

SEGUNDA REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO AD HOC SOBRE DCP
(Bilbao, España, 14-16 de marzo de 2016)

1 Apertura de la reunión

El Sr. Helguilè Shep, copresidente del Grupo de trabajo ad hoc sobre DCP, inauguró la reunión y recordó a los participantes (**Apéndice 2**) los objetivos del Grupo de trabajo. El Secretario Ejecutivo de ICCAT, Sr. Driss Meski, dio la bienvenida a todos los participantes en nombre de ICCAT.

2 Adopción del orden del día y disposiciones para la reunión

El Presidente del Grupo de trabajo presentó el orden del día final para la reunión, que fue adoptado por el Grupo de trabajo (**Apéndice 1**). El Secretario Ejecutivo explicó las disposiciones para la reunión.

3 Designación del relator

Los siguientes participantes acordaron actuar como relatores de las diversas secciones del informe:

<i>Sección</i>	<i>Relatores</i>
1-3	Paul de Bruyn
4-6	Michelle Sculley
7	David Die, Jon Lopez
8	Justin Konan

4 Examen de la información proporcionada por las CPC de conformidad con las disposiciones relacionadas con los DCP previstas en las medidas de conservación y ordenación de ICCAT pertinentes

Durante la reunión, los participantes proporcionaron varios documentos y algunas presentaciones, que fueron discutidos por el Grupo de trabajo (**Apéndice 3**).

Se realizó una presentación sobre la retención de la captura fortuita para evitar el desperdicio de los recursos pesqueros (SCRS/2016/017), señalando la importancia de la captura fortuita desembarcada por los cerqueros en Abiyán. Se indicó que la cantidad media anual del pescado vendido en el mercado local por los principales cerqueros atuneros que operan en el Atlántico oriental (UE-Francia, UE-España y Ghana) supone la mitad del total de la captura fortuita anual de la pesquería de túnidos tropicales (21.582 t para todas las especies de peces) que podría ser utilizada por las poblaciones locales y que la capacidad de absorción de este mercado es muy elevada si se consideran las características del mercado en Côte d'Ivoire. Se señaló que ICCAT es la única OROP de túnidos que no cuenta con un requisito sobre retención de túnidos, sin embargo, aproximadamente el 50% de los pequeños túnidos capturados son retenidos para su venta en los mercados locales o para consumo de los pescadores.

Se realizó una presentación sobre los resultados logrados en el marco del proyecto de la Unión Europea: captura, esfuerzo e impactos ecosistémicos de la pesca sobre DCP (CECOFAD, SCRS/2016/030). El objetivo del proyecto CECOFAD es mejorar los conocimientos sobre el uso de dispositivos de concentración de peces a la deriva (DCP-D) en las pesquerías de túnidos tropicales de cerco en ecosistemas en mar abierto. Los objetivos de este proyecto son: definir una unidad de esfuerzo pesquero para los DCP, estandarizar las CPUE para los DCP y estimar la composición de la captura y el impacto ecosistémico de los DCP.

El Grupo señaló que el trabajo para estandarizar la captura por unidad de esfuerzo de los DCP es importante tanto para la ordenación como para la ciencia. Al realizar evaluaciones es importante estandarizar la tasa de captura, que tiene en cuenta los cambios en las flotas para identificar cambios en la

tasa de captura relacionados con la abundancia. Los cambios en las flotas de cerco han sido rápidos y complejos y han impedido al SCRS estandarizar la CPUE del cerco de manera satisfactoria a pesar de la importancia de esta flota, que responde de gran parte de la captura. Se indicó que ha existido buena colaboración entre los elementos de la flota de cerco de la UE y que se han hecho importantes progresos para recopilar los datos necesarios para llevar a cabo estas estandarizaciones y para incorporar los datos en la evaluación de stock. Se señaló que la flota ghanesa es también un importante componente de la captura de cerco sobre DCP y que tiene una técnica de pesca diferente a las de las flotas de la UE. Debería continuarse el trabajo que se está realizando actualmente para mejorar las estadísticas de Ghana, incluida la colaboración entre la UE y Ghana.

Se discutieron los efectos de las capturas de cerco asociadas con DCP en la función del ecosistema en el golfo de Guinea, indicando que la pesquería de DCP en el Atlántico tropical oriental ha aumentado en décadas recientes y responde de más del 60% de la captura de túnidos tropicales de los cerqueros (SCRS/2016/044). El uso de los DCP ha suscitado preocupación debido al amplio espectro de especies que están asociadas a esos objetos flotantes y que se capturan fortuitamente junto con los túnidos. Se desarrolló un modelo ECOPATH con ECOSIM del golfo de Guinea septentrional para investigar los efectos de la pesquería de DCP en el ecosistema. En 2015, la Comisión acordó cerrar la pesquería de DCP durante dos meses [Rec. 15-01] lo que, en términos de tiempo, representaría un descenso del 15% en el esfuerzo. Aunque el alcance espacial del modelo del golfo de Guinea presentado abarcaba una zona más amplia que la de la veda a los DCP, la estrategia de simulación que reducía el esfuerzo de los DCP en un 25% podría ser una indicación del orden de magnitud de los cambios en el ecosistema que podrían preverse como resultado de la veda sobre DCP.

La SCRS/P/2016/013 presenta un estudio del comportamiento agregativo de los atunes marcados acústicamente alrededor de DCP fondeados que se utilizó para parametrizar un modelo de simulación de la dinámica de población de las concentraciones de atunes a diferentes escalas espaciales. El estudio mostró la sensibilidad de las estimaciones de abundancia a las diferentes hipótesis acerca de la dinámica de asociación, al número de DCP, a los tamaños de la población y a las heterogeneidades de los diversos DCP. La principal conclusión de este estudio fue la importancia de conocer el número de DCP.

El Grupo discutió si la distancia entre los DCP tendría algún impacto en las estimaciones de abundancia a su alrededor. Se sugirió que una mayor distancia entre los DCP podría tener como resultado un tiempo más largo entre las detecciones y que esto podría introducirse en los modelos de estimación. Se indicó que estas estimaciones de abundancia solo han utilizado datos de DCP con instrumentos. Sin embargo, las estimaciones de abundancia para los DCP sin instrumentos podrían extrapolarse añadiendo información sobre los DCP procedente de los observadores científicos. Además, el modelo sugiere que un aumento en los DCP provocará, posiblemente, que los peces se dispersen más entre ellos, lo que podría dar lugar a una menor captura por lance. Sin embargo, se indicó que, en el Atlántico, la captura por lance ha aumentado con el mayor número de DCP plantados. Esto sugiere que cuando hay más DCP, los peces no se dispersan, o que la flota puede seleccionar los DCP con mayor biomasa gracias a la información de las ecosondas.

Se realizó una presentación sobre la verificación de las mejores prácticas para reducir los impactos de los DCP en la fauna de captura fortuita y la limitación del número de DCP (SCRS/2016/040). El documento explicaba cómo dos iniciativas de las organizaciones de cerqueros atuneros españolas, ANABAC y OPAGAC, habían ayudado a hacer un seguimiento del número de DCP activos. El estudio se centraba en evaluar los efectos en el ecosistema pelágico de: (1) la limitación del número de DCP (actualmente en vigor en el océano Índico y a implementar en el océano Atlántico en 2016) y (2) la aplicación de buenas prácticas para reducir la mortalidad de la fauna asociada a los DCP, abarcando las operaciones de liberación de la fauna y el uso de DCP no enmallantes.

El ponente indicó que las tasas de captura fortuita de tiburones por parte de los cerqueros son inferiores a las de otras flotas. Aunque la supervivencia de las tortugas marinas liberadas se acerca al 100%, la mortalidad actual de los tiburones liberados como captura fortuita se aproxima al 80%. Con la implementación de las mejores prácticas para liberar la captura fortuita y el 100% de cobertura de observadores, podrían lograrse importantes progresos para reducir aún más la mortalidad de tiburones durante las actividades pesqueras.

5 Evaluación de la utilización de DCP en las pesquerías de túnidos tropicales de ICCAT y de la contribución relativa de los DCP a la mortalidad por pesca global en las pesquerías de túnidos tropicales de ICCAT

Una presentación describía el uso de DCP-D que reducen los enmallamientos por parte de varias flotas clave mediante talleres con los patrones patrocinados por ISSF (SCRS/2016/054). El grado de aceptación de los DCP no enmallantes por parte de los pescadores y los armadores ha ido aumentando gradualmente desde 2010, especialmente después de observar cómo algunas flotas (por ejemplo, la de la Unión Europea) han cambiado casi por completo a utilizar el 100% de DCP no enmallantes sin efectos negativos en sus capturas de atún.

El Grupo señaló que las diferentes flotas tienen diferentes definiciones de DCP enmallantes y no enmallantes y sugirió que se estandarice la terminología para describir los DCP entre todas las OROP de túnidos. Durante las operaciones pesqueras, los tiburones liberados al inicio de las operaciones tienen una tasa de mortalidad mucho menor, pero la supervivencia desciende con el tiempo y muchos tiburones que son izados a bordo ya están muertos. Para reducir la mortalidad de los tiburones, es importante desarrollar una tecnología que permita liberar a los tiburones al inicio de las actividades pesqueras.

Se presentó el uso de boyas con ecosondas de pescadores para estimar la biomasa de las especies de peces asociadas con los dispositivos de concentración de peces en el océano Índico (SCRS/P/2016/012). El objetivo de este estudio era avanzar hacia estimaciones de biomasa mejoradas utilizando boyas con ecosonda y mejorar los algoritmos utilizados por los fabricantes de las boyas. Se proponen mejoras en dichos algoritmos incorporando nuevos conocimientos sobre la distribución vertical de las especies, el comportamiento de los atunes alrededor de los DCP, así como nuevos valores de la respuesta acústica de las especies de túnidos.

Se observó que aunque la investigación presentada utiliza una sola frecuencia y no puede diferenciar entre especies, algunas de las boyas con ecosonda que se están desarrollando usan frecuencias múltiples que podrían permitir la diferenciación entre el listado y otras especies de túnidos.

El documento SCRS/2016/039 examinaba la evolución y el uso actual de los DCP por parte de las diferentes flotas que utilizan DCP en todo el mundo y proporcionaba información sobre el primer experimento de campo para lograr DCP biodegradables. Los presentadores discutieron sobre la dinámica del uso de los de los diferentes diseños de DCP y su implicación para la pesca sostenible, incluidos DCP no enmallantes y biodegradables.

El Grupo señaló que a menudo era difícil obtener información de las flotas que están probando estos materiales ya que no hay garantía de que un patrón visitará varias veces los DCP, ya que otros buques podrían recuperar el DCP. Se desconoce el tiempo que los DCP permanecen activos, sin embargo, las estimaciones sugieren que están activos entre seis meses y un año. Se plantearon preguntas acerca de los riesgos de que los DCP no enmallantes que usan material biodegradable se conviertan en DCP enmallantes. Hasta ahora, no se dispone de información suficiente a partir de los experimentos para sacar ninguna conclusión a este respecto. Se indicó también que los DCP con materiales biodegradables cuestan aproximadamente el doble que los DCP sin materiales biodegradables. Sin embargo, estos costes son insignificantes comparados con el coste de las boyas por satélite incorporadas a los DCP.

6 Evaluación de los desarrollos en las tecnologías relacionadas con los DCP

La Secretaría proporcionó un resumen de los datos disponibles sobre DCP proporcionados tal y como prescribían inicialmente la Rec. 11-01, Rec. 13-01 y la Rec. 14-01, con medidas de ordenación y requisitos adicionales establecidos en la Rec. 15-01 (SCRS/2016/053). La información enviada a la Secretaría se presentó en tablas resumen en este documento y se facilitó un resumen en el documento Resolución de la Secretaría general de Pesca, para la gestión de la actividad de la flota atunera congeladora que opera con dispositivos de concentración de peces (DCP) (FAD-013). Se indicó que este documento fue presentado por España como documento de trabajo pero que no había sido enviado oficialmente como plan de ordenación de los DCP en nombre de la Unión Europea. Se discutió la descripción de los requisitos adicionales en cuanto a comunicación requeridos en 2016.

El Plan de ordenación de DCP de UE-España indicaba que podía ser difícil para los pescadores consignar la información solicitada dado que algunos de los datos no son fáciles de recoger durante las actividades pesqueras. Se sugirió revisar el cuaderno de pesca para que consignar estos datos sea más fácil.

El documento SCRS/2016/042 presentaba un análisis de la metodología aplicada para recopilar información de los cuadernos de pesca para el Plan de ordenación de dispositivos de concentración de peces llevado a cabo por el Instituto Español de Oceanografía. Se examina el diseño de los cuadernos de pesca de DCP, la calidad de la información obtenida y el nivel de cumplimiento por parte de la flota.

Se indicó que el cuaderno de pesca incluido en el documento SCRS/2016/053 es un ejemplo de cuaderno de pesca que podría utilizarse para consignar las operaciones de pesca con DCP pero que no es el formato requerido. Se recordó al Grupo de trabajo que el SCRS ya había formulado recomendaciones específicas respecto a los datos que deberían recopilarse y que la Comisión hizo suyas dichas recomendaciones mediante la adopción de la Recomendación 13-01. El Proyecto CECOFAD (SCRS/2016/030) ha propuesto factores que podrían ser importantes en la estandarización de la captura por unidad de esfuerzo para las capturas sobre DCP; estos factores deberían tenerse en cuenta al decidir qué datos deben recopilarse. Se indicó que era importante asegurarse de que la cantidad de datos recopilada no sobrecarga a los patrones.

Se presentó el documento SCRS/2016/044, que discutía posibles medidas de ordenación que podrían implementarse para reducir la captura de juveniles de patudo y rabil en los DCP. El documento recordó al Grupo las recientes medidas de ordenación adoptadas por la Comisión para reducir la mortalidad del patudo, así como los términos de referencia del actual Grupo de trabajo. El ponente instó al Grupo de trabajo a solucionar la insostenible captura de patudo juvenil en la pesca con cerco asociada a los DCP en la zona del Convenio de ICCAT, considerando la recomendación de nuevas medidas de ordenación adicionales.

Respecto a la sugerencia de imponer límites de captura a las capturas del cerco para reducir la mortalidad de tónidos juveniles, el Grupo indicó que la asignación de cuota de patudo podría tener el efecto indirecto de limitar la mortalidad del patudo juvenil asociada a las pesquerías sobre DCP. El Grupo discutió la incertidumbre científica respecto a la reducción en el número de DCP plantados o el número de lances sobre DCP que sería necesaria para reducir la mortalidad de los tónidos juveniles y respaldar la recuperación del stock de patudo. La eficacia de cualquier acción de ordenación para reducir la mortalidad de los tónidos juveniles en los DCP dependería del éxito con que se implementen. Además, al implementar recomendaciones de ordenación debe considerarse el impacto medioambiental de los DCP.

7 Consideración de recomendaciones a la Comisión para posibles acciones adicionales relacionadas con la recuperación y ordenación de los DCP

El Grupo acordó que era importante resumir las conclusiones alcanzadas por el Grupo durante sus dos años de funcionamiento. Con dicho fin, el Presidente del SCRS elaboró un proyecto de síntesis de estos resultados en un documento separado que fue presentado al Grupo de trabajo sobre DCP durante la reunión. El Grupo de trabajo sobre DCP discutió el documento y realizó cambios antes de adoptar una versión final para presentar a la Comisión (**Apéndice 4**).

Después de las discusiones del documento de síntesis, el Grupo de trabajo sobre DCP preparó una serie de recomendaciones para presentar a la Comisión. Se incluyen en el **Apéndice 5** de este informe.

8 Otros asuntos

La Rec. 15-02 establecía que ICCAT debería trabajar durante 2016 para organizar una reunión conjunta con otras OROP de tónidos que cuentan con sus propios Grupos de trabajo sobre DCP. ICCAT contactó con estas OROP de tónidos pero no les fue posible participar plenamente en esta reunión debido a conflictos de calendario. Algunos de los participantes en esta reunión participan en las reuniones de los Grupos de trabajo de las otras OROP y pudieron aportar información sobre los progresos pertinentes alcanzados en las otras OROP, como puede verse en el número de presentaciones realizadas que se refieren al trabajo llevado a cabo en otras OROP, especialmente en la IOTC. Se siguen realizando esfuerzos para organizar dicha reunión conjunta de los Grupos de trabajo sobre DCP de las OROP de tónidos en el futuro.

En la reunión se señaló que el éxito de la misma se debía en gran medida a las discusiones productivas que se habían mantenido y a las aportaciones constructivas de todos los participantes. Había varias CPC representadas en la reunión, sin embargo, ciertas CPC que capturan cantidades importantes de tñidos tropicales en asociación con DCP no asistieron a la misma. El Grupo de trabajo reiteró la invitación a todas las CPC afectadas con pesquerías sobre DCP a que contribuyan al trabajo del SCRS y de la Comisión respecto a la ordenación de las pesquerías de tñidos tropicales.

9 Adopción del informe y clausura

El **Apéndice 4**, la síntesis del trabajo llevado a cabo por el Grupo de trabajo durante los dos últimos años, y el **Apéndice 5**, las recomendaciones a la Comisión, fueron adoptados durante la reunión. El resto del informe se adoptó por correspondencia después de la reunión. El Sr. Helguilè Shep dio las gracias a todos los participantes por su contribución y clausuró la reunión.

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 la información proporcionada por las CPC de conformidad con las disposiciones relacionadas con los DCP previstas en las medidas de conservación y ordenación de ICCAT pertinentes
- 5 Evaluación de la utilización de DCP en las pesquerías de túnidos tropicales de ICCAT y de la contribución relativa de los DCP a la mortalidad por pesca global en las pesquerías de túnidos tropicales de ICCAT
- 6 Evaluación de los desarrollos en las tecnologías relacionadas con los DCP
- 7 Consideración de recomendaciones a la Comisión para posibles acciones adicionales relacionadas con la recuperación y ordenación de los DCP.
- 8 Otros asuntos
- 9 Adopción del informe y clausura

Lista de participantes

PARTES CONTRATANTES

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

Tel: +225 21 35 61 69 / 21 35 04 09, Mob: +225 07 61 92 21, E-Mail: shelguile@yahoo.fr; shep.helguile@aviso.ci

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

Tel: +225 05 927 927, Fax: +225 21 351 155, E-Mail: monin.amande@yahoo.fr; monin.amande@cro-ci.org

Brulhet, Jacques

Ministère Ressources animales et halieutiques de la République de Côte d'Ivoire, 15 Rue Lakanal, 75015 Paris, France

Tel: +33 (0)6 80 90 31 27, E-Mail: brulhet@free.fr

Hema, Cathérine

Coordonnatrice Adjointe de Projet de Développement Durable des Ressources Halieutiques

Tel: +225 49 924 593, E-Mail: hemacathy@yahoo.fr

Konan, Kouadio Justin

Centre de Recherches Océanologiques (CRO), 29 Rue des Pêcheurs, BP V 18, Abidjan 01

Tel: +225 07 625 271, Fax: +225 21 351155, E-Mail: konankouadjustin@yahoo.fr

Martinez, Pierre

C/ Gordillo, 13 6A, 35008 Las Palmas de Gran Canaria, España

Tel: +34 653 968 328, E-Mail: fm.fishing@yahoo.fr

Sombo, Chokou Quetoura

Directeur Adjoint du Port de Pêche d'Abidjan, Abidjan

Tel: +225 0424 1289, Fax: +225 21 238080, E-Mail: sombois@yahoo.fr; choquetou@gmail.com

Yao, Jacques Datté

Secrétaire Exécutif, Comité d'Administration du Régime Franc (CARF), Rue des Pêcheurs 20, Box 947, Abidjan 20

Tel: +225 242 54666; +225 053 05314, Fax: +225 24 25 7471, E-Mail: dattey@gmx.net

ESTADOS UNIDOS

King, Melanie Diamond *

NOAA - National Marine Fishery Service, Office of International Affairs and Seafood Inspection (F/IA1)1315 East West Highway, Silver Spring Maryland 20910

Tel: +1 301 427 3087, E-Mail: melanie.king@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

Tel: +1 305 586 6589, Fax: +1 305 361 4562, E-Mail: craig.brown@noaa.gov

Forrestal, Francesca

Cooperative Institute of Marine and Atmospheric Studies, University of Miami, RSMAS/CIMAS4600 Rickenbacker Causeway, Miami Florida 33149

Tel: +1 305 421 4831, E-Mail: fforrestal@rsmas.miami.edu

Piñeiro Soler, Eugenio

Chairman, Caribbean Fishery Management Council, 723 Box Garden Hills Plaza, Guaynabo, PR 00966

Tel: +1 787 234 8403, Fax: +1 787 834 8102, E-Mail: gpsfish@yahoo.com

Sculley, Michelle

University of Miami, Rosenstiel School of Marine and Atmospheric Science, 4600 Rickenbacker Causeway, Miami FL 33149; Tel: +1 305 421 4920, E-Mail: mjohnston@rsmas.miami.edu

GABÓN

Angueko, Davy *

Chargé d'Etudes du Directeur Général des Pêches, Direction Générale des Pêche et de l'Aquaculture, BP 9498, Libreville

Tel: +241 0653 4886, E-Mail: davyangueko@yahoo.fr

JAPÓN

Satoh, Keisuke *

Tuna Fisheries Resources Group, Tuna and Skipjack Resources Division, National Research Institute of Far Seas Fisheries, Fisheries Research Agency of Japan, 5-7-1, Chome Orido, Shizuoka-Shi Shimizu-Ku 424-8633

Tel: +81 54 336 6044, Fax: +81 54 335 9642, E-Mail: kstu21@fra.affrc.go.jp

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

Tel: +221 33 823 0137; +221775594914, Fax: +221 33 821 4758

Sow, Fambaye Ngom

Chercheur Biologiste des Pêches, Centre de Recherches Océanographiques de Dakar Thiaroye, CRODT/ISRALNERV - Route du Front de Terre - BP 2241, Dakar

Tel: +221 3 0108 1104; +221 77 502 67 79, Fax: +221 33 832 8262, E-Mail: famngom@yahoo.com

UNIÓN EUROPEA

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, Belgium

Tel: +32 22961364, E-Mail: Francesca.arena@ec.europa.eu

Cervantes Bolaños, Antonio

Directorate General for Maritime Affairs and Fisheries, European Commission, European Commission Office J99 03/62 Office J-99 3/062, B-1049 Brussels, Belgium

Tel: +32 2 2965162, E-Mail: antonio.cervantes@ec.europa.eu

Daniel, Patrick

Commission européenne - DG Affaires maritimes et Pêche, J-79 02/17, 1000 Bruxelles, Belgium

Tel: +322 229 554 58, E-Mail: patrick.daniel@ec.europa.eu

Álvarez Colmenarejo, Oscar Gustavo

Gerente de operaciones, Calvopisca & Gestra Corporation, Vía de los Poblados 1, 5ª Planta. Edificio A/B, 28042 Madrid, España

Tel: +34 91 782 33 00; +34 91 745 7964, Fax: +34 91 782 33 12, E-Mail: oscar-gustavo.alvarez@calvo.es

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 Lisboa, Portugal

Tel: +351 21 303 5850, Fax: +351 21 303 5922, E-Mail: ebatista@dgrm.mam.gov.pt

Capello, Manuela

IRD, Institut de Recherche pour le Développement UMR MARBEC - Station Ifremer de Sète, Av Jean Monnet CS, 34203 Sète, France ; Tel: +33 499 57 3257, Fax: +33 499 57 3295, E-Mail: manuela.capello@ird.fr

Consuegra Alcalde, Elena

Policy officer, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente - MAGRAMA, Unit of Agreements and RFMOs, Secretary General for Fisheries, Spain, C/ Velázquez, 144, 28006 Madrid, España

Tel: +34 91 347 60 66, E-Mail: econsuegra@magrama.es

Dagorn, Laurent

Institut de Recherche pour le Développement I.R.D., MARBEC Marine Biodiversity, Exploitation & Conservation, Avenue Jean Monnet CS 30171, 34200 Sete Cedex, France

Tel: +33 6 48 32 3205, Fax: +33 4 9957 3202, E-Mail: Laurent.dagorn@ird.fr

Etxebarria, Jon Ander

ANABAC - Asociación Nacional de Armadores de Buques Atuneros Congeladores, Txibitxiaga, 24 - Entreplanta Apartado 49, 48370 Bermeo, Bizkaia, España
Tel: +34 94 688 28 06, Fax: +34 94 688 50 17, E-Mail: anabac@anabac.org

Fonteneau, Alain

9, Bd Porée, 35400 Saint Malo, France
Tel: +33 4 99 57 3200, Fax: +33 4 99 57 32 95, E-Mail: alain.fonteneau@ird.fr

Gaertner, Daniel

Center for Marine Biodiversity, Exploitation & Conservation, IRD-UMR MARBECCRH, CS 30171, Av. Jean Monnet, 34203 Sète Cedex, France
Tel: +33 4 99 57 32 31, Fax: +33 4 99 57 32 95, E-Mail: daniel.gaertner@ird.fr

Goñi, Nicolas

AZTI-TECNALIA, Herrera Kaia Portualdea z/g, 20110 Pasaia, España
Tel: +34 946 574000, E-Mail: ngoni@azti.es

Goujon, Michel

ORTHONGEL, 11 bis Rue des Sardiniers, 29900 Concarneau, France
Tel: +33 2 9897 1957, Fax: +33 2 9850 8032, E-Mail: mgoujon@orthongel.fr

Grande, Maitane

ALBACORA, S.A., Polígono Industrial Landabaso S.N, 48370 Bermeo, Bizkaia, España
Tel: +34 680 244 757; +34 94 618 71 50, E-Mail: maitane.grande@alabcora.es

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

Lopez, Jon

AZTI-Tecnalia, Herrera kaia z/g, 20110 Pasaia, Gipuzkoa, España
Tel: +34 634 209 738, Fax: +34 94 657 25 55, E-Mail: jlopez@azti.es

Merino, Gorka

AZTI - Tecnalia /Itsas Ikerketa Saila, Herrera Kaia Portualde z/g, 20110 Pasaia - Gipuzkoa, España
Tel: +34 94 657 4000; +34 664 793 401, Fax: +34 94 300 4801, E-Mail: gmerino@azti.es

Muniategi Bilbao, Anertz

ANABAC-OPTUC, Txibitxiaga, 24 - Entreplanta Apartado 49, 48370 Bermeo - Bizkaia, España
Tel: +34 94 688 28 06, Fax: +34 94 688 50 17, E-Mail: anabac@anabac.org

Murua, Hilario

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

Murua, Jefferson

AZTI - Tecnalia/Itsas Ikerketa Saila, Herrera Kaia Portualdea z/g, 20110 Pasaia, España
Tel: +34 667 174 433

Nader, Gelare

Dutch National Ministry of Economic Affairs, Agriculture and Innovation, Ministry of Economic Affairs, Directorate-General Agro Prins Clauslaan 8, POB 20401, 2500 EK, The Hague, The Netherlands
Tel: + 316 388 25305, E-Mail: g.nader@minez.nl

Orue, Blanca

AZTI - Tecnalia, Herrera kaia portualdea z/g, 20110 Pasaia (Gipuzkoa), España
Tel: +34 651 647 750, E-Mail: borue@azti.es

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: joao.ag.pereira@uac.pt

Roche, Thomas

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, Direction des pêches maritimes et de l'aquaculture
- Bureau des affaires européennes et internationales, 1 Place des Degrés, 92501 Cedex La Défense, France
Tel: +33 1 40 81 97 51, Fax: +33 1 40 81 86 56, E-Mail: thomas.roche@developpement-durable.gouv.fr

Rubio, Iratxe

ANABAC - Asociación Nacional de Armadores de Buques Atuneros Congeladores, Txibitxiaga, 24 - Entreplanta
Apartado 49, 48370 Bermeo Bizkaia, España
Tel: +34 94 688 28 06, Fax: +34 94 688 50 17, 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

Txakartegi, Ibon

ANABAC - Asociación Nacional de Armadores de Buques Atuneros Congeladores, Txibitxiaga, 24 - Entreplanta
Apartado 49, 48370 Bermeo Bizkaia, España
Tel: +34 94 688 28 06, Fax: +34 94 688 50 17, E-Mail: anabac@anabac.org

Uriarte, Iñaki

Anabac - Asociación Nacional de Armadores de Buques Atuneros Congeladores, Txibitxiaga 24 - Entreplanta Apartado
49, 48370 Bermeo Bizkaia, España
Tel: +34 94 688 28 06, Fax: +34 94 688 50 17, E-Mail: ñakiuriarte@pevasa.es; anabac@anabac.org

Urrutia, Xabier

ANABAC - Asociación Nacional de Armadores de Buques Atuneros Congeladores, Txibitxiaga, 24 - Entreplanta
Apartado 49, 48370 Bermeo Bizkaia, España
Tel: +34 94 688 0450, Fax: +34 94 688 4533, E-Mail: xabierurrutia@pevasa.es; anabac@anabac.org

Vinzant, Michel

Armement Scannapieco, 7, quai Cdt. SAMARY, F-34200 Sète, France
Tel: +33 4 6751 95 58, Fax: +33 467 53 73 79, E-Mail: vinzant@wanadoo.fr

OBSERVADORES DE ORGANISMOS NO GUBERNAMENTALES

INTERNATIONAL SEAFOOD SUSTAINABILITY FOUNDATION – ISSF

Restrepo, Víctor

Chair of the ISSF Scientific Advisory Committee, ISS-Foundation, 805 15th Street N.W. Suite 650, Washington DC
20005, United States
Tel: +1 703 226 8101, Fax: +1 215 220 2698, E-Mail: vrestrepo@iss-foundation.org; vrestrepo@mail.com

Justel, Ana

ISSF-Spain, C/ Francisco Giralte, 2, 28002 Madrid, España
Tel: +34 91 745 3075, E-Mail: ajustel@iss-foundation.org

Moreno Arriola, Gala

ISSF, 805 15th NW Suite 708, Washington DC 20005, United States
Tel: +1 703 226 8101, Fax: +1 215 220 2698, E-Mail: gmoreno@iss-foundation.org

PEW CHARITABLE TRUSTS - PEW

Galland, Grantly

Pew Charitable Trusts, 901 E Street, NW, Washington, DC 20009, United States
Tel: +1 202 494 7741, Fax: +1 202 552 2299, E-Mail: ggalland@pewtrusts.org

Jen, Sandra

The Pew Charitable Trusts, 901 E Street NW, Washington, DC 20004, United States
Tel: +32 498 10 80 96, Fax: +1 202 552 2299, E-Mail: sjen.org@gmail.com

PRESIDENTE DEL SCRS

Die, David

SCRS Chairman, Cooperative Institute of Marine and Atmospheric Studies, University of Miami, 4600 Rickenbacker
Causeway, Miami Florida 33149, United States
Tel: +1 305 421 4607, Fax: +1 305 421 4221, E-Mail: ddie@rsmas.miami.edu

Secretaría de ICCAT

C/ Corazón de María 8 – 6º, 28002 Madrid – España
Tel: +34 91 416 56 00; Fax: +34 91 415 26 12; E-mail: info@iccat.int

Meski, Driss
De Bruyn, Paul
Ortiz, Mauricio
Campoy, Rebecca
de Andrés, Marisa
Peyre, Christine
Fiz, Jesús
Moreno, Juan Ángel
Peña, Esther

INTÉRPRETES DE ICCAT

Baena Jiménez, Eva J.
Faillace, Linda
Liberas, Christine
Meunier, Isabelle
Renée Hof, Michelle
Sánchez del Villar, Lucía

Apéndice 3

Lista de documentos y presentaciones

Documentos

SCRS/2016/017	Retaining bycatch to avoid wastage of fishery resources: How important is the bycatch landed by purse-seiners in Abidjan	Amandè M.J., Restrepo V., Scott J.
SCRS/2016/030	Results achieved within the framework of the EU research project: Catch, Effort, and ecosystem impacts of FAD-fishing (CECOFAD)	Gaertner D., Ariz J., Bez N., Clermidy S., Moreno G., Murua H., and Soto M.
SCRS/2016/042	Review of the Spanish Fish Aggregating Device Management Plan: implementation, evolution and recommendations	Soto, M., Justel-Rubio, A. and Lopez, J
SCRS/2016/044	An assessment of FAD management options for the ICCAT Convention Area	Galland G.R.
SCRS/2016/045	Effects of FAD associated purse seine catches on ecosystem function in the Gulf of Guinea	Forrestal F., Menard F., and Coll M.
SCRS/2016/053	Summary of information available on FADs submitted to the ICCAT Secretariat	de Bruyn P.
SCRS/2016/054	Progress on the adoption of non-entangling drifting fish aggregating devices in tuna purse seine fleets	Murua J., Moreno G., and Restrepo V.

Presentaciones

SCRS/P/2016/012	Using fishers' echo-sounder buoys to estimate biomass of fish species associated with fish aggregating devices in the Indian Ocean	Orúe B., Lopez J., Murua H., Moreno G., Santiago J., and Soto M.
SCRS/P/2016/013	The importance of knowing the number of FADs for building sound indicators and impact assessments	Capello M., and Dagorn L.
SCRS/P/2016/015	Verification of best practices to reduce FAD impacts on bycatch fauna, and of the limitation of the number of FADs	Goñi N., Santiago J., Murua H., Fraile I., Krug I., Ruiz J., and Pascual P.
SCRS/P/2016/016	Verification of best practices to reduce FAD impacts on bycatch fauna, and of the limitation of the number of FADs	Goñi N., Santiago J., Murua H., Fraile I., Krug I., Ruiz J., and Pascual P.

Síntesis de las conclusiones del Grupo de trabajo *ad hoc* sobre DCP

Esta síntesis recoge las conclusiones relacionadas con los términos de referencia de la Recomendación de ICCAT para establecer un grupo de trabajo ad hoc sobre dispositivos de concentración de peces (DCP) [Rec. 15-02]. Se ha elaborado en base a los documentos presentados en las dos reuniones del Grupo de trabajo, a las discusiones mantenidas en ellas, a respuesta a la solicitud de la Comisión sobre los efectos de la moratoria a los DCP en vigor antes de la Rec. 15-01 y a las últimas evaluaciones de rabil, patudo y listado. La síntesis presentada se organiza en secciones que corresponden a los términos de referencia de la Rec. 15-02.

a) *Evaluar el uso de DCP en las pesquerías de túnidos tropicales de ICCAT, lo que incluye mediante la estimación del número actual y pasado y los diferentes tipos de boyas y DCP utilizados en las pesquerías de túnidos tropicales de ICCAT, y estudiar formas de mejorar el uso de la información relacionada con los DCP en el proceso de evaluación de stocks, lo que incluye cuantificar el esfuerzo asociado a este tipo de pesquería.*

a.1 Uso actual y pasado de DCP

- Las mejoras tecnológicas han aumentado la potencia pesquera de los cerqueros que pescan sobre DCP, pero también de los que pescan sobre banco libre.
- Existen indicadores que sugieren que el número de DCP plantados y el número de DCP activos ha continuado aumentando, sin embargo, no se conoce aún el número absoluto de los mismos. Se ha estimado que al menos 17.000 DCP se han colocado cada año en la zona del Convenio de ICCAT desde 2010.
- Se ha demostrado que el uso de DCP y otras tecnologías ha ayudado a las flotas de cerco a ampliar su zona de pesca.
- Se desconoce cuánto tiempo permanece activo un DCP tras ser plantado por un buque. Algunas estimaciones sugieren que es de seis meses a un año, sin embargo, los DCP a menudo son intercambiados entre los buques o recuperados por una flota diferente, por lo que el tiempo que un DCP es utilizado por un único buque puede ser mucho más corto.
- Los DCP cuentan con una tecnología cada vez más sofisticada, y últimamente la mayoría de los DCP cuentan con ecosondas y boyas por satélite.

a.2 Formas para mejorar el uso de la información sobre DCP en el proceso de evaluación

- Los datos recopilados sobre posiciones de DCP plantados y DCP a la deriva, y puestos a la disposición de los científicos de las CPC, han ayudado al SCRS a entender la distribución de uno de los principales componentes del esfuerzo pesquero: la zona en la que busca la flota de cerco.
- Las boyas equipadas con ecosondas proporcionan estimaciones relativas de la biomasa agregada (todas las especies combinadas) bajo el DCP.
- Se están desarrollando algunas ecosondas para usar frecuencias múltiples con el fin de determinar las especies que están presentes bajo el DCP. Los ensayos iniciales sugieren que podría ser posible diferenciar entre el listado y los otros dos túnidos tropicales, patudo y rabil.

- Si las estimaciones de biomasa procedentes de las ecosondas se pusieran a disposición del SCRS, podrían utilizarse para:
 - mejorar las estimaciones de abundancia relativa obtenidas de las CPUE de los cerqueros.
 - proporcionar estimaciones de abundancia relativa utilizando la biomasa estimada por la boya antes de que se pesque bajo el DCP.

a.3 Cuantificar el esfuerzo asociado con este tipo de pesquería

- Aún deben estimarse las mejoras en la eficiencia obtenidas mediante el desarrollo de la estrategia de pescar en asociaciones de cañeros y cerqueros (con o sin DCP) pero se asume que son importantes.
- Los datos actuales disponibles no permiten cuantificar de forma precisa el esfuerzo efectivo total y la capacidad pesquera asociados con este tipo de pesquería, lo que incluye la contribución de los cañeros y los buques de apoyo.

b) Con el fin de identificar lagunas en los datos, examinar la información proporcionada por las CPC de conformidad con las disposiciones relacionadas con los DCP en las medidas de conservación y ordenación de ICCAT pertinentes.

b.1 Moratoria a los DCP

- Una evaluación preliminar de la eficacia de la moratoria acordada en la Rec. 15-01 no podrá realizarse, probablemente, al menos hasta que hayan pasado tres años desde su total implementación.
- Existen tres juegos de datos importantes de todas las CPC con flotas de cerco y cebo vivo, que mejorarían los análisis de la moratoria actual y futura:
 - Capturas por modo de pesca (DCP, banco libre) declaradas por cuadrículas de 1º y por mes;
 - Número de lances por modo de pesca (DCP, banco libre) declarado por cuadrículas de 1º y por mes;
 - Número de boyas activas con GPS colocadas en los DCP o en otros objetos flotantes, declarado por cuadrículas de 1º y por mes.

Algunas CPC ya proporcionan la mayoría de estos datos a ICCAT, sin embargo, para que los datos sean de mayor utilidad para el SCRS todas las flotas deben proporcionarlos.

b.2 Obligaciones en materia de comunicación relacionadas con los DCP

- Se han llevado a cabo análisis de la eficacia de la recopilación de datos sobre las operaciones con DCP consignadas en los cuadernos de pesca de los buques en el Atlántico y en otros océanos. Estos análisis pueden identificar las razones por las que los datos recopilados en dichos cuadernos de pesca no siempre consignan la información prevista o por qué estos registros contienen datos erróneos. Dichos análisis pueden también aportar soluciones a los siguientes problemas:
 - La recopilación de datos relacionados con los DCP requiere un conjunto estándar de definiciones que puedan ser adoptadas igualmente para todas las flotas. Cuando sea posible, dicho conjunto de definiciones debería ser elaborado, idealmente, en consulta con otras OROP de tónidos. El proyecto europeo CECOFAD, que ha contado con la participación de asociaciones de pescadores franceses y españoles, estandarizó una lista de definiciones y de los requisitos mínimos de datos a recopilar. Estas listas pueden utilizarse para aportar información a este proceso.
- Es prematuro predecir si el número de DCP activos se verá restringido por el límite por buque impuesto por la Rec. 15-01.
- Los esfuerzos iniciales, por parte de la industria y los científicos, para hacer un seguimiento del número de DCP activos son alentadores.

- Los datos proporcionados por los observadores científicos son cruciales para complementar los datos de los cuadernos de pesca y para proporcionar conocimientos más precisos de la información biológica (por ejemplo, captura fortuita, captura por tallas, muestras biológicas, composición de la captura) relacionada con la pesquería de túnidos tropicales. Cabría señalar que algunas flotas de cerco ya han establecido una cobertura del 100%.
- Las obligaciones en materia de comunicación sobre los DCP y los buques de apoyo se beneficiarían de requisitos adicionales relacionados con:
 - El papel del buque de apoyo en la evolución del esfuerzo pesquero y
 - Escalas espaciales y temporales más precisas para la declaración de la captura y el esfuerzo.
- Una revisión preliminar de la información enviada por las CPC revela que el grado de comunicación difiere entre las CPC. Como consecuencia, no es posible establecer con exactitud el número de DCP plantados.

c) *Evaluar la contribución relativa de los DCP a la mortalidad por pesca global en las pesquerías de túnidos tropicales de ICCAT.*

c.1 Mortalidad por pesca del cerco en relación con la mortalidad por pesca total de todos los artes

- Los lances de cerco sobre DCP contribuyen considerablemente a la captura de túnidos tropicales en ICCAT. Sin embargo, los lances de cerco sobre bancos libres, así como las capturas de otros artes de pesca son también importantes. La contribución relativa, en peso, de los diferentes artes pesqueros a los desembarques de las tres especies en años recientes (medias de 2010-2013) es la siguiente:

Arte	BET	YFT	SKJ
PS_Objeto	21%	20%	41%
PS_FS	4%	36%	4%
PS No info¹	12%	15%	26%
LL	47%	17%	0%
BB	15%	8%	26%
Otros	1%	4%	3%

- La captura de algunas especies por parte del cerco ha crecido en relación a la de otros artes de pesca. Por ejemplo, la contribución relativa del cerco a la captura total de patudo en el periodo 2009-2014 ha aumentado un 50% en comparación con el periodo 2000-2008.

c.2 Mortalidad por pesca de la pesca sobre DCP en relación con la mortalidad por pesca total del cerco

- La pesca dirigida a los bancos de listado por parte de las flotas de cerco siempre producirá alguna captura no intencionada de juveniles de patudo y rabil. Estas capturas de juveniles de patudo y rabil son mayores cuando las capturas se realizan sobre bancos asociados con DCP.
- A medida que el número de DCP y su eficacia han aumentado, la contribución relativa de los DCP a la mortalidad por pesca global de listado, patudo juvenil y rabil juvenil ha continuado aumentando.
- Las estimaciones de la mortalidad por pesca de los túnidos juveniles se ven dificultadas por la limitada información histórica sobre los cambios producidos en pasadas operaciones con DCP. Si los datos sobre las operaciones con DCP solicitados en la Rec. 15-01 se comunican de forma precisa y exhaustiva, pueden utilizarse para mejorar significativamente la capacidad del SCRS de estimar la mortalidad por pesca futura del rabil, el patudo y el listado.

¹ Las capturas del cerco sobre tipos de bancos sin clasificar (PS No info) corresponden principalmente a capturas en operaciones con DCP de flotas que operan en el golfo de Guinea.

- En octubre de 2016, el SCRS determinará si el aumento en la mortalidad por pesca relativa del rabil juvenil ha continuado desde 2010.
- La moratoria a la pesca con DCP acordada en las Recs. 11-01 y 14-01 no fue eficaz a la hora de reducir la mortalidad de patudo juvenil, y cualquier reducción de mortalidad de rabil fue mínima, debido sobre todo a la redistribución del esfuerzo en zonas adyacentes a la zona de la moratoria.
- Cualquier moratoria a la pesca con DCP que no abarque la mayoría del área en la que se usan los DCP puede conducir potencialmente a la redistribución del esfuerzo de pesca sobre DCP a áreas fuera de la moratoria.
- La proporción de patudo juvenil en las capturas realizadas sobre DCP no es constante en todas las zonas de la región ecuatorial. Es probable que situar la moratoria en zonas donde las capturas de patudo juvenil son mayores conduzca a mayores reducciones de la mortalidad del patudo juvenil.
- Los datos de observadores muestran que los descartes del cerco de listado, rabil y patudo son muy pequeños en comparación con la captura retenida. Las tasas relativas de descarte son mayores en los lances sobre DCP.
- Un componente importante del faux poisson vendido a los mercados locales de África occidental son los túnidos tropicales que no son adecuados para las conserveras (por ejemplo, considerados dañados o de talla inferior a la regulada). Una gran proporción de estos peces procede de lances sobre DCP. Es esencial garantizar el seguimiento de estas capturas con ayuda de observadores a bordo y mejorar el seguimiento de los desembarques de los cerqueros en puertos africanos de conformidad con el programa de muestreo en puerto de ICCAT.
- Es aún prematuro intentar estimar el efecto que tendrán las nuevas medidas (límite de captura de patudo, límite de los DCP activos por buque y la nueva veda a los DCP) incluidas en la Rec. 15-01 para reducir la mortalidad de los juveniles de patudo y rabil.
- Las investigaciones científicas sobre la dinámica de los túnidos a diversas escalas espaciales y temporales relacionadas con el uso de los DCP por parte de los bancos de túnidos pueden mejorar nuestros conocimientos sobre la abundancia y la mortalidad por pesca de los túnidos tropicales. Estas investigaciones se ven dificultadas por la falta de estimaciones precisas del número total de DCP y de su distribución espacio-temporal dentro de la zona de ICCAT.

c.3 Mortalidad por pesca de las especies de captura fortuita

- La pesca sobre DCP da lugar a una mayor mortalidad, no solo de los túnidos, sino también de otras especies que son descartadas y no sobreviven a las operaciones de pesca. Esta mortalidad puede conducir a cambios en el ecosistema que pueden ser detectados por los modelos ecosistémicos, como el desarrollado para el golfo de Guinea. Sin embargo, los cambios detectados en el golfo de Guinea son menores que los estimados para otros ecosistemas pescados.
- La pesca sobre DCP provoca la captura incidental de algunas especies de tiburones y tortugas marinas cuya conservación es fuente de inquietud. Estas capturas incidentales son mucho menores que las capturas incidentales realizadas por los palangreros. Algunas flotas pesqueras de cerco han desarrollado mejores prácticas (con un seguimiento del 100% de cobertura de observadores científicos) para tratar estas capturas. Cuando se llevan a cabo estas mejores prácticas, las tasas de supervivencia de los tiburones que llegan a la cubierta del buque son del 15-20% y las tasas de supervivencia de las tortugas marinas son próximas al 100%.

d) *Evaluar los avances producidos en la tecnología relacionada con los DCP, lo que incluye con respecto a:*

- Mejoras tecnológicas en relación con la mortalidad por pesca

- Las mejoras tecnológicas que conducen a cambios en la potencia pesquera deben ser objeto de un seguimiento adecuado y debe garantizarse la cooperación entre el sector pesquero y los científicos.

- Marcado e identificación de los DCP y las boyas como una herramienta para vigilar, hacer un seguimiento y controlar los DCP

- El seguimiento del número de DCP activos es viable y puede lograrse de la siguiente manera:
 - Utilizando el número de identificación de la boya proporcionado por el fabricante de la boya.
 - Consignando el número de identificación de la boya asociado con cualquier DCP recientemente plantado y el número de identificación de la boya asociado con cualquier DCP recuperado. En los casos en que se produzca un cambio de boya en un DCP, tanto el código de identificación de la boya asociada con el DCP como el código de identificación de la boya que la sustituye deben quedar consignados.
 - Estableciendo una bases de datos consolidada de los registros de cualquier actividad relacionada con los DCP en todas las flotas de cerco.

- Reducir el impacto ecológico de los DCP mediante un mejor diseño, como por ejemplo utilizando DCP no enmallantes y material biodegradable

- Los DCP perdidos o abandonados pueden tener un potencial impacto negativo en los ecosistemas contribuyendo a los desechos marinos y derivar en hábitats sensibles y dañarlos (como los arrecifes de coral).
- Se ha estimado que durante el periodo de 2007-2013 aproximadamente el 10% de los DCP con boyas terminaron en la costa y algunos de ellos en hábitats sensibles.
- Los DCP no enmallantes o con menos riesgo de enmallamientos contribuyen a reducir la mortalidad de especies protegidas.
- Las flotas de cerco del Atlántico y de otros océanos son conscientes de la necesidad de cambiar a DCP no enmallantes o con menos riesgo de enmallamientos y han estado a la vanguardia de las pruebas y el desarrollo de dicha tecnología.
- Se están llevando a cabo investigaciones sobre la construcción de DCP con materiales biodegradables, principalmente con fondos procedentes de la industria pesquera. Los resultados de las pruebas iniciales son alentadores. Está previsto llevar a cabo pruebas más exhaustivas en condiciones típicas de pesca sobre DCP a la deriva en áreas tropicales.
- Es necesario y urgente desarrollar más esta tecnología teniendo en cuenta las nuevas disposiciones incluidas en la Rec. 15-01 y el hecho de que una CPC ya requiere el uso de material biodegradable como condición para conceder el permiso para operar en su ZEE.

e) *Identificar opciones de ordenación y normas comunes para la ordenación de los DCP, lo que incluye componentes de los planes de ordenación de DCP, la regulación de los límites de plantado, las características y uso de los DCP, como el marcado, y las actividades de los buques de apoyo, y evaluar sus consecuencias en las especies gestionadas por ICCAT y en los ecosistemas pelágicos, basándose en el asesoramiento científico y en el enfoque precautorio. Esto debería tener en cuenta todos los componentes de la mortalidad por pesca, los métodos mediante los que la pesca con DCP ha aumentado la capacidad de un buque de capturar peces,*

así como los elementos socioeconómicos, con el objetivo de facilitar a la Comisión recomendaciones eficaces para la ordenación de los DCP en las pesquerías de túnidos tropicales.

e.1 Capacidad pesquera, incluido el número de DCP

El Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT recomienda que los datos pertinentes estén disponibles para cuantificar con precisión el esfuerzo efectivo total y la capacidad pesquera asociada a este tipo de pesquería, lo que incluye la contribución de los cañeros y de los buques de apoyo. El GT sobre DCP recomienda que el SCRS examine dicha información y formule un asesoramiento sobre la adaptación de la capacidad pesquera en todos sus componentes (número de DCP, número de buques pesqueros y buques de apoyo) para lograr los objetivos de ordenación para las especies de túnidos tropicales.

e.2 Planes de ordenación de los DCP

Definiciones de actividades sobre DCP

El Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT recomienda:

- Teniendo en cuenta, como punto de partida, los resultados del proyecto de investigación de la UE, CECOFAD (SCRS/2016/030), el SCRS:
 - desarrollará un conjunto de definiciones para los objetos flotantes y los tipos de actividades que se llevan a cabo en ellos, lo que incluye "lances sobre DCP" y "pesca sobre DCP". En particular, deberían establecerse definiciones y características de los DCP biodegradables y no enmallantes;
 - examinará y recomendará cambios adicionales, cuando proceda, a los requisitos mínimos de comunicación estándar sobre los datos que deben recogerse en las pesquerías sobre DCP a través de los cuadernos de pesca;
 - establecerá directrices para los patrones de los buques que detallen cómo deberían comunicarse los datos y, más concretamente, la información cualitativa;

Teniendo en cuenta los resultados del SCRS, el Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT recomienda lo siguiente:

- Los planes de ordenación de los DCP nacionales incluirán un capítulo específico sobre programas de formación para los patrones de los buques con el fin de estandarizar los procedimientos de recopilación y comunicación de datos.

Recuperación de los DCP

- El Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT insta a las CPC, en colaboración con la industria, a abordar las cuestiones relacionadas con el impacto de los DCP en hábitats costeros sensibles, en particular para mitigar los riesgos de varamiento.
- Como un primer paso, el Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT recomienda que se solicite al SCRS que identifique las zonas costeras que podrían verse afectadas por el varamiento de los DCP.

e.3 Comunicación de datos sobre DCP y colaboraciones científicas relacionadas con las obligaciones en materia de comunicación

Comunicación de datos

El Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT recomienda ampliar los requisitos en cuanto a datos para las CPC establecidos en la Rec. 15-01, de la siguiente manera:

- Comunicar las capturas y el esfuerzo de los cerqueros y los cañeros, incluido el número de lances, de acuerdo con los requisitos en cuanto a datos de la Tarea II (es decir, por rectángulos estadísticos de 1ºx1º y por mes) y distinguiendo entre pesquerías sobre bancos asociados a objetos flotantes y pesquerías sobre bancos libres.
- Comunicar el número de objetos flotantes con boyas activas observados por rectángulos estadísticos de 1ºx1º, por mes y por Estado del pabellón.
- Comunicar el número de DCP plantados por los buques de apoyo por rectángulos estadísticos de 1ºx1º y por mes.
- Cuando las actividades de los cerqueros se realicen en asociación con cañeros, comunicar las capturas y el esfuerzo de conformidad con los requisitos de la Tarea I y la Tarea II como "cerqueros asociados a cañeros" (PS+BB).

El Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT resalta también la necesidad de abordar y hacer un seguimiento de posibles cambios en las estrategias de pesca, en particular en las actividades pesqueras de los cerqueros en asociación con los cañeros y/o con los buques de apoyo.

El Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT recomienda que la Secretaría de ICCAT establezca un formato común que permita a las CPC enviar la información y los datos requeridos en la Rec. 15-01 de forma estandarizada. La Secretaría de ICCAT debería desarrollar también la base de datos asociada.

Colaboraciones científicas

El plan de ordenación de DCP de las CPC debería incluir un capítulo específico que describa cómo colaboran el sector pesquero nacional y los científicos pesqueros nacionales para intercambiar información sobre estrategias de pesca y sobre la dinámica de la pesquería, identificando en particular los datos y la información que deben recopilarse y presentarse, más allá de las disposiciones obligatorias sobre comunicación establecidas en la Rec. 15-01. Los datos registrados por las ecosondas deberían ponerse a disposición de los científicos nacionales, así como cualquier información cuantitativa y cualitativa que permita a los científicos nacionales evaluar mejor los vínculos y las tendencias entre el esfuerzo pesquero efectivo y el esfuerzo pesquero nominal.

Reconociendo que el análisis completo de la información detallada sobre el esfuerzo relacionado con los DCP podría verse dificultado por las restricciones existentes que limitan el acceso a los datos de las flotas de las CPC a científicos nacionales de dicha CPC, se recomienda que se consideren otros enfoques (por ejemplo, acuerdos de confidencialidad) para permitir el análisis de conjuntos de datos más completos que reflejen las actividades sobre DCP de múltiples flotas.

e.4 Formulación de asesoramiento científico sobre DCP

El Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT recomienda que se solicite al SCRS que desarrolle indicadores de las pesquerías que describan la composición de la captura, las estructuras de talla y las tallas medias de la captura de los diferentes "métiers" que contribuyen a la mortalidad por pesca de los túnidos tropicales y, en particular, de las flotas de cerco que pescan sobre objetos flotantes.

El Grupo de trabajo sobre DCP recomienda que se solicite al SCRS que proporcione asesoramiento sobre posibles modificaciones en los patrones de pesca que afecten a la composición de la captura por talla y sobre su impacto en el RMS y el estado relativo del stock.

e.5 Cumplimiento

El Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT recomienda que el Comité de cumplimiento (COC) evalúe el cumplimiento, por parte de las CPC afectadas, de las obligaciones en materia de comunicación

establecidas en la Recomendación 15-01. A este efecto, la Secretaría de ICCAT debería informar al Comité de Cumplimiento sobre la información recibida.

Respecto al número de DCP, el Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT recomienda implementar límites y hacer un seguimiento de los mismos conforme a la Rec. 15-01, así como garantizar que ICCAT realiza una evaluación del cumplimiento de forma regular.

e.6 Marcado e identificación de los DCP

El Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT recomienda a la Comisión que considere hacer un seguimiento de los DCP activos mediante:

- a utilización del número de identificación de la boya proporcionado por el fabricante de la boya;
- el registro del número de identificación de la boya asociada con cualquier DCP plantado por primera vez y del número de identificación de la baliza asociada con cualquier DCP recuperado. En los casos en que se produzca un cambio de boya en un DCP, tanto el código de identificación de la boya asociada con el DCP como el código de identificación de la boya que la sustituye deben quedar consignados;
- la creación de una base de datos consolidada de registros de las actividades de los DCP en todas las flotas de cerco.

e.7 Observadores

El Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT recomienda a la Comisión que incremente la cobertura de observadores para los grandes buques, con el objetivo de recopilar datos más precisos sobre la composición de la captura y las capturas fortuitas incidentales. El Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT constata que el tema de las capturas fortuitas en las pesquerías de ICCAT debería abordarse de un modo exhaustivo en todas las flotas.

e.8 Descartes

El Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT recomienda a la Comisión que elabore, en línea con los principios de las *Directrices internacionales para la ordenación de las capturas incidentales y la reducción de los descartes de la FAO*, una política de retención adecuada para los túnidos tropicales con el fin de gestionar mejor la captura fortuita y reducir los descartes en las pesquerías de túnidos tropicales.

f) *Identificar y evaluar opciones para la recuperación de los DCP y determinar el momento de la misma con el fin de asegurar una adecuada ordenación del entorno marino.*

- El uso de DCP equipados con boyas permite el seguimiento continuo de su posición. Esto ayuda a reducir el número de DCP perdidos mediante estrategias que buscan su recuperación y/o su reutilización. El aumento en la recuperación de DCP podría tener como resultado una reducción del posible impacto en hábitats sensibles y especies protegidas.
- Existen estrategias que pueden aumentar con éxito la reutilización de diferentes componentes de los DCP activos. Dichas estrategias incluyen la devolución voluntaria de las boyas recuperadas a sus propietarios mediante las redes industriales, así como la contratación de esfuerzos de recuperación de DCP perdidos que se aproximan a zonas costeras, en particular a hábitats sensibles.
- La reutilización de los DCP reduce el impacto en los ecosistemas y las especies objetivo.

- Es importante distinguir entre la recuperación del DCP completo y la recuperación de solo los instrumentos (boyas), que, aunque económicamente rentable para la industria, solo mitiga parcialmente el posible impacto de los DCP no recuperados.

Referencias

- ICCAT 2016. Report of the first meeting of the Ad-Hoc Working group on FADs. ICCAT Report for biennial period, 2014-15, Part II (2015) - Vol. 1. Annex 4.3. pp 187-206.
- ICCAT 2016. Response to the Commission 19.1: *Evaluate the efficacy of the area/time closure referred to in paragraph 24 for the reduction of catches of juvenile bigeye and yellowfin*, [Rec. 14-01] paragraph 26. In Report of the Standing Committee of Research and Statistics (SCRS). ICCAT Report for biennial period, 2014-15, Part II (2015) - Vol. 2. pp 245-247.
- ICCAT 2016. Rec. 15-01. *Recommendation by ICCAT on a multi-annual conservation and management program for tropical tunas*. 16p. In ICCAT Report for biennial period, 2014-15, Part II (2015) - Vol. 1. pp 317-332..
- ICCAT 2016. Rec. 15-02. *Recommendation by ICCAT to establish an ad hoc working group on fish aggregating devices (FADs)*. 2p. In ICCAT Report for biennial period, 2014-15, Part II (2015) - Vol. 1. pp 333-334..
- ICCAT 2016. Report of the second meeting of the Ad-Hoc Working group on FADs

Además de los documentos SCRS presentados a las dos reuniones.

Recomendaciones

- ICCAT debería, en colaboración con la industria, facilitar la formación de los pescadores en los requisitos actuales para la recogida de datos sobre las actividades relacionadas con los DCP. Dicha formación debería repetirse cuando los requisitos en cuanto a datos cambien.

Apéndice 5

Recomendaciones finales

e.1 Capacidad pesquera, incluido el número de DCP

El Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT recomienda que los datos pertinentes estén disponibles para cuantificar con precisión el esfuerzo efectivo total y la capacidad pesquera asociada a este tipo de pesquería, lo que incluye la contribución de los cañeros y de los buques de apoyo. El GT sobre DCP recomienda que el SCRS examine dicha información y formule un asesoramiento sobre la adaptación de la capacidad pesquera en todos sus componentes (número de DCP, número de buques pesqueros y buques de apoyo) para lograr los objetivos de ordenación para las especies de túnidos tropicales.

e.2 Planes de ordenación de los DCP

Definiciones de actividades sobre DCP

El Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT recomienda:

- Teniendo en cuenta, como punto de partida, los resultados del proyecto de investigación de la UE, CECOFAD (SCRS/2016/030), el SCRS:

- desarrollará un conjunto de definiciones para los objetos flotantes y los tipos de actividades que se llevan a cabo en ellos, lo que incluye "lances sobre DCP" y "pesca sobre DCP". En particular, deberían establecerse definiciones y características de los DCP biodegradables y no enmallantes;
- examinará y recomendará cambios adicionales, cuando proceda, a los requisitos mínimos de comunicación estándar sobre los datos que deben recogerse en las pesquerías sobre DCP a través de los cuadernos de pesca;
- establecerá directrices para los patrones de los buques que detallen cómo deberían comunicarse los datos y, más concretamente, la información cualitativa;

Teniendo en cuenta los resultados del SCRS, el Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT recomienda lo siguiente:

- Los planes de ordenación de los DCP nacionales incluirán un capítulo específico sobre programas de formación para los patrones de los buques con el fin de estandarizar los procedimientos de recopilación y comunicación de datos.

Recuperación de los DCP

- El Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT insta a las CPC, en colaboración con la industria, a abordar las cuestiones relacionadas con el impacto de los DCP en hábitats costeros sensibles, en particular para mitigar los riesgos de varamiento.
- Como un primer paso, el Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT recomienda que se solicite al SCRS que identifique las zonas costeras que podrían verse afectadas por el varamiento de los DCP.

e.3 Comunicación de datos sobre DCP y colaboraciones científicas relacionadas con las obligaciones en materia de comunicación

Comunicación de datos

El Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT recomienda ampliar los requisitos en cuanto a datos para las CPC establecidos en la Rec. 15-01, de la siguiente manera:

- Comunicar las capturas y el esfuerzo de los cerqueros y los cañeros, incluido el número de lances, de acuerdo con los requisitos en cuanto a datos de la Tarea II (es decir, por rectángulos estadísticos de 1ºx1º y por mes) y distinguiendo entre pesquerías sobre bancos asociados a objetos flotantes y pesquerías sobre bancos libres.
- Comunicar el número de objetos flotantes con boyas activas observados por rectángulos estadísticos de 1ºx1º, por mes y por Estado del pabellón.
- Comunicar el número de DCP plantados por los buques de apoyo por rectángulos estadísticos de 1ºx1º y por mes.
- Cuando las actividades de los cerqueros se realicen en asociación con cañeros, comunicar las capturas y el esfuerzo de conformidad con los requisitos de la Tarea I y la Tarea II como "cerqueros asociados a cañeros" (PS+BB).

El Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT resalta también la necesidad de abordar y hacer un seguimiento de posibles cambios en las estrategias de pesca, en particular en las actividades pesqueras de los cerqueros en asociación con los cañeros y/o con los buques de apoyo.

El Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT recomienda que la Secretaría de ICCAT establezca un formato común que permita a las CPC enviar la información y los datos requeridos en la Rec. 15-01 de forma estandarizada. La Secretaría de ICCAT debería desarrollar también la base de datos asociada.

Colaboraciones científicas

El plan de ordenación de DCP de las CPC debería incluir un capítulo específico que describa cómo colaboran el sector pesquero nacional y los científicos pesqueros nacionales para intercambiar información sobre estrategias de pesca y sobre la dinámica de la pesquería, identificando en particular los datos y la información que deben recopilarse y presentarse, más allá de las disposiciones obligatorias sobre comunicación establecidas en la Rec. 15-01. Los datos registrados por las ecosondas deberían ponerse a disposición de los científicos nacionales, así como cualquier información cuantitativa y cualitativa que permita a los científicos nacionales evaluar mejor los vínculos y las tendencias entre el esfuerzo pesquero efectivo y el esfuerzo pesquero nominal.

Reconociendo que el análisis completo de la información detallada sobre el esfuerzo relacionado con los DCP podría verse dificultado por las restricciones existentes que limitan el acceso a los datos de las flotas de las CPC a científicos nacionales de dicha CPC, se recomienda que se consideren otros enfoques (por ejemplo, acuerdos de confidencialidad) para permitir el análisis de conjuntos de datos más completos que reflejen las actividades sobre DCP de múltiples flotas.

e.4 Formulación de asesoramiento científico sobre DCP

El Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT recomienda que se solicite al SCRS que desarrolle indicadores de las pesquerías que describan la composición de la captura, las estructuras de talla y las tallas medias de la captura de los diferentes “métiers” que contribuyen a la mortalidad por pesca de los túnidos tropicales y, en particular, de las flotas de cerco que pescan sobre objetos flotantes.

El Grupo de trabajo sobre DCP recomienda que se solicite al SCRS que proporcione asesoramiento sobre posibles modificaciones en los patrones de pesca que afecten a la composición de la captura por talla y sobre su impacto en el RMS y el estado relativo del stock.

e.5 Cumplimiento

El Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT recomienda que el Comité de cumplimiento (COC) evalúe el cumplimiento, por parte de las CPC afectadas, de las obligaciones en materia de comunicación establecidas en la Recomendación 15-01. A este efecto, la Secretaría de ICCAT debería informar al Comité de Cumplimiento sobre la información recibida.

Respecto al número de DCP, el Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT recomienda implementar límites y hacer un seguimiento de los mismos conforme a la Rec. 15-01, así como garantizar que ICCAT realiza una evaluación del cumplimiento de forma regular.

e.6 Marcado e identificación de los DCP

El Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT recomienda a la Comisión que considere hacer un seguimiento de los DCP activos mediante:

- utilizando el número de identificación de la boya proporcionado por el fabricante de la boya;
- el registro del número de identificación de la boya asociada con cualquier DCP plantado por primera vez y del número de identificación de la baliza asociada con cualquier DCP recuperado. En los casos en que se produzca un cambio de boya en un DCP, tanto el código de

identificación de la boya asociada con el DCP como el código de identificación de la boya que la sustituye deben quedar consignados;

- la creación de una base de datos consolidada de registros de las actividades de los DCP en todas las flotas de cerco.

e.7 Observadores

El Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT recomienda a la Comisión que incremente la cobertura de observadores para los grandes buques, con el objetivo de recopilar datos más precisos sobre la composición de la captura y las capturas fortuitas incidentales. El Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT constata que el tema de las capturas fortuitas en las pesquerías de ICCAT debería abordarse de un modo exhaustivo en todas las flotas.

e.8 Descartes

El Grupo de trabajo sobre DCP de ICCAT recomienda a la Comisión que elabore, en línea con los principios de las *Directrices internacionales para la ordenación de las capturas incidentales y la reducción de los descartes de la FAO*, una política de retención adecuada para los túnidos tropicales con el fin de gestionar mejor la captura fortuita y reducir los descartes en las pesquerías de túnidos tropicales.