

COMISIÓN INTERAMERICANA DEL ATÚN TROPICAL

COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR

SEXTA REUNIÓN

La Jolla, California (EE.UU.)

11 -15 de mayo de 2015

DOCUMENTO SAC-06-11 REV

RECOMENDACIONES DEL PERSONAL PARA MEDIDAS DE CONSERVACIÓN EN EL OCÉANO PACÍFICO ORIENTAL, 2015

A.	Conservación de los atunes	1
B.	Provisión de datos	2
C.	Regla de control de explotación	2
D.	Conservación del tiburón sedoso.....	2
E.	Aves marinas.....	4
F.	Tratamiento de rayas Mobulidae en la pesquería de cerco	4
G.	Tratamiento de tortugas marinas en las pesquerías de palangre.....	4
H.	Configuración de las artes de pesca.....	5
I.	Plantados no enmallantes	5
J.	Identificación y marcado de plantados	5
K.	Cobertura de buques de palangre por observadores.....	5

La resolución [C-13-01](#) de la CIAT sobre la conservación, en su párrafo 14, requiere del personal científico de la CIAT « proponer, en caso necesario, medidas apropiadas para aplicar en años posteriores. ».

A. CONSERVACIÓN DE LOS ATUNES

Las recomendaciones del personal se basan en sus evaluaciones de los atunes patudo (documento [SAC-06-05](#)) y aleta amarilla (documento [SAC-06-06](#)), que consisten en actualizaciones de las evaluaciones de 2014.

En el caso del aleta amarilla, la conclusión del personal a partir de la evaluación del presente año es que la mortalidad por pesca (F) es inferior a F_{RMS} , el nivel correspondiente al rendimiento máximo sostenible (RMS), tal como indica la estimación puntual del caso base del multiplicador de F^1 de 1.11 ([SAC-06-06](#), Tabla 1), ligeramente inferior al multiplicador de F de 1.14 correspondiente al patudo. Se estima que la capacidad operativa de la flota de cerco es un 7.5% mayor en 2015 comparada con el promedio del trienio previo, lo cual significa que el multiplicador de F para el aleta amarilla, ajustado para la capacidad, es 1.03, y que las medidas establecidas en la resolución [C-13-01](#) han logrado el efecto deseado de reducir la mortalidad por pesca de patudo y aleta amarilla a un nivel que no excede el RMS. Sin embargo, existe un traslape considerable del multiplicador F objetivo de 1.0 y los intervalos de confianza de 95% del multiplicador de F de 1.03, lo cual indica que la información que apoya la conclusión que la mortalidad por pesca se encuentra por debajo del nivel de F_{RMS} no es definitiva. No obstante, el personal considera que los resultados apoyan la continuación de la resolución [C-13-01](#). Otro factor que apoya esto es la evaluación del aleta amarilla, que concluye que la estimación puntual del caso base para la población reproductora es ligeramente inferior al nivel de RMS para la especie (Tabla 1 de [SAC-06-06](#)).

¹ La relación entre la mortalidad por pesca actual (F_{actual} , definida como la mortalidad por pesca promedio de los tres años más recientes (2012-2014)) y la mortalidad por pesca que producirá el rendimiento máximo sostenible (F_{RMS}). Un multiplicador de F de 1.0 significa que $F_{actual} = F_{RMS}$; si es menos que 1.0, la mortalidad por pesca es excesiva ($F_{actual} > F_{RMS}$)

Al 19 de abril de 2015, la capacidad de la flota de cerco que opera en el Océano Pacífico oriental² (OPO) era 236,089 metros cúbicos (m³) de volumen de bodega, cifra superior al promedio trienal (2012-2014) de 219,634 m³. Por consiguiente, la duración de las vedas de la pesquería no puede ser reducida con base en una reducción de la capacidad de la flota.

1. ATUNES ALETA AMARILLA, BARRILETE, Y PATUDO

El personal recomienda que se mantenga la resolución [C-13-01](#) en 2016.

2. ATÚN ALETA AZUL DEL PACÍFICO:

Durante 2014 se llevó a cabo una nueva evaluación del atún aleta azul del Pacífico. Las proyecciones en las que se extendió la resolución [C-12-09](#) al futuro, así como las predicciones más recientes en el documento [IATTC-87 INF-B](#), proponían ciertas reducciones de las capturas en el Pacífico occidental, indicando que conducirían probablemente a aumentos de la abundancia de la población, siempre que el reclutamiento continuara en niveles promedio. En un escenario de reclutamiento bajo, más similar a los años más recientes de las estimaciones del reclutamiento, son necesarias capturas de juveniles menores que aquellas especificadas en la resolución [C-12-09](#), y mayores reducciones de las capturas de juveniles en el Pacífico occidental. La resolución C-14-06, adoptada en 2014, incluye esta reducción, al igual que la reciente medida adoptada por la WCPFC.

3. ATÚN ALBACORA DEL NORTE

El personal considera que la nueva evaluación del atún albacora del norte, completada en abril de 2014, apoya la resolución [C-05-02](#), y recomienda la continuación de las resoluciones [C-05-02](#) y [C-13-03](#).

B. PROVISIÓN DE DATOS

Los datos de composición de las capturas provistos a la CIAT deberán estar desglosados por la unidad de medición original (por ejemplo, peso y talla), flota (incluyendo buques comerciales y de entrenamiento), y sexo si está disponible.

C. REGLA DE CONTROL DE EXPLOTACIÓN

El personal recomienda la siguiente regla provisional de control de explotación:

1. Las medidas de ordenación para la pesquería de cerco, como vedas, que pueden ser establecidas para múltiples años, asegurarán que la tasa de mortalidad por pesca (F) no rebase la mejor estimación de la tasa correspondiente al rendimiento máximo sostenible (F_{RMS}) para la especie que precisa la ordenación más estricta.
2. Si la probabilidad de que F rebase el punto de referencia límite ($F_{límite}$) es mayor que 10%, se establecerán en cuanto sea práctico medidas de ordenación que tengan una probabilidad de al menos 50% de reducir F al nivel objetivo (F_{RMS}) o menos, y una probabilidad de menos de 10% de que F rebase $F_{límite}$.
3. Si la probabilidad de que la biomasa reproductora (S) esté por debajo del punto de referencia límite ($S_{límite}$) es mayor que 10%, se establecerán en cuanto sea práctico medidas de ordenación que tengan una probabilidad de al menos 50% de restablecer S al nivel objetivo (S_{RMS} dinámica) o más, y una probabilidad de menos de 10% de que S descienda a menos de $S_{límite}$ en un periodo de dos generaciones de la población o cinco años, el que sea mayor.
4. Para otras pesquerías, las medidas de ordenación serán lo más consistentes posible con éstas para la pesquería de cerco.

Se realizarán evaluaciones adicionales de la presente regla de control de explotación y alternativas, para permitir adoptar una regla permanente de control de explotación.

² Definido como el Área de la Convención de la CIAT, establecida en el Artículo III de la Convención de Antigua

D. CONSERVACIÓN DEL TIBURÓN SEDOSO

Un intento de evaluación de la condición del tiburón sedoso en el OPO, usando modelos convencionales de evaluación de poblaciones, se ha visto gravemente perjudicado por importantes incertidumbres en los datos de la pesca, principalmente con respecto a los niveles de captura en los primeros años. Se precisa urgentemente una base científica alternativa para el asesoramiento de ordenación precautoria y, para ese propósito, se ha propuesto un conjunto de indicadores de condición de población (SSI; documentos [SAC-05-11a](#)). En el caso de la población del norte, la captura por lance, el indicador principal, señala una disminución inicial brusca (1994-1998) en una zona amplia, seguida por un periodo de estabilidad (1996-2006), y posiblemente aumento (2006-2010), pero con indicaciones de una nueva disminución durante 2010-2013. En el caso de la población del sur, este indicador señala una disminución brusca durante 1994-2004, seguida por un periodo de estabilidad en un nivel mucho más bajo. Indicadores actualizados que incluyen datos de 2014 señalan aumentos recientes para las poblaciones del norte y del sur (SAC-06-08b); sin embargo, esto podría ser resultado de una mayor disponibilidad, no de una mayor abundancia, de la especie debido a una transición a un periodo dominado por anomalías de las TSM positivas (más cálidas que el promedio), que se sintieron en 2014 y se fortalecieron en 2015. El personal sigue considerando que la mortalidad por pesca necesita ser reducida para promover una recuperación rápida de las poblaciones de tiburón sedoso en el OPO, y por lo tanto reitera sus recomendaciones anteriores:

1. Para los buques de cerco :
 - a. Prohibir la retención de tiburones sedosos por cualquier buque, y obligar a que los tiburones sean liberados con prontitud e ilesos, al grado factible.
 - b. Establecer programas de observadores para los buques de clases de capacidad 1 a 5, con apoyo técnico del personal de la CIAT, con un nivel de cobertura suficiente para poder dar un seguimiento fiable a las capturas incidentales de tiburones sedosos.
 - c. Registrar, a través de programas de observadores en buques cerqueros de todas las clases de capacidad, el número y condición (vivo/muerto) de tiburones sedosos capturados y liberados.
2. Exigir que todos los buques no cerqueros liberen todo tiburón sedoso capturado en pesquerías no dirigidas a esta especie en cuanto sea observado en la red, en un anzuelo, o en cubierta, para mejorar su probabilidad de sobrevivir.
3. Vedar las pesquerías dirigidas al tiburón sedoso durante un periodo de tres meses cada año³, de preferencia durante el primer semestre⁴. Las pesquerías no dirigidas al tiburón sedoso, pero que capturan la especie incidentalmente, podrán seguir operando durante la veda, pero no se debería permitir el uso de reinales de acero en los palangres en toda la duración de la veda.
4. Limitar la captura de tiburones sedosos de menos de 100 cm de talla total durante un viaje al 20% del número total de tiburones sedosos capturados durante ese viaje.
5. Identificar las zonas de alumbramiento del tiburón sedoso y prohibir la pesca (con reinales de acero) en las mismas.
6. Cambiar el párrafo 12 de la resolución [C-05-03](#) para que diga « Los numerales 2 a 10 de la presente resolución se aplican a los tiburones capturados en asociación con las pesquerías que operan en el OPO », quedando así obligatoria para todos los buques la notificación de las capturas de tiburones por especie y del esfuerzo de pesca, exigida por el párrafo 11 de la resolución.
7. Realizar experimentos sobre la mitigación de las capturas de tiburones, especialmente en las pesque-

³ La duración de la veda se basa en la razón de la mejor medida de la captura en 2008-2009 a aquella de 2011-2012.

⁴ La distribución de las capturas sugiere que el periodo predominante de captura de tiburón sedoso es el primer semestre del año.

rías de palangre, y de la supervivencia de tiburones capturados por artes de todo tipo, priorizando las artes con capturas importantes. Los experimentos de supervivencia deben incluir estudios de los efectos sobre la supervivencia de lances más cortos y del uso de anzuelos circulares.

8. Apoyar la investigación de la mitigación de capturas incidentales de tiburones y proyectos de recolección de datos.

E. AVES MARINAS

La Comisión debería modificar la resolución [C-11-02](#) de forma consistente con la situación actual de los conocimientos de técnicas de mitigación de aves marinas, descritas en el documento [SAC-05 INF-E⁵](#). El sistema de menú de dos columnas en [C-11-02](#) debería ser reemplazado con un requisito de usar al menos dos de los tres métodos de mitigación siguientes en combinación: lastrado de líneas, lances nocturnos, y líneas espantapájaros. No se debería aprobar otros métodos de mitigación hasta que su eficacia queda comprobada. Las tres medidas de mitigación recomendadas deberían, como mínimo, especificar los estándares mínimos expuestos en el Anexo I.

La Comisión debería tomar nota de información actualizada sobre la densidad de las aves marinas y considerar ampliar la zona de aplicación para incluir las aguas adicionales del Pacífico norte.

F. TRATAMIENTO DE RAYAS MOBULIDAE EN LA PESQUERÍA DE CERCO

La Comisión debería:

1. Prohibir el uso de garfios para mover rayas.
2. Prohibir levantar las rayas por las hendiduras branquiales o espiráculos.
3. Prohibir hacer agujeros en el cuerpo de las rayas (por ejemplo, para pasar un cable para levantar la raya).
4. No se debería permitir a los buques retener mantarrayas Manta y Mobula capturadas incidentalmente durante las faenas de pesca.
5. Requerir que, al grado posible, las rayas que sean demasiado grandes para poder ser levantadas a mano de manera segura sean sacadas de la red usando métodos tales como aquellos recomendados en el documento WCPFC-SC8-2012/ EB-IP-12 (Poison *et al.* 2012, [Good practices to reduce the mortality of sharks and rays caught incidentally by the tropical tuna purse seiners](#)).
6. Requerir que las rayas grandes que no puedan ser liberadas de forma segura antes de ser subidas a bordo sean devueltas al agua lo más rápido posible, usando de preferencia una rampa desde la cubierta a una apertura en el costado del buque o, si no se dispone de una rampa, bajándolas en una red de carga.

G. TRATAMIENTO DE TORTUGAS MARINAS EN LAS PESQUERÍAS DE PALANGRE

La Comisión debería promover el uso de videos y otros materiales educativos, tales como aquellos disponibles en el [portal de internet](#) de la CIAT, para entrenar a los capitanes y tripulantes de los buques palangreros en materia de cuándo y cómo desenganchar o desenredar las tortugas marinas, y familiarizarles con los métodos correctos para hacerlo, ilustrados en dichos materiales. Se debería proporcionar a los pescadores materiales educativos que les permitan identificar las tortugas laúd, carey, y caguama.

The Comisión debería también adoptar las siguientes medidas adicionales:

1. Requerir que todo buque palangrero que opere en zonas en las que se podrían enganchar o enredar tortugas marinas lleve: a) un salabardo para subir las tortugas a bordo del buque, b) un cortacabos suficientemente largo para alcanzar las tortugas sin sacarlas del agua, c) desenganchadores (tanto de V-invertida como de rosca), d) una tenaza capaz de cortar anzuelos, y e) aparatos para mantener abierta

⁵ Preparado por ACAP y Birdlife International

la boca de las tortugas de forma segura.

2. Prohibir halar las tortugas marinas del agua con la línea de pesca en la que la tortuga esté enredada o enganchada. Si la tortuga necesita ser sacada del agua, se debería usar un salabardo o cesta apropiado. Si es imposible sacar una tortuga enganchada del agua de forma segura, la línea restante debe ser cortada lo más cerca posible del anzuelo sin causar daño adicional a la tortuga. En ningún caso debe la línea dejada sujeta al anzuelo ser más larga que el caparacho de la tortuga.
3. Prohibir intentos de extraer anzuelos ingeridos de las tortugas, y requerir que se deje el anzuelo donde está y se corte la línea lo más cerca posible del anzuelo sin daño adicional al animal.
4. Se debe animar a los tripulantes a evaluar la condición de toda tortuga marina subida a bordo del buque antes de liberarla. Al grado factible, las tortugas heridas o insensibles deberían ser mantenidas a bordo y ayudadas de forma consistente con los métodos descritos en las [Directrices para reducir la mortalidad de tortugas marinas en las operaciones pesqueras](#) de la FAO y en los materiales en el [portal de internet](#) de la CIAT.

H. CONFIGURACIÓN DE LAS ARTES DE PESCA

La Comisión debería requerir que los buques remitan los formularios de descripción de artes de pesca de cerco y de palangre anexos al documento [SAC-05-05](#). La información proporcionada será tratada como confidencial por el personal de la CIAT, y será usada para fines científicos únicamente. Cualquier modificación importante del arte realizada posteriormente debería ser reportada en estos formularios antes de zarpar con el arte modificada.

I. PLANTADOS NO ENMALLANTES

En los plantados sembrados en el OPO se deberá evitar colgar materiales, tales como malla de red, en los que se pueda enredar cualquier fauna. Se podrá usar cualquier material no enmallante, por ejemplo cuerdas, y se usarán los registros de los observadores para verificar su desempeño. La Comisión debería apoyar investigaciones de la eficacia de varios materiales.

J. IDENTIFICACIÓN Y MERCADO DE PLANTADOS

Los buques deberían autorizar a las compañías que operan los sistemas satelitales usados para rastrear los plantados a proporcionar a la CIAT, directamente o a través de cualquier mecanismo que los gobiernos y armadores consideren adecuado, las posiciones de cada boya desde el momento de la siembra hasta que sea recuperado, con un retraso de cuatro meses para proteger la información privada del armador.

Los plantados con boya satelital sembrados a partir del 1 de enero de 2015 deberían haber estado marcados en la superficie superior con un código numérico de cinco dígitos, de al menos 50 mm de altura, de tal forma que no cubran las células solares usadas para alimentar el equipo pero que permitan la mejor visibilidad posible para el observador desde el buque. Si el observador no puede leer el código desde el buque, un tripulante debería conseguirlo. El personal de la CIAT en el puerto de zarpe asignará los códigos para cada viaje, con suficiente antelación para permitir pintar las boyas. El observador registrará la posición de siembra y el código de cada boya marcada.

La información proporcionada será tratada como confidencial por el personal de la CIAT, y será usada para fines científicos únicamente.

K. COBERTURA DE BUQUES DE PALANGRE POR OBSERVADORES

A la fecha de publicación de este documento, cinco Miembros habían presentado informes resumidos de sus programas de observadores. La información provista es insuficiente para una evaluación rigurosa de la adecuación de la cobertura de 5% para sus pesquerías. Los datos indican que 5% es un nivel de cobertura demasiado bajo para permitir estimaciones exactas de la captura de especies capturadas infrecuentemente en esas pesquerías. En otros estudios en los que se han reunido grandes cantidades de información, se ha calculado que un nivel de cobertura de 20% es suficiente para producir estimaciones fiables de las especies capturadas infrecuentemente.

El personal mantiene su recomendación de una cobertura por observadores al 20% de los buques palangreros grandes hasta que se cuente con suficiente información para justificar una revisión.

ANEXO I: NORMAS MÍNIMAS PARA LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE CAPTURA DE AVES MARINAS EN LOS BUQUES DE PALANGRE

1. La configuración del lastrado de las brazoladas debería consistir en pesos de más de 45 g sujetos a menos de 1 m del anzuelo, o de más de 60 g a menos de 3,5 m del anzuelo, o de más de 98 g a menos de 4 m del anzuelo. No se debería considerar suficiente un peso sujeto a más de 4 m del anzuelo.
2. El calado de los palangres debe comenzar y terminar entre el crepúsculo náutico y el amanecer náutico.
3. En los buques palangreros de más de 35 m de eslora total, se deben usar dos líneas espantapájaros en una configuración que maximice su extensión aérea, pero con una extensión aérea mínima de 100 m. Las líneas deben estar sujetadas al buque a una altura de al menos 8 m por encima del nivel del agua en la popa. Las cintas deben ser de colores brillantes, una mezcla de largas y cortas (<1 m), estar colocadas a intervalos de no más de 5 m, y estar sujetadas a la línea con dispositivos giratorios que eviten que las cintas se enrosquen alrededor de la línea. Todas las cintas largas deberían alcanzar la superficie del agua en condiciones de calma. Los anzuelos cebados deben ser calados en la zona delimitada por las dos líneas espantapájaros, y las máquinas lanzadoras deben ser ajustadas para que los anzuelos cebados entren al agua en dicha zona.
4. En los buques de menos de 35 m de eslora total, se debe usar una sola línea espantapájaros de tal forma que maximice su extensión aérea, pero con una extensión aérea mínima de 75 m. Las líneas deben estar sujetadas al buque a una altura de al menos 7 m por encima del nivel del agua en la popa. Las cintas deben ser de colores brillantes, y estar sujetadas a la línea con dispositivos giratorios que eviten que las cintas se enrosquen alrededor de la línea. Se deben colocar cintas cortas (<1 m) a intervalos de 1 m por todo lo largo de la extensión aérea. A discreción del buque, se puede añadir cintas más largas a intervalos de 5 m en los primeros 55 m de la extensión aérea para complementar las cintas cortas. Todas las cintas largas deberían alcanzar la superficie del agua en condiciones de calma.