

## **Comisión Interamericana del Atún Tropical**

### **GRUPO DE TRABAJO SOBRE DISPOSITIVOS AGREGADORES DE PECES**

**Ensenada, México**

**27 de enero de 1999**

#### **INFORME DE LA PRESIDENTE**

El grupo de trabajo de la CIAT sobre dispositivos agregadores de peces ('plantados', o balsas) celebró su primera reunión en Ensenada, B.C. (México) el 27 de enero de 1999, bajo la presidencia de Lic. Mara Murillo Correa, de México. En el Anexo 1 se detallan los asistentes.

El grupo de trabajo pidió al Dr. James Joseph, Director de la CIAT, comentar sobre la pesquería en 1998, en particular la restricción de la captura de aleta amarilla. El Dr. Joseph notó que todavía no se disponía de datos completos, pero parecía que la captura de aleta amarilla en el ARCAA había rebasado el límite de 225 mil toneladas por unas 16 a 20 mil toneladas. Notó que, en total, las capturas del ARCAA de buques grandes para los que se disponía de información incluían un 17% de aleta amarilla durante el período de restricción, o un 2% más que el límite establecido. Algunos países y buques se habían atenido a las restricciones, pero otros no. Reiteró su propuesta hecha en ocasiones anteriores de que la CIAT estableciera un comité de cumplimiento.

México apoyó la propuesta para establecer un comité de cumplimiento, notando que sus buques habían respetado las restricciones, y le preocupaba que otros no hubieran hecho igual. Ecuador también apoyó esta propuesta, y expresó su preocupación acerca del incumplimiento de la medida sobre barcos auxiliares. Asimismo, se solicitó al personal de la CIAT un informe sobre la diferencia entre la cuota permitida y la captura registrada de atún aleta amarilla en el ARCAA.

El personal de la CIAT presentó información sobre las tendencias en los lances sobre plantados en los últimos años, inclusive las capturas y descartes de las distintas especies de túnidos, y describió las capturas de peces pequeños en varias zonas en lances sobre delfines, objetos flotantes, y atunes no asociados.

Tuvo lugar una discusión general sobre el impacto de la pesca con balsas sobre los atunes aleta amarilla y patudo, su importancia para las capturas de barrilete, y la necesidad de considerar todas las implicaciones de cualquier acción que se tomase en la 63ª reunión de la CIAT en junio de 1999. Se insistió sobre la necesidad de implementar medidas que asegurasen la sustentabilidad de la pesquería del atún en el Pacífico oriental.

Se acordó que el personal de la CIAT analizaría una serie completa de propuestas para acción y que distribuiría los resultados para mediados de mayo, para así permitir a un grupo de trabajo considerarlos antes de la reunión de junio. El personal de la CIAT analizará la eficiencia de las distintas propuestas, así como la combinación de las mismas.

Ecuador, la Unión Europea y España, México, y Estados Unidos presentaron documentos detallando los análisis solicitados (Anexos 2-5). Japón pidió que se estudiara el efecto de reducir el límite de captura de patudo, inclusive los descartes, a entre 25 y 35 mil toneladas.

Ecuador reiteró su propuesta para una moratoria sobre el crecimiento de la flota presentada en una reunión del grupo de trabajo sobre la capacidad de la flota en 1998, y propuso también una veda total para la captura de túnidos en el Pacífico oriental entre los meses de agosto a noviembre, por un período de hasta 60 días, acción que podría tener consecuencias económicas positivas y también beneficios biológicos.

El Dr. Joseph dijo que el personal estudiaría todas las propuestas, entre las cuales había bastante superposición. Se contestarían muchas de las preguntas para mayo, y de hecho ya se había emprendido parte del trabajo. La dificultad principal en el análisis sería intentar pronosticar la reacción de los pescadores ante medidas de ordenación.

México sugirió que el grupo de trabajo se reuniera durante la semana del 17 de mayo para formular recomendaciones para la reunión de la CIAT en junio. Venezuela estuvo de acuerdo en que el grupo de trabajo se reuniese antes de la reunión de la CIAT pero, teniendo en cuenta el volumen de trabajo solicitado, sugirió que se determinase la fecha de la reunión con base en los avances en la labor del personal de la CIAT. Estados Unidos se expresó conforme, y sugirió que el personal de la CIAT presentase sus propias propuestas de ordenación además de analizar aquéllas presentadas por los miembros del grupo de trabajo.

**Anexo 1.**

Comisión Interamericana del Atún Tropical - Inter-American Tropical Tuna Commission

**REUNIONES DE LOS GRUPOS DE TRABAJO - MEETINGS OF THE WORKING GROUPS**

Ensenada, B.C., México

27 - 29 de enero 1999 – January 27-29, 1999

**ASISTENTES – ATTENDEES**

**COLOMBIA**

**ARMANDO HERNANDEZ**

Cámara de la Industria Pesquera – ANDI

**ALVARO BUSTAMANTE**

**ALVARO BUSTAMANTE, JR.**

ATUNEC, S.A.

**COSTA RICA**

**HERBERT NANNE**

INCOPECA

**GEORGE HEIGOLD**

Cia. Enlatadora Nacional, S.A.

**TOMAS GILMORE**

Sardimar

**ODIN THAANUM**

ACUATICA, S.A.

**ECUADOR**

**HAROLD MÜLLER-GELINEK**

**LUIS TORRES**

Ministerio de Comercio, Industria y Pesca

**GUSTAVO GONZALEZ CABAL**

**CESAR ROHON**

Cámara Nacional de Pesquería

**HECTOR VILLEGAS**

TUNLO, S.A.

**CARLOS CALERO**

**MIGUEL A. LARROCEA**

Conservas Isabel, S.A.

**MIGUEL MOLINA**

EMPESEC

**EL SALVADOR**

**VILMA HERNANDEZ DE CALDERON**

Ministerio de Agricultura y Ganadería

**SANDRA PEÑA DE VILLARAN**

**A. ELIZABETH VILLALTA**

Ministerio de Relaciones Exteriores

**RENE SALGADO FLORES**

CENDEPESCA

**MARIO ROLANDO SAENZ MARIN**

**RICARDO HERNANDEZ**

Cámara Salvadoreña de la Pesca y la Acuicultura

**ESPAÑA – SPAIN**

**IGNACIO YBAÑEZ RUBIO**

Secretaría General de Pesca Marítima

**JAVIER ARIZ**

Instituto Español de Oceanografía

**GABRIEL SARRO**

OPAGAC

**JUAN P. RODRIGUEZ-SAHAGUN**

ANABAC

**JOAQUIN GOMEZ VILLEGAS**

ALBACORA, S.A.

**JUAN TOMAS HERNANI**

Conservas Garavilla, S.A.

**FRANCIA - FRANCE**

**JEAN CHRISTOPHE PAILLE**

Embassy of France

**GUATEMALA**

**LEONEL BARRIENTOS**

**ERICK VILLAGRAN**

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación

**JAPON – JAPAN**

**JUNICHIRO OKAMOTO**

Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

**MITSUYA HIROSHI**

Ministry of Foreign Affairs

**KENGO TANAKA**

Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

**SALLY CAMPEN**

Fed. of Japan Tuna Fisheries Cooperative Associations

**MEXICO**

**CARLOS CAMACHO**

**PABLO ARENAS FUENTES**

**GUILLELMO COMPEAN**

**ANTONIO DIAZ DE LEON**

**MARA MURILLO CORREA**

**JERONIMO RAMOS**

**RICARDO BELMONTES ACOSTA**

**VICTOR MANUEL SARABIA LUNA**

**PEDRO ULLOA RAMIREZ**

**JAVIER MORENO**

**SANTIAGO GOMEZ AGUILAR**

**OSCAR PEDRIN OSUNA**

**HOMERO CABRERA**

**JULIO SAID PALLEIRO NAYAR**

**HUMBERTO ROBLES**

**MICHEL DREYFUS**

**RAFAEL SOLANA**

**CARLOS DE ALBA**

Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente

**MARIA TERESA BANDALA**

Secretaría de Relaciones Exteriores

**MARK ROBERTSON**

**DANIEL WALSH**

Janus-Merritt Strategies, L.L.C.

**LUIS FUEGO MACDONALD**  
**ANTONIO FUENTES MONTALVO**  
**ANTONIO SANDOVAL**  
**TOBIAS CONTRERAS TEJO**  
Procuraduría Federal de Protección al Ambiente  
**FELIPE CHARAT**  
**ALFONSO ROSIÑOL LLITERAS**  
**JOSE JUAN VELAZQUEZ CARDENAS**  
**CARLOS HUSSONG**  
Cámara Nacional de la Industria Pesquera  
**JOSE JUAN VELAZQUEZ MACOSHAY**  
Supremos del Golfo y del Pacífico, S.A. de C.V.  
**GERARDO LOJERO WHEATLEY**  
COMEXTUN, S.A. de C.V.  
**JOSE CARRANZA**  
**JESUS IBARRA**  
**ERNESTO ESCOBAR**  
Pesca Azteca, S.A. de C.V.  
**BRUNO DUARTE JORDAN**  
Pesquera Buena Esperanza, S.A. de C.V.  
**LUIS A. CALVILLO**  
TUNIPAC S.A. de C.V.  
**MARIO MONTANO**  
Atunera Maya S.A. de C.V.  
**ROSALIO CASTRO**  
Atunera Peninsular, S.A. de C.V.  
**ENRIQUE SALGADO**  
Pesquera Pacífico Norte S.A. de C.V.  
**ALEJANDRO SALGADO**  
Atunera Pacífico Norte, S.A. de C.V.  
**BALTAZAR INZUNZA NORIEGA**  
FRIOMAR

#### NICARAGUA

**JULIO SABORIO ARGUELLO**  
Ministerio de Relaciones Exteriores  
**MIGUEL ANGEL MARENCO**  
Administración Nacional de Pesca y Acuicultura

#### PERU

**RENATO GUEVARA CARRASCO**  
Instituto del Mar del Perú (IMARPE)

#### TAIWAN

**YUN-SHENG CHI**  
Ministry of Foreign Affairs  
**YUH-CHEN CHERN**  
Fisheries Administration, Council of Agriculture  
**KUAN-HSIUNG WANG**  
National Sun Yat-sen University  
**WEN-BIN HUANG**  
Taiwan Fisheries Bureau

#### UNION EUROPEA - EUROPEAN UNION

**MARGARIDA CARDOSO**

**JORN SACK**  
**XAVIER VAZQUEZ**  
Comisión Europea

#### UNITED STATES - ESTADOS UNIDOS

**BRIAN HALLMAN**  
**WILLIAM GIBBONS-FLY**  
**MICHAEL ORESTE**  
Department of State  
**WILLIAM HOGARTH**  
**WANDA CAIN**  
**CATHY EISELE**  
**PATRICIA DONLEY**  
**SVEIN FOUGNER**  
**WILLIAM JACOBSON**  
**GARY SAKAGAWA**  
National Marine Fisheries Service  
**JUDSON FEDER**  
National Oceanic and Atmospheric Administration  
**DAVE BURNEY**  
U.S. Tuna Foundation  
**EDWARD VAN OS**  
Marco Chilena  
**CHARLES HART**  
Marco Marine Seattle, Inc.  
**ARNOLD FREITAS**  
Caribbean Fishing, Inc.  
**LUIS PINEL**  
Vance Luis  
**JOHN WILKIE**  
Valley-EMD

#### VANUATU

**ANTHONY TILLET**  
Special Agent for the Ministry of Maritime Affairs  
**EDWARD WEISSMAN**  
*M/V Pamela Ann*

#### VENEZUELA

**JEAN-FRANÇOIS PULVENIS**  
Ministerio de Relaciones Exteriores  
**HUGO ALSINA LAGOS**  
Ministerio de Agricultura y Cría  
**JOSE MARIA BENGOLA**  
AVATUN  
**RAUL ROMERO**  
AVIPA/ATUMAR  
**LORENZO RAVAGO**  
FENAPESCA  
**LILLO MANISCALCHI**  
**INOCENCIO NATOLI**  
INATUNCA

#### ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES-NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS

**NINA YOUNG**  
Center for Marine Conservation  
**KATHLEEN O'CONNELL**  
Whale and Dolphin Conservation Society

**KITTY BLOCK**  
Humane Society

## **Anexo 2.**

### **PROPUESTA DE ECUADOR**

#### **1. SOLICITUD AL PERSONAL DE LA CIAT:**

La elaboración de cuadros, gráficos y análisis sobre barrilete y patudo, similares a los efectuados y presentados para el atún aleta amarilla y que nos fueran entregados en esta semana.

Esto nos permitiría tener un universo completo e integral de la situación de las pesquerías del atún en el OPO.

#### **2. MEDIDAS DE ADMINISTRACION:**

- 2.1. Se ratifique y se haga cumplir la prohibición para la operación de barcos auxiliares (tenders) en el OPO. En este sentido apoyamos el criterio de cuanto antes crear el Comité de Cumplimiento, al que se le deben otorgar poderes suficientes para que pueda cumplir su cometido eficientemente.
- 2.2. Prohibir definitivamente los transbordos.
- 2.3. Atentos a los datos proporcionados por la Comisión, entre los meses de agosto a noviembre, por un período de hasta 60 días, se imponga una veda total para la captura de túnidos en el OPO, la misma que debe incluir a barcos mayores y menores de 400 toneladas de capacidad de acarreo.

Esta veda sin lugar a dudas tendrá un efecto socioeconómico positivo en las pesquerías artesanales de nuestros países porque permitirá mejorar la presencia de dorados, pez espada, picudos, etc., que constituyen pesca objetivo de los pescadores ribereños.

- 2.4. Que se mantenga la moratoria al crecimiento de la flota, en los niveles que están ahora, por un período de dos o tres años más.

### **Anexo 3.**

## **PROPUESTA DE LA COMUNIDAD EUROPEA Y ESPAÑA**

Propuestas de análisis a realizar por el personal de la CIAT con objeto de disminuir la mortalidad de juveniles de aleta amarilla y de patudo en el OPO, mediante la regulación de la pesca con objetos flotantes y otras medidas de limitación de las tallas de los ejemplares capturados.

### **1. Introducción**

La flota de atuneros cerqueros que faena en el OPO tiene dos componentes diferenciados: los barcos con una capacidad de transporte inferior a las 363 t y los que tienen una capacidad superior. Los primeros carecen de observador y no pescan sobre delfines, mientras que los segundos tienen una cobertura, con observador, del 100% de las mareas que realizan y pueden realizar lances sobre delfines. Ambos componentes de flota realizan lances sobre brisas o bancos libres.

Para las respuestas a las preguntas que se plantearán a continuación se sugiere que se utilicen los datos más recientes de la pesquería y que comprenderán los últimos cinco años (1994-1998). Los estratos temporales a considerar serían los bimestres o los trimestres en los que se consiguieran los mejores resultados de acuerdo con la propuesta. Los estratos espaciales a considerar son los utilizados por el Dr. Allen en su exposición del día 27 de enero de 1999 (13 estratos), o en su defecto, otros que se consideren más apropiados. La talla de referencia, para la consideración de juvenil de aleta amarilla, podría ser la de 60 cm o cualquier otra sugerida por el personal de la CIAT.

### **2. Consultas**

Además del estudio que se propondrá a continuación, interesaría conocer del personal de la CIAT su opinión sobre los siguientes temas:

- a) Viabilidad de establecer una talla (peso) mínimo individual de los ejemplares de aleta amarilla capturados, similar a la existente en el Océano Atlántico en el seno de CICAA (ICCAT). ¿Sería factible el cumplimiento de una medida de éste tipo? Beneficios potenciales de la regulación de un peso mínimo con un esquema de explotación similar al del período más reciente (1994-1998).
- b) Como complemento a esta regulación, cabría la posibilidad de prohibir los descartes de todo tipo, con lo cual se podría controlar en puerto el cumplimiento de la norma.
- c) Importancia de las capturas anuales de juveniles realizadas por la flota de cerqueros menores de 363 t de acarreo, en lances realizados sobre objetos flotantes, en cada una de los estratos espacio-temporales fijados (bimestre-trimestre y las trece zonas). Posibilidad de establecer observadores en estos barcos.
- d) Dado que una disminución de lances sobre objetos flotantes mejoraría el perfil de explotación de las pesquerías de aleta amarilla y patudo en el OPO, ¿en qué proporción se deberían disminuir los lances sobre objetos? ¿En qué zonas? ¿En qué épocas? ¿Cómo se propondría la reducción, por flotas, a nivel barco? ¿Cuáles serían los beneficios para el aleta amarilla y el patudo? ¿Cuáles serían las pérdidas para el listado (barrilete)?

### **3. Análisis solicitado**

El análisis que se solicita es el de establecer los estratos espacio-temporales (bimestre o trimestre y 13 zonas) con una mayor presencia de juveniles (ej. inferiores a 60 cm) de aleta amarilla en las capturas realizadas sobre objetos flotantes de cualquier tipo en los años recientes (1994-1998).

Una vez establecido el o los estratos espaciales en los que en un trimestre se capturen el 40 % de los juveniles de aleta amarilla con objetos artificiales, por la flota de cerco con barcos mayores de 363 t, analizar los efectos de una veda sobre ese trimestre y zona (o zonas), en la que no se realizarían lances sobre objetos flotantes.

Dado que el comportamiento de la flota, ante la veda, puede ser diverso, hay que considerar diversos escenarios hipotéticos, a los que se pueden añadir otros, determinados por el personal de la CIAT, dado el conocimiento que tiene de la pesquería:

- a) El esfuerzo pesquero de la flota “afectada” se mantiene en la zona y período de la veda pescando sobre brisas y delfines.
- b) El esfuerzo se traslada a las zonas próximas realizando lances sobre objetos, bancos libres y delfines, distribuyéndose en la misma proporción que en los años precedentes en esas zonas (1994-1998).
- c) Los barcos aprovechan éstas épocas para su descanso y reparaciones.

Los resultados que se solicitan, manteniendo en la pesquería el mismo nivel de esfuerzo que en el último año (o los dos últimos, 1997 y 1998), son:

- 1) Pérdidas a corto plazo (1 y 2 años) en las capturas de barrilete, aleta amarilla y patudo.
- 2) Ganancias a medio (3 y 4 años) y largo plazo (5 y 6 años) de aleta amarilla y patudo en la pesquería de cerco.
- 3) Ganancias a medio y largo plazo en la pesquería de palangre.

## **Anexo 4.**

### **PROPUESTA DE MEXICO**

#### **Solicitud de análisis de medidas de regulación de la pesquería de atún con objetos flotantes en el Pacífico Oriental, por parte de la Delegación Mexicana**

Dado que existe consenso acerca de los efectos negativos de la pesca sobre objetos sembrados (FADS), sobre el atún aleta amarilla (AAA), el patudo (BE) y el ecosistema en su conjunto; y dada la rápida expansión de esta pesquería desde el año de 1993, tanto en número de lances, como la extensión espacial y temporal, es necesario tomar medidas para regular esta pesquería. El objetivo de esta regulación debe de estar enfocado a la disminución de la mortalidad por pesca de atunes juveniles, con la finalidad de asegurar la sustentabilidad del recurso.

La delegación mexicana solicita al personal de la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT), un análisis detallado de las siguientes medidas de regulación. La finalidad es la de tener herramientas para seleccionar la mejor medida que cumpla con el objetivo anterior.

Se solicita que se realicen los análisis en los cuales se aporten elementos de juicio para la toma de las decisiones. Para ello, se requiere conocer las implicaciones, ventajas y desventajas de cada una de estas medidas e incluso la posibilidad de combinar algunas de ellas.

Se recomienda analizar la importancia de la flota menor de las 400 t cortas que realizan dicha actividad. Esto en cuanto a sus efectos sobre los descartes, mortalidad de juveniles por efectos de la pesca y la posible interacción con la flota mayor de las 400 t cortas.

#### **Casos de regulación para estudio**

##### **1. Prohibición total de FADS**

##### **2. Disminución de lances sobre objetos flotantes.**

Estudiar esquemas de reducción inmediata o gradual de lances sobre objetos flotantes hasta llegar a un nivel satisfactorio en su cantidad. Este nivel tendrá que ser evaluado a la luz del objetivo mencionado arriba y del propio mandato de conservación de la CIAT. Este esquema pudiera ser semejante al de la regulación sobre delfines, considerando asignaciones bajo distintos criterios. Se deberá analizar los esquemas para la repartición de "cuotas" de lances sobre objetos flotantes.

Para analizar este esquema es necesario considerar las siguientes opciones:

- a) Limitar inmediatamente el número de lances sobre FADS y objetos flotantes, al nivel registrado en 1997.
- b) Reducir el número de lances hasta los niveles registrados en los años de 1990 y 1991 (antes del desarrollo de la pesquería con FADS). Es importante destacar para este análisis, el considerar el número de lances que efectúan los barcos menores a las 400 t cortas.

Esto puede analizarse bajo los siguientes esquemas:

- En forma inmediata
- Bajo un esquema progresivo en un lapso de dos años.



- Bajo un esquema de asignación equitativo.

### **3. Veda temporal y espacial sobre objetos flotantes.**

Estudiar posibles áreas y temporadas de veda. Es importante de analizar las implicaciones de una prohibición total de FADS y otros objetos flotantes al norte de los 5°N o, en su caso, recomendar alguna latitud más adecuada.

### **4. Cuota de juveniles.**

Analizar esquemas de asignación de cuotas para el atún aleta amarilla, semejantes a las ya existentes para el patudo o en su defecto algunas otras opciones.

### **5. Prohibición de descartes de atunes o de toda la fauna de acompañamiento.**

Analizar las consecuencias de prohibir el descarte de individuos juveniles de atún. Analizar las consecuencias de prohibir el descarte de individuos de otras especies que no son objetivo de la pesquería.

Otra posible medida de regulación a estudiar pudiera ser la siguiente:

- Control en el número de radioboyas y otros objetos de localización.

## Anexo 5.

### PROPUESTA DE ESTADOS UNIDOS

#### Solicitud de Estados Unidos de datos y análisis relacionados con la ordenación de la pesquería atunera del Océano Pacífico oriental

28 de enero de 1999

INTRODUCCION: Estados Unidos solicita la ayuda del personal de la CIAT para elaborar los datos y análisis necesarios para considerar y hacer recomendaciones sobre medidas alternativas de ordenación para la pesquería atunera del OPO. La pesquería atunera cerquera del OPO es una pesquería multi-específica en la cual se usan tres estrategias principales: lances sobre delfines, lances sobre atunes no asociados, y lances sobre objetos flotantes, inclusive dispositivos o balsas agregadoras de peces ('plantados'). Restringir una estrategia conlleva impactos e implicaciones para aquéllos que usan otra estrategia, así como impactos sobre los stocks de atunes, delfines, y otros recursos marinos vivos en los cuales la CIAT tiene interés o responsabilidad. El tipo, nivel, y distribución de los impactos variarán de acuerdo a los tipos de medida adoptados, y la severidad relativa de las mismas. Para poder formular recomendaciones para medidas óptimas de plazo corto a mediano para administrar la pesquería sobre objetos flotantes, el grupo de trabajo necesita información que ilustre al mayor grado factible la naturaleza, magnitud, y distribución de los impactos de las distintas medidas disponibles.

Además, el grupo de trabajo tiene presente los datos e información compilados por el personal de la CIAT para esta reunión. Aprecia los esfuerzos del personal y reconoce que no siempre se dispondrá de datos para análisis exhaustivos y completos de las alternativas. El material provisto fue muy útil para comenzar a considerar los tipos de alternativas que se deben evaluar y la información adicional necesaria. Con esto en mente, el grupo de trabajo solicita ciertas consideraciones adicionales relacionadas con los requisitos de datos y problemas descritos a continuación.

#### **PRODUCTOS SOLICITADOS:**

1. Conjuntos de datos y análisis actualizados. El grupo de trabajo solicita que el personal de la CIAT incluya en el material respuestas a las siguientes preguntas:
  - ¿En cuál grado es la muestra de datos de la pesquería en 1994-98 representativa para ilustrar los resultados de la pesquería entera o para acoplar a la larga serie de tiempo de datos que la CIAT viene recopilando y manteniendo?
  - ¿Cómo se toma en cuenta cualquier sesgo en los datos o la pesquería recientes al simular condiciones futuras para evaluar los impactos de cambios en medidas de ordenación?
  - ¿Cuáles flotas o grupos de buques fueron muestreados para datos de captura incidental y descartes? Se debería presentar también todo dato adicional compilado para respaldar las evaluaciones aquí solicitadas (por ejemplo, datos actuales e históricos sobre el número de buques, por clase de capacidad, y el grado al cual cada uno depende o dependió de ciertas estrategias de pesca, medido en términos del porcentaje de lances o de captura realizado con cada estrategia).
2. Una evaluación de los beneficios y costos de distintas medidas para administrar la pesquería sobre objetos flotantes. Entre las alternativas para analizar figuran:
  - Ninguna acción (Esto sería el año más reciente para el cual se dispone de datos para establecer una línea base para los análisis de los impactos de distintas medidas de ordenación. Nótese que esto debería basarse en una ejecución completa de las medidas adoptadas en junio y octubre de 1997 sobre el uso de buques auxiliares y transbordos en el mar.)

- Levantar todo tipo de control (es decir, permitir crecimiento ilimitado de las flotas y el esfuerzo para todo tipo de arte de pesca). (Esto establece el peor caso hipotético que resultaría de una falta de administración.)
- Limitar la captura total en lances sobre objetos flotantes o plantados a los niveles de 1995.
- Limitar el número de lances sobre objetos flotantes o plantados a los niveles de 1995.
- Establecer vedas de tiempo o zona para lances sobre objetos flotantes o plantados.
- Establecer restricciones sobre el aparejo de pesca (por ejemplo, luz de malla para la pesca sobre objetos flotantes o plantados).
- Limitar el número de plantados que puede llevar a bordo un buque.
- Establecer cuotas para la captura de atún aleta amarilla y/o patudo en lances sobre objetos flotantes mediante la prohibición de dichos lances una vez alcanzada(s) la(s) cuota(s).
- Fijar límites de capacidad o esfuerzo para cada estrategia de pesca a fin de maximizar la producción acumulativa de todos los stocks de atunes en la pesquería.

**FACTORES A EVALUAR Y COMPARAR:** Estados Unidos solicita el análisis más completo factible de todos los impactos biológicos y económicos de cada medida alternativa de plazo largo y corto. Se reconoce que esto requerirá a veces supuestos sobre las reacciones de los operadores y armadores de los buques ante cambios en las medidas de ordenación. Estos supuestos deberán ser claramente descritos cuando corresponda. La evaluación debería explicar, al mayor grado posible, la naturaleza, magnitud y distribución anticipadas de los impactos. Entre los factores que se deberían evaluar figuran:

- Número de lances proyectado para cada estrategia de pesca por zona estadística
- Captura total y captura por especie, por tipo de arte
- Captura retenida por especie, por tipo de arte
- Captura incidental de atún descartada, por especie
- Captura incidental descartada de recursos aparte del atún, por especie
- Composición por tamaño estimada de la captura de atún, por especie
- Rendimiento anual futuro proyectado del stock y/o rendimiento por recluta por especie
- Número de buques que se espera pesquen, por tipo de arte y zona
- Distribución de la captura por especie y zona
- Distribución del esfuerzo por tipo de arte y zona
- Dificultades para hacer valer y administrar las medidas
- Capacidad de evaluar la eficacia de la medida
- Implicaciones para la ordenación de la estrategia de pesca sobre atunes no asociados
- Implicaciones para la ordenación de la pesquería sobre delfines y la distribución de los LMD

Usar condiciones en varios períodos como línea de base.

### **PROGRAMA:**

Actualización de datos y evaluación antes del 1 de marzo

Informe de avances a los miembros para consultas informales para mediados de abril

Comentarios de los miembros al personal de la CIAT, si procede, antes del 1 de mayo

Producto final a los miembros dos semanas antes de la reunión de junio