

INFORME DE LA SEGUNDA REUNIÓN INTERSESIONES DE LA SUBCOMISIÓN 2 SOBRE LA EVALUACIÓN DE ESTRATEGIAS DE ORDENACIÓN PARA EL ATÚN ROJO (BFT MSE)

(En línea, 9-10 de mayo de 2022)

1. Apertura de la reunión y disposiciones logísticas

La reunión fue inaugurada por el presidente de la Subcomisión 2, el Sr. Shingo Ota (Japón).

2. Designación del relator

El Sr. Mathieu Pellerin (Canadá) fue nombrado relator.

3. Adopción del orden del día

El SCRS sugirió añadir un punto de discusión sobre cómo obtener feedback de las CPC al SCRS para aportar información para la finalización del desarrollo de los procedimientos de ordenación candidatos (CMP) con tiempo suficiente antes de la reunión de septiembre del Subgrupo Técnico sobre la MSE para el atún rojo. Sin embargo, el orden del día no necesitaba ser modificado y este tema se debatió en el punto 8 del orden del día (Otros asuntos). El orden del día fue adoptado y se adjunta como **Apéndice 1**.

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

4. Actualización del marco de la MSE para el atún rojo y del procedimiento de ordenación candidato (CMP) por parte del SCRS**5. Desempeño, perfilamiento y selección de los CMP**

Estos puntos del orden del día se discutieron juntos.

El Dr. John Walter (relator del stock de atún rojo del Atlántico occidental) presentó una actualización del marco de la MSE para el atún rojo, incluyendo el desarrollo, el desempeño, el perfilamiento y la selección de los CMP. En la actualidad quedan 8 CMP que están siendo desarrollados por seis desarrolladores diferentes. Todos asumen actualmente un ciclo de ordenación de dos años y calculan totales admisibles de capturas (TAC) separados para las zonas de ordenación del este y del oeste. El SCRS revisó rigurosamente todos los índices del este y del oeste, por lo que se consideró que dos índices no eran utilizables en su estado actual por la MSE. Posteriormente, la elección de los índices utilizados en cada CMP ha quedado a discreción de los desarrolladores, haciendo hincapié en si los índices tienen un buen desempeño en los CMP.

Respuestas del SCRS al feedback proporcionado en la reunión del 4 de marzo de la Subcomisión 2

En cuanto a la estadística B_{LIM} , que representa el punto de referencia del límite de biomasa del tamaño del stock por debajo del cual el reclutamiento y el rendimiento probablemente se verían perjudicados, el SCRS propuso un valor de $0,4 SSB_{RMS}$ dinámica. La Subcomisión 2 tendrá que decidir el porcentaje de probabilidad de caer por debajo del B_{LIM} , utilizando la estadística de desempeño de merma más baja (LD^*) durante los años de proyección 11-30 (por ejemplo, LD^*5 , LD^*10 o LD^*15). El presidente del SCRS señaló que, aunque este objetivo de ordenación expresa la intención de la Subcomisión de garantizar la seguridad de los stocks, los modelos operativos de la MSE han sido concebidos intencionadamente para cubrir una amplia gama de escenarios plausibles, incluyendo escenarios que representan a los stocks en un estado de merma al comienzo del periodo de proyección de 30 años. Por ello, a efectos de análisis y evaluación, se prevé un tiempo de funcionamiento de los CMP. En este caso, por lo tanto, el valor de LD^* se evaluará a lo largo de los años 11-30 de la proyección.

En la reunión intersesiones de la Subcomisión 2 (que incluye la MSE para el atún rojo) (1-4 de marzo de 2022), las CPC expresaron diferentes puntos de vista sobre los límites de cambio en el porcentaje del TAC

entre ciclos de ordenación. Los escenarios solicitados para ser probados eran: +20 %/-30 %; +20 %/-20 %; +20 %/-10 % y sin límites. A través de sus pruebas, los desarrolladores descubrieron que se puede lograr un mayor desempeño cuando se permite reducir el TAC en más de un 20 % entre ciclos de ordenación, ya que esto permite el ajuste del TAC más rápidamente en respuesta a una caída de los indicadores del stock. El escenario +20 %/-10 % no permitió que los CMP se mantuvieran por encima del B_{LIM} 0,4 utilizando $LD*15$. Basándose en las pruebas realizadas hasta la fecha, el SCRS recomienda el escenario +20 %/-30 %, ya que permite una reacción más rápida y proporciona tanto una seguridad adecuada como una estabilidad aceptable en el rendimiento.

La Subcomisión 2 había solicitado previamente estadísticas adicionales para evaluar el desempeño, lo que incluía una estadística de F que represente la probabilidad de situarse por encima de la SSB_{RMS} dinámica para cada año de proyección y después de 30 años. El SCRS propuso utilizar la estadística U/U_{RMS} . U (tasa de explotación en biomasa) es la captura anual dividida por la biomasa anual total. U_{RMS} es la tasa de pesca que alcanza la SSB_{RMS} en equilibrio. Esto puede utilizarse para calcular otras estadísticas relacionadas, como la probabilidad de estar en el cuadrante verde del diagrama de Kobe (no sobrepescado ni sobrepesca), la probabilidad de no estar en el cuadrante rojo del diagrama de Kobe (tanto sobrepescado como sobrepesca) y la tendencia de sobrepescado. La Subcomisión 2 acordó seguir adelante con U/U_{RMS} como estadística de F. Una CPC solicitó disponer de un gráfico de series temporales que mostrara U/U_{RMS} para ver en qué años el stock está siendo sobrepescado, y el SCRS mencionó que esto está en desarrollo y debería estar disponible muy pronto.

Tal y como se solicitó en la reunión anterior, el SCRS estudió la posibilidad de elaborar diagramas de araña (también conocidos como diagramas de radar) además de los diagramas de tipo *patchwork*, pero observó que actualmente hay demasiadas dimensiones teniendo en cuenta el número de CMP en desarrollo, lo que hace que estos diagramas sean muy difíciles de interpretar. El SCRS sugirió que se produjeran diagramas de araña tras el proceso de eliminación de los CMP de bajo rendimiento.

Proceso de calibración de desempeño/desarrollo y eliminación de los CMP de bajo rendimiento

El SCRS propuso un proceso de dos pasos para la calibración del desarrollo y del desempeño de los CMP. En la fase 1, que es la calibración del desarrollo, los CMP se ponen a prueba sobre un mismo nivel de desempeño de Br30 (actualmente 1,0, 1,25 o 1,5 para cada stock). El SCRS facilitará asesoramiento para ordenar los CMP en función de las estadísticas de desempeño correspondientes a los objetivos de rendimiento, estado, seguridad y estabilidad. La Subcomisión 2 tendrá que evaluar el desempeño relativo de los CMP para eliminar los que no tengan un desempeño adecuado. En este momento, la calibración del desarrollo está casi terminada.

En la fase 2, se realizará una calibración del desempeño de los CMP con el mejor desempeño seleccionados en la fase 1. Todos los CMP incluyen al menos una configuración ajustable para determinar la intensidad o la ligereza con la que se aplica la presión de pesca para lograr el desempeño deseado en la compensación riesgo-recompensa para los stocks oriental y occidental, lo que permite la calibración para lograr mayores rendimientos y, al mismo tiempo, cumplir los objetivos de seguridad, estado y estabilidad. La calibración del desempeño aún no ha comenzado y se realizará tras el proceso de eliminación de los CMP de bajo rendimiento.

En lo que respecta a este proceso de eliminación, la Subcomisión 2 tendrá que acordar primero una serie de estadísticas de desempeño y normas mínimas para evaluar el desempeño de los CMP. A continuación, el SCRS revisará los CMP y los comparará con los criterios de desempeño previamente establecidos. Los CMP que el SCRS considere que no presentan un desempeño satisfactorio podrían ser eliminados por el SCRS y no ser recomendados a la Subcomisión 2, junto con una presentación de los resultados y la justificación de su eliminación. El SCRS utilizará una justificación científica (por ejemplo, la falta de desempeño en las pruebas de robustez y una clasificación sustancialmente baja en las estadísticas de desempeño) para cualquier decisión de eliminar los CMP. Los desarrolladores de los CMP también podrían retirar los CMP si no presentan el desempeño deseado. En su reunión de octubre, la Subcomisión 2 podría seleccionar primero un CMP y luego elegir entre una gama de calibraciones de desempeño probadas.

6. Decisiones clave

7. Feedback y orientaciones proporcionadas por la Subcomisión 2 al SCRS sobre compensaciones de factores y cambios adicionales en los CMP

Estos puntos del orden del día se debatieron juntos.

Punto de decisión nº 1: Acuerdo sobre los porcentajes de los objetivos de ordenación operativos, los plazos y las estadísticas de desempeño

Para su consideración por parte de la Subcomisión, Estados Unidos presentó el “Documento de trabajo para la propuesta de orientación de la Subcomisión 2 al SCRS sobre los objetivos de ordenación del atún rojo para las pruebas de MSE”. Tras el debate que se expone a continuación, se revisó el documento (**Apéndice 3**), para perfeccionar los objetivos provisionales de ordenación operativos para apoyar la siguiente fase del proceso de la MSE.

a) Estado

En cuanto al % de probabilidad de mantener el stock en el cuadrante verde de la matriz de Kobe, el 60 % sigue siendo el umbral mínimo funcional para las pruebas, lo que no impide seleccionar un umbral más elevado posteriormente. En particular, una CPC recomendó mantener tanto el 60 % como el 70 % en el debate, ya que la calibración del desarrollo no se ha completado para todos los CMP. El SCRS señaló que actualmente pueden mantener ambos objetivos, del 60 % y del 70 %, sin excluir uno u otro. Una CPC señaló que “60 % o superior” incluiría “70 % o superior” y, por lo tanto, tienen la misma funcionalidad. La Subcomisión 2 acordó, por tanto, mantener por el momento los dos objetivos del 60 % y el 70 % de probabilidad de que el stock permanezca en el cuadrante verde de la matriz de Kobe al cabo de 30 años.

b) Seguridad

La Subcomisión 2 respaldó la estadística B_{LIM} propuesta de 0,4 SSB_{RMS} dinámica y el uso de un percentil de LD^* por debajo de ese valor como medida de consecución en este objetivo. Sin embargo, la Subcomisión 2 no llegó a un consenso sobre el percentil a utilizar entre LD^*_5 , LD^*_{10} o LD^*_{15} en los años de proyección 11-30. Por lo tanto, la Subcomisión 2 acordó seguir adelante con LD^*_{15} en esta fase con el fin de comparar el desempeño de los CMP. Algunas CPC expresaron su preferencia por LD^*_5 y LD^*_{10} . Una CPC sugirió que, si bien se procede a la calibración de desempeño en el nivel LD^*_{15} como norma mínima, se podría dar preferencia a los CMP que tengan éxito en LD^*_{10} y esos CMP se podrían clasificar mejor, pero no hubo consenso para proceder de esta manera en este momento. En un paso posterior (antes de la 3ª Reunión intersesiones de la Subcomisión 2 sobre la MSE para el atún rojo [14 de octubre de 2022]), la Subcomisión 2 deberá decidir el porcentaje de probabilidad de que el nivel de biomasa sea inferior a B_{LIM} que se incluirá como objetivo de ordenación operativo final.

En el documento de trabajo, Estados Unidos había sugerido el siguiente texto para la orientación sobre el objetivo de ordenación operativo sobre Seguridad:

- No debería existir más de un 15 % de probabilidad de que el stock caiga por debajo de B_{LIM} en cualquier punto del periodo de proyección de 30 años.
- El SCRS proporcionará a la Subcomisión 2 las estadísticas de desempeño pertinentes para apoyar la evaluación de la probabilidad de que cada stock caiga por debajo de B_{LIM} . Las estadísticas clave son las estadísticas de merma menor LD5 %, LD10 %, LD15 % en los años 11-30 en el período de proyección. El valor LD se evalúa en relación con el B_{LIM} adoptado por el SCRS (40 % de la SSB_{RMS} dinámica). A partir de este análisis, la Subcomisión 2 decidirá el porcentaje de probabilidad que se incluirá como objetivo de ordenación operativo final.

Durante el debate, algunas CPC expresaron su preocupación por el hecho de que las estadísticas de merma menor solo se tuvieran en cuenta en los años 11-30 y no en todo el periodo de proyección de 30 años, señalando que esto parecía incoherente con la forma en que estaba redactado el texto sobre el objetivo de ordenación. Estados Unidos sugirió que se incluyera una nota al pie para explicar la aparente discrepancia

entre la naturaleza ambiciosa del texto sobre el objetivo de ordenación y el enfoque práctico necesario para evaluar el desempeño. La nota a pie de página propuesta era la siguiente:

"Aunque este objetivo de ordenación expresa la intención de la Subcomisión de garantizar la seguridad de los stock, los modelos operativos de la MSE han sido concebidos intencionadamente para cubrir una amplia gama de escenarios plausibles, incluyendo escenarios que representan a los stock en un estado de merma al comienzo del periodo de proyección de 30 años. Por ello, a efectos de análisis y evaluación, se prevé un tiempo para que los CMP reconstruyan dichos stock antes de iniciar una evaluación de una estadística de desempeño del estado de biomasa relativa (como LD). En este caso, por lo tanto, el valor de LD se evaluará a lo largo de los años 11-30 de este periodo de proyección."

La Subcomisión tomó nota de este asunto, pero decidió no incluir dicha nota al pie en el documento de trabajo revisado. En su lugar, se acordó que la explicación de esta cuestión se incluiría en el informe de la reunión y que la aparente discrepancia en el texto del objetivo de ordenación y la forma en que se evaluaría debería abordarse añadiendo la frase "en principio" al objetivo de ordenación reflejado en el documento de trabajo revisado, como sigue:

- No debería existir más de un 15 % de probabilidad de que el stock caiga por debajo de B_{LIM} , en principio, en cualquier punto del periodo de proyección de 30 años.

c) Estabilidad

En cuanto a la estabilidad y a la luz de la recomendación del SCRS de utilizar el escenario de +20 %/-30 % para la variación del TAC, algunas CPC manifestaron una preferencia por el escenario de +20 %/-20 %, aunque indicaron que podían apoyar la recomendación del SCRS. Una CPC mencionó que respaldar la variación de +20 %/-30 % sería más fácil en el marco de un ciclo de ordenación de tres años. Sin embargo, el SCRS señaló que probar o adoptar un CMP con un ciclo de ordenación de tres años implicaría cambiar estos porcentajes a valores más conservadores para lograr los mismos resultados. El SCRS dijo que seguiría realizando pruebas basándose en la gama de opiniones expresadas y que no necesitaba un acuerdo final en esta fase. La Subcomisión 2 acordó solicitar al SCRS que llevara a cabo las pruebas utilizando una matriz de dos por dos consistente en ciclos de ordenación de 2 y 3 años con escenarios de variación del TAC del +20 %/-30 % y del +20 %/-20 %, tal y como se muestra en la siguiente tabla. Se probará un número limitado de CMP que serán seleccionados por el SCRS en consulta con los desarrolladores de CMP con respecto a la matriz para ver si se debe realizar la misma prueba para otros CMP.

	<i>Ciclo de ordenación de 2 años</i>	<i>Ciclo de ordenación de 3 años</i>
Variación del TAC: +20 %/-20 %	Ciclo de ordenación de 2 años con un escenario de variación del TAC de +20 %/-20 %	Ciclo de ordenación de 3 años con un escenario de variación del TAC de +20 %/-20 %
Variación del TAC: +20 %/-30 %	Ciclo de ordenación de 2 años con un escenario de variación del TAC de +20 %/-30 %	Ciclo de ordenación de 3 años con un escenario de variación del TAC de +20 %/-30 %

El SCRS también observó que varios CMP indican posibles disminuciones iniciales del TAC, lo que puede deberse a la forma en que se estructuran los CMP y a su comportamiento durante el periodo de transición, y a menudo no es resultado de los descensos subyacentes de los stocks. Por lo tanto, el SCRS sugirió un enfoque de introducción progresiva para los dos primeros ciclos de ordenación de la MSE, durante los cuales los límites de cambio de TAC de +20 %/-10 % pueden ser deseables como restricciones a incorporar en los CMP. La mayoría de las CPC respaldaron el enfoque de introducción gradual, pero no se tomó ninguna decisión final durante la reunión.

Punto de decisión n° 2: ¿Aprueba la Subcomisión 2 este proceso propuesto en dos pasos para la calibración del desempeño y del desarrollo de los CMP?

Reconociendo que el SCRS no eliminará los CMP sin la correspondiente aportación de la Subcomisión 2, no hubo oposición por parte de los miembros de la Subcomisión 2 con respecto al proceso de dos fases para la calibración del desempeño y del desarrollo de los CMP propuesto por el SCRS y descrito en este informe en el punto 5 anterior. El SCRS señaló que la calibración del desempeño después de la 3ª Reunión intersesiones de la Subcomisión 2 sobre la MSE para el atún rojo (14 de octubre de 2022) sería difícil, pero que se podrían realizar algunas calibraciones finales en CMP seleccionados.

Puntos de decisión n° 3: ¿Aprueba la Subcomisión 2 el proceso de reducción (eliminación) de los CMP?

La Subcomisión 2 está de acuerdo con el proceso de eliminación propuesto por el SCRS y descrito en el punto 5 de este informe. Sin embargo, la Subcomisión 2 también acordó no eliminar ningún CMP de bajo rendimiento en la reunión de mayo, ya que el desarrollo de los CMP aún no se ha completado.

A efectos de comparación de los CMP, hubo varias estadísticas de desempeño sobre las que la Subcomisión 2 estuvo de acuerdo y el SCRS elaborará una lista de estas estadísticas de desempeño. La Subcomisión 2 también acordó solicitar al SCRS que añadiera una columna en el diagrama de tipo *patchwork* que mostrara el número de prospecciones e índices de CPUE de cada CMP. El SCRS sugirió que esto podría utilizarse como un factor después de la comparación de los CMP, para excluir a los CMP que tienen un desempeño similar.

Punto de decisión n° 4: Ponderación relativa de estadísticas clave de desempeño

Para facilitar el debate, el SCRS proporcionó tres ejemplos de esquemas de ponderación para las estadísticas clave de desempeño del diagrama de tipo *patchwork* primario, como se muestra en la tabla siguiente. La decisión final de utilizar uno de los tres ejemplos, de aplicar los tres y compararlos entre sí y/o considerar el uso de otros esquemas de ponderación para ayudar a la selección final de un MP corresponde a la Subcomisión 2 y es una cuestión que debe considerarse en el futuro. PGK no se pondera, ya que los CMP se calibran para lograr un objetivo de estado común (Br30). La finalidad de las ponderaciones relativas es facilitar la toma de decisiones, pero no se pretende que sean el único criterio para la selección de los CMP.

Los miembros de la Subcomisión 2 apoyaron en general mantener el esquema de ponderación por defecto (ponderación igual del rendimiento, de la estabilidad y de la seguridad) para clasificar el desempeño de los CPM en este punto del proceso, pero el enfoque de clasificación podría revisarse más adelante en el proceso. Por ejemplo, una vez eliminados los CMP que no cumplen el objetivo de ordenación de seguridad, un proceso de ponderación podría ser útil para ayudar en la selección final entre los CMP con el mejor desempeño. Una CPC preguntó si sería posible tener diferentes esquemas de ponderación para los stocks del este y del oeste, y el SCRS respondió que estos elementos saldrán a la luz más adelante durante la calibración del desempeño. Un representante del SCRS señaló el apoyo general de la Subcomisión al

esquema de ponderación por defecto en esta fase del proceso e indicó que estas eran toda las instrucciones que el SCRS necesitaba en este momento. A este respecto, el SCRS vería si los resultados de los CMP son sensibles al esquema de ponderación por defecto.

<i>Ejemplos de esquemas de ponderación</i>	<i>Estado PGK (media)</i>	<i>Rendimiento: AvC10 (50 %)</i>	<i>Rendimiento : AvC30 (50 %)</i>	<i>Estabilidad VarC (50 %)</i>	<i>Seguridad: LD* (% por determinar)</i>
Por defecto: Igual en rendimiento, estabilidad y seguridad.	0	0,5	0,5	1	1
Sensibilidad 1: Doble ponderación de seguridad	0	0,25	0,25	0,5	1
Sensibilidad 2: Doble ponderación de rendimiento	0	1	1	1	1

PGK: Probabilidad de estar en el cuadrante verde del diagrama de Kobe ($SSB > SSB_{RMS}$ & $U < U_{RMS}$) después de 30 años proyectados

AvC10: Capturas medias durante los 10 primeros años proyectados

AvC20: Capturas medias durante los 20 primeros años proyectados

VarC: Variación media anual en la captura

8. Otros asuntos

Tras esta reunión, el calendario inicial solo incluía otra reunión de la Subcomisión 2 antes de la sesión plenaria de la Comisión, prevista para el 14 de octubre. Basándose en el trabajo restante, se decidió organizar otra reunión en línea de un día de duración de la Subcomisión 2 durante la semana del 11 de julio (idealmente a finales de la semana) como punto de feedback adicional para el SCRS y punto de decisión para la Subcomisión 2. La Secretaría de ICCAT se coordinará con el SCRS para proponer el programa de esta reunión.

Un aspecto clave del perfilamiento de los CMP después de esta reunión consistirá en realizar ajustes en los CMP para proporcionar trayectorias futuras de TAC previstas de acuerdo con las preferencias de las partes interesadas, tanto para la estabilidad a corto plazo como para las tendencias y la variabilidad a largo plazo. Esto requerirá un diálogo sobre la mejor manera en que las CPC y su industria puedan proporcionar un feedback al SCRS para aportar información a la finalización del desarrollo de los CMP. Este proceso se debatirá con más detalle antes y en la reunión adicional de julio.

9. Adopción del informe y clausura

El presidente agradeció a todos los participantes su trabajo y clausuró la reunión. Se acordó que el informe de la reunión se adoptaría por correspondencia.

Apéndice 1

Orden del día

1. Apertura de la reunión y disposiciones logísticas
2. Designación del relator
3. Adopción del orden del día
4. Actualización sobre el marco de la MSE para el atún rojo y los CMP por el SCRS
 - a) Respuestas del SCRS a los comentarios aportados en la reunión de la Subcomisión 2 de marzo (exploraciones de los cambios en el TAC de +20 %/-30 %; +20 %/-20 %; +20 %/-10 % y sin límites, tabla de evaluación de índices)
 - b) Estadísticas adicionales solicitadas (F, probabilidad de ser superior a SSB_{RMS} dinámico para cada año de proyección y después de 30 años y estadísticas solicitadas simplemente para informar)
 - c) El SCRS presentará una propuesta de valor B_{lim} únicamente en el marco de la MSE a efectos de la selección de los CMP, la Subcomisión 2 debatirá y, en su caso, seleccionará una probabilidad asociada (ver la sección 6 de las decisiones clave)
5. Desempeño, refinamiento y selección de los procedimientos de ordenación candidatos
 - a) El proceso de calibración del desarrollo y de calibración del desempeño se describe con más detalle
 - b) La Subcomisión 2 revisará un conjunto completo de CMP existentes que ilustrará las compensaciones de desempeño y facilitará las decisiones en la sección 7
 - c) La Subcomisión 2 revisará las recomendaciones del Grupo de especies del atún rojo para el proceso de selección de un conjunto limitado de los CMP con mejor desempeño
6. Decisiones clave
 - a) Objetivos de ordenación operativos finales y estadísticas de desempeño.
 - b) Aprobación por parte de la Subcomisión del proceso de calibración del desarrollo y de calibración del desempeño
 - c) Aprobación del proceso de reducción (selección) de los CMP para retener un subconjunto reducido para su posterior consideración
7. Comentarios y orientaciones sobre compensaciones y cambios adicionales en los CMP por parte de la Subcomisión 2 al SCRS
 - a) La Subcomisión 2 proporcionará comentarios adicionales sobre las preferencias de compensación
 - b) Posible periodo gradual para procedimientos de ordenación
8. Otros asuntos
9. Adopción del informe y clausura

Lista de participantes^{1,2}

PARTES CONTRATANTES

ARGELIA

Kouadri-Krim, Assia

Sous-Directrice infrastructures, industries et services liés à la pêche, Ministère de la Pêche et des Productions Halieutiques, Direction du développement de la pêche, Route des Quatre Canons, 1600

Tel: +213 558 642 692, Fax: +213 214 33197, E-Mail: assiakrim63@gmail.com; assia.kouadri@mpeche.gov.dz

CANADÁ

Waddell, Mark ¹

Director General, Fisheries and Oceans Canada, 200 Kent Street, Ottawa ON K1A0E6

Tel: +1 613 897 0162, E-Mail: mark.waddell@dfo-mpo.gc.ca

Atkinson, Troy

Nova Scotia Swordfisherman's Association, 155 Chain Lake Drive, Suite #9, Halifax, NS B3S 1B3

Tel: +1 902 499 7390, E-Mail: hiliner@ns.sympatico.ca

Couture, John

Oceans North, 74 Bristol Drive, Sydney NS B1P 6P3

Tel: +1 902 578 0903, E-Mail: jcouture@oceansnorth.ca

Elsworth, Samuel G.

South West Nova Tuna Association, 228 Empire Street, Bridgewater, NS B4V 2M5

Tel: +1 902 543 6457, E-Mail: sam.fish@ns.sympatico.ca

Hanke, Alexander

Research Scientist, Fisheries and Oceans Canada, 531 Brandy Cove Road, St. Andrews, NB E5B 2L9

Tel: +1 506 529 5912, E-Mail: alex.hanke@dfo-mpo.gc.ca

Kay, Lise

Policy Advisor, Fisheries and Oceans Canada, 200 Kent Street, Ottawa, ON K1A 0E6

Tel: +1 343 542 1301, E-Mail: Lise.Kay@dfo-mpo.gc.ca

Pellerin, Mathieu

Resource Manager, Fisheries and Oceans Canada, 104 Rue Dalhousie, QC G1K 7Y7

Tel: +1 418 572 9957, E-Mail: mathieu.pellerin@dfo-mpo.gc.ca

Ramsay, Laura

Prince Edward Island Fishermen's Association, Suite 102, 420 University Avenue, Charlottetown, P.E.I C1A 7Z5

Tel: +1 902 393 2281; +1 902 566 4050, E-Mail: laura@peifa.org; researchpeifa@eastlink.ca

Schleit, Kathryn

Oceans North, 1533 Barrington Street, Suite 200, Halifax, NS B3J 1Z6

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

CHINA, (R.P.)

Feng, Ji

Shanghai Ocean University, 999 Hucheng Huan Rd, 201306 Shanghai

Tel: +86 159 215 36810, E-Mail: fengji_shou@163.com; 276828719@qq.com; f52e@qq.com

¹ Jefe de Delegación.

² Debido a la solicitud de protección de datos por parte de algunos delegados, en algunos casos no figuran los datos de contacto completos.

Huang, Yucheng

Shanghai Ocean University, 999 Hucheng Huan Road, Shanghai, 201306
Tel: +86 177 989 21637, E-Mail: yuchenhuang0111@163.com

Yang, Shiyu

Shanghai Ocean University, 999 Hucheng Huan Road, Shanghai, 201306
Tel: +86 185 021 91519, E-Mail: yangshiyu_shou@163.com

Zhang, Fan

Shanghai Ocean University, 999 Hucheng Huan Rd, 201306 Shanghai
Tel: +86 131 220 70231, E-Mail: f-zhang@shou.edu.cn

COREA (REP)

Yang, Jae-geol

Policy Analyst, Korea Overseas Fisheries Cooperation Center, 6th FL, S Building, 253, Hannuri-daero, 30127 Sejong
Tel: +82 44 868 7364, Fax: +82 44 868 7840, E-Mail: jg718@kofci.org

EGIPTO

Atteya, Mai

Production Research Specialist, 210, area B - CITY, 5TH DISTRICT ROAD 90, 11311 New Cairo
Tel: +201 003 878 312, Fax: +202 281 117 007, E-Mail: janahesham08@gmail.com

Badr, Abdelrazek Mohamed

Fisheries Specialist, 210, area B - CITY, 5TH DISTRICT ROAD 90, 11311 New Cairo
Tel: +201 228 708 220, Fax: +202 281 117 007, E-Mail: abdelrazek.mohamed004@gmail.com

Badr, Fatma Elzahraa

Fish Production Specialist, Agreements Administration, Lakes and Fish Resources Protection and Development Agency, 210, area B - CITY, 5TH DISTRICT ROAD 90, 11311 New Cairo
Tel: +201 092 348 338, Fax: +202 281 117 007, E-Mail: fatima.elzahraa.medo@gmail.com

Fahim, Reda Magdy

Naval Academy St. Abu Qir - Alexandria, 21937 New Cairo
Tel: +202 100 257 6734, Fax: +202 281 17007, E-Mail: reda_fahim2010@yahoo.com

ESTADOS UNIDOS

Kryc, Kelly ¹

U.S. Federal Government Commissioner to ICCAT and Deputy Assistant Secretary for International Fisheries, National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), 1401 Constitution Ave, Washington, DC 20230
Tel: +1 202 961 8932; +1 202 993 3494, E-Mail: kelly.kryc@noaa.gov

Blankenbeker, Kimberly

Foreign Affairs Specialist, Office of International Affairs, Trade, and Commerce (F/IATC), NOAA, National Marine Fisheries Service, 1315 East-West Highway, Silver Spring Maryland 20910
Tel: +1 301 427 8357, Fax: +1 301 713 1081, E-Mail: kimberly.blankenbeker@noaa.gov

Blankinship, David Randle

Chief, Atlantic Highly Migratory Species Management Division, NOAA - National Marine Fisheries Service, 263 13th Ave South, Saint Petersburg, Florida 33701
Tel: +1 727 824 5313, Fax: +1 727 824 5398, E-Mail: randy.blankinship@noaa.gov

Bogan, Raymond D.

Alternate U.S. Recreational Commissioner, Sinn, Fitzsimmons, Cantoli, Bogan, West and Steuerman, 501 Trenton Avenue, P.O. Box 1347, Point Pleasant Beach, Sea Girt New Jersey 08742
Tel: +1 732 892 1000; +1 732 233 6442, Fax: +1 732 892 1075, E-Mail: rbogan@lawyernjshore.com

Brown, Craig A.

Chief, Highly Migratory Species Branch, Sustainable Fisheries Division, Southeast Fisheries Science Center, NOAA, National Marine Fisheries Service, 75 Virginia Beach Drive, Miami, Florida 33149
Tel: +1 305 586 6589, E-Mail: craig.brown@noaa.gov

Delaney, Glenn Roger

Alternate U.S. Commercial Commissioner, 601 Pennsylvania Avenue NW Suite 900 South Building, Washington, D.C. 20004

Tel: +1 202 434 8220, Fax: +1 202 639 8817, E-Mail: grdelaney@aol.com

Golet, Walter

School of Marine Sciences, The University of Maine/Gulf of Maine Research Institute, 350 Commercial Street, Portland, Maine 04101-4618

Tel: +1 207 228 1671, E-Mail: walter.golet@maine.edu

Keller, Bryan

Foreign Affairs Specialist, Office of International Affairs and Seafood Inspection (F/IASI), NOAA, National Marine Fisheries Service, 1315 East-West Highway, Silver Spring, Maryland 20910

Tel: +1 202 897 9208; +1 301 427 7725, E-Mail: bryan.keller@noaa.gov

Lauretta, Matthew

Fisheries Biologist, NOAA Fisheries Southeast Fisheries Center, 75 Virginia Beach Drive, Miami, Florida 33149

Tel: +1 305 361 4481, E-Mail: matthew.lauretta@noaa.gov

Loughran, Tyler

NOAA, Herbert C. Hoover Building 1401 Constitution Avenue NW, Washington 20230

Tel: +1 206 920 4847, E-Mail: tyler.loughran@noaa.gov

McLaughlin, Sarah

Management and Program Analyst, NOAA - National Marine Fisheries Service, Highly Migratory Species Management Division, 55 Great Republic Drive, Gloucester, Massachusetts 01930

Tel: +978 281 9260, Fax: +978 281 9340, E-Mail: sarah.mclaughlin@noaa.gov

Miller, Shana

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

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

Peterson, Cassidy

NOAA Fisheries, 101 Pivers Island Rd, Miami, FL 28516; Tel: +1 910 708 2686, E-Mail: cassidy.peterson@noaa.gov

Schalit, David

President, American Bluefin Tuna Association, P.O. Box 854, Norwell, Massachusetts 02061

Tel: +1 917 573 7922, E-Mail: dschalit@gmail.com

Sissenwine, Michael P.

Marine Policy Center, Woods Hole Oceanographic Institution, 39 Mill Pond Way, East Falmouth Massachusetts 02536

Tel: +1 508 566 3144, E-Mail: m.sissenwine@gmail.com

Walline, Megan J.

Attorney- Advisor, NOAA Office of General Counsel, Fisheries & Protected Resources Division, U.S. Department of Commerce, 1315 East-West Highway SSMC-III, Silver Spring Maryland 20910

Tel: +301 713 9695, Fax: +1 301 713 0658, E-Mail: megan.walline@noaa.gov

Walter, John

Research Fishery Biologist, NOAA Fisheries, Southeast Fisheries Center, Sustainable Fisheries Division, 75 Virginia Beach Drive, Miami, Florida 33149;

Tel: +305 365 4114; +1 804 815 0881, Fax: +1 305 361 4562, E-Mail: john.f.walter@noaa.gov

Weiner, Christopher

PO Box 1146, Wells, Maine 04090

Tel: +1 978 886 0204, E-Mail: chrisweiner14@gmail.com

FRANCIA (SAN PEDRO Y MIQUELON)

Monneau, Marianna ¹

Chargée de mission, Bureau des affaires européennes et internationales, Direction Générale des Affaires Maritimes, de la Pêche et de l'Aquaculture (DGAMPA), Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, Tour Séquoia - 1 Place Carpeaux, 92055 La Défense, Cedex

Tel: +33 140 819 038, E-Mail: marianna.monneau@agriculture.gouv.fr

JAPÓN

Ota, Shingo ¹

Japan's Commissioner to ICCAT, Advisor to the Minister of Agriculture, Forestry and Fisheries, 1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-Ku, Tokyo 100-8907

Tel: +81 3 3502 8460, Fax: +81 3 3504 2649, E-Mail: shingo_ota810@maff.go.jp

Daito, Jun

Manager, Japan Tuna Fisheries Co-operative Association, 31-1, Eitai 2-Chome, Koto-ku, Tokyo 135-0034

Tel: +81 356 462 382, Fax: +81 356 462 652, E-Mail: daito@japantuna.or.jp

Fukuda, Hiromu

Head of Group, Highly Migratory Resources Division, Fisheries Stock Assessment Center, Fisheries Resources Institute, Japan Fisheries Research and Education Agency, 2-12-4 Fukuura, Kanazawa, Yokohama, 234-8648

Tel: +81 45 788 7936, E-Mail: fukudahiromu@affrc.go.jp

Fukuda, Takumi

Counsellor, Resources Management Department, Fisheries Agency of Japan, 1-2-1 Kasumigaseki, Tokyo Chiyoda-Ku 100-8907

Tel: +81 3 350 28460, E-Mail: takumi_fukuda720@maff.go.jp

Miura, Nozomu

Assistant Director, International Division, Japan Tuna Fisheries Co-operative Association, 2-31-1 Eitai Koto-ku, Tokyo 135-0034

Tel: +81 3 5646 2382, Fax: +81 3 5646 2652, E-Mail: miura@japantuna.or.jp; gyojyo@japantuna.or.jp

Nakatsuka, Shuya

Deputy Director, Highly Migratory Resources Division, Fisheries Resources Institute, Japan Fisheries Research and Education Agency, 2-12-4, Fukuura, Kanazawa Kanagawa, 236-8648

Tel: +81 45 788 7950, E-Mail: snakatsuka@affrc.go.jp

Tsukahara, Yohei

Scientist, Highly Migratory Resources Division, Fisheries Stock Assessment Center, Fisheries Resources Institute, Japan Fisheries Research and Education Agency, 2-12-4, Fukuura, Kanagawa, Yokohama, Shizuoka Shimizu-ku 236-8648

Tel: +81 45 788 7937, Fax: +81 54 335 9642, E-Mail: tsukahara_yohei35@fra.go.jp; tsukahara_y@affrc.go.jp

Uozumi, Yuji

Adviser, Japan Tuna Fisheries Co-operation Association, Japan Fisheries Research and Education Agency, Tokyo Koutou ku Eitai 135-0034

MARRUECOS

Abid, Nouredine

Chercheur et ingénieur halieute au Centre Régional de recherche Halieutique de Tanger, Responsable du programme de suivi et d'étude des ressources des grands pélagiques, Centre régional de l'INRH à Tanger/M'dig, B.P. 5268, 90000 Drabed, Tanger

Tel: +212 53932 5134; +212 663 708 819, Fax: +212 53932 5139, E-Mail: nabid@inrh.ma; noureddine.abid65@gmail.com

Bensbai, Jilali

Chercheur, Institut National de Recherche Halieutique à Casablanca - INRH/Laboratoires Centraux, Ain Diab près du Club équestre OULAD JMEL, Rue Sidi Abderrhman / Ain Diab, 20100 Casablanca

Tel: +212 661 59 8386, Fax: +212 522 397 388, E-Mail: bensbaijilali@gmail.com

Haoujar, Bouchra

Cadre à la Division de Durabilité et d'Aménagement des Ressources Halieutiques, Département de la Pêche Maritime, Nouveau Quartier Administratif, BP 476, 10150 Haut Agdal, Rabat
Tel: +212 253 768 8121, Fax: +212 537 688 089, E-Mail: haoujar@mpm.gov.ma

Hassouni, Fatima Zohra

Chef de la Division de Durabilité et d'Aménagement des Ressources Halieutiques, Département de la Pêche maritime, Nouveau Quartier Administratif, Haut Agdal, B.P.: 476 Rabat
Tel: +212 537 688 122/21, Fax: +212 537 688 089, E-Mail: hassouni@mpm.gov.ma

NORUEGA

Sørdahl, Elisabeth

Ministry of Trade, Industry and Fisheries, Department for Fisheries and Aquaculture, Kongensgate 8, Postboks 8090 Dep., 0032 Oslo
Tel: +47 22 44 65 45, E-Mail: elisabeth.sordahl@nfd.dep.no

Brix, Maja Kirkegaard Rodriguez

Directorate of Fisheries, Strandgaten 229, Postboks 185 Sentrum, 5804 Bergen
Tel: +47 416 91 457, E-Mail: mabri@fiskeridir.no; Maja-Kirkegaard.Brix@fiskeridir.no

Nottestad, Leif

Principal Scientist, Institute of Marine Research, Research Group on Pelagic Fish, P.O. Box 1870 Nordnesgaten, 33, 5817 Bergen, Hordaland county
Tel: +47 5 99 22 70 25, Fax: +47 55 23 86 87, E-Mail: leif.nottestad@hi.no

Sandberg, Per

Director, Statistics Department, Directorate of Fisheries, Postboks 185 Sentrum, 5804 Bergen
Tel: +47 03495, Fax: +47 55 23 8090, E-Mail: per.sandberg@fiskeridir.no

Selbekk, Kari

Kongens gate 8, 0153 Oslo
Tel: +47 911 95712, E-Mail: Kari.selbekk@nfd.dep.no

REINO UNIDO DE GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE

Holdsworth, Kathryn¹

Head of International Fisheries, Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA)
Tel: +44 7557 177 559, E-Mail: Kathryn.Holdsworth@defra.gov.uk

Fletcher, Fiona

Department for Environment, Food & Rural Affairs - DEFRA, Horizon House, Deanery Rd, Bristol BS1 5AH
Tel: +44 771 742 2562, E-Mail: Fiona.Fletcher@defra.gov.uk

King, Thomas

International Fisheries Policy Officer, Department for Environment, Food and Rural Affairs (Defra), Marine & Fisheries Directorate, First Floor, Seacole Wing, 2 Marsham Street, London SW1P 4DF
Tel: +44 777 661 5108, E-Mail: Thomas.King@defra.gov.uk

Pace, Matthew

Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture Science - CEFAS, Lowestoft Suffolk NR33 0HT
Tel: +44 1502 521369, E-Mail: matthew.pace@cefas.co.uk

Wilson, Henry

Advisor, Turks & Caicos
E-Mail: HWilson@gov.tc

SENEGAL

Ndiaye, El Hadji

Direction des Pêches maritimes, 20000 Dakar
Tel: +221 77 543 6301, E-Mail: elhandiaye@yahoo.fr

Sèye, Mamadou

Ingénieur des Pêches, Chef de la Division Gestion et Aménagement des Pêcheries de la Direction des Pêches maritimes, Sphère ministérielle de Diamniadio Bâtiment D., 1, Rue Joris, Place du Tirailleur, 289 Dakar
Tel: +221 77 841 83 94, Fax: +221 821 47 58, E-Mail: mdseye@gmail.com; mdseye1@gmail.com; mdouseye@yahoo.fr

TÚNEZ

Zarrad, Rafik

Chercheur, Institut National des Sciences et Technologies de la Mer (INSTM), BP 138 Ezzahra, Mahdia 5199
Tel: +216 73 688 604; +216 972 92111, Fax: +216 73 688 602, E-Mail: rafik.zarrad@gmail.com

UNIÓN EUROPEA

Jessen, Anders^{1,2}

Deputy Director, Head of Unit - European Commission, DG Mare B 2, B-1049 Brussels, Belgium

Aláez Pons, Ester

International Relations Officer, European Commission - DG MARE - Unit B2 - RFMOs, Rue Joseph II - 99 03/057, 1049 Bruxelles, Belgium
Tel: +32 2 296 48 14; +32 470 633 657, E-Mail: ester.alaez-pons@ec.europa.eu

Biagi, Franco

Senior Expert Marine & Fishery Sciences, Directorate General for Maritime Affairs and Fisheries (DG-Mare) - European Commission, Unit C3: Scientific Advice and data collection, Rue Joseph II, 99, 1049 Brussels, Belgium
Tel: +322 299 4104, E-Mail: franco.biagi@ec.europa.eu

Costica, Florina

DG Mare, Rue Joseph II, 99, 1040 Brussels, Belgium
Tel: +32 493 540 902, E-Mail: florina.costica@ec.europa.eu

Howard, Séamus

European Commission, DG MARE, Rue Joseph II 99, 1000 Brussels, Belgium
Tel: +32 229 50083; +32 488 258 038, E-Mail: Seamus.HOWARD@ec.europa.eu

Khalil, Samira

European Commission, DG Maritime Affairs and Fisheries, Unit B-1 "International Affairs, Law of the Sea and RFOs", J II - 99 3/74, Brussels, Belgium
Tel: +32 2 298 03 39; +32 229 11111, E-Mail: samira.khalil@ec.europa.eu

Malczewska, Agata

European Commission DG MARE, JII-99 4/073, 1000 Belgium, Belgium
Tel: +32 229 6761; +32 485 853 835, E-Mail: agata.malczewska@ec.europa.eu

Andonegi Odrizola, Eider

AZTI, Txatxarramendi ugarte a z/g, 48395 Sukarrieta, Bizkaia, España
Tel: +34 661 630 221, E-Mail: eandonegi@azti.es

Attard, Nolan

Fisheries Research Unit Department of Fisheries and Aquaculture, 3303 Marsa, Malta
Tel: +356 795 69516; +356 229 26894, E-Mail: nolan.attard@gov.mt

Battez, Carmen

ORGANISATION DE PRODUCTEURS DU SUD - FRANCE, Quai Commandant Méric Criée aux Poissons des Pays d'Agde, BP 926, 34300, France
Tel: +33 631 390 520, E-Mail: opdusud.med@gmail.com

Conte, Fabio

Dipartimento delle Politiche Europee e Internazionali, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari, Forestali e Del Turismo, Direzione Generale della Pesca Marittima e dell'Acquacoltura - PEMAC III, Via XX Settembre, 20, 00187 Rome, Italy
Tel: +39 06 4665 2838, Fax: +39 06 4665 2899, E-Mail: f.conte@politicheagricole.it

Cosnard, Nolwenn

OP SATHOAN - FRANCE Méditerranée, 34200 Sète Hérault, France
Tel: +33 646 592 386, E-Mail: nolwenn@sathoan.fr; nolwenn.sathoan@gmail.com

Crespin, Rosalie

Comité National des Pêches Maritimes et des Elevages Marins, 134 avenue Malakoff, 75116 Paris, France
Tel: +33 172 711 814, E-Mail: rcrespin@comite-peches.fr

Eliassen, Peter Jørgen

Senior consultant, Ministry of Food, Agriculture and Fisheries, Sustainable Fisheries, Fisheries Policy, Slotholmsgade 12, 1216 Copenhagen, Denmark
Tel: +452 261 5937, E-Mail: pejoel@mfvm.dk

García García, Beatriz

Inspectora de Pesca, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Secretaría General de Pesca, S.G. CONTROL E INSPECCIÓN, C/ Velázquez, 147 - 3ª planta, 28002 Madrid, España
Tel: +34 680 574 382, E-Mail: bggarcia@mapa.es

Gatt, Mark

Ministry for Agriculture, Fisheries, Food and Animal Rights Fort San Lucjan, Triq il-Qajjenza, Department of Fisheries and Aquaculture, Malta Aquaculture Research Centre, Fort San Lucjan, MRS 3303 Marsaxlokk, Malta

Gordoa, Ana

Senior scientist, Centro de Estudios Avanzados de Blanes (CEAB - CSIC), Acc. Cala St. Francesc, 14, 17300 Blanes, Girona, España
Tel: +34 972 336101; +34 666 094 459, E-Mail: gordoa@ceab.csic.es

Guerin, Benoît

1407 Chemin des Maures, 83400 St Raphaël, France
Tel: +33 632 02 68 15, E-Mail: bgseaconsulting@gmail.com

Hénissart-Souffir, Clara

CRPMEM PACA, Op du Levant 26 quai de rive neuve, 13008 Marseille, France
Tel: +33 688 253 818, E-Mail: contact@opdulevant.fr; crpmem.paca@wanadoo.fr

Houlihan, Julie Marie

Department of Agriculture, Food and the Marine, National Seafood Centre, Clogheen, Clonakilty, P85 TX47 Cork, Ireland
Tel: +353 870 604 148, E-Mail: juliemarie.houlihan@agriculture.gov.ie

Lanza, Alfredo

Ministero delle Politiche Agricole Alimentari, Forestali e Del Turismo, Direzione Generali della Pesca Maritima e dell'acquacoltura - PEMAC VI, Via XX Settembre, 20, 00187 Roma, Italy
Tel: +39 331 464 1576; +39 646 652 843, Fax: +39 646 652 899, E-Mail: a.lanza@politicheagricole.it

Lintanf, Philippe

Chef du BAEI, Ministère de la mer - Direction Générale des Affaires Maritimes, de la Pêche et de l'Aquaculture (DGAMPA), Tour Séquoia - 1 place Carpeaux, 92055 Paris-La Défense, France
Tel: +33 1 40 81 68 05, E-Mail: philippe.lintanf@agriculture.gouv.fr

Males, Josip

Institute of Oceanography and Fisheries, Šetalište I. Meštrovića 63, 21000 Split, Croatia
Tel: +385 214 08000, Fax: +385 213 58650, E-Mail: josip-males@hotmail.com; males@izor.hr

Maxwell, Hugo

Marine Institute, Furnance, Newport, County Mayo, F28EV18, Ireland
Tel: +353 894 836 530; 877 621 337, E-Mail: hugo.maxwell@marine.ie

Milly, David

Directeur de l'OP Pêcheurs D'Aquitaine, membre des Commissions thon rouge et thon blanc du CNPMM, Quai Pascal Elissalt BP 328, 64500 Ciboure, France
Tel: +3305 5947 1939; +33 0617 29 90 56, Fax: +33 05 59478113, E-Mail: david.milly@pecheursdaquitaine.eu

Monteiro de Barros, Vanessa

DGRM, Avenida de Brasilia, 1449-030 Lisboa, Portugal
Tel: +351 914 692 038, E-Mail: vbarros@dgrm.mm.gov.pt

Paumier, Alexis

Ministère de la mer - Direction Générale des Affaires Maritimes, de la Pêche et de l'Aquaculture (DGAMPA), Tour Sequoia, 75000 Paris, France
Tel: +33 687 964 560, E-Mail: alexis.paumier@agriculture.gouv.fr

Rodríguez-Marín, Enrique

Ministerio de Ciencia e Innovación. Centro Nacional Instituto Español de Oceanografía (CNIEO) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), C.O. de Santander, Promontorio de San Martín s/n, 39004 Santander, Cantabria, España
Tel: +34 942 291 716, Fax: +34 942 27 50 72, E-Mail: enrique.rmarin@ieo.es

Rouyer, Tristan

Ifremer - Dept Recherche Halieutique, B.P. 171 - Bd. Jean Monnet, 34200 Sète, Languedoc Rousillon, France
Tel: +33 782 995 237, E-Mail: tristan.rouyer@ifremer.fr

Rueda Ramírez, Lucía

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, Instituto Español de Oceanografía Málaga, Puerto pesquero s/n, 29640 Fuengirola Málaga, España
Tel: +34 952 197 124, E-Mail: lucia.rueda@ieo.es

Sarricolea Balufo, Lucía

Secretaría General de Pesca, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Calle Velázquez, número 144, 28006 Madrid, España
Tel: +34 913 476 170; +34 618 330 518, E-Mail: lsarricolea@mapa.es

Teixeira, Isabel

Chefe de Divisão de Recursos Externos da Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos, DGRM, Avenida Brasília, 1449-030 Lisboa, Portugal
Tel: +351 919 499 229, E-Mail: iteixeira@dgrm.mm.gov.pt

OBSERVADORES DE ORGANISMOS NO GUBERNAMENTALES

ASSOCIAÇÃO DE CIENCIAS MARINHAS E COOPERAÇÃO - SCIAENA

Blanc, Nicolas

Incubadora de Empresas da Universidade do Algarve, Campus de Gambelas, Pavilhão B1, 8005-226 Faro, Portugal
Tel: +351 917 018 720, E-Mail: nblanc@sciaena.org

PEW CHARITABLE TRUSTS - PEW

Galland, Grantly

Officer, Pew Charitable Trusts, 901 E Street, NW, Washington, DC 20004, United States
Tel: +1 202 540 6953; +1 202 494 7741, Fax: +1 202 552 2299, E-Mail: ggalland@pewtrusts.org

Samari, Mona

Pew Charitable Trusts, 248A Marylebone Rd, Marylebone, London NW1 6JZ, United Kingdom
Tel: +44 751 582 8939, E-Mail: monasamari@outlook.com

Tak, Paulus

Senior Officer, Government Relations, Pew Charitable Trusts, Avenue des Arts 40, 1040 Brussels, Belgium
Tel: +32 478 24 13 32, E-Mail: ptak@pewtrusts.org

THE OCEAN FOUNDATION

Aalto, Emilius

The Ocean Foundation, 120 Ocean View Blvd, CA Pacific Grove 93950, United States
Tel: +1 203 809 6376, E-Mail: aalto@cs.stanford.edu

Levontin, Polina

Consultant, Renewable resources Assessment Group Imperial College of Science, Technology & Medicine, Center of Environmental Science and Technology, 13 Chalcot Gardens, London NW3 4YB, United Kingdom
Tel: +44 794 707 8739, E-Mail: levontin@hotmail.com

Pipernos, Sara

The Ocean Foundation, 1320 19th St. NW, Washington DC 20036, United States
Tel: +1 860 992 6194, E-Mail: spipernos@oceanfdn.org; sarapipernos@gmail.com

WORLDWIDE FUND FOR NATURE – WWF

Buzzi, Alessandro

WWF Mediterranean, Via Po, 25/c, 00198 Roma, Italy

Tel: +39 346 235 7481, Fax: +39 068 413 866, E-Mail: abuzzi@wwfmedpo.org

PRESIDENTE DEL SCRS

Melvin, Gary

SCRS Chairman, St. Andrews Biological Station - Fisheries and Oceans Canada, Department of Fisheries and Oceans, 285 Water Street, St. Andrews, New Brunswick E5B 1B8, Canada

Tel: +1 506 652 95783; +1 506 651 6020, E-Mail: gary.d.melvin@gmail.com; gary.melvin@dfo-mpo.gc.ca

VICEPRESIDENTE DEL SCRS

Arrizabalaga, Haritz

Principal Investigator, SCRS Vice-Chairman, AZTI Marine Research Basque Research and Technology Alliance (BRTA), Herrera Kaia Portualde z/g, 20110 Pasaia, Gipuzkoa, España

Tel: +34 94 657 40 00; +34 667 174 477, Fax: +34 94 300 48 01, E-Mail: harri@azti.es

EXPERTO INVITADO

Butterworth, Douglas S.

Emeritus Professor, Department of Mathematics and Applied Mathematics, University of Cape Town, Rondebosch, 7701 Cape Town, South Africa

Tel: +27 21 650 2343, E-Mail: doug.butterworth@uct.ac.za

Secretaría de ICCAT

C/ Corazón de María 8 – 6ª planta, 28002 Madrid – España

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

Manel, Camille Jean Pierre

Neves dos Santos, Miguel

Ortiz, Mauricio

Palma, Carlos

Kimoto, Ai

Taylor, Nathan

Mayor, Carlos

Aleman, Francisco

De Andrés, Marisa

Campoy, Rebecca

Donovan, Karen

García-Orad, María José

Motos, Beatriz

Peyre, Christine

Pinet, Dorothee

Samedy, Valérie

Peña, Esther

INTÉRPRETES DE ICCAT

Baena Jiménez, Eva J.

Faillace, Linda

Fleming, Jack

Herrero Grandgirard, Patricia

Liberas, Christine

Linae, Cristina

Documento de trabajo para la propuesta de orientación de la Subcomisión 2 al SCRS sobre los objetivos de ordenación del atún rojo para las pruebas de MSE

Estado (de los stocks, este y oeste)

Res. 18-03: Objetivo de ordenación conceptual:

- El stock debería tener más de un [] % de probabilidades de situarse en el cuadrante verde de la matriz de Kobe.

Orientación sobre objetivo de ordenación operativo de la Subcomisión 2 en 2019

- Debería haber una probabilidad del 60% o superior de situarse en la zona verde del diagrama de Kobe.
- El SCRS presentará resultados de la simulación en gráficos con una trayectoria para que los gestores puedan evaluar el estado del stock (F respecto a FRMS y B respecto a BRMS) en puntos intermedios entre cero y 30 años, y al final del período de 30 años.

Orientación sobre objetivo de ordenación operativo de la Subcomisión 2 en 2022

- Debería haber una probabilidad del 60 % o superior de situarse en la cuadrante verde del diagrama de Kobe.
- El SCRS proporcionará a la Subcomisión 2 las estadísticas de desempeño pertinentes (incluyendo Br30, PGK, U/U_{RMS}, Br20, AvgBr, POF, PNRK y OFT) junto con los gráficos pertinentes que reflejen las estadísticas anuales de U/U_{RMS}, Br y PGK para apoyar la evaluación del estado proyectado de los stocks (F con respecto a FRMS y SSB con respecto a SSB_{RMS}) para cada año entre 1 y 30 años, así como al final del período de 30 años.

Seguridad (de los stocks, este y oeste)

Res. 18-03: Objetivo de ordenación conceptual:

- Debería haber menos de un [] % de probabilidades de que el stock se sitúe por debajo de B_{lim} en cualquier punto del periodo de evaluación de 30 años

Orientación sobre objetivo de ordenación operativo de la Subcomisión 2 en 2019

- No debería existir más de un 15 % de posibilidades de que el stock caiga por debajo de B_{LIM} en cualquier punto del periodo de evaluación de 30 años.
- El SCRS debería recomendar una definición de B_{LIM}.

Orientación sobre objetivo de ordenación operativo de la Subcomisión 2 en 2022

- No debería existir más de un 15 % de probabilidad de que los stocks caigan por debajo de B_{LIM}, en principio, en cualquier punto del periodo de proyección de 30 años.
- El SCRS proporcionará a la Subcomisión 2 las estadísticas de desempeño pertinentes para apoyar la evaluación de la probabilidad de que cada stock caiga por debajo de B_{LIM}. Las estadísticas clave son las estadísticas de merma menor LD5%, LD10%, LD15% en los años 11-30 en el período de proyección. El valor LD se evalúa en relación con el B_{LIM} propuesto por el Grupo de especies de atún rojo (40 % de la SSB_{RMS} dinámica) y aprobado por la Subcomisión 2. A partir de este análisis, la Subcomisión 2 decidirá

el porcentaje de probabilidad que se incluirá como objetivo de ordenación operativo final.

Rendimiento (de captura por área, este y oeste)

Res. 18-03: Objetivo de ordenación conceptual:

- Maximizar los niveles de captura totales

Orientación sobre objetivo de ordenación operativo de la Subcomisión 2 en 2019

- Evaluar los resultados relacionados con maximizar los niveles medios de captura con respecto a cada zona de ordenación a corto, medio y largo plazo».

Orientación sobre objetivo de ordenación operativo de la Subcomisión 2 en 2022

- Maximizar los niveles de captura totales
- El SCRS proporcionará las estadísticas de desempeño pertinentes (incluyendo AvC10, AvC20, AvC30 y C1) para apoyar la evaluación de los niveles de captura a lo largo de los años proyectados a corto, medio y largo plazo.

Estabilidad (de captura por área, este y oeste)

Res. 18-03: Objetivo de ordenación conceptual:

- Cualquier incremento o descenso en el TAC entre diferentes periodos de ordenación debería ser inferior al [] %.

Orientación sobre objetivo de ordenación operativo de la Subcomisión 2 en 2019

- Evaluar los resultados de 20 %, 30 % y 40 %, así como sin limitación en el cambio del TAC entre periodos de ordenación.

Orientación sobre objetivo de ordenación operativo de la Subcomisión 2 en 2022

- Cualquier cambio en el TAC entre periodos de ordenación no deberá ser superior a un aumento del 20 % o a una disminución del [20 %][30 %], excepto durante la implementación del MP en los dos primeros periodos de ordenación (por ejemplo, 2023-2024 y 2025-2026), en los que cualquier cambio del TAC no deberá superar un aumento del 20 % o una disminución del 10 %.

Un número limitado de CMP que el SCRS seleccionará en consulta con los desarrolladores de CMP se someterá a pruebas de acuerdo con la matriz que figura a continuación para ver si se debe realizar la misma prueba para otros CMP.

	+20 %/-20 %	+20 %/-30 %
Periodo de ordenación de dos años		
Periodo de ordenación de tres años		

Apéndice

Las estadísticas de desempeño que se tienen que utilizar para probar los CMP son:
(Lista de estadísticas de desempeño que producirá el SCRS)