

COMISIÓN INTERAMERICANA DEL ATÚN TROPICAL

98ª REUNIÓN

(por videoconferencia)

23 – 27 de agosto de 2021

DOCUMENTO IATTC-98 INF-B

UN ESQUEMA DE LÍMITES POR BUQUE INDIVIDUAL PARA LA CAPTURA DE PATUDO EN EL OCÉANO PACÍFICO ORIENTAL: CONSIDERACIONES DEL PERSONAL SOBRE SU IMPLEMENTACIÓN

RESUMEN

El personal está preocupado por el uso de cualquier esquema de límites por buque individual (LBI) para la captura de patudo (BET) en el OPO, incluyendo las propuestas de los CPC C-1 (VEN) y C-3 (ECU). El personal no recomienda un esquema de LBI para el BET, y si se adopta uno, el proceso de estimar la captura de BET de cada buque será largo y costoso, y producirá estimaciones con niveles significativos de incertidumbre. Algunas de las preocupaciones del personal sobre la precisión podrían resolverse, en parte, aumentando el muestreo en puerto, pero esto requeriría que se dispusiera de recursos adicionales (estimación preliminar del presupuesto: US\$ 770,548 por año).

VISIÓN GENERAL DE LAS PROPUESTAS DE LOS CPC

Las principales características de las propuestas de LBI C-1 (VEN) y C-3 (ECU) son:

- 1) Aplicables al trienio 2022-2024.
- 2) Un LBI de 1,250/1,200 t (C-1 VEN/C-3 ECU) sobre la captura de BET para los buques de clase 6 que pescan sobre objetos flotantes.
- 3) Los datos de captura de BET serán recolectados y monitoreados en tiempo real por observadores, con la posibilidad de aumentar el muestreo en puerto o en las enlatadoras cuando: un buque alcance la captura acumulada de 500 toneladas; y/o, cuando lo solicite el capitán del buque (a costo del buque para esto último).
- 4) Cuando se alcance el LBI, el buque deberá dejar de pescar sobre objetos flotantes.

PREOCUPACIONES DEL PERSONAL

Eficacia para la conservación y ordenación del patudo

Es incierto si el esquema de LBI proporcionará suficiente protección para la población de BET en términos de evitar que la mortalidad por pesca rebase el nivel del *statu quo* de 2017-2019.

Solución propuesta por el personal: Para asegurar que no se rebase el *statu quo*, debería llevarse a cabo una de las siguientes acciones: 1) la mejor estimación científica (BSE) anual de la captura cerquera total de BET en cada año cubierto por la nueva resolución debería ser comparada con la BSE anual promedio de la captura de BET para 2017-2019 de la Tabla A-7 del Informe de la Situación de la Pesquería de la CIAT (67 mil t). Si la captura anual de BET en 2022 o 2023 supera el promedio de 2017-2019, la medida de ordenación debería ser modificada considerando nuevas recomendaciones del personal y el CCA; **O**, 2) el personal realizará una evaluación actualizada del BET cada año, a partir de 2023, específicamente para determinar el nivel de la mortalidad por pesca actual con respecto al *statu quo* (ver la propuesta del personal para el plan de trabajo para los atunes tropicales en el documento [IATTC-98 INF-E](#)), y en caso de que se rebase el *statu quo*, la medida de ordenación debería ser modificada tomando en cuenta nuevas recomendaciones del personal y el CCA. El personal prefiere esta última opción (ver [IATTC-98 INF-A](#)).

Otras especies

Un esquema de LBI sobre la captura del BET solo protege al BET y no protege a otras especies, particularmente al atún barrilete (SKJ). Debido a que el fundamento del Análisis de Productividad-Susceptibilidad provisional entre el BET y el SKJ se rompería bajo un esquema exclusivo para el BET, el personal de la CIAT ya no podría proporcionar una determinación de la condición de la población para el SKJ.

Solución propuesta por el personal: El personal ha presentado una propuesta para una evaluación provisional del barrilete en caso de que se rompa el fundamento de SKJ-BET (ver documento [IATTC-98 INF-F](#)).

Estimación de la captura

El personal de la CIAT no podrá presentar los totales definitivos de capturas de BET para cada buque tras la conclusión de cada viaje. En su lugar, el personal proporcionará una estimación científica basada en los mejores datos disponibles (una mejor estimación científica, BSE) y su exactitud y precisión dependerán de los recursos disponibles para monitorear el esquema de LBI. El personal ayudará a determinar la mejor manera de aproximar la captura de BET de un buque para un viaje basándose en el conjunto de datos disponibles para ese viaje inmediatamente después de la finalización de la descarga. Pero posteriormente, corresponderá al Estado de pabellón determinar formalmente la captura de BET que debe atribuirse a un buque para un viaje determinado, realizar el monitoreo de la captura total estimada de un buque con respecto al LBI y determinar cuándo un buque ha alcanzado o rebasado su LBI.

Además, en cuanto a la estimación de la composición por especie de la captura de un viaje o buque, el personal tiene las siguientes preocupaciones:

- Las estimaciones de composición por especie realizadas por los observadores, independientemente de cualquier aportación del personal del buque, pueden no ser lo suficientemente fiables para utilizarlas para monitorear los LBI. Los observadores suelen consultar con el personal del buque cuando realizan sus estimaciones de la composición de la captura de un lance. Los observadores no realizan muestreos a bordo y, si se les pidiera que hicieran estimaciones de las capturas independientemente del personal del buque, se limitarían principalmente a estimar la composición de las capturas desde una vista de la cubierta principal de la operación de salabardeo.
- La cobertura actual del muestreo en puerto es inadecuada para estimar con precisión la captura de BET para un viaje o buque individual. El programa de muestreo en puerto tendría que modificarse si los LBI van a ser monitoreados con datos de muestreo en puerto para reducir el sesgo y mejorar la precisión de las estimaciones para los buques individuales. Esto requeriría recursos adicionales (ver abajo). Sin embargo, dependiendo de la tolerancia de los CPC a la hora de regular sus buques basándose en estimaciones inciertas, podría no ser práctico conseguir la precisión deseada.
- Actualmente no se realizan muestreos en todos los puertos del OPO donde se descargan las capturas, y el personal de la CIAT no puede muestrear las capturas que se descargan fuera del OPO o que son transbordadas en puerto. Las disposiciones para implementar muestreo en puerto en lugares que actualmente no son monitoreados requerirán el establecimiento de infraestructura adicional, incluyendo redes de cooperación con países Miembros y no Miembros, e incluso entonces es probable que algunas descargas queden fuera del alcance del personal.
- El uso de datos de muestreo en puerto o de enlatadoras para monitorear los LBI significará que las estimaciones de la composición de las capturas por viaje no estarán disponibles en tiempo real, lo que puede aumentar las posibilidades de que un buque rebase su límite. Actualmente, los datos de las enlatadoras se comparten con el personal de forma voluntaria y no todas las enlatadoras participan en ese proceso; y cuando lo hacen, suele ser de forma anual. Los datos de las enlatadoras deberían ser una fuente de datos para ayudar a estimar la captura de BET, pero esa información

tendría que ser notificada a la CIAT por las enlatadoras en tiempo casi real para ser útil en el monitoreo de la captura de BET de un buque con respecto al límite.

- Es posible que la adopción de un esquema de LBI para la captura de BET comprometa la calidad de varias fuentes de datos, incluyendo algunas de las utilizadas para el seguimiento del atún, las evaluaciones de poblaciones y otras investigaciones, al aumentar la presión sobre los observadores y crear posibles incentivos para la notificación errónea de datos de observadores, de bitácora y/o de enlatadoras.
- Los niveles de personal no son adecuados para la implementación de los LBI, independientemente de los tipos de datos que se utilicen para el monitoreo. En particular, si el monitoreo de los LBI se realiza a través de muestreo en puerto adicional, será necesario contratar/capacitar más personal, incluyendo muestreadores en puerto, personal de entrada de datos, un programador informático, un coordinador de programa y un asistente de programa (ver Anexo). Incluso sin muestreo en puerto adicional, sería necesario contratar personal para la implementación y supervisión del esquema.
- Los datos de descarte no pueden ser verificados con información de muestreo en puerto o de enlatadoras. El monitoreo electrónico (ME) podría ayudar, pero el desarrollo e implementación de un Sistema de Monitoreo Electrónico para el OPO están todavía en etapas muy tempranas (ver el [plan de trabajo de SME](#)). Además, sigue existiendo la preocupación de generar información precisa sobre la composición por especie y por talla utilizando los registros de ME, especialmente en el caso del BET y el atún aleta amarilla juveniles, que son limitaciones identificadas por el proyecto piloto de ME [D.2.a](#).

Solución propuesta por el personal: Aunque el personal no recomienda un esquema de LBI para el BET, tal como se señaló anteriormente, el personal considera que, si se adopta un esquema de LBI, es preferible monitorear los LBI con muestreo en puerto adicional que monitorear los LBI con observadores a bordo o a través de datos de enlatadoras. Sin embargo, el personal considera que no sería factible implementar el muestreo en puerto para todos los viajes de todos los buques para enero de 2022, ni sería factible para el personal muestrear todas las bodegas de los buques seleccionados para el muestreo. Por lo tanto, si se va a implementar un esquema de LBI para el BET, el personal propone las siguientes sustituciones para los puntos 2 y 3 de la sección "Visión general de las propuestas de los CPC":

- Los LBI deberían aplicarse a todos los buques de clase 6, no solo a los que "pescan sobre objetos flotantes".
- Los datos de observadores y/o enlatadoras, y los datos de muestreo en puerto generados por el programa normal de muestreo en puerto, pueden ser usados por los CPC para monitorear los LBI de sus buques cubiertos por la medida.
- Además, en los viajes en los que se considere probable que se haya capturado una gran cantidad de BET, debería realizarse un mayor muestreo en puerto de la captura. Los viajes para los que debería realizarse muestreo en puerto adicional serán: a) seleccionados independientemente de qué tan cerca esté un buque de su LBI en el momento de la descarga, según los datos de observadores/enlatadoras; y, b) determinados por el personal de la sede en La Jolla, basándose en el comportamiento de pesca de cada buque en el viaje actual y en los anteriores.
- Una vez que se hayan seleccionado los buques y las bodegas para el muestreo adicional, con base en los criterios pertinentes, debería ser obligatorio completar el muestreo. Esto significa que las descargas deben ser coordinadas con la CIAT, y que la descarga de las bodegas seleccionadas no puede proceder hasta que un equipo de muestreo de la CIAT esté disponible. Mediante la contratación de 6 equipos adicionales de muestreadores que tendrán estos esfuerzos como su mayor prioridad, el personal de la CIAT espera minimizar los retrasos en este sentido, pero durante las épocas de mucho tráfico de descargas (por ejemplo, justo antes de las vedas) o cuando hay múltiples

buques por muestrear en el puerto al mismo tiempo, se deben prever los retrasos y sus costos asociados.

A falta de una orientación detallada de la Comisión en cuanto a la meta del muestreo adicional (por ejemplo, la cantidad mínima de excedente a ser detectada con certeza para un viaje dado), el personal ha preparado un ejemplo (Anexo) de un nivel de muestreo adicional que el personal considera podría ser posible implementar para enero de 2022, suponiendo que para esa fecha será posible el muestreo en puerto en todos los puertos principales del OPO donde suele descargarse BET. El personal señala que incluso con este muestreo en puerto adicional, seguirá siendo necesario evaluar si la captura de BET de la flota ha rebasado el nivel de *statu quo*, tal como se señaló anteriormente.

El ejemplo en el Anexo está basado en las siguientes consideraciones:

- Aunque un número proporcionalmente pequeño de buques genera una cantidad relativamente grande de la captura de BET de la flota, no todos esos buques son los mismos de un año a otro. Por lo tanto, la forma más eficaz y práctica de aumentar el nivel actual de muestreo en puerto para monitorear los LBI es identificar los viajes que probablemente hayan capturado una cantidad significativa de BET y aumentar el muestreo en puerto de esos viajes.
- Es posible que el aumento de la cobertura logrado gracias a la asignación de los recursos indicados en el Anexo permita al personal muestrear aproximadamente la mitad de las bodegas de los viajes seleccionados, aunque esta estadística es extremadamente preliminar y requerirá una evaluación posterior. Esto implicaría que la estimación de la captura de aproximadamente la mitad de las bodegas de un viaje seleccionado podría necesitar basarse en datos de las bodegas muestreadas del mismo viaje y/o en métodos de estimación que incluyan otras fuentes de datos (por ejemplo, datos de muestreo en puerto del buque específico de viajes anteriores; datos de muestreo en puerto de otros buques que operan en áreas y meses similares con el mismo tipo de lance).
- El personal de la CIAT supone que los retrasos en la obtención de las estimaciones de la captura de BET por viaje a partir de los datos de muestreo en puerto no tendrán un impacto sustancial en la captura total de BET de la flota.
- El muestreo en puerto adicional incluiría el muestreo de bodegas que no serían muestreadas bajo el protocolo actual, incluyendo bodegas con capturas de diferentes áreas, meses y/o tipos de lance, y bodegas de descargas que ocurren fuera de las horas normales de trabajo (por ejemplo, de noche).
- Es posible que el muestreo adicional de las bodegas de viajes específicos resulte en retrasos en la descarga de la captura de esos viajes, y/o posiblemente de la captura de otros buques en el puerto al mismo tiempo. Se desconoce la duración y el costo de estos retrasos para los buques y las compañías.
- Debería ser obligatorio proporcionar acceso al personal de la CIAT para realizar el muestreo de bodegas adicional, y los CPC pertinentes deben ser responsables de asegurar y garantizar el acceso y otra cooperación necesaria de los buques, enlatadoras, instalaciones portuarias, y con el personal que trabaja ahí.
- Los costos que se muestran en el Anexo son preliminares y, por lo tanto, tras un análisis y una planificación más detallados, puede determinarse que el nivel de muestreo que puede lograrse con los recursos especificados será inferior al previsto. En ese caso, será necesario recurrir a otras fuentes de datos para estimar la captura por viaje, lo que podría reducir la fiabilidad de las estimaciones de la captura por viaje.
- Los costos en el Anexo se basan en el supuesto de que la flota no cambiará significativamente sus patrones de descarga actuales y que las prácticas regulares de muestreo antes del COVID serán posibles en la mayoría de los puertos de descarga en el OPO. Sin embargo, se prevé que la mayor parte del aumento del muestreo tenga lugar en los puertos de Manta y Posorja y, por lo tanto, los buques de algunas flotas se muestrearían más que otros.

- La determinación formal de la captura de BET que debe atribuirse a un buque para un viaje determinado, el monitoreo de la captura total estimada de un buque con respecto al LBI y la determinación de cuándo un buque ha alcanzado o rebasado su LBI serán necesariamente responsabilidad del Estado de pabellón.

Anexo. Estimación preliminar del presupuesto del personal para un esquema de LBI para las capturas de BET. Los valores de los gastos del personal incluyen los salarios y las prestaciones calculados en la sede de la CIAT.

	Costo por año	Descripción
Logística		
Operaciones adicionales de muestreo en puerto	US\$ 300,000 (= US\$ 25K x 12 personas)	Seis nuevos equipos de muestreadores en puerto (dos personas por equipo; dos equipos con base en Manta, dos equipos con base en Posorja, dos equipos "flotantes" para tomar muestras en puertos en otros países).
Costos de viaje asociados al muestreo en puerto adicional	US\$ 82,720	Viáticos, hotel, etc., asociados a los dos equipos "flotantes" de muestreadores en puerto que realizarán muestreos en puertos distintos de Manta y Posorja.
Viajes de coordinación	US\$ 25,000	Viáticos, hotel, etc., para que el coordinador visite los puertos y las oficinas de campo.
Varios	US\$ 25,000	Necesidades informáticas, suministros varios, espacio de oficina, etc.
Recursos humanos adicionales		
Coordinador del programa	US \$101,015	Un miembro del personal responsable de coordinar todos los aspectos del programa de muestreo en puerto adicional.
Asistente del programa	US\$74,156	Un miembro del personal responsable de la comunicación y el flujo de datos entre los CPC, las enlatadoras, los puertos y los buques en relación con las estimaciones de captura de BET por viaje para sus buques.
Entrada/edición de datos	US\$60,257	Es necesario un miembro adicional del personal para teclear y editar los datos adicionales de muestreo.
Estimación y procesamiento de datos	US\$ 102,400	Programador científico responsable del procesamiento de datos, la automatización de la selección de viajes y la estimación de capturas, y la automatización de los informes.
Total	US\$770,548	