

**OBJETIVOS**

**3.1 Desarrollar un conjunto exhaustivo de datos de observadores y captura fortuita**

**Estrategias**

- 3.1.1 Identificar el tamaño de las pesquerías que capturan túnidos y especies afines para las que las CPC deberían comunicar datos de captura y datos de captura fortuita. Por ejemplo, especificar las especies de tiburones y otras especies para las que deben comunicarse datos de captura, esfuerzo y talla (edad).

- 3.1.2 Definir formularios flexibles y estandarizados para la comunicación de captura fortuita con formularios electrónicos exhaustivos asociados, garantizando que el formulario es coherente con la estructura de la base de datos para que las CPC puedan comunicar datos de captura fortuita en niveles de agregación que garanticen que se cumplen las normas de confidencialidad.
- 3.1.3 Recopilar y mantener meta datos sobre programas de observadores y datos de observadores recopilados por las CPC. Implementar la obligación de comunicar los datos de observadores recopilados por las CPC.
- 3.1.4 Mejorar la coordinación entre las CPC para cubrir los objetivos de las recopilaciones de los datos de observadores. Realizando revisiones generales de los datos proporcionados mediante un análisis conjunto y discusiones de grupos de trabajo.
- 3.1.5 Incluir en los programas nacionales de muestreo la recopilación de información sobre características de los buques y artes, así como cualquier otra información que pueda utilizarse para estandarizar la CPUE y estimar la capacidad de pesca y los cambios en el esfuerzo pesquero efectivo.
- 3.1.6 Mejorar la estimación de los descartes de ejemplares vivos y muertos mediante la recopilación de datos exhaustivos de la composición de la captura total y su disposición, mediante observadores (humanos y/o electrónicos, lo que proceda).

***Objetivo cuantificable***

- Conjuntos de datos representativos de observadores y de captura fortuita para el 80% de las flotas de ICCAT antes de 2020, y evidencia del incremento de los análisis de los datos de observadores de las CPC mediante la cantidad de documentos presentados anualmente al SCRS.

**3.2 *Elucidar necesidades de datos para facilitar asesoramiento sobre ordenación pesquera basado en el ecosistema***

***Estrategias***

- 3.2.1 Definir la recopilación de datos requerida para la implementación del EBFM mediante la aplicación de modelos ecosistémicos integrados para identificar componentes ecosistémicos clave que requieren ser objeto de seguimiento para una aplicación más amplia de la EBFM.
- 3.2.2. Incluir en los programas nacionales de muestreo la recopilación de información socioeconómica de pesquerías de grandes pelágicos mediante el desarrollo de protocolos para recopilación de datos socioeconómicos para pesquerías de grandes pelágicos y mejorar las bases de datos de ICCAT para incluir otros datos que no sean los datos biológicos.

***Objetivo cuantificable***

- Desarrollar protocolos para la recopilación de datos socioeconómicos. Aplicación de modelos ecosistémicos integrados

## DIÁLOGO Y COMUNICACIÓN

---

### META 1: MEJORAR EL DIÁLOGO CON LA COMISIÓN

#### OBJETIVOS

- 1.1** *Incrementar el diálogo ciencia-ordenación para respaldar la definición de elementos clave de la política del marco de toma de decisiones de la Rec. 11-13: "elevada probabilidad" y "el plazo lo más corto posible".*

#### *Estrategias*

- 1.1.1. Implementar el Grupo de trabajo permanente dedicado al diálogo entre los gestores y científicos pesqueros (SWGSM). (Rec. 13-18).
- 1.1.2. Promover el diálogo de los científicos del SCRS con sus CPC o con organizaciones regionales, permitiendo una mayor coordinación y capacitación.
- 1.1.3. Utilizar plenamente la posible financiación GEF-ABNJ encaminada a promover dicho diálogo.
- 1.1.4. Centrarse en los stocks que generan preocupación a medida que se solicite asesoramiento en materia de ordenación para dichos stocks.

#### *Objetivo cuantificable*

- Provisión a la Comisión de mecanismos para poder adoptar probabilidades y plazos para los stocks antes de 2020 (50% de los costes cubiertos por el proyecto GEF/ABNJ).

---

### META 2: PROMOVER EL DIÁLOGO ABIERTO CON LA COMISIÓN Y CON LAS PARTES INTERESADAS

#### OBJETIVOS

- 2.1** *Establecer reuniones periódicas con los responsables de la toma de decisiones, los científicos del SCRS y las partes interesadas con más oportunidades para el intercambio libre (a saber, no en el formato habitual de la Comisión).*

#### *Estrategias*

- 2.1.1. Establecer reuniones periódicas con los cargos de la Comisión y las partes interesadas para debatir el modo en que sus conocimientos sobre pesquerías pueden contribuir de forma patente a las evaluaciones.
- 2.1.2. Instar a que la industria, las ONG y las partes interesadas participen en las reuniones.
- 2.1.3. Aprovechar la financiación del GEF/ABNJ ofrecida a ICCAT en apoyo de la MSE y en apoyo de un diálogo con los cargos de la Comisión y las Partes interesadas.

#### *Objetivo cuantificable*

- Una reunión del SCRS-COM de partes interesadas en forma de grupos de trabajo del SCRS (50% de los costes cubiertos por el proyecto GEF/ABNJ).

---

## **META 3: MEJORAR EL DIÁLOGO EN EL SENO DEL SCRS**

### **OBJETIVOS**

#### **3.1 Incrementar la interacción entre cargos del SCRS**

##### *Estrategias*

- 3.1.1 Fomentar la participación de cargos del SCRS en reuniones regulares e intersesiones de los Subcomités (estadísticas y ecosistemas) y del Grupo de trabajo sobre métodos de evaluación de stocks.

##### *Objetivos cuantificables*

- Participación del 100% de los cargos del SCRS en las reuniones del Subcomité de estadísticas.
- Participación del 100% de los cargos del SCRS en la reunión anual de coordinación

#### **3.2 Desarrollar un mayor diálogo entre el presidente del grupo de trabajo y los posibles participantes**

##### *Estrategias*

- 3.2.1 Proporcionar los documentos de trabajo a la Secretaría con cierta antelación con respecto a las reuniones.
- 3.2.2 Basándose en la respuesta del grupo, el Presidente se asegurará de que se dedica el tiempo necesario a los documentos más importantes en el marco del orden del día de la reunión.
- 3.2.3 Entregar los documentos a los participantes registrados antes del inicio de la reunión.
- 3.2.4 Fomentar trabajos con todos los participantes en el periodo intersesiones.
- 3.2.5 Implicar a los participantes en la realización de trabajos durante el periodo intersesiones.

##### *Objetivos cuantificables*

- Incremento de la participación en los informes de los grupos de trabajo.
- Desarrollo de un protocolo para la presentación de documentos antes de las reuniones.
- Establecimiento del 100% de los planes de trabajo (con fechas límite y asignación de responsabilidades, dentro del marco del plan estratégico, en función de las condiciones financieras y técnicas)

---

## **META 4: MEJORAR EL DIÁLOGO CON LA COMUNIDAD CIENTÍFICA**

### **OBJETIVOS**

#### **4.1 Reforzar los vínculos y la colaboración con otras Organizaciones Regionales de Ordenación Pesquera de tónidos (OROPt)**

##### *Estrategias*

- 4.1.1 Incrementar los intercambios científicos entre el SCRS y otras OROP
- 4.1.2 Asignar prioridad a la participación de científicos de otras OROP de tónidos, en calidad de expertos invitados o como revisores por pares.
- 4.1.3 Promover reuniones inter OROP sobre temas de interés común (especies, métodos de evaluación, obtención de datos, etc.), aprovechando las oportunidades que brindan otros foros en los que se discuten las mejores prácticas, como las jornadas de trabajo de evaluación de stock de ISSF.
- 4.1.4 Respalda los procesos derivados de Kobe de grupos de trabajo sobre captura fortuita y MSE.



**Objetivos cuantificables**

- Incremento de la participación en los informes de los grupos de trabajo.
- Expertos externos o científicos de otras OROP de tñidos participarán en cinco reuniones del SCRS antes de 2020
- Una reunión inter OROP de tñidos sobre una temática de interés común antes de 2020

**4.2 Reforzar los vínculos y la colaboración con ICES****Estrategias**

- 4.2.1 Ampliar la colaboración a todas las especies de tiburones que son compartidas y a todos los ámbitos de interés mutuo (por ejemplo: métodos de evaluación).
- 4.2.2 Promover la participación de los presidentes de los grupos de tiburones de ICES e ICCAT en las reuniones de evaluación de ambas organizaciones.
- 4.2.3 Comunicar a los científicos de las CPC de ICCAT los órdenes del día de ICES a efectos de promover su participación

**Objetivo cuantificable**

- Incremento del número de reuniones con participación conjunta de ICES-ICCAT

**4.3 Colaborar con una publicación objeto de revisión por pares para incrementar la difusión de la producción científica del SCRS entre la comunidad científica****Estrategias**

- 4.3.1 Buscar activamente una revista científica que fomente los artículos objeto de revisión por pares sobre diversos temas.
- 4.3.2 Considerar la creación de una revista dedicada a las OROP de tñidos objeto de revisión por pares.

**Objetivo cuantificable**

- Asociarse con al menos una publicación anual con revisión por pares

**4.4 Impulsar el diálogo y comunicación entre CPC para el desarrollo y coordinación eficiente de la investigación científica de los recursos pesqueros competencia de ICCAT****Estrategias**

- 4.4.1 Utilizar los programas de financiación para desarrollar la capacitación, investigación y colaboración entre las CPC, preferentemente a nivel intrarregional.
- 4.4.2 Utilizar las oportunidades que brinda el Fondo especial de creación de capacidad científica (SCBF) de acuerdo a la Rec. 13-19.

**Objetivos cuantificables**

- Plena utilización del Fondo especial de creación de capacidad científica (SCBF) durante todo el periodo del plan.
- 10 documentos de colaboración a escala regional que se presentarán a los grupos del SCRS.

---

## **META 5: MEJORAR EL DIÁLOGO CON LA SOCIEDAD**

### **OBJETIVOS**

#### **5.1 Amplia difusión de los resultados de los trabajos del SCRS a la sociedad en general**

##### **Estrategias**

5.1.1 Definir los procedimientos de difusión.

##### **Objetivo cuantificable**

- Establecer un mecanismo antes de 2020.

---

## **META 6: MEJORAR LOS MECANISMOS DE COMUNICACIÓN DEL SCRS**

### **OBJETIVOS**

#### **6.1 Trabajar en la ontología de la durabilidad de las pesquerías de túnidos en el ecosistema epipelágico**

##### **Estrategias**

- 6.1.1 Utilizar métodos ontológicos de análisis de proceso para compartir conceptos básicos y una perspectiva clara de las misiones del SCRS entre los diversos grupos (científicos, administrativos, ONG, organizaciones de pescadores) y para la toma de decisiones, utilizando específicamente un enfoque MSE.
- 6.1.2 Establecer un grupo de trabajo *ad hoc* relacionado con el WGSAM, mediante la contratación de un experto en ingeniería ontológica (es decir, en representaciones gráficas o textuales) para analizar y representar las ontologías de las principales misiones del SCRS (diagnóstico e incertidumbre, proceso de selección de la medida reglamentaria, enfoque ecosistémico de las pesquerías).
- 6.1.3 Representar gráficamente (mapa conceptual, mapa mental, etc.) el proceso de flujos de información o interconexiones, a partir de la recopilación de datos hasta el objetivo final, con fines aclaratorios. Esto facilitaría el diálogo y la integración de grupos de diversas disciplinas (pesquerías, ecología, socio-economía) en lo que concierne a los conceptos utilizados, conocimientos, responsabilidad y puntos de intervención de cada uno de ellos, así como la gestión del tiempo en las diferentes tareas del SCRS a partir de un enfoque MSE, etc.

##### **Objetivo cuantificable**

- No se ha identificado ningún objetivo cuantificable.

## PARTICIPACIÓN Y CREACIÓN DE CAPACIDAD

### META 1. PRESERVAR Y PROPICIAR LA INDEPENDENCIA Y EXCELENCIA DEL SCRS Y SUS GRUPOS DE TRABAJO

#### OBJETIVOS

#### 1.1 Evitar conflictos de intereses y garantizar la independencia del proceso científico

##### Estrategias

- 1.1.1 Adoptar, publicar y aplicar las normas del SCRS, lo que incluye un código de conducta para los científicos y observadores.

##### Objetivo cuantificable

- Código de conducta del SCRS antes de 2016.

### META 2: MEJORAR LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS DEL SCRS

#### OBJETIVOS

#### 2.1 Aumentar la capacidad de las CPC a la hora de cumplir las obligaciones relacionadas con los datos

##### Estrategias

- 2.1.1 Desarrollar programas para ayudar a las CPC a cumplir sus obligaciones relacionadas con los datos.
- 2.1.2 Impartir formación continua sobre recopilación de datos básicos y concepto de muestreo representativo, preferentemente in situ cuando sea posible.
- 2.1.3 Incrementar el apoyo financiero para la recopilación de datos y el seguimiento de las CPC.
- 2.1.4 Desarrollar una estrategia para mejorar el sistema de los observadores mediante un sistema de formación, seguimiento y evaluación.

##### Objetivo cuantificable

- Reducción, en un plazo de 5 años, de un 20% de elementos de datos específicos que faltan para cada stock y que se enumeran en la lista del informe anual de la Secretaría.

#### 2.2 Aumentar la capacidad del SCRS para aplicar los métodos utilizados en la formulación de asesoramiento en materia de ordenación respecto a la ordenación de los stocks de túnidos

##### Estrategias

- 2.2.1 Evaluar el uso de fondos actualmente disponibles, así como la eficacia de las actividades de formación que han realizado la Secretaría y el SCRS en años recientes.
- 2.2.2 Definir contenidos estándar de los currículos requeridos para aumentar las capacidades del SCRS de acuerdo con las necesidades requeridas.
- 2.2.3 Trabajar con las CPC para desarrollar y fomentar currículos de nivel diplomado y licenciado en ciencia pesquera cuantitativa.
- 2.2.4 Organizar cursos regulares de formación, jornadas de trabajo, webinarios y cursos en línea.

- 2.2.5 Desarrollar material de formación audiovisual, multimedia y electrónico adaptado a los contenidos definidos de los currículos.
- 2.2.6 Evaluar el valor de los programas de formación realizados.
- 2.2.7 Invitar a expertos a las reuniones en las que existan necesidad claras e identificadas de mejorar los conocimientos/capacidades de los participantes con el fin de cumplir los objetivos de la Comisión.
- 2.2.8 Asistir a reuniones en otros foros donde pueda establecerse contacto con expertos en los campos en los que el SCRS tiene alguna deficiencia.
- 2.2.9 Desarrollar y mejorar las sinergias y la coordinación de las iniciativas relacionadas con la creación de capacidad.

**Objetivo cuantificable**

- Impartir cinco cursos y publicación de materiales de formación sin restricciones de acceso en un sitio web.

---

**META 3: FOMENTAR Y MEJORAR LA PARTICIPACIÓN EN EL SCRS, EN PARTICULAR LA PARTICIPACIÓN ACTIVA DE LAS ECONOMÍAS EN DESARROLLO EN LAS ACTIVIDADES DEL SCRS.**

**OBJETIVOS**

**3.1 Garantizar la participación de científicos de aquellas CPC que capturan cantidades significativas del stock**

**Estrategias**

- 3.1.1 Preconizar una participación obligatoria de las CPC que capturan más del 10% de la captura total de un stock determinado.
- 3.1.2 Indicar la participación de científicos por CPC en la elaboración del asesoramiento científico.

**Objetivo cuantificable**

- Participación del 100% de las CPC que capturan cantidades significativas del stock.

**3.2 Aumentar el liderazgo científico del SCRS a través de científicos de las economías del G77**

**Estrategias**

- 3.2.1 Resaltar ante los cargos de la Comisión la necesidad de que exista un liderazgo multicultural en el SCRS.
- 3.2.2 Contratar a científicos aspirantes entre los científicos del G77 que asisten a las reuniones del SCRS.
- 3.2.3 Buscar posible financiación especial para la “creación de capacidad” destinada a tiempo y viajes para los científicos del G77 que ostentan un cargo.
- 3.2.4 Establecer programas de mentores dirigidos especialmente a científicos aspirantes del G77 asignándoles puestos de vicerrelatores cuando proceda.

**Objetivo cuantificable**

- Al menos el 30% de los cargos del SCRS de países del G77.

### **3.3 *Aumentar la participación científica en el SCRS de científicos de las economías del G77***

#### ***Estrategias***

- 3.3.1 Completar la financiación para viajes/participación de científicos de CPC del G77 en las reuniones intersesiones y en las sesiones plenarias.
- 3.3.2 Patrocinar la formación a largo plazo en uno o más laboratorios nacionales.
- 3.3.3 Iniciar proyectos de investigación en colaboración con científicos del G77 que tengan como resultado la elaboración de documentos SCRS/publicables en revistas reconocidas.

#### ***Objetivos cuantificables***

- Aumento en un 33% la participación científica en el SCRS de científicos de las economías del G77.
- Complemento la financiación para viajes/participación: 10 participaciones financiadas por año.
- Formación a largo plazo de al menos 6 científicos de las economías del G77.
- Tres proyectos de colaboración con participación de científicos de las economías del G77.

## PRIORIDADES EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN

---

### **META 1: CUANTIFICAR LAS PRINCIPALES INCERTIDUMBRES QUE AFECTAN A LAS EVALUACIONES DE STOCKS Y AL ASESORAMIENTO EN MATERIA DE ORDENACIÓN**

#### **OBJETIVOS**

#### **1.1 Identificar las principales incertidumbres que afectan al asesoramiento de ordenación y el tipo de investigación necesario para disiparlas**

##### **Estrategias**

- 1.1.1 Recopilar conjuntos de metadatos acerca de datos pesqueros y biológicos que permitirán la descripción de la calidad de los datos, así como la identificación de lagunas en los conocimientos.
- 1.1.2 Realizar meta-análisis y revisiones de los conocimientos sobre parámetros biológicos, datos pesqueros, procesamiento de los datos y supuestos durante el proceso de evaluación.
- 1.1.3 Llevar a cabo encuestas dentro del SCRS con cuestionarios específicos para describir la opinión de los expertos sobre las principales incertidumbres.

##### **Objetivos cuantificables**

- Base de metadatos para los datos pesqueros, biológicos y de marcado-recaptura.
- Al menos un documento de investigación SCRS en colaboración u objeto de revisión por pares para cada especie principal, en el que se identifiquen las principales fuentes de incertidumbre y los rangos de los diferentes parámetros (por ejemplo, biológicos).

#### **1.2 Cuantificación de la importancia relativa de las diferentes incertidumbres y priorización de la investigación futura**

##### **Estrategias**

- 1.2.1 Desarrollar marcos de simulación (enfoque del tipo MSE) para todas las principales especies o grupos de especies que permitan probar los costes/beneficios de las diferentes actividades de investigación (por ejemplo, ¿cuánta información biológica necesitamos?).
- 1.2.2 Desarrollar (y/o actualizar) planes de investigación para especies o grupos de especies.
- 1.2.3 Asignar prioridad en función de la importancia socioeconómica y del estado del stock.

##### **Objetivos cuantificables**

- Enfoque de simulación desarrollado para cada especie principal.
- Al menos un documento SCRS en colaboración o u objeto de revisión por pares en el que se describan las ventajas relativas de las diferentes acciones de investigación, para cada especie.

---

### **META 2: ADQUIRIR LOS CONOCIMIENTOS BIOLÓGICOS NECESARIOS SOBRE LOS TÚNIDOS Y ESPECIES AFINES, ASÍ COMO DE LAS ESPECIES CRÍTICAS DE CAPTURA FORTUITA DE FORMA ACORDE CON LAS NECESIDADES DE EVALUACIÓN DE LOS DIFERENTES STOCKS QUE RECAEN BAJO EL MANDATO DEL CONVENIO**

#### **OBJETIVOS**

#### **2.1 Obtener conocimientos biológicos precisos sobre la estructura del stock, las migración y el ciclo vital (crecimiento, madurez, fecundidad, efectos maternales...).**

##### **Estrategias**

- 2.1.1 Identificar lagunas en los conocimientos biológicos dentro de los grupos de especies.

- 2.1.2 Promover los análisis en colaboración de conjuntos de datos biológicos dispersos.
- 2.1.3 Designar y ejecutar programas de investigación biológica.
- 2.1.4 Evaluar patrones espacio-temporales en los datos pesqueros.
- 2.1.5 Resumir el resultado de los programas de investigación describiendo los parámetros biológicos estimados y su variabilidad.

**Objetivos cuantificables**

- Desarrollar documentos objeto de revisión por pares que describan los nuevos hallazgos biológicos.

---

**META3: MEJORAR LA ESTANDARIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DEPENDIENTE DE LA PESQUERÍA**

**OBJETIVOS**

**3.1 Desarrollar medidas de capacidad pesquera y esfuerzo pesquero estandarizado para las diferentes flotas**

**Estrategias**

- 3.1.1 Acordar, dentro del WGSAM, metodologías para cuantificar la capacidad de pesca y el esfuerzo pesquero estandarizado.
- 3.1.2 Ampliar las estimaciones de EFFDIS al cerco, a las redes de enmalle y a otros artes/flotas.

**Objetivos cuantificables**

- Desarrollar documentos SCRS e informes del WGSAM sobre las metodologías para cuantificar la capacidad pesquera y el esfuerzo pesquero estandarizado.
- Ampliar la base de datos EFFDIS al cerco, redes de enmalle y otros artes, disponibles en el sitio web.

**3.2 Mejorar aún más la estandarización de las CPUE para utilizarlas como índices fiables de la abundancia.**

**Estrategias**

- 3.2.1 Desarrollar categorías estandarizadas para las diferentes configuraciones de artes/estrategias pesqueras.
- 3.2.2 Continuar la investigación sobre métodos alternativos para estandarizar las CPUE y su eficacia/ventajas relativas bajo diferentes circunstancias (cambio en la capturabilidad debidos a cambios en la configuración del arte, a influencias medioambientales, etc.).
- 3.2.3 Desarrollo esfuerzos en colaboración para llevar a cabo la estandarización en todas las flotas nacionales.
- 3.2.4 Desarrollar la base cuantitativa para el posible uso de objetos flotantes con el fin de hacer de un seguimiento de la abundancia relativa.

**Objetivos cuantificables**

- Documento SCRS o con revisión por pares sobre las mejores prácticas para estandarizar las CPUE de naturaleza diferente.
- Documento con revisión por pares sobre el uso de objetos flotantes con el fin de hacer de un seguimiento de la abundancia relativa.

---

**META 4: APLICAR ENFOQUES QUE PROPORCIONEN INFORMACIÓN SOBRE LA DINÁMICA DE POBLACIÓN INDEPENDIENTE DE LOS DATOS PROCEDENTES DE LA PESCA COMERCIAL**

**OBJETIVOS**

**4.1 Aumentar la disponibilidad de la información independiente de la pesquería para mejorar las evaluaciones de stock y hacer un seguimiento del efecto de las reglamentaciones de ordenación**

*Estrategias*

- 4.1.1 Dedicar jornadas de trabajo a la información independiente de las pesquerías de ICCAT (estado actual, así como desarrollo futuro).
- 4.1.2 Elaborar de índices de abundancia independientes de las pesquerías (por ejemplo, basados en la acústica, observaciones aéreas, prospecciones de huevos-larvas, pesca científica u otros) y respaldar proyectos para mejorar esta información.
- 4.1.3 Implementar y/o proseguir con programas de marcado de túnidos a gran escala para apoyar el desarrollo del asesoramiento en materia de ordenación pesquera (abundancia, migración, mortalidad, etc.).

*Objetivos cuantificables*

- Redacción de un informe sobre estas jornadas de trabajo con recomendaciones específicas sobre cómo avanzar.
- Mayor número de documentos SCRS o con revisión por pares sobre los resultados de las campañas de investigación independientes de las pesquerías.
- Desarrollar y documentar diseños experimentales para campañas de marcado-recaptura de las principales especies de ICCAT.

---

**META 5: EQUILBRAR LA CORRESPONDENCIA ENTRE LOS MODELOS UTILIZADOS Y LA CALIDAD DE LOS DATOS Y LOS CONOCIMIENTOS**

**OBJETIVOS**

**5.1 Desarrollar directrices y metodologías robustas que puedan manejar diferentes situaciones, incluidas las relacionadas con la escasez de datos**

*Estrategias*

- 5.1.1 Celebrar jornadas de trabajo o establecer contratos para desarrollar unas directrices generales, basadas en principios básicos para las mejores prácticas para la gama de calidades en los datos observada en los stocks de ICCAT.
- 5.1.2 Desarrollar marcos de trabajo de simulación para probar los efectos de enfoques alternativos de modelación para las diferentes calidades de datos.
- 5.1.3 Colaborar con otras instituciones que trabajan en pos de los mismos objetivos.

*Objetivo cuantificable*

- Identificación y/o desarrollo de documentos SCRS o con revisión por pares sobre mejores prácticas y metodologías robustas.



---

**META 6: EVALUAR LA EFICACIA DE LAS ESTRATEGIAS Y MEDIDAS DE ORDENACIÓN A LA HORA DE LOGRAR LOS OBJETIVOS DE LA COMISIÓN**

**OBJETIVOS**

**6.1 Cuantificar los efectos de las medidas de ordenación adoptadas, así como posibles alternativas**

*Estrategias*

- 6.1.1 Desarrollar MSE y otros marcos de simulación para los stocks de túnidos de ICCAT que permitan probar estrategias/medidas de ordenación alternativas.
- 6.1.2 Aplicar dichos marcos para cuantificar los efectos de las medidas de ordenación ya adoptadas.
- 6.1.3 Aplicar dichos marcos para probar posibles estrategias de ordenación en consulta con la Comisión.

*Objetivo cuantificable*

- Desarrollo de documentos SCRS y con revisión por pares sobre los efectos de las estrategias/medidas de ordenación existentes y alternativas.

---

**META 7: CUBRIR LAS NECESIDADES EN CUANTO A INVESTIGACIÓN PARA PODER INCLUIR CONSIDERACIONES SOBRE EL ECOSISTEMA EN LA FORMULACIÓN DEL ASESORAMIENTO CIENTÍFICO**

**OBJETIVOS**

**7.1 Identificar y llenar las lagunas en los conocimientos para poder facilitar asesoramiento científico que incluya consideraciones sobre el ecosistema (por ejemplo, evaluación de las especies de captura fortuita, estrategias de mitigación, efectos medioambientales en la dinámica de población, impactos de la pesca en el ecosistema, aspectos socioeconómicos, etc.).**

*Estrategias*

- 7.1.1 Evaluar la idoneidad de los indicadores ecosistémicos existentes en otros foros y/o el desarrollo de nuevos indicadores.
- 7.1.2 El Subcomité de ecosistemas y el Subcomité de captura fortuita elaborarán una lista que incluya las necesidades específicas en cuanto a investigación y desarrollará planes de investigación prioritarios.
- 7.1.3 El Subcomité de ecosistemas y el Subcomité de captura fortuita organizarán jornadas de trabajo específicas (por ejemplo, sobre temas relacionados con los túnidos tropicales, lo que incluye los efectos de la moratoria, aspectos relacionados con la mitigación, evaluaciones de stock multiespecíficas, efectos de los DCP y planes de ordenación, etc.).
- 7.1.4 Mejorar la participación de investigadores de diferentes disciplinas (oceanografía, climatología, socio-economía, etc.) en el proceso del SCRS (especialmente en el Subcomité de ecosistemas y el Subcomité de captura fortuita) mediante invitaciones y asignación de tareas específicas.

*Objetivos cuantificables*

- Desarrollo de informes de grupos de trabajo con planes de investigación específicos.
- Incremento del número de personas, por disciplina de investigación, que participa en el SCRS.

## EVALUACIONES DE STOCK Y ASESORAMIENTO

**META 1: PROPORCIONAR ASESORAMIENTO CIENTÍFICO OBJETIVO, FIABLE Y ROBUSTO A LA COMISIÓN EN APOYO DE LOS OBJETIVOS DEL CONVENIO (VISIÓN).**

### OBJETIVOS

**1.1 Integrar las diferentes formas de incertidumbre (por ejemplo, variabilidad natural y/o falta de conocimientos) en las proyecciones y diagnósticos del estado del stock**

#### *Estrategias*

- 1.1.1 Desarrollar métodos efectivos para integrar las fuentes de incertidumbre en el proceso y los resultados de la evaluación de stock.
- 1.1.2 Utilizar mejor las reuniones de preparación de datos para cuantificar, priorizar e integrar las incertidumbres identificadas en procesos de evaluación anteriores.
- 1.1.3 Proporcionar a los diferentes grupos de trabajo criterios simples que puedan utilizar para empezar a asignar una puntuación la calidad de la información utilizada en diferentes evaluaciones de stock.
- 1.1.4 Desarrollar criterios para evaluar la importancia de los diferentes elementos de datos dependiendo del ciclo vital y/o del modelo de evaluación utilizado.
- 1.1.5 Desarrollar una base de metadatos con información sobre la cantidad y calidad de los datos disponibles de pesquerías, de información biológica y de marcado-recaptura.
- 1.1.6 Utilizar tablas/diagramas como los presentados en el WGSAM de 2014 en un esfuerzo para ser coherentes con la Res. 13-15.

#### *Objetivos cuantificables*

- Desarrollar unos Términos de referencia más estandarizados para las reuniones de preparación de datos (¿y de evaluación?) que incluyan un análisis más completo del asesoramiento y de la incertidumbre de la evaluación anterior.
- Evaluar mejor la calidad de los datos relacionados con la pesca y los conocimientos sobre las especies.

**1.2 Proporcionar asesoramiento científico utilizando métodos de análisis que sean adecuados para la cantidad de información disponible sobre un stock determinado**

#### *Estrategias*

- 1.2.1 Aplicar MSE para determinar los enfoques de evaluación y normas de control más parcos y robustos que se van a utilizar teniendo en cuenta los niveles actuales y probablemente futuros de información/calidad de los datos.
- 1.2.2 Aumentar el personal de ICCAT para respaldar las necesidades en cuanto a datos de los modelos de evaluación de stock más sofisticados.
- 1.2.3 El SCRS debería continuar participando en la iniciativa SISAM ICES con el fin de fomentar el trabajo de colaboración para desarrollar metodologías de evaluación.
- 1.2.4 Establecer un diálogo con la Comisión sobre el papel futuro de la Secretaría y las CPC a la hora de llevar a cabo las evaluaciones futuras.
- 1.2.5 Celebrar reuniones del WGSAM en fechas próximas a reuniones del mismo tema para promover interacciones externas.
- 1.2.6 Instar a las CPC a proporcionar un acceso suficiente a los datos de CPUE, por operación de pesca, de acuerdo con las necesidades y prioridades identificadas por los diferentes grupos de especies y subcomités, utilizando las oportunidades existentes relacionadas con la nub
- 1.2.7 Desarrollar anualmente protocolos para utilizar indicadores robustos de la población para especies que no vayan a ser necesariamente evaluadas.

**Objetivo cuantificable**

- Celebrar una reunión específica de la Comisión para discutir los papeles de las CPC y la Secretaría en futuras evaluaciones.

**1.3 Consolidar el catálogo de métodos de evaluación de stock para garantizar el mejor uso de modelos que deberían estar plenamente documentados****Estrategias**

- 1.3.1 Actualizar el catálogo actual de métodos de evaluación de stock para eliminar el software desfasado y actualizar las versiones del catálogo que se están utilizando actualmente.
- 1.3.2 Garantizar que todo el software utilizado en las evaluaciones más recientes se corresponde con las versiones del software.
- 1.3.3 Asegurar que todo el software está bien documentado y cuenta con un manual de usuario y el código.

**Objetivo cuantificable**

- Reactivar el Grupo de trabajo sobre el catálogo de evaluación de stock y revisar los protocolos de inclusión y actualización del software utilizado para las evaluaciones de stock a la vez que se mantiene un archivo histórico para el control de las versiones.

**1.4 Mejorar las evaluaciones de stock incorporando mejor información sobre características del ciclo vital y de las pesquerías.****Estrategias**

- 1.4.1 Instar a las CPC a proporcionar un acceso limitado a los datos de CPUE, operación por operación, de acuerdo con las necesidades y prioridades identificadas por los diferentes grupos de especies y subcomités, utilizando las oportunidades existentes relacionadas con la nube.
- 1.4.2 Cuantificar exactamente qué cantidad información constituye información “mejorada”.
- 1.4.3 Disipar las incertidumbres en la evaluación de stock incorporando mejor información sobre las características del ciclo vital: fecundidad, composición por edad de la captura, crecimiento, estructura del stock y patrones de distribución espacial de los stocks que causan inquietud.
- 1.4.4 Ampliar la base de metadatos mencionada a otras OROP de tónidos para realizar comparaciones entre las cuencas oceánicas

**Objetivos cuantificables**

- Plan escrito de cómo se recopilarán, almacenarán, compartirán y utilizarán los datos y de exactamente con qué fines, antes de 2015.
- Utilización un enfoque MSE para cuantificar los tamaños de muestras necesarios para mejorar la información.

**1.5 Reforzar el proceso de revisión por pares.****Estrategias**

- 1.5.1 Garantizar el apoyo financiero a los planes del SCRS de implementar un sistema de revisión por pares.
- 1.5.2 Invitar a expertos externos (por ejemplo, de otras OROP o del mundo académico) a participar en las actividades del SCRS, especialmente en las evaluaciones de stock.
- 1.5.3 Publicar los hallazgos científicos del SCRS en publicaciones científicas con revisión por pares.

**Objetivo cuantificable**

- Revisión por pares de al menos una evaluación cada año.

---

**META 2: EVALUAR LOS PUNTOS DE REFERENCIA DE ORDENACIÓN PRECAUTORIA Y LAS NORMAS DE CONTROL DE LA CAPTURA ROBUSTAS MEDIANTE EVALUACIONES DE ESTRATEGIAS DE ORDENACIÓN**

**OBJETIVOS**

**2.1 *El SCRS debería continuar evaluando los elementos de referencia de ordenación precautoria y las normas de control de la captura robustas mediante evaluaciones de estrategias de ordenación.***

***Estrategias***

- 2.1.1 Determinar y describir las principales fuentes de incertidumbre científica en la evaluación de los stocks y las pesquerías de ICCAT.
- 2.1.2 Desarrollar modelos operativos para examinar el impacto de estas fuentes de incertidumbre en el asesoramiento en materia de ordenación.
- 2.1.3 Llevar a cabo evaluaciones de estrategias de ordenación para determinar las normas de control de la captura más robustas teniendo en cuenta la incertidumbre científica existente
- 2.1.4 Probar normas de control de la captura precautorias (por ejemplo, objetivos y límites) utilizando la MSE y formular recomendaciones para el uso de estas medidas en relación con los stocks de ICCAT.

***Objetivos cuantificables***

- Elaboración un plan de 5 años para establecer HCR específicas de cada especie que incluirán una HCR por defecto a falta de información específica de la especie.
- Examen de los esfuerzos realizados hasta ahora en el desarrollo de las MSE teniendo en cuenta los éxitos, fracasos y recursos que limitan el futuro progreso de la MSE y recopilación de opiniones actuales sobre el proceso de los gestores y partes interesadas.

**2.2 *Facilitar asesoramiento sobre el establecimiento del enfoque precautorio y las normas de control de la captura para evitar la sobrepesca y el descenso de los stocks, así como para recuperar los stocks sobrepescados o mermados.***

***Estrategias***

- 2.2.1 Llevar a cabo jornadas de trabajo y estudios dirigidos para discutir y desarrollar normas de control de la captura con puntos de referencia que logren los objetivos establecidos por la Comisión.
- 2.2.2 Involucrar a otros organismos científicos y OROP en el desarrollo de normas de control de la captura y puntos de referencia límite.

***Objetivos cuantificables***

- Elaboración de un plan de 5 años para establecer HCR específicas de cada especie que incluirán una HCR por defecto a falta de información específica de la especie.
- Defensa del establecimiento de un límite precautorio estándar para utilizarlo por defecto a falta de límites más específicos.
- Celebración de al menos unas jornadas de trabajo sobre el uso de MSE para evaluar las normas de control de la captura conjuntamente con otras OROP.

---

## **META 3: PROGRESAR EN EL ASESORAMIENTO DE ORDENACIÓN PESQUERA BASADA EN EL ECOSISTEMA**

### **OBJETIVOS**

#### **3.1 *Centrarse en la pesquería y su papel en el ecosistema, lo que incluye las especies comerciales y no comerciales, así como el hábitat.***

##### ***Estrategias***

- 3.1.1 Determinar y aclarar a la Comisión, mediante el diálogo, los objetivos y metas de la ordenación pesquera basada en el ecosistema.
- 3.1.2 Identificar qué componentes principales del ecosistema se correlacionan con los diversos stocks de ICCAT que se están considerando.
- 3.1.3 Establecer hipótesis que se puedan probar relacionando estos componentes del ecosistema con diversos parámetros del ciclo vital (reclutamiento, crecimiento, patrones migratorios, etc.) para su incorporación en las evaluaciones de stock, directa o indirectamente.
- 3.1.4 Realizar un esfuerzo de investigación para cuantificar y hacer un seguimiento en el tiempo y en el espacio (en la medida de lo posible) la base alimentaria de los diversos grupos funcionales del ecosistema que está considerando ICCAT.

##### ***Objetivos cuantificables***

- Crear una propuesta de posibles metas y objetivos de la EBFM para la Comisión refiriéndose a los usados actualmente por otras OROP que han avanzado más en este proceso.
- Respalda un puesto post-doctorado o similar para establecer un modelo operativo ecosistémico (multiespecífico, grupo multifuncional) que pueda utilizarse para probar las hipótesis mencionadas antes.

#### **3.2 *Mejorar el enfoque ecosistémico de la ordenación pesquera (EAFM)***

##### ***Estrategias***

- 3.2.1 Acoger unas jornadas de trabajo para examinar, evaluar y desarrollar planes del EAFM relacionados con las pesquerías de túnidos en la zona del Convenio de ICCAT.
- 3.2.2 Respalda el diálogo sobre enfoques de evaluación ecosistémica integrada dentro y entre las OROP.
- 3.2.3 Aprovechar la financiación GEF/ABNJ que recibirá ICCAT con este fin.
- 3.2.4 Definir la recopilación de datos necesaria para implementar la EBFM mediante la aplicación de modelos ecosistémicos integrados para identificar los componentes clave del ecosistema que deben ser objeto de seguimiento con el fin de aplicar más ampliamente el EBFM.

##### ***Objetivos cuantificables***

- Organizar unas jornadas de trabajo e invitar a expertos externos para colaborar con el Subcomité de ecosistemas para determinar un enfoque eficaz para la creación de un Informe sobre el estado del ecosistema (ESR).
- En línea con otras OROP, realizar un que describa el estado actual y las tendencias en los indicadores ecosistémicos seleccionados para comunicar esta información a los científicos y gestores participantes.

#### **3.3 *Desarrollar objetivos a corto, medio y largo plazo para mejorar los enfoques basados en el ecosistema***

##### ***Estrategias***

- 3.3.1 Establecer una lista de indicadores del ecosistema pertinentes que podrían incluirse en las evaluaciones de stock de ICCAT.
- 3.3.2 Incluir formal y explícitamente estos indicadores en las evaluaciones de stock actuales en la medida en que son adecuados y constituyen una mejora para la evaluación.

- 3.3.3 Desarrollar un asesoramiento de ordenación que incorpore y considere estos indicadores críticos.
- 3.3.4 Aplicar los enfoques integrados basados en el ecosistema a la zona del Convenio de ICCAT.
- 3.3.5 Realizar un meta-análisis de los efectos años/área sobre la abundancia de las especies de ICCAT.

**Objetivo cuantificable**

- Realizar un meta-análisis de los efectos año/área sobre la abundancia de las especies ICCAT con el objetivo de determinar los cambios recientes e históricos en la distribución espacial de estas especies, posibles cambios de régimen en la productividad y otras caracterizaciones pertinentes.

---

**META 4: AMPLIAR EL ASESORAMIENTO CIENTÍFICO PARA INCLUIR ASPECTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES DE LAS DIVERSAS MEDIDAS DE ORDENACIÓN**

**OBJETIVOS**

**4.1 Desarrollar y probar enfoques de modelación bioeconómicos e identificar las necesidades en cuanto a datos**

**Estrategias**

- 4.1.1 Entender claramente los objetivos y metas de la Comisión para iniciar la modelación bio-socio-económica.
- 4.1.2 Identificar qué plataformas de modelación son las más adecuadas para cumplir estos objetivos.
- 4.1.3 Identificar los resultados deseados de los modelos para que puedan garantizarse los datos adecuados.
- 4.1.4 Incluir en los programas nacionales de muestreo la recopilación de información socio-económica de las pesquerías de grandes pelágicos mediante el desarrollo de protocolos para la recopilación de datos socioeconómicos de las pesquerías de grandes pelágicos y mejorando las bases de datos de ICCAT para incluir otros datos aparte de datos biológicos

**Objetivo cuantificable**

- Protocolo para recopilar información bio-socio-económica

**4.2 Desarrollar y probar enfoques de modelación bioeconómicos.**

**Estrategias**

- 4.2.1 Identificar expertos en la materia que puedan ayudar a ICCAT en este ejercicio.
- 4.2.2 Identificar los recursos disponibles para este esfuerzo de modelación.
- 4.2.3 Identificar los costes y beneficios de la modelación bio-económica y las medidas que produzcan buenos resultados.
- 4.2.4 Iniciar un diálogo con otras OROP de tónidos sobre enfoques que produzcan mejores resultados.

**Objetivo cuantificable**

- Elaboración de un plan para aplicar enfoques de modelación bio-socio-económicos.

## CALENDARIO PROVISIONAL DE REUNIONES 2015-2020

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>ALB</b>		Preparación datos ALB (N,S,M) Evaluación stock ALB (N,S,M)				Preparación datos ALB (N,S,M) Evaluación stock ALB (N,S,M)
<b>BFT</b>	Preparación datos BFT (E,W)	Preparación datos BFT (E,W)  Evaluación stock BFT (E,W)		Preparación datos BFT (E,W) Evaluación stock BFT (E,W)		
<b>YFT-SKJ-BET</b>	Preparación datos BET Evaluación de stock BET	Preparación datos YFT Evaluación de stock YFT	Ordenación DCP que pescan en el contexto EAF			Preparación datos BET Evaluación de stock BET
<b>SWO</b>			Preparación datos SWO (N,S,M) Evaluación stock SWO (N,S,M)			
<b>BIL</b>		Evaluación stock SAI	BUM Data Prep BUM SA session	WHM Data Prep WHM SA session		
<b>SHK</b>	Evaluación stock BSH		POR SA (ICCAT-ICES)	Evaluación stock otros SHK	Evaluación stock SMA	
<b>SMT</b>	Preparación datos SMT		Preparación datos SMT		Preparación datos SMT	Evaluación stock SMT
		Jornadas sobre ordenación pesquera basada en el ecosistema				
					Jornadas sobre indicadores de abundancia independientes de la pesquería	
<b>Métodos</b>	WGSAM					
<b>Ecosistemas</b>	SCECO					
<b>Cursos</b>	Cursos					
<b>SCRS-COM</b>	WG diálogo SCRS - COM					

Este calendario ha sido preparado con fines de planificación y se adaptará de acuerdo con los diferentes requisitos y con el progreso del Plan estratégico para la ciencia del SCRS, especialmente con la incorporación de enfoques MSE en el trabajo del SCRS.

---

**PRESUPUESTO ESTIMADO DEL PLAN ESTRATÉGICO  
PARA LA CIENCIA DEL SCRS 2015-2020**

<b>Área</b>	<b>Presupuesto 2015-2020</b>
a. Recopilación de datos	30.000
b. Diálogo y comunicación	25.000
c. Participación y creación de capacidad	295.000
d. Prioridades de investigación	115.000
e. Evaluaciones de stock y asesoramiento	227.000
<b>Total</b>	<b>692.000</b>

---