

PROGRAMA INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS DELFINES

CONSEJO CIENTÍFICO ASESOR

3ª REUNIÓN

LA JOLLA, CALIFORNIA (EE.UU.)

17 DE OCTUBRE DE 2005

ACTA DE LA REUNIÓN

AGENDA

	<u>Documentos</u>
1. Apertura de la reunión	
2. Adopción de la agenda	
3. Adopción de las actas de la segunda reunión del CCA	
4. Consideración de la frecuencia de las reuniones en el futuro	
5. Revisión del método propuesto de filtración de datos	<u>IRP-39-08b</u>
6. <u>Informe de la Reunión sobre una norma de cálculo para la Estimación Mínima de Abundancia para cada población de delfines</u>	
7. Revisión del plan de trabajo del CCA	<u>SAB-03-06</u>
8. Otros asuntos	
9. Fecha y sede de la próxima reunión	
10. Clausura	

ANEXOS

1. Lista de asistentes
2. Plan de trabajo

La tercera reunión del Consejo Científico Asesor (CCA) fue celebrada en La Jolla, California (EE.UU.) el 17 de octubre de 2005. En el Anexo 1 se detallan los asistentes.

1. Apertura de la reunión

El Dr. Robin Allen, Director de la CIAT, dio la bienvenida a los participantes, y notó que varios miembros del Consejo no pudieron asistir.

2. Adopción de la agenda

El grupo añadió, bajo un nuevo punto 3, la adopción de las actas de la segunda reunión del CCA, y bajo el punto 8, *Otros asuntos*, una discusión del papel del CCA en la captura incidental producida en la pesquería sobre dispositivos agregadores de peces (plantados). La agenda fue adoptada con estas modificaciones.

3. Adopción de las actas de la segunda reunión del CCA

El Dr. Dreyfus sugirió cambios en el punto 3a. Las actas fueron aprobadas con estos cambios.

4. Consideración de la frecuencia de las reuniones en el futuro

La Reunión de las Partes solicitó el asesoramiento del Consejo con respecto a la frecuencia y las fechas de las reuniones futuras del CCA. El Dr. Allen recordó al grupo que es más conveniente y eficaz celebrar las reuniones juntamente con las reuniones del APICD y la CIAT, particularmente con respecto a la

disponibilidad de interpretación simultánea. El Consejo recomendó que se reuniera anualmente, en la ocasión de las reuniones en junio. Si se precisara una reunión adicional entre tanto, el Director la programaría conjuntamente con las reuniones de octubre.

5. Revisión del método propuesto de filtración de datos

El Dr. Allen explicó que el PIR buscó el asesoramiento del Consejo con respecto a este tema. El desempeño de los buques es evaluado para la asignación de los LMD, y aquél de los capitanes para el reconocimiento de los tres mejores historiales de reducción de mortalidad de delfines cada año. Se propuso un método de filtración para excluir datos atípicos de los observadores en estas dos evaluaciones de desempeño.

La Dra. Lennert-Cody presentó el manuscrito *Statistical Learning Procedures for Monitoring Regulatory Compliance: An Application to Fisheries Data*, en el que se describe el procedimiento propuesto de filtración de datos. El procedimiento se basa en la elaboración de una colección de árboles de clasificación (un “bosque”) que se usan para predecir si ocurrió mortalidad en los lances sobre delfines, usando 36 variables predictoras. Las variables más importantes fueron la duración del retroceso, la ocurrencia de abultamientos de la red, el número y especie de los delfines cercados, la cantidad de atún cercado, y el año. Se usó el procedimiento para identificar aquellos lances sobre delfines cuyos datos del observador deberían ser analizados más a fondo. Esta determinación se basa en la presencia de grandes residuales negativos, que indican que no se reportó ninguna mortalidad de delfines, pero que hubo una predicción fuerte del bosque que ocurrió mortalidad.

Tras discutir la cuestión, se decidió recomendar al PIR que se adoptase la técnica de filtración para los fines de evaluar el desempeño de los buques y capitanes.

6. Informe de la Reunión sobre una norma de cálculo para la Estimación de Abundancia Mínima para cada población de delfines

El Dr. Allen presentó el [Informe](#) de la Reunión Técnica sobre el cálculo de la estimación de abundancia mínima (N_{min}) para las poblaciones de delfines del Océano Pacífico oriental (OPO), celebrada en agosto de 2005 en La Jolla. La Reunión examinó varias opciones para calcular N_{min} , y recomendó usar un modelo logístico que incorpora los datos de 1986-2003. El CCA decidió aplazar una recomendación a las Partes hasta su próxima reunión en junio de 2006, para dar a los miembros más tiempo para evaluar el Informe. El Consejo considerará también en esa ocasión si recomendar que las estimaciones de N_{min} y los LMS sean actualizados en cuanto se disponga de nuevas estimaciones de abundancia.

Una de las cuestiones planteadas por el Informe de la Reunión Técnica fue el problema de las estimaciones de abundancia del delfín común que han cambiado de forma dramática en el pasado, debido a desplazamientos de delfines que entran y salen de la zona de la pesquería. La Secretaría, en cooperación con otros científicos, sigue trabajando en el cálculo de estimaciones de N_{min} adecuadas para las poblaciones del delfín común. El Consejo recomendó que se estableciera un grupo de estos científicos que mantendría al CCA informado, por correspondencia, de los avances de sus análisis. El Dr. Hall sugirió que estudios de las tasas de intercambio entre el Pacífico oriental tropical y California central sería importantes para la evaluación de la condición de la población norteña del delfín común, y que se podría usar un rastreo satelital, u otros métodos, para dar seguimiento a cambios en la distribución de los delfines durante los eventos de El Niño.

7. Revisión del plan de trabajo del CCA

El Dr. Allen presentó el Documento [SAB-03-06](#), que describe el plan de trabajo actual del CCA.

1. **Separación madre-cría:** El Dr. Reilly ofreció el uso de la serie de tiempo de fotografías aéreas del NMFS de manadas de delfines para examinar los movimientos de las parejas madre-cría en las manadas. Señaló que el NMFS cambiará al uso de un avión basado en tierra en lugar de un helicóptero hasta al menos 2009. Se sugirió que estudios futuros incorporasen una filmadora de vídeo

para detectar evidencias potenciales de separación de crías.

2. **Efectos de estrés:** Se decidió agrupar este tema con el muestreo del ciclo vital (Tema 6 del Plan de Trabajo). Se decidió que el programa de muestreo del ciclo vital ha sido suficientemente descrito que no es necesario un plan de implementación, y se debería avanzar con la investigación a la brevedad posible.
3. **Estimaciones actuales de abundancia:** El Consejo considerará las recomendaciones de la reunión sobre N_{min} en su próxima reunión en junio de 2006.
4. **Efectos de ecosistema:** El Dr. Reilly anunció que NMFS está intentando recuperar datos de los estudios EASTROPAC, realizados a fines de la década de 1960. Se ha contratado a un estudiante de posgraduado para recuperar y analizar estos datos históricos, que posiblemente permitan una comparación de las condiciones ambientales antes del cambio en el régimen oceánico en los años 1970. Se presentará una actualización en la próxima reunión del CCA.
5. **Estimaciones de mortalidad:** El Dr. Allen indicó que la CIAT ha conseguido un contrato del NMFS para asignar, de forma voluntaria, observadores en buques de clase 5, y para observar las descargas a fin de determinar el grado al cual los buques de menor tamaño realizan lances sobre los atunes grandes típicamente asociados con delfines. El Dr. Hall señaló que observaciones de buques palangreros en el OPO han brindado evidencia de capturas incidentales de pequeñas cantidades de delfines, pero no de las poblaciones asociadas con la pesquería de cerco. Los delfines fueron liberados vivos. El tema 5.B.2, "Tecnología nueva", será eliminado del Plan de Trabajo, ya que es principalmente una cuestión de cumplimiento, no científica.
6. **Estudios del ciclo vital:** Ver el Tema 2 del Plan de Trabajo.
7. **Evaluación de la población de delfines manchados costeros:** Este tema está estrechamente asociado con el Tema 3 del Plan de Trabajo, y debería seguirlo en el mismo. La planificación del estudio conjunto propuesto es dirigida por México, y fue discutida en reuniones bilaterales recientes entre Estados Unidos y México. El Dr. Compeán no estuvo presente para explicar el plan de estudio al Consejo. Se propuso que los encargados del proyecto presentaran al CCA informes de los avances del mismo a fin de facilitar la cooperación internacional sobre esta investigación.
8. **Modelado de poblaciones:** El Dr. Hoyle, de la Secretaría, y el Dr. Watters, del NMFS, están elaborando modelos de poblaciones y de evaluación. Los modelos de poblaciones fueron también evaluados por la reunión sobre N_{min} .
9. **Tecnología y técnicas de pesca para mejorar la liberación de delfines:** El Dr. Dreyfus informó que México está prosiguiendo la investigaciones de los paneles de red (9a), y que la Dra. Lennert-Cody, de la Secretaría, había hecho sugerencias acerca del diseño experimental y ofrecido participar en el análisis de los datos. El uso de motos acuáticas para el rescate de delfines (9b) ha sido establecido en la flota, y su uso se está ampliando. Los perfiladores de redes (9c) son posiblemente todavía demasiado caros para ser usados extensamente.
10. **Captura de atunes maduros no asociados con delfines:** Se recomendó que la investigación de marcado a gran escala (10b) figurara bajo un rubro separado, ya que puede estar vinculado con varios otros temas, y no solamente la captura de atunes no asociados con delfines.
11. **Transponedores de inducción pasiva (marcas PIT) para marcar delfines:** La segunda reunión del Consejo aprobó el concepto en principio, y la presente reunión animó a los que lo propusieron a elaborar planes más concretos.

Con las modificaciones y correcciones propuestas en la reunión, el Plan de Trabajo fue aprobado.

8. Otros asuntos

El Sr. Delgado propuso que, bajo los términos del APICD, el CCA debería considerar la cuestión de la

captura incidental asociada con la pesca cerquera atunera sobre plantados en el OPO. Algunos miembros estuvieron de acuerdo, mientras que otros señalaron que la CIAT había creado un grupo de trabajo sobre el tema, y que tratar el tema en el marco del CCA podría suponer una duplicación de esfuerzo. El CCA decidió buscar el asesoramiento de la Reunión de las Partes con respecto a si el CCA debería ser asignado el mandato de considerar investigaciones de cuestiones de captura incidental cerquera aparte de aquellas asociadas con delfines.

9. Fecha y sede de la próxima reunión

La próxima reunión del CCA tendrá lugar en junio de 2006 en Pusan, Corea.

10. Clausura

La reunión fue clausurada el 17 de octubre de 2005.

Anexo 1.

INTERNATIONAL DOLPHIN CONSERVATION PROGRAM PROGRAMA INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS DELFINES

SCIENTIFIC ADVISORY BOARD - CONSEJO CIENTÍFICO ASESOR

3RD MEETING – 3^a REUNIÓN

17 OCT 2005

LA JOLLA, CALIFORNIA (USA)

ATTENDEES - ASISTENTES

MEMBERS - MIEMBROS

JAVIER ARÍZ TELLERÍA

Instituto Español de Oceanografía

MICHEL DREYFUS

Instituto Nacional de la Pesca de México

ALVIN DELGADO

Programa Nacional de Observadores de Venezuela

STEVE REILLY

U.S. National Marine Fisheries Service

OBSERVERS - OBSERVADORES

ENRIQUE DE CÁRDENAS

Instituto Español de Oceanografía

MANUEL CORREA

Programa Nacional de Observadores de Venezuela

JIM JOSEPH

JESSICA KONDEL

JEREMY RUSIN

U.S. National Marine Fisheries Service

LUIS TORRES

Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización,
Pesca y Competitividad, Ecuador

SECRETARIAT– SECRETARÍA

ROBIN ALLEN, Director

MARTIN HALL

BRIAN HALLMAN

SIMON HOYLE

CLERIDY LENNERT-CODY

MICHAEL SCOTT

PROGRAMA INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS DELFINES

CONSEJO CIENTÍFICO ASESOR

3ª REUNIÓN

LA JOLLA, CALIFORNIA (EE.UU.)

17 DE OCTUBRE DE 2005

Anexo 2.

PROGRAMA INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS DELFINES

CONSEJO CIENTÍFICO ASESOR

3ª REUNIÓN

LA JOLLA, CALIFORNIA (EE.UU.)

17 DE OCTUBRE DE 2005

PLAN DE TRABAJO

Temas de investigación	Estudios propuestos	Recomendaciones del CCA
1. Frecuencia y significado de la separación madre-cría	A) Fotogrametría aérea B) Observaciones en el mar C) Distribución del tiempo de caza	A-C) Realizar investigaciones para descubrir evidencias de separación de madres y crías durante la caza
2. Estudio del ciclo vital y de efectos de estrés relacionados con la pesca	A) Estudios del ciclo vital 1) Parámetros de la reproducción/tasas vitales 2) Hábitos de alimentación 3) Interacciones tróficas B) Efectos de estrés 1) Estudios de necropsia	A) Reanudar el programa de muestreo para realizar estudios sobre estos temas
3. Análisis de estimaciones actualmente disponibles de abundancia de poblaciones de delfines	A) Revisar estimaciones actuales de abundancia	A) Revisar las recomendaciones de la Reunión sobre N_{min}
4. Evaluación de la población de delfines manchados costeros	A) Investigación genética y taxonómica B) Mortalidad histórica, abundancia, y condición de cualquier población nueva	A-B) Mantener en el Plan de Trabajo
5. Efectos de ecosistema	A) Tendencias en otros cetáceos del OPO B) Modelos depredador-presa C) Efecto de los cambios a gran escala en los años 1970 D) Capacidad de carga y R_{max} para delfines	A-D) Mantener en el Plan de Trabajo

6. Estimaciones de mortalidad	A) Estimaciones históricas de mortalidad B) Fuentes potenciales de mortalidad no observadas: 1) Comparación de programas de observadores 2) Buques de clase 5 3) Otras pesquerías	A) Revisar estimaciones históricas B) Dar seguimiento a las comparaciones realizadas para el PIR ¹ y mantener en el Plan de Trabajo
7. Modelado de poblaciones	A) Examinar efectos de mortalidad no observada en modelos de poblaciones B) Otros modelos de poblaciones	A) Ampliar los estudios de simulación de NMFS para priorizar la investigación B) Mantener en el Plan de Trabajo
8. Avances tecnológicos y técnicas de pesca para mejorar la liberación de delfines	A) Paneles en la red B) Motos acuáticas y otras naves de rescate C) Perfiladores de redes	A-C) Ampliar los estudios, particularmente de naves de rescate y perfiladores de redes
9. Captura de atunes maduros no asociados con delfines	A) Rastreo simultáneo de delfines y atunes	A) Mantener en el Plan de Trabajo
10. Marcado de atunes a gran escala	A) Estimaciones de abundancia B) Patrones de desplazamientos	A-B) Mantener en el Plan de Trabajo
11. Marcado de delfines con transpondedores de inducción pasiva (PIT)	A) Estimaciones de abundancia B) Patrones de desplazamientos	A-B) Elaborar plan de investigación

¹ En espera de consulta con las Partes sobre cuestiones de confidencialidad.