

COMISIÓN INTERAMERICANA DEL ATÚN TROPICAL
2º TALLER SOBRE LA MEJORA DE LOS DATOS (C-03-05):
BUQUES CERQUEROS ≤363 T

(por videoconferencia)
18-20 de febrero de 2025

INFORME DEL TALLER

Este documento proporciona un informe de avances del taller sobre la mejora de los datos, enfocado en la pesquería cerquera de buques pequeños con una capacidad de acarreo de ≤363 t, clases de capacidad 1-5, celebrado virtualmente del 18 al 20 de febrero de 2025. El propósito del taller fue responder a una recomendación respaldada por el Comité Científico Asesor ([SAC-12-RPT](#)) de celebrar una serie de talleres, por tipo de arte, sobre la provisión de datos y, en última instancia, actualizar la resolución [C-03-05](#) para alinear los requisitos de notificación de datos con los objetivos de la Convención de Antigua, y armonizarlos con la FAO y otras Organizaciones Regionales de Ordenación Pesquera (OROP) atuneras, según sea necesario ([SAC-12-16](#), ver sección B.3. “Provisión de datos generales”).

ÍNDICE

Resumen ejecutivo.....	1
1. Antecedentes.....	2
2. Resumen del 2º taller sobre la mejora de los datos: buques cerqueros de ≤363 t	3
2.1.1. Fuentes de datos, deficiencias e incentivos para mejorar la provisión de datos (DAT-02-01) (Leanne Fuller, CIAT)	3
2.1.2. Éxitos y desafíos del programa voluntario de observadores de TUNACONS (Guillermo Morán, TUNACONS)	3
2.1.3. Éxitos y desafíos del monitoreo electrónico (ME) en buques cerqueros pequeños (Marlon Román, CIAT)	4
2.1.4. Incentivos de mercado para mejorar los datos de pesca (Marin Hawk, Marine Stewardship Council)	4
2.1.5. Un enfoque de aprendizaje automático para la estimación de la captura incidental de especies protegidas (Chris Long, Universidad de Miami)	4
2.1.6. Evaluación de los niveles de cobertura por observadores para las estimaciones totales de captura incidental (DAT-02-02) (Dan Ovando, CIAT)	4
2.1.7. Mecanismos de notificación de datos (Sylvain Caillot, CIAT)	5
2.2.1. Bitácoras	6
2.2.2. Datos de observadores.....	7
2.2.3. Mecanismos de notificación de datos	8
3. Conclusiones.....	9

RESUMEN EJECUTIVO

Los estándares establecidos para la provisión de datos, de conformidad con la resolución [C-03-05](#), adoptada en 2003, y sus correspondientes [especificaciones técnicas](#) no se han actualizado para tener en cuenta el principio del enfoque ecosistémico de la ordenación pesquera (EEOP) al que se hace referencia en la Convención de Antigua (es decir, en particular las referencias a “*las especies capturadas incidentalmente o las especies asociadas o dependientes*” y “*especies que pertenecen al mismo ecosistema*”).

y que son afectadas por la pesca de especies de peces abarcadas por la presente Convención, o que son dependientes de estas especies o están asociadas con ellas”). Esta resolución desactualizada dificulta que la Comisión y su personal cumplan de manera adecuada y oportuna con sus obligaciones en virtud de la Convención, así como con sus objetivos y los de los planes científicos estratégicos quinquenales de la CIAT y otras actividades de investigación futuras. Este documento proporciona un informe resumido del segundo taller ([WSDAT-02](#)) sobre la mejora de los datos, enfocado en la pesquería cerquera de buques pequeños con una capacidad de acarreo de ≤ 363 t, clases de capacidad 1-5, celebrado virtualmente del 18 al 20 de febrero de 2025. El propósito del taller fue responder a una recomendación respaldada por el Comité Científico Asesor ([SAC-12-RPT](#)) de celebrar una serie de talleres, por tipo de arte, sobre la provisión de datos y, en última instancia, actualizar la resolución [C-03-05](#) a través de un enfoque participativo con los CPC y otras partes interesadas ([SAC-12-16](#), ver sección B.3. “Provisión de datos generales”). El taller ofreció un espacio para dar retroalimentación y discutir las recomendaciones preliminares preparadas por el personal de la CIAT, que también se incluyen en este documento.

1. ANTECEDENTES

La necesidad de abordar las consideraciones ecosistémicas y los impactos de las pesquerías atuneras del OPO en las especies asociadas y dependientes se ha vuelto más relevante debido a instrumentos internacionales (por ejemplo, la [Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar](#) (UNCLOS), el [Código de Conducta para la Pesca Responsable](#) de la FAO y la [Declaración de Reikiavik sobre la Pesca Responsable en el Ecosistema Marino](#)), y a la adopción de la [Convención de Antigua](#), que entró en vigor hace casi 15 años. Por consiguiente, ha habido una creciente demanda de impulsores externos del mercado y de la conservación (por ejemplo, el ecoetiquetado y las certificaciones pesqueras) que requieren una mayor demostración de pesquerías ecológicamente sostenibles y la implementación del enfoque ecosistémico de la ordenación pesquera (EEOP). La Convención de Antigua ha ampliado las responsabilidades de la CIAT con un compromiso con el EEOP a través de sus diversos artículos (por ejemplo, Artículo IV 3; Artículo VII 1a, f, g; Artículo XV 3) y las investigaciones y notificaciones posteriores necesarias para cumplirlas. La realización de los análisis ecológicos necesarios para demostrar la sostenibilidad se ha visto obstaculizada por la escasez de datos de alta calidad sobre las especies capturadas incidentalmente en las distintas pesquerías, siendo limitados o inexistentes los datos de las pesquerías distintas de las pesquerías cerqueras de buques grandes (es decir, buques con una capacidad de acarreo de >363 t; clase 6) que llevan observadores a bordo.

Durante 2019-2020, el personal de la CIAT colaboró en un documento introductorio ([SAC-12-09](#)) sobre la mejora de la notificación de datos de especies y capturas en relación con la resolución [C-03-05](#). En este documento se identificaron deficiencias de datos tanto para las especies objetivo como para las especies capturadas incidentalmente por todos los tipos de artes. En 2021, el CCA respaldó ([SAC-12-RPT](#)) una recomendación del personal ([SAC-12-16](#), ver sección B.3. “Provisión de datos generales”) de celebrar una serie de talleres organizados por tipo de arte y facilitados por el personal para mejorar la recolección de datos con el objetivo general de actualizar la res. C-03-05, que se adoptó hace más de dos décadas. Estos talleres tienen el propósito de destacar los medios potenciales para mejorar la recolección de datos y su remisión a través de consultas directas con las partes interesadas en talleres participativos abiertos. En 2023, el 1^{er} Taller sobre la mejora de los datos se celebró de forma virtual y se centró en la pesquería palangrera "industrial" (ver [WSDAT-01](#), [WSDAT-01-01](#), [WSDAT-01-RPT](#), [SAC-14 INF-Q](#)). Posteriormente, en 2024, dos recomendaciones del CCA incluyeron la recolección y provisión de datos relacionados con la importancia de contar con datos operacionales de la flota palangrera (tanto actuales como históricos) para la evaluación de las poblaciones de atunes y otras especies asociadas cubiertas por la Convención de Antigua (ver [Recomendaciones de SAC-15](#), Sección 5, párrafos c y d). De manera complementaria al proceso realizado para el primer taller, en este documento se ofrece un resumen del segundo taller de la

serie, que se centró en la pesquería cerquera de buques pequeños (es decir, buques con una capacidad de acarreo de ≤ 363 t; clases de capacidad 1-5).

2. RESUMEN DEL 2º TALLER SOBRE LA MEJORA DE LOS DATOS: BUQUES CERQUEROS DE ≤ 363 t

El 2º taller sobre la mejora de los datos se celebró de manera virtual del 18 al 20 de febrero de 2025 y contó con 70 participantes (ver [Lista de participantes](#)). La agenda se encuentra en el Anexo A; no se hicieron comentarios sobre la agenda. Alexandre Aires-da-Silva (Coordinador de Investigaciones Científicas, Jefe de la División de Investigaciones Científicas) inauguró el taller y Jon Lopez (Jefe del Programa de Ecosistema y Captura Incidental) presidió el taller.

2.1. Presentaciones de referencia y discusiones asociadas

2.1.1. Fuentes de datos, deficiencias e incentivos para mejorar la provisión de datos ([DAT-02-01](#)) (Leanne Fuller, CIAT)

- Un participante preguntó si los observadores a bordo de buques cerqueros pequeños proporcionan información sobre todas las operaciones de pesca. Este participante también comentó que es posible que en este momento sea prematuro afirmar que la pesquería cerquera de buques pequeños no tiene un impacto sustancial en las capturas de atunes tropicales, en comparación con la pesquería cerquera de buques grandes. El personal de la CIAT señaló que la cobertura por observadores se discutiría en otra presentación. El personal también aclaró que el mensaje que deseaba transmitir es que, aunque se desea mejorar la recolección de datos de los buques cerqueros pequeños, el esfuerzo de pesca y el volumen de capturas de atunes tropicales de este segmento de la flota son bien conocidos y relativamente menores en comparación con los de los buques cerqueros grandes. Los recursos para la recolección de datos y la investigación científica son limitados, y es posible que sea necesario establecer prioridades.

2.1.2. Éxitos y desafíos del programa voluntario de observadores de [TUNACONS](#) (Guillermo Morán, TUNACONS)

- El personal de la CIAT hizo referencia a la preocupación de la industria por la falta de espacio en los buques cerqueros pequeños y preguntó qué cambios se habían realizado para abordar la cuestión del espacio, dado el éxito del programa. G. Morán mencionó que no es fácil para un observador trabajar en buques pequeños de clases 3-5, pero los observadores están ampliamente capacitados y el programa está bien estructurado. La colaboración con las tripulaciones y el sector empresarial ha ayudado a lograr avances y superar desafíos (por ejemplo, explicar los beneficios de liberar de forma segura la captura incidental, los programas de marcado de tiburones, las actividades de identificación de rayas).
- El personal de la CIAT señaló que es posible que las cámaras (es decir, monitoreo electrónico) sean otra forma de mejorar la cobertura de datos para los buques que no tienen espacio para llevar un observador humano a bordo, aunque sería necesario definir buenas prácticas.
- Un participante preguntó si se pueden asignar observadores a buques de clases 1-3 para recolectar datos, cuáles son los desafíos asociados y si se asignaron observadores a buques de Tri Marine de EE. UU. G. Morán señaló que el espacio para dormir y trabajar es un desafío. Estos buques pequeños no tienen las mismas instalaciones que los buques más grandes, pero las capacitaciones y los cursos ayudan a los observadores. Se encuentran soluciones con cada buque para que el observador haga su trabajo con cada capitán. En los buques de clases 4-5 sí hay espacio. TUNACONS está trabajando con monitoreo electrónico, no con observadores humanos, en embarcaciones artesanales y en los buques de Tri Marine de EE. UU., que no siempre pescan atún, sino también calamar.

- Un participante preguntó cómo se gestionaban los conflictos con los armadores, capitanes y pescadores en relación con llevar observadores a bordo. G. Morán señaló que están buscando la certificación MSC y que el monitoreo es un requisito. La motivación es alcanzar la certificación y mantener una estrecha comunicación con los capitanes para buscar la certificación ayuda a mitigar los conflictos.

2.1.3. Éxitos y desafíos del [monitoreo electrónico](#) (ME) en buques cerqueros pequeños (Marlon Román, CIAT)

- Dos participantes pidieron una explicación sobre algunas discrepancias encontradas en las estimaciones de captura de atún aleta amarilla y patudo entre los analistas de ME. M. Román explicó que, en aras de la consistencia y la comparación en el análisis de ME, los analistas de ME de la CIAT tomaron muestras de algunos de los viajes revisados por el analista de ME del centro de revisión. El analista de la CIAT tiene mucha experiencia en el mar y está bien capacitado en la identificación de especies. Los analistas del centro de revisión de ME no estaban tan familiarizados con las actividades pesqueras y las especies capturadas en las pesquerías del OPO en comparación con el analista de la CIAT, y por lo tanto se observaron algunas discrepancias. M. Román señaló que es importante que los analistas reciban una capacitación consistente que sea impartida por personas con experiencia en el mar.

2.1.4. [Incentivos de mercado](#) para mejorar los datos de pesca (Marin Hawk, Marine Stewardship Council)

- No hubo discusión.

2.1.5. Un enfoque de [aprendizaje automático](#) para la estimación de la captura incidental de especies protegidas (Chris Long, Universidad de Miami)

- El personal de la CIAT comentó que esta presentación es informativa para comprender mejor los requisitos mínimos en cuanto a los niveles de cobertura por observadores. Para las especies poco comunes, los modelos de aprendizaje automático pueden ser potentes y predictivos, pero aún se necesita una cantidad significativa de datos para construir modelos sólidos y robustos. C. Long estuvo de acuerdo y mencionó que la cobertura por observadores suele establecerse en función de las especies poco comunes, por lo que, en general, se necesitan niveles significativos de cobertura por observadores.

2.1.6. Evaluación de los niveles de cobertura por observadores para las estimaciones totales de captura incidental ([DAT-02-02](#)) (Dan Ovando, CIAT)

- Un participante preguntó si existe una lista de especies de interés para la cobertura por observadores discutida y señaló las diversas variables (por ejemplo, cómo, dónde y cuándo ocurre la pesca) que afectan las tasas de captura, por lo que es importante saber en torno a qué especies clave debería diseñarse el programa de observadores. En cuanto a la elección de las especies, el personal señaló que, en un principio, se consideraron todas las especies, pero esto no resultó útil. Por lo tanto, el personal clasificó algunas especies clave en dos categorías (comunes y poco comunes) y eligió específicamente aquéllas en las que la Comisión había mostrado especial interés mediante la adopción de resoluciones específicas (por ejemplo, rayas Mobulidae, tortugas marinas, tiburones y dorado).
- En cuanto a los factores que influyen en las capturas, el personal observó que el muestreo aleatorio elimina las diferencias sistémicas que se correlacionan con las tasas de captura incidental. No es posible asignar observadores a cada viaje para la flota de buques cerqueros

pequeños (por ejemplo, en buques pequeños de clases 1-3). Se tendrá que pensar bien en la cobertura para las especies de menor preocupación, teniendo en cuenta la representatividad de las operaciones espaciotemporales de la flota y la presencia de las especies.

2.1.7. Mecanismos de [notificación de datos](#) (Sylvain Caillot, CIAT)

- Un participante preguntó si hay casos de éxito en la implementación de aplicaciones de notificación electrónica para la recolección de datos. El personal respondió que sí hay muchos casos de éxito (por ejemplo, la WCPFC, la SPC y la FFA han implementado esta solución para pesquerías palangreras, pesquerías artesanales y muestreo en puerto). Algunos CPC han implementado la notificación electrónica y la infraestructura está disponible. Todo el mundo cuenta con un teléfono inteligente, lo que hace que los datos sean mucho más accesibles y fiables en términos de calidad.
- Un participante comentó sobre la utilidad de tener un formulario para la provisión de datos, ya que estos formularios son obligatorios en el Océano Atlántico. Sería más fácil preparar la misma información en un formulario específico, y sería un progreso significativo para la CIAT desarrollar estos formularios de notificación. Este participante preguntó sobre el proceso para subir datos (por ejemplo, subir archivos grandes) y cómo se compartirían los datos (por ejemplo, con los CPC o directamente con la CIAT). El personal respondió que es difícil adaptarse a los formularios de recolección de datos que ya están en uso y que una mejor opción es crear un formulario específico. Estas herramientas se desarrollarían para que los CPC puedan acceder a sus datos y generar un informe a partir de ellos que pueda utilizarse para requisitos gubernamentales o para su propia extracción y análisis de datos. El personal también mencionó que existen otros casos de éxito en la región; algunos CPC de la CIAT también han empezado a utilizar sistemas electrónicos de recolección y notificación de datos para sus propios programas nacionales de recolección de datos.
- Un participante preguntó sobre un proceso de sincronización para los buques que cruzan al Pacífico occidental. El personal comentó que el plan es utilizar registros electrónicos compatibles para evitar duplicaciones.

2.2. Discusiones sobre las recomendaciones del personal

Las recomendaciones preliminares propuestas por el personal, incluidas en el documento [DAT-02-01](#), se [presentaron](#) a los participantes junto con las preguntas de enfoque correspondientes para ayudar a guiar las discusiones con los participantes del taller. Estas recomendaciones se basaron en los fundamentos presentados en los documentos [DAT-02-01](#) y [DAT-02-02](#) e incluyeron una recomendación sobre datos de bitácora y otra sobre datos de observadores, junto con consideraciones asociadas para los participantes del taller. También se incluyó una tercera recomendación sobre mecanismos de notificación de datos.

2.2.1. Bitácoras

El personal de la CIAT explicó que las recomendaciones presentadas en el taller son preliminares y pueden modificarse antes de la reunión del Comité Científico Asesor. Cualquier revisión se basará en el examen del personal y en la consideración de las discusiones y comentarios de los participantes.

Recomendación preliminar del personal para consideración de los participantes del taller:

1. Datos de bitácora

(a) Para las especies de atunes objetivo: Además de los datos de captura por especie ya notificados para las capturas retenidas en los datos de bitácora por lance individual, notificar también la composición por especie de las capturas descartadas.

(b) Para otras especies (no objetivo): Cuando estén disponibles, notificar los datos de captura por especie de las capturas retenidas y descartadas en los datos de bitácora por lance individual (en número de individuos) (especies que aparecen en las Tablas 5a y 5b, DAT-02-01).

Varios participantes consideraron poco práctica la recomendación del personal sobre los datos de bitácora tanto para los atunes objetivo como para las especies de captura incidental.

A continuación se resumen los puntos de discusión para proporcionar contexto y reflexionar sobre los comentarios de los participantes.

- Un participante preguntó si a la fecha se ha notificado información sobre descartes en las bitácoras. El personal señaló que, si bien algunas bitácoras de buques cerqueros grandes de clase 6 incluyen datos sobre descartes, esto es poco frecuente. Esto llevó al personal a creer que podría ser viable ampliar la notificación de información sobre descartes en las bitácoras de los buques de clases 1-5.
- Un participante destacó los avances en tecnología y preguntó si los registros electrónicos y el ME podrían mejorarse para ayudar a recolectar esta información. Partiendo de este comentario, otro participante pidió aclaraciones sobre las operaciones de pesca a bordo de buques cerqueros pequeños para determinar si sería viable estimar con precisión los descartes por especie (por ejemplo, ¿los capitanes pueden estimar de forma fiable los descartes por especie?).
- El personal de la CIAT explicó que el manejo de los descartes o captura incidental en los buques cerqueros pequeños es similar al proceso en los buques grandes de clase 6 para cada salabardo que se sube a bordo. La captura se separa por clases de talla. La atención se centra en los atunes que están en el salabardo; estos se envían a las bodegas. En los buques pequeños, esta tarea se realiza manualmente. La captura se coloca en la cubierta; si hay captura incidental, se clasifica fuera del salabardo. Las especies grandes de captura incidental son más fáciles de identificar y cuantificar que las especies pequeñas de captura incidental (por ejemplo, los carángidos). Casi al final del proceso de salabardeo, se abre la bolsa y es difícil cuantificar la captura incidental.
- Los participantes coincidieron en general que sería muy difícil para la tripulación y los capitanes estimar los descartes por especie debido a la falta de experiencia y a la imposibilidad de ver todas las especies en la bolsa. También reconocieron la dificultad de estimar los pesos por especie. Algunos participantes señalaron que la dificultad podría variar en función de la experiencia del capitán. Si bien proporcionar estimaciones aproximadas del total de descartes podría ser un poco más fácil para los capitanes y la tripulación, garantizar estimaciones de alta calidad por especie podría seguir siendo un desafío incluso para los observadores.

- Los participantes también reconocieron que existe la posibilidad de que se identifiquen erróneamente las especies y destacaron la importancia de aclarar el destino de los descartes (por ejemplo, si los animales descartados estaban vivos o muertos). Desde una perspectiva científica, se hizo hincapié en la necesidad de dar cuenta de las extracciones no notificadas. Además, se expresó preocupación por las implicaciones de cumplimiento, como la determinación de la responsabilidad de notificar estimaciones incorrectas, ya sea que recaiga en el capitán, el armador o el observador.
- También se discutió la resolución [C-24-01](#), que establece que todos los buques cerqueros deben retener sus capturas de patudo, barrilete y aleta amarilla, excepto el pescado considerado no apto para consumo humano. Si bien se dispone de datos de observadores sobre los descartes de atunes para los buques de clase 6, no se dispone de ellos para los buques más pequeños.
- Hubo discusiones similares con respecto a las especies no objetivo, con un consenso general de que, al igual que con los atunes objetivo, recolectar datos en las bitácoras sobre las especies de captura incidental retenidas y descartadas sería un desafío y no sería viable. Los capitanes y la tripulación ya tienen muchas responsabilidades, lo que hace que la recolección de datos adicionales sea extremadamente difícil.

2.2.2. Datos de observadores

Recomendación preliminar del personal para consideración de los participantes del taller:

2. Datos de observadores:

(a) Establecer un programa de observadores no voluntario en toda la flota para los buques cerqueros pequeños de menos de 364 t de capacidad de acarreo que se asemeje, en la medida de lo posible, al programa de observadores en buques de clase 6, e incluir, entre otros, la captura, la disposición (por ejemplo, retenido, descartado) y el destino (por ejemplo, liberado vivo, liberado herido, muerto) en número de individuos, así como datos de composición por talla de los animales capturados como objetivo e incidentalmente.

(b) Garantizar que el programa de observadores sea representativo de los caladeros y periodos de pesca de las clases 1-5 (u otras definiciones de representatividad adecuadas a los objetivos del programa). La cobertura puede incluir observadores humanos y/o sistemas de monitoreo electrónico (SME), tras la implementación de los estándares mínimos de SME definidos en la resolución [C-24-09](#).

(c) Que la Comisión defina el nivel de precisión objetivo de la captura total para las especies clave de captura incidental (comunes y poco comunes), con base en los análisis presentados en el documento [DAT-02-02](#).

La recomendación sobre los datos de observadores para mejorar la recolección de datos sobre especies capturadas incidentalmente se vio de manera más positiva en relación con la recomendación sobre los datos de bitácora, aunque los participantes hicieron comentarios constructivos sobre cómo mejorar esta recomendación, como se detalla a continuación.

- En general, los participantes coincidieron en que la implementación de esta recomendación es viable y que el programa de TUNACONS es un buen ejemplo de éxito en el monitoreo de la captura incidental.
- Un participante señaló que la recomendación es demasiado amplia y debería especificar a qué sector de la pesquería aplica, como la clase de capacidad de los buques (por ejemplo, buques pequeños de clases 1-3 que utilizan ME), así como aspectos clave de las operaciones de pesca (por

ejemplo, dónde, cuándo y cómo pesca un buque). Además, es importante definir las especies de captura incidental que son motivo de preocupación. Esta información puede utilizarse para identificar la proporción de la pesquería que tiene el mayor impacto en estas especies. El personal de la CIAT reconoció este punto y sugirió refinar el término “toda la flota” para que sea algo más preciso, como “segmentos representativos”.

- Los participantes coincidieron en que las especies prioritarias son los atunes y especies afines, seguidas de las especies de interés definidas como aquéllas para las que la Comisión ha adoptado resoluciones específicas (por ejemplo, tiburones, rayas Mobulidae, tortugas marinas).
- Un participante hizo hincapié en la necesidad de considerar un presupuesto preliminar y realizar análisis de costo-beneficio. El personal recordó a los participantes la presentación del MSC sobre los nuevos requisitos de certificación, que exigen una cobertura del 30 %, y señaló que los incentivos de mercado podrían ayudar a compensar los costos. También se reiteró que, si bien las recomendaciones se basan en las mejores prácticas científicas, se reconocen las limitaciones presupuestarias. En última instancia, la Comisión tendrá que determinar las asignaciones presupuestarias y las prioridades.
- En cuanto a los niveles de precisión, un participante sugirió que es posible que sea menos importante ser preciso para las especies que interactúan con la pesquería con poca frecuencia. Sin embargo, el personal expresó su preocupación por las especies extremadamente escasas, que podrían verse muy afectadas por unas pocas interacciones (por ejemplo, las tortugas laúd). Aunque la cobertura por observadores tendría que ser alta (por ejemplo, 80 %), las tasas de error también podrían ser significativas para estas especies, que pocas veces interactúan con la pesquería.

2.2.3. Mecanismos de notificación de datos

Recomendación preliminar del personal para consideración de los participantes del taller:

3. Mecanismos de notificación de datos:

Cualquier revisión de la resolución C-03-05 y/o de las especificaciones técnicas correspondientes, o una nueva resolución relacionada con la provisión de datos, debería incluir una plantilla predeterminada (por ejemplo, en Excel) o, como mínimo, los campos de datos obligatorios que deben proporcionarse.

En general, los participantes apoyaron esta recomendación, siempre y cuando se mantenga la consistencia.

El personal de la CIAT presentó a los participantes tres posibles opciones para un flujo de trabajo unificado de recolección de datos:

- i. Que el personal de la CIAT desarrolle estándares, directrices y plantillas para los campos de datos obligatorios, a fin de permitir a los CPC remitir los datos en su formato preferido (por ejemplo, CSV, XLS), siempre que sigan estas plantillas para los lances cerqueros no observados. Esto incluye el uso de conceptos ya existentes para capturar información.
- ii. Que el personal de la CIAT desarrolle plantillas digitales predeterminadas con campos fijos disponibles en Excel para facilitar el flujo de trabajo de los CPC, con base en conceptos existentes con estándares y directrices.
- iii. Que el personal de la CIAT desarrolle formularios en línea y aplicaciones de notificación

electrónica, a largo plazo, a medida que aumente la frecuencia de notificación.

- Los participantes tuvieron opiniones mixtas sobre las opciones a considerar. Algunos opinaron que los archivos de Excel con campos fijos parecían razonables, mientras que otros creían que esta opción podría simplificar la recolección y la remisión de datos, pero podría dificultar el uso de los datos. Estos participantes señalaron que escribir código para archivos con diseños complejos (por ejemplo, listas desplegables) puede ser difícil.
- Los participantes también enfatizaron la importancia de la consistencia. Por ejemplo, si se diseña un nuevo formulario o plantilla, cualquier cambio en el formulario puede resultar difícil de adaptar para los recolectores de datos.
- En cuanto a la opción de notificación electrónica, un participante sugirió que los registros electrónicos fueran inicialmente voluntarios, señalando que algunos capitanes prefieren esta opción, mientras que a otros no les gusta. Otro participante mencionó que algunos CPC se enfrentan a restricciones legales nacionales que impiden el intercambio de información y propuso que los registros electrónicos sean notificados por los pescadores a los gobiernos locales, en lugar de hacerlo directamente a la CIAT.

3. CONCLUSIONES

Las recomendaciones revisadas y mejoradas para la pesquería cerquera de buques pequeños, que reflejan los comentarios constructivos y las discusiones de los participantes del taller, se agregarán a las recomendaciones del primer taller sobre la pesquería palangrera industrial, documentadas en el doc. [SAC-14 INF-Q](#) y proporcionadas en el doc. SAC-16 INF-O. Después del taller final de la serie, que se centrará en la pesquería costera de pequeña escala e incorporará los resultados del [Proyecto Atún II de Océanos Comunes](#) de Áreas Fuera de la Jurisdicción Nacional (ABNJ), todas las recomendaciones revisadas se compilarán para cada tipo de arte y se presentarán al CCA y a la Comisión para que consideren la actualización de la resolución C-03-05 sobre provisión de datos.

Anexo A.

AGENDA

1. Apertura del taller (Alexandre Aires-da-Silva, IATTC)
2. Presentaciones de antecedentes
 - a. Visión general de la resolución sobre provisión de datos ([C-03-05](#); [SAC-12-09](#)) (Leanne Fuller, IATTC)
 - b. Resumen de los datos disponibles, limitaciones de investigación e incentivos para mejorar los datos relacionados con la pesquería cerquera de buques pequeños (Documento DAT-02-01) (Leanne Fuller, IATTC)
 - c. Éxitos y desafíos de la implementación del programa voluntario de observadores de TUNACONS (Guillermo Morán, TUNACONS)
 - d. Éxitos y desafíos del monitoreo electrónico en buques cerqueros pequeños (Marlon Román, IATTC)
 - e. Incentivos de mercado (Marin Hawk, MSC)
 - f. Aprendizaje automático para la estima de la captura incidental de las especies protegidas (Chris Long, University of Miami)
 - g. Evaluando la cobertura de observadores para estimar el total de captura incidental (DAT-02-02) (Dan Ovando, IATTC)
3. Discusión de recomendaciones para actualizar la res. C-03-05 con respecto a los buques cerqueros pequeños (Jon Lopez, IATTC)
 - a. Información de libros de pesca
 - b. Información de observadores
 - c. Mecanismos de notificación
4. Otros asuntos
5. Clausura