

**COMISIÓN INTERAMERICANA DEL ATÚN TROPICAL**  
**GRUPO DE TRABAJO SOBRE CAPTURA INCIDENTAL**

**ACTAS DE LA 3ª REUNION**

**La Jolla, California (EE.UU.)**  
**5-6 de marzo de 2002**

**AGENDA**

1. Apertura de la reunión
2. Adopción de la agenda
3. Revisión de la Resolución sobre Captura INCIDENTAL de junio de 2001
4. Revisión de los resultados del requerimiento de retención completa en 2001
5. Revisión de los resultados de los requerimientos de liberación en 2001:
  - (a) tortugas marinas: capturas incidentales y medidas para reducir el enmallamiento en plantados
  - (b) otras especies
6. Evaluación de otras medidas para obtener datos sobre capturas incidentales:
  - (a) buques no abarcados por el Programa de Observadores a Bordo del APICD:
    - (i) buques de cerco pequeños
    - (ii) buques palangreros
  - (b) cámaras de vídeo
7. Situación de la investigación
8. Consideración de otras medidas para reducir la captura incidental
9. Otros asuntos
10. Clausura

**DOCUMENTOS**

BYC-3-04	Requerimiento de retención completa durante 2001: análisis preliminar
BYC-3-05a	Capturas incidentales de tortugas marinas en la pesquería atunera de cerco
BYC-3-05b	Resumen de datos de descartes y capturas incidentales para buques de Clase 6, 1993-2000
BYC-3-06	Evaluación de otras medidas para obtener datos sobre capturas incidentales
BYC-3-07	Propuestas de investigación para tratar cuestiones relativas a la reducción de la captura incidental
BYC-3-08	Una estrategia para mejorar la selectividad de la pesquería sobre objetos flotantes

**ANEXOS**

1. Lista de asistentes
2. Proyecto de resolución sobre la captura incidental

La 3ª Reunión del Grupo de Trabajo de la CIAT sobre Captura Incidental tuvo lugar en La Jolla, California (EE.UU.) el 5 y 6 de marzo de 2002. En el Anexo 1 se detallan los asistentes.

### **1. Apertura de la reunión**

El Presidente del Grupo de Trabajo, Ing. Luis Torres Navarrete, de Ecuador, declaró abierta la reunión.

### **2. Adopción de la agenda**

La agenda provisional fue aprobada sin modificaciones.

### **3. Revisión de la Resolución sobre Captura Incidental de junio de 2001**

El Dr. Robin Allen, Director de la Comisión, presentó la resolución, actualmente en vigor para los gobiernos miembros de la Comisión.

### **4. Revisión de los resultados del requerimiento de retención completa en 2001**

El Dr. Allen presentó el Documento BYC-3-04, un análisis preliminar del cumplimiento del requerimiento de retención completa durante 2001 y los resultados del mismo. Señaló que el personal había recibido copias de los formularios de descarte de unos 400 de los 766 viajes de buques de Clase 6 en 2001. En un 75% de estos informes se reportó que se descartó pescado porque no era apto para consumo humano o era demasiado pequeño para descargar; en el otro 25% se atribuyeron los descartes a que la captura en el último lance del viaje fue mayor que la capacidad de bodega vacía del buque. Un análisis de los datos de 441 viajes cubiertos por observadores de la CIAT señala que en 317 (72%) de los viajes con captura se descartó atún, en total 17.195 toneladas, o un promedio de 54 toneladas por viaje.

Con respecto a la disposición de captura que normalmente no sería retenida a bordo, el personal recibió 32 de los informes de descarga requeridos, y que solamente tres de éstos contenían información relacionada con la disposición de dicha captura.

No se recibió ningún informe requerido de gobiernos sobre la disposición de la captura.

El Dr. Allen señaló que parecía claro que no se había cumplido el sistema de informes contemplado en la resolución de 2000, y si esta situación no mejorase la única conclusión posible para la evaluación sería que el programa no ha logrado su objetivo de desincentivar las capturas de peces pequeños.

México destacó la importancia de examinar en detalle lo que ocurre con el pescado una vez descargado, especialmente para asegurar que el programa de retención completa no esté creando mercados para atún juvenil.

El Grupo de Trabajo concluyó que los gobiernos y la industria deberían hacer mayores esfuerzos para asegurar el cumplimiento cabal de la resolución, los lineamientos para su instrumentación, y el sistema de informes. Decidió también recomendar a la Comisión la continuación del programa que requiere la retención completa y descarga de atunes y la liberación, al grado factible, de especies no objetivo durante dos años adicionales, a partir del 1 de enero de 2003, con una revisión anual de los efectos y de la efectividad del programa para permitir los ajustes del caso.

### **5. Revisión de los resultados de los requerimientos de liberación en 2001**

#### **a. Tortugas marinas: capturas incidentales y medidas para reducir el enmallamiento en plantados**

El Dr. Allen presentó el Documento BYC-3-05a sobre la captura incidental de tortugas marinas en la pesquería atunera de cerco en 2001. Reportó que en 291 lances, la mayoría de ellos sobre objetos flotantes, fueron cercadas 308 tortugas; de éstas, 70 murieron durante el lance, 18 fueron liberadas con heridas, y las demás (71%) fueron liberadas ilesas. De las 70 tortugas muertas, 64 murieron al pasar por la pasteca. En solamente 6 de los 291 lances en los que se cercaron tortugas se registró que se lanzó una lancha al agua.

En los 217 lances en los que se enmallaron tortugas en la red de cerco, se detuvo el izado de la red en 126 de los casos para liberar una tortuga, mientras que en 89 casos se registró que no se cumplió este requerimiento.

El Dr. Allen presentó también datos sobre el enmallamiento de tortugas marinas en pedazos de red colgados debajo de dispositivos agregadores de peces (plantados).

La Unión Europea señaló que la información presentada por el personal no incluye datos de los programas nacionales de observadores, y que es importante poder contar con estos datos.

México notó que es importante contar con información sobre la especie de tortuga en cada caso.

#### **b. Otras especies**

Se presentó el Documento BYC-3-05b, con datos sobre las capturas incidentales de varias otras especies en la pesquería atunera con red de cerco. Varios gobiernos expresaron su preocupación acerca de las grandes cantidades de especies no objetivo capturadas y descartadas. Costa Rica señaló su preocupación particular sobre la gran cantidad de dorado descartada y preguntó si la captura incidental de esta especie incluía grandes cantidades de juveniles. El personal contestó que se ignoraba la composición por edad de esta captura incidental, y notó que la información disponible sobre la biología y abundancia de casi todas las especies capturadas incidentalmente era generalmente muy limitada, por lo que no era posible cuantificar bien el impacto de estas capturas sobre la condición general de las poblaciones de cada especie.

### **6. Evaluación de otras medidas para obtener datos sobre capturas incidentales**

#### **a. Buques no abarcados por el Programa de Observadores a Bordo del APICD**

##### **i. Buques de cerco pequeños**

El personal presentó los puntos más importantes del Documento BYC-3-06 para la colección de datos de buques cerqueros de menos de 363 toneladas de capacidad. El Dr. Allen explicó que en la resolución sobre captura incidental de junio de 2000 se acordó elaborar, para consideración por las Partes, un programa para obtener datos sobre capturas incidentales de buques cerqueros no abarcados por el programa actual de observadores y por buques palangreros y otros buques atuneros. Dicho programa incluiría la consideración del uso de observadores u otros sistemas alternativos de toma de datos, según proceda, y debería especificar los mecanismos de financiamiento propuestos.

Como consecuencia de la resolución, con respecto a los buques cerqueros pequeños, el personal preparó un plan para obtener datos de captura de buques de las Clases 4 y 5 (182-362 tm de capacidad de acarreo), no abarcados por el programa de observadores actual, bajo el cual se asignarían observadores al 20-25% de los viajes de estos buques, y se observarían todas sus descargas durante dos años. Sobre la base de un análisis de los datos obtenidos, se propondría un nivel de cobertura a largo plazo. Para buques cerqueros de menor tamaño y otros buques atuneros como los de carnada, se seguiría con el sistema actual de recopilar los cuadernos de bitácora en todo caso posible y de incorporar esta información en los análisis.

El costo de este programa sería aproximadamente US\$70.000-80.000. Podría ser sufragado por los armadores, como con el Programa de Observadores a Bordo del APICD; con una cobertura de 25%, la cuota por buque sería de aproximadamente US\$8,00-8,50/m<sup>3</sup>. Si la Comisión desea pagar el programa de esta forma, debería fijar la cuota mediante una resolución. Se mantendría la contabilidad del programa por separado del programa del PICD.

Varias delegaciones expresaron inquietud acerca de la imposición de gastos adicionales sobre la industria para cubrir el costo de observadores en buques pequeños, pero al mismo tiempo se reconoció que un programa de observadores representa la forma óptima y más confiable de obtener datos. Se sugirió que se considerara pagar el costo de un programa de observadores del presupuesto de la Comisión, y que se abordara esta posibilidad en una reunión futura de la CIAT.

## **ii. Buques palangreros**

Dr. Allen explicó que este tema consiste de dos componentes. El primero, y el más importante en términos de captura, es la flota de palangreros grandes que pesca en el Océano Pacífico oriental. El personal consultó con Japón para desarrollar un programa adecuado para obtener la información sobre las capturas incidentales de la flota japonesa, y parece que se realizará el programa en un futuro cercano.

El segundo componente de la pesquería palangrera es la flota de buques relativamente pequeños basados en la región, de pabellón de varios estados de la región. Hay también buques palangreros de pabellón de estados fuera de la región, que aparentemente están basados en, o tienen licencias de, ciertos estados costeros. Ya que estos buques descargan en la región, datos sobre sus capturas, intencionales e incidentales, podrían ser accesibles a las oficinas regionales de la CIAT, y sería por lo tanto quizá posible establecer un sistema para recolectar estos datos diferente al que se usa para los palangreros cuyas capturas no son descargadas en la región. El Dr. Allen notó que el Documento BYC-3-06 incluía información disponible al personal sobre el número de estos buques que han pescado en el OPO o que han descargado atún en puertos de la región.

Japón explicó los detalles del programa de toma de datos sobre captura incidental para su flota palangrera, explicando que el programa mejoraría tanto la cantidad como la calidad de los datos sobre estas capturas. Japón expresó su decepción con respecto a la falta de respuesta por parte de Corea y Taiwan a solicitudes de información y cooperación. El Grupo de Trabajo en general compartió esta decepción y pidió a la Secretaría continuar sus esfuerzos para obtener datos de estas flotas.

Con respecto a los buques cerqueros pequeños, se acordó que era importante obtener toda la información posible de estas flotas. Algunas delegaciones expresaron dudas acerca de la fiabilidad e integridad de la información disponible al personal de la Comisión con respecto a dichas flotas.

### **b. Cámaras de vídeo**

El grupo debatió la posibilidad de usar cámaras de vídeo para observar las capturas incidentales en buques sin observador, pero decidió que, por razones técnicas y económicas, el concepto no era viable en la actualidad.

## **7. Situación de la investigación**

El personal presentó detalles de sus proyectos de investigación actuales sobre la reducción de la captura incidental y tres propuestas para investigaciones futuras, resumidas en el Documento BYC-3-07. El grupo expresó su apoyo en principio de la primera y tercera de éstas, pero pidió que se calculase un presupuesto para llevarlas a cabo.

Ecuador anunció que pondría un buque y un biólogo a disposición para la investigación de la reducción de captura incidental asociada con la pesca sobre plantados, enfocando en rejillas clasificadoras y estudios acústicos. Se informará a la Comisión de los resultados de esta investigación.

## **8. Consideración de otras medidas para reducir la captura incidental**

En el Documento BYC-3-08 se presentaron estrategias alternativas para mejorar la selectividad de la pesca sobre objetos flotantes para reducir la captura incidental de atunes juveniles, tortugas marinas, y otras especies. El grupo discutió estas ideas a fondo, y algunas de ellas, junto con otras propuestas comentadas durante la reunión, fueron incorporadas en un proyecto de resolución acordado por el grupo para recomendación a la Comisión en su próxima reunión (Anexo 2).

## **9. Otros asuntos**

No se trató ningún otro asunto.

## **10. Clausura**

Se clausuró la reunión el 6 de marzo de 2002.

**Anexo 1.**

**COMISION INTERAMERICANA DEL ATUN TROPICAL  
INTER-AMERICAN TROPICAL TUNA COMMISSION**

**GRUPO DE TRABAJO SOBRE CAPTURA INCIDENTAL  
WORKING GROUP ON BYCATCH**

**3ª REUNION – 3<sup>RD</sup> MEETING**

**La Jolla, California (USA)**

**5 y 6 de marzo de 2002 - March 5-6, 2002**

**ASISTENTES - ATTENDEES**

**MIEMBROS--MEMBERS**

**COSTA RICA**

**HERBERT NANNE ECHANDI  
GEORGE HEIGOLD  
ASDRÚBAL VASQUEZ  
ALBERTO MORALES  
INCOPECA**

**ECUADOR**

**RAFAEL TRUJILLO BEJARANO  
LUIS TORRES NAVARRETE  
Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización y Pesca  
CESAR ROHON  
Cámara Nacional de Pesquería**

**BERNARDO BUEHS  
ABEL PALADINES  
ATUNEC  
LUIS E. GOMEZ  
LEGALSA, S.A.  
MARIO DE GENNA**

**EL SALVADOR**

**SONIA SALAVERRIA  
Ministerio de Agricultura y Ganadería**

**GUATEMALA**

**FRATERO DIAZ  
UNIPESCA**

**JAPAN - JAPON**

**DAISHIRO NAGAHATA  
KENGO TANAKA  
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries**

**MIYAKE MAKOTO  
EIKO OZAKI  
SALLY CAMPEN  
Federation of Japan Tuna Fisheries Cooperative Association**

**MEXICO**

**RICARDO BELMONTES  
CONAPESCA  
GUILLERMO COMPEAN  
PEDRO ULLOA  
Instituto Nacional de Pesca**

**MICHEL DREYFUS  
FIDEMAR**

**PANAMA**

**ARNULFO FRANCO  
LUIS ESCARRAGA  
Autoridad Marítima**

**UNITED STATES OF AMERICA - ESTADOS UNIDOS DE AMERICA**

**WILLIAM GIBBONS-FLY**

Department of State

**SVEIN FOUIGNER**

**NICOLE LEBOEUF**

**GARY SAKAGAWA**

NMFS

**DAVID BURNEY**

US Tuna Foundation

**CARY GANN**

Caribbean Marine

**PETER FLOURNOY**

American Fisherman's Research Foundation

**VANUATU**

**HUGO ALSINA LAGOS**

Office of Deputy Commissioner of Maritime Affairs

**OBSERVADORES--OBSERVERS**

**ESPAÑA – SPAIN**

**FERNANDO CURCIO**

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

**JAVIER ARIZ TELLERIA**

Instituto Español de Oceanografía

**ESTANISLAO GARAVILLA**

Isabel Conservas Garavilla S.A.

**GABRIEL SARRO**

OPAGAC

**IGNACIO URIBE**

Nicra 7

**EUROPEAN UNION – UNION EUROPEA**

**ROBERTO CESARI**

**CHRISTOPHE LE VILLAIN**

European Commission

**PERU**

**JULIO GONZALES**

Ministerio de Pesquería

**GLADYS CARDENAS**

Instituto del Mar del Perú

**NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS - ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES**

**MOISES MUG**

World Wildlife Fund

**RUSSELL NELSON**

The Billfish Foundation

**PERSONAL DE LA CIAT – IATTC STAFF**

**ROBIN ALLEN**, Director

**ALEJANDRA FERREIRA**

**MONICA GALVAN**

**JOSHUE GROSS**

**MARTIN HALL**

**BRIAN HALLMAN**

**BERTA JUAREZ**

**NICHOLAS WEBB**

**Anexo 2.**

**COMISIÓN INTERAMERICANA DEL ATÚN TROPICAL**

**PROYECTO DE RESOLUCION SOBRE LA CAPTURA INCIDENTAL**

**8 de marzo de 2002**

*La Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT), reunida en (México), en la ocasión de su 69ª Reunión:*

*Teniendo presente y reafirmando las Resoluciones sobre Captura INCIDENTAL adoptadas en las Reuniones 66ª y 68ª de la Comisión en junio de 2000 y junio de 2001;*

*Reconociendo que cierto número de los objetivos establecidos en dichas resoluciones no habrían sido alcanzados;*

*Considerando que muchos de estos objetivos pueden ser logrados fácilmente y con poco costo;*

*Notando las recomendaciones de la 3ª reunión del Grupo de Trabajo sobre Captura INCIDENTAL en marzo de 2002;*

*Acuerda lo siguiente:*

1. Continuar el programa que requiere la retención completa y descarga de atunes y la liberación, al grado factible, de especies no objetivo, descrito en dichas Resoluciones, durante dos años adicionales, a partir del 1 de enero de 2003, con una revisión anual de los efectos y de la efectividad del programa para permitir los ajustes del caso;
2. Instar a las Partes a asegurar que sus flotas respectivas cumplan cabalmente las disposiciones de dichas Resoluciones y las guías de instrumentación preparadas por el personal de la Comisión;
3. Con respecto a la reducción de la mortalidad incidental de atunes juveniles:
  - a. Proseguir el establecimiento de mecanismos para comunicar información sobre zonas de alta concentración de atunes juveniles en tiempo real entre la flota o partes de la misma, tomando en cuenta la importancia de asegurar la confidencialidad de dicha información;
  - b. Apoyar, y buscar los fondos necesarios para, los siguientes estudios e investigaciones futuras:
    1. Desarrollar tecnología para liberar atunes juveniles, particularmente rejas clasificadoras.
    2. Aplicar tecnología para la identificación de la composición por especies y tamaño de los cardúmenes antes de iniciar un lance, por ejemplo tecnología acústica.
4. Con respecto a las tortugas marinas:
  - a. Instar a todas las Partes a proporcionar voluntariamente a la Comisión todos los datos sobre capturas incidentales de tortugas marinas en todas las pesquerías, principalmente las de atún, reconociendo que es necesario un enfoque integral para tratar de forma efectiva temas de tortugas marinas;
  - b. Alentar a la FAO para que trate la conservación y ordenación de las tortugas marinas, incluyendo el asunto de su captura incidental como parte de dicho enfoque integral;
  - c. Hacer valer plenamente las disposiciones de las resoluciones con respecto a la liberación de tortugas marinas capturadas;
  - d. Que todos los casos de incumplimiento sean tratados por el Grupo de Trabajo sobre Cumplimiento, y que las Partes responsables apliquen en esos casos sanciones correspondientemente severas para asegurar el cumplimiento efectivo;

- e. Instrumentar las acciones siguientes:
1. Dar a conocer el requerimiento de liberación de tortugas y las demás disposiciones de las Resoluciones.
  2. Capacitar a las tripulaciones de buques atuneros de cerco, en particular los que no cuentan con observador, en técnicas para tratar tortugas orientadas a mejorar la supervivencia después de la liberación, y alentar a los Estados a tomar acciones similares para otras pesquerías atuneras.
  3. Estudiar y formular recomendaciones acerca de la modificación del diseño de los dispositivos agregadores de peces para eliminar el enmallamiento de tortugas marinas, particularmente el uso de malla colgada debajo de dichos dispositivos.
  4. Prohibir a los buques atuneros desechar bolsas de sal y todo tipo de basura plástica en el mar.
  5. Promover la liberación, en caso factible, de tortugas marinas enmalladas en dispositivos agregadores de peces.
  6. Promover la recuperación de dispositivos agregadores de peces cuando no se estén utilizando en la pesca.
5. Instrumentar las siguientes acciones con respecto a peces picudos, tiburones y mantas para llevar adelante los objetivos de la resolución de junio de 2000 sobre captura incidental:
1. Dar a conocer el requerimiento de liberación de tiburones, peces picudos y mantas, y desarrollar técnicas y/o equipo para facilitar la liberación de estas especies de la cubierta o de la red.
  2. Buscar los fondos necesarios para realizar experimentos para determinar las tasas de supervivencia de peces picudos, tiburones y mantas liberados.
  3. Definir zonas y períodos en los que existe la mayor probabilidad de capturar cualquiera de estas especies.
  4. Alentar a todas las Partes, así como a Estados y entidades pesqueras con buques pescando atún y túnidos en el OPO, para que adopten medidas similares, según sea el caso.
6. Con respecto a otras especies de peces pelágicos grandes de interés para la pesquería artesanal, en particular el dorado, identificar zonas de capturas incidentales elevadas de estas especies, y verificar la estabilidad temporal y espacial de estas zonas.
7. Con respecto a capturas incidentales por buques no abarcados por programas para obtener información sobre dichas capturas instrumentados de conformidad con la resolución de junio de 2000, proceder a acciones para obtener dicha información.
- a. Para buques cerqueros, [PENDIENTE]
  - b. Para buques palangreros, instar a los gobiernos con buques de este tipo faenando en la región a proporcionar la información requerida sobre capturas incidentales a la brevedad posible.



COMISION INTERAMERICANA DEL ATUN TROPICAL  
INTER-AMERICAN TROPICAL TUNA COMMISSION  
**GRUPO DE TRABAJO SOBRE CAPTURA INCIDENTAL**  
**3ª REUNION**

LA JOLLA, CALIFORNIA (EE.UU.)  
5-6 DE MARZO DE 2002

**DOCUMENTO BYC-3-04**

**REQUERIMIENTO DE RETENCIÓN COMPLETA DURANTE 2001:  
ANALISIS PRELIMINAR**

En su reunión en junio de 2000 la Comisión acordó instrumentar “un programa piloto de un año de duración que requiera que todo buque cerquero retenga a bordo y descargue todo atún patudo, barrilete, y aleta amarilla capturado, excepto pescado considerado no apto para consumo humano por razones aparte de tamaño, a fin de desincentivar la captura de estos peces pequeños.” Se acordó que otra excepción sería “el lance final de un viaje de pesca, cuando no haya suficiente espacio disponible en bodega para cargar todo el atún capturado en dicho lance.”

Se pidió al personal de la Comisión deberá elaborar términos de referencia apropiados para el desarrollo e instrumentación del programa piloto, que incluyeran, entre otros, una definición del punto exacto durante un lance a partir del cual se requerirá retención completa, y una definición de pescado no apto para consumo humano.

En noviembre de 2000 el personal informó a los gobiernos de su propuesta para la instrumentación del programa, concretamente:

1. No se permitirá el descarte de atún patudo, barrilete, y/o aleta amarilla (en lo sucesivo “atún”) capturado por buques cerqueros a partir del momento en el lance en el cual el fondo de la red esté cerrado y se haya cobrado más de la mitad de la red. Se podrá retener el atún después del punto en el cual se ha cobrado más de la mitad de la red con tal que sea liberado vivo posteriormente usando un proceso o mecanismo acordado previamente por el Director. Si averías del equipo afectan el proceso de cerrar y cobrar la red de tal forma que no es posible cumplir con esta regla, la tripulación deberá hacer esfuerzos por liberar el atún lo antes posible.
2. Se aplicarán las dos excepciones siguientes a esta regla:
  - a. **Atún considerado no apto para consumo humano por razones aparte de tamaño.** En cada ocasión en la que se descarte atún capturado por este motivo, se aplicarán los procedimientos siguientes:
    - i. El capitán y el ingeniero de máquinas del buque deberán decidir conjuntamente que el atún no es apto para consumo humano por razones aparte de tamaño y firmar un documento a tal efecto, el cual incluirá una explicación del fundamento de su decisión.
    - ii. El documento contendrá también otra información pertinente sobre el atún capturado, por ejemplo cuánto tiempo estuvo en la red y/o en cubierta, y la temperatura del agua en el momento de captura.
    - iii. Todo atún que se piense descartar de un buque con observador a bordo deberá, en caso posible, ser retenido en cubierta suficiente tiempo para permitir al observador registrar la cantidad y el tamaño del pescado y tomar muestras, si procede.
  - b. **Atún capturado durante el último lance de un viaje** podrá ser descartado si no queda suficiente espacio en las bodegas para cargar todo el atún capturado en ese lance.
3. El destino de la captura de atún al descargarla, y en particular la cantidad, tamaño, y destino del atún en toda porción de la captura que **no** sea descargada a una enlatadora o transbordada, será registrado en un formulario firmado por el capitán del buque; dicho formulario será proporcionado a la autoridad nacional del estado en el cual se descargó el atún, con copia al Director.

4. Los gobiernos documentarán el destino de la captura de atún descargada, en particular la porción de la captura que **no** es descargada a una enlatadora o transbordada. Se registrará esta información en un formulario, copia del cual será proporcionada al Director.

El personal de las oficinas regionales de la Comisión asistirá en el seguimiento de las descargas al grado posible. Se proporcionará a las oficinas regionales y a los gobiernos los formularios para la certificación de atún descartado en el mar de conformidad con el inciso 2, y también para la documentación del destino del atún después de la descarga. Los formularios serán suministrados a los buques por el gobierno o la oficina regional pertinente.

En su 68ª reunión en junio de 2001 la Comisión aprobó una resolución extendiendo el programa hasta 2002.

## **1. RESULTADOS**

### **1.1. Descartes en el mar**

#### **1.1.1. Buques de Clase 6**

El personal recibió copias de los informes de descartes descritos en el numeral 3 para unos 400 de los 766 viajes realizados por buques de la Clase 6 en 2001. En un 75% de estos informes se reportó que se descartó pescado porque no era apto para consumo humano o era demasiado pequeño para descargar; en el otro 25% se atribuyeron los descartes a que la captura en el último lance del viaje fue mayor que la capacidad de bodega vacía del buque. El descarte medio por viaje reportado en estos informes fue unas 12 toneladas.

Un análisis de los datos de 441 informes de observadores de la CIAT señala que en 317 (72%) de los viajes con captura se descartó atún, en total 17.195 toneladas, o un promedio de 54 toneladas por viaje, cantidad considerablemente mayor que la cantidad correspondiente en los informes de descartes. Se ignora la causa de esta diferencia, pero para la reunión de la Comisión en junio se preparará un análisis más completo basado en una comparación de datos de viajes individuales.

#### **1.1.2. Buques menores**

El personal recibió copias del formulario de informe de descartes para 196 viajes de pesca realizados por buques de capacidad menor de Clase 6 en 2001 de un total de 527 viajes realizados por estos buques para los cuales el personal dispone de información. Al igual que para los buques de Clase 6, en un 75% de estos formularios se reportó que se descartó pescado porque no era apto para consumo humano; en el otro 25% se atribuyeron los descartes a que la captura en el último lance del viaje fue mayor que la capacidad de bodega vacía del buque. El descarte medio por viaje reportado en estos formularios fue 0,25 toneladas.

### **1.2. Disposición de captura que normalmente no sería retenida a bordo**

El personal recibió 32 informes de descarga descritos en el numeral 3. De éstos, 29 contenían información no relacionada con la disposición de captura que normalmente no sería retenida a bordo, uno registró una cantidad de pescado procesado en harina de pescado, y dos reportaron otras ventas.

### **1.3. Informes de gobiernos**

El numeral 4 se refiere a la documentación de descargas por los gobiernos. El personal no ha recibido ningún informe.

## **2. ACCION**

La resolución de 2001 establece que se extenderá el programa hasta 2002 y que la Comisión evaluará los resultados del programa al fin de 2002, a fin de determinar si se debiese continuar el programa o si se debiesen considerar otras medidas de ordenación. Aunque se dispondrá de resultados más completos posteriormente, parece claro que no se está cumpliendo el sistema de informes previsto en la resolución de 2000. A menos que mejore esta situación es difícil evitar que la conclusión sea que el programa fracasó en su objetivo de desincentivar la captura de peces pequeños. La única forma de evitar esta conclusión

sería un esfuerzo mucho mayor por parte de todos los interesados por asegurar que se cumpla la resolución y que funcione debidamente el sistema de informes completos.

COMISION INTERAMERICANA DEL ATUN TROPICAL  
INTER-AMERICAN TROPICAL TUNA COMMISSION

**GRUPO DE TRABAJO SOBRE CAPTURA INCIDENTAL**

**3ª REUNION**

LA JOLLA, CALIFORNIA (EE.UU.)  
5-6 DE MARZO DE 2002

**DOCUMENTO BYC-3-05a**

**CAPTURAS INCIDENTALES DE TORTUGAS MARINAS EN LA  
PESQUERÍA ATUNERA DE CERCO**

Uno de los objetivos principales del Acuerdo sobre el Programa Internacional para la Conservación de los Delfines (APICD) es reducir la captura incidental de todas las especies capturadas en la pesquería con red de cerco. La captura incidental de tortugas marinas es de interés particular porque estas especies están en peligro o amenazadas y porque las características de su ciclo vital son consistentes con una población que crece lentamente. En octubre de 1999, siguiendo la recomendación del Grupo de Trabajo sobre Captura Incidental y los objetivos del APICD, la CIAT resolvió que los Estados con buques cerqueros pescando atunes en el Océano Pacífico oriental (OPO) deberían requerir “que se libere toda tortuga marina capturada, y se informe sobre la cantidad de las mismas y la condición en la que fueron liberadas, y que Estados con buques pesqueros de otros tipos faenando en el OPO fomenten esta práctica en la medida de lo práctico.”

En junio de 2000, la CIAT adoptó una resolución más específica, recomendada por el Grupo de Trabajo sobre Captura Incidental, requiriendo de los pescadores en buques cerqueros “liberar, lo antes posible e ilesos, al grado factible, toda tortuga marina, tiburón, picudo, raya, dorado y otras especies no objetivo” y estableciendo “medidas específicas para aplicar en el caso de las tortugas marinas cercadas o enmalladas:

- Siempre que se observe una tortuga marina en el cerco, se deberá situar una lancha cerca del punto donde la red sale del agua.
- Si hay una tortuga enmallada, se deberá cesar de subir la red en cuanto la tortuga salga del agua, y no se deberá reanudar hasta que se haya desenmallado y liberado la tortuga.
- Si una tortuga es subida a bordo del buque, deberá, en caso necesario, ser resucitada antes de ser devuelta al agua.”

El personal realizó un análisis preliminar del cumplimiento de estas disposiciones de la resolución de 2000. Se examinaron los *Registros de Tortugas Marinas* con información recabada en 2001. La base de datos contiene información de 461 viajes observados por la CIAT; esto no incluye unos 37 viajes cuya información todavía no estuvo disponible para este resumen, ni tampoco datos de programas nacionales.

En 291 lances, la mayoría de ellos sobre objetos flotantes, fueron cercadas 308 tortugas (Tabla 1); de éstas, 70 (23%) murieron durante el lance, 18 (6%) fueron liberadas con heridas graves (5) o leves (13), y las demás (71%) fueron liberadas ilesas. De las 70 tortugas muertas, 64 (91%) murieron al pasar por la pasteca, 3 (4%) murieron ahogadas o por otras causas, y al menos 3 (4%) fueron muertas intencionalmente para consumo posterior. Al igual que con los delfines, se considera muerta toda tortuga que pase por la pasteca, aun cuando es liberada viva posteriormente, porque las heridas padecidas suelen ser graves y probablemente mortíferas. Pasar tortugas por la pasteca es normalmente evitable, pero sigue siendo una fuente importante de mortalidad, y contraviene tanto las resoluciones actuales y previas de la CIAT como las recomendaciones del Grupo de Trabajo sobre Captura Incidental.

En 6 (2%) de los 291 lances en los que se cercaron tortugas se registró que se lanzó una lancha al agua.

En los 217 lances en los que se enmallaron tortugas en la red de cerco, se detuvo el izado de la red en 126 (58%) de los casos para liberar una tortuga, mientras que en 89 casos (41%) se registró que no se cumplió

este requerimiento. Para los demás lances no se dispuso de información sobre el izado de la red o la tortuga fue liberada o escapó de otra manera.

Las tortugas marinas pueden también enmallarse en pedazos de red descartados en el mar o colgados debajo de dispositivos agregadores de peces (plantados). En 83 lances se cercaron plantados con tortugas marinas ya enredadas en malla. De las 89 tortugas encontradas en estas circunstancias, 39 (44%) estaban ya muertas, 36 (40%) fueron liberadas ilesas, 10 (11%) fueron liberadas con heridas graves (2) o leves (8), 3 (3%) fue dejada enmallada, y 1 (1%) murió durante las faenas de pesca. Cabe destacar que a menudo ocurrió que se liberaran tortugas enredadas en malla asociada con un objeto flotante aun cuando no se realizó un lance sobre el mismo. De las 261 tortugas enmalladas avistadas, 67 (26%) estaban ya muertas, 122 (47%) fueron liberadas ilesas, y 29 (11%) fueron liberadas con heridas graves (9) o leves (20). Aparentemente muchos capitanes asumen la obligación de liberar tortugas de malla en los plantados, independientemente de si lo cercan, para reducir la mortalidad de las mismas al mínimo.

**Tabla 1.** Número de lances con tortugas marinas involucradas, número de tortugas involucradas, y mortalidad de tortugas, por tipo de lance, durante 2001.

Tipo de lance	Lances		Tortugas		Mortalidad	
	No.	%	No.	%	No.	%
Delfines	44	15,1	44	14,4	7	10,0
No asociado	34	11,7	39	12,8	18	25,7
Objeto flotante	213	73,2	223	72,9	45	64,3
<b>Total</b>	<b>291</b>		<b>306</b>		<b>70</b>	

COMISION INTERAMERICANA DEL ATUN TROPICAL  
INTER-AMERICAN TROPICAL TUNA COMMISSION

**GRUPO DE TRABAJO SOBRE CAPTURA INCIDENTAL**

**3ª REUNION**

LA JOLLA, CALIFORNIA (EE.UU.)  
5-6 DE MARZO DE 2002

**DOCUMENTO BYC-3-06**

**EVALUACION DE OTRAS MEDIDAS PARA OBTENER DATOS SOBRE  
CAPTURAS INCIDENTALES**

**I. Capturas incidentales por buques no abarcados por programas de observadores**

Tal como se explica en el Documento IATTC-68-11, preparado para la 68ª reunión de la Comisión, celebrada en junio de 2001, la resolución sobre captura incidental de junio de 2000 contempla la elaboración, para consideración por las Partes, de un programa para obtener datos sobre capturas incidentales de buques cerqueros no abarcados por el programa actual de observadores y por buques palangreros y otros buques atuneros. Dicho programa debería incluir la consideración del uso de observadores u otros sistemas alternativos de toma de datos, según proceda, y debería especificar los mecanismos de financiamiento propuestos. El documento referido versa sobre un programa para obtener estos datos, pero no fue discutido por los gobiernos en la 68ª reunión. A continuación se presentan de nuevo los puntos más relevantes del programa.

**1. Buques cerqueros pequeños**

El personal ha preparado un plan para obtener datos de captura de buques de las Clases 4 y 5 (182-362 tm), no abarcados por el programa de observadores actual, bajo el cual se asignarían observadores al 20-25% de los viajes de estos buques, y se observarían todas sus descargas durante dos años. Sobre la base de un análisis de los datos obtenidos, se propondría un nivel de cobertura a largo plazo. Para buques cerqueros de menor tamaño y otros buques atuneros como los de carnada, se seguiría con el sistema actual de recopilar los cuadernos de bitácora en todo caso posible y de incorporar esta información en los análisis.

El costo de este programa sería aproximadamente US\$70.000-80.000. Podría ser sufragado por los armadores, como con el Programa de Observadores a Bordo del APICD; con una cobertura de 25%, la cuota por buque sería de aproximadamente US\$8,00-8,50/m<sup>3</sup>. Si la Comisión desea pagar el programa de esta forma, debería fijar la cuota mediante una resolución. Se mantendría la contabilidad del programa por separado del programa del PICD.

**2. Buques palangreros**

Este tema consiste de dos componentes. El más importante en términos de captura es la flota de palangreros grandes que pesca en el OPO. El personal consultó con Japón para desarrollar un programa adecuado para obtener la información sobre las capturas incidentales de la flota japonesa, y parece que se realizará el programa en un futuro cercano. Japón ha propuesto el siguiente programa preliminar para un sistema de recolección de datos de sus buques palangreros:

**a. Primera Fase: 2001-2002 (a comenzar lo antes posible)**

Se realizarán las actividades siguientes como estudio de viabilidad:

- i. Se pedirá a los buques palangreros comerciales japoneses pescando en el OPO tomar y reportar datos sobre las capturas incidentales;
- ii. La colección de datos sobre las capturas incidentales será realizada por posiblemente dos buques japoneses de investigación en el OPO (buques atuneros palangreros comerciales fletados que se dedicarán exclusivamente a actividades de investigación científica, con al menos un científico a

bordo durante las operaciones);

- iii. Se analizarán los resultados de i) y ii) y la precisión de los datos obtenidos, y se evaluará la viabilidad de continuar estos arreglos.

Estos arreglos abarcarán los tiburones y aves marinas, ya que son objeto de los Planes de Acción Internacionales de FAO para la conservación y ordenación de los tiburones y para reducir las capturas incidentales de aves marinas en la pesca con palangre.

#### **b. Segunda Fase: 2003 →**

El programa por desarrollar y ejecutar se basará en los resultados de la primera fase.

#### **c. Financiación y procesamiento de los datos**

El costo de ejecutar los arreglos bajo i) y ii) será sufragado por Japón. Los datos obtenidos serán recabados y compilados por el Instituto Nacional de Investigación de Pesquerías de Ultramar del Japón, y posteriormente proporcionados al personal de la CIAT. Los análisis serán realizados conjuntamente por Japón y el personal de la CIAT. Se deberá asegurar la confidencialidad para estos procesos.

El personal ha solicitado información de otros gobiernos con buques palangreros grandes que pescan, pero que no descargan sus capturas, en la región, concretamente Corea, Taiwan, y la Unión Europea (por España), pero hasta ahora no ha recibido respuesta sobre sus intenciones con respecto a la toma de datos sobre la captura incidental.

El segundo componente de la pesquería palangrera es la flota de buques relativamente pequeños basados en la región, de pabellón de varios estados de la región. Hay también buques palangreros de pabellón de estados fuera de la región, que aparentemente están basados en, o tienen licencias de, ciertos estados costeros. Ya que estos buques descargan en la región, datos sobre sus capturas, intencionales e incidentales, podrían ser accesibles a las oficinas regionales de la CIAT, y sería por lo tanto quizá posible establecer un sistema para recolectar estos datos diferente al que se usa para los palangreros cuyas capturas no son descargadas en la región. En la tabla se resume la información disponible sobre el número de estos buques que han pescado en el OPO o que descargado atún en puertos de la región, por pabellón.

BLZ	Belice	13
BOL	Bolivia	4
CHN	China	10
COL	Colombia	10
CRI	Costa Rica	81
ECU	Ecuador	113
GTM	Guatemala	18
HON	Honduras	85 <sup>1</sup>
IDN	Indonesia	19
MEX	México	79
NIC	Nicaragua	46
PAN	Panamá	42
PER	Perú	- <sup>2</sup>
SLV	El Salvador	5
TWN	Taiwan	29
USA	Estados Unidos	2
VCT	San Vicente	2
	<b>TOTAL</b>	<b>558</b>

<sup>1</sup> Incluye todos los buques de pabellón de Honduras, algunos de los cuales no pescan en el OPO, y posiblemente algunos que pescan en el OPO pero no descargan sus capturas en puertos de la región

<sup>2</sup> Datos no disponibles

El personal de la Comisión se ha esforzado por obtener más información sobre el alcance y las actividades de esta flota. Actualmente no hay mucha información disponible al personal sobre las capturas de estas flotas, aunque varios gobiernos están cooperando en proporcionar información.

## **II. Videocámaras para evaluar las capturas incidentales en buques sin observador**

La resolución insta a las Partes a considerar sistemas alternativos de toma de datos para estimar las capturas incidentales de buques no observados en la actualidad, esencialmente cerqueros pequeños (de menos de 363 toneladas de capacidad de acarreo) y palangreros. Una posibilidad es el uso de videocámaras que funcionan automáticamente.

En 1994 el personal emprendió pruebas de un sistema de videocámara para usar en buques atuneros para observar actividades relacionadas con la pesca sobre delfines. El segundo de los dos prototipos construidos fue utilizado en 1998. La cámara fue diseñada para poder funcionar completamente independientemente; llevaba su propia fuente de energía, era resistente a la intemperie y a prueba de ajustes no autorizados, y no requería intervención alguna por la tripulación en el mar.

Se usaron cintas Hi8 de 8mm de 4 horas de duración. Durante el día se filmaron 10 segundos cada 30 minutos. La cámara estaba montada en el punto más alto práctico, o a la mitad de la altura del mástil o encima de la timonera, y apuntaba a babor para poder filmar la zona del cerco durante un lance normal.

Para adaptar este sistema para la observación de capturas incidentales será necesario resolver algunos problemas técnicos. Ya que la cámara es completamente autosuficiente, la duración de las baterías y de las cintas es limitada. A fin de reducir estas limitaciones al mínimo, la cámara debería funcionar únicamente cuando se suba captura a bordo del buque. Sería necesario desarrollar un sistema para detectar cuándo tiene lugar un lance, y más específicamente para detectar cuándo se sube la captura a bordo. Se estima que un solo prototipo costaría aproximadamente US\$10.000.



COMISION INTERAMERICANA DEL ATUN TROPICAL  
INTER-AMERICAN TROPICAL ATÚN COMISIÓN

**GRUPO DE TRABAJO SOBRE CAPTURA INCIDENTAL**

**3ª REUNION**

LA JOLLA, CALIFORNIA (EE.UU.)  
5-6 DE MARZO DE 2002

**DOCUMENTO BYC-3-07**

**PROPUESTAS DE INVESTIGACIÓN PARA TRATAR CUESTIONES  
RELATIVAS A LA REDUCCIÓN DE LA CAPTURA INCIDENTAL**

Entre sus otras disposiciones, la Resolución sobre Captura Incidental de junio de 2000 encargó al Director desarrollar un programa de investigación para profundizar la evaluación del uso de rejas clasificadoras como método para liberar atunes juveniles de las redes de cerco, y facilitar otras investigaciones para evitar la captura incidental, inclusive innovaciones tecnológicas como instrumentos acústicos. Recientemente, el personal y un gobierno y una empresa pesquera abordaron la posibilidad de usar un buque auxiliar como plataforma para investigar cuestiones relativas a la reducción de la captura incidental, pero al fin el buque resultó no estar disponible y se abandonaron los proyectos. No obstante, el personal cree que las propuestas de investigación elaboradas, particularmente la primera y la tercera, son pertinentes a las disposiciones de la resolución, y se presentan al Grupo de Trabajo para consideración como plan que el personal podría proseguir.

Ninguno de estos proyectos está contemplado en el presupuesto regular de la CIAT, y serían necesarios fondos adicionales para poder realizarlos. No se han preparado estimaciones detalladas del costo.

**PROYECTO 1: APAREJO Y TÉCNICAS PARA REDUCIR LA CAPTURA INCIDENTAL**

**1. OBJETIVO:**

- i. Probar aparejos e instrumentos que ayudarían a reducir la captura incidental de atunes pequeños, tiburones, y otras especies en el curso del proceso de largar una red de cerco sobre un cardumen de atunes.
- ii. Comprender la estratificación espacial, tanto horizontal como vertical, de las distintas especies capturadas en la red, con el propósito de desarrollar formas de reducir las capturas incidentales.

En este estudio:

- Se probará en el mar la posibilidad de usar una reja clasificadora para liberar atunes pequeños, e individuos pequeños de otras especies, de la red. Esto es una continuación de las pruebas piloto realizadas en el Laboratorio de Achetines de la CIAT en Panamá, que demostraron que los atunes nadarán a través de una reja si están en contacto cercano con la misma.
- Se probará la posibilidad de desarrollar aparejos para capturar y liberar individuos de ciertas especies (tiburones y peces picudos pequeños, por ejemplo) del cerco, y del uso de aparejos o estructuras para facilitar y acelerar la liberación de aquellos animales que llegan a la cubierta del buque vivos.
- Observar el comportamiento de las distintas especies y grupos de tamaño en la red durante el proceso de cercarlas. Si se observan segregaciones espaciales, sería quizá posible aprovechar este hecho para modificar la operación de pesca y reducir las capturas no deseadas.

Las principales preguntas por contestar son:

3. ¿Si se usa una reja clasificadora en la red, nadarán los atunes pequeños a través de ella? ¿Cuál proporción sobrevivirá?

4. ¿Es posible capturar y liberar de la red tiburones y otras especies antes de la formación de la bolsa? ¿Cuáles son los aparejos, instrumentos o herramientas que servirían para este fin?
5. ¿Cuáles aparejos, estructuras o procedimientos servirían para facilitar y acelerar la liberación de la cubierta del buque de los individuos que sobrevivan el proceso de embolsamiento?
6. ¿Están distribuidas homogéneamente en la red durante el lance las especies y grupos de tamaño capturados (en una distribución aleatoria estable, o una mezcla dinámica impredecible)? ¿Si se les da tiempo a los peces para tranquilizarse después de ser cercados, converge su comportamiento hacia algún tipo de estratificación espacial (individuos pequeños más cercanos a la superficie, *etc.*)? ¿Se podría aprovechar esto para mejorar la selectividad?

## 2. DESCRIPCIÓN:

Un buque cerquero y un buque de investigación de apoyo serán necesarios para estos estudios. Se consultaría por adelantado a los capitanes y tripulantes con respecto a la factibilidad y ejecución propuesta de los experimentos, y se buscaría su asesoría con respecto a los aparejos, instrumentos y procedimientos a utilizar.

**Reja clasificadora:** Un investigador noruego con experiencia en el uso de rejillas clasificadoras en otras pesquerías se unirá al grupo. Idealmente, se realizarían inicialmente 3 ó 4 lances sobre objetos flotantes para afinar el proceso de calar, instalar, y recuperar la rejilla clasificadora; los lances se desarrollarán normalmente, excepto que se añadirá la rejilla. Se realizarán observaciones del escape de peces a través de la rejilla de varias plataformas (instrumentos manejados a control remoto o por medio de cables, jaulas, balsa inflable con panel de observación, *etc.*) Una vez que se verifique que hay peces que escapan, se instalará una red pequeña en la cara exterior de la rejilla para capturar algunos de ellos, y serán retenidos en un corral flotante. Este corral (remolcado al lugar o armado allí) será entonces remolcado a un fondeadero preseleccionado, donde investigadores locales realizarán observaciones periódicas para estimar las tasas de mortalidad durante un período de dos semanas, en caso posible. Idealmente se repetirá el proceso para cada una de las tres especies principales de atún, pero si no todas están presentes en un lance, se podrá repetir el proceso después del primer período de dos semanas. Si se usaran varios corrales, sería posible realizar los experimentos replicados simultáneamente.

**Aparejo de liberación:** Existen observaciones que sugieren que algunos tiburones suelen permanecer a flor de agua en el cerco. De ser así, y si otros individuos son también accesibles, sería quizá posible desarrollar aparejos para capturarlos y liberarlos vivos de la red. Una posibilidad sería un pequeño salabardo montado en una lancha o panga, si hubiera una disponible, pero consultas con los pescadores serán críticas en este proyecto.

**Estructura espacial:** Durante todos los lances se usarán varias plataformas e instrumentos para observar y describir el comportamiento de las distintas especies en la red. Durante unos 5 ó 6 lances, designados de observación, se suspenderá toda actividad durante unos 30 a 60 minutos después de completar el cerco para permitir a los individuos y cardúmenes capturados volver a un comportamiento cuasi normal. Se realizarán observaciones visuales (buzos en jaulas, nave controlada a distancia con vídeo) y acústicas (ecosondas) durante una hora, o hasta que la estructura sea clara y bien definida.

**Zona de operación:** Océano Pacífico oriental ecuatorial entre 5°N y 5°S, lo más cerca posible de la costa para facilitar remolcar y anclar los corrales.

**Fecha de comienzo:** Preferiblemente en una temporada con mayor probabilidad de éxito con plantados costeros.

**Duración:** 3 meses.

**Buques:** Buques de cerco y de investigación de apoyo

**Materiales:** Rejillas clasificadoras, jaulas, corrales flotantes, instrumentos manejados a control remoto o por medio de cables, ecosondas, salabardo pequeño, otro aparejo de libera-

ción.

**Otras consideraciones:** Selección de fondeaderos para los corrales flotantes; arreglos con investigadores locales para alimentación y seguimiento de los atunes capturados; estudios de supervivencia usando individuos marcados de especies que no pueden ser mantenidas en los corrales.

## **PROYECTO 2: MARCADO DE ATUN PATUDO (*Thunnus obesus*) CAPTURADO POR BUQUES DE CERCO**

### **1. OBJETIVO:**

Marcar atunes patudo capturados con red de cerco en el Océano Pacífico oriental ecuatorial con marcas de dardo plásticas convencionales, usando un buque de apoyo como plataforma.

### **2. DESCRIPCIÓN:**

Se transferiría una muestra (de hasta unas 5 toneladas) de atunes capturados en plantados derivantes del cerco a un corral flotante desmontable, usando técnicas similares a aquéllas desarrolladas para el atún aleata azul frente a Baja California y California. Durante un período de 1 a 2 días se marcarían y liberarían los patudos en el corral, luego se desarmaría el corral y se subiría a bordo del buque de apoyo listo para la próxima oportunidad para marcar atunes.

**Zona de operación:** Océano Pacífico oriental ecuatorial entre 5°N y 5°S y entre 95°O y 110°O.

**Duración:** 2 meses.

**Materiales:** Corral flotante desmontable para transferir, mantener, y marcar hasta 5 toneladas de atunes.

**Otras consideraciones:** Requiere cooperación completa de los capitanes de buques cerqueros. Podría potencialmente brindar la base de, y la única forma viable de, marcar grandes cantidades de atún patudo en el OPO ecuatorial. Podría ser útil para desarrollar técnicas de procesamiento y mercados alternativos para patudo capturado por buques cerqueros, por ejemplo producto apto para *sashimi*.

## **PROYECTO 3: ABUNDANCIA Y RELACIONES INTER E INTRAESPECIFICAS DE ESPECIES DE ATUNES Y ESPECIES CAPTURADAS INCIDENTALMENTE ASOCIADAS CON PLANTADOS**

### **1. OBJETIVO:**

Obtener conocimientos de la abundancia, el comportamiento y la señal de identificación acústica de distintas especies de atunes y especies clave de captura incidental asociadas comúnmente con plantados, y aplicarlos al desarrollo de métodos de captura selectiva de especies de atún y reducción de captura incidental.

Este estudio ayudará a conocer los desplazamientos de los atunes y las especies de captura incidental con plantados en respuesta a cambios en el medio ambiente local, tanto físico como biológico. Un conocimiento de los cambios en la abundancia y las interacciones intra e interespecíficas de estos organismos podría conducir al desarrollo de estrategias de pesca que reduzcan la captura incidental al mínimo y al mismo tiempo permiten seleccionar especies en la captura de atún. Por ejemplo, un conocimiento de los desplazamientos de los atunes patudo y barrilete, y de los tiburones y tortugas en comunidades asociadas con plantados podría posibilitar estrategias de pesca que capturarían el barrilete y excluirían las demás especies. En particular, este estudio está diseñado para explorar las siguientes preguntas:

1. ¿Cambian los desplazamientos de las distintas especies de atún y las especies de captura incidental en y alrededor de comunidades asociadas con plantados durante el día? Por ejemplo, ¿hay diferencias diurnas en la abundancia entre atunes y las especies de captura incidental o entre especies de atunes? ¿Ocurre una estratificación vertical predecible de especies de atún y especies de captura incidental en la comunidad?

2. ¿Son las fluctuaciones en la biomasa en comunidades asociadas con plantados a escalas de tiempo mayores episódicas o paulatinas? ¿Contribuyen significativamente a la abundancia de peces pequeños, tiburones, tortugas, dorados y atunes en las comunidades asociadas con plantados fenómenos oceanográficos tales como frentes, regiones de biomasa alta que ocurren naturalmente, o se acumula la fauna en dichas comunidades principalmente gracias a encuentros aleatorios? ¿Existen diferencias entre las especies de atún y las especies de captura incidental en las fluctuaciones de la biomasa a mayor plazo?
3. ¿Están la presencia y abundancia de las distintas especies de atunes, tiburones, tortugas y dorados en comunidades asociadas con plantados relacionadas con la presencia y abundancia de peces más pequeños como peces ballesta?
4. ¿Es posible determinar con equipo acústico la biomasa y los desplazamientos de atunes y especies de captura incidental en y alrededor de comunidades asociadas con plantados? ¿Son las señales acústicas de las distintas especies de atunes y las especies de captura incidental suficientemente diferentes como para permitir evaluar el riesgo de captura incidental en una comunidad particular a partir de datos acústicos tomados desde el buque?

## 2. DESCRIPCION:

Se usarían plantados ‘inteligentes’ durante un período de 3 meses; serían atendidos por un buque de apoyo que también rastrearía los atunes y especies de captura incidental con marcas sónicas.

**Plantados:** Los plantados llevarán GPS, sensores de temperatura, fluorómetros, hidrófonos y filmadoras de video. Se usarán los sensores de temperatura, fluorómetros, e hidrófonos en conjunto con el equipo de sonar del buque para evaluar cambios en el ambiente físico y biológico de los plantados con el tiempo. Se determinará la biomasa de los atunes y las especies de captura incidental a partir de datos de sonar y video. Se usarán los hidrófonos para evaluar los sonidos generados por la actividad biológica en los plantados. Se usarán también buzos para realizar censos periódicos de las especies en las comunidades para comparación con los datos de sonar y video, y para llevar a cabo cualquier mantenimiento necesario del equipo. Se realizarán muestreos desde el buque de apoyo, usando un conjunto de instrumentos con sensores múltiples para correlacionar los datos físicos y biológicos tomados por los sensores en los plantados.

**Rastreo sónico de atunes y de especies de captura incidental:** Se instalarán en el buque de apoyo un receptor y un hidrófono direccional para el rastreo sónico de atunes, tiburones y dorados. Se usarán también receptores acústicos a la deriva alrededor de plantados para permitir determinar la posición y profundidad de especímenes marcados en los plantados. Se rastrearán tortugas marinas con equipo de radiorastreo. Se realizarán rastreos activos de atunes patudo y barrilete, así como de tiburones, tortugas, y dorados capturados en asociación con plantados durante períodos de 48 horas. Se usarán perfiles de tiempo-profundidad de los atunes y especies de captura incidental en conjunto con datos de sonar y video para evaluar las interacciones intra e interespecíficas y señales de identificación acústicas de especies y agregaciones en la comunidad asociada con un plantado.

**Zona de operación:** Océano Pacífico oriental ecuatorial entre 5°N y 5°S y entre 95°O y 110°O.

**Fecha de comienzo:** En conjunto con el experimento propuesto de marcado convencional de atún.

**Duración:** 3 meses.

**Materiales:** Receptores Vemco VR-1, transmisores acústicos codificados, sensores de temperatura, fluorómetros, hidrófonos, y filmadoras de video. Es posible que se pueda conseguir parte del equipo prestado de científicos en otras instituciones de investigación.

COMISION INTERAMERICANA DEL ATUN TROPICAL  
INTER-AMERICAN TROPICAL TUNA COMISIÓN  
**GRUPO DE TRABAJO SOBRE CAPTURA INCIDENTAL**  
**3ª REUNION**

LA JOLLA, CALIFORNIA (EE.UU.)  
5-6 DE MARZO DE 2002

**DOCUMENTO BYC-3-08**

**UNA ESTRATEGIA PARA MEJORAR LA SELECTIVIDAD DE LA  
PESQUERÍA SOBRE OBJETOS FLOTANTES**

En la pesquería de cerco, los lances sobre objetos flotantes producen la mayor cantidad de descartes de atún y de la mayoría de las otras especies. Hay varias acciones que se pueden tomar para reducir las capturas incidentales en estos lances. La estrategia presentada en este documento para la consideración del Grupo de Trabajo abarca cuatro grupos (atunes juveniles; tortugas marinas; peces picudos, tiburones y mantas; peces grandes de interés para la pesquería artesanal). En algunos casos, cuando las medidas o prácticas de la industria que podrían reducir la captura incidental requieren investigación, se propone realizar esa investigación.

Mejorar el desempeño con respecto a la captura incidental requiere un enfoque a largo plazo; el uso de una estrategia tal como la que se presenta aquí como marco permitirá un seguimiento regular, y los ajustes que resulten necesarios.

**OBJETIVOS**

**1. REDUCIR LA MORTALIDAD INCIDENTAL DE ATUNES JUVENILES**

La Comisión extendió a 2002 el programa piloto, que requiere la retención de todo atún patudo, barrilete y aleta amarilla capturado. Esta medida está ideada para promover que los buques eviten la captura de atún demasiado pequeño para vender. Ver documento BYC-3-04, *Requerimiento de retención completa durante 2001: análisis preliminar*.

**i. Acción inmediata:**

Con la cooperación de la flota, sería posible establecer un sistema de comunicación en tiempo real para informar a los buques de zonas de alta concentración de juveniles de esas especies. Sin embargo, cualquier sistema de este tipo necesitaría poder encontrar un equilibrio entre la necesidad de compartir información detallada de posiciones y el interés de los pescadores en no revelar a la competencia detalles de sus actividades de pesca. La información podría ser transmitida por los observadores, y tendría que ser analizada y distribuida con rapidez para que la flota pudiera evitar zonas en las que se esperaría encontrar altas concentraciones de juveniles.

**ii. Acciones futuras:**

1. Estudios de la distribución de atunes juveniles, usando datos de la pesca y oceanográficos, como base para evitar capturas. Podría incluir estudios de las dimensiones de manchas de juveniles, y modelos para predecir sus concentraciones.
2. Estudiar la estratificación espacial de las especies en la red como base para separar a los juveniles de la captura ilesos.
3. Desarrollar tecnología para liberar atunes pequeños (rejas clasificadoras, luz de la malla, etc.).
4. Desarrollar tecnologías para cultivar patudos y aletas amarillas juveniles que de otro modo serían descartados.

En la actualidad el personal no está involucrado activamente en estudios relacionados con (1) y (2), y emprender una investigación sustancial requeriría más dinero o la transferencia de personal de otros proyectos. Se ha realizado cierto trabajo preliminar con respecto a (3), y se informó del mismo; la Comisión aprobó una propuesta para un programa de investigación dedicado que costaría US\$320.000, pero no se proporcionó el dinero. Además de los fondos para la investigación, sería necesaria la colaboración de uno o varios buques cerqueros. La propuesta (4) no reduciría necesariamente las capturas de atunes pequeños, pero contribuiría a que no fuesen desperdiciadas completamente.

### **iii. Etapas hacia el objetivo**

Reducir la tendencia de descartes de atunes juveniles (aleta amarilla y patudo y barrilete combinados) por lance sobre objeto flotante un 5% por año.

## **2. REDUCIR LA CAPTURA INCIDENTAL DE TORTUGAS MARINAS**

La resolución sobre captura incidental de 2000 requiere que toda tortuga capturada en una red de cerco sea liberada, lo antes posible e ilesa, al grado factible. Específicamente, se prohíbe retener tortugas capturadas vivas, se requieren ciertas acciones para evitar el enmallamiento de tortugas en la red o para liberarlas si se enmallan, y si una tortuga es subida a bordo de un buque, deberá, en caso necesario, ser resucitada antes de ser devuelta al agua.

Evitar causar daño a tortugas marinas durante el izado de la red debería ser fácil, pero algunos buques no acatan este requerimiento. Comunicación activa de gobiernos y armadores a las tripulaciones de los buques mejoraría probablemente esta situación; los seminarios de capacitación de capitanes brindan asimismo una oportunidad, y podría ser útil distribuir material educativo. Con respecto a (3), se podría llevar a cabo con el personal actual una comparación sencilla de los resultados de buques que usan distintos tipos de plantados durante las faenas de pesca normales, pero comparaciones oportunistas de este tipo no suelen arrojar resultados definitivos. Se podría realizar un análisis más útil con pruebas planeadas de distintos plantados, pero requeriría la cooperación de varios buques. Se ha reportado que tortugas juveniles se enmallan en bolsas de sal y basura similar descartada por buques atuneros, y podría por lo tanto contribuir a la reducción de la mortalidad una prohibición del descarte de este tipo de desperdicio en el mar.

### **i. Acciones futuras**

1. Dar a conocer el requerimiento de liberación de tortugas y los demás componentes de la Resolución.
2. Capacitar a las tripulaciones de buques sin observador en técnicas para tratar tortugas para mejorar la supervivencia después de la liberación.
3. Modificar el diseño de los plantados. Las tortugas se pueden enmallar en las redes que a menudo cuelgan por debajo de los plantados; experimentar con alternativas a esta malla (barriletes McIntyre, cabos con pesos, *etc.*).
4. Prohibir a los buques cerqueros desechar bolsas de sal y todo tipo de bolsa de plástico en el mar.

### **ii. Etapas hacia el objetivo**

Reducir la mortalidad incidental anual de tortugas en lances sobre objetos flotantes a menos de 50 hasta 2003 inclusive, a menos de 25 durante 2004-2010, y a menos de 10 a partir de 2010.

## **3. REDUCIR LA MORTALIDAD INCIDENTAL DE PECES PICUDOS, TIBURONES Y MANTAS**

La resolución sobre captura incidental de 2000 requiere que todo tiburón, picudo, y manta capturado en redes de cerco sea liberado, lo antes posible e ileso, al grado factible.

En la 66ª reunión de la Comisión en junio de 2000 se informó que casi el 50% de la captura incidental de peces picudos, tiburones y mantas, pero solamente el 10% de la captura de atunes en lances sobre objetos

flotantes, proviene de la zona al norte de 7°N. Para estas especies lo más productivo sería enfocar los intentos de reducción de captura incidental en esta zona.

**i. Acciones futuras**

1. Dar a conocer el requerimiento de liberación de tiburones, peces picudos y mantas, y desarrollar técnicas y/o equipo para facilitar la liberación de estas especies de la cubierta o de la red.
2. Realizar experimentos para determinar las tasas de supervivencia de peces picudos, tiburones y mantas liberados.
3. Definir zonas y períodos en los que existe la mayor probabilidad de capturar mantas.
4. Restringir la pesquería sobre objetos flotantes al norte de 7°N.

**ii. Etapas hacia el objetivo**

Reducir la mortalidad incidental de estas especies 20% entre 2002 y 2007.

**4. REDUCIR LA MORTALIDAD INCIDENTAL DE ESPECIES DE PECES PELÁGICOS GRANDES DE INTERÉS PARA LA PESQUERÍA ARTESANAL**

La resolución sobre captura incidental de 2000 requiere que todo dorado y otras especies no objetivo capturadas en redes de cerco sean liberadas, lo antes posible e ilesas, al grado factible.

**i. Acciones futuras**

1. Identificar zonas de capturas elevadas de juveniles de estas especies, y verificar la estabilidad temporal y espacial de estas zonas.
2. Considerar vedas en esas zonas.

**ii. Etapas hacia el objetivo**

Reducir la mortalidad incidental de estas especies 20% entre 2002 y 2007.