

INTER-AMERICAN TROPICAL TUNA COMMISSION
COMISIÓN INTERAMERICANA DEL ATÚN TROPICAL

77ª REUNIÓN

LA JOLLA, CALIFORNIA (EE.UU.)
5-7 DE MARZO DE 2008

DOCUMENTO IATTC-77-04 REV

**PROPUESTA PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS ATUNES ALETA
AMARILLA Y PATUDO EN EL OCÉANO PACÍFICO ORIENTAL**

En el presente documento se evalúa el efecto de una propuesta para la conservación de los atunes aleta amarilla y patudo en el Océano Pacífico oriental (OPO).

En el caso de la pesquería de cerco en el OPO durante 2008, 2009, y 2010, la propuesta consiste en dos componentes: una veda de 12 semanas en el OPO entero, del 20 de junio al 11 de septiembre, inclusive, y una veda de la zona de alta mar (Figura 1; Propuesta D2A en el Documento [IATTC-76-04](#)) del 12 de septiembre al 31 de diciembre, inclusive.

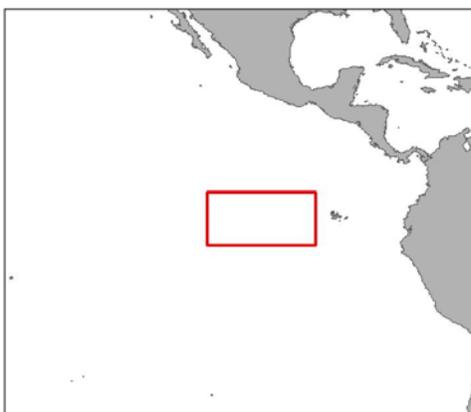


FIGURA 1. Area de veda propuesta entre 94° y 110°O y de 3°N a 5°S.

Para la pesquería de palangre:

1. China, Japón, Corea y Taipei Chino tomarán las medidas necesarias para asegurar que su captura palangrera anual total de atún patudo en el OPO durante 2008, 2009 y 2010 no supere los niveles de captura siguientes.

| | |
|--------------|---------------------------|
| China | 2.190 toneladas métricas |
| Japón | 28.283 toneladas métricas |
| Corea | 10.438 toneladas métricas |
| Taipei Chino | 6.601 toneladas métricas |

2. Otras CPC tomarán las medidas necesarias para asegurar que su captura palangrera anual total de atún patudo en el OPO durante 2008, 2009 y 2010 no supere el 83% de sus capturas respectivas de 2001 o 500 toneladas métricas, el que sea mayor.

Método

El método usado para evaluar la medida de conservación propuesta se centra en el cambio esperado de la pesquería de cerco. Las medidas para la pesquería de palangre son las mismas que fueron propuestas en la reunión anual de 2007 (Documento [IATTC 75-07b](#)). Se realizó la evaluación estimando la reducción de la captura que resultaría de las vedas y comparándola con la reducción deseada de la mortalidad por pesca (F). La ventaja de este método es que se cuenta con información temporal y espacial a escala fina sobre la captura y el esfuerzo, que puede ser usada para obtener una estimación más exacta que aquéllas

basadas en proyecciones a futuro, tales como las que se presentaron en el Documento IATTC-76-04.

Puntos de referencias para la conservación

El punto de referencia objetivo para los fines de conservación es el multiplicador de F obtenido en la evaluación previa de las poblaciones de aleta amarilla y patudo (CIAT, 2007), que corresponde a la reducción de esfuerzo necesaria para lograr F_{RMS} , la mortalidad por pesca que producirá el rendimiento máximo sostenible (RMS). Se ajusta entonces el multiplicador de F para tomar en cuenta el aumento de la capacidad de pesca en 2007. La reducción porcentual de la mortalidad por pesca necesaria para lograr los objetivos de conservación fueron 9% y 21% para el aleta amarilla y el patudo, respectivamente. Al evaluar años anteriores a la introducción de las vedas de seis semanas (1995-2003), es necesario un ajuste para reducciones esperadas de captura comparables en esos años. Se incrementaron las reducciones esperadas de captura para reflejar la ausencia de vedas, de manera que en los años antes de 2003 los objetivos de la conservación fueron 20% y 30% para el aleta amarilla y el patudo, respectivamente.

Resultados

En la Tabla 1 se presenta la reducción anual proporcional estimada de la captura de aleta amarilla, barrilete y patudo si se instrumentara la propuesta. En la Figura 2 se grafican estos valores. El valor umbral para los fines de la conservación son 20% y 30% para el aleta amarilla y patudo, respectivamente. Se deben aplicar estos valores al período de 1995-2003 únicamente.

En el caso del aleta amarilla, la propuesta lograría los objetivos de conservación (reducción de la captura $\geq 20\%$) en todos los años del período de 1995-2003. Con respecto al patudo, lograría los objetivos de conservación (reducción de la captura $\geq 30\%$) en promedio, pero existe una variabilidad interanual. y en cuatro de los nueve años, la reducción de la captura sería insuficiente. El efecto de la propuesta sobre el barrilete sería una reducción media de la captura de 23%.

El efecto de las vedas temporales está relacionado con la distribución temporal de la captura y el esfuerzo. El esfuerzo es constante durante la mayor parte del año, con la excepción de una reducción importante alrededor del principio y fin del año (Figura 3). Hay más variación en la captura por día de pesca (CPDP; Figura 4). Las tasas de captura de aleta amarilla disminuyen paulatinamente en el curso del año, mientras que la CPDP de barrilete alcanza un pico alrededor del fin del primer trimestre. La CPDP tanto del barrilete como del patudo aumenta al principio y fin del año. Esto indica que la reducción del esfuerzo observada al principio y fin del año (Figura 3) es predominantemente una reducción del esfuerzo dirigido hacia el aleta amarilla. En la Figura 5 se ilustra el impacto de vedas de 12 y 6 semanas de duración en distintas épocas del año. En general, las vedas temporales en el primer semestre del año son más efectivas para el aleta amarilla y barrilete, y las vedas en medio del año son más efectivas para el patudo.

En el Anexo 2 se ilustra la distribución de las capturas de patudo, aleta amarilla y barrilete en el EPO durante el período de veda de alta mar (12 de septiembre–31 de diciembre).

TABLA 1. Reducción proporcional de la captura de aleta amarilla (YFT), patudo (BET) y barrilete (SKJ) que resulta de la aplicación de la propuesta de conservación.

| | YFT | SKJ | BET |
|--------------------|------|------|------|
| 1995 | 0.20 | 0.32 | 0.31 |
| 1996 | 0.20 | 0.21 | 0.25 |
| 1997 | 0.20 | 0.26 | 0.31 |
| 1998 | 0.25 | 0.23 | 0.23 |
| 1999 | 0.22 | 0.25 | 0.28 |
| 2000 | 0.21 | 0.17 | 0.30 |
| 2001 | 0.21 | 0.23 | 0.27 |
| 2002 | 0.22 | 0.22 | 0.36 |
| 2003 | 0.22 | 0.26 | 0.33 |
| 2004 | 0.17 | 0.20 | 0.38 |
| 2005 | 0.13 | 0.21 | 0.28 |
| 2006 | 0.17 | 0.23 | 0.27 |
| 2007 | 0.17 | 0.20 | 0.17 |
| Promedio 1995-2003 | 0.20 | 0.23 | 0.29 |

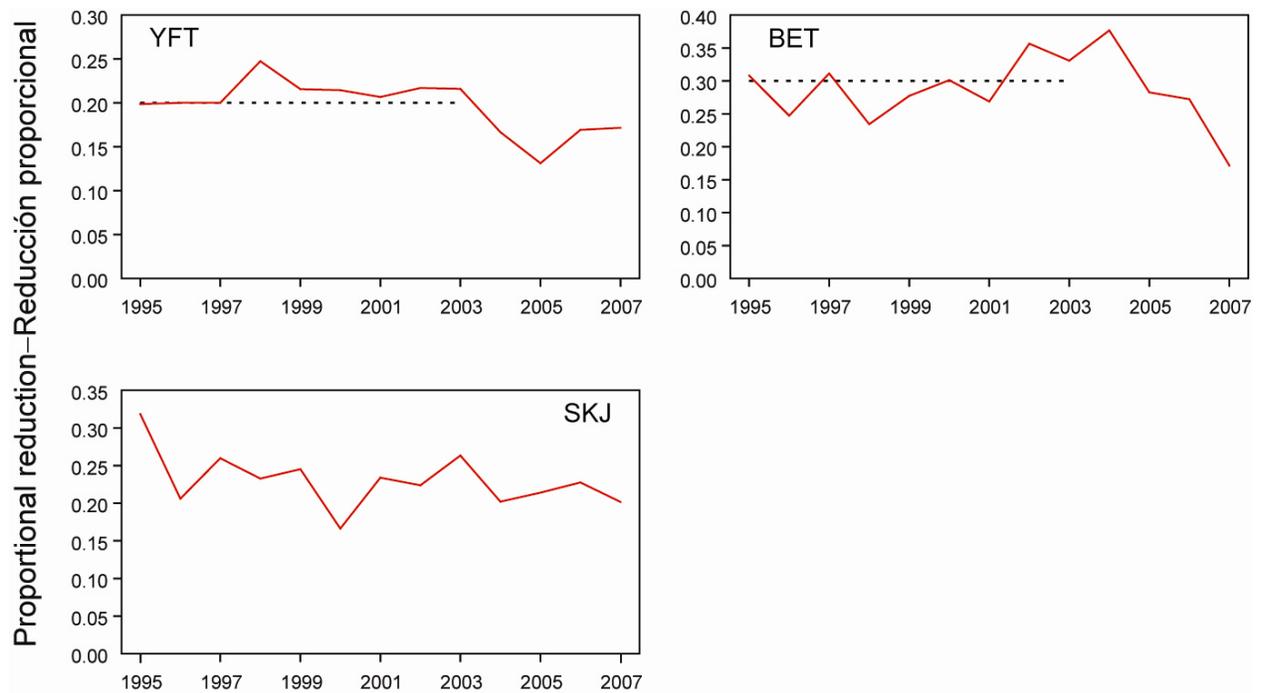


FIGURA 2. Reducción proporcional de la captura de aleta amarilla (YFT), patudo (BET) y barrilete (SKJ) que resulta de la aplicación de la propuesta de conservación. Las líneas de trazos representan los puntos de referencia objetivo para los fines de conservación.

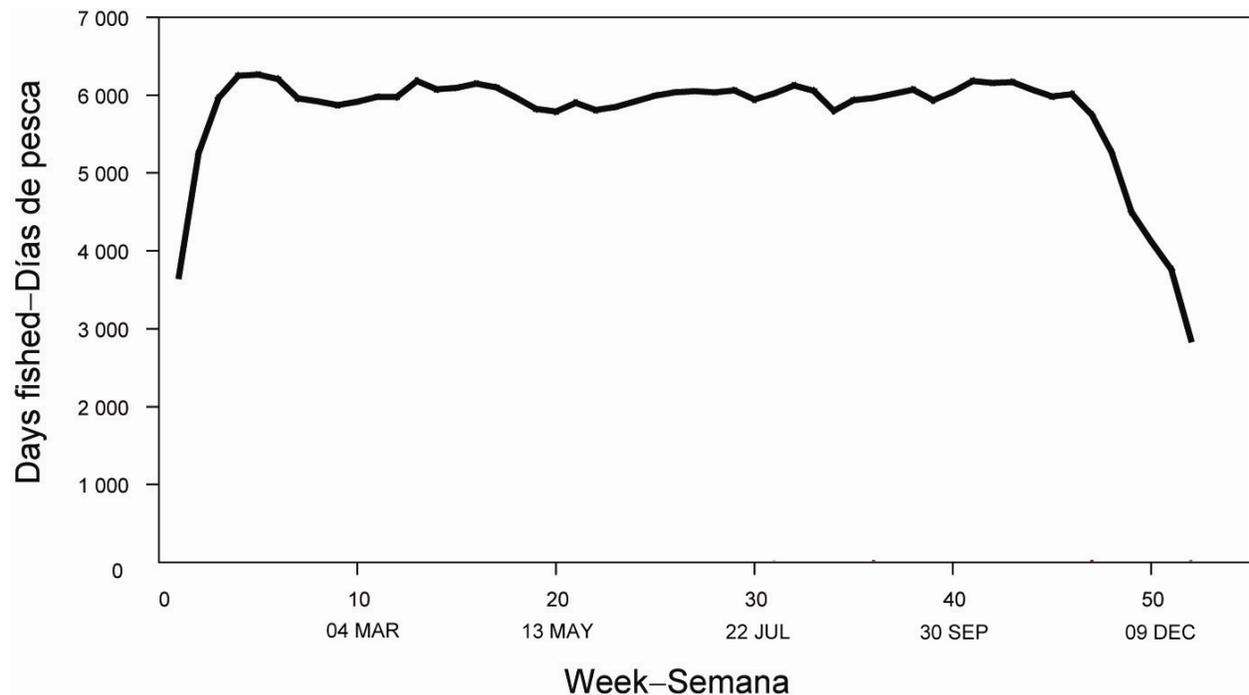


FIGURA 3. Esfuerzo, en días de pesca, en el OPO, sumado para el período de 1995-2003. Los datos usados para esta figura no fueron ajustados al esfuerzo total; por lo tanto, la figura ilustra la tendencia del esfuerzo, y no el esfuerzo total.

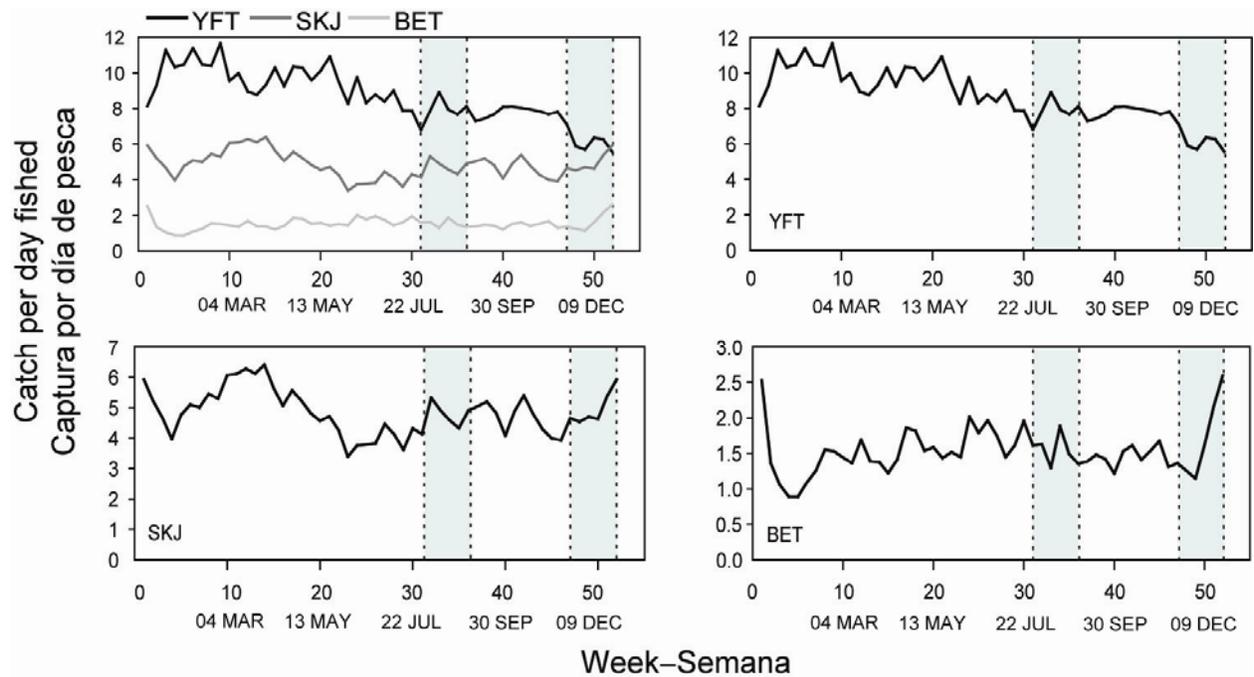


FIGURA 4. Captura por día de pesca de aleta amarilla, barrilete, y patudo en el OPO, calculado con datos de 1995-2003. Las áreas sombreadas representan las dos vedas existentes.

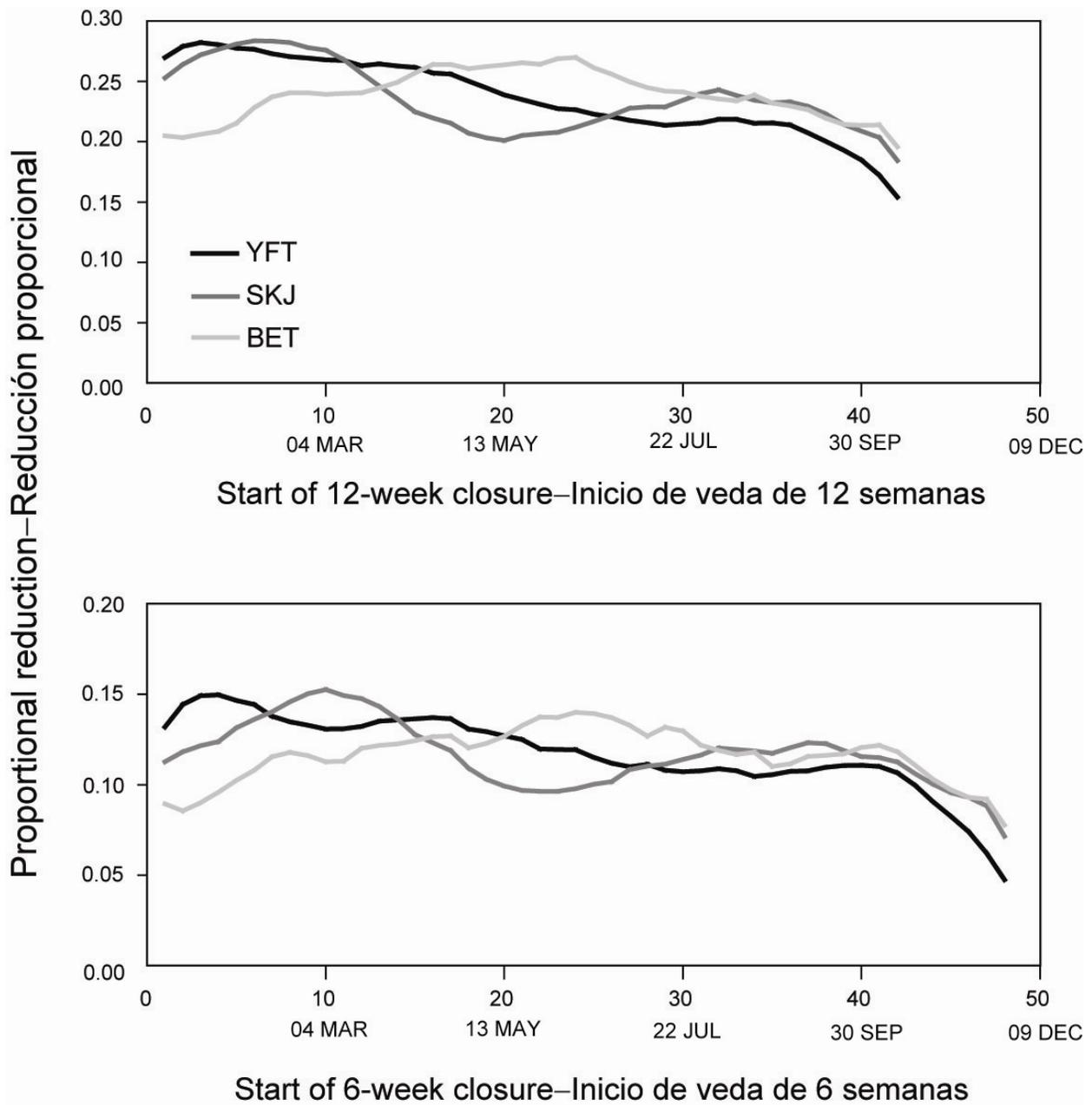


FIGURA 5. Reducción de la captura como proporción de la captura total, correspondiente a una veda de 12 semanas (arriba) y 6 semanas (abajo) comenzando en distintas fechas del año. Las reducciones, basadas en datos de 1995-2003, fueron calculadas independientemente para cada especie.

ANEXO 1

Métodos

Las vedas del OPO entero son instrumentadas en el análisis vedas con el supuesto que no habrá esfuerzo de cerco durante las vedas.

El esfuerzo de pesca dentro de la zona de veda de alta mar (Figura 1) es reasignado a la zona afuera del área de veda, pero al de 10°N. La restricción al sur de 10°N corresponde aproximadamente al supuesto que esos buques no cambiarán a la pesca asociada con delfines en el norte.

La captura anual total reducida en el OPO después de la instrumentación de la propuesta es:

$$C_R = C_T - \sum_{i=1 \text{ to } 3} C_i + CPUE_{outside3} E_3,$$

donde:

C_R es la captura total reducida en el OPO después de la instrumentación de la propuesta;

C_T es la captura total en el OPO antes de la instrumentación de la propuesta;

C_i es la captura dentro de la zona vedada durante la veda i ,

E_3 es el esfuerzo dentro de la zona de veda de alta mar durante la veda de alta mar;

$CPUE_{outside3}$ es la captura por unidad de afuera de la zona de veda de alta mar durante el período de veda, excluyendo los datos provenientes de al norte de 10°N.

ANEXO 2.

Distribución de las capturas de patudo, aleta amarilla y barrilete en el OPO durante el período de veda de alta mar (12 de septiembre–31 de diciembre), 1995-2006.

