

**SEGUNDA REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO PERMANENTE PARA MEJORAR
EL DIÁLOGO ENTRE LOS GESTORES Y CIENTÍFICOS PESQUEROS (SWGSM)**

(Bilbao, España, 22-24 de junio de 2015)

1 Apertura de la reunión

El Presidente del Grupo de trabajo permanente (SWGSM), el Dr. Martin Tsamenyi (Ghana), inauguró la reunión, dio la bienvenida a los participantes y presentó al Presidente de la Comisión, Sr. Stefaan Depypere (UE). El Presidente de la Comisión instó al Grupo de trabajo permanente a realizar progresos concretos que faciliten el trabajo de la Comisión. Es crucial mantener una atmósfera abierta para fomentar el debate y las discusiones. Señaló que un mayor grado de participación de las CPC enriquecería las discusiones del Grupo de trabajo permanente y sugirió que esto debería ser un objetivo para el futuro.

El Secretario Ejecutivo presentó a las siguientes CPC que asistieron a la reunión: 15 CPC, Canadá, Côte d'Ivoire, UE, Ghana, Guinea, Japón, México, Nigeria, Noruega, Senegal, Sudáfrica, Túnez, Estados Unidos, Uruguay y Vanuatu.

Asimismo, asistieron a la reunión las siguientes organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales: FAO, Ecology Action Center, ISSF, Pew y the Ocean Foundation.

La lista de participantes se adjunta como **Apéndice 2**.

2 Adopción del orden del día y disposiciones para la reunión

El Presidente explicó que se había circulado un proyecto inicial de orden del día a todas las CPC en enero de 2015, solicitando su contribución. Varias CPC aportaron sus comentarios, que están reflejados en el proyecto revisado de orden del día. El Presidente explicó además que había elaborado el proyecto de orden del día anotado para orientar las discusiones basándose en los términos de referencia revisados del Grupo de trabajo permanente, que fueron establecidos en la Rec. 14-13. Constató con cierta inquietud el hecho de que, al igual que el año anterior, en el conjunto de presentadores y moderadores faltan expertos individuales de Estados en desarrollo. Aunque el presidente inició un proceso transparente mediante una circular en la que solicitaba a todas las CPC que aportaran sugerencias sobre posibles presentadores o moderadores, solo cuatro CPC respondieron a esta solicitud. El Presidente contactó entonces con diferentes CPC para buscar un amplio rango de expertos, pero muchos no pudieron aceptar ya que tenían otras obligaciones y compromisos. Se indicó que esta reunión brindaba la oportunidad de que todas las CPC participaran activamente en los debates y ofrecieran su experiencia de esta forma ya que, efectivamente, es muy importante para el proceso una participación activa de todas las CPC en el diálogo.

Para que este Grupo de trabajo tenga éxito, es crucial contar con una participación equilibrada de científicos y gestores. Todos reconocieron las ventajas de que el diálogo se produzca en forma de un intercambio informal para lograr un mayor compromiso por parte de los expertos individuales. Los participantes señalaron el valor potencial de este enfoque para futuras reuniones, en coherencia con la Rec. 14-13, que establece que los debates tengan lugar en un foro abierto.

El orden del día fue adoptado sin cambios y se adjunta como **Apéndice 1**.

3 Nombramiento del relator

La Sra. Rachel O'Malley (Estados Unidos) fue designada relatora de la reunión.

4 Examen de los objetivos del SWGSM [Rec. 14-13] y resultados previstos de la reunión

El Presidente resaltó que el objetivo global del Grupo de trabajo es mejorar la comunicación y favorecer el entendimiento mutuo entre los gestores y científicos pesqueros. Estos esfuerzos respaldarán, en el futuro, el

desarrollo y la implementación de estrategias de ordenación basadas en la ciencia. Los participantes se mostraron de acuerdo en que el hecho de lograr resultados tangibles en esta reunión, sería una importante forma de avanzar en los debates del Grupo de trabajo. Estos resultados podrían incluir un plan de trabajo para implementar la Rec. 11-13 mediante estudios de caso o "stocks piloto". Sin prejuzgar las discusiones que tendrían lugar bajo posteriores puntos del orden del día, el Presidente sugirió que cualquier resultado acordado podría elaborarse en forma de una recomendación para remitir a la Comisión. El Presidente destacó que el mandato del Grupo de trabajo establecido en la Rec. 14-13 define las expectativas, y que se debe determinar la mejor forma de lograr esta misión. Independientemente de las conclusiones alcanzadas, será clave definir los próximos pasos.

5 Breve recapitulación de los elementos básicos de la ordenación precautoria (de SWGSM 1), lo que incluye el equilibrio necesario entre los objetivos de ordenación a corto y a largo plazo.

El Dr. Josu Santiago recordó que las discusiones sobre este tema vienen de largo, ya que se remontan a la primera reunión del Grupo de trabajo sobre métodos de evaluación del SCRS de 1999. Sugirió que llegar a un acuerdo sobre definiciones formales de los términos clave podría aportar claridad (por ejemplo, objetivo vs. límite vs. umbral). Resaltó varios temas de la primera reunión del Grupo de trabajo permanente, incluida la importancia de establecer objetivos de ordenación para los stocks individuales y de aclarar los papeles del SCRS y la Comisión y su relación. Basándose en los principios para la toma de decisiones que fueron acordados en la Rec. 11-13, los gestores deben proporcionar orientaciones más específicas al SCRS sobre sus expectativas en términos de probabilidades y plazos. Varias recomendaciones existentes proporcionan ejemplos de plazos y probabilidades (tanto implícitas como explícitas) que han sido adoptadas por ICCAT en el pasado. Indicó que, incluso sin el establecimiento de puntos de referencia formales, la zona objetivo implícita es la zona verde del diagrama de Kobe ($F < F_{rms}$ y $B > B_{rms}$).

El Dr. Santiago recordó a los participantes que la incertidumbre es inherente al proceso de ordenación pesquera. Una de las tareas del SCRS es cuantificar y caracterizar la incertidumbre. Sugirió que eran necesarias más discusiones sobre cómo incorporar las incertidumbres al tomar decisiones de ordenación. El Dr. Santiago explicó que la MSE es una herramienta que puede utilizarse para evaluar las principales fuentes de incertidumbre existentes en torno a un objetivo de ordenación. La MSE también puede ser útil para considerar el aspecto socioeconómico en la toma de decisiones. Cuanta mayor incertidumbre, mayor precaución se requiere. Una CPC sugirió que, al determinar objetivos de ordenación específicos que se van a equilibrar mediante el proceso MSE, otros factores a considerar podrían incluir medidas de seguimiento, control y vigilancia y la naturaleza de las pesquerías para ese determinado stock.

6 Consideración de cómo podrían diseñarse las normas de control de la captura para las pesquerías de ICCAT, teniendo en cuenta consideraciones biológicas, medioambientales y socioeconómicas específicas

6.1 Elementos básicos de las normas de control de la captura

El Dr. Jerry Scott realizó una presentación destacando los elementos básicos de las normas de control de la captura (HCR) (**Apéndice 3**). Las HCR son un conjunto de normas preacordadas que se aplicarán para garantizar que la ordenación trata de lograr los objetivos identificados y de evitar los límites. El Dr. Scott explicó que las normas de control de la captura (HCR) son uno de los muchos elementos de la estrategia de captura, lo que incluye recopilación de datos, establecimiento de objetivos y límites y probabilidades asociadas y estimación del estado del stock con respecto a los puntos de referencia. Señaló que en otras OROP de túnidos se están manteniendo similares discusiones y que su trabajo podría aportar ejemplos útiles.

El Dr. Scott indicó que la Recomendación 11-13 proporciona un marco para establecer normas de control de la captura, pero que es necesario realizar más trabajo para hacer que esta recomendación sea operativa. Lo que es necesario de parte de los gestores -en base a la [Rec. 11-13]- es información específica sobre las probabilidades deseadas de situarse en la zona "verde" y de evitar límites, así como información sobre cuánto tiempo debería tardarse en lograr estos resultados. Los científicos continuarán trabajando en la total caracterización de la incertidumbre existente en las evaluaciones de stock para mejorar el asesoramiento sobre las posibilidades de alcanzar los objetivos de ordenación especificados. Aunque se emplean muchos métodos para caracterizar y cuantificar las incertidumbres, sigue existiendo una gama de incertidumbres no cuantificadas que podrían captarse de un modo razonable en el proceso de evaluación de la estrategia de ordenación.

Para facilitar un compromiso más interactivo respecto a estos temas, el Dr. Scott distribuyó una hoja de cálculo elaborada en la IOTC que permite a los participantes seleccionar parámetros de control para una pesquería parcialmente basada en el atún blanco del Atlántico norte y observar la simulación resultante de los resultados de la ordenación. Además, el Dr. Scott distribuyó un cuestionario que debía responderse de forma anónima para evaluar las opiniones de los participantes en la reunión sobre los elementos básicos de las normas de control de la captura, los mecanismos de control, los objetivos de ordenación, los riesgos y las probabilidades.

6.2 Consideraciones sobre conservación: ¿Cómo deberían considerarse F_{RMS} y B_{RMS} (son puntos de referencia límite u objetivo)? ¿Qué probabilidad y plazo deberían asociarse a estos puntos de referencia en cada caso? ¿Deberíamos definir puntos de referencia basados en el enfoque precautorio?

El Dr. Víctor Restrepo inició su presentación (**Apéndice 3**) explicando la aparente contradicción entre las directrices del Anexo II del UNFSA y los objetivos incluidos en los Convenios de OROP como ICCAT, que ha causado alguna confusión sobre si F_{RMS} debería ser un límite o un objetivo. En el momento en que se negoció el UNFSA, era común que los métodos de evaluación de stock asumieran un conocimiento perfecto de muchos parámetros e ignoraran importantes fuentes de incertidumbre. En situaciones así, es razonable considerar la estimación de F_{RMS} con cautela y considerar una F objetivo que sea inferior a F_{RMS} para proporcionar la protección precautoria prevista por las directrices del UNFSA. En la práctica común actual, F_{RMS} se estima teniendo en cuenta, de forma más realista, las incertidumbres biológicas y en los datos, la variabilidad en la productividad, el estado del stock y la selectividad de la pesquería. Mediante una evaluación de la estrategia de ordenación podría estudiarse si dicha estimación de F_{RMS} es un objetivo razonable en una situación determinada.

El Dr. Restrepo indicó que una opción segura es considerar RMS como un umbral que activa las acciones de ordenación. Esto es coherente con la Recomendación 11-13. Describió B_{umbral} como un "límite suave" que activa alguna acción de ordenación antes de que la biomasa descienda a un nivel inferior a B_{lim} ; si una norma de control de la captura establece solo una B_{lim} serán necesarias acciones de ordenación más drásticas para reducir la mortalidad por pesca cuando dicho límite se supera.

Cabe señalar, que si F_{RMS} se establece como objetivo y F se mantiene a dicho nivel, la biomasa del stock fluctuará por encima y por debajo de B_{RMS} debido a la variación en el reclutamiento y a otros factores. Estas fluctuaciones pueden ser considerables para algunos stocks. El Dr. Restrepo sugirió que para la mayoría de los stocks de ICCAT existen aproximaciones de RMS que podrían usarse (por ejemplo, $F_{0,1}$, que requiere menos datos y funciona bien en muchas circunstancias).

Se indicó que si B_{RMS} o F_{RMS} se seleccionan como objetivo, entonces, de media, el stock se situará en la zona verde del diagrama de Kobe (no se está produciendo sobrepesca y el stock no sobrepescado) pero a veces se situará fuera de la zona verde. Este enfoque no es coherente con la Recomendación 11-13, que requiere que el stock esté situado dentro de la zona verde con una alta probabilidad. Para ser coherentes con los principios establecidos en la Rec. 11-13, el objetivo debería ser fluctuar dentro del cuadrante verde.

Como primer paso, los gestores deben definir objetivos. Por ejemplo, podría ser posible lograr un rendimiento medio a largo plazo mayor con un menor nivel de F . Varios participantes expresaron su deseo de buscar la estabilidad en el rendimiento. Los participantes se mostraron favorables a considerar diversos tipos de puntos de referencia, incluidos límites, objetivos y umbrales (o límites intermedios) y un rango de probabilidades asociadas de cruzar estos puntos. Esto debería hacerse para stocks individuales, teniendo en cuenta el estado del stock, la incertidumbre, el ciclo vital y otros factores. Se sugirió que podría considerarse un rango de biomasa objetivo. La identificación de los stocks piloto podría ayudar a demostrar cómo funcionan estos conceptos. El Presidente del SCRS sugirió que la manera más fácil de avanzar es basarse en esfuerzos relacionados que ya se están llevando a cabo en el SCRS (por ejemplo, determinar puntos de referencia provisionales para varios stocks).

El Presidente confirmó que volvería a la discusión sobre objetivos posteriormente. Se llegó al acuerdo general de que la calidad de los datos es de importancia crítica e ICCAT debe continuar sus esfuerzos para mejorar la calidad de los datos y la comunicación de datos.

6.3 Consideraciones ecosistémicas (por ejemplo, captura fortuita, impacto en otros stocks): ¿cuáles son los indicadores ecosistémicos más adecuados que tienen impacto en las pesquerías de túnidos?

El Presidente informó a los participantes en el Grupo de trabajo de que el SCRS había mantenido discusiones pertinentes sobre este tema 2 semanas antes, en la reunión del Subcomité de ecosistemas del SCRS. Solicitó al Presidente del SCRS que realizara una breve presentación (**Apéndice 3**) sobre algunas de las discusiones del

SCRS en dicha reunión. El Dr. Die (Presidente del SCRS) explicó que el SCRS lleva trabajando en temas relacionados durante los últimos años. El desarrollo de un marco de ordenación pesquera basada en el ecosistema (EBFM) requiere la participación de todas las Partes interesadas de ICCAT y sugirió que el SWGSM es el foro ideal para estas discusiones.

El Dr. Die presentó los componentes básicos de un marco EBFM: ecológicos (biodiversidad, productividad de los stocks objetivo), económicos (resistencia y valor de las pesquerías), sociales/culturales (comportamiento y estructura de la comunidad) e institucionales. Explicó que debe desarrollarse un objetivo de ordenación conceptual para cada elemento que forma parte de los componentes del marco. Estos objetivos deberían relacionarse con la sostenibilidad y describir de forma muy general el estado deseado (por ejemplo, conservar la biodiversidad y el hábitat dentro de la zona del Convenio). Los objetivos conceptuales se vinculan posteriormente con objetivos operativos específicos, estoy ayuda a identificar lagunas y establecer prioridades claras. Después de acordar los objetivos, el SCRS seleccionará una serie de indicadores que sean mensurables y que estén ligados a puntos de referencia específicos. En esta etapa, el SCRS propone centrarse en los 4 elementos de la dimensión ecológica del marco: hábitats, captura fortuita, relaciones tróficas y especies objetivo.

El Dr. Patrick Daniel (UE) realizó una presentación sobre las consideraciones ecosistémicas: *El enfoque ecosistémico aplicado a la ordenación pesquera: ¿qué indicadores para qué objetivos? El caso de la Unión Europea (Apéndice 3)*. El Dr. Daniel explicó que la estrategia del medio marino de la UE tiene un objetivo general que cubre el aspecto ecológico del enfoque ecosistémico. 11 criterios y descriptores cubren los campos relacionados con los diferentes componentes de los ecosistemas marinos, bióticos y abióticos, lo que incluye su capacidad productiva, su sostenibilidad y el impacto de las actividades humanas en dichos ecosistemas. Para cada criterio y cada descriptor se han establecido una serie de indicadores. La forma de tener en cuenta estos indicadores y cualquier punto de referencia asociado está vinculada no solo a la dinámica de las diferentes poblaciones pesqueras, sino también a sus interacciones con las redes tróficas y los ecosistemas marinos. El Dr. Daniel concluyó que todos los objetivos e indicadores deberían evaluarse a la luz de su sensibilidad a los cambios en el medio marino, con el fin de poder medir y anticipar el impacto de los cambios de los ecosistemas marinos en la evolución de las actividades pesqueras.

El moderador, el Dr. Guillermo Díaz (Estados Unidos), abrió el debate sobre ambas presentaciones. Algunos participantes en el Grupo de trabajo destacaron la importancia de ciertos factores medioambientales, lo que incluye el cambio climático y la acidificación de los océanos, así como las actividades humanas como la acuicultura. El Dr. Die confirmó que el SCRS está trabajando no solo en cómo afectan las actividades pesqueras al medio ambiente, sino también en comprender mejor cómo otros componentes del ecosistema (por ejemplo, el cambio climático) afectan a las especies objetivo. Una de las ventajas de tener en cuenta un rango más amplio de datos ecológicos es que eso puede mejorar la calidad del asesoramiento científico que el SCRS facilita respecto a las especies objetivo. El Grupo de trabajo sobre métodos de evaluación de stock del SCRS está desarrollando simulaciones para evaluar qué indicadores medioambientales son los más importantes para el proceso de evaluación de stock.

Un participante sugirió que un análisis de riesgo podría ayudar a identificar qué efectos del ecosistema son importantes para pesquerías específicas, ya que esto podría variar. El Presidente del SCRS respondió que el SCRS no ha realizado aún un análisis de riesgo de este tipo. Otro participante sugirió que implementar un enfoque de la ordenación pesquera basado en el ecosistema supondría un reto especialmente importante a causa de las diferentes legislaciones nacionales, en concreto, existen a veces inquietudes en cuanto a la confidencialidad de los datos que impiden avanzar. Un participante expresó su inquietud respecto a que incorporar consideraciones sobre el ecosistema en el proceso de evaluación de stock requerirá un aumento importante en la cantidad de datos que se necesitan, y que el SCRS tendrá que buscar mecanismos o desarrollar programas de recopilación de datos para llenar estas lagunas, según sea necesario.

En respuesta a una pregunta sobre iniciativas relacionadas en otras OROP de túnidos, el observador de la FAO contestó que el EBFM no es aun operativo en otras OROP de túnidos. El Proyecto ABNJ de túnidos está preparado para apoyar el trabajo de ICCAT en este campo invitando a representantes de otras OROP de túnidos y expertos técnicos a reunirse en un foro global para discutir sus ideas. El mismo observador indicó que ICCAT parece ir por delante de otras OROP de túnidos en el desarrollo de un marco EBFM. Un participante señaló que las OROP que no están relacionadas con los túnidos también están trabajando en el desarrollo e implementación del EBFM. Por ejemplo, la NAFO ha establecido un Comité para estudiar el impacto de otras actividades marítimas, las interacciones entre especies y la forma de minimizar la captura fortuita, y esto podría servir de inspiración para el trabajo de las OROP de túnidos.

El Dr. Santiago recordó a los participantes que el EBFM está incluido en el Plan estratégico para la ciencia del SCRS para 2015-2020, lo que incluye mediante objetivos específicos, metas y objetivos mensurables. Se produjo un acuerdo general dentro del Grupo de trabajo respecto a que ICCAT debería mantener su impulso en el campo del EBFM. Teniendo en cuenta la complejidad del tema, se requerirá un enfoque gradual. El Dr. Guillermo Díaz solicitó a los participantes que centraran el debate en posibles objetivos para los cuatro elementos ecológicos: hábitats, captura fortuita, relaciones tróficas y especies objetivo. Aclaró que la Comisión no necesita abordar los cuatro elementos a la vez; inicialmente, la Comisión puede centrarse en identificar objetivos solo para ciertos elementos. El trabajo del SCRS está muy avanzado en los campos de especies objetivo y captura fortuita, por lo que estos elementos podrían ser los más indicados para empezar a definir objetivos. Los participantes concluyeron que con una mejor comprensión del trabajo del SCRS en este campo, la Comisión está ahora en mejor posición para desarrollar objetivos claros que permitan al SCRS avanzar en su trabajo.

6.4 Consideraciones socioeconómicas: ¿Qué indicadores socioeconómicos deberían asociarse a las diferentes pesquerías que afectan al mismo stock teniendo en cuenta la diversidad de métiers?

El Sr. Antonio Cervantes (UE) realizó una presentación sobre las *Disposiciones actuales de la UE para la recopilación de datos socioeconómicos y su uso en el contexto del marco de ordenación pesquera de la UE y en evaluaciones de estrategias de ordenación (Apéndice 3)*. La Sra. Faith Scattolon (Canadá), actuó como moderadora de este punto del orden del día e invitó a los participantes a iniciar las discusiones. Varios participantes indicaron que los factores sociales y económicos son consideraciones muy importantes para los gestores, pero que a menudo son difíciles de cuantificar. Los datos pertinentes no están disponibles fácilmente para muchas pesquerías de ICCAT. Se reconoció también que las CPC, por lo general, no envían economistas a las reuniones de la Comisión o del SCRS, y esta falta de expertos debería solucionarse si la Comisión está interesada en avanzar el trabajo sobre este tema. El Dr. Die se mostró de acuerdo en que el SCRS, tal y como está actualmente constituido, tiene una capacidad limitada para asesorar a la Comisión sobre este tema, o incluso para mantener un diálogo productivo sobre este tema.

Respecto al tema de qué indicadores económicos deberían considerarse, se indicó que *podrían* considerarse muchos indicadores, pero que serían necesarios expertos economistas para determinar qué indicadores *deberían* considerarse. El Grupo de trabajo no estaba preparado para tomar esta determinación y acordó que la identificación de objetivos específicos ayudaría a determinar qué datos socio-económicos podría ser necesario recopilar. Inicialmente, esta pregunta podría responderse examinando un estudio de caso. Se sugirió que un uso de la información social y económica puede ser evaluar el impacto económico relativo, así como los beneficios netos asociados con opciones de ordenación alternativas, con el fin de ayudar a los gestores a seleccionar un enfoque de ordenación.

Un participante sugirió que el tema central relacionado con la cuestión socio-económica es la rentabilidad (es decir, ingresos menos costes variables y mano de obra). Otros participantes se mostraron de acuerdo en que la rentabilidad es importante, pero quizás no el único concepto socio-económico importante, y cuestionaron también si el SCRS podría o debería desempeñar un papel central a la hora de intentar evaluar la rentabilidad. El tema de la rentabilidad es complejo: menores capturas pueden producir precios más elevados (debido a la demanda creciente en el mercado), pero menores capturas pueden coincidir con un aumento de los costes (mayores costes variables si las capturas son bajas), reduciendo así la rentabilidad global. Las diferentes estrategias de ordenación que afectan a la capturabilidad afectarán también a los costes de captura.

Varios participantes indicaron la posible dificultad de llegar a un consenso sobre objetivos económicos a nivel de la Comisión, teniendo en cuenta la diversidad de las diferentes pesquerías de ICCAT y las distintas necesidades de las CPC. Podría ser más adecuado que las CPC determinen sus objetivos económicos a nivel nacional y que tengan en cuenta estos objetivos al implementar las recomendaciones de ICCAT mediante la gestión de sus propias pesquerías nacionales.

El Grupo de trabajo reconoció que, aunque no es lo ideal, existen formas de considerar los objetivos económicos mediante el proceso MSE con la información existente, a través del uso de aproximaciones (por ejemplo, captura media a largo plazo, estabilidad de los niveles admisibles de captura total). El rendimiento de las diversas normas de control de la captura podría evaluarse en términos de su éxito a la hora de cumplir varios objetivos, lo que incluye cualquier objetivo económico que identifique la Comisión. Un participante sugirió que el Rendimiento económico máximo (MEY) debería considerarse un objetivo de ordenación.

Los participantes en el Grupo de trabajo convinieron en que este es un tema complejo que requeriría la participación de expertos especializados de las CPC para poder avanzar. Se produjo un acuerdo general respecto a la necesidad de estudiar maneras de considerar más formalmente los datos económicos como un medio de aportar información a las decisiones en materia de ordenación. Un paso crucial será, inicialmente, llegar a un acuerdo sobre la terminología básica. Se observó que la información económica puede ser útil para evaluar el impacto de las diversas estrategias de captura y que puede utilizarse también para aportar información a las decisiones sobre cuán rápido poner fin a la sobrepesca y cómo determinar los horizontes temporales para la recuperación

6.5 Necesidades posibles de datos sociales y económicos y proyectos de investigación

El Dr. Craig Brown (Estados Unidos), moderador de este punto del orden del día, abrió el debate indicando que es difícil planificar posibles necesidades en cuanto a investigación en esta etapa, teniendo en cuenta que al SCRS le falta experiencia en este campo. El Grupo de trabajo tomó nota de esto y también de que dicha recopilación y análisis de los datos aumentaría significativamente la carga de trabajo del SCRS, que ya es bastante importante. Un participante indicó que es necesaria una mejor perspectiva del esfuerzo pesquero para llevar a cabo cualquier análisis, ya que el precio del combustible, los costes de mano de obra, los subsidios, etc., varían enormemente de flota en flota. Otro participante señaló que la información comercial es muy importante, y que el impacto de las actividades de la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada sería también un factor importante a tener en cuenta.

Varios participantes indicaron, desde una perspectiva práctica, la necesidad de tener en cuenta los tipos de información económica que ya recopilan las CPC o que están disponibles a través de fuentes secundarias. Por ejemplo, los datos sobre precios están disponibles en algunas zonas, pero acceder a esta información supondría un desafío en otras zonas. Aumentar estas fuentes de datos a través de nuevos programas de recopilación de datos sería un esfuerzo caro en muchos casos. Varias CPC expresaron su interés en colaborar en el periodo intersecciones para desarrollar un cuestionario básico con el fin de determinar qué tipos de datos económicos están recopilando actualmente las CPC a nivel individual. Los resultados de este cuestionario podrían utilizarse para identificar lagunas en los datos.

Un participante señaló que los Estados costeros en desarrollo se enfrentan a desafíos propios asociados a la recopilación de datos para respaldar la evaluación de consideraciones sociales y económicas. Por ejemplo, es necesario desarrollar indicadores que podrían servir para evaluar la actividad económica asociada con las pesquerías artesanales. Otros participantes sugirieron que un paso inicial sería mejorar nuestros conocimientos acerca de estas pesquerías.

7 Evaluaciones de estrategia de ordenación (MSE) y ejemplos en pesquerías objeto de ordenación

El Dr. Per Sandberg (Noruega) realizó una presentación (**Apéndice 3**) que describía cómo se había utilizado la MSE para establecer una norma de control de la captura para el arenque del Atlántico noruego. Este stock del Atlántico noreste lo explotan 5 estados/partes. La pesquería colapsó a finales de los 60 y el stock tardó casi 20 años en recuperarse. A finales de los 90, los gestores vieron la necesidad de establecer una norma de captura para este stock que podría determinar el nivel anual de total admisible de captura (TAC). Esto se ha hecho identificando en primer lugar posibles estrategias de ordenación y posteriormente solicitando asesoramiento científico (ICES) para calcular las consecuencias de las diversas estrategias de ordenación. Un pequeño grupo de trabajo de científicos y gestores evaluó las consecuencias de las diversas estrategias de ordenación y asesoró a los gestores de las 5 partes sobre cuál elegir. En este contexto, los gestores eligieron una norma de captura para este stock, que lleva funcionando 16 años. La presentación del Dr. Sandberg explicaba cómo se organizó el trabajo y qué elementos se consideraron importantes para establecer la norma de control de la captura.

Se preguntó al Dr. Sandberg cómo se seleccionó el grupo inicial. Explicó que, dado que era un stock transzonal, las cinco partes debían estar de acuerdo sobre la norma de control de la captura. Era importante contar con un buen equilibrio entre los gestores y científicos que formaban parte del grupo. Una lección aprendida fue involucrar a las partes interesadas en el proceso en una etapa inicial. Esto podría lograrse a nivel nacional a través de las CPC o debe producirse un cambio organizativo para involucrar a las partes interesadas directamente (por ejemplo, a través de un Taller). Ambas opciones, individual o conjuntamente, podrían ser adecuadas y esto debería considerarse caso por caso.

La Sra. Faith Scattolon (Canadá) presentó un estudio de caso sobre la aplicación de la MSE en la pesquería canadiense de carbonero. Describió las formas en que la MSE puede ofrecer ventajas particulares respecto al enfoque tradicional de la ordenación pesquera. Por ejemplo, la aplicación de información predeterminada permite centrarse en la investigación a largo plazo para disipar las incertidumbres. En el caso del carbonero canadiense, el proceso se inició con taller en el que participaron expertos en MSE internos y externos, científicos, gestores pesqueros y partes interesadas de la industria para determinar los temas clave y garantizar que estos participantes tenían un entendimiento común del proceso y de los resultados previstos. Se establecieron tres objetivos de ordenación, y se probó la robustez del procedimiento de ordenación (es decir, la fórmula utilizada para establecer el TAC) mediante una serie de simulaciones que incluían varios escenarios plausibles para las zonas de incertidumbre. La Sra. Scattolon concluyó que la elección de objetivos de ordenación inevitablemente requiere sopesar ventajas e inconvenientes y este enfoque MSE proporciona un enfoque disciplinado para su consideración.

El Dr. Joseph Powers actuó como moderador del debate. El Dr. Powers señaló que cada CPC tiene objetivos muy diferentes para sus pesquerías y solicitó a los participantes que consideraron cómo puede el SCRS facilitar información útil para determinar las estrategias de ordenación.

Un participante indicó que la MSE es una herramienta que podría utilizarse para evaluar diferentes puntos de referencia y determinar cuáles podría ayudar mejor a lograr los objetivos de ordenación. Posteriormente pueden probarse normas de control de la captura alternativas para examinar sus ventajas e inconvenientes y determinar cuáles maximizan la capacidad de lograr los objetivos identificados. El proceso MSE se basa en un diálogo activo entre los gestores, los científicos y las partes interesadas. Los participantes consideraron qué indicadores podrían ser apropiados en el contexto de ICCAT. El Dr. Powers sugirió que tres de los principales indicadores se relacionan normalmente con la sostenibilidad, con maximizar la captura y con mantener a bajo nivel la variabilidad interanual de las capturas. Se observó que los indicadores desarrollados por la IOTC podrían servir como ejemplo útil.

Un participante destacó la importancia de definir el colapso del stock en relación marco HCR. Como parte de la recomendación de ordenación para el atún rojo del este adoptada por la Comisión, la pesquería debería suspenderse si el SCRS identifica señales que indiquen un reclutamiento deficiente. Esto podría interpretarse como un punto de referencia implícito (es decir, B_{lim}).

8 Examen detallado de los estudios de caso ya propuestos en 2014

El Dr. Die remitió a los participantes a la presentación del Dr. Santiago en la reunión anual de 2014 y proporcionó una actualización sobre el trabajo más reciente en relación con HCR/MSE que se está llevando a cabo en el SCRS (**Apéndice 3**). Indicó que, entre los estudios de caso, existen algunos pasos comunes, pero también algunas diferencias sustanciales en los enfoques utilizados.

8.1 N-ALB

El Dr. Die explicó que el trabajo del SCRS estaba más avanzado respecto al atún blanco del norte y que este sería el tema de una presentación separada. El Dr. Gorka Merino presentó una evaluación preliminar de la HCR para el atún blanco del Atlántico norte (**Apéndice 3**). El Dr. Merino explicó cómo se había utilizado un marco MSE basado en la última evaluación del stock de atún blanco para evaluar el funcionamiento de tres posibles HCR a la hora de lograr los objetivos de ordenación de mantener la captura media a largo plazo más alta y una elevada probabilidad de mantener el stock en el cuadrante verde del diagrama de Kobe.

8.2 N-SWO

Respecto al pez espada del Atlántico norte, el Dr. Die recordó a los participantes que, en relación a otros stocks, este es un stock rico en datos y que la última evaluación demostró más de un 90% de probabilidades de que el stock se encuentre en la zona verde del diagrama de Kobe (es decir, el stock no está sobrepescado ni experimentando sobrepesca). El pez espada del Atlántico norte es el único stock para el que la Comisión ha adoptado un punto de referencia provisional, en la Rec. 13-02 se especifica un B_{lim} de $0,4B_{ms}$. El desarrollo de una MSE para el pez espada del Atlántico norte se encuentra en una etapa preliminar y no está preparado para formular un asesoramiento de ordenación. Los científicos involucrados deben determinar qué fuentes de incertidumbre deben considerarse y cuáles no se incorporarán. El Dr. Die sugirió que este podría ser un tema a discutir en el futuro en el SWGSM. Señaló que es esencial que los gestores intervengan en la selección de

medidas de funcionamiento. El SCRS ha desarrollado diferentes puntos de referencia y modelos de estimación alternativos. Las HCR prototipo y los puntos de referencia provisionales fueron seleccionados para el análisis inicial, la consideración de todas las hipótesis permite la evaluación del funcionamiento de las estrategias de captura (combinación de datos, método de evaluación, HCR y acción de ordenación). El logro global de los diferentes objetivos de ordenación por parte de cada estrategia de captura puede visualizarse utilizando un gráfico de telaraña. Utilizando este tipo de gráfico, los objetivos cuantitativos asociados con los indicadores del funcionamiento pueden examinarse unos en relación con otros.

8.3 Listado

El Dr. Die explicó que existe un alto grado de incertidumbre en torno a los parámetros biológicos necesarios para llevar a cabo evaluaciones de stock precisas del listado del Atlántico occidental y del Atlántico oriental. Es difícil llevar a cabo evaluaciones de stock plenamente cuantitativas para el listado y, por tanto, se requieren métodos alternativos para investigar el estado actual del stock. Tras las discusiones mantenidas en la primera reunión del SWGSM en 2014, el SCRS exploró el uso de la información sobre captura por talla (por ejemplo, proporción de listado capturado: 1) por encima de su talla de madurez, 2) por encima de la talla que produce los mayores rendimientos y 3) por encima de la talla que más contribuye a la reproducción del stock) como una posible manera de desarrollar HCR aplicables y cuantitativas basadas en la talla. Debido a la naturaleza de la pesquería de túnidos tropicales, el SCRS ha recomendado que cualquier trabajo adicional para desarrollar una norma de control de la captura (HCR) para el listado debería tener en cuenta al rabil y al patudo mediante un enfoque multiespecífico.

8.4 Atún rojo

Respecto al atún rojo, el Dr. Die explicó que el trabajo sobre MSE había sido coordinado por el grupo de modelación del GBYP. El SCRS llevó a cabo algún trabajo relacionado en la reunión de preparación de datos de atún rojo de 2015, pero este trabajo no se había presentado aún a todo el SCRS. Los objetivos de este trabajo son: 1) probar y mejorar los métodos de evaluación de stocks, 2) identificar importantes fuentes de incertidumbre en el estado y en la productividad de los dos stocks de atún rojo, 3) evaluar objetivos cuantitativos para los planes de recuperación de los stocks del Atlántico oriental y occidental, 4) determinar lo que constituye una amenaza de colapso del stock y 5) considerar la posible utilidad de vedas espacio-temporales. El SCRS ha desarrollado un enfoque modular que puede adaptarse fácilmente a otros stocks.

El Dr. Die llamó la atención del Grupo de trabajo sobre el uso de los gráficos de "telaraña" y los diagramas de Pareto, señalando que es difícil presentar y comunicar toda la gama de resultados de la MSE y el SCRS está aún estudiando la mejor forma de lograrlo. Invitó a los participantes en el SWGSM a considerar maneras útiles de representar los resultados y a compartir sus opiniones a este respecto.

El Dr. Die concluyó destacando que la comunicación entre los científicos y los gestores es esencial, que un diálogo eficaz requiere un uso coherente de la terminología, y que el progreso en la MSE dependerá de la claridad en la formulación de los objetivos de ordenación. Indicó que el SWGSM debe ser realista y proceder dando pequeños pasos. Deben tomarse muchas decisiones pero es más probable que estos esfuerzos tengan éxito si no intentamos avanzar en todos los frentes a la vez. Se solicitó al Presidente del SCRS que informara al SWGSM sobre el calendario del SCRS y las oportunidades de hacer avanzar este trabajo.

El Dr. Santiago, moderador de este punto del orden del día, invitó a los participantes a iniciar el debate. Los miembros del Grupo de trabajo reconocieron que el trabajo relacionado con el stock de atún blanco del norte estaba más avanzado que el de otros stocks y que este stock podría servir como caso de prueba útil. Sin embargo, se llegó al acuerdo general de que esto no debe impedir que el SCRS continúe el trabajo relacionado con otros stocks. Un participante expresó su renuencia a proceder con el trabajo sobre el pez espada del Atlántico norte hasta que la pesca IUU esté mejor cuantificada. El Dr. Santiago explicó que la MSE podría ayudar a enfrentarse a esta situación, ya que proporciona un marco que puede incorporar el impacto de las deficiencias al implementar el proceso de ordenación. Otro participante sugirió que la pesca IUU y las incertidumbres relacionadas deberían integrarse en el ejercicio de MSE para el pez espada.

Varios participantes expresaron que consideraban la aplicación de la MSE al atún rojo una idea atractiva, pero también manifestaron su inquietud al respecto debido a las deficiencias de datos para algunas pesquerías de atún rojo. Se sugirió que el trabajo inicial debería centrarse en un stock que sea más rico en datos. Se plantearon también algunas preguntas acerca de cómo podría llevarse a cabo el trabajo sobre atún rojo teniendo en cuenta la fecha de la próxima evaluación en 2016 y el trabajo requerido para preparar dicha evaluación. El Dr. Santiago se

mostró de acuerdo en la importancia de esta consideración y señaló que el SCRS ha establecido un calendario de las actividades relacionadas hasta 2018. El Dr. Powers añadió que las reuniones del SWGSM son oportunidades importantes de aportar información a este proceso de planificación. Aun reconociendo la complejidad de este esfuerzo, los participantes en el Grupo de trabajo respaldaron, en general, que el SCRS continúe trabajando en este frente.

Se planteó una pregunta al Dr. Die sobre cómo pueden las CPC participar de manera eficaz en el proceso de MSE. Respondió que el recientemente creado Grupo de trabajo sobre DCP podría servir como modelo, y que un formato similar podría emplearse para involucrar a los científicos, los gestores y las partes interesadas en el proceso MSE. El Dr. Powers señaló que, en el caso del atún rojo, el trabajo no había avanzado aún hasta esa etapa. El SCRS está trabajando aun para comprender mejor las expectativas de la Comisión. Otro participante sugirió que el SWGSM podría utilizarse como un foro o paraguas general, estableciendo subgrupos según fuera necesario.

Respecto al listado, los participantes indicaron que, aunque es posible desarrollar una única MSE para los tónidos tropicales, esto añadiría otra capa de complejidad, ya que el SCRS debería definir las interacciones que existen entre las pesquerías y la productividad de los diversos stocks implicados. El flujo de datos en constante desarrollo podría ayudar en este esfuerzo (por ejemplo, datos acústicos de las boyas de los DCP, que podrían usarse como un indicador de productividad, y la considerable inversión en el programa de marcado de tónidos tropicales). La MSE permitiría al SCRS y a la Comisión utilizar toda esta nueva información. Aunque está claro que estas iniciativas parecen prometedoras para el futuro, los participantes en el Grupo de trabajo no identificaron la MSE para los tónidos tropicales como una prioridad inmediata.

Varios participantes señalaron la importancia de establecer una hoja de ruta para guiar el desarrollo del trabajo futuro de MSE sobre stocks específicos, con los plazos asociados. El Dr. Die se mostró de acuerdo en que el desarrollo de dicha hoja de ruta mediante el proceso del SWGSM sería un resultado útil desde la perspectiva del SCRS.

Un participante sugirió que las Subcomisiones de la Comisión podrían servir como foro para discutir objetivos de ordenación específicos y proporcionar la información necesaria al SCRS, mientras que en el SWGSM debería continuar la discusión sobre objetivos más generales. Esta idea fue bien acogida y se acordó que el SWGSM elaborara una recomendación para describir los pasos futuros. Se indicó también que sería necesario mucho tiempo en el orden del día de la reunión anual para permitir que el SWGSM informe a la Comisión de sus discusiones y conclusiones.

9 Posibles propuestas sobre cómo elaborar las disposiciones actuales en el marco de la [Rec. 11-13]

9.1 Lecciones aprendidas de pesquerías que no son de ICCAT

La Sra. Deirdre Warner-Kramer (Estados Unidos) realizó una presentación sobre las *Lecciones aprendidas de pesquerías que no son de ICCAT*. La Sra. Warner-Kramer describió el progreso alcanzado hasta la fecha en el desarrollo de normas de control de la captura y MSE en otras OROP, y señaló en particular el reciente trabajo llevado a cabo en la Comisión del Atún para el océano Índico para identificar objetivos de ordenación y los indicadores de funcionamiento asociados. La presentación destacaba las lecciones aprendidas en las experiencias de la Comisión para la Conservación del Atún rojo del Sur (CCSBT) al establecer un procedimiento de ordenación y MSE y de la Organización de pesca del Atlántico noroeste (NAFO) al desarrollar su marco de enfoque precautorio. En la NAFO, el largo y gradual desarrollo de puntos de referencia y normas de control de la captura se ha beneficiado del trabajo preliminar realizado para definir claramente los papeles y tareas respectivos de los científicos y los gestores en el proceso. La NAFO trabajó al principio para identificar algunos posibles stocks que fueran representativos del rango de stocks y pesquerías de la NAFO, que formaron los modelos para el trabajo posterior. En la CCSBT, el relativamente rápido proceso de establecer un procedimiento de ordenación robusto y la MSE fue posible debido al trabajo realizado al inicio para llegar a un acuerdo sobre el calendario y los métodos, así como a una exhaustiva y transparente comunicación entre los científicos, los gestores y las partes interesadas a medida que se iban refinando las medidas,

El Dr. Scott fue invitado a presentar los resultados de su cuestionario. Señaló que las respuestas fueron proporcionadas por los participantes individuales y que estas respuestas no eran necesariamente un reflejo de las opiniones oficiales de las CPC. Una elevada proporción de los asistentes había cumplimentado el cuestionario. Cuando se les pedía que describieran lo que entendían por HCR, la opinión dominante expresada por los

participantes era "una visión de dónde debería estar la pesquería y cómo llegar ahí teniendo en cuenta la incertidumbre". Una mayoría consideraba que el 75% era una "elevada probabilidad" de alcanzar un objetivo y la respuesta más popular a cuánto tiempo consideraban que era "lo antes posible" fue 3-5 años, aunque una gran parte indicó que dependía de las características del ciclo vital y del estado del stock en cuestión. Se indicó también que los plazos para gestionar la mortalidad por pesca pueden ser mucho más cortos que los requeridos para recuperar la biomasa hasta la zona "verde". Los resultados de la encuesta se presentan en el **Apéndice 4**. El Dr. Scott sugirió que los resultados podrían utilizarse para aportar información al diálogo sobre temas de ordenación y posibles elecciones normativas.

El SWGSM discutió las formas en que la Rec. 11-13 puede hacerse operativa para stocks individuales de ICCAT, teniendo en cuenta las lecciones aprendidas de otras pesquerías, con el fin de formular recomendaciones pertinentes a la Comisión. Parte del mandato del SWGSM es trasladar los principios generales en objetivos de ordenación global.

La Sra. Warner-Kramer examinó las disposiciones básicas de la Rec. 11-13 e indicó que aunque esta recomendación describe los principios básicos de la toma de decisiones dentro de ICCAT. El SCRS ha planteado preguntas específicas a la Comisión para ayudar a hacer operativa esta recomendación. Un participante señaló que existen dos enfoques básicos: discutir las cuestiones relacionadas con las probabilidades y plazos apropiados de forma general (es decir, a aplicar a todas las especies) o examinar estas cuestiones para cada stock individual. Se aclaró que el tema de los plazos puede solucionar dos factores dependiendo de las circunstancias: uno es el horizonte temporal para la recuperación y otro es el tiempo en el se acaba con la sobrepesca.

Recordando en particular las lecciones aprendidas de la NAFO, un participante sugirió que el enfoque stocks por stock tendría más sentido. Otros se mostraron de acuerdo en que la determinación de los valores adecuados debería ser específica de cada stock. Un participante explicó que tenemos la capacidad de definir el concepto de "elevada probabilidad" en todos los stocks. Cuando existen diferencias (por ejemplo, incertidumbre, ciclo vital), estas diferencias pueden ajustarse cambiando los puntos de referencia.

Se sugirió que incluso con el enfoque stock por stock, los gestores podrían establecer niveles máximos de riesgo o plazos máximos. Otros participantes respaldaron que se investigara más este enfoque. El presidente del SCRS propuso un enfoque relacionado: que el SWGSM seleccione valores por defecto (para los plazos para detener la sobrepesca, niveles mínimos de probabilidad y plazos máximos de recuperación) que podrían ajustarse según sea necesario para los stocks individuales. Estos valores podrían ser adaptados por las Subcomisiones.

Respecto al papel de las subcomisiones, se produjo un acuerdo general de que el SWGSM es el foro apropiado para tratar las cuestiones generales de prioridades, planes de trabajo, y dónde establecer cualquier "suelo o techo" genérico (es decir, niveles máximos de riesgo o plazos máximos) o valores por defecto. El desarrollo de información específica que se va a proporcionar al SCRS para los stocks individuales (por ejemplo, objetivos de ordenación) se trataría de manera más adecuada en las subcomisiones.

La Sra. Warner-Kramer instó a los participantes a debatir los objetivos de ordenación generales, indicando que ya había observado convergencia en torno a los objetivos de niveles de captura y estabilidad.

El Dr. Scott mencionó los objetivos de ordenación desarrollados por la IOTC:

- Estado (maximizar la probabilidad de mantener el stock en la zona verde de Kobe)
- Seguridad (maximizar la probabilidad de que el stock se mantenga por encima del límite de biomasa)
- Rendimiento (maximizar la captura en todas las regiones y artes)
- Abundancia (maximizar las tasas de captura para mejorar la rentabilidad de la pesquería)
- Estabilidad (maximizar la estabilidad en las capturas para reducir la incertidumbre comercial)

Un participante mencionó que el concepto de EBFM falta en la lista de objetivos desarrollada por la IOTC. El Dr. Die remarcó que el SCRS se encuentra en buena posición para proporcionar información sobre la mayoría de los objetivos de ordenación mencionados en la reunión, a excepción quizá de las consideraciones sobre el ecosistema, sobre las que el SCRS ha empezado recientemente a proporcionar alguna información. La Factibilidad fue también mencionada por un participante como un factor importante a considerar cuando se establecen objetivos de ordenación, tanto del lado de la ordenación como del lado del SCRS.

La Unión Europea presentó un "Proyecto de recomendación de ICCAT sobre el desarrollo de normas de control de la captura y de evaluaciones de estrategias de ordenación de las especies que recaen bajo el mandato de

ICCAT”. Esta propuesta está pensada para mejorar la Rec. 11-13 respecto a la definición de los puntos de referencia. Se extrajeron elementos específicos de la reunión del Grupo de trabajo sobre métodos de evaluación de stock de 2010. La Unión Europea explicó que su propuesta está concebida para proporcionar una hoja de ruta con el fin de facilitar la planificación del trabajo futuro en coordinación con el SCRS.

Aunque de acuerdo con las intenciones que subyacen en esta propuesta, algunos participantes consideraron que era necesaria una revisión sustancial para que reflejara las discusiones del SWGSM de días anteriores. En particular, indicaron que sería bueno que reflejara los próximos pasos específicos que debe dar tanto la Comisión como el SCRS. Se produjo un apoyo general a la definición de los términos clave. Varios participantes sugirieron que deseaban ver elaborado el papel de las subcomisiones, incluida la necesidad de dialogar más sobre objetivos de ordenación específicos.

La discusión sobre el proyecto de recomendación se remitió al punto 11 del orden del día. El Presidente indicó que una propuesta relacionada de Estados Unidos, “Proyecto de plan de trabajo de ICCAT para establecer estrategias de captura”, sería también revisada y debatida bajo el punto 11 del orden del día.

10 Comentarios/intercambio de información de ordenación con el SCRS sobre el programa de trabajo

Se recordó a los participantes que el SWGSM había revisado el Plan estratégico de ciencia del SCRS para 2015-2020 (Apéndice 10, Informe del Periodo Bienal, 2014-15 PART I (2014) - Vol. 2) en su reunión intersesiones del año pasado y que el Plan estratégico del SCRS fue adoptado durante la reunión anual de 2014. Proporcionar información al SCRS sobre este plan de trabajo es parte del mandato del SWGSM, tal y como se especifica en la [Rec. 14-13]. Igualmente, el diálogo y la comunicación están identificados como objetivo prioritario en el Plan estratégico de ciencia del SCRS.

El Dr. Die resaltó varios elementos del Plan estratégico, en particular, los relacionados con el trabajo en curso del SCRS sobre HCR/MSE. Respecto a las evaluaciones de stock y el asesoramiento, reiteró la solicitud del SCRS de que la Comisión llegue a un acuerdo sobre objetivos específicos de cada stock u objetivos de ordenación generales. La Comisión también debe seleccionar las probabilidades y los plazos con el fin de avanzar en el desarrollo de HCR (bien estableciendo valores por defecto, bien estableciendo dichos valores stock por stock).

Respecto a la recopilación de datos, el Dr. Die explicó que identificar las necesidades adicionales en cuanto a recopilación de datos en este campo depende de que la Comisión defina objetivos conceptuales y operativos para la EBFM. Continuando con las discusiones mantenidas en el punto 6.3, el Dr. Die solicitó al Presidente y a los participantes en el Grupo de trabajo que consideraran el proceso que debería seguirse para desarrollar objetivos para la EBFM con información de la Comisión.

Un participante sugirió que los datos comerciales podrían permitir al SCRS estimar mejor la producción y la captura, y propuso que las CPC interesadas trabajaran juntas para analizar estos datos en preparación de la próxima evaluación del stock de atún rojo.

En general, la carga de trabajo del SCRS ha aumentado sustancialmente en años recientes, y muchas de estas actividades tienen su coste en términos del tiempo que los científicos nacionales de las CPC deben dedicarle. El Dr. Die sugirió que el SCRS y la Comisión consideren fuentes externas para apoyar en la carga de trabajo ampliada, cuando proceda. Varios participantes expresado su interés por conocer una actualización de las actividades del proyecto ABNJ/GEF y se indicó que en la reunión de la Comisión de 2015 se facilitaría una actualización de dichas actividades.

Un participante planteó una pregunta general acerca del desarrollo de mecanismos estables de financiación para las prioridades de investigación, señalando que gran parte de ellas depende de contribuciones voluntarias. Como parte de esta consideración de un enfoque más sistemático de la financiación para la investigación, el presupuesto general podría reexaminarse. Esta idea fue respaldada por varios participantes en el Grupo de trabajo.

Por último, el Dr. Die destacó varios campos de colaboración con otras OROP de túnidos, incluido el desarrollo de MSE. Mencionó que pocos científicos de las CPC tienen los conocimientos específicos necesarios para trabajar en MSE, por lo que es necesario limitar el número de estudios de caso que debe llevar a cabo el SCRS. Los modelos desarrollados mediante los estudios de caso pueden posteriormente adaptarse a otros stocks.

El Dr. Laurie Kell realizó una presentación sobre las actividades del grupo de trabajo sobre MSE de las OROP de túnidos, que surgió en el proceso de Kobe. El Dr. Kell informó sobre los esfuerzos del grupo para investigar los temas relacionados con la cuantificación y la presentación del riesgo. Las MSE se han utilizado para evaluar 26 procedimientos de ordenación en todo el mundo. La mayoría de las OROP de túnidos están utilizando el atún blanco como estudio de caso para las MSE; un estudio comparativo más formal podría ayudar a identificar escenarios del modelo operativo y también ofrece el beneficio de métodos mejorados. Para respaldar estos esfuerzos el grupo está desarrollando repositorios de códigos combinados.

El Dr. Scott, como moderador de este punto del orden del día, sugirió que sería útil para el SWGSM identificar cualquier próximo paso para el SCRS que surja de las deliberaciones de esta reunión, y esto podría lograrse en el punto 11 del orden del día.

11 Identificación de asuntos que deben presentarse a la Comisión para su consideración, lo que incluye cualquier recomendación, así como los próximos pasos propuestos para el SWGSM

11.1 Discusión sobre el Programa de investigación sobre el atún rojo para todo el Atlántico (GBYP) y sobre el nuevo Programa de marcado de túnidos tropicales (AOTTP)

Se recordó que en la reunión anual de la Comisión de 2014 se había presentaba una actualización de estos programas. Desde ese momento, el Comité directivo del GBYP ha modificado ligeramente el plan de trabajo para el atún rojo. El progreso reciente incluye convocatorias de ofertas para prospecciones aéreas, marcado y la recogida de muestras biológicas. Esta información biológica, así como la recopilación de datos históricos, pasará eventualmente al grupo de modelación de atún rojo y se utilizará para respaldar la evaluación de stock de 2016.

El Secretario Ejecutivo expresó su agradecimiento a la UE, que financia la mayoría de los costes de estos programas. Se indicó que la financiación del AOTTP había sido discutida al margen de la reunión del Grupo de trabajo ICCAT encargado de enmendar el Convenio de mayo de 2015 y que, como resultado, ICCAT acordó realizar un pre-pago, contando con recibir contribuciones voluntarias de las CPC en el futuro. Las actividades relacionadas que pronto se iniciarán incluyen el lanzamiento del AOTTP, que empezará contratando al primer contingente de personal requerido para llevar a cabo el programa.

11.2 Otros

Estados Unidos presentó un proyecto de plan de trabajo para facilitar el desarrollo de estrategias de captura que ayudarían a garantizar la conservación eficaz de los stocks de ICCAT y la ordenación de las pesquerías de ICCAT. El plan de trabajo propuesto sugiere que se desarrolle una estrategia de captura para el atún blanco del norte como proyecto piloto y solicita que el SCRS evalúe un ejemplo de normas de control de la captura para lograr un ejemplo de objetivos de ordenación para el stock con el fin de aportar información al proceso. El plan de trabajo incluye una disposición para que la Subcomisión 2 examine y, si procede, revise los elementos de ejemplo para el atún blanco del norte en la reunión de la Comisión de 2015 y, de manera más general, solicita a las Subcomisiones que inicien discusiones para identificar información de ordenación para sus respectivos stocks, centrándose prioritariamente en el pez espada del Atlántico norte, el atún rojo del Atlántico occidental y oriental/Mediterráneo y los túnidos tropicales. Esta información será considerada más en profundidad por el SWGSM en su tercera reunión. Además, se solicitó al SCRS que desarrollara métodos apropiados de MSE.

El Grupo de trabajo indicó que las propuestas de la UE y de Estados Unidos proporcionaban dos enfoques diferentes para desarrollar normas de control de la captura. Se señaló que ambas propuestas eran útiles para las discusiones y deberían incluirse como apéndices al informe como documentos de referencia para ayudar a la Comisión a la hora de considerar estos temas más en profundidad durante la reunión anual de 2015 (**Apéndices 5** y **6**, respectivamente).

Los participantes se mostraron de acuerdo en que deberían definirse los términos clave y se produjo alguna discusión respecto al proceso que debería usarse para confirmar un entendimiento común de estas definiciones. Se indicó que las preliminares definiciones de los puntos de referencia (objetivo, límite y umbral) ya se habían establecido en el Glosario de ICCAT.

El SWGSM se mostró de acuerdo en que estas definiciones (tal y como se incluyen en el **Apéndice 7**) deberían ser la base de futuras discusiones sobre los puntos de referencia.

Algunas CPC respaldaron la idea de centrarse particularmente en el atún blanco del norte, dado que el trabajo sobre MSE del SCRS está más avanzado que para otros stocks de ICCAT y que la MSE para el atún blanco es el objetivo principal del grupo de trabajo sobre MSE de las OROP de tónidos. Sin embargo, se manifestó cierta inquietud respecto a que designar un solo stock prioritario podría ralentizar el progreso en el desarrollo de HCR/MSE para otros stocks. Una CPC expresó su deseo de que el Grupo de trabajo establezca un marco general para niveles de probabilidad y horizontes temporales adecuados en lugar de designar un stock en particular como prioridad. Otra CPC señaló que se podría adoptar un enfoque para identificar, como primer paso, objetivos de ordenación, con el fin de que el SCRS pueda realizar análisis que pueden aportar información a las decisiones en relación con las probabilidades y los plazos. Algunos participantes señalaron que probablemente hay muchas formas de enfocar el tema de establecer HCR y que podría ser útil tratar de ilustrar el proceso pasando de lo teórico a lo concreto; un posible enfoque podría ser identificar escenarios de normal de control de la captura de ejemplo para un stock o stocks. Se acordó que estas discusiones continuarían y, como sugirió el Presidente del SCRS, que un enfoque podría ser designar niveles por defecto y posteriormente modificar dichos niveles, si procede, para stocks específicos. Los participantes en el Grupo de trabajo expresaron su apoyo a que el SCRS continuara trabajando en todos los stocks.

El Grupo de trabajo se mostró de acuerdo en que la Comisión debe proporcionar información al SCRS lo antes posible sobre los siguientes temas, con el fin de hacer operativa la Rec. 11-13 y avanzar en el desarrollo de normas de control de la captura: (1) qué constituye una elevada probabilidad y un plazo adecuado para detener la sobrepesca, y, si un stock está sobrepescado, para la recuperación, (2) qué constituye una elevada probabilidad de mantener el stock en el cuadrante verde del diagrama de Kobe y (3) qué objetivos de ordenación se aplican a cada stock y a cada pesquería. Este trabajo se remitirá a las Subcomisiones correspondientes en la reunión de la Comisión de 2015. Los participantes en el SWGSM debatieron la importancia de obtener información del SCRS al establecer horizontes temporales para la recuperación, ya que podrían variar según el stock. Una CPC sugirió que la Subcomisión 4 y el GTP colaboren para considerar mejoras al programa de documento estadístico de ICCAT para el pez espada con el fin de ayudar a responder a las inquietudes relacionadas con la pesca IUU, aunque se reconoció que este tema no recae bajo el mandato del SWGSM.

El Grupo de trabajo se mostró de acuerdo en que el proceso de desarrollar HCR/MSE debe involucrar a las partes interesadas y se indicó que una forma en que las partes interesadas podrían y deberían realizar aportaciones es a través de sus CPC. Los participantes no llegaron a un acuerdo sobre si recomendar la ampliación del proceso de diálogo a las partes interesadas más allá de su nivel actual de implicación como observadores acreditados en las reuniones del SWGSM. Se observó que podría haber varias formas de implicar a las partes interesadas más directamente en el proceso, por ejemplo mediante sesiones informales, abiertas del SWGSM y/o talleres especializados.

Se produjo alguna discusión sobre la secuencia adecuada de acciones futuras ya que el informe de la reunión del SWGSM debe remitirse tanto al SCRS como a la Comisión para su consideración. Se reconoció que aunque continuarán las discusiones en el seno del SWGSM, el Grupo de trabajo no tiene autoridad para tomar decisiones vinculantes para establecer normas de control de la captura: esto debe realizarlo la Comisión (es decir, como parte de una recomendación). Se reconoció de manera general que en esta reunión del SWGSM había pocas CPC representadas y que si el Grupo de trabajo va a reunirse en el periodo intersesiones, será esencial tener una participación plena de científicos y gestores de muchas más CPC. Un enfoque alternativo para aumentar la participación podría ser celebrar una sesión especial del SWGSM en futuras reuniones anuales de la Comisión.

Se convino en que durante la reunión de la Comisión de 2015 de Malta debería reservarse un tiempo suficiente para explicar los temas que está discutiendo el SWGSM con el fin de garantizar un entendimiento común entre todas las CPC de los principales conceptos de las normas de control de la captura, la situación de las discusiones del SWGSM y para intentar alcanzar un acuerdo sobre un proceso y un calendario para establecer normas de control de la captura. Varias CPC expresaron interés en continuar trabajando en el periodo intersesiones para elaborar un documento que describa claramente los próximos pasos a dar en el proceso de establecer normas de control de la captura y desarrollar e implementar una evaluación de la estrategia de ordenación, idealmente con una propuesta conjunta a presentar a la Comisión para su consideración. En este sentido, el Grupo de trabajo instó a la Unión Europea y a Estados Unidos a esforzarse para consolidar sus respectivos proyectos de propuesta en una sola para que la Comisión la considere en su próxima reunión anual.

El Presidente del Grupo de trabajo y el Presidente del SCRS elaboraron conjuntamente y circularon una propuesta de resumen de los resultados, *Recomendaciones del SWGSM a la Comisión y al SCRS*. El SWGSM examinó y discutió este documento y recomendó a la Comisión lo siguiente:

1. Considerar de elevada prioridad el desarrollo de normas de control de la captura (HCR) y evaluaciones de la estrategia de ordenación (MSE) para los stocks que recaen bajo el mandato de ICCAT.
2. Mantener el diálogo entre las CPC, los científicos y gestores, y ampliarlo a las partes interesadas si se considera oportuno.
3. Para respaldar el desarrollo de HCR y de puntos de referencia asociados, a partir de la reunión de la Comisión de 2015, las subcomisiones iniciarán los debates para identificar objetivos de ordenación, así como parámetros pertinentes para las HCR e indicadores del funcionamiento stock por stock, concediendo prioridad al atún blanco del Atlántico norte, al atún rojo, al pez espada del Atlántico norte y a los túnidos tropicales.
4. Examinar formas de definir mejor el marco de ordenación basándose en la Rec. 11-13, en particular en relación a los puntos de referencia, a las probabilidades asociadas y a los plazos.
5. Encargar al SCRS que continúe trabajando en el desarrollo de métodos adecuados de MSE para permitir probar el funcionamiento y la robustez de diferentes procedimientos de ordenación.
6. Asignar una sesión, al inicio de la próxima reunión de la Comisión de Malta, para finalizar las discusiones sobre los temas pendientes de la segunda reunión del Grupo de trabajo.

12 Otros asuntos

No se debatieron otros asuntos.

ORDEN DEL DÍA

1. Apertura de la reunión
2. Adopción del orden del día y disposiciones para la reunión
3. Designación del relator
4. Examen de los objetivos del SWGSM [Rec. 14-13] y resultados previstos de la reunión
5. Breve recapitulación de los elementos básicos de la ordenación precautoria (de SWGSM 1), lo que incluye el equilibrio entre los objetivos de ordenación a corto y a largo plazo.
6. Consideración de cómo podrían diseñarse las normas de control de la captura para las pesquerías de ICCAT, teniendo en cuenta consideraciones biológicas, medioambientales y socioeconómicas específicas
 - 6.1 Elementos básicos de las normas de control de la captura
 - 6.2 Consideraciones en cuanto a conservación: ¿Cómo deberían considerarse Frms y Brms? (por ejemplo, ¿son puntos de referencia límite u objetivo? ¿Qué probabilidad y marco temporal deberían asociarse con estos puntos de referencia en cada caso? ¿Deberíamos definir puntos de referencia basados en el enfoque precautorio?)
 - 6.3 Consideraciones sobre el ecosistema (por ejemplo, captura fortuita, impacto en otros stocks): ¿cuáles son los indicadores ecosistémicos más adecuados que tienen impacto en las pesquerías de túnidos?
 - 6.4 Consideraciones socioeconómicas: ¿Qué indicadores socioeconómicos deberían asociarse a las diferentes pesquerías que afectan al mismo stock teniendo en cuenta la diversidad de metiers?
 - 6.5 Posibles necesidades de datos económicos y sociales y proyectos de investigación.
7. Evaluaciones de estrategia de ordenación (MSE) y ejemplos en pesquerías objeto de ordenación
8. Examen detallado de los estudios de caso propuestos en 2014 en relación con los objetivos ya establecidos para la ordenación de estos stocks y evaluación crítica de cuán adecuados han demostrado ser hasta ahora estos puntos de referencia (incluidas las probabilidades y niveles de riesgo asociados)
 - 8.1 Atún blanco del norte
 - 8.2 Pez espada del norte
 - 8.3 Listado
 - 8.4 Atún rojo
9. Posibles propuestas sobre cómo elaborar las disposiciones actuales en el marco de la [Rec. 11-13]
 - 9.1 Lecciones aprendidas de pesquerías que no son de ICCAT
 - 9.2 Posibilidad de establecer en ICCAT medidas no arbitrarias que sean proporcionales a las desviaciones respecto a los objetivos originales (por ejemplo, una reducción/aumento de F dentro de límites máximos establecidos)
10. Comentarios/intercambio de información de ordenación con el SCRS sobre el programa de trabajo
 - 10.1 Posibles actualizaciones al Plan estratégico de ciencia del SCRS adoptado durante la reunión del SCRS de 2014, teniendo en cuenta los resultados de la reunión del SWGSM.
11. Identificación de asuntos que deben presentarse a la Comisión para su consideración, lo que incluye cualquier recomendación, así como los próximos pasos propuestos para el SWGSM
 - 11.1 Discusión sobre el Programa de investigación sobre el atún rojo para todo el Atlántico (GBYP) y

sobre el nuevo Programa de marcado de túnidos tropicales (AOTTP)

12. Otros asuntos
13. Adopción del informe y clausura

Apéndice 2

LISTA DE PARTICIPANTES

PARTES CONTRATANTES

CANADÁ

Scattolon, Faith*

Regional Director-General, Bedford Institute of Oceanography, Department of Fisheries & Oceans 1 Challenger Drive, Polaris Building 4th Floor, P.O. Box 1006, Dartmouth Nova Scotia B2Y 4A2, Canada
Tel: +1 902 426 7315, Fax: +1 902 426 5034, E-Mail: faith.scattolon@dfo-mpo.gc.ca

Lavigne, Elise

Assistant Director, International Fisheries Management Bureau, Ecosystems and Fisheries Management 200 Kent Street, Ottawa, Ontario K1A 0E6, Canada
Tel: +1 613 990 5374, Fax: +1 613 993 5995, E-Mail: elise.lavigne@dfo-mpo.gc.ca

Lester, Brian

Manager, Fisheries Management Plans, 200 Kent Street, Station 135026, Ottawa, Ontario K1A 0E6, Canada
Tel: +1 613 990 0090, Fax: +1 613 990 7051, E-Mail: brian.lester@dfo-mpo.gc.ca

Melvin, Gary

Biological Station - Fisheries and Oceans Canada, Department of Fisheries and Oceans, 531 Brandy Cove Road, St. Andrews, New Brunswick E5B 2L9, Canada
Tel: +1 506 529 5874, Fax: +1 506 529 5862, E-Mail: gary.melvin@dfo-mpo.gc.ca

CÔTE D'IVOIRE

Shep, Helguilè*

Directeur de l'Aquaculture et des Pêches, Ministère des Ressources Animales et Halieutiques, Rue des Pêcheurs; B.P. V-19, Abidjan, Côte D'ivoire
Tel: +225 21 35 61 69 / 21 35 04 09, Fax: Mob:+225 07 61 92 21, E-Mail: shelguile@yahoo.fr;

Amandè, Monin Justin

Chercheur Halieute, Centre de Recherches Océanologiques de Côte d'Ivoire, Département Ressources Aquatiques Vivantes - DRAV29, Rue des Pêcheurs, BP V 18, Abidjan 01, Côte D'ivoire
Tel: +225 05 927 927, Fax: +225 21 351 155, E-Mail: monin.amande@yahoo.fr; monin.amande@cro-ci.org

ESTADOS UNIDOS

Smith, Russell*

Deputy Assistant Secretary for International Fisheries, National Oceanic and Atmospheric Administration, U.S. Department of Commerce, Room 6101314th: Constitution, NW, Washington DC 20530, Estados Unidos
Tel: +1 202 482 5520, E-Mail: russell.smith@noaa.gov

Blankenbeker, Kimberly

Foreign Affairs Specialist, Office of International Affairs and Seafood Inspection (F/IA1), National Marine Fisheries Service 1315 East West Highway, Silver Spring Maryland 20910, Estados Unidos
Tel: +1 301 427 8357, Fax: +1 301 713 2313, E-Mail: kimberly.blankenbeker@noaa.gov

Brown, Craig A.

Chief, Highly Migratory Species Branch, Sustainable Fisheries Division, NOAA Fisheries Southeast Fisheries Science Center, 75 Virginia Beach Drive, Miami Florida 33149, Estados Unidos
Tel: +1 305 361 4590, Fax: +1 305 361 4562, E-Mail: craig.brown@noaa.gov

* Jefe de delegación

Díaz, Guillermo

NOAA-Fisheries, Southeast Fisheries Science Center, 75 Virginia Beach Drive, Miami Florida 33021, ESTADOS UNIDOS
Tel: +1 305 898 4035, E-Mail: guillermo.diaz@noaa.gov

Doherty, Carolyn

Sea Grant Knauss Marine Policy Fellow, Office of Marine Conservation, U.S. Department of State 2201 C St NW, Room 2758 (HST), Washington DC 20520, Estados Unidos
Tel: + (202) 647-3464 (office), E-Mail: DohertyCE@state.gov

Graves, John E.

Professor of Marine Science, Virginia Institute of Marine Science - College of William and Mary, P.O. Box 1346, Gloucester Point, VA Virginia 23062, Estados Unidos
Tel: +1 804 684 7352, Fax: +1 804 684 7157, E-Mail: graves@vims.edu

McLaughlin, Sarah

Fishery Management Specialist, National Marine Fisheries Service, Highly Migratory Species Management Division 55 Great Republic Drive, Massachusetts Gloucester 01930, Estados Unidos
Tel: +978 281 9260, Fax: +978 281 0340, E-Mail: sarah.mclaughlin@noaa.gov

O'Malley, Rachel

Office of International Affairs and Seafood Inspection (F/IA1), National Marine Fisheries Service 1315 East-West Highway - Room 10653, Silver Spring, MD 20910, Estados Unidos
Tel: +1 301 427 8373, Fax: +1 301 713 2313, E-Mail: rachel.o'malley@noaa.gov

Walline, Megan J.

Attorney- Advisor, Office of the General Counsel for Fisheries, National Oceanic and Atmospheric Administration, U.S. Department of Commerce 1315 East-West Highway SSMC-III, Silver Spring Maryland 20910, Estados Unidos
Tel: +301 713 9695, Fax: +1 301 713 0658, E-Mail: megan.walline@noaa.gov

Warner-Kramer, Deirdre

Senior Foreign Affairs Officer, Office of Marine Conservation (OES/OMC), U.S. Department of State, Rm 2758, 2201 C Street, NW, Washington, D.C. 20520-7878, Estados Unidos
Tel: +1 202 647 2883, Fax: +1 202 736 7350, E-Mail: warner-kramerdm@state.gov

GHANA

Tsamenyi, Martin*

Adviser, Ministry of Fisheries and Aquaculture Development, P.O. Box GP 630, Accra, Ghana
Tel: +614 19257322, Fax: +61 2 422 15544, E-Mail: martin_tsamenyi@uow.edu.au

Quatey, Samuel Nii K.

Director of Fisheries, Fisheries Commission, Ministry of Fisheries & Aquaculture Development, P.O. Box GP 630, Accra, Ghana; Tel: +233 208 16 34 12, Fax: +233 302 675146, E-Mail: samquatey@yahoo.com

JAPÓN

Miyahara, Masanori

Adviser to the Minister of Agriculture, Forestry and Fisheries, 1-2-1, Kasumigaseki, Tokyo Chiyoda-ku 100-8907, Tel: +81 45 227 2601, Fax: +81 45 227 2701, E-Mail: masamiya@fra.affrc.go.jp

Kimoto, Ai

Researcher, Bluefin Tuna Resources Division, National Research Institute of Far Seas Fisheries, Fisheries Research Agency 5-7-1 Ordo, Shizuoka Shimizu 424-8633, Japón
Tel: +81 54 336 6000, Fax: E-Mail: aikimoto@affrc.go.jp

Takeuchi, Yukio

Associate Director, Bluefin Tuna Resources Division, National Research Institute of Far Seas Fisheries, Fisheries Research Agency 5-7-1 Ordo, Shizuoka Shimizu 424-8633, Japón
Tel: +81 54 336 6039, Fax: +81 54 335 9642, E-Mail: yukiot@fra.affrc.go.jp

Tominaga, Haruo

Assistant Director, International Affairs Division, Fisheries Agency, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries 1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8907, Japón
Tel: +81 3 3502 8460, Fax: +81 3 3504 2649, E-Mail: haruo_tominaga@nm.maff.go.jp

MÉXICO

Ulloa Ramirez, Pedro A.*

Centro Regional de Investigación Pesquera, Bahía de Banderas, Calle Tortuga, 1 - La Cruz de Huanacastle, Nayarit, México
Tel: +52 5 60 42 352, Fax: +52 5 60 44 887, E-Mail: pedro.ulloa@inapesca.gob.mx

NIGERIA

Okpe, Hyacinth Anebi*

Chief Fisheries Officer, Fisheries Resources Monitoring, Control & Surveillance (MCS) Division, Federal Ministry of Agriculture and Rural Development, Department of Fisheries Lagos Victoria Island, Nigeria
Tel: +234 70 6623 2156, Fax: +234 09 314 4665, E-Mail: hokpe@yahoo.com

NORUEGA

Sandberg, Per*

Director, Statistics Department, Directorate of Fisheries, Box 185 Sentrum, 5804 Bergen, Noruega
Tel: +47 902 19680, Fax: +47 55 23 8141, E-Mail: per.sandberg@fiskeridir.no

SENEGAL

Ndaw, Sidi*

Chef du Bureau des Statistiques à la Direction des Pêches, Ministère de la Pêche et de l'Economie Maritime, Direction des Pêches Maritimes, 1, rue Joris, Place du Tirailleur, B.P. 289, Dakar, Senegal
Tel: +221 33 823 0137; +221775594914, Fax: +221 33 821 4758, E-Mail: sidindaw@hotmail.com; dopm@orange.sn

Sow, Fambaye Ngom

Chercheur Biologiste des Pêches, Centre de Recherches Océanographiques de Dakar Thiaroye, CRODT/ISRALNERV - Route du Front de Terre - BP 2241, Dakar, Senegal
Tel: +221 3011 32196, Fax: +221 33 832 8262, E-Mail: famngom@yahoo.com

SUDÁFRICA

Ndudane, Siphokazi (Mpozi)*

Chief Director: Marine Resources Management, Department Of Agriculture, Forestry and Fisheries, Privatge Bag X2, 8012 Rogge Bay, Cape Town, Sudáfrica; Tel: +27 21 402 3019, Fax: +27 21 421 5151, E-Mail: siphokazin@daff.gov.za

Qayiso Kenneth, Mketsu

Department of Agriculture, Forestry and Fisheries, Privatge Bag X2, Rogge Bay, 8012 Cape Town , Sudáfrica
Tel: +27 21 402 3018, Fax: +27 21 421 5151, E-Mail: QayisoMK@daff.gov.za

TÚNEZ

M'Kacher Zouari, Houda*

Ingénieur Principal, Direction Générale de la Pêche et de l'Aquaculture, Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche, 30, rue Alain Savary, 1002 Tunis, Túnez
Tel: +216 71 892 252, Fax: +216 71 799 401, E-Mail: houda.mkacher@yahoo.fr

UNIÓN EUROPEA

Depypere, Stefaan*

Director International Affairs and Markets, European Commission, DG Maritime Affairs and Fisheries Rue Joseph II, Building J-99, office 03/10, B-1049 Brussels, Bélgica
Tel: + 322 298 99 07 13, Fax: +322 297 95 40, E-Mail: stefaan.depypere@ec.europa.eu

Arena, Francesca

European Commission - DG MARE, Unit B1 International Affairs, Law of Sea and Regional Fisheries Management, Rue Joseph II, J99 03/66, 1049 Brussels, Bélgica
Tel: +32 22961364, E-Mail: Francesca.arena@ec.europa.eu

Arrizabalaga, Haritz

AZTI - Tecnalia /Itsas Ikerketa Saila, Herrera Kaia Portualde z/g, 20110 Pasaia Gipuzkoa, España
Tel: +34 94 657 40 00, Fax: +34 94 300 48 01, E-Mail: harri@azti.es

Batista, Emilia

Direcção Geral dos Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos, Av. De Brasília, 1449-030, 1449-030 Lisbon, Portugal; Tel: +351 21 303 5850, Fax: +351 21 303 5922, E-Mail: ebatista@dgrm.mam.gov.pt

Cervantes Bolaños, Antonio

Directorate General for Maritime Affairs and Fisheries, European Commission, European Commission Office J99 03/62Office J-99 3/062, B-1049 Brussels, Bélgica
Tel: +32 2 2965162, Fax: E-Mail: antonio.cervantes@ec.europa.eu

Daniel, Patrick

Commission européenne - DG Affaires maritimes et Pêche, J-99 02/49, 1000 Bruxelles, Bélgica
Tel: +322 229 554 58, Fax: E-Mail: patrick.daniel@ec.europa.eu

Franicevic, Vlasta

Head of Unit Aquaculture, Ministry of Agriculture, Directorate of Fisheries, Ivana Mazuranica 30, 23000 Zadar, Croacia
Tel: +385 23 309 820, Fax: +385 23 309 830, E-Mail: vlasta.franicevic@mps.hr

Herrera Armas, Miguel Angel

OPAGAC, C/ Ayala 54, 28001 Madrid, España
Tel: 91 431 48 57, Fax: 91 576 12 22, E-Mail: miguel.herrera@opagac.org

Katavic, Ivan

Institute of Oceanography and Fisheries, Mestrovica 63 - P.O. Box 500, 21000 Split, Croacia
Tel: +385 21 408000, Fax: +385 21 358650, E-Mail: Katavic@izor.hr

Merino, Gorka

AZTI - Tecnalia /Itsas Ikerketa Saila, Herrera Kaia Portualde z/g, 20110 Pasaia - Gipuzkoa, España
Tel: +34 94 657 4000, Fax: +34 94 300 4801, E-Mail: gmerino@azti.es

Morón Ayala, Julio

Organización de Productores Asociados de Grandes Atuneros Congeladores - OPAGAC, C/ Ayala, 54 - 2ªA, 28001 Madrid, España; Tel: +34 91 575 89 59, Fax: +34 91 576 1222, E-Mail: julio.moron@opagac.org

Murua, Hilario

AZTI - Tecnalia /Itsas Ikerketa Saila, Herrera Kaia Portualde z/g, 20110 Pasaia Gipuzkoa, España
Tel: +34 667 174 433, Fax: +34 943 004801, E-Mail: hmurua@azti.es

Nader, Gelare

Dutch National Ministry of Economic Affairs, Agriculture and Innovation, Ministry of Economic Affairs, Directorate-General Agro, Bezuidehoudeweg, 73, 2594 AC Den Haag, the Netherlands
Tel: + 316 388 25305, E-Mail: g.nader@minez.nl

Pereira, João Gil

Universidade dos Açores, Departamento de Oceanografia e Pescas, Rua Professor Dr. Frederico Machado, 9901-862 Horta Azores, Portugal; Tel: +351 292 200 406, Fax: +351 292 200 411, E-Mail: pereira@uac.pt

Pilz, Christiane

Management and Control of Sea Fisheries, IWC, Federal Ministry of Food and Agriculture, Wilhelmstrabe 54, 10117 Berlin, Alemania; Tel: +49 301 8529 3236, Fax: +49 228 99 529 4084, E-Mail: Christiane.Pilz@bmel.bund.de

Rodríguez-Sahagún González, Juan Pablo

Gerente Adjunto, ANABAC, c/Txibitxiaga 24, entreplanta apartado 49, 48370 Bermeo Bizkaia, España
Tel: +34 94 688 2806; 627454864, Fax: +34 94 688 5017, E-Mail: anabac@anabac.org

Santiago Burrutxaga, Josu

Head of Tuna Research Area, AZTI-Tecnalia, Txatxarramendi z/g, 48395 Sukarrieta (Bizkaia) País Vasco, España
Tel: +34 94 6574000 (Ext. 497); 664303631, Fax: +34 94 6572555, E-Mail: jsantiago@azti.es; flarrauri@azti.es

Veits, Veronika

Head of Unit MARE-B1, European Commission, Rue Joseph II Office J-99, 03/92, B-1049 Brussels, Bélgica
Tel: +32 2 296 7224, Fax: +322 295 5700, E-Mail: veronika.veits@ec.europa.eu

URUGUAY

Domingo, Andrés*

Dirección Nacional de Recursos Acuáticos - DINARA, Laboratorio de Recursos Pelágicos, Constituyente 1497, 11200 Montevideo, Uruguay
Tel: +5982 400 46 89, Fax: +5982 401 32 16, E-Mail: adomingo@dinara.gub.uy;dimanchester@gmail.com

Esponda, Cecilia

Dirección Nacional de Recursos Acuáticos, Constituyente 1497, 11200 Montevideo, Uruguay
Tel: +5982 400 46 89, Fax: +5982 401 32 16, E-Mail: cesponda@dinara.gub.uy

VANUATU

Taleo, Wayne Tony*

Principal Data Officer (International), Vanuatu Department of Fisheries, PMB 9045, Port Vila, Vanuatu
Tel: +678 533 3340, Fax: E-Mail: ttaleo@gmail.com; ttaleo@vanuatu.gov.vu

OBSERVADORES DE ORGANIZACIONES INTERGUBERNAMENTALES

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION - FAO

Anganuzzi, Alejandro

Project Coordinator, Common Oceans Tuna Project - FAO, Roma, Italia

Tel: +39 05 5705 3313, E-Mail: alejandro.anganuzzi@gmail.com; alejandro.anganuzzi@fao.org

OBSERVADORES DE ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

ECOLOGY ACTION CENTRE - EAC

Schleit, Kathryn

Ecology Action Centre - EAC, 2705 Fern Lane, Halifax B3K 4L3, Canadá

Tel: +1 902 488 4078, Fax: E-Mail: kschleit@ecologyaction.ca

INTERNATIONAL SEAFOOD SUSTAINABILITY FOUNDATION – ISSF

Restrepo, Victor

Chair of the ISSF Scientific Advisory Committee, ISS-Foundation, 805 15th Street N.W. Suite 650, Washington DC 20005, Estados Unidos; Tel: + 946 572 555, E-Mail: vrestrepo@iss-foundation.org; vrestrepo@mail.com

Scott, Gerald P.

11699 SW 50th Ct, Cooper City, Florida 33330, Estados Unidos

Tel: +1 954 465 5589, E-Mail: gpscott_fish@hotmail.com

PEW CHARITABLE TRUSTS - PEW

Hopkins, Rachel

Pew Charitable Trusts, 609 Main Street, Harwich, MA 02645, Estados Unidos

Tel: +1 215 713 5383, Fax: E-Mail: rhopkins@pewtrusts.org

THE OCEAN FOUNDATION

Miller, Shana

The Ocean Foundation, 1320 19th St., NW, 5th Floor, Washington, DC 20036, Estados Unidos

Tel: +1 631 671 1530, Fax: E-Mail: smiller@oceanfdn.org

PRESIDENTE DEL SCRS

Die, David

SCRS Chairman, Cooperative Institute of Marine and Atmospheric Studies, University of Miami, 4600 Rickenbacker Causeway, Miami Florida 33149, Estados Unidos

Tel: +1 305 421 4607, Fax: +1 305 421 4221, E-Mail: ddie@rsmas.miami.edu

Secretaría de ICCAT

C/ Corazón de María 8 – 6th fl. 28002 Madrid – España

Tel: +34 91 416 56 00; Fax: +34 91 415 26 12; Email: info@iccat.int

EXPERTO EXTERNO ICCAT

Powers, Joseph E.

8465 SW 141 Street, Palmetto Bay, Fl 33149, Estados Unidos

Tel: +1 225 578 7659, Fax: +1 225 578 6513, E-Mail: jepowers@lsu.edu

Meski, Driss

Neves dos Santos, Miguel

De Bruyn, Paul

Kell, Laurence

Campoy, Rebecca

de Andrés, Marisa

Fiz, Jesús

García Rodríguez, Felicidad

Moreno, Juan Ángel

Peña, Esther

Peyre, Christine

Intérpretes de ICCAT

Baena Jiménez, Eva J.

Failace, Linda

Liberas, Christine

Sánchez Villar, Lucia

Meunier, Isabelle

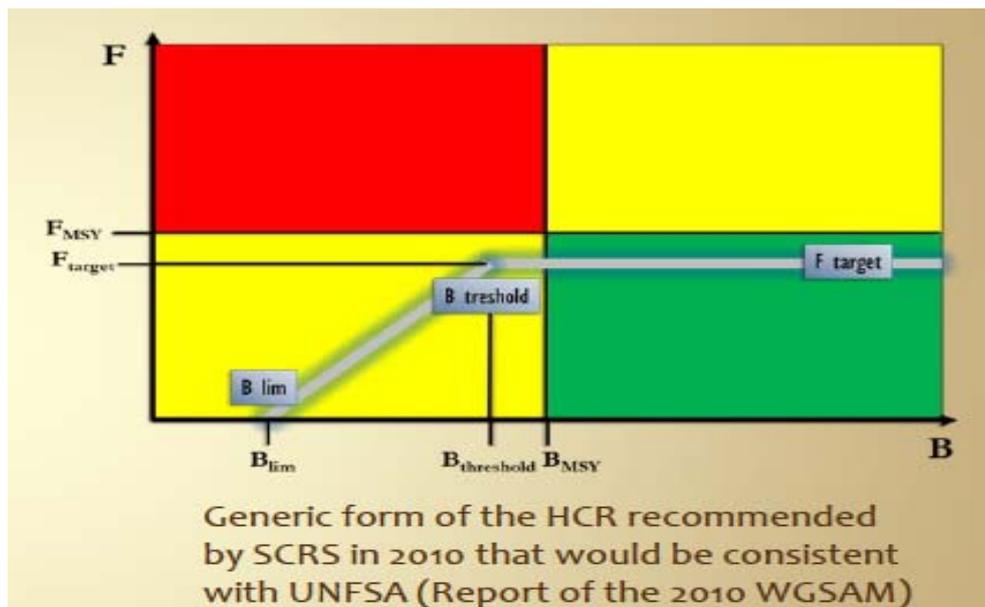
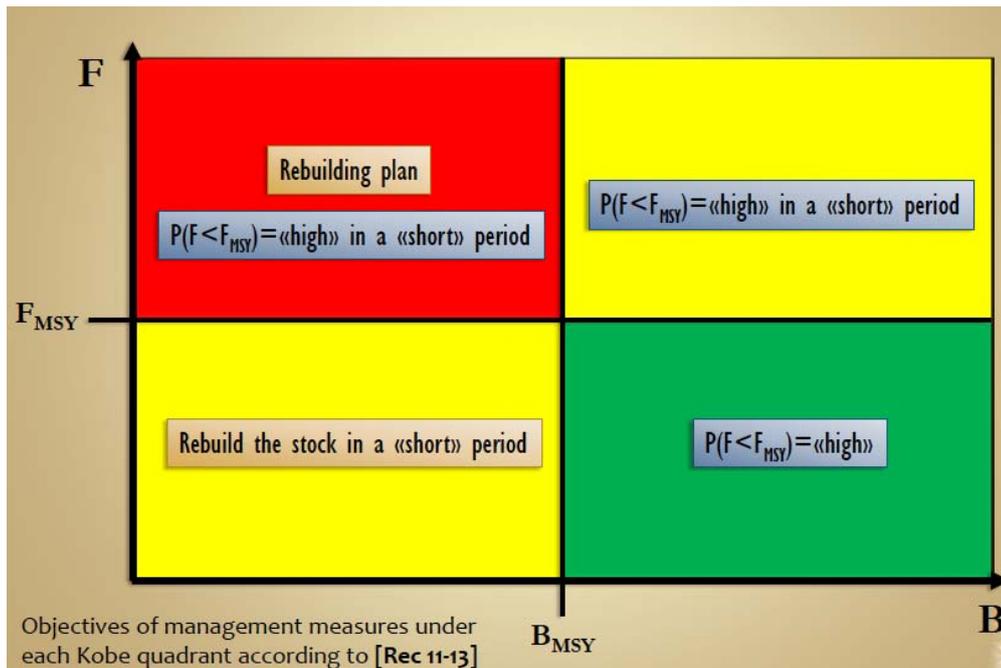
Tedjini Roemmele, Claire

RESÚMENES DE LAS PRESENTACIONES REALIZADAS EN LOS PUNTOS 6 A 10

6 Consideración de cómo podrían diseñarse las normas de control de la captura para las pesquerías de ICCAT, teniendo en cuenta consideraciones biológicas, medioambientales y socioeconómicas específicas

6.1 Elementos básicos de las normas de control de la captura (Gerald Scott)

Marco de HCR de ICCAT



Encuesta anónima a rellenar por los participantes

1. Normas de control de la captura

1.1 ¿Cuál de estas definiciones explica mejor qué es una norma de control de la captura?

- a) Una norma automática para controlar la pesquería.
- b) Un conjunto de normas para que las CPC decidan qué hacer.
- c) Un techo de captura establecido que no cambia cada año.
- d) Una visión de dónde debería estar la pesquería y cómo llegar ahí teniendo en cuenta la incertidumbre.

2. Mecanismos de control

2.1 ¿Qué tipo de control de ordenación preferiría?

- a) Resultados (es decir, cuotas de captura)
- b) Intervención (limitaciones de esfuerzo, vedas espacio-temporales)
- c) Una combinación de los dos

2.2. ¿Existe alguna razón en particular para esta elección?

3. Objetivos de ordenación

3.1 Por favor, enumere uno o más objetivos de ordenación que sean los más importantes para usted

- a) Maximizar la captura a largo plazo
- b) Maximizar el empleo a largo plazo
- c) Maximizar el beneficio a largo plazo
- d) Maximizar la felicidad social
- e) Maximizar la salud económica
- f) Minimizar los impactos de la pesca en el ecosistema
- g) Minimizar el riesgo de que el tamaño del stock reproductor descienda por debajo del nivel de biomasa objetivo que permite el RMS
- h) Minimizar la posibilidad de que el tamaño del stock descienda por debajo del nivel en el que se comprometería el éxito del reclutamiento (es decir un punto de referencia límite, LRP)
- i) Otros:

3.2 ¿Prevé alguna contradicción entre ellos? Por favor, indíquelo

3.3 ¿Puede clasificarlos en orden de importancia?

1: ___ 2: ___ 3: ___ 4: ___

4. Riesgos y probabilidades

Secciones clave de la Rec. 11-13 que deberían ser más claras:

1. Para los stocks que no estén sobrepescados ni sean objeto de sobrepesca (es decir, stocks que se encuentren en el cuadrante verde del diagrama de Kobe) las medidas de ordenación deberán concebirse de tal modo que resulten en una elevada probabilidad de mantener el stock en este cuadrante.
2. Para los stocks que no estén sobrepescados pero sean objeto de sobrepesca (es decir, stocks que se encuentren en el cuadrante amarillo superior derecho del diagrama de Kobe) la Comisión deberá adoptar inmediatamente medidas de ordenación, teniendo en cuenta, entre otras cosas, la biología del stock y el asesoramiento del SCRS, concebidas de tal modo que resulten en una probabilidad elevada de poner fin a la sobrepesca en el plazo más corto posible.

3. Para los stocks sobrepescados y que sean objeto de sobrepesca (es decir, stocks que se encuentren en el cuadrante rojo del diagrama de Kobe) la Comisión deberá adoptar inmediatamente medidas de ordenación, teniendo en cuenta, entre otras cosas, la biología del stock y el asesoramiento del SCRS, concebidas de tal modo que resulten en una probabilidad elevada de poner fin a la sobrepesca en el plazo más corto posible. Además, la Comisión adoptará un plan para recuperar estos stocks teniendo en cuenta, entre otras cosas, la biología del stock y el asesoramiento del SCRS.
4. Para los stocks sobrepescados y que no sean objeto de sobrepesca (es decir stocks que se encuentren en el cuadrante amarillo inferior izquierdo del diagrama de Kobe) la Comisión deberá adoptar medidas de ordenación concebidas para recuperar estos stocks en un plazo lo más corto posible teniendo en cuenta, entre otras cosas, la biología del stock y el asesoramiento del SCRS.

4.1 ¿Qué consideraría usted una "elevada probabilidad" de alcanzar un objetivo?

- a) 25%
- b) 50%
- c) 75%
- d) 90%

4.2 ¿Cuál cree que debería ser "el plazo lo más corto posible" para la recuperación?

- a) 1 año
- b) 2 años
- c) 3-5 años
- d) 5-10 años
- e) 10-20 años

5. Sobrepesca

5.1 ¿Cree que está claro lo que significan "sobrepescado" y "ser objeto de sobrepesca"?

6. Otros comentarios

Por favor, no dude en aportar cualquier comentario o información que desee sobre el proceso de diálogo o sobre el desarrollo de procedimientos de ordenación que incorporen normas de control de la captura para ICCAT.

6.2 Consideraciones sobre conservación: ¿Cómo deberían considerarse F_{RMS} y B_{RMS} (son puntos de referencia límite u objetivo)? ¿Qué probabilidad y plazo deberían asociarse a estos puntos de referencia en cada caso? ¿Deberíamos definir puntos de referencia basados en el enfoque precautorio? (Víctor Restrepo)

La aparente contradicción entre las directrices del Anexo II del UNFSA y los Convenios de OROP como ICCAT ha causado una considerable confusión sobre si F_{RMS} debería ser un límite o un objetivo.

En el momento en que se negoció el UNFSA, era común que los métodos de evaluación de stock asumieran un conocimiento perfecto en muchos parámetros e ignoraran importantes fuentes de incertidumbre. En situaciones así, es razonable considerar la estimación de F_{RMS} con cautela y considerar una F objetivo que sea inferior a F_{RMS} para proporcionar el margen de precaución previsto por las directrices del UNFSA (Anon. 2015¹). En la práctica común actual, F_{RMS} se estima teniendo en cuenta, de forma más realista, las incertidumbres biológicas y de los datos, la variabilidad en la productividad, el estado del stock y la selectividad de la pesquería. Tal y como recomendó el Grupo de trabajo ad hoc de ICCAT sobre el enfoque precautorio (ICCAT, 2000²), saber si una estimación de F_{RMS} es o no un objetivo razonable en una situación particular podría estudiarse mediante simulación (evaluaciones de la estrategia de ordenación). Tanto la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT) como la Comisión del Atún para el océano Índico (IOTC) han establecido un objetivo provisional de F_{RMS} (y B_{RMS}) para varios de sus stocks, pero hasta la fecha no han llevado a cabo pruebas de simulación.

Cabe señalar, que si F_{RMS} se establece como objetivo y F se mantiene a dicho nivel, la biomasa del stock fluctuará por encima y por debajo de B_{RMS} debido a la variación en el reclutamiento y a otros factores. Estas

¹ Anonymous. 2015. Report of the 2015 ISSF Stock Assessment Workshop: Characterizing uncertainty in stock assessment and management advice. ISSF Technical Report 2015-06. International Seafood Sustainability Foundation, Washington, D.C., USA.

² ICCAT. 2000. Report of the meeting of the ICCAT ad hoc Working Group on the Precautionary Approach. Col. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 51: 1941-2056.

fluctuaciones pueden ser considerables para algunos stocks (Restrepo, 2009³). Por tanto, el punto de referencia límite no debería establecerse en B_{RMS} o en un nivel muy cercano, dado que desencadenaría acciones de ordenación de manera innecesaria.

6.3 Consideraciones ecosistémicas (por ejemplo, captura fortuita, impacto en otros stocks): ¿cuáles son los indicadores ecosistémicos más adecuados que tienen impacto en las pesquerías de túnidos?

Gestión de las pesquerías de ICCAT en un marco EBFM (Subcomité de ecosistemas del SCRS)

La ordenación pesquera basada en el ecosistema (EBFM) se ha fomentado como la herramienta del futuro y, reconociéndolo, ICCAT ha encargado al Subcomité de ecosistemas del SCRS que elabore un marco adaptado al mandato de ICCAT. La elaboración de este marco requiere aportaciones de todas las Partes interesadas de ICCAT y el SWGSM es el foro ideal para ello. En la presentación, se describen posibles componentes de un marco EBFM: ecológicos, económicos, sociales/culturales e institucionales. Cada uno de estos componentes y subcomponentes requiere un objetivo de ordenación conceptual, que debe estar vinculado a objetivos operativos específicos. Estos objetivos operativos requieren el desarrollo de indicadores mensurables del estado y de puntos de referencia, y deberían también definir las posibles acciones que se requieren para lograr cada objetivo. Se facilitan ejemplos de los componentes ecológicos del marco para fomentar el debate. El Subcomité propone que el SWGSM adopte la estructura de este marco y que los participantes realicen una lista preliminar de los objetivos de ordenación conceptuales para los componentes ecológicos del marco con el fin de ilustrar cómo se elaboraría el marco global dentro de ICCAT.

Enfoque ecosistémico aplicado a la ordenación pesquera: qué indicadores para qué objetivos - el caso de la Unión Europea (Patrick Daniel, Unión Europea)

La necesidad de tener en cuenta la dinámica de los ecosistemas marinos y de implementar un enfoque ecosistémico aplicado a la ordenación pesquera se ha expresado desde 1995 en el Código de conducta para la pesca responsable de la FAO⁴. Se reiteró en 2001 en la declaración de Reykjavik sobre una pesca responsable⁵. Por último, en 2002, durante la cumbre mundial sobre desarrollo sostenible, se propuso mantener el año 2010 como objetivo para el desarrollo operativo del enfoque ecosistémico aplicado a la ordenación pesquera⁶.

En 2003, la FAO⁷ definió el enfoque ecosistémico aplicado a la ordenación pesquera como un proceso para el buen estado medioambiental y el bienestar humano que debía tener en cuenta los diferentes componentes de los ecosistemas marinos y sus interacciones. La FAO resaltaba además la importancia de favorecer un enfoque integrado, implicando la necesidad de efectuar los arbitrajes y obtener los consensos necesarios para tener en cuenta objetivos a veces contradictorios vinculados al acceso a los ecosistemas marinos y sus usos.

En 1983, cuando se adoptó⁸ el primer reglamento que establecía la Política pesquera común (PPC) de la Unión Europea (UE), no se hizo ninguna mención explícita en el texto legislativo a posibles consideraciones ecosistémicas. El tener en cuenta estas consideraciones ha sido progresivo y apareció claramente en la reforma de la PPC de 1992⁹, antes de verse reforzado en el texto de la reforma de 2002¹⁰ y de establecer un vínculo claro entre la política pesquera y la política medioambiental de la UE con la reforma de 2012¹¹. La PPC contribuiría en

³ Restrepo. 2009. Red, green and yellow: Thoughts on stock status and the ICCAT Convention objectives. Col. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 64: 2663-2673.

⁴ FAO, 1995: Código de conducta para la pesca responsable. Roma, FAO, 46 p.

⁵ FAO, 2002: Informe de la Conferencia de Reykjavik sobre la pesca responsable en el ecosistema

marino. Reykjavik, Islandia, 1-4 de octubre de 2001. FAO Informe sobre la pesca N° 658. Roma, FAO. 128p.

⁶ ONU, 2002; Informe de la cumbre mundial sobre el desarrollo sostenible, Johannesburgo (Sudáfrica) 26 de agosto a 4 de septiembre de 2002. Nueva York, ONU. 189 p.

⁷ FAO, Departamento de pesca, 2003: Ordenación pesquera 2. Enfoque ecosistémico de la pesca FAO. Directrices técnicas para una pesca responsable.

No. 4, Suppl. 2. Roma, FAO. 120 p.

⁸ Reglamento (CEE) n° 170/83 del Consejo, de 25 de enero de 1983, por el que se establece un régimen comunitario de conservación y de gestión de los recursos de pesca. JO L 24 del 27.1.1983, p. 1-13.

⁹ Reglamento (CEE) n° 3760/92 del Consejo, de 20 de diciembre de 1992, por el que se establece un régimen comunitario de la pesca y la acuicultura. JO L 389 del 31.12.1992, p. 1-14.

¹⁰ Reglamento (CE) n° 2371/2002 del Consejo, de 20 de diciembre de 2002, sobre la conservación y la explotación sostenible de los recursos pesqueros en virtud de la política pesquera común. JO L 358 del 31.12.2002, p. 59-80.

¹¹ Reglamento (UE) No 1380/2013 del Parlamento europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2013 sobre la Política Pesquera Común, por el que se modifican los Reglamentos (CE) no 1954/2003 y (CE) no 1224/2009 del Consejo, y se derogan los Reglamentos (CE) no 2371/2002 y (CE) no 639/2004 del Consejo y la Decisión 2004/585/CE del Consejo. JO L 354 del 28.12.2013, p. 22-61.

adelante a responder al objetivo principal establecido por la Estrategia de la UE para el medio marino adoptada en 2008¹², a saber, lograr o mantener un buen estado ecológico del medio marino a más tardar en 2020.

La creciente consideración de la dinámica de los ecosistemas marinos en la ordenación pesquera y la implementación por parte de la UE de un enfoque ecosistémico aplicado a la ordenación pesquera han sido posibles gracias a que el marco de la recopilación de datos implementado por la UE en 2008¹³ había integrado previamente los campos vinculados a la vez al estado de los componentes del ecosistema marino que sirven de apoyo a las actividades pesqueras y a los resultados de las actividades pesqueras. Se definieron 9 indicadores en el marco de la recopilación de datos¹⁴ para reflejar el estado de los recursos pesqueros explotados, describir las actividades y caracterizar las estrategias de pesca, medir el impacto sobre ciertos habitantes o el nivel de las capturas no deseadas o incluso la eficacia energética de las actividades pesqueras.

En el marco de la política medioambiental de la UE, la estrategia de la UE para el medio marino fija un objetivo general estructurándolo por medio de una serie de 11 criterios transcritos en un número equivalente de descriptores cualitativos, que cubren esencialmente el aspecto ecológico del enfoque ecosistémico. Estos criterios y descriptores cubren los campos relacionados con los diferentes componentes de los ecosistemas marinos, bióticos y abióticos, a su capacidad productiva y a la sostenibilidad y al impacto de las actividades marinas sobre estos ecosistemas. Para cada criterio y descriptor, se ha establecido una serie de indicadores, y la PPC contribuye principalmente a hacer frente a los desafíos del criterio 3, establecido para garantizar que los recursos pesqueros explotados con fines comerciales se sitúan en los límites de la seguridad biológica, presentando un reparto de la población por edad y por talla que demuestra la buena salud de los stocks. Los principales indicadores asociados a este descriptor 3 no son muy diferentes de los utilizados de forma habitual en la ordenación pesquera, principalmente la mortalidad por pesca F o la biomasa B . Lo mismo ocurre para los puntos de referencia utilizados, F_{RMS} o B_{RMS} . Además, se completan con indicadores que describen la estructura de las poblaciones pesqueras y de las capturas (talla media, talla máxima, talla de primera madurez sexual). No obstante, la forma de tener en cuenta estos indicadores, especialmente los puntos de referencia asociados, no está solamente vinculada a la dinámica de las diferentes poblaciones pesqueras, sino también a su posición y a sus interacciones en las redes tróficas y en los ecosistemas marinos. Por ejemplo, la estrategia de la UE para el medio marino establece claramente que en las pesquerías mixtas y, dado que las interacciones entre ecosistemas son importantes, los planes de ordenación a largo plazo pueden conseguir que la explotación de ciertos stocks sea inferior al nivel F_{RMS} con el fin de no perjudicar a la explotación al nivel F_{RMS} de otras especies. La PPC contribuye igualmente a cumplir los objetivos expresados en la estrategia de la UE para el medio marino bajo los criterios 1 (mantener la diversidad biológica), 4 (garantizar la abundancia de las especies a largo plazo y el mantenimiento total de su capacidad reproductiva asegurando que todos los elementos de la red trófica marina se presentan en abundancia y diversidad normales) o 6 (garantizar la preservación de la estructura y las funciones de los ecosistemas marinos sin perturbar la integridad de los fondos marinos). Cabe señalar que todos los indicadores propuestos en la estrategia de la UE para el medio marino, incluidos los relacionados con el descriptor 3, no son sistemáticamente asociados a puntos de referencia y algunos continúan evolucionando en respuesta a las evaluaciones y al asesoramiento científico.

Respecto a la implementación de un enfoque ecosistémico aplicado a la ordenación pesquera, el Comité Científico de ICCAT ha iniciado ya una reflexión¹⁵. No obstante, la implementación operativa de dicho enfoque necesitará que la Comisión responda a varios retos, relacionados principalmente:

- con la adopción o la aclaración de los objetivos principales o específicos de ordenación que se persiguen, biológicos, ecológicos, incluso económicos y sociales, así como los plazos a cumplir;
- con la definición del perímetro de los ecosistemas marinos tenidos en cuenta
- con la adopción de posibles indicadores asociados a los objetivos específicos - indicadores de seguimiento o indicadores utilizados para ayudar en la toma de decisiones y por ello asociados a los puntos de referencia que quedan por establecer, y
- con la definición de posibles normas de explotación.

¹² Directiva 2008/56/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (Directiva marco sobre la estrategia marina) JO L 164 del 25.6.2008, p. 19-40.

¹³ Reglamento (CE) n° 199/2008 del Consejo de 25 de febrero de 2008 relativo al establecimiento de un marco comunitario para la recopilación, gestión y uso de los datos del sector pesquero y el apoyo al asesoramiento científico en relación con la política pesquera común. JO L 60 del 5.3.2008, p. 1-12.

¹⁴ Decisión 2010/93/UE de la Comisión de 18 de diciembre de 2009 por la que se adopta un programa comunitario plurianual de recopilación, gestión y uso de datos del sector pesquero para el período 2011-2013. JO L 41 del 16.2.2010, p. 8-71.

¹⁵ SCRS, 2014. Reunión intersesiones de 2014 del Subcomité de ecosistemas, Olhao, Portugal, 1-5 de septiembre de 2014. ICCAT, Madrid. 25 p.

Por último, el conjunto de estos objetivos y estos indicadores deberá ser igualmente evaluado a la luz de su sensibilidad a las modificaciones del medio marino, y ello con el fin de poder medir y anticipar, en su caso, el impacto de los cambios de los ecosistemas marinos en la evolución de las actividades pesqueras.

6.4 Consideraciones socioeconómicas: ¿Qué indicadores socioeconómicos deberían asociarse a las diferentes pesquerías que afectan al mismo stock teniendo en cuenta la diversidad de métiers?

Disposiciones actuales de la UE para recopilación de datos socio-económicos y su uso en el contexto del marco de ordenación pesquera de la UE y en evaluaciones de estrategias de ordenación (Antonio Cervantes)

La ordenación pesquera es una cuestión compleja que requiere información sobre los diferentes aspectos que afectan a la pesquería (biológicos, medioambientales, sociales y económicos). Los gestores necesitan argumentos objetivos para respaldar sus decisiones y la disponibilidad de indicadores socio-económicos adecuados es una parte importante de dichos argumentos objetivos. Con este fin, la recopilación de datos socio-económicos adecuados y fiables es crucial para estimar el rendimiento económico de las flotas, como por ejemplo, beneficios, valor bruto añadido o empleo. En resumen, estos indicadores son esenciales para medir la sostenibilidad económica de la industria en la formulación del asesoramiento a los gestores. Sin embargo, el acceso a la información socio-económica es a menudo difícil y requiere una metodología adecuada.

En el contexto del marco de recopilación de datos de la UE, los datos socio-económicos relacionados con la industria pesquera están siendo sistemáticamente recopilados desde principios del 2000. Anteriormente, se llevaron a cabo varios estudios y acciones concertadas destinadas a identificar los datos socio-económicos pertinentes. El marco actual cubre más del 90% de las flotas de la UE y la información recopilada respalda la mayoría de las decisiones tomadas regularmente en la implementación de la Política pesquera común de la UE.

Basándose en datos socio-económicos sólidos, las evaluaciones de estrategias de ordenación deberían incluir objetivos socio-económicos acordados por los gestores. Esto proporcionaría a los gestores una imagen más clara de las consecuencias socio-económicas de la evolución de un recurso determinado y, al mismo tiempo, aumentaría la implicación de las partes interesadas y el que sientan las medidas de ordenación como suyas.

7 Evaluaciones de estrategia de ordenación (MSE) y ejemplos en pesquerías objeto de ordenación

Evaluaciones de estrategias de ordenación para el arenque del Atlántico noruego (Per Sandberg)

Esta es una presentación de cómo se utilizaron las estrategias de evaluación de la ordenación para establecer la norma de control (también llamadas norma de control de la captura) para el stock de arenque del Atlántico noruego. Este stock se distribuye en el Atlántico nororiental y lo explotan 5 estados/partes. La pesquería colapsó a finales de los 60 y el stock tardó casi 20 años en recuperarse. A finales de los 90, los gestores vieron la necesidad de establecer una norma de captura para este stock que podría determinar el nivel anual de total admisible de captura (TAC). Esto se ha hecho identificando en primer lugar posibles estrategias de ordenación y posteriormente solicitando asesoramiento científico (ICES) para calcular las consecuencias de las diversas estrategias de ordenación. Un pequeño grupo de trabajo de científicos y gestores evaluó las consecuencias de las diversas estrategias de ordenación y asesoró a los gestores de las 5 partes sobre cuál elegir. En este contexto, los gestores eligieron una norma de captura para este stock, que lleva funcionando 16 años.

La presentación empieza con alguna información de referencia acerca del stock y la pesquería. Posteriormente muestra cómo se organizó el trabajo y qué elementos se consideraron importantes para establecer la norma de captura.

8 Examen detallado de los estudios de caso ya propuestos en 2014

Estudios de caso de ICCAT relacionados con HCR y MSE (David J. Die, Presidente SCRS)

Presentamos un resumen del trabajo llevado a cabo por el SCRS en relación con las HCR y MSE para los estudios de caso de tres stocks: pez espada del norte, listado y atún rojo. El trabajo sobre pez espada del norte destaca la importancia de reconocer que la MSE solo puede considerarse un subconjunto de todas las incertidumbres del sistema. Además, demuestra las dificultades de comunicar los resultados de la MSE frente a

múltiples indicadores del rendimiento. La investigación sobre listado muestra cómo, para los stocks con pocos datos, pueden desarrollarse normas de control de la captura basándose en los indicadores del estado del stock que requieren menos datos - basados en la talla media de los peces en la captura. El trabajo sobre atún rojo está siendo coordinado por el grupo de modelación del GBYP. Esta investigación está orientada por las necesidades específicas de la Comisión en relación con la evaluación del atún rojo de 2016. El trabajo de este grupo ha dado ya como fruto algunas herramientas genéricas para implementar las MSE para los stocks de ICCAT y dichas herramientas están siendo actualmente probadas por el grupo aplicándolas a los stocks de atún rojo.

Evaluación preliminar de las normas de control de la captura para el atún blanco del Atlántico norte (Gorka Merino)

En este trabajo se usa un marco de MSE basado en la evaluación de stock del Grupo de especies sobre atún blanco para evaluar cómo funcionan tres posibles HCR (aplicado en combinación con la actual evaluación de ICCAT basada en un modelo de evaluación de stock de dinámica de biomasa) a la hora de lograr el objetivo de ordenación de mantener la captura media más elevada a largo plazo con una elevada probabilidad de situarse en el cuadrante verde del diagrama de Kobe y una pequeña probabilidad de situarse fuera de límites biológicos.

Se evalúa el rendimiento de las HCR en relación con las fronteras de Pareto, que son un conjunto de elecciones (o niveles de F) en las que es imposible mejorar el rendimiento de una variable sin empeorar las demás. Si tuviéramos un control y un conocimiento absolutos del sistema, no podríamos lograr una mejor probabilidad de situarnos en la zona verde, para un determinado nivel de captura, que la determinada por esta trayectoria. Creemos que esta figura puede contribuir a orientar a los gestores y partes interesadas sobre términos como niveles aceptables de probabilidad para los límites y los objetivos de ordenación.

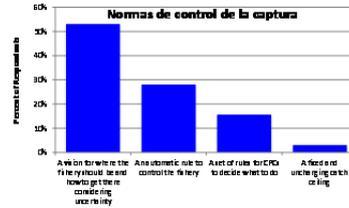
En relación con las HCR probadas, se halla que un F_{objetivo} precautoria de $0,7 F_{\text{RMS}}$ en combinación con una B_{umbral} de $0,8 B_{\text{RMS}}$, y una B_{lim} de $0,4 B_{\text{RMS}}$ permite lograr capturas elevadas a largo plazo, mantiene el stock en el cuadrante verde del diagrama de Kobe con una probabilidad del 86% y dentro de límites seguros con una probabilidad del 100% durante los 30 años de la simulación. Entre las tres HCR, esta produce también las capturas y niveles de esfuerzo pesquero más estables.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL CUESTIONARIO DISTRIBUIDO A LOS PARTICIPANTES EN SWGSM 2

Nuestra encuesta

- 35 Respuestas – una elevada proporción de asistentes y un resultado muy positivo de la reunión.
- Puede usarse para orientar/mejorar el diálogo sobre temas de ordenación y posibles elecciones normativas

¿Qué son las HCR?



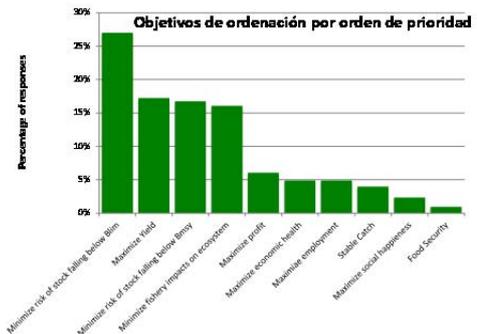
- La opinión dominante de los participantes sobre las HCR es que son una visión de dónde debería estar la pesquería y cómo llegar ahí teniendo en cuenta la incertidumbre.

¿Qué es una “elevada probabilidad” de alcanzar un objetivo?



Coincidiendo con otras organizaciones, la opinión mayoritaria de los participantes es que ~75% (o 3 de 4) es una elevada probabilidad de alcanzar un objetivo.

Objetivos de ordenación



- Considerando la prioridad que han concedido los participantes a los objetivos de ordenación, los relacionados con “seguridad”, “rendimiento” y P(verde) conocido como “sostenibilidad” fueron los mejor clasificados, seguidos por minimizar los impactos ecosistémicos.

¿Plazos?



- La mayoría de los participantes consideraba un plazo de 3-5 años en este contexto, aunque una elevada proporción de los que respondieron indicó que dependía del stock. Otros indicaron que los plazos para gestionar la intensidad pesquera deberían ser diferentes de los plazos para recuperar la biomasa hasta los niveles deseados.

PROYECTO DE RECOMENDACIÓN DE ICCAT SOBRE EL DESARROLLO DE NORMAS DE CONTROL DE LA CAPTURA Y DE EVALUACIONES DE ESTRATEGIAS DE ORDENACIÓN DE LAS ESPECIES QUE RECAEN BAJO EL MANDATO DE ICCAT

(Presentado por la UE)

RECORDANDO la Recomendación de ICCAT sobre los principios de toma de decisiones para las medidas de conservación y ordenación de ICCAT [Rec. 11-13] para respaldar la consecución del objetivo del Convenio de ICCAT;

OBSERVANDO que la reunión de del Grupo de trabajo ICCAT sobre métodos de evaluación de stock celebrada en abril de 2010 en Madrid (España) respaldó las definiciones sobre puntos de referencia presentados durante la reunión del Grupo de trabajo *ad hoc* sobre el enfoque precautorio celebrada en Dublín (Irlanda) en mayo de 1999;

RECONOCIENDO que en la primera reunión del Grupo de trabajo permanente de ICCAT para mejorar el diálogo entre los gestores y científicos pesqueros se sugirió que el diálogo de carácter general sobre temas como niveles aceptables de riesgo, objetivos, límites y horizontes temporales basado en la [Rec. 11-13] debería continuar y que debería establecerse un diálogo sólido entre los científicos y los gestores acerca del uso de la evaluaciones de la estrategia de ordenación (MSE) para evaluar las normas de control de la captura (HCR);

RECONOCIENDO ADEMÁS que uno de los objetivos principales del Plan estratégico de ciencia del SCRS para 2015-2020 es evaluar los puntos de referencia de ordenación precautorios y las HCR robustas a través de las MSE;

**LA COMISIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DEL ATÚN ATLANTICO (ICCAT)
RECOMIENDA LO SIGUIENTE:**

1. En el contexto de ICCAT, deberían aplicarse las siguientes definiciones para puntos de referencia límite, objetivo y umbral:
 - a) Un objetivo es un objetivo de ordenación basado en un nivel de biomasa (B_{tar}) o una tasa de mortalidad por pesca (F_{tar}) que debería lograrse, de media, con una probabilidad determinada. Esto significa, en general, que la probabilidad de situarse por encima de B_{tar} y por debajo de F_{tar} debería ser, al menos, del 50%. Los objetivos deberían establecerse lo suficientemente alejados de los límites, para que exista poca probabilidad de superar los límites.
 - b) Un límite es un punto de referencia de conservación basado en un nivel de biomasa (B_{lim}) o una tasa de mortalidad por pesca (F_{lim}) que debería evitarse con una elevada probabilidad porque se considera que la sostenibilidad del stock podría encontrarse en peligro.
 - c) Un umbral es un nivel de biomasa (B_{thresh}) o una tasa de mortalidad por pesca (F_{thresh}) entre los puntos de referencia límite y objetivo que debería desencadenar acciones de ordenación específicas destinadas a reducir la mortalidad por pesca.
2. Antes de 20[XX], el SCRS deberá proporcionar opciones de HCR con, cuando sea posible, los puntos de referencia límite, objetivo y umbral asociados para las especies que recaen bajo el mandato de ICCAT, en particular para el atún blanco, el atún rojo, el pez espada, el patudo, el rabil y el listado. Al hacerlo, el SCRS realizará también proyecciones de población utilizando estas HCR para proporcionar la probabilidad de situarse en el cuadrante verde del diagrama de Kobe y los plazos pertinentes.
3. Se solicita también al SCRS que desarrolle métodos adecuados de MSE para probar la robustez de los diferentes procedimientos de ordenación, lo que incluye opciones de las HCR de lograr los objetivos de ordenación y estimar las probabilidades y plazos asociados.

**PROYECTO DE PLAN DE TRABAJO DE ICCAT PARA ESTABLECER
ESTRATEGIAS DE CAPTURA**

(Presentado por Estados Unidos)

Para facilitar el desarrollo de estrategias de captura que ayuden a asegurar la conservación eficaz de los stocks de ICCAT y la ordenación de las pesquerías de ICCAT, el SWGSM propone el siguiente plan de trabajo para que lo adopte la Comisión:

1. El SCRS finalizará el proceso de revisar el glosario de ICCAT para incluir, entre otras, definiciones de lo siguiente:
 - a. Puntos de referencia (objetivo, umbral y límite)
 - b. Normas de control de la captura
 - c. Evaluación de la estrategia de ordenación

2. Teniendo en cuenta que el stock de atún blanco del norte es relativamente rico en datos y el trabajo que el SCRS ha finalizado ya para desarrollar puntos de referencia y normas de control de la captura, debería desarrollarse una estrategia de captura para este stock como proyecto piloto. Para respaldar este trabajo, el SCRS, no más tarde de [2016], evaluará normas de control de la captura alternativas que incorporen, según proceda, varias combinaciones de puntos de referencia respecto a la consecución de los siguientes objetivos de ordenación como escenarios de trabajo para el atún blanco del norte:
 - a. Recuperar el stock desde ahora hasta 2020
 - b. Cuando el stock se encuentre en el cuadrante verde del diagrama de Kobe (es decir, ya no está sobrepescado ni experimentando sobrepesca), mantener el stock en este cuadrante con, al menos: 1) 70%, 2) 80%, y 3) 90% de probabilidades (como ejemplos)
 - c. Mantener los niveles del stock por encima del punto de referencia límite de la biomasa (Blim) con al menos un [90%] de probabilidad
 - d. Maximizar la captura media
 - e. Minimizar las fluctuaciones interanuales en los niveles del TAC

3. El SCRS comunicará los resultados del trabajo realizado en el marco del párrafo 2 para su discusión en una tercera reunión del SWGSM para informar sobre el proceso de establecer estrategias de captura para el atún blanco del norte.

4. Para respaldar el desarrollo de puntos de referencia y normas de control de la captura, a partir de la reunión de la Comisión de 2015, las Subcomisiones iniciarán un debate, para sus respectivos stocks, con el fin de identificar la siguiente información sobre ordenación, stock por stock, concediendo prioridad al pez espada del Atlántico norte, el atún rojo del Atlántico este/Mediterráneo y oeste y a los túnidos tropicales:
 - a. Objetivos de ordenación
 - b. Niveles aceptables de probabilidad de lograr los puntos de referencia objetivo y evitar los puntos de referencia límite
 - c. Acciones preacordadas de ordenación que se activan si se cruzan los límites de referencia, lo que incluye plazos para detener la sobrepesca de un stock y/o recuperar un stock sobrepescado con el fin de que vuelva a estar en la zona verde del diagrama de Kobe en el menor tiempo posible. En caso de que un stock caiga por debajo del punto de referencia límite de la biomasa (Blim), la acción preacordada de ordenación será detener la pesquería e iniciar un seguimiento científico.

Además, en la reunión de la Comisión de 2015, la Subcomisión 2 revisará el escenario de trabajo del atún blanco del norte especificado en el párrafo 2 y podría revisarlo, si procede.

5. Las subcomisiones informarán del progreso de estas deliberaciones al SWGSM con antelación a su tercera reunión. Basándose en esta información, así como en su experiencia con el stock piloto, el SWGSM elaborará planes de trabajo y calendarios para desarrollar estrategias de

captura para otros stocks y pesquerías de ICCAT con el fin de que los considere la Comisión. El SWGSM presentará los resultados de este trabajo para su consideración en la reunión de la Comisión de [2017].

6. Se solicita también al SCRS que desarrolle métodos adecuados de MSE que permitan permitir probar la robustez de los diferentes procedimientos de ordenación, incluidas las opciones de las HCR de lograr los objetivos de ordenación y estimar las probabilidades y plazos asociados.

Apéndice 7

DEFINICIONES DE LOS PUNTOS DE REFERENCIA

