

COMISIÓN INTERAMERICANA DEL ATÚN TROPICAL

COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR

15ª REUNIÓN

La Jolla, California, (EE. UU.)

10 a 14 de junio de 2024

DOCUMENTO SAC-15 INF-C REV

IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA REGIONAL DE OBSERVADORES DE LA CIAT  
PARA LOS TRANSBORDOS EN EL MAR CONFORME A LA RESOLUCIÓN [C-22-03](#)

1. Introducción .....	1
2. Implementación y operación .....	2
3. Resultados hasta la fecha .....	5
4. Puntos a conversar.....	9

Se usan las siglas siguientes en el documento:

BLZ	Belice	IDN	Indonesia	MHL	Islas Marshall	PYF	Polinesia Francesa
CHN	China	JPN	Japón	PAN	Panamá	TWN	Taipéi Chino
EUR	Unión Europea	KOR	Corea	PER	Perú	VUT	Vanuatu
FJI	Fiji	LIB	Liberia	PHL	Filipinas	WSM	Samoa
BET	Patudo	SHK	Tiburones	SWO	Pez espada	YFT	Aleta amarilla

1. INTRODUCCIÓN

El programa regional de observadores de la CIAT para dar seguimiento a los transbordos en el mar por buques cargueros en el Océano Pacífico oriental (OPO) autorizados a recibir atunes y especies afines y tiburones de buques atuneros palangreros grandes (LSTLFV) se rige por la Resolución [C-22-03](#). Esta resolución fue aprobada en 2022, y enmienda y reemplaza la resolución C-12-07, la cual a su vez enmendaba y reemplazaba la resolución C-11-09 para establecer un programa sobre los transbordos por buques pesqueros grandes.

Uno de los cambios en la actual resolución era que ésta se revisaría en la reunión anual de 2023 y, de ser necesario, se adoptarían “medidas para la autorización, monitoreo y control eficaces de los transbordos con buques que no están incluidos en el Registro de Buques de la CIAT”. Esta revisión finalmente no arrojó enmiendas a la misma. El párrafo 21 de la resolución C-22-03 establece que “Cada año, el director presentará un informe sobre la instrumentación de la presente Resolución a la reunión anual de la Comisión, que revisará el cumplimiento (...)”. Desde hace cuatro años, se quedó asentada la práctica de presentar este informe de forma separada en los diferentes Comités de la Comisión: los aspectos financieros en el Comité de Administración y Finanzas (CAF) ([CAF-10-03](#)); los temas de cumplimiento en el Comité de Revisión (COR) ([página web de la CIAT](#)); y los aspectos operativos del programa con datos de capturas, transbordos, áreas, etc. en este Comité Científico Asesor (CCA).

En este programa participan seis Miembros de la CIAT a través de sus buques palangreros de gran escala (LSTLFV) autorizados: China, Corea, Japón, Panamá, Taipéi Chino, y Vanuatu, y son éstos quienes lo financian. Para 2023, no se registraron transbordos de buques palangreros panameños, pero sus buques cargueros sí recibieron transbordos.

## 2. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN

### 2.1. Participación

La Secretaría mantiene en el portal de internet de la Comisión la lista de buques cargueros autorizados para recibir transbordos en el mar ([Registro Regional de Buques](#)), la cual es actualizada constantemente con la información que suministran los participantes sobre adiciones o retiros de buques o modificación de los datos de éstos. Al 30 de marzo de 2024, la lista incluye 90 buques de carga de siete CPC<sup>1</sup> (Tabla 1). Esa lista incluye buques de los seis participantes en el programa, más 5 de Liberia, este último en calidad de No Miembro Cooperante de la CIAT.

Es importante subrayar que a la fecha no existen buques en la lista de buques cargueros autorizados que no sean de un pabellón de un CPC. Recientemente se recibió la consulta en la Secretaría de un país que no es un CPC de la CIAT sobre los requisitos para poder inscribir buques a la lista de cargueros autorizados para recibir transbordos en el mar. La respuesta que se le dio fue que, primeramente, debería, al menos, obtener la calidad de no Miembro Cooperante conforme a la resolución C-07-02. Con esto se busca tener un mejor control de los buques cargueros autorizados en materia de cumplimiento y, es de destacar, que esta es una recomendación de los lineamientos sobre transbordos aprobados recientemente por la FAO.

CPC	CHN	JPN	KOR	LIB	PAN	TWN	VUT
Número de buques	17	4	12	5	46	4	2

La resolución C-22-03 en su párrafo 5 requiere de cada CPC que participa en el programa identificar los buques atuneros palangreros autorizados a transbordar pescado en el mar, los cuales a su vez deben constar en el Registro Regional de Buques de la CIAT (ver [Lista de buques palangreros grandes autorizados](#)). De igual manera, cada CPC debe suministrar una lista de sus buques cargueros autorizados a recibir transbordos en el mar. Asimismo, cada CPC debe notificar sobre los cargueros respecto a los cuales ha autorizado a sus buques palangreros a realizar transbordos en el mar. Esa información se incluye en la última columna de la lista (“CPC autorizando el uso de este carguero para transbordo desde sus palangreros”). A título de ilustración, se provee a continuación el ejemplo de un buque carguero panameño que fue autorizado para recibir transbordos en el mar por parte de palangreros de diferentes CPC.

Buque carguero	Bandera	IMO no.	Eslora m	Empresa	CPC autorizando el uso de este carguero para transbordo desde sus palangreros
Chikuma	PAN	9666493	127.81	Ocean Wide Shipping	JPN, PAN, TWN

### 2.2. Observadores a bordo

#### 2.2.1 Seguridad a bordo

Como se ha informado previamente, MRAG provee a los observadores dispositivos de alerta de emergencia, con el cual pueden enviar una señal inmediata a las oficinas de MRAG, y existe un protocolo por seguir en casos de emergencia ([MRAG Américas: Programa de observadores de la CIAT – Plan de Acción de Emergencia](#)).

Los informes de los observadores en los buques cargueros incluyen un apartado para anotar situaciones o incidentes que afectan el desempeño de sus funciones, como hostigamiento o cuestiones relacionadas

<sup>1</sup> Miembros y no Miembros Cooperantes de la CIAT

con su salud. Toda información anotada en ese apartado, y cualquier otra relacionada con posibles incumplimientos de las condiciones de trabajo para los observadores, es reportada al CPC de pabellón para su atención.

Otro asunto incluido en los informes de los observadores es que en pocos casos se realizan los simulacros de emergencia que requiere el [Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar](#) (SOLAS; Cap. III Parte B-1, regla 19, puntos 2.2 y 2.3). Este requisito, tema de seguridad tanto para los tripulantes como para los observadores, debe ser observado en virtud de que la Convención de Antigua, Artículo VII (*Funciones de la Comisión*), literal n), señala como una de las funciones “*promover la aplicación de todas las disposiciones pertinentes del Código de Conducta y otros instrumentos internacionales pertinentes*”, lo cual abarca no sólo el Convenio SOLAS, sino también el [Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques](#) (MARPOL), que rige situaciones como el derrame de hidrocarburos en el mar.

En el informe anual sobre cumplimiento se incluyen los casos de posibles incumplimientos de buques cargueros con observador a bordo.

### **2.2.2 Procedimientos y logística**

El procedimiento de solicitud de asignación de un observador comienza con el requerimiento correspondiente a través de la compañía del buque carguero y a través de la Agencia de Pesca de su país. La solicitud de observador se envía a la CIAT, quien la remite al coordinador del programa en MRAG una vez que se corrobora que es sujeto de asignación, principalmente de que se encuentre el buque en la lista de buques cargueros autorizados. El coordinador atiende la solicitud con el despliegue del observador de la CIAT y coordina con la compañía del carguero el lugar y fecha de abordaje del observador o en casos de cambios en el cronograma.

MRAG también se comunica con las empresas de los cargueros para establecer estimaciones que permitan la planificación a largo plazo y garantizar que tenga suficientes observadores para satisfacer las necesidades. Durante el período que se informa, se desplegaron observadores en 17 cargueros diferentes.

También sucede en ocasiones en las que un buque se mueve entre las áreas de la WCPFC y la CIAT y el observador ha permanecido a bordo, ahorrando costos de despliegue.

Las principales tareas del observador, según lo especificado por la Resolución C-22-03, son las siguientes:

- a) Registrar e informar sobre las actividades de transbordo realizadas;
- b) Verificar la posición de la embarcación cuando realiza transbordos;
- c) Observar y estimar los productos transbordados;
- d) Verificar y registrar el nombre del LSTLV en cuestión y su número CIAT;
- e) Verificar los datos contenidos en la declaración de transbordo;
- f) Certificar los datos contenidos en la declaración de transbordo;
- g) Refrendar la declaración de transbordo;
- h) Emitir un informe cada 15 días del desarrollo de las actividades de transbordo del carguero; y
- i) Establecer informes generales que integren la información recabada de acuerdo con los requisitos del Programa de la CIAT y brindar al capitán la oportunidad de incluir en ellos cualquier información relevante.

Las tareas a y c son prioritarias para los observadores y ocupan la mayor parte de su tiempo a través del conteo, identificación y registro de los pesos de las especies transbordadas y los movimientos del buque carguero. Conforme a lo acordado con MRAG, se presentan informes cada 15 días que resumen la actividad diaria de transbordo.

Los informes LSTLV que incluyen conteos y pesos de productos son obtenidos por el segundo oficial del

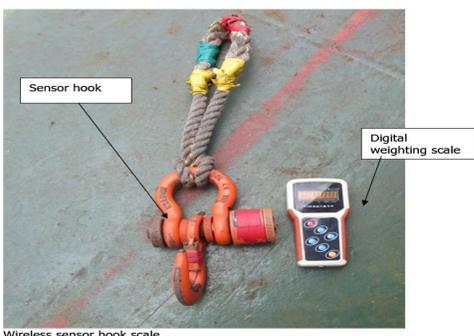
(buque carguero) CV de los capitanes del LSTLV y luego se ponen a disposición del observador de la CIAT dentro de las primeras dos horas del transbordo. Los observadores de la CIAT reciben una copia del informe de números y pesos de LSTLV dentro de las dos primeras horas del transbordo. Las declaraciones de transbordo son preparadas por el segundo oficial del CV dentro de las dos primeras horas del transbordo y se entregan al observador de la CIAT para su firma, certificación y verificación. Una copia de la declaración de transbordo se proporciona directamente al observador de la CIAT durante el transbordo.

### 2.3 Estimación de los pesos del producto transbordado

Los observadores tienen la tarea de estimar el peso del producto transbordado por especie y grupo de especies que cuentan durante su(s) período(s) de observación. El objetivo principal es verificar los pesos registrados por el carguero y los LSTLV en la declaración de transbordo. Existen cinco opciones para realizar esta tarea; una de ellas, que es utilizada comúnmente, es la siguiente:

**Peso total del producto** = Peso promedio por especie x Recuento total de especies por observador

Otras implican que existieran en el buque básculas electrónicas de gancho (*electronic hook-scales*). No obstante, muy pocos cargueros cuentan con estos equipos.



Los transbordos en los cuales existe una diferencia mayor al 10% entre el monto del producto calculado por el observador y el indicado en la declaración de transbordos son remitidos al CPC de pabellón para que investigue si pudo haber alguna posible negligencia en el llenado de la declaración o falsedad en los datos. Las respuestas de manera general presentadas por los CPC en el Comité de Revisión son que las diferencias se deben a que estos son cálculos o estimaciones y que por lo tanto es natural que existan diferencias.

En la 14ª reunión de CCA se emitió la recomendación de que se revisara si era considerable el tema de las diferencias en los reportes entre el atún calculado por el observador y el indicado en la declaración de transbordos. Para ello, se solicitó a los observadores que pusieran atención y reportaran la información de todos los transbordos revisando qué diferencia existía en cada uno de ellos entre sus cálculos de pescado transbordado y el reportado en la declaración de transbordo.

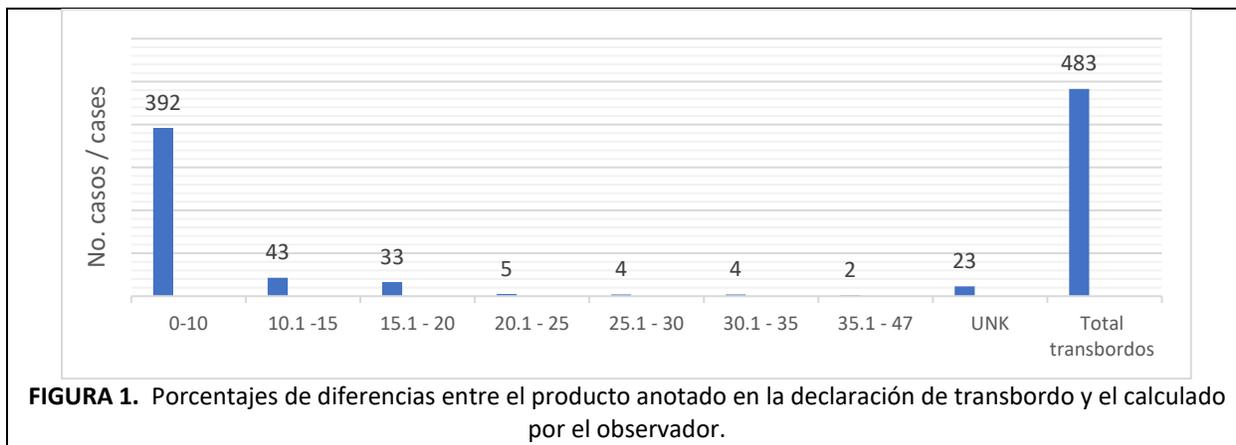
Se realizó una revisión de todos los viajes realizados por cargueros en 2023 verificando en cuántos cargueros y en cuántos transbordos existieron diferencias de más de 10% en los viajes realizados en 2023. De esta revisión se obtuvo lo siguiente:

- Se incluyen datos de 23 viajes de cargueros con transbordos en 2023 (ver Anexo 4).
- En esos 23 viajes se realizaron 483 transbordos.
  - En 390 de estos transbordos (81%) no hubo una diferencia mayor al 10% entre el pescado declarado en la declaración de transbordo y el calculado por el observador.
  - En 86 de estos transbordos (18%) sí se rebasó esa diferencia de 10% y serán remitidos a las autoridades de pabellón del buque carguero para su investigación. Para 1 viaje no

contamos con esos datos del observador para establecer las diferencias (7 transbordos).

- Se ha identificado una compañía de cargueros la cual es responsable de 67 casos que superan el 10% de diferencia en 2023, es decir el 78% de esos casos, mientras que otros 18 buques contribuyeron solo con el 20% restante. Esta situación será presentada al Comité de Revisión para que recomiende soluciones a la CIAT.

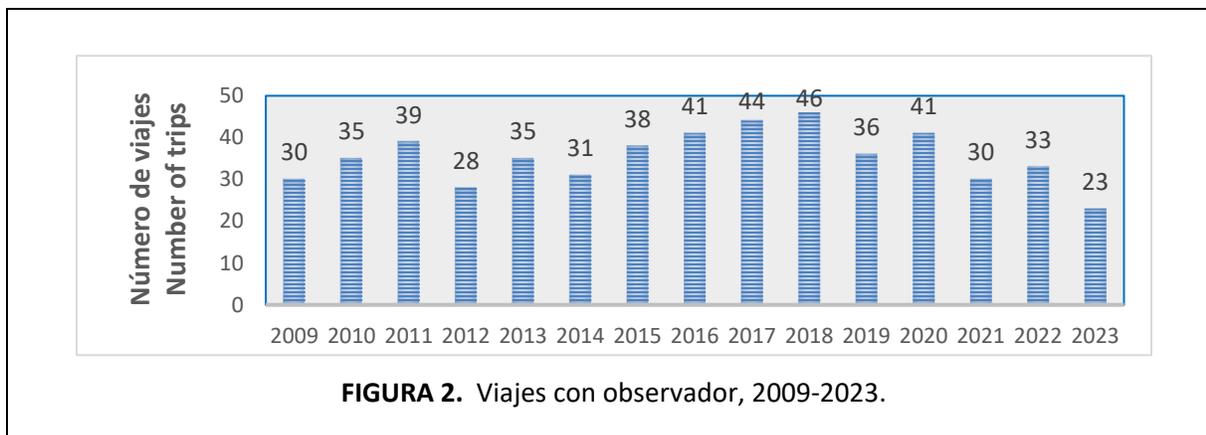
En la Figura 1 se observa el rango de distribución de los casos donde existieron diferencias mayores al 10%. Se puede observar que el mayor número de casos se ubican entre el 10 y 20% de diferencia, lo cual quizá pueda explicar que las diferencias estriban en el cálculo que es una estimación realizada por los observadores.



Se ha conversado anteriormente en el CCA que se debería trabajar experimentalmente para ver si el uso de básculas podría ayudar a que se disipen las dudas en cuanto a las diferencias del atún calculado por el observador y el indicado en la declaración de transbordos. El grupo no gubernamental *The Nature Conservancy* ha iniciado un trabajo de esta naturaleza y en ese proyecto además de que se trabaja con monitoreo electrónico en un carguero y han requerido apoyo para continuar los trabajos. Quizá el Comité podría recomendar a la Comisión sumarse a dicho trabajo.

### 3. RESULTADOS HASTA LA FECHA

Un total de 483 transbordos en el OPO se monitorearon durante 23 viajes en 2023. A través de MRAG se colocaron observadores en todos esos viajes.

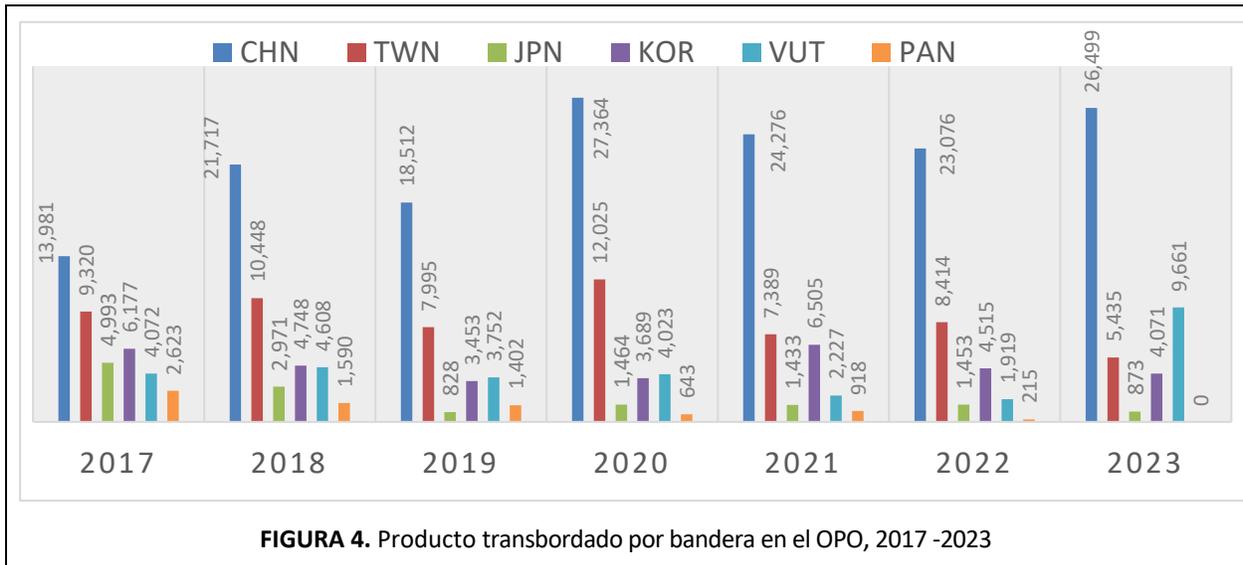


En 2023, el número de transbordos (483) fue 23 % menor que en 2022 (630) (**Figura 3**), mientras que los

días que los observadores pasaron en el mar fueron 2,650 en 2022, y en 2023 fueron por 2,683, es decir, aumentaron en 1.2 %.

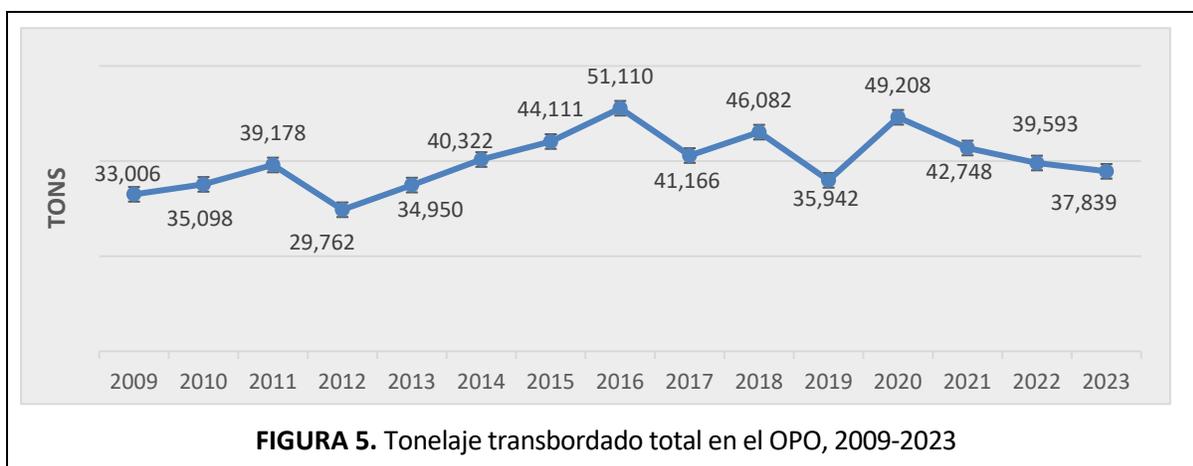


En la **Figura 4** se ilustran los transbordos (tonelaje total de las capturas) realizados en el OPO durante 2017-2023, por pabellón del buque pesquero. China y Taipéi Chino son los participantes con la mayor cantidad de pescado transbordado en el OPO. En los transbordos realizados en 2023 participaron un total de 211 buques palangreros, de los cuales eran de bandera china 48%, 30% de Taipéi Chino, 4% de Japón, 13% de Corea, y 5% de Vanuatu. Ningún buque palangrero de bandera panameña realizó transbordos en el OPO en 2023.



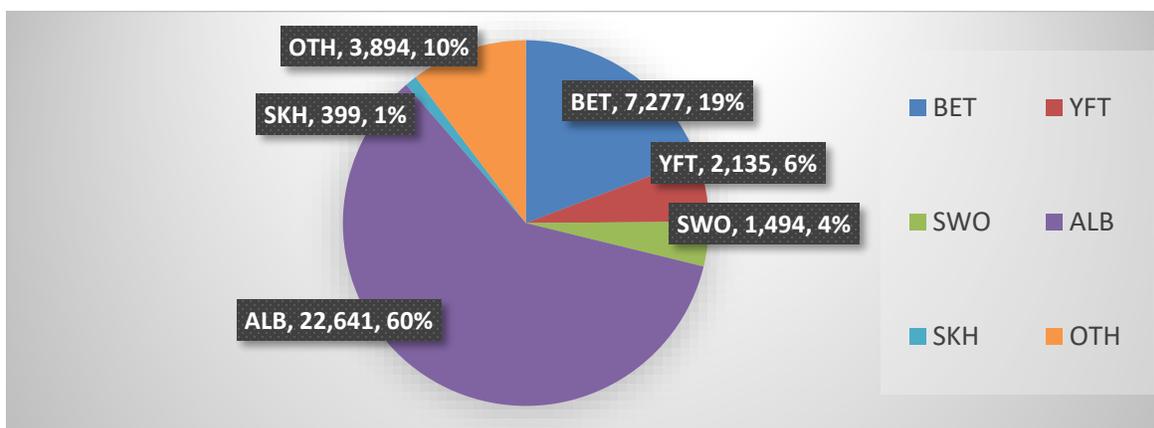
En el **Anexo 1** se presentan los datos del producto transbordado en el OPO de 2009-2023 desglosados por especie y bandera del buque pesquero, y en el **Anexo 2** se detallan los viajes de los buques cargueros y los puertos de embarque y desembarque de los observadores del programa en 2023.

El tonelaje total de las capturas transbordadas en el OPO bajo el programa fue 11% menor en 2023 (37,839 t) comparado con 2022 (42,763 t) (**Figura 5**).



En 2023, el peso de las especies de pescado predominantes son: el albacora (*Thunnus alalunga*) con 60%, seguido por patudo (*Thunnus obesus*) con 19%, el atún aleta amarilla (*Thunnus albacares*) con 6%, y el pez espada (*Xiphias gladius*) con 4%, como se indica en la **Figura 6**.

Conforme a la resolución C-12-07, desde 2013 se incluyen tiburones en las declaraciones de transbordo, que hasta entonces se agrupaban con otras especies. En 2023 sumaron 399 t, que representan el 1% del total transbordado.



**FIGURA 6.** Tonelaje total transbordado en el OPO, por especie, 2023.

Para el caso del albacora (la principal especie que se transborda), se ha preguntado sobre el área donde se captura. En este sentido, solo se tiene conocimiento si fue capturada en la zona del OPO incluyendo la zona de traslapo (aunque se puede diferenciar si fue específicamente capturada en la zona de traslapo), al igual que en el Océano Pacífico occidental. Las zonas de las capturas para 2023 son las siguientes (**Tabla 2**).

Área de captura	Monto de capturas (T)	Porcentaje
Total del Pacífico	28,941	100 %
Zona regulada por CIAT sin zona de traslapo	6,660	23 %
Pacífico Occidental sin zona de traslapo	19,663	68 %
Zona de traslapo	2,618	9 %

Desde 2013, los observadores registran el origen del atún transbordado: Pacífico occidental (WPO), OPO,

o zona de traslapo CIAT-WCPFC. En 2023, un 62% de la captura de atún registrada en el programa de transbordos provino del OPO, incluyendo la zona de traslapo (**Tabla 3**), y un 37% del Pacífico occidental.

**TABLA 3.** Tonelajes de captura en el Océano Pacífico en 2023 y transbordadas en el OPO, por bandera del buque pesquero y zona de origen

Participante	Zona de captura				Total
	OPO	Zona de traslapo	WPO	Desconocida	
China	23,389	2,137	14,068	18	<b>39,611</b>
Japón	873	0	0	0	<b>873</b>
Corea	3,062	948	2,596	0	<b>6,606</b>
Panamá	0	0	0	0	<b>0</b>
Taipéi Chino	2,297	3,205	3,709	163	<b>9,374</b>
Vanuatu	429	460	1,541	59	<b>2,489</b>
<b>Total</b>	<b>30,050</b>	<b>6,750</b>	<b>21,913</b>	<b>240</b>	<b>58,953</b>

En la **Tabla 4** se señalan los límites de captura de atún patudo establecidos para el año 2023 en la resolución C-21-04 con las capturas del OPO registradas por el programa de transbordos. Existieron transferencias de límite de captura a China y Corea por parte de Japón en 2023 por 6,000 y 2,000 toneladas métricas respectivamente. De cualquier forma, con los datos emanados del programa de transbordos, se observa que no se rebasaron los límites, aún sin considerar dichas transferencias.

**TABLA 4.** Límites de captura de patudo en la resolución y capturas de patudo en el OPO registradas por el programa de transbordos, en toneladas, 2023

CPC	Límite de captura (C-21-04)	Capturas del OPO transbordadas en el OPO		
		OPO	Zona de traslapo	Total
China	2,507	1,062	243	1,305
Japón	32,732	497	0	497
Corea	11,947	2,253	552	2,805
Taipéi Chino	7,555	988	1,005	1,993
Estados Unidos	750	No realiza transbordos en el mar		

En el **Anexo 3** se ilustran las ubicaciones geográficas de los transbordos realizados durante 2020 a 2023 en el Pacífico entero y en el OPO.

#### 4. PUNTOS A CONVERSAR

Se invita al CCA a conversar sobre los siguientes puntos:

- 1) ¿Existe alguna otra información que el CCA desee recibir sobre el programa de transbordos?
- 2) ¿Se podría dar alguna otra utilidad a la información de transbordos para fines científicos?
- 3) ¿Se debería seguir contemplándose la posibilidad de registrar los tiburones transbordados a nivel de especie?

**ANEXO 1.** Cantidades transbordadas en el Océano Pacífico oriental, 2009-2023, por especie o grupo y pabellón del buque pesquero, en toneladas.

		Atunes-Tunas			SWO	SKH	OTR	Total
		BET	YFT	ALB				
2009	CHN	6,392	1,281	433	978		502	9,586
	JPN	4,736	1,218	767	627		657	8,004
	KOR	2,460	324	79	323		553	3,739
	PHL	72	34	-	-		-	106
	TWN	2,564	586	1,655	320		363	5,487
	VUT	964	237	3,828	108		1,053	6,190
	<b>Total</b>	<b>17,186</b>	<b>3,679</b>	<b>6,762</b>	<b>2,356</b>		<b>3,128</b>	<b>33,112</b>
2010	BLZ	81	13	10	3		2	110
	CHN	3,674	748	429	583		470	5,902
	JPN	6,623	1,942	819	1,049		1,502	11,935
	KOR	2,957	459	102	372		891	4,781
	PER	80	15	3	7		3	107
	TWN	4,535	987	1,431	539		730	8,223
	VUT	1,321	259	1,963	131		330	4,005
	<b>Total</b>	<b>19,271</b>	<b>4,424</b>	<b>4,756</b>	<b>2,684</b>		<b>3,928</b>	<b>35,063</b>
2011	BLZ	90	9	76	19		17	212
	CHN	5,363	1,157	436	815		755	8,526
	JPN	5,198	1,111	1,819	1,247		1,622	10,997
	KOR	4,263	574	253	486		1,015	6,591
	TWN	2,246	413	3,269	271		1,123	7,323
	VUT	1,160	228	3,609	166		366	5,529
	<b>Total</b>	<b>18,319</b>	<b>3,492</b>	<b>9,463</b>	<b>3,004</b>		<b>4,899</b>	<b>39,178</b>
2012	CHN	3,690	840	389	772		429	6,121
	JPN	5,894	1,359	1,340	1,185		1,162	10,938
	KOR	1,257	130	55	166		257	1,866
	TWN	2,476	395	2,015	398		664	5,949
	VUT	1,226	160	2,996	157		348	4,888
	<b>Total</b>	<b>14,543</b>	<b>2,884</b>	<b>6,796</b>	<b>2,678</b>		<b>2,860</b>	<b>29,762</b>
2013	BLZ	246	40	20	52	16	30	404
	CHN	3,635	798	3,400	583	114	758	9,289
	IDN	102	16	2	16	0	2	138
	JPN	5,756	1,126	735	1,162	9	784	9,571
	KOR	3,947	519	199	487	294	579	6,026
	TWN	1,771	386	1,463	245	335	676	4,876
	VUT	763	160	2,853	161	34	316	4,285
	<b>Total</b>	<b>16,221</b>	<b>3,045</b>	<b>8,672</b>	<b>2,706</b>	<b>801</b>	<b>3,144</b>	<b>34,590</b>
2014	BLZ	38	1	1	5	0	0	45
	CHN	4,418	1,142	8,068	906	115	1,477	16,127
	IDN	18	7	3	1	6	28	62
	JPN	3,850	919	337	858	0	755	6,719
	KOR	2,585	481	118	287	170	391	4,032
	PAN	172	76	13	37	34	56	388
	TWN	2,924	626	3,238	547	258	780	8,373
	VUT	818	269	2,593	142	118	256	4,195

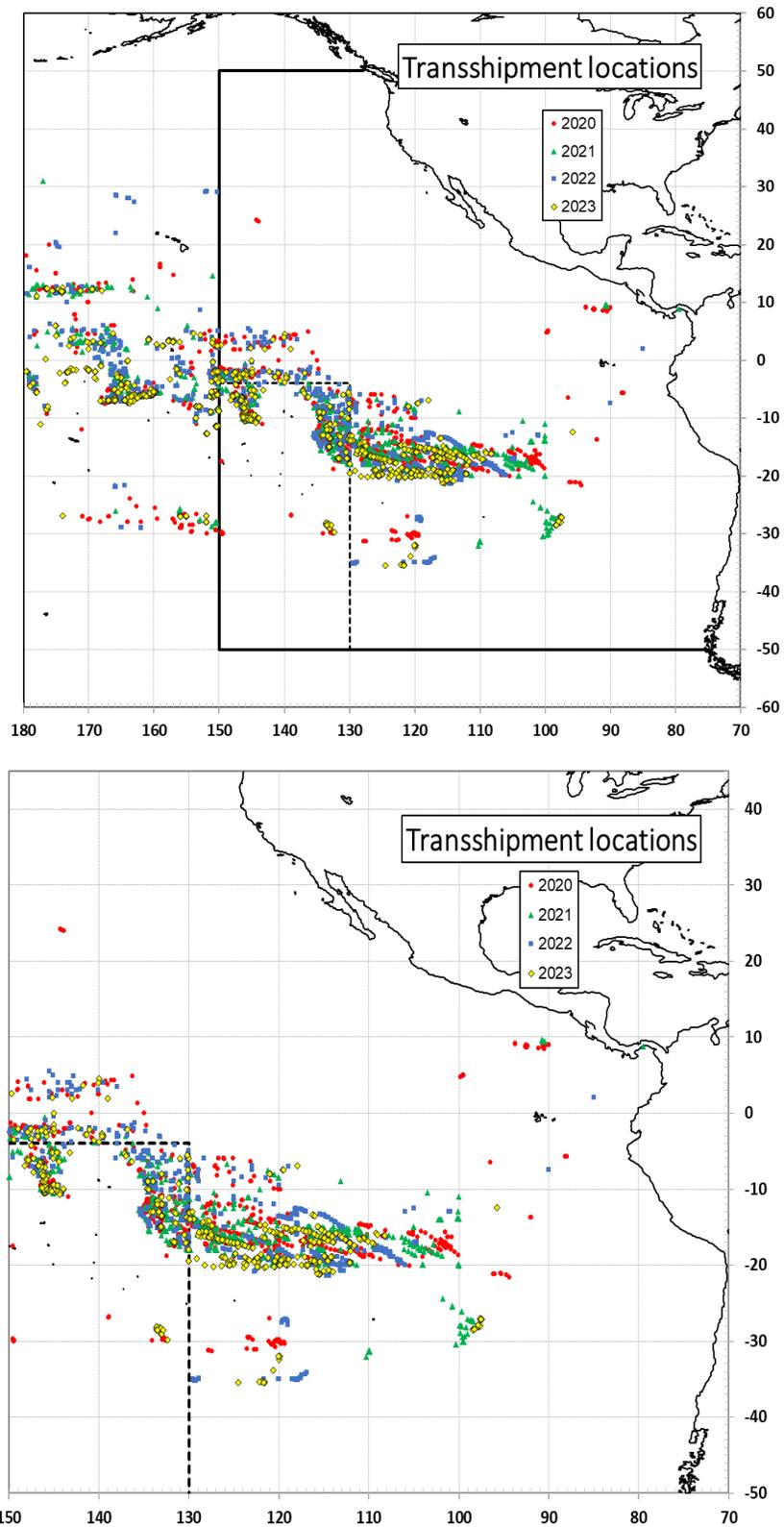
		Atunes-Tunas			SWO	SKH	OTR	Total
		BET	YFT	ALB				
	<b>Total:</b>	<b>14,822</b>	<b>3,521</b>	<b>14,371</b>	<b>2,782</b>	<b>701</b>	<b>3,743</b>	<b>39,941</b>
<b>2015</b>	CHN	5,690	1,897	6,631	888	130	1,323	16,558
	JPN	4,201	766	367	829	0	761	6,925
	KOR	4,347	525	154	545	252	813	6,636
	PAN	522	116	447	17	56	163	1,321
	TWN	2,267	639	1,379	508	215	392	5,400
	VUT	1,381	429	4,249	194	202	620	7,075
	<b>Total</b>	<b>18,407</b>	<b>4,373</b>	<b>13,228</b>	<b>2,982</b>	<b>855</b>	<b>4,072</b>	<b>43,916</b>
<b>2016</b>	CHN	4,572	1,898	14,064	1,169	157	1,559	23,419
	JPN	2,395	581	285	685	61	671	4,678
	KOR	3,661	672	246	524	0	711	5,815
	PAN	463	85	346	320	164	309	1,687
	TWN	2,983	679	2,315	844	445	1,118	8,385
	VUT	1,815	357	3,756	353	334	512	7,126
	<b>Total</b>	<b>15,889</b>	<b>4,272</b>	<b>21,012</b>	<b>3,895</b>	<b>1,160</b>	<b>4,881</b>	<b>51,110</b>
<b>2017</b>	CHN	3,428	899	7,462	693	18	1,481	13,981
	JPN	2,812	546	358	790	0	488	4,993
	KOR	4,073	710	286	517	0	591	6,177
	PAN	640	129	921	109	381	444	2,623
	TWN	4,354	580	1,410	1,160	419	1,343	9,265
	VUT	1,801	429	725	311	322	484	4,072
	<b>Total</b>	<b>17,109</b>	<b>3,292</b>	<b>11,161</b>	<b>3,579</b>	<b>1,140</b>	<b>4,830</b>	<b>41,111</b>
<b>2018</b>	CHN	3,647	1,162	13,247	966	397	2,299	21,717
	JPN	1,531	260	313	477	29	360	2,971
	KOR	2,964	679	228	310	0	567	4,748
	PAN	251	55	924	133	70	157	1,590
	TWN	3,454	780	3,173	1,289	455	1,295	10,448
	VUT	2,237	516	575	547	237	496	4,608
	<b>Total</b>	<b>14,084</b>	<b>3,452</b>	<b>18,461</b>	<b>3,722</b>	<b>1,189</b>	<b>5,175</b>	<b>46,082</b>
<b>2019</b>	CHN	2,327	1,118	11,984	566	160	2,357	18,512
	JPN	518	62	113	38	0	97	828
	KOR	1,941	710	325	158	0	319	3,453
	PAN	191	115	160	725	82	129	1,402
	TWN	2,555	873	2,250	591	395	1,331	7,995
	VUT	1,241	369	782	561	253	548	3,752
	<b>Total</b>	<b>8,773</b>	<b>3,248</b>	<b>15,613</b>	<b>2,639</b>	<b>889</b>	<b>4,780</b>	<b>35,942</b>
<b>2020</b>	CHN	2,031	1,063	20,648	447	234	2,941	27,364
	JPN	837	221	103	139	0	164	1,464
	KOR	2,215	691	248	171	0	364	3,689
	PAN	6	2	610	4	14	8	643
	TWN	3,743	1,164	3,014	1,226	845	1,993	12,025
	VUT	1,551	403	862	691	170	346	4,023
	<b>Total</b>	<b>10,383</b>	<b>3,543</b>	<b>25,485</b>	<b>2,718</b>	<b>1,263</b>	<b>5,815</b>	<b>49,208</b>

		Atunes-Tunas			SWO	SKH	OTR	Total
		BET	YFT	ALB				
<b>2021</b>	CHN	1,691	918	18,702	382	17	2,567	<b>24,276</b>
	JPN	809	284	51	118	0	172	<b>1,433</b>
	KOR	4,028	1,400	349	274	2	452	<b>6,505</b>
	PAN	62	20	698	116	0	23	918
	TWN	2,268	505	2,627	884	140	934	7,359
	VUT	798	127	757	327	50	199	2,258
	<b>Total</b>	<b>9,655</b>	<b>3,254</b>	<b>23,184</b>	<b>2,101</b>	<b>208</b>	<b>4,346</b>	<b>42,748</b>
<b>2022</b>	CHN	1,633	509	18,308	421	0	2,206	23,076
	JPN	760	201	195	111	0	186	1,453
	KOR	2,639	854	481	242	0	298	4,515
	PAN	78	33	0	104	0	0	215
	TWN	3,518	867	1,482	1,262	359	927	8,414
	VUT	1,100	159	54	259	117	229	1,919
	<b>Total</b>	<b>9,728</b>	<b>2,622</b>	<b>20,521</b>	<b>2,400</b>	<b>476</b>	<b>3,846</b>	<b>39,593</b>
<b>2023</b>	CHN	1,540	774	20,909	473	0	2,804	26,499
	JPN	497	151	56	82	0	86	873
	KOR	2,761	626	211	213	0	261	4,071
	PAN	0	0	0	0	0	0	0
	TWN	1,932	479	1,463	576	300	684	5,435
	VUT	547	104	2	149	99	59	961
	<b>Total</b>	<b>7,277</b>	<b>2,135</b>	<b>22,641</b>	<b>1,494</b>	<b>399</b>	<b>3,894</b>	<b>37,839</b>

**ANEXO 2.** 23 viajes de buques cargueros que llevaron observadores de la CIAT para monitorear transbordos en el Océano Pacífico oriental, 2023.

<b>Viaje CIAT</b>	<b>Fecha zarpe</b>	<b>Puerto zarpe</b>		<b>Fecha llegada</b>	<b>Puerto llegada</b>	
501	23-oct-22	Busan	KOR	23-Jan-23	Apia	Samoa
504	14-nov-22	Busan	KOR	5-feb-23	Kaohsiung	
505	23-dec-22	Tongyeong-si	KOR	20-mar-23	Busan	KOR
506	1-Jan-23	Kaohsiung		27-mar-23	Kaohsiung	
507	2-feb-23	Kaohsiung		17-apr-23	Kaohsiung	
508	6-jan-23	Kaohsiung		8-mar-23	Kaohsiung	
509	18-jan-23	Busan	KOR	20-mar-23	Busan	KOR
510	7-jan-23	Busan	KOR	21-mar-23	Busan	KOR
512	27-feb-23	Balboa	PAN	3-april-23	Balboa	PAN
513	28-april	Busan	KOR	28-jun-23	Busan	KOR
515	23-jun-23	Busan	KOR	21-sep-23	Busan	KOR
516	12-may-23	Busan	KOR	30-jul-23	Busan	KOR
517	8-jun-23	Kaohsiung		6-sep-23	Kaohsiung	
519	31-aug-23	Busan	KOR	15-nov-23	Busan	KOR
520	7-aug-23-	Kaohsiung		7-nov-23	Kaohsiung	
521	11-sep-23	Kaohsiung		22-nov-23	Kaohsiung	
522	6-sep-23	Busan	KOR	20-nov-23	Busan	KOR
523	13 -sep-23	Busan	KOR	15-nov-23	Busan	KOR
525	5-oct-23-	Busan	KOR	29-dec-23	Busan	KOR
526	2-oct-23	Cristobal	PAN	6-nov-23	Cristobal	PAN
527	1-nov-23	Busan	KOR	12-jan-24	Busan	KOR
528	23-oct-23	Busan	KOR	2-feb-24	Busan	KOR
529	4-nov-23	Kaohsiung		13-jan-24	Kaohsiung	

**ANEXO 3.** Ubicación geográfica de los transbordos en el Océano Pacífico (arriba) y en el OPO (abajo), 2020-2023.



ANEXO 4

<b>Diferencias entre los pesos estimados en las declaraciones de transbordos y los estimados por el observador. Viajes realizados en 2023 por buques cargueros.</b>					
<b>No. de viaje CIAT</b>	<b>No. de transbordos en el viaje</b>	<b>No. de transbordos con diferencia menor de 10%</b>	<b>No. de transbordos con diferencia mayor a 10%</b>	<b>Diferencia respecto a columna anterior</b>	<b>Total de diferencia considerando todos los transbordos del viaje</b>
501	16	16	0	--	3.5
504	7	NA	NA	NA	
505	7	7	0	--	-0.06
506	37	37	0	--	-1.77
507	25	24	1	-21.9	-6.87
508	21	17	4	-25.5	
				-11.5	
				-14.7	
509	37	27	10	-11.07	
				-17.8	
				-10.8	
				-12.7	
				-14.06	
				-11.27	
				-13.9	
				-14.6	
-19.9					
510	32	30	2	15.6	-3.84
				-10.6	
510				-18.87	
510				-15.56	
511		No transbordos realizados en el OPO. Solo en WCPFC			
512	2	2	0	--	-0.68
513	5	5	0	--	-0.35
514		No transbordos realizados en el OPO. Solo en WCPFC			
515	27	23	4	-14.3	-5.27
				-12.6	
				-11.8	
				-11.3	
516	28	26	2	-13.9	-4.4
				-11.3	
517	5	4	1	-13.9	
518		No transbordos realizados en el OPO. Solo en WCPFC			
519	29	28	1	-16.15	0.23
520	16	16	0	--	0.4
521	25	24	1	-12.7	3.4
522	47	17	30	-13.6	-12.52
				-16.2	
				-27.9	

Diferencias entre los pesos estimados en las declaraciones de transbordos y los estimados por el observador. Viajes realizados en 2023 por buques cargueros.					
No. de viaje CIAT	No. de transbordos en el viaje	No. de transbordos con diferencia menor de 10%	No. de transbordos con diferencia mayor a 10%	Diferencia respecto a columna anterior	Total de diferencia considerando todos los transbordos del viaje
				-12.7	
				-12	
				-19.6	
				-17	
				-13.7	
				-21.2	
				-18.9	
				-32.2	
				-19.3	
				-17.8	
				-16.8	
				-15.6	
				-15.2	
				-14.9	
				-23.4	
				-21.6	
				-11.1	
				-32.7	
				-11.5	
				-19	
				-20.4	
				-17.1	
				-19.8	
				-15.9	
				-15.2	
				-18.5	
				-32.7	
523	20	13	7	-12.7	-0.87
				-18.9	
				-10.6	
				-12.7	
				-10.3	
				-11.4	
				-28.6	
524					
525	1	1	0	--	0.16
526	6	6	0	--	-0.62
527	45	26	19	-10.41	-7.67
				-11.48	
				-17.08	

Diferencias entre los pesos estimados en las declaraciones de transbordos y los estimados por el observador. Viajes realizados en 2023 por buques cargueros.					
No. de viaje CIAT	No. de transbordos en el viaje	No. de transbordos con diferencia menor de 10%	No. de transbordos con diferencia mayor a 10%	Diferencia respecto a columna anterior	Total de diferencia considerando todos los transbordos del viaje
				-10.48	
				-14.07	
				-12.97	
				-11.27	
				-25.09	
				-10.99	
				-13.28	
				-15.97	
				-12.22	
				-11.96	
				-17.56	
				-25.37	
				-17.43	
				-12.2	
				-12.16	
				-22.4	
528	16	16	0	--	
529	29	25	4	-16.2	-1.19
				-17.6	
				-42.7	
				-15.4	