

COMISIÓN INTERAMERICANA DEL ATÚN TROPICAL

COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR

SEXTA REUNIÓN

La Jolla, California (EE.UU.)
11-15 de mayo de 2015

DOCUMENTO SAC-06-10e

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS CON FONDOS
EXTRAPRESUPUESTARIOS

1. PRUEBAS DE SIMULACIÓN DE PUNTOS DE REFERENCIA.

Objetivo: Evaluar la eficacia y desempeño de los puntos de referencia objetivo y límite provisionales de la CIAT con respecto a las fuentes principales de incertidumbre.

Presupuesto disponible: 60,000 € + 20% fondos de contrapartida

La CIAT adoptó recientemente puntos de referencia objetivo (PRO) y límite (PRL) provisionales (ver [acta de la 87ª reunión de la CIAT](#), octubre de 2014). Los puntos de referencia objetivo son B_{RMS} y F_{RMS} (la biomasa (B) y tasa de mortalidad por pesca (F) correspondientes al rendimiento máximo sostenible (RMS)), que han sido tradicionalmente los puntos de referencia objetivo informales usados en la ordenación de los atunes en el Océano Pacífico oriental (OPO). Los puntos de referencia límite son aquellos asociados a una reducción de 50% del reclutamiento con un supuesto cauteloso de la relación población-reclutamiento (inclinación = 0.75; ver Maunder y Deriso 2014, [SAC-05-14](#)), basada en razones biológicas para proteger a una población de impactos graves, lentamente reversibles, o irreversibles de la pesca. En general, se interpreta esto en el sentido de asegurar que el reclutamiento no sea afectado de forma sustancial.

La CIAT ha operado bajo la regla de control de extracción (RCE) informal de pescar en F_{RMS} , o más precisamente, reducir la mortalidad por pesca a F_{RMS} si la mortalidad por pesca de patudo o aleta amarilla supera su F_{RMS} respectiva estimada por la evaluación de caso base.

Este proyecto desarrollará análisis de simulación para probar los PR con distintas fuentes de incertidumbre. Puesto que los fondos son insuficientes para realizar una EEO exhaustiva, el proyecto estará limitado a describir las fuentes de incertidumbre y a realizar un análisis de simulación para evaluar una interpretación simplista de los PR provisionales y las RCE informales para una sola especie. Se sacará el proyecto a contrato, pero será guiado y supervisado por el personal de la CIAT. Las herramientas desarrolladas en este proyecto formarán la base para investigaciones futuras de EEO.

Periodo: Para presentación final en el CCA de 2017. Actualización presentada en el CCA de 2016.

Productos: Informe del proyecto.

2. EVALUACIÓN DE POBLACIONES DE DELFINES

Objetivo: Organización de un taller.

Presupuesto disponible: 60,000 € + 20% fondos de contrapartida

En el Océano Pacífico oriental (OPO), los buques cerqueros capturan atún aleta amarilla que se encuentra asociado a delfines. Históricamente, se estimó que murieron muchos delfines durante este proceso, y las poblaciones fueron consideradas mermadas. Modificaciones del proceso de pesca y la implementación de límites de mortalidad ha reducido casi a cero la mortalidad de delfines. No obstante, existe incertidumbre acerca de si las poblaciones de delfines se han recuperado y del impacto actual de la pesca. Las evaluaciones de la condición de las poblaciones de delfines se ha basado principalmente en modelos sencillos de dinámica po-

blacional ajustados a una serie de tiempo de estimaciones de abundancia absoluta basadas en transectos lineales, pero las estimaciones más recientes datan de 2006. Se han usado datos tomados por observadores a bordo desde fines de los años 1970 para desarrollar índices de abundancia relativa de delfines, pero se abandonaron estos esfuerzos en 2000 debido a preocupaciones acerca de cambios en las tasas de notificación con el incremento del uso de helicópteros y radar. Son por lo tanto necesarias alternativas para la estimación de la abundancia de delfines; éstas podrían incluir el uso de buques cerqueros para estudios dedicados de transectos lineales durante vedas de la pesquería, o como plataformas de marcado (con marcas visuales, transmisoras, y PIT [transpondedor pasivo integrado]) y muestreo genético, para modelado de marcado y recaptura.

Bajo el enfoque ecosistémico a la ordenación pesquera, es importante dar seguimiento no sólo a las especies objetivo sino también a las especies de captura incidental. Por lo tanto, la evaluación de las poblaciones de delfines forma una parte importante de la ordenación de la pesquería de cerco en el OPO. La falta de datos recientes para estas poblaciones constituye un impedimento para la buena ordenación. Proponemos realizar un taller, con expertos invitados en las materias pertinentes, para tratar la recolección de datos y la metodología de evaluación para mejorar esas evaluaciones. El trabajo comenzará con la elaboración de tres documentos de información sobre los siguientes temas:

- 1) Repaso de fuentes de datos históricas y potenciales, incluyendo datos de la pesca, marcado, y genética;
- 2) Repaso de metodologías de análisis de datos, incluyendo transectos lineales y marcado y recaptura;
- 3) Repaso de metodologías de modelado de evaluación de poblaciones.

Estos documentos formarán la base para las discusiones en el taller, que serán resumidas en un informe.

Periodo: Taller celebrado en 2016. Informe presentado en el CCA de 2017.

Productos: 1. Informes sobre: a) fuentes de datos históricas y potenciales; b) metodología de análisis de datos; y c) metodologías de modelado de evaluación de poblaciones. 2. Informe del taller

3. ESTIMACION DE LAS TASAS DE SUPERVIVENCIA POSCAPTURA DE ESPECIES SUSCEPTIBLES DE TIBURONES CAPTURADOS POR PESQUERÍAS CERQUERAS Y PALANGRERAS EN EL OCÉANO PACÍFICO ORIENTAL

Objetivo: *Estimar la tasa de supervivencia poscaptura del tiburón oceánico punta blanca (Carcharhinus longimanus) consecuente a captura por pesquerías palangreras comerciales en el Pacífico tropical oriental*

Presupuesto disponible: 150,000 € + 20% fondos de contrapartida

Considerando la resolución [C-11-10](#) de la CIAT sobre la conservación del tiburón oceánico punta blanca (*Carcharhinus longimanus*) y la preocupación acerca de las tendencias descendentes recientes de las capturas de la especie en las pesquerías de cerco y de palangre, experimentos para estimar la tasa de supervivencia poscaptura de individuos capturados en las pesquerías atuneras comerciales en el Océano Pacífico oriental (OPO) deberían ser una alta prioridad. Estas estimaciones son necesarias para evaluar el grado al cual liberar individuos capturados protege la biomasa reproductora de la especie en el OPO y ayuda a restaurar la población. Ya que las capturas de la especie en la pesquería cerquera han sido muy poco frecuentes en los últimos años, proponemos sujetar marcas archivadoras satelitales desprendibles (PSAT) a una muestra aleatoria de tiburones oceánicos punta blanca (tanto heridos como ilesos) capturados por buques palangreros, a fin de estimar su supervivencia poscaptura y determinar sus patrones de desplazamiento. En colaboración con países miembros de la CIAT, observadores de programas nacionales de observadores en palangreros serán capacitados para sujetar las marcas a los tiburones justo antes de liberarlos, registrar sus características morfológicas y condición, y fotografiarlos en el momento de captura y de liberación. Se determinará la supervivencia a partir de los datos de profundidad y temperatura registrados por las marcas, que serán programadas para desprenderse al cabo de entre 6 y 12 meses.

Periodo: presentar informes de avances en las reuniones del CCA en 2016 y 2017.

Productos: Informe final del proyecto. Manuscrito preparado y remitido para publicación en una revista científica revisada por pares.

4. PRUEBAS DE DISPOSITIVOS AGREGADORES DE PECES (DAP O PLANTADOS) NO ENMALLANTES Y BIODEGRADABLES

Objetivo: *Identificar componentes no enmallantes y biodegradables que podrían ser usados en la construcción de DAP, que podrían funcionar de forma similar o mejor en términos de concentrar atunes*

Presupuesto disponible: 180,000 € + 20% fondos de contrapartida

Tortugas, tiburones, y otras especies no objetivo pueden encontrarse asociadas a los plantados usados en la pesquería atunera de cerco, y en algunas ocasiones enredarse en el plantado y morir. Además, existen preocupaciones acerca del destino de los componentes de los plantados que pueden perderse en el mar o que de otra forma no son recuperados, particularmente si esos componentes incluyen plásticos u otros materiales que no se degradan fácilmente en agua de mar y pueden persistir durante años o décadas en ese ambiente. Existe por lo tanto interés en identificar componentes no enmallantes y biodegradables que podrían ser usados en la construcción de DAP, y funcionar de forma similar o mejor en términos de concentrar atunes. Este proyecto tiene como objetivo identificar formas de construir DAP no enmallantes con materiales biodegradables a fin de reducir la mortalidad de especies no objetivo, y al mismo tiempo minimizar la contribución a los desechos marinos y la contaminación por parte de la pesca atunera comercial. El proyecto se desarrollará en dos fases: 1) probar la durabilidad de materiales biodegradables y la eficacia en términos de concentrar atunes de configuraciones no enmallantes en zonas costeras, a fin de identificar los mejores prototipos para usar en la fase 2, y 2) desplegar prototipos de DAP desde buques atuneros cerqueros para examinar su eficacia y viabilidad en condiciones reales de pesca. Estos experimentos se basarán en un país con puertos y con alta actividad pesquera sobre DAP, y logísticamente conveniente para acceso a componentes biodegradables realistas y de bajo costo para los plantados.

Periodo: Presentar informes de avance en las reuniones del CCA en 2016 y 2017.

Productos: Informe final del proyecto. Manuscrito preparado y remitido para publicación en una revista científica revisada por pares.