

COMISIÓN INTERAMERICANA DEL ATÚN TROPICAL

COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR

DÉCIMA REUNIÓN

San Diego, California (EE.UU.)

13-17 de mayo de 2019

LA PESQUERÍA ATUNERA EN EL OCÉANO PACÍFICO ORIENTAL EN 2018  
(REVISADO)

Introducción .....	3
1. Capturas y descargas de atunes, peces picudos y especies asociadas .....	3
2. Capturas por especie.....	4
3. Distribución de las capturas de atunes tropicales .....	7
4. Composición por tamaño de las capturas de atunes.....	7
5. Esfuerzo de pesca.....	9
6. Las flotas.....	9

El presente informe contiene un resumen de las capturas y esfuerzo en 2018 de la pesquería atunera en el Océano Pacífico oriental (OPO), de cuya ordenación la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT) es responsable. Se basa en datos disponibles al personal de la CIAT en marzo de 2019; por lo tanto, algunos de los datos de 2018 son incompletos, y se debe considerar preliminares todos los datos de 2017 y 2018.

Se expresan los pesos de capturas y descartes en toneladas métricas (t). En las tablas, 0 significa ningún esfuerzo o una captura de menos de 0.5 t; - significa que no se tomaron datos; \* significa datos faltantes o no disponibles. Se usan las siguientes siglas:

<b>Especies:</b>	
ALB	Atún albacora ( <i>Thunnus alalunga</i> )
BET	Atún patudo ( <i>Thunnus obesus</i> )
BIL	Peces picudos istiofóridos no identificados
BKJ	Atún barrilete negro ( <i>Euthynnus lineatus</i> )
BLM	Marlín negro ( <i>Makaira indica</i> )
BUM	Marlín azul ( <i>Makaira nigricans</i> )
BZX	Bonito ( <i>Sarda</i> spp.)
CGX	Carángidos (Carangidae)
DOX	Dorado ( <i>Coryphaena</i> spp.)
MLS	Marlín rayado ( <i>Kajikia audax</i> )
PBF	Atún aleta azul del Pacífico ( <i>Thunnus orientalis</i> )
SFA	Pez vela del Indo-Pacífico ( <i>Istiophorus platypterus</i> )
SKJ	Atún barrilete ( <i>Katsuwonus pelamis</i> )
SKX	Elasmobranquios no identificados

SSP	Marlín trompa corta ( <i>Tetrapturus angustirostris</i> )
SWO	Pez espada ( <i>Xiphias gladius</i> )
TUN	Atunes no identificados
YFT	Atún aleta amarilla ( <i>Thunnus albacares</i> )

<b>Artes de pesca:</b>	
FPN	Almadraba
GN	Red agallera
HAR	Arpón
LL	Palangre
LP	Caña
LTL	Curricán
LX	Sedal y anzuelo
OTR	Otras <sup>1</sup>
NK	Desconocido
PS	Red de cerco
RG	Deportivo
TX	Red de arrastre

<sup>1</sup> Usado para agrupar artes conocidas

EPO	Océano Pacífico oriental
WCPO	Océano Pacífico occidental y central

VCT	San Vicente y Granadinas
UNK	Desconocido

---

**Tipos de lance:**

DEL	Delfín
NOA	Atunes no asociados
OBJ	Objeto flotante
	LOG: natural
	FAD: plantado

---

**Evaluación de poblaciones:**

<i>B</i>	Biomasa
<i>C</i>	Captura
CPUE	Captura por unidad de esfuerzo
<i>F</i>	Tasa de mortalidad por pesca
MSY	Rendimiento máximo sostenible
<i>S</i>	Índice de biomasa reproductora
SBR	Cociente de biomasa reproductora
SSB	Biomasa de la población reproductora

---

**Banderas:**

**Miembros y no Miembros Cooperantes de la CIAT**

BLZ	Belice
BOL	Bolivia
CAN	Canadá
CHL	Chile
CHN	China
COL	Colombia
CRI	Costa Rica
ECU	Ecuador
EUR	Unión Europea
EU (CYP)	Chipre
EU (ESP)	España
EU (PRT)	Portugal
FRA	Francia
GTM	Guatemala
HND	Honduras
IDN	Indonesia
JPN	Japón
KIR	Kiribati
KOR	República de Corea
LBR	Liberia
MEX	México
NIC	Nicaragua
PAN	Panamá
PER	Perú
SLV	El Salvador
TWN	Taipéi Chino
USA	Estados Unidos de América
VEN	Venezuela
VUT	Vanuatu

---

**Otros códigos de bandera**

COK	Islas Cook
CYM	Islas Caimán
NZL	Nueva Zelanda
RUS	Rusia

## INTRODUCCIÓN

En este documento se presenta un resumen de las capturas y esfuerzo de las pesquerías de especies amparadas por la Convención de Antigua (*“los atunes y especies afines y otras especies de peces capturados por buques que pescan atunes y especies afines”*) en el Océano Pacífico oriental (OPO) en 2018. Las más importantes de estas especies son los escómbridos (familia Scombridae), que incluyen los atunes, bonitos, carites, sierras y petos. Las principales especies de atunes capturadas son las tres especies de atunes tropicales (aleta amarilla, barrilete, y patudo), seguidos por los atunes templados (albacora, con capturas menores de atún aleta azul del Pacífico); se capturan también otros escómbridos, como el bonito y el peto.

En la [Tabla A-2c](#) se presentan datos de las capturas y descartes por la pesquería de cerco de carángidos (jureles, macarela salmón, y sierras), dorado, elasmobranquios (tiburones y rayas) y otros peces capturados en el OPO. Desde 2011 se reportan las capturas incidentales en la pesquería de cerco en la [Tabla A-2c](#) como retenidas o descartadas.

El acceso a la pesquería es regulado por la resolución [C-02-03](#), que establece que, para poder pescar atunes en el OPO, los buques necesitan estar incluidos en el [Registro Regional de Buques](#) de la CIAT. Los buques son autorizados para pescar por su gobierno de pabellón respectivo, y se incluye en el Registro solamente buques debidamente autorizados. El registro detalla, además del nombre y pabellón de un buque, su arte de pesca, dimensiones, capacidad de acarreo, fecha de construcción, propietario, puerto base, y otras características. Sin embargo, este requisito no ha sido aplicado a los miles de pequeñas embarcaciones artesanales, denominadas  *pangas* , que se sabe capturan atunes, entre otras especies, en las aguas costeras del OPO, pero los datos de sus números, esfuerzo, y capturas son incompletos, o no están disponibles. Se está realizando en Centroamérica un programa piloto, enfocado en tiburones, para recolectar datos de esas pesquerías, y se tiene previsto iniciar en 2020 un programa de muestreo a largo plazo.

El personal de la CIAT ha recolectado y compilado datos de captura de aleta amarilla y barrilete desde 1954, aleta azul desde 1973, y patudo desde 1975. Los datos en el presente informe, que son lo más exactos y precisos posible, provienen de varias fuentes, incluyendo los cuadernos de bitácora de los buques, datos de observadores a bordo, registros de descarga provistos por empresas enlatadoras y otros procesadores, registros de exportación e importación, informes de gobiernos y otras entidades, y el programa de la CIAT de muestreo de composición por tallas. En el [informe anual de la CIAT de 2000](#) y los [Informes de Evaluación de Stocks 2 y 4](#) de la CIAT se describen los métodos de muestreo de las capturas de atunes.

### 1. CAPTURAS Y DESCARGAS DE ATUNES, PECES PICUDOS Y ESPECIES ASOCIADAS

Casi todas las capturas en el OPO son realizadas por las flotas de cerco y de palangre; los buques cañeros, y varias pesquerías artesanales y recreativas, responden de un pequeño porcentaje de las capturas totales reportadas. El personal de la CIAT compila datos de captura de todas estas artes, incluyendo curricán, arpón, y red agallera. Se dispone de datos de captura detallados para la pesquería de cerco, que toma más del 90% de la captura total reportada; los datos de las otras pesquerías son incompletos. Los datos de cerco de 2017 y 2018, y los datos de palangre y otras artes de 2016-2018, son preliminares.

**Red de cerco:** Desde 1993, todos los buques de cerco de clase 6<sup>1</sup> llevan observadores, que recolectan datos detallados sobre las capturas, tanto las retenidas como las descartadas en el mar. Las estimaciones de la cantidad total de captura que se descarga (en lo sucesivo "captura retenida") se basan

---

<sup>1</sup> Clase 6: más de 363 t de capacidad de acarreo

principalmente en datos tomados durante la descarga de pescado de los buques.

**Palangre y otros:** Los buques palangreros, particularmente los más grandes, pescan principalmente patudo, aleta amarilla, albacora, y pez espada. Se obtienen de los gobiernos del pabellón de los buques datos de las capturas retenidas de la mayoría de los buques palangreros grandes; los datos de palangreros pequeños, embarcaciones artesanales, y otras embarcaciones que pescan especies amparadas por la Convención de Antigua son incompletos o no están disponibles, pero se obtienen algunos datos de cuadernos de bitácora, o de gobiernos o informes gubernamentales. Los datos del Pacífico occidental y central (WCPO) fueron provistos por el Programa de Pesquerías Oceánicas de la Secretaría de la Comunidad del Pacífico (SPC).

En el presente informe se resumen los datos de todas las fuentes antes descritas. En la [Tabla A-1](#) se presentan las capturas totales estimadas de atunes tropicales (aleta amarilla, barrilete, y patudo) en el Océano Pacífico entero de todas las fuentes antes mencionadas, y se comentan en detalle en las secciones siguientes.

En las [Tablas A-2a-c](#) se presentan estimaciones de las capturas anuales retenidas y descartadas de atunes y otras especies capturadas por buques atuneros en el OPO durante 1989-2018. En las [Tablas A-3a-e](#) se presentan las capturas de atunes tropicales durante 1989-2018, por bandera, y en las [Tablas A-4a-b](#) se resumen las capturas y descargas cerqueras de atunes durante 2017-2018, por bandera.

## 2. CAPTURAS POR ESPECIE

### 2.1. Atún aleta amarilla

En la [Tabla A-1](#) se presentan las capturas anuales de aleta amarilla durante 1989-2018. La captura del OPO en 2018 de 239 mil t es menos que el promedio del quinquenio previo (244 mil t). En el WCPO, las capturas de aleta amarilla alcanzaron un récord de 676 mil t en 2017.

En la [Tabla A-2a](#) se presentan las capturas retenidas anuales de aleta amarilla en el OPO, por arte, durante 1989-2018. La captura retenida anual promedio cerquera y cañera durante 2003-2017 fue 233 mil t (amplitud: 167 a 384 mil t). La estimación preliminar de la captura retenida en 2018, 237 mil t, es 13% mayor que aquella de 2017, y 2% mayor que el promedio de 2003-2017. En promedio, aproximadamente el 0.6% (amplitud: 0.1 a 1.5%) de la captura cerquera total de aleta amarilla fue descartada en el mar durante 2003-2017 ([Tabla A-2a](#)).

Durante 1990-2003, las capturas palangreras anuales en el OPO fueron en promedio aproximadamente 23 mil t (amplitud: 12 a 35 mil t), o un 8% de las capturas retenidas totales de aleta amarilla. Luego disminuyeron bruscamente, a un promedio anual de 10 mil t (amplitud: 8 to 13 mil t), o un 4% de las capturas retenidas totales, durante 2005-2017. En la [Tabla A-2a](#), bajo "Otras artes" (OTR) se presentan las capturas de otras pesquerías (recreacional, red agallera, curricán, artesanal, etc.), ya sea incidental o dirigida; durante 2003-2017 fueron en promedio unas 2 mil t.

### 2.2. Atún barrilete

En la [Tabla A-1](#) se presentan las capturas totales anuales de barrilete en el Océano Pacífico durante 1989-2018. La mayor parte de la captura es tomada en el Pacífico central y occidental, donde las capturas promedio fueron de unas 900 mil t antes de 1998; subsecuentemente aumentaron constantemente, de 1.2 millones de toneladas a un récord de 2 millones de toneladas en 2014. En el OPO, las capturas máximas ocurrieron entre 2003 y 2018, variando de 153 a 343 mil t, la captura récord en 2016.

En la [Tabla A-2a](#) se presentan las capturas retenidas anuales de barrilete en el OPO durante 1989-2018. La captura retenida anual promedio cerquera y cañera durante 2003-2017 fue 266 mil t (amplitud: 147 a 338 mil t). La estimación preliminar para 2018, 287 mil t, es 8% mayor que el promedio de 2003-2017,

pero 15% menor que la captura récord de 2016. Los descartes de barrilete en el mar disminuyeron cada año durante el periodo, de 8% en 2004 a una mínima de menos de 1% en 2017, en promedio un 3% de la captura total de la especie ([Tabla A-2a](#)).

Las capturas de barrilete en el OPO por palangres y otras artes son insignificantes ([Tabla A-2a](#)).

### 2.3. Atún patudo

En la [Tabla A-1](#) se presentan las capturas totales anuales de patudo en el Océano Pacífico durante 1989-2018. En general, las capturas en el OPO y en el Pacífico central y occidental han aumentado, pero con fluctuaciones considerables. En el Pacífico central y occidental fueron en promedio 77 mil t a fines de los años 1970, disminuyeron a principios de los 1980, y luego aumentaron constantemente a 113 mil t en 1996; saltaron a 158 mil en 1997, y alcanzaron un récord de 180 mil t en 2004, desde cuando han fluctuado entre 132 y 156 mil t. En el OPO, la captura promedio durante el periodo fue 104 mil t, con una mínima de 73 mil t en 1989 y una máxima de 149 mil t en 2000.

En la [Tabla A-2a](#) se presentan las capturas retenidas anuales de patudo en el OPO por buques cerqueros y cañeros durante 1989-2018. La introducción de dispositivos agregadores de peces (plantados), puestos en el agua por pescadores para atraer atunes, en 1993 condujo a un aumento súbito y dramático de las capturas cerqueras. Prior to 1993, la captura cerquera retenida promedio de patudo en el OPO fue unas 5,000 t ([Tabla A-2a](#)); en 1994 alcanzó 35 mil t, y en 1996 más de 60 mil t. Desde entonces ha fluctuado entre 44 y 95 mil t; la estimación preliminar para 2018 es de 65 mil t.

Durante 2000-2017 el porcentaje de la captura cerquera de patudo descartado en el mar ha disminuido constantemente, from 5% in 2000 to less than 1% in 2014, averaging about 1.8%.

Antes de la expansión de la pesquería sobre plantados, los palangreros capturaban casi todo el patudo en el OPO, con un promedio anual de unas 86 mil t durante 1985-1992. Desde entonces esto ha disminuido a 36%, con una mínima de 25% en 2008 (promedio: 37 mil t; amplitud: 26 a 60 mil t) ([Tabla A-2a](#)). La estimación preliminar de la captura palangrera en el OPO en 2018 es de 21 mil t ([Tabla A-2a](#)).

Se capturan pequeñas cantidades de patudo con otras artes en el OPO ([Tabla A-2a](#)).

### 2.4. Atún aleta azul del Pacífico

En la [Tabla A-2a](#) se presentan las capturas de atún aleta azul del Pacífico en el OPO durante 1989-2018, por arte. Hasta 2017, los buques cerqueros tomaban casi toda la captura promedio retenida del OPO de 5.0 mil t (amplitud: 2.8 a 9.9 mil t); la estimación preliminar de 2018 es de 2.9 mil t ([Tabla A-2a](#)).

En la [Tabla A-5a](#) se presentan las capturas de aleta azul del Pacífico en el Océano Pacífico entero, por bandera y arte, reportadas por los gobiernos de pabellón de los buques al Comité Científico Internacional sobre los Atunes y Especies Afines en el Océano Pacífico Norte (ISC).

Las capturas de atún aleta azul del Pacífico con artes recreativas en el OPO son reportadas en número de peces individuales capturados, mientras todas las otras artes reportan sus capturas en peso; se convierten por lo tanto en toneladas para inclusión en las capturas totales del OPO. En la [Tabla A-5b](#) se presentan los datos originales de 1989-2018, en número de peces.

### 2.5. Atún albacora

En la [Tabla A-6](#) se presentan datos, provistos por los CPC correspondientes, de captura de albacora en el OPO, por arte y zona (al norte y al sur de la línea ecuatorial), y en la [Tabla A-2a](#) en el OPO entero. Una porción de la captura de la especie es tomada por buques curricaneros, incluidos bajo "Otras artes" (OTR) en la [Tabla A-2a](#).

## 2.6. Otros atunes y especies afines

Mientras que los atunes aleta amarilla, barrilete, y patudo forman la gran mayoría de las capturas cerqueras retenidas en el OPO, otros atunes y especies afines, como el barrilete negro, bonito, peto, y las melvas, contribuyen a la captura general. En la [Tabla A-2a](#) se presentan estimaciones de las capturas retenidas y descartadas de estas especies durante 1989-2018. Las capturas reportadas en la categoría de “atunes no identificados” (TUN) en la [Tabla A-2a](#) contienen algunas capturas reportadas por especie (melvas) junto con los atunes no identificados. La captura retenida total de estas otras especies en la pesquería de cerco en 2018 fue 5.3 mil t, menos que el promedio de 2003-2017 de 8.0 mil t (amplitud: 500 a 19 mil t).

El barrilete negro es también capturado con otras artes en el OPO, principalmente en la pesca artesanal costera. El bonito es asimismo capturado en las pesquerías artesanales, y ha sido reportado como captura por buques palangreros en algunos años.

## 2.7. Peces picudos

En la [Tabla A-2b](#) se presentan datos de captura de peces picudos (pez espada, marlines azul, negro, rayado y trompa corta, y pez vela).

El **pez espada** es capturado en el OPO con palangres a gran escala y artesanales, red agallera, arpón y, de vez en cuando, con artes recreacionales. Durante 1999-2008 la captura anual media palangrera fue 12 mil t, pero durante 2014-2016 casi se duplicó, a más de 23 mil t, debido posiblemente a una mayor abundancia de la especie, a un aumento del esfuerzo dirigido hacia la misma, a mejores informes, o a una combinación de todos estos factores.

**Otros peces picudos** son capturados con palangres a gran escala y artesanales y por artes recreacionales. Las capturas palangreras anuales medias de marlín azul y marlín rayado durante 2003-2017 fueron unas 3.3 mil and 1.8 mil t, respectivamente. Se capturan cantidades menores de otros peces picudos con palangre.

Se cuenta con poca información sobre las capturas recreacionales de peces picudos, pero se cree que, debido a prácticas de captura y liberación, las capturas retenidas son sustancialmente menores que las capturas comerciales de todas estas especies.

Antes de 2011, todos los peces picudos capturados en la pesquería de cerco eran clasificados como descartados muertos, pero a causa de la tendencia creciente de retener estas capturas incidentales, se consideró importante reflejarlas en los datos, y desde 2011 se reportan las capturas retenidas y descartes por separado en la [Tabla A-2b](#). Durante 2003-2017 los buques cerqueros tomaron aproximadamente el 1% de la captura total de peces picudos en el OPO.

## 2.8. Otras especies

Existen pesquerías importantes de dorado, tiburones, y otras especies y grupos que interactúan con las pesquerías atuneras en el OPO, y son por lo tanto competencia de la CIAT. Este documento abarca por lo tanto otras especies también, tales como los peces picudos (pez espada, marlines, y pez vela), carángidos (jureles, macarela salmón, y sierras), dorado, elasmobranquios (tiburones y rayas) y otros peces.

En la [Tabla A-2c](#) se presentan datos de las capturas y descartes de carángidos (jureles, macarela salmón, sierras), dorado, elasmobranquios (tiburones y rayas) y otros peces capturados en el OPO. Desde 2011 se reportan las capturas incidentales en la pesquería de cerco en la [Tabla A-2c](#) como retenidas o descartadas.

Se descarga dorado principalmente en puertos de América Central y del Sur. Las capturas reportadas han disminuido, de un récord de 71 mil t en 2009 a 15 mil t en 2016.

### 3. DISTRIBUCIÓN DE LAS CAPTURAS DE ATUNES TROPICALES

#### 3.1. Capturas cerqueras

En las [Figuras A-1a, A-2a, y A-3a](#) se ilustran las distribuciones anuales medias de las capturas cerqueras en el OPO, por tipo de lance, de los atunes tropicales (aleta amarilla, barrilete y patudo), durante 2013-2017, y en las [Figuras A-1b, A-2b, y A-3b](#) las estimaciones preliminares para 2018.

**Aleta amarilla:** la mayor parte de las capturas en 2018 provino de lances asociados a delfines a lo largo de la costa del continente americano, principalmente al sur de Baja California, México, y al norte y este de las islas Galápagos hasta la costa. Se tomaron capturas superiores a lo normal de aleta amarilla en lances sobre delfines entre 5°N y 15°N desde 125°O hasta 145°O; se capturan cantidades menores en lances no asociados a lo largo de la costa de Sudamérica y alrededor de las islas Galápagos, y en lances sobre objetos flotantes en todo el OPO al sur de 10°N ([Figura A-1b](#)).

Las capturas de **barrilete** en 2018 disminuyeron en todas las áreas con respecto a años previos, excepto en la zona alrededor de las islas Galápagos, que muestra un gran aumento. La mayoría de la captura provino de lances sobre objetos flotantes en todo el OPO, excepto cerca de la costa de Perú, donde la mayoría de la captura provino de lances no asociados ([Figura A-2b](#)).

El **patudo** es rara vez capturado al norte de aproximadamente 7°N en el OPO. Al igual que en años previos, casi todas las capturas en 2018 fueron logradas en lances sobre plantados. La captura estuvo distribuida de forma bastante uniforme en el OPO entre 10°N y 10°S ([Figura A-3b](#)).

#### 3.2. Capturas palangreras

Desde 2009, la CIAT recibe datos de captura y esfuerzo de Belice, China, la República de Corea, España, Estados Unidos, Francia (Polinesia Francesa), Japón, Taipéi Chino, y Vanuatu. Los atunes albacora, patudo, y aleta amarilla forman la mayor parte de las capturas de la mayoría de estos buques. En la [Figura A-4](#) se ilustra la distribución de las capturas de aleta amarilla y patudo por buques palangreros de China, Corea, Japón, y Taipéi Chino en el Océano Pacífico durante 2013-2017.

### 4. COMPOSICIÓN POR TAMAÑO DE LAS CAPTURAS DE ATUNES

#### 4.1. Pesquerías cerqueras, cañeras, y recreacionales

Las muestras de frecuencia de talla forman la fuente básica de los datos usados para estimar la composición por talla y edad de las distintas especies de peces en las descargas. Esta información es necesaria para obtener estimaciones de la composición de las poblaciones por edad, usadas para varios propósitos, principalmente el modelado integrado que usa el personal para evaluar la condición de las poblaciones (ver [Informes de Evaluación de Stocks](#)). Las muestras de frecuencia de talla son obtenidas de las capturas de buques cerqueros en el OPO por técnicos de la CIAT en puertos de descarga en Ecuador, México, Panamá, y Venezuela.

En este informe se presentan datos de pescado capturado durante 2012-2017. Para cada especie de atún tropical se presentan dos histogramas de frecuencia de talla; el primero presenta los datos de 2018 por estrato (tipo de arte, tipo de lance, y área), y el segundo los datos combinados para cada año del periodo de 2013-2018.

**Aleta amarilla:** se definen nueve pesquerías cerqueras (cuatro asociadas a objetos flotantes (OBJ), tres asociadas a delfines (DEL), y dos no asociadas (NOA)) y una pesquería cañera (LP), que incluye todas las 13 áreas de muestreo) ([Figura A-5](#)). De las 835 bodegas muestreadas durante 2018, 685 contenían aleta amarilla. En la [Figura A-6a](#) se ilustra la composición por tamaño estimada de los peces capturados. La mayor parte de la captura provino de lances asociados a delfines en las pesquerías DEL-N y DEL-

l durante los trimestres 1-3. Los aletas amarillas más grandes (>120 cm) fueron capturados en la pesquería DEL-N, con aletas amarillas más pequeños (<80 cm) en la pesquería DEL-I, ambos en el trimestre 2. Los aletas amarillas más pequeños (<60 cm) son capturados en las pesquerías OBJ durante todo el año.

En la [Figura A-6b](#) se ilustra la composición por talla estimada del aleta amarilla capturado en todas las pesquerías combinadas durante 2013-2018. El peso promedio del aleta amarilla en 2018, 7.7 kg, fue mayor que en los dos años previos, pero menor que los promedios de 2013-2015, que oscilaron entre 9.0 y 10.0 kg. La distribución general de los tamaños fue consistente con los dos años previos.

**Barrilete:** se definen siete pesquerías de cerco (cuatro OBJ, dos NOA, una DEL) y una de caña ([Figura A-5](#)); las dos últimas incluyen todas las 13 áreas de muestreo. De las 835 bodegas muestreadas, 565 contenían barrilete. En la [Figura A-7a](#) se ilustran las composiciones por talla estimadas del pescado capturado durante 2018. La mayoría de la captura de barrilete en 2018 provino de las cuatro pesquerías OBJ y la pesquería NOA-S durante todo el año. Los barriletes más grandes (>60 cm) fueron capturados en las cuatro pesquerías OBJ en los trimestres 2-4, y los más pequeños (<40 cm) principalmente en las pesquerías OBJ-N y OBJ-S, asimismo en los trimestres 2-4.

En la [Figura A-7b](#) se ilustra la composición por talla estimada del barrilete capturado en todas las pesquerías combinadas durante 2013-2018. El peso promedio del barrilete en 2018, 1.9 kg, fue entre los más bajos del sexenio (1.8-2.5 kg).

**Patudo:** se definen seis pesquerías de cerco (cuatro OBJ, una NOA, una DEL) y una de caña ([Figura A-5](#)); las tres últimas incluyen todas las 13 áreas de muestreo. De las 835 bodegas muestreadas, 197 contenían patudo. En la [Figura A-8a](#) se ilustran las composiciones por talla estimadas del pescado capturado durante 2018. La mayor parte de la captura de patudo en 2018 provino de las pesquerías OBJ-N y OBJ-S durante todo el año, con capturas menores en la pesquería OBJ-E en los trimestres 1-2.

En la [Figura A-8b](#) se ilustra la composición por talla estimada del patudo capturado por todas las pesquerías combinadas durante 2013-2018. El peso promedio del patudo en 2018 (4.8 kg) fue consistente con los tres años previos (4.7-5.0 kg), pero inferior al promedio 2013-2014 de 5.6 kg.

**El aleta azul del Pacífico** es capturado con artes de cerco y recreacional frente a California y Baja California entre aproximadamente 23°N y 35°N desde fines de marzo hasta fines de mayo, cuando se alcanza el límite de captura anual y se veda la pesquería durante el resto del año. El Instituto Nacional de Pesca (INAPESCA) de México proveyó datos de composición por talla de capturas cerqueras durante 2013-2017, la mayoría de las cuales fue transportada viva a jaulas de engorda cerca del litoral mexicano. El peso promedio del aleta azul capturado durante 2017 (55.4 kg), calculada a partir de estos datos de talla, fue mucho más alto que los promedios de 2013-2016 (amplitud: 25.6-33.5 kg). En la [Figura A-9](#) se ilustran las composiciones por talla estimadas.

#### 4.2. Pesquería de palangre

En las [Figuras A-10](#) y [A-11](#) se ilustra la composición por talla del aleta amarilla y patudo capturado por la flota palangrera japonesa en el OPO durante 2013-2017. El peso promedio anual durante ese periodo osciló entre 49.4 y 61.0 kg en el caso del aleta amarilla, y entre 60.7 kg y 63.5 kg en el caso del patudo. Los datos de 2016 son incompletos, y disponibles para los buques de entrenamiento solamente (ver Documento [SAC-07-03d](#)).

#### 4.3. Capturas de atunes, por bandera y arte

En las [Tablas A-3a-e](#) se detallan las capturas retenidas anuales de atunes en el OPO durante 1989-2018, por bandera y arte. En la [Tabla A-4a](#) se resumen las capturas cerqueras de atunes en 2017 y 2018, por bandera y especie. De las casi 596 mil t de atunes capturadas en 2018, el 46% fue capturado por buques

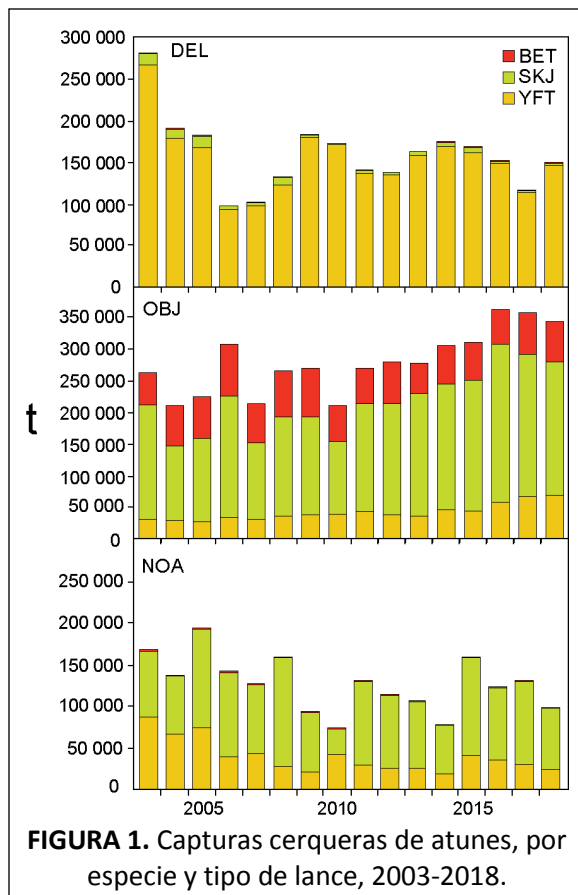


ecuatorianos, y 21% por buques mexicanos. Otros países con capturas importantes incluyen Panamá (12%), Colombia (6%), Venezuela (4%), Estados Unidos (3%), y Nicaragua 93%). En la [Tabla A-4b](#) se resumen las descargas cerqueras de atunes en 2017 y 2018, por especie y país de descarga. De las más de 593 mil t de atunes descargadas en el OPO en 2018, el 61% fue descargado en puertos ecuatorianos, y 21% en puertos mexicanos. Otros países con descargas de atunes en el OPO incluyen Colombia (5%) y Perú (4%).

## 5. ESFUERZO DE PESCA

### 5.1. Cerco

En la [Tabla A-7](#) se presentan estimaciones del número de lances cerqueros de cada tipo (asociados a delfines (DEL), asociados a objetos flotantes (OBJ), y no asociados (NOA)) en el OPO durante 2003-2018, y de las capturas retenidas de esos lances ([Figura 1](#))<sup>2</sup>. Se calcularon las estimaciones para los buques pequeños<sup>3</sup> con datos de bitácora en la base de datos estadística de la CIAT, y aquéllos para los buques de Clase 6 a partir de las bases de datos de observadores de la CIAT y de los programas de observadores de la CIAT, Colombia, Ecuador, Estados Unidos, México, Nicaragua, Panamá, la Unión Europea y Venezuela.



**FIGURA 1.** Capturas cerqueras de atunes, por especie y tipo de lance, 2003-2018.

Desde la introducción de los dispositivos agregadores de peces (plantados) a mediados de los años 1990, se han vuelto predominantes en la pesquería sobre objetos flotantes, y ahora forman del 97% estimado de todos los lances sobre objetos flotantes por buques de clase 6 ([Tabla A-8](#)).

### 5.2. Palangre

En la [Tabla A-9](#) se presentan el esfuerzo nominal de los buques palangreros en el OPO, en miles de anzuelos, y sus capturas reportadas de las principales especies de atunes.

## 6. LAS FLOTAS

### 6.1. Cerco

El [Registro Regional de Buques](#) de la CIAT contiene registros detallados de todos los buques de cerco autorizados para pescar atunes en el OPO. Sin embargo, en la siguiente descripción de la flota cerquera se incluyen solamente los buques que pescaron atunes aleta amarilla, barrilete, patudo, y/o aleta azul del Pacífico en el OPO en 2018.

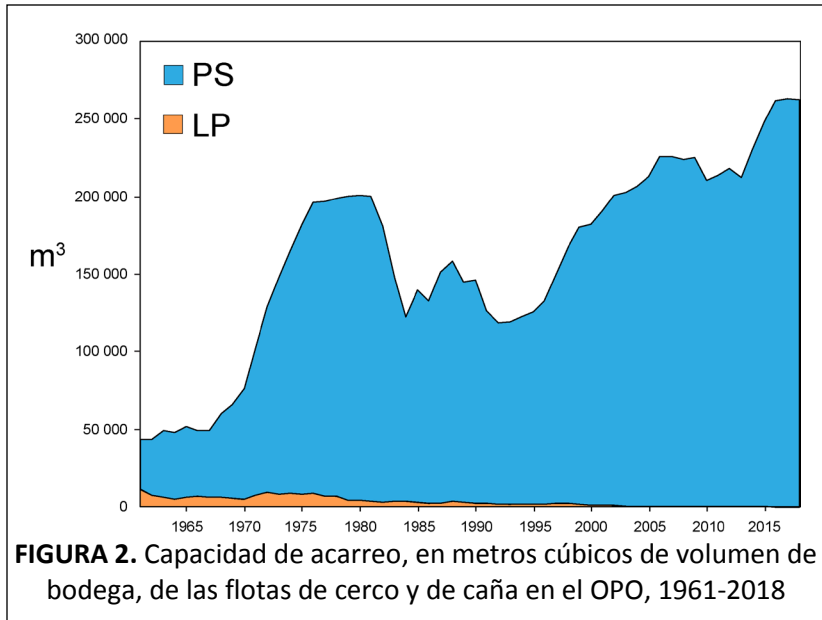
La CIAT usa el volumen de bodega, en metros cúbicos (m<sup>3</sup>), para medir la capacidad de acarreo de los buques cerqueros. Se cuenta con datos fiables de volumen de bodega para casi todos los buques cerqueros; se calcula el volumen de bodega de los buques restantes mediante la aplicación de un factor

<sup>2</sup> Los datos de captura de 2003-2018 incorporan datos no disponibles anteriormente, y son por lo tanto diferentes de los datos correspondientes presentados en publicaciones previas.

<sup>3</sup> capacidad de acarreo ≤363 t

de conversión a su capacidad en toneladas ([Tabla A-10](#); [Figura 2](#)).

En la [Tabla A-12](#) se presentan los valores mensuales medios, mínimos, y máximos del volumen total de bodega en el mar (VEM), en miles de metros cúbicos, de los buques cerqueros y cañeros que pescaron atunes en el OPO durante 2008-2017, junto con los valores de 2018. Los valores mensuales son los promedios de las estimaciones del VEM calculadas semanalmente por el personal de la CIAT. Durante 2008-2017 Y 2018 el valor medio del VEM fue un poco más de 140 mil m<sup>3</sup> (61% de la capacidad total) y cerca de 152 mil m<sup>3</sup> (58% de la capacidad total), respectivamente.

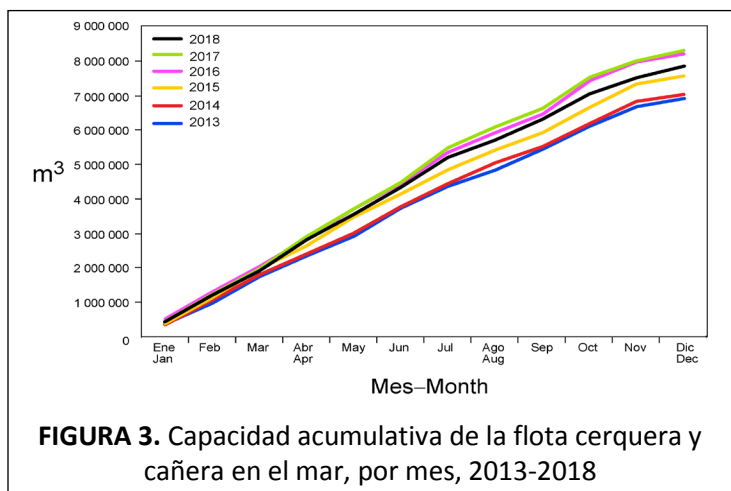


**FIGURA 2.** Capacidad de acarreo, en metros cúbicos de volumen de bodega, de las flotas de cerco y de caña en el OPO, 1961-2018

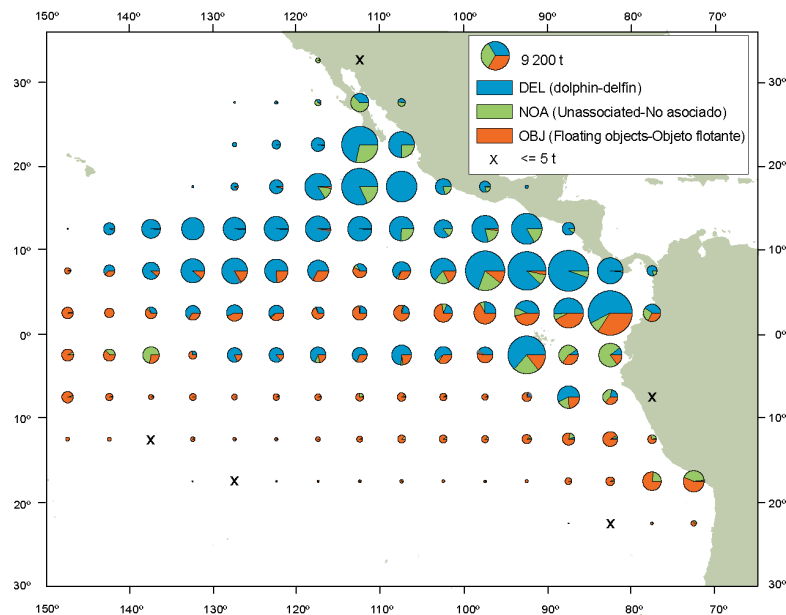
En la [Figura 3](#) se compara la capacidad acumulativa en el mar durante 2018 con los cinco años anteriores.

## 6.2. Otras flotas del OPO

El [Registro Regional de Buques](#) de la CIAT contiene información sobre otros tipos de buques que están autorizados para pescar atunes en el OPO. En algunos casos, particularmente los buques palangreros grandes, el Registro contiene información de buques autorizados para pescar no sólo en el OPO, sino también en otros océanos, y que posiblemente no hayan pescado en el OPO durante 2018, o jamás.

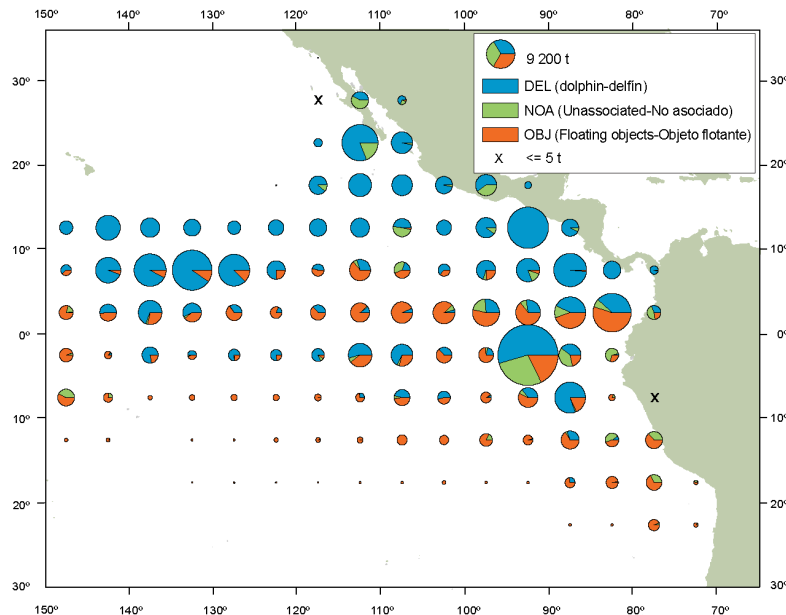


**FIGURA 3.** Capacidad acumulativa de la flota cerquera y cañera en el mar, por mes, 2013-2018



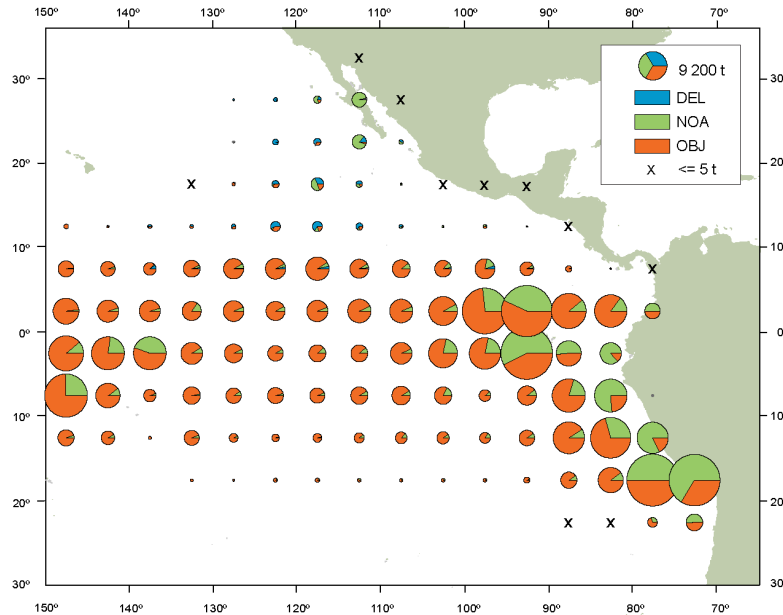
**FIGURE A-1a.** Average annual distributions of the purse-seine catches of yellowfin, by set type, 2013-2017. The sizes of the circles are proportional to the amounts of yellowfin caught in those 5° by 5° areas.

**FIGURA A-1a.** Distribución media anual de las capturas cerqueras de aleta amarilla, por tipo de lance, 2013-2017. El tamaño de cada círculo es proporcional a la cantidad de aleta amarilla capturado en la cuadrícula de 5° x 5° correspondiente.



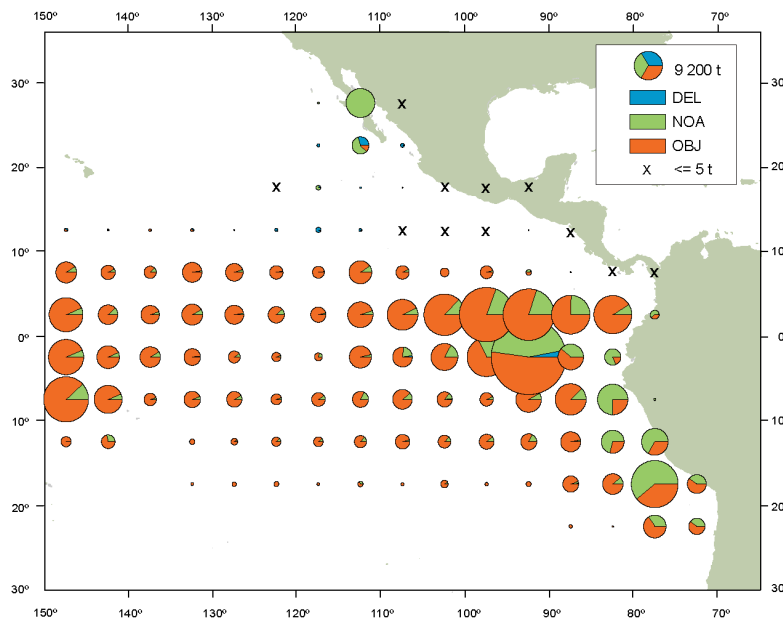
**FIGURE A-1b.** Annual distributions of the purse-seine catches of yellowfin, by set type, 2018. The sizes of the circles are proportional to the amounts of yellowfin caught in those 5° by 5° areas.

**FIGURA A-1b.** Distribución anual de las capturas cerqueras de aleta amarilla, por tipo de lance, 2018. El tamaño de cada círculo es proporcional a la cantidad de aleta amarilla capturado en la cuadrícula de 5° x 5° correspondiente.



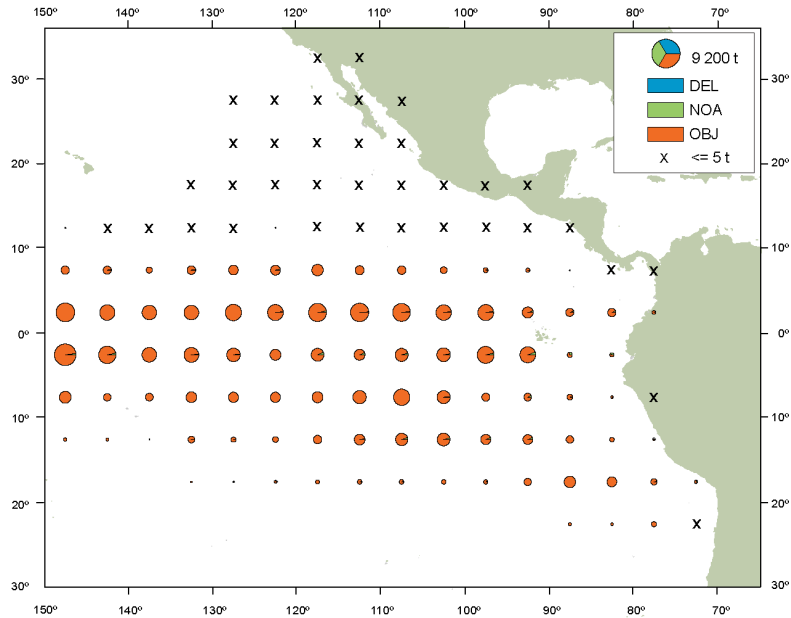
**FIGURE A-2a.** Average annual distributions of the purse-seine catches of skipjack, by set type, 2013-2017. The sizes of the circles are proportional to the amounts of skipjack caught in those 5° by 5° areas.

**FIGURA A-2a.** Distribución media anual de las capturas cerqueras de barrilete, por tipo de lance, 2013-2017. El tamaño de cada círculo es proporcional a la cantidad de barrilete capturado en la cuadrícula de 5° x 5° correspondiente.

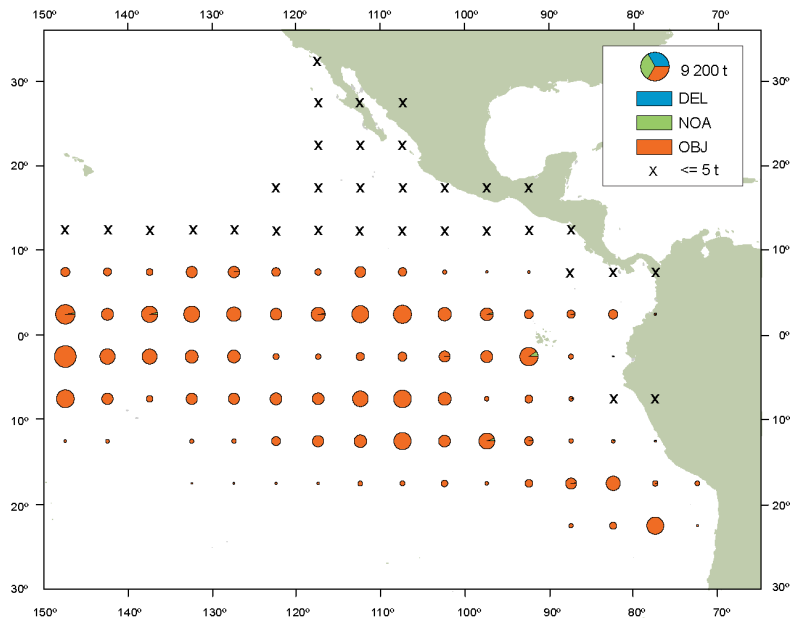


**FIGURE A-2b.** Annual distributions of the purse-seine catches of skipjack, by set type, 2018. The sizes of the circles are proportional to the amounts of skipjack caught in those 5° by 5° areas.

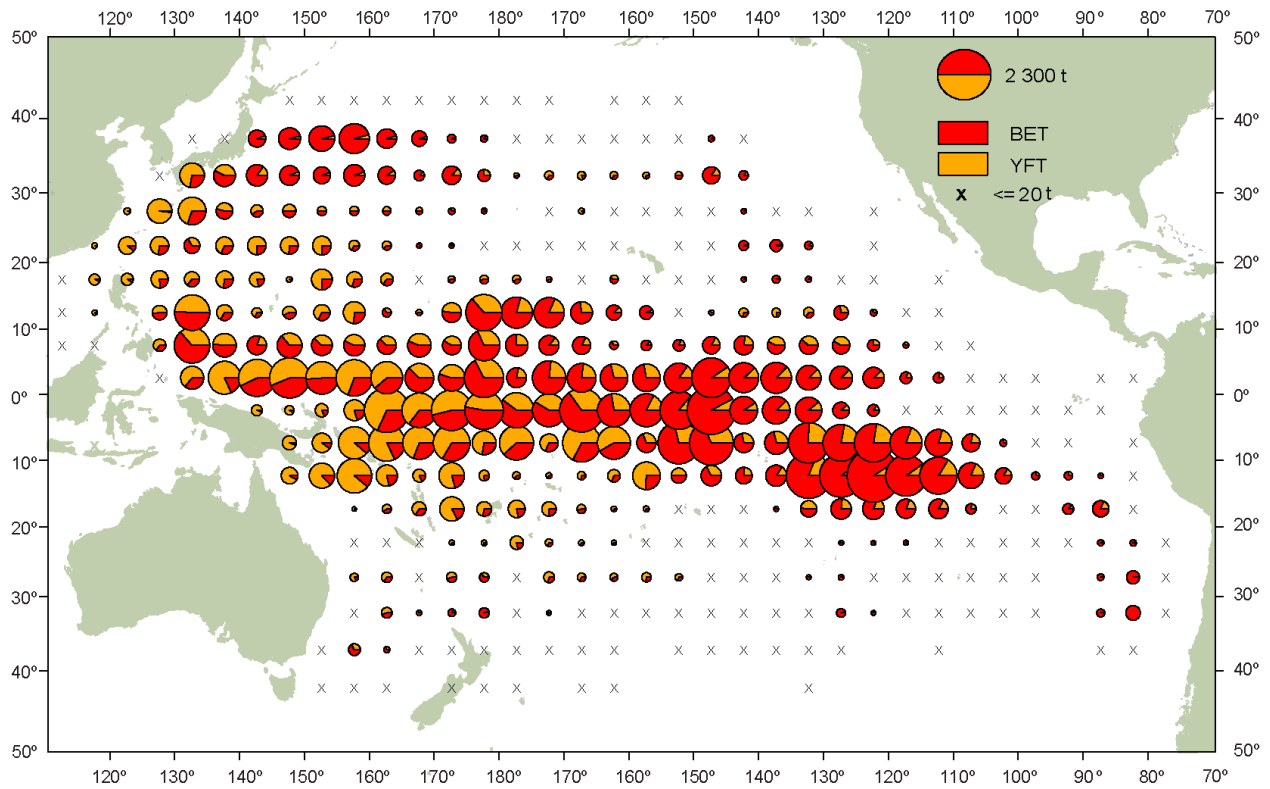
**FIGURA A-2b.** Distribución anual de las capturas cerqueras de barrilete, por tipo de lance, 2018. El tamaño de cada círculo es proporcional a la cantidad de barrilete capturado en la cuadrícula de 5° x 5° correspondiente.



**FIGURE A-3a.** Average annual distributions of the purse-seine catches of bigeye, by set type, 2013-2017. The sizes of the circles are proportional to the amounts of bigeye caught in those 5° by 5° areas.  
**FIGURA A-3a.** Distribución media anual de las capturas cerqueras de patudo, por tipo de lance, 2013-2017. El tamaño de cada círculo es proporcional a la cantidad de patudo capturado en la cuadrícula de 5° x 5° correspondiente.

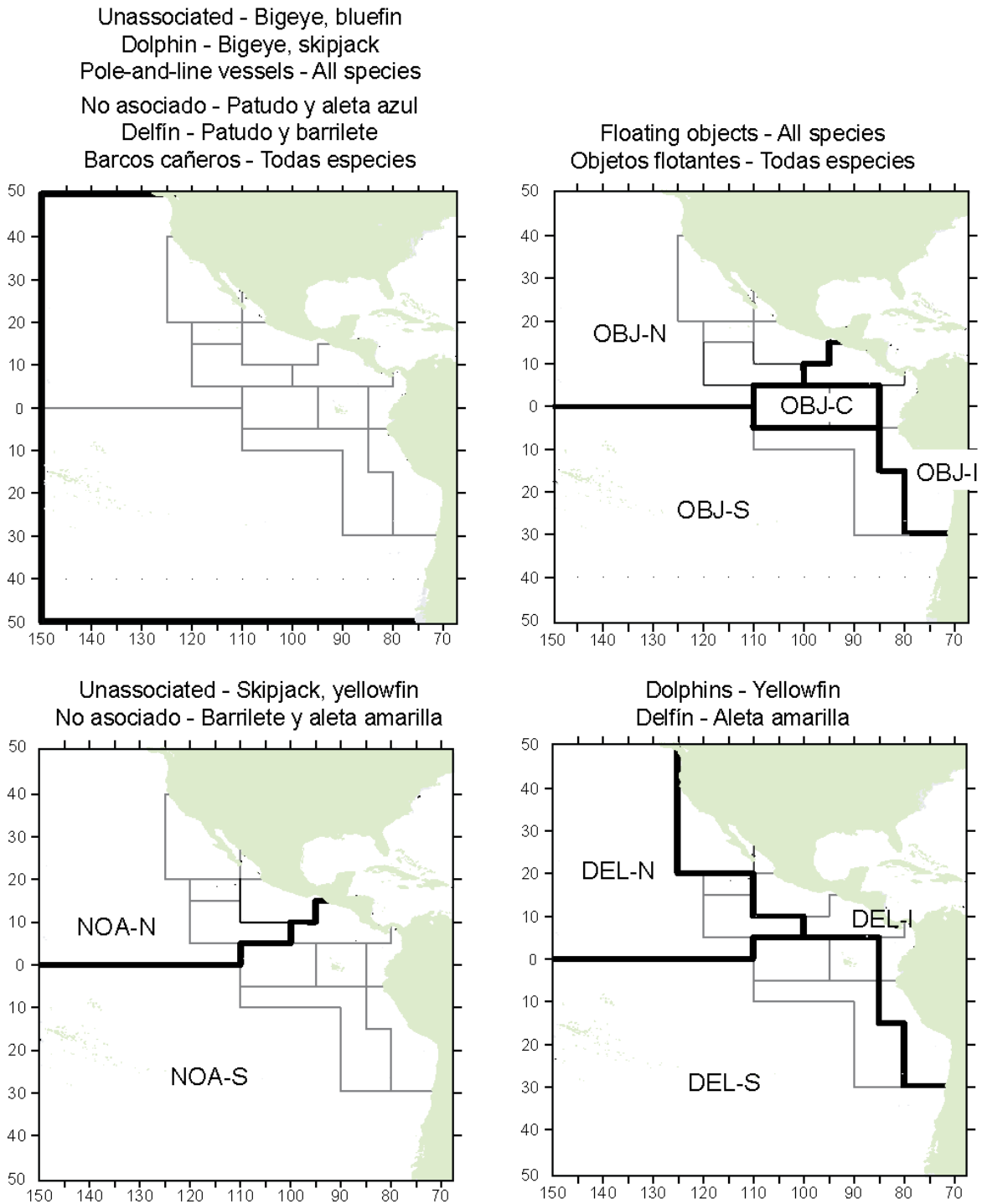


**FIGURE A-3b.** Annual distributions of the purse-seine catches of bigeye, by set type, 2018. The sizes of the circles are proportional to the amounts of bigeye caught in those 5° by 5° areas.  
**FIGURA A-3b.** Distribución anual de las capturas cerqueras de patudo, por tipo de lance, 2018. El tamaño de cada círculo es proporcional a la cantidad de patudo capturado en la cuadrícula de 5° x 5° correspondiente.



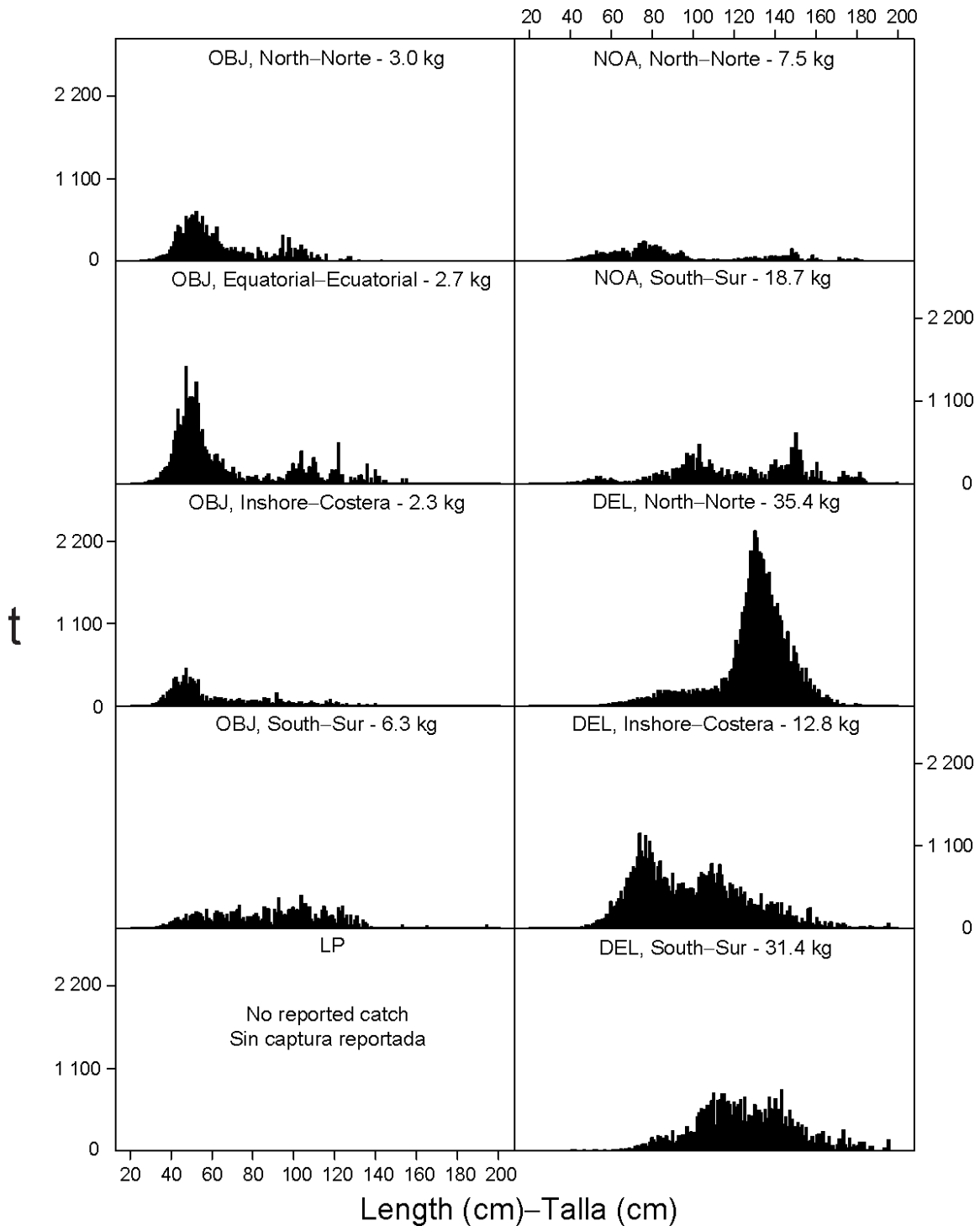
**FIGURE A-4.** Distributions of the average annual catches of bigeye and yellowfin tunas in the Pacific Ocean, in metric tons, by Chinese, Japanese, Korean, and Chinese Taipei longline vessels, 2013-2017. The sizes of the circles are proportional to the amounts of bigeye and yellowfin caught in those 5° by 5° areas.

**FIGURA A-4.** Distribución de las capturas anuales medias de atunes patudo y aleta amarilla en el Océano Pacífico, en toneladas métricas, por buques palangreros de China, Corea, Japón, y Taipei Chino, 2013-2017. El tamaño de cada círculo es proporcional a la cantidad de patudo y aleta amarilla capturado en la cuadrícula de 5° x 5° correspondiente.



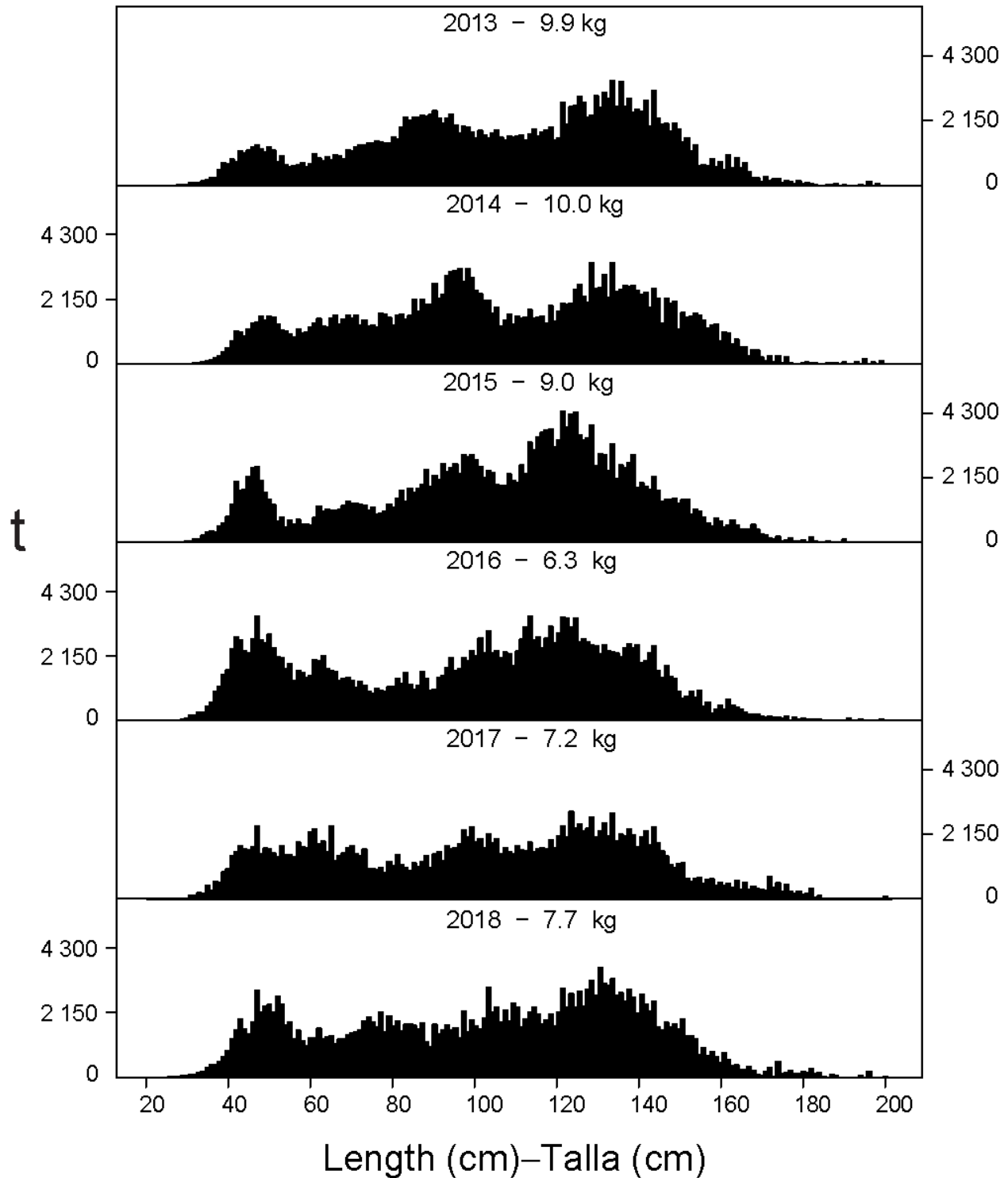
**FIGURE A-5.** The fisheries defined by the IATTC staff for analyses of yellowfin, skipjack, and bigeye in the EPO. The thin lines indicate the boundaries of the 13 length-frequency sampling areas, and the bold lines the boundaries of the fisheries.

**FIGURA A-5.** Las pesquerías definidas por el personal de la CIAT para los análisis de los atunes aleta amarilla, barrilete, y patudo en el OPO. Las líneas delgadas indican los límites de las 13 zonas de muestreo de frecuencia de tallas, y las líneas gruesas los límites de las pesquerías.



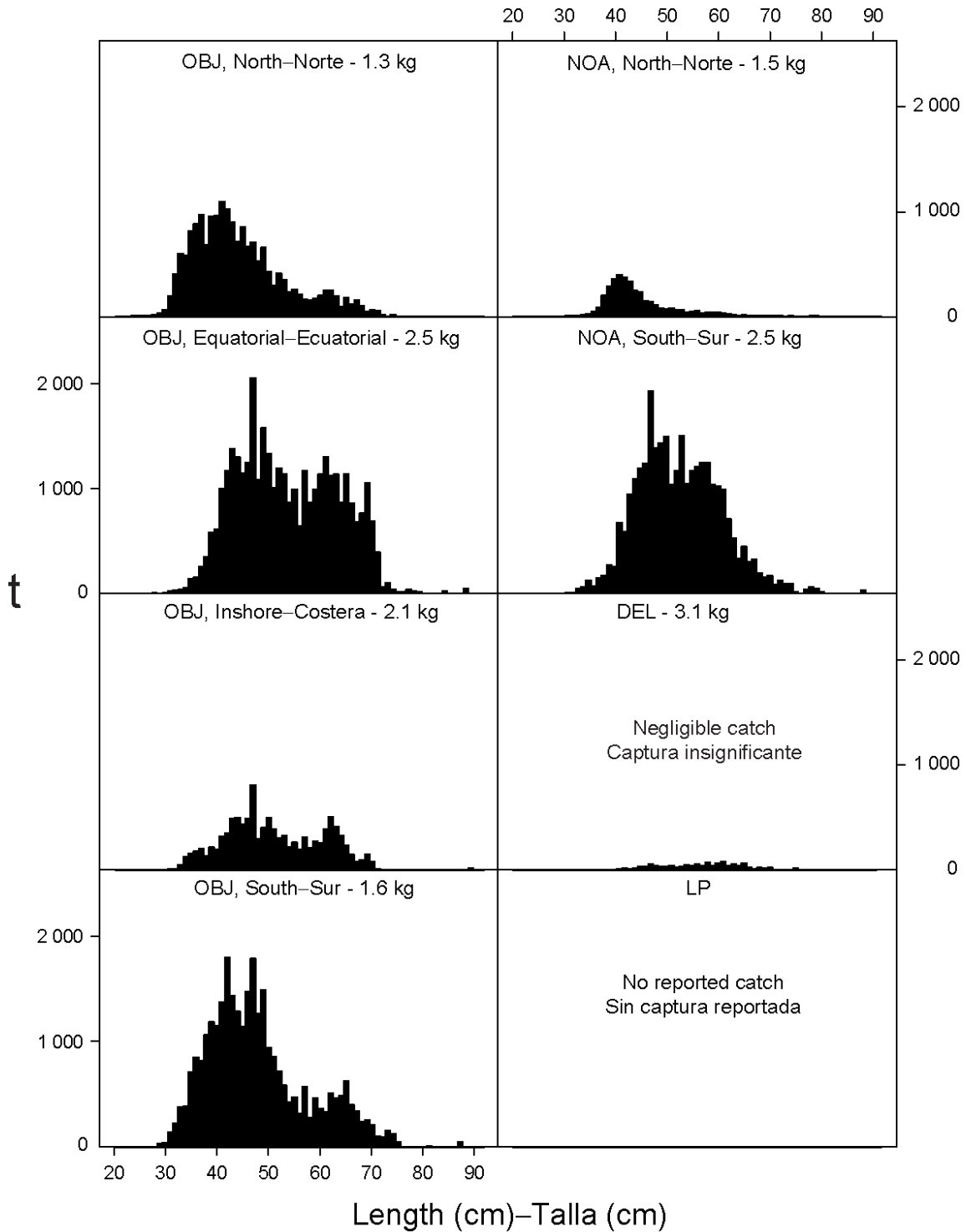
**FIGURE A-6a.** Estimated size compositions of the yellowfin caught in the EPO during 2018 for each fishery designated in Figure A-5. The value at the top of each panel is the average weight of the fish in the samples.  
**FIGURA A-6a.** Composición por tallas estimada del aleta amarilla capturado en el OPO durante 2018 en cada pesquería ilustrada en la Figura A-5. El valor en cada recuadro representa el peso promedio del pescado en las muestras.



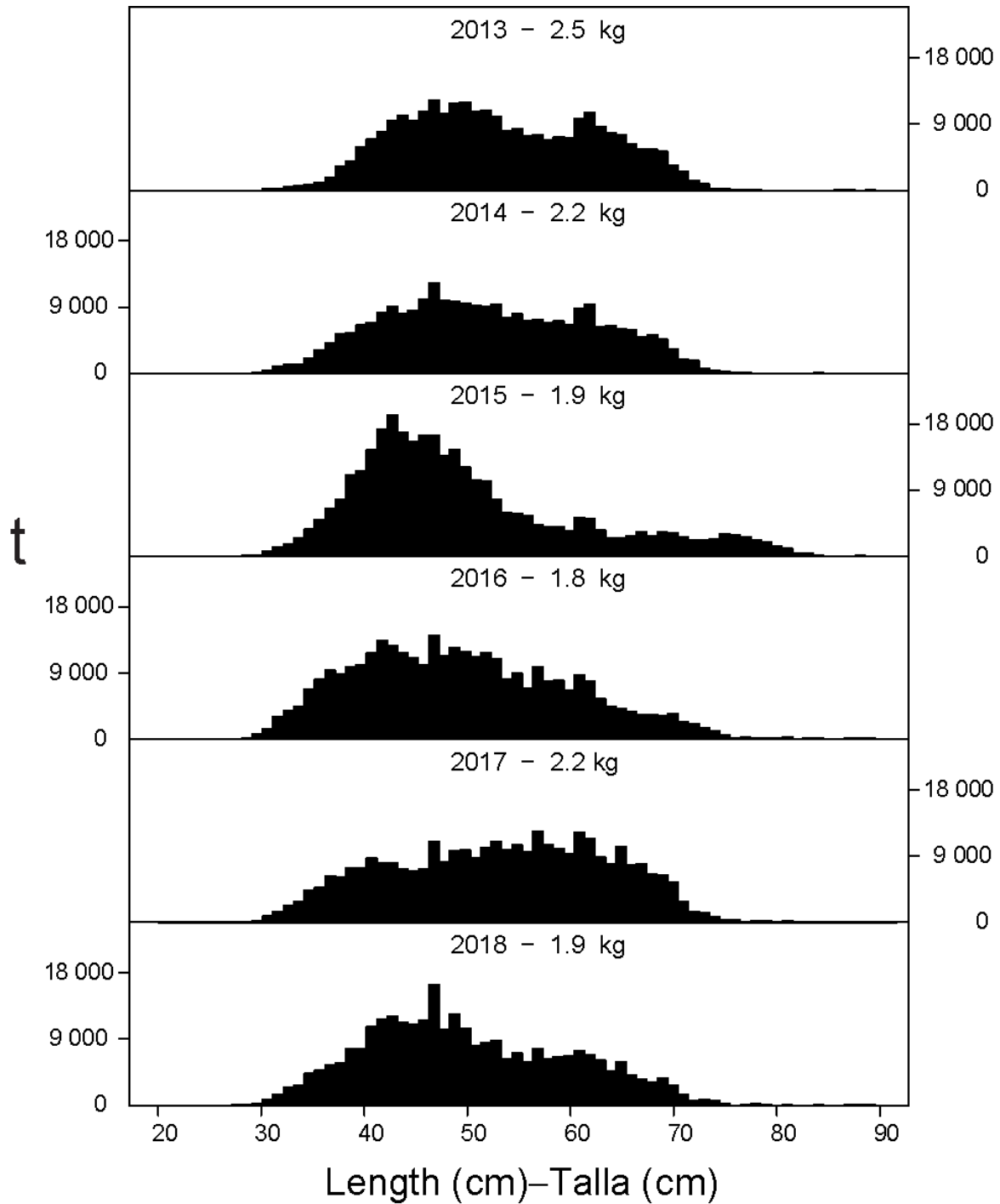


**FIGURE A-6b.** Estimated size compositions of the yellowfin caught by purse-seine and pole-and-line vessels in the EPO during 2013-2018. The value at the top of each panel is the average weight of the fish in the samples.

**FIGURA A-6b.** Composición por tallas estimada del aleta amarilla capturado por buques cerqueros y cañeros en el OPO durante 2013-2018. El valor en cada recuadro representa el peso promedio del pescado en las muestras.

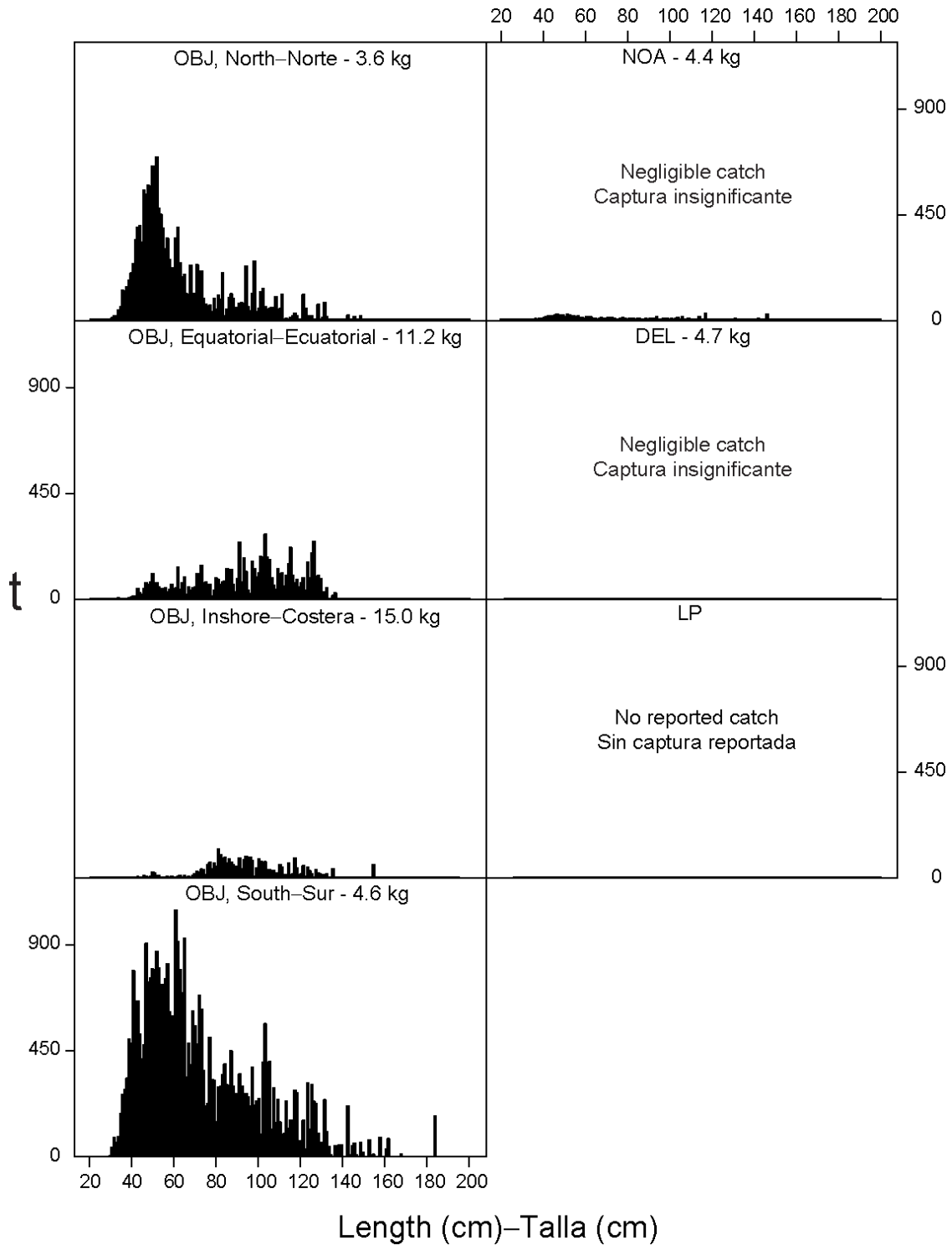


**FIGURE A-7a.** Estimated size compositions of the skipjack caught in the EPO during 2018 for each fishery designated in Figure A-5. The value at the top of each panel is the average weight of the fish in the samples.  
**FIGURA A-7a.** Composición por tallas estimada del barrilete capturado en el OPO durante 2018 en cada pesquería ilustrada en la Figura A-5. El valor en cada recuadro representa el peso promedio del pescado en las muestras.



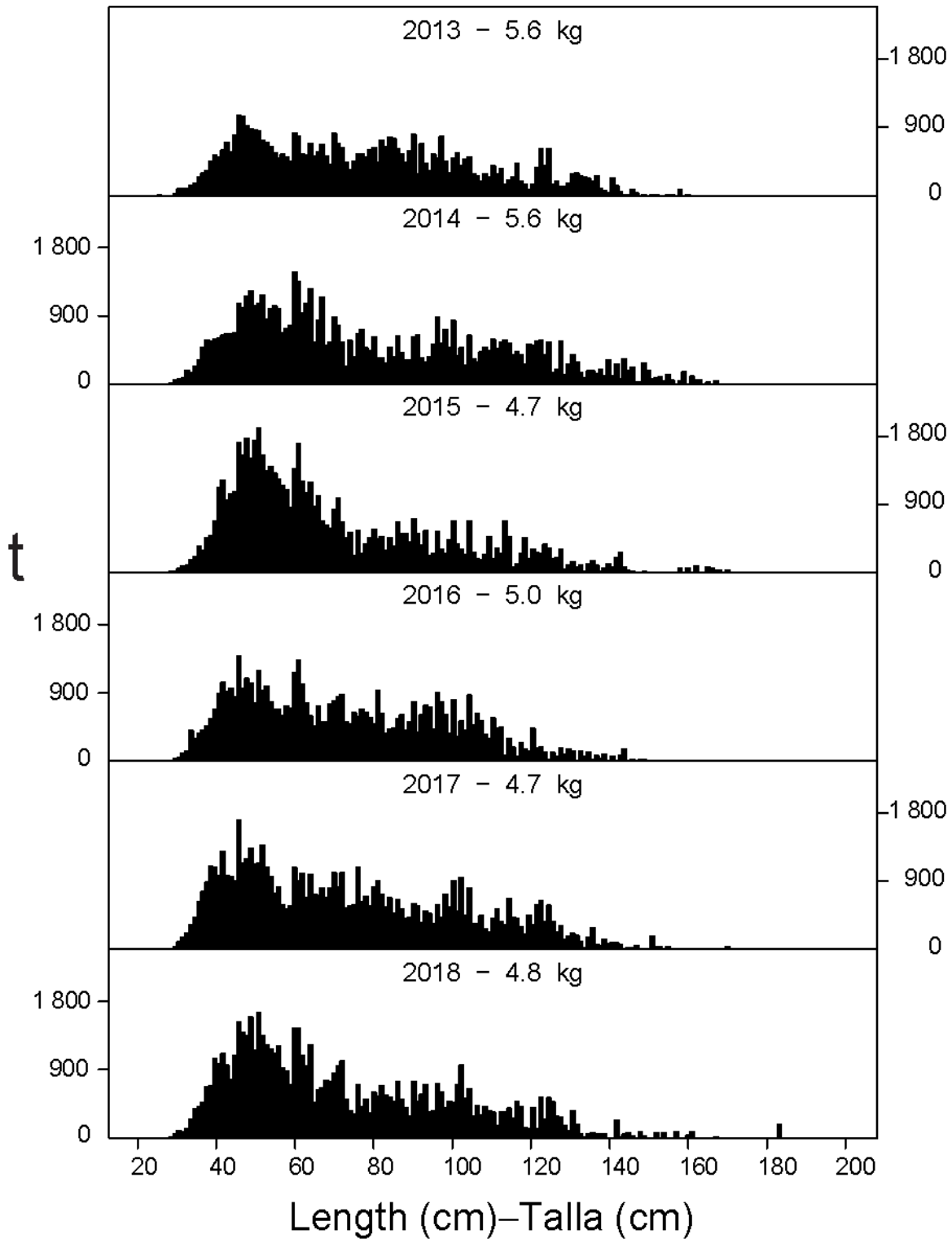
**FIGURE A-7b.** Estimated size compositions of the skipjack caught by purse-seine and pole-and-line vessels in the EPO during 2013-2018. The value at the top of each panel is the average weight of the fish in the samples.

**FIGURA A-7b.** Composición por tallas estimada del barrilete capturado por buques cerqueros y cañeros en el OPO durante 2013-2018. El valor en cada recuadro representa el peso promedio del pescado en las muestras.



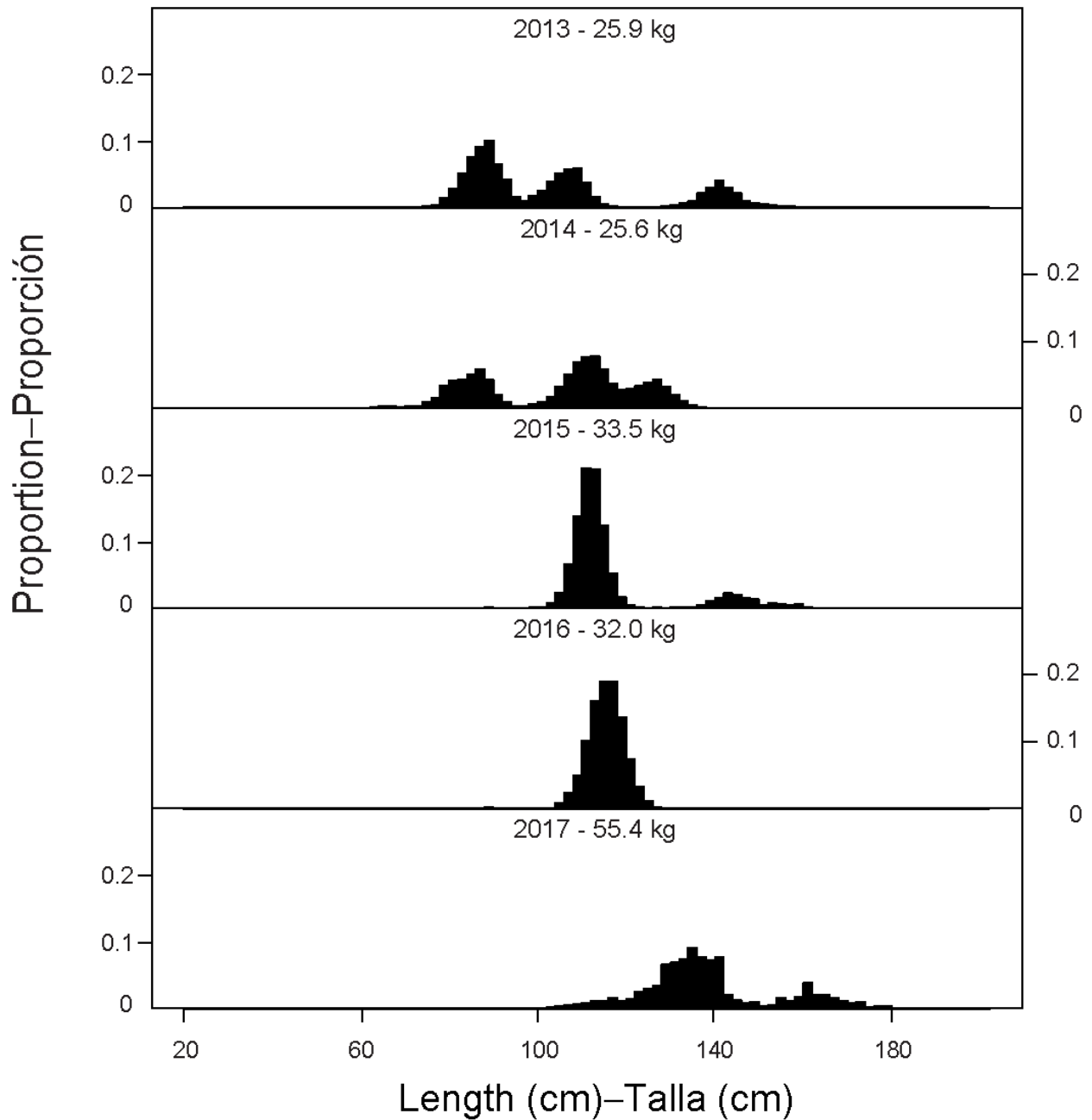
**FIGURE A-8a.** Estimated size compositions of the bigeye caught in the EPO during 2018 for each fishery designated in Figure A-5. The value at the top of each panel is the average weight.

**FIGURA A-8a.** Composición por tallas estimada del patudo capturado en el OPO durante 2018 en cada pesquería ilustrada en la Figura A-5. El valor en cada recuadro representa el peso promedio del pescado en las muestras.



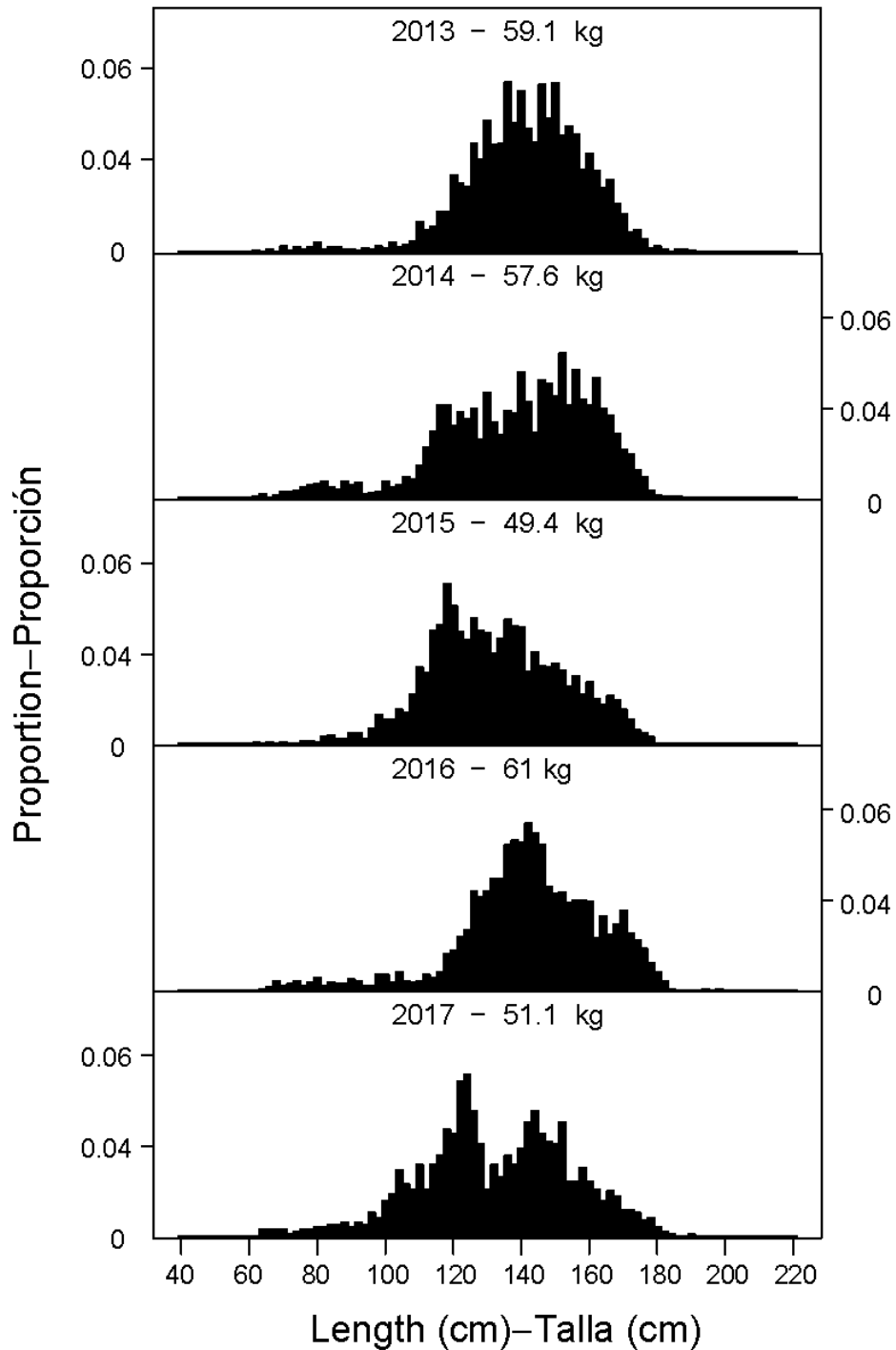
**FIGURE A-8b.** Estimated size compositions of the bigeye caught by purse-seine vessels in the EPO during 2013-2018. The value at the top of each panel is the average weight.

**FIGURA A-8b.** Composición por tallas estimada del patudo capturado por buques cerqueros en el OPO durante 2013-2018. El valor en cada recuadro representa el peso promedio del pescado en las muestras.



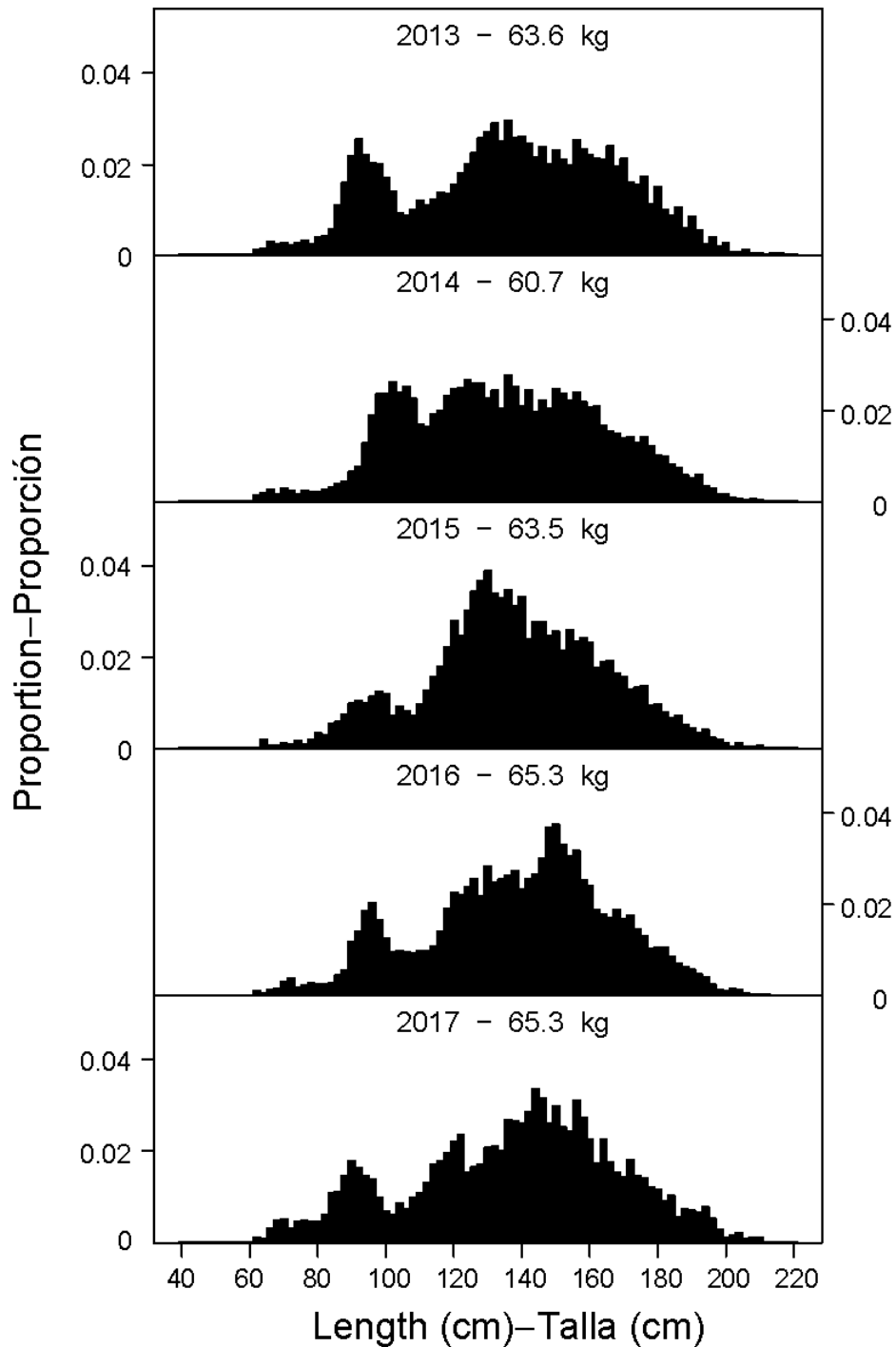
**FIGURE A-9.** Estimated size compositions of purse-seine catches of Pacific bluefin tuna, 2013-2017. The size distribution has been standardized as a proportion of the total number of measured tuna in each size range. The value at the top of each panel is the average weight. Source: INAPESCA, Mexico.

**FIGURA A-9.** Composiciones por talla estimadas de las capturas de atún aleta azul del Pacífico, 2013-2017. La distribución de las tallas ha sido estandarizada como proporción del número total de atunes medidos en cada gama de tallas. El valor en cada recuadro representa el peso promedio. Fuente: INAPESCA, México.



**FIGURE A-10.** Estimated size compositions of the catches of yellowfin by the Japanese longline fleet in the EPO, 2013-2017. The size distribution has been standardized as a proportion of the total number of measured tuna in each size range. The value at the top of each panel is the average weight.

**FIGURA A-10.** Composición por tallas estimada de las capturas de aleta amarilla por la flota palangrera japonesa en el OPO, 2013-2017. La distribución de las tallas ha sido estandarizada como proporción del número total de atunes medidos en cada gama de tallas. El valor en cada recuadro representa el peso promedio.



**FIGURE A-11.** Estimated size compositions of the catches of bigeye by the Japanese longline fleet in the EPO, 2013-2017. The size distribution has been standardized as a proportion of the total number of measured tuna in each size range. The value at the top of each panel is the average weight.

**FIGURA A-11.** Composición por tallas estimada de las capturas de patudo por la flota palangrera japonesa en el OPO, 2013-2017. La distribución de las tallas ha sido estandarizada como proporción del número total de atunes medidos en cada gama de tallas. El valor en cada recuadro representa el peso promedio.



**TABLE A-1.** Annual catches of yellowfin, skipjack, and bigeye tunas, by all types of gear combined, in the Pacific Ocean. The EPO totals for 1993-2018 include discards from purse-seine vessels with carrying capacities greater than 363 t.

**TABLA A-1.** Capturas anuales de atunes aleta amarilla, barrilete, y patudo, por todas las artes combinadas, en el Océano Pacífico. Los totales del OPO de 1993-2018 incluyen los descartes de buques cerqueros de más de 363 t de capacidad de acarreo.

	YFT			SKJ			BET			Total		
	EPO	WCPO	Total	EPO	WCPO	Total	EPO	WCPO	Total	EPO	WCPO	Total
1989	299,436	348,104	647,540	98,921	787,708	886,629	72,994	98,489	171,483	471,351	1,234,301	1,705,652
1990	301,522	390,428	691,950	77,107	857,067	934,174	104,851	116,370	221,221	483,480	1,363,865	1,847,345
1991	265,970	416,609	682,579	65,890	1,077,398	1,143,288	109,121	99,354	208,475	440,981	1,593,361	2,034,342
1992	252,514	424,965	677,479	87,294	971,558	1,058,852	92,000	119,335	211,335	431,808	1,515,858	1,947,666
1993	256,199	365,631	621,830	100,434	926,617	1,027,051	82,843	103,733	186,576	439,476	1,395,981	1,835,457
1994	248,071	405,421	653,492	84,661	990,437	1,075,098	109,331	117,497	226,828	442,063	1,513,355	1,955,418
1995	244,639	409,174	653,813	150,661	1,020,852	1,171,513	108,210	100,642	208,852	503,510	1,530,668	2,034,178
1996	266,928	411,433	678,361	132,335	1,011,907	1,144,242	114,706	112,724	227,430	513,969	1,536,064	2,050,033
1997	277,575	493,038	770,613	188,285	906,376	1,094,661	122,274	158,380	280,654	588,134	1,557,794	2,145,928
1998	280,606	598,998	879,604	165,489	1,169,422	1,334,911	93,954	168,127	262,081	540,049	1,936,547	2,476,596
1999	304,638	512,991	817,629	291,249	1,047,417	1,338,666	93,078	150,842	243,920	688,965	1,711,250	2,400,215
2000	286,863	560,932	847,795	230,479	1,156,160	1,386,639	148,557	137,201	285,758	665,901	1,854,293	2,520,194
2001	425,008	527,859	952,867	157,676	1,080,053	1,237,729	130,546	137,859	268,405	713,230	1,745,771	2,459,001
2002	443,458	482,664	926,122	167,048	1,258,988	1,426,036	132,806	158,153	290,959	743,312	1,899,805	2,643,117
2003	415,933	540,331	956,264	300,470	1,252,996	1,553,466	115,175	128,596	243,771	831,578	1,921,923	2,753,501
2004	296,847	578,045	874,892	217,249	1,348,940	1,566,189	110,722	180,393	291,115	624,818	2,107,378	2,732,196
2005	286,492	547,082	833,574	283,453	1,397,441	1,680,894	110,514	143,482	253,996	680,459	2,088,005	2,768,464
2006	180,519	481,285	661,804	309,090	1,494,070	1,803,160	117,328	152,574	269,902	606,937	2,127,929	2,734,866
2007	182,141	512,270	694,411	216,324	1,647,760	1,864,084	94,260	138,656	232,916	492,725	2,298,686	2,791,411
2008	197,328	606,650	803,978	307,699	1,619,329	1,927,028	103,350	149,059	252,409	608,377	2,375,038	2,983,415
2009	250,413	540,660	791,073	239,408	1,784,286	2,023,694	109,255	147,666	256,921	599,076	2,472,612	3,071,688
2010	261,871	559,625	821,496	153,092	1,688,957	1,842,049	95,408	132,293	227,701	510,371	2,380,876	2,891,247
2011	216,720	520,937	737,657	283,509	1,534,944	1,818,453	89,460	154,391	243,851	589,689	2,210,270	2,799,959
2012	213,310	602,975	816,285	273,519	1,758,388	2,031,907	102,687	155,702	258,389	589,516	2,517,061	3,106,577
2013	231,170	548,716	779,886	284,043	1,835,068	2,119,111	86,029	143,156	229,185	601,909	2,526,993	3,128,902
2014	246,781	589,434	836,215	265,490	2,006,087	2,271,577	96,045	153,876	249,921	608,047	2,749,389	3,357,436
2015	260,433	573,292	833,725	334,066	1,793,172	2,127,238	104,737	135,457	240,194	685,201	2,502,807	3,188,008
2016	255,196	634,187	889,383	342,579	1,795,283	2,137,862	92,829	144,407	237,236	690,142	2,571,609	3,261,751
2017	224,551	676,183	900,734	327,624	1,626,589	1,954,213	102,550	122,630	225,180	637,397	2,425,402	3,062,799
2018	238,778	*	238,778	288,636	*	288,636	86,102	*	86,102	613,516	*	613,516

**TABLE A-2a.** Estimated retained catches (Ret.), by gear type, and estimated discards (Dis.), by purse-seine vessels with carrying capacities greater than 363 t only, of tunas and bonitos, in metric tons, in the EPO. The purse-seine and pole-and-line data for yellowfin, skipjack, and bigeye tunas have been adjusted to the species composition estimate and are preliminary. The data for 2017-2018 are preliminary.

**TABLA A-2a.** Estimaciones de las capturas retenidas (Ret.), por arte de pesca, y de los descartes (Dis.), por buques cerqueros de más de 363 t de capacidad de acarreo únicamente, de atunes y bonitos, en toneladas métricas, en el OPO. Los datos de los atunes aleta amarilla, barrilete, y patudo de las pesquerías cerquera y cañera fueron ajustados a la estimación de composición por especie, y son preliminares. Los datos de 2017-2018 son preliminares.

	Yellowfin—Aleta amarilla						Skipjack—Barrilete						Bigeye—Patudo					
	PS		LP	LL	OTR + NK	Total	PS		LP	LL	OTR + NK	Total	PS		LP	LL	OTR + NK	Total
	Ret.	Dis.					Ret.	Dis.					Ret.	Dis.				
1989	277,996	-	4,145	17,032	263	299,436	94,934	-	2,940	28	1,019	98,921	2,030	-	-	70,963	1	72,994
1990	263,253	-	2,676	34,633	960	301,522	74,369	-	823	41	1,874	77,107	5,921	-	-	98,871	59	104,851
1991	231,257	-	2,856	30,899	958	265,970	62,228	-	1,717	36	1,909	65,890	4,870	-	31	104,195	25	109,121
1992	228,121	-	3,789	18,646	1,958	252,514	84,283	-	1,957	24	1,030	87,294	7,179	-	-	84,808	13	92,000
1993	219,492	4,713	4,951	24,009	3,034	256,199	83,830	10,515	3,772	61	2,256	100,434	9,657	653	-	72,498	35	82,843
1994	208,408	4,525	3,625	30,026	1,487	248,071	70,126	10,491	3,240	73	731	84,661	34,899	2,266	-	71,360	806	109,331
1995	215,434	5,275	1,268	20,596	2,066	244,639	127,047	16,373	5,253	77	1,911	150,661	45,321	3,251	-	58,269	1,369	108,210
1996	238,607	6,312	3,762	16,608	1,639	266,928	103,973	24,494	2,555	52	1,261	132,335	61,311	5,689	-	46,958	748	114,706
1997	244,878	5,516	4,418	22,163	600	277,575	153,456	31,338	3,260	135	96	188,285	64,272	5,402	-	52,580	20	122,274
1998	253,959	4,697	5,085	15,336	1,529	280,606	140,631	22,643	1,684	294	237	165,489	44,129	2,822	-	46,375	628	93,954
1999	281,920	6,547	1,783	11,682	2,706	304,638	261,565	26,046	2,044	201	1,393	291,249	51,158	4,932	-	36,450	538	93,078
2000	253,263	6,205	2,431	23,855	1,109	286,863	205,647	24,467	231	68	66	230,479	95,282	5,417	-	47,605	253	148,557
2001	383,936	7,028	3,916	29,608	520	425,008	143,165	12,815	448	1,214	34	157,676	60,518	1,254	-	68,755	19	130,546
2002	412,286	4,140	950	25,531	551	443,458	153,546	12,506	616	261	119	167,048	57,421	949	-	74,424	12	132,806
2003	383,279	5,865	470	25,174	1,145	415,933	273,968	22,453	638	634	2,777	300,470	53,052	2,326	-	59,776	21	115,175
2004	272,557	3,000	1,884	18,779	627	296,847	197,824	17,078	528	713	1,106	217,249	65,471	1,574	-	43,483	194	110,722
2005	268,101	2,771	1,822	11,946	1,852	286,492	263,229	16,915	1,299	231	1,779	283,453	67,895	1,900	-	40,694	25	110,514
2006	166,631	1,534	686	10,210	1,458	180,519	296,268	11,177	435	224	986	309,090	83,838	1,680	-	31,770	40	117,328
2007	170,016	1,725	894	8,067	1,439	182,141	208,295	6,450	276	238	1,065	216,324	63,450	890	-	29,876	44	94,260
2008	185,057	696	814	9,820	941	197,328	296,603	8,249	499	1,185	1,163	307,699	75,028	2,086	-	26,208	28	103,350
2009	236,757	1,262	709	10,444	1,241	250,413	230,523	6,064	151	1,584	1,086	239,408	76,799	1,019	-	31,422	15	109,255
2010	251,009	1,031	460	8,339	1,032	261,871	147,192	2,769	47	1,815	1,269	153,092	57,752	564	-	37,090	2	95,408
2011	206,851	415	276	8,048	1,130	216,720	276,035	5,215	24	1,384	851	283,509	56,512	631	-	32,317	-	89,460
2012	198,017	451	400	12,954	1,488	213,310	266,215	3,511	303	2,381	1,109	273,519	66,020	473	-	36,167	27	102,687
2013	218,187	207	759	10,783	1,234	231,170	278,560	2,254	164	2,024	1,041	284,043	49,487	273	-	36,170	99	86,029
2014	234,066	517	C	8,649	3,549	246,781	261,469	2,596	C	194	1,231	265,490	60,445	83	-	35,340	177	96,045
2015	245,727	334	C	10,804	3,568	260,433	328,907	3,699	C	205	1,255	334,066	62,913	177	-	41,626	21	104,737
2016	242,118	404	-	9,803	2,871	255,196	337,561	4,086	-	214	718	342,579	56,731	541	-	35,535	22	92,829
2017	210,932	412	-	10,523	2,684	224,551	324,812	1,765	-	168	879	327,624	66,967	201	-	35,340	42	102,550
2018	237,307	235	-	1,236	*	238,778	287,476	1,160	-	*	*	288,636	65,305	145	-	20,652	*	86,102

TABLE A-2a. (continued)

TABLA A-2a. (continuación)

	Pacific bluefin—Aleta azul del Pacífico						Albacore—Albacora						Black skipjack—Barrilete negro					
	PS		LP	LL	OTR + NK	Total	PS		LP	LL	OTR + NK	Total	PS		LP	LL	OTR + NK	Total
	Ret.	Dis.					Ret.	Dis.					Ret.	Dis.				
1989	1,103	-	5	4	91	1,203	1	-	21	6,784	2,695	9,501	803	-	-	-	-	803
1990	1,430	-	61	12	103	1,606	39	-	170	6,536	4,105	10,850	787	-	-	-	4	791
1991	419	-	-	5	55	479	-	-	834	7,893	2,754	11,481	421	-	-	-	25	446
1992	1,928	-	-	21	147	2,096	-	-	255	17,080	5,740	23,075	105	-	-	3	-	108
1993	580	-	-	11	316	907	-	-	1	11,194	4,410	15,605	104	3,925	-	31	-	4,060
1994	969	-	-	12	116	1,097	-	-	85	10,390	10,154	20,629	188	857	-	40	-	1,085
1995	659	-	-	25	264	948	-	-	465	6,185	7,427	14,077	202	1,448	-	-	-	1,650
1996	8,333	-	-	19	83	8,435	11	-	72	7,631	8,398	16,112	704	2,304	-	12	-	3,020
1997	2,608	3	2	14	235	2,862	1	-	59	9,678	7,540	17,278	100	2,512	-	11	-	2,623
1998	1,772	-	-	95	516	2,383	42	-	81	12,635	13,158	25,916	489	1,876	39	-	-	2,404
1999	2,553	54	5	151	514	3,277	47	-	227	11,633	14,510	26,417	171	3,404	-	-	-	3,575
2000	3,712	-	61	46	349	4,168	71	-	86	9,663	13,453	23,273	294	1,995	-	-	-	2,289
2001	1,155	3	1	148	378	1,685	3	-	157	19,410	13,727	33,297	2,258	1,019	-	-	-	3,277
2002	1,758	1	3	71	620	2,453	31	-	381	15,289	14,433	30,134	1,459	2,283	8	-	-	3,750
2003	3,233	-	3	87	369	3,692	34	-	59	24,901	20,397	45,391	433	1,535	6	13	117	2,104
2004	8,880	19	-	15	59	8,973	105	-	126	18,444	22,011	40,686	884	387	-	27	862	2,160
2005	4,743	15	-	-	80	4,838	2	-	66	9,350	15,668	25,086	1,472	2,124	-	-	22	3,618
2006	9,928	-	-	-	93	10,021	109	-	1	13,831	18,980	32,921	1,999	1,972	-	-	-	3,971
2007	4,189	-	-	-	14	4,203	187	-	21	11,107	19,261	30,576	2,307	1,625	-	2	54	3,988
2008	4,392	14	15	-	63	4,484	49	-	1,050	9,218	16,505	26,822	3,624	2,251	-	-	8	5,883
2009	3,428	24	-	-	161	3,613	50	2	C	12,072	19,090	31,214	4,256	1,020	-	2	-	5,278
2010	7,746	-	-	3	89	7,838	25	-	C	14,256	19,363	33,644	3,425	1,079	-	8	184	4,696
2011	2,829	4	-	1	244	3,078	10	-	C	16,191	16,074	32,275	2,317	719	-	6	-	3,042
2012	6,705	-	-	1	405	7,111	-	-	C	24,198	18,100	42,298	4,504	440	-	5	7	4,956
2013	3,154	-	-	1	819	3,974	-	-	C	25,401	18,513	43,914	3,580	805	-	10	24	4,419
2014	5,263	66	-	-	442	5,771	-	-	C	29,231	19,437	48,668	4,153	486	-	11	81	4,731
2015	3,168	-	-	33	387	3,588	-	-	C	28,957	17,099	46,056	3,763	356	-	1	111	4,231
2016	3,025	-	-	30	297	3,352	2	-	-	26,778	14,605	41,385	6,606	792	-	-	178	7,576
2017	4,109	-	-	21	370	4,500	-	-	-	25,992	9,570	35,562	5,079	306	-	-	53	5,438
2018	2,879	-	-	*	*	2,879	8	-	-	*	*	8	2,997	889	-	*	*	3,886

TABLE A-2a. (continued)

TABLA A-2a. (continuación)

	Bonitos						Unidentified tunas— Atunes no identificados						Total					
	PS		LP	LL	OTR + NK	Total	PS		LP	LL	OTR + NK	Total	PS		LP	LL	OTR + NK	Total
	Ret.	Dis.					Ret.	Dis.					Ret.	Dis.				
1989	11,278	-	818	-	465	12,561	36	-	-	-	626	662	388,181	-	7,928	94,812	5,161	496,082
1990	13,641	-	215	-	371	14,227	200	-	-	3	692	895	359,640	-	3,946	140,096	8,167	511,850
1991	1,207	-	82	-	242	1,531	4	-	-	29	192	225	300,406	-	5,520	143,057	6,161	455,144
1992	977	-	-	-	318	1,295	24	-	-	27	1,071	1,122	322,617	-	6,001	120,610	10,276	459,504
1993	599	12	1	-	436	1,048	9	1,975	-	10	4,082	6,076	314,271	21,793	8,725	107,814	14,570	467,173
1994	8,331	147	362	-	185	9,025	9	498	-	1	464	972	322,930	18,781	7,311	111,901	13,943	474,867
1995	7,929	55	81	-	54	8,119	11	626	-	-	1,004	1,641	396,603	27,028	7,066	85,152	14,096	529,945
1996	647	1	7	-	16	671	37	1,028	-	-	1,038	2,103	413,623	39,827	6,395	71,283	13,183	544,311
1997	1,097	4	8	-	34	1,143	71	3,383	-	7	1,437	4,898	466,483	48,157	7,747	84,588	9,962	616,936
1998	1,330	4	7	-	588	1,929	13	1,233	-	24	18,158	19,428	442,365	33,276	6,897	74,758	34,815	592,111
1999	1,719	-	-	24	369	2,112	27	3,092	-	2,113	4,279	9,511	599,160	44,076	4,059	62,254	24,310	733,859
2000	636	-	-	75	56	767	190	1,410	-	1,992	1,468	5,060	559,095	39,494	2,809	83,305	16,756	701,459
2001	17	-	-	34	19	70	191	679	-	2,448	55	3,373	591,243	22,799	4,523	121,616	14,755	754,935
2002	-	-	-	-	1	1	576	1,863	-	482	1,422	4,343	627,077	21,741	1,958	116,057	17,158	783,992
2003	-	-	1	-	25	26	80	1,238	-	215	750	2,283	714,079	33,416	1,177	110,799	25,600	885,071
2004	15	35	1	8	3	62	256	973	-	349	258	1,836	545,992	23,066	2,539	81,818	25,120	678,536
2005	313	18	-	-	11	342	190	1,922	-	363	427	2,902	605,945	25,664	3,187	62,585	19,865	717,246
2006	3,507	80	12	-	3	3,602	50	1,910	-	29	193	2,182	562,330	18,353	1,134	56,066	21,754	659,636
2007	15,906	628	107	2	-	16,643	598	1,221	-	2,197	301	4,317	464,948	12,540	1,298	51,488	22,179	552,452
2008	7,874	37	9	6	26	7,952	136	1,380	1	727	883	3,127	572,763	14,712	2,388	47,164	19,617	656,644
2009	9,720	15	-	8	77	9,820	162	469	-	1,933	74	2,638	561,695	9,875	860	57,466	21,743	651,640
2010	2,820	19	4	2	70	2,915	136	709	-	1,770	36	2,651	470,105	6,170	511	63,279	22,045	562,111
2011	7,969	45	18	10	11	8,053	108	784	-	3,178	-	4,070	552,631	7,813	318	61,136	18,311	640,208
2012	8,191	156	-	1	64	8,412	41	354	-	196	221	812	549,693	5,385	704	75,900	21,419	653,101
2013	2,067	9	-	13	27	2,116	53	461	-	-	529	1,043	555,088	4,009	923	74,400	22,286	656,706
2014	2,821	38	-	-	154	3,013	113	328	-	269	392	1,102	568,330	4,113	-	73,695	25,463	671,601
2015	789	28	-	-	-	817	85	242	-	-	1,232	1,559	645,352	4,836	-	81,626	23,673	755,487
2016	3,806	15	-	-	1	3,822	129	212	-	-	270	611	649,978	6,050	-	72,360	18,962	747,350
2017	3,438	54	-	-	-	3,492	234	303	-	-	339	876	615,571	3,041	-	72,044	13,937	704,593
2018	2,242	60	-	-	-	2,302	75	573	-	-	*	648	598,289	3,061	-	21,888	*	623,238

**TABLE A-2b.** Estimated retained catches, by gear type, and estimated discards, by purse-seine vessels with carrying capacities greater than 363 t only, of billfishes, in metric tons, in the EPO. Data for 2017-2018 are preliminary. PS dis. = discards by purse-seine vessels.

**TABLA A-2b.** Estimaciones de las capturas retenidas, por arte de pesca, y de los descartes, por buques cerqueros de más de 363 t de capacidad de acarreo únicamente, de peces picudos, en toneladas métricas, en el OPO. Los datos de 2017-2018 son preliminares. PS dis. = descartes por buques cerqueros.

	Swordfish—Pez espada					Blue marlin—Marlín azul				Black marlin—Marlín negro				Striped marlin—Marlín rayado						
	PS		LL	OTR	Total	PS		LL	OTR	Total	PS		LL	OTR	Total	PS		LL	OTR	Total
	Ret.	Dis.				Ret.	Dis.				Ret.	Dis.				Ret.	Dis.			
1989	-	-	5,202	6,072	11,274	-	-	5,392	-	5,392	-	-	193	-	193	-	-	3,473	-	3,473
1990	-	-	5,807	5,066	10,873	-	-	5,540	-	5,540	-	-	223	-	223	-	-	3,260	333	3,593
1991	-	17	10,671	4,307	14,995	-	69	6,719	-	6,788	-	58	246	-	304	-	76	2,993	409	3,478
1992	-	4	9,820	4,267	14,091	-	52	6,626	-	6,678	-	95	228	-	323	-	69	3,054	239	3,362
1993	3	1	6,187	4,414	10,605	84	20	6,571	-	6,675	57	31	218	-	306	47	20	3,575	259	3,901
1994	1	-	4,990	3,822	8,813	69	15	9,027	-	9,111	39	23	256	-	318	20	9	3,396	257	3,682
1995	3	-	4,495	2,974	7,472	70	16	7,288	-	7,374	43	23	158	-	224	18	8	3,249	296	3,571
1996	1	-	7,071	2,486	9,558	62	15	3,596	-	3,673	46	24	100	-	170	20	9	3,218	430	3,677
1997	2	1	10,580	1,781	12,364	126	15	5,915	-	6,056	71	22	154	-	247	28	3	4,473	329	4,833
1998	3	-	9,800	3,246	13,049	130	20	4,856	-	5,006	72	28	168	-	268	20	3	3,558	509	4,090
1999	2	-	7,569	1,965	9,536	181	38	3,691	-	3,910	83	42	94	-	219	26	11	2,621	376	3,034
2000	3	-	8,930	2,383	11,316	120	23	3,634	-	3,777	67	21	105	-	193	17	3	1,889	404	2,313
2001	3	1	16,007	1,964	17,975	119	40	4,196	-	4,355	67	48	123	-	238	13	8	1,961	342	2,324
2002	1	-	17,598	2,119	19,718	188	33	3,480	-	3,701	86	30	78	-	194	69	5	2,158	412	2,644
2003	3	1	18,161	354	18,519	185	21	4,015	-	4,221	121	26	73	-	220	31	4	1,904	417	2,356
2004	2	-	15,372	309	15,683	140	21	3,783	-	3,944	62	5	41	-	108	23	1	1,547	390	1,961
2005	2	-	8,935	4,304	13,241	209	14	3,350	-	3,573	95	9	39	-	143	37	4	1,531	553	2,125
2006	7	-	9,890	3,800	13,697	164	21	2,934	105	3,224	124	21	77	-	222	54	3	1,735	490	2,282
2007	4	-	9,639	4,390	14,033	124	13	2,393	106	2,636	74	8	47	-	129	32	4	1,656	1,024	2,716
2008	6	-	12,248	3,071	15,325	125	8	1,705	114	1,952	76	9	100	-	185	33	2	1,291	1,045	2,371
2009	4	-	15,539	3,905	19,448	159	15	2,102	131	2,407	76	8	94	-	178	23	2	1,333	7	1,365
2010	4	-	18,396	4,480	22,880	176	12	2,920	126	3,234	62	9	160	-	231	21	2	2,129	9	2,161
2011	3	-	20,400	5,101	25,504	150	6	2,025	144	2,325	59	7	187	-	253	28	1	2,640	16	2,685
2012	5	-	23,587	7,148	30,740	178	15	3,723	177	4,093	71	4	444	-	519	28	-	2,703	20	2,751
2013	2	-	22,342	5,560	27,904	172	15	4,202	168	4,557	99	4	138	-	241	21	1	2,439	19	2,480
2014	4	-	21,331	6,332	27,667	209	12	4,069	186	4,476	70	4	151	-	225	22	1	1,929	3	1,955
2015	5	1	25,805	6,079	31,890	306	11	4,121	182	4,620	117	14	240	-	371	26	-	1,269	474	1,769
2016	4	-	23,895	7,126	31,025	247	6	3,677	175	4,105	62	3	78	-	143	19	-	1,561	4	1,584
2017	1	2	21,400	6,285	27,688	151	4	3,835	191	4,181	39	1	209	-	249	10	-	1,645	4	1,659
2018	2	-	-	-	2	165	1	-	-	166	23	-	-	-	23	10	1	*	*	11

TABLE A-2b. (continued)

TABLA A-2b. (continuación)

	Shortbill spearfish— Marlín trompa corta					Sailfish— Pez vela					Unidentified istiophorid billfishes—Picudos istiofóridos no identificados					Total billfishes— Total de peces picudos				
	PS		LL	OTR	Total	PS		LL	OTR	Total	PS		LL	OTR	Total	PS		LL	OTR	Total
	Ret.	Dis.				Ret.	Dis.				Ret.	Dis.				Ret.	Dis.			
1989	-	-	-	-	-	-	-	192	-	192	-	-	51	-	51	-	-	14,503	6,072	20,575
1990	-	-	-	-	-	-	-	6	-	6	-	-	125	-	125	-	-	14,961	5,399	20,360
1991	-	-	1	-	1	-	-	717	-	717	-	-	112	-	112	-	220	21,459	4,716	26,395
1992	-	1	1	-	2	-	-	1,351	-	1,351	-	-	1,123	-	1,123	-	221	22,203	4,506	26,930
1993	-	-	1	-	1	26	32	2,266	-	2,324	29	68	1,650	-	1,747	246	172	20,468	4,673	25,559
1994	-	-	144	-	144	19	21	1,682	-	1,722	7	16	1,028	-	1,051	155	84	20,523	4,079	24,841
1995	1	-	155	-	156	12	15	1,351	-	1,378	4	9	232	-	245	151	71	16,928	3,270	20,420
1996	1	-	126	-	127	10	12	738	-	760	6	13	308	-	327	146	73	15,157	2,916	18,292
1997	1	-	141	-	142	12	11	1,891	-	1,914	3	5	1,324	-	1,332	243	57	24,478	2,110	26,888
1998	-	-	200	-	200	28	31	1,382	-	1,441	5	7	575	55	642	258	89	20,539	3,810	24,696
1999	1	-	278	-	279	33	8	1,216	-	1,257	6	12	1,136	-	1,154	332	111	16,605	2,341	19,389
2000	1	-	285	-	286	33	17	1,380	-	1,430	3	6	880	136	1,025	244	70	17,103	2,923	20,340
2001	-	-	304	-	304	18	45	1,539	325	1,927	2	5	1,741	204	1,952	222	147	25,871	2,835	29,075
2002	1	-	273	-	274	19	15	1,792	17	1,843	4	5	1,862	14	1,885	368	88	27,241	2,562	30,259
2003	1	4	290	-	295	38	49	1,174	-	1,261	6	5	1,389	-	1,400	385	110	27,006	771	28,272
2004	1	-	207	-	208	19	13	1,400	17	1,449	4	4	1,385	-	1,393	251	44	23,735	716	24,746
2005	1	-	229	-	230	32	11	805	15	863	5	3	901	-	909	381	41	15,790	4,872	21,084
2006	1	-	231	-	232	30	13	1,007	35	1,085	23	4	490	1	518	403	62	16,364	4,431	21,260
2007	1	-	239	-	240	41	8	1,032	64	1,145	13	4	1,171	15	1,203	289	37	16,177	5,599	22,102
2008	1	-	266	-	267	28	7	524	72	631	16	5	1,587	4	1,612	285	31	17,721	4,306	22,343
2009	1	-	446	-	447	17	6	327	8	358	11	1	1,799	12	1,823	291	32	21,640	4,063	26,026
2010	1	-	519	-	520	27	20	655	3	705	8	2	2,604	-	2,614	299	45	27,383	4,618	32,345
2011	-	-	462	-	462	18	5	658	28	709	15	1	2,377	3	2,396	273	20	28,749	5,292	34,334
2012	1	-	551	-	552	14	2	685	15	716	10	1	2,178	-	2,189	307	22	33,871	7,360	41,560
2013	1	-	913	-	914	16	2	614	9	641	15	3	2,743	1	2,762	326	25	33,391	5,757	39,499
2014	-	-	721	-	721	16	1	481	8	506	8	2	213	10	233	329	20	28,895	6,539	35,783
2015	1	-	497	-	498	18	8	1,402	22	1,450	19	1	704	4	728	492	35	34,038	6,761	41,326
2016	1	-	416	-	417	49	9	457	-	515	112	9	624	-	745	494	27	30,708	7,305	38,534
2017	-	-	244	-	244	22	2	561	-	585	164	12	262	15	453	387	21	28,156	6,495	35,059
2018	-	-	*	-	*	13	2	*	-	15	119	6	*	-	125	332	10	*	*	342

**TABLE A-2c.** Estimated retained catches (Ret.), by gear type, and estimated discards (Dis.), by purse-seine vessels of more than 363 t carrying capacity only, of other species, in metric tons, in the EPO. The data for 2017-2018 are preliminary.

**TABLA A-2c.** Estimaciones de las capturas retenidas (Ret.), por arte de pesca, y de los descartes (Dis.), por buques cerqueros de más de 363 t de capacidad de acarreo únicamente, de otras especies, en toneladas métricas, en el OPO. Los datos de 2017-2018 son preliminares.

	Carangids— Carángidos					Dorado ( <i>Coryphaena</i> spp.)					Elasmobranchs— Elasmobranquios					Other fishes—Otros peces				
	PS		LL	OTR	Total	PS		LL	OTR	Total	PS		LL	OTR	Total	PS		LL	OTR	Total
	Ret.	Dis.				Ret.	Dis.				Ret.	Dis.				Ret.	Dis.			
1989	60	-	-	2	62	211	-	-	1,680	1,891	29	-	66	1,025	1,120	670	-	152	-	822
1990	234	-	-	1	235	63	-	-	1,491	1,554	-	-	280	1,095	1,375	433	-	260	14	707
1991	116	-	-	-	116	57	-	7	613	677	1	-	1,112	1,352	2,465	463	-	458	1	922
1992	116	-	-	-	116	69	-	37	708	814	-	-	2,294	1,190	3,484	555	-	183	-	738
1993	31	43	-	2	76	266	476	17	724	1,483	253	1,153	1,028	916	3,350	142	554	185	2	883
1994	19	28	-	16	63	687	826	46	3,459	5,018	372	1,029	1,234	1,314	3,949	243	567	250	-	1,060
1995	27	32	-	9	68	465	729	39	2,127	3,360	278	1,093	922	1,075	3,368	174	760	211	-	1,145
1996	137	135	-	57	329	548	885	43	183	1,659	239	1,001	1,120	2,151	4,511	152	467	457	-	1,076
1997	38	111	-	39	188	569	703	6,866	3,109	11,247	413	1,232	956	2,328	4,929	261	654	848	-	1,763
1998	83	149	-	4	236	424	426	2,528	9,167	12,545	279	1,404	2,099	4,393	8,175	300	1,133	1,340	-	2,773
1999	108	136	-	1	245	568	751	6,284	1,160	8,763	260	843	5,997	2,088	9,188	242	748	976	-	1,966
2000	97	66	4	4	171	813	785	3,537	1,041	6,176	263	772	8,418	405	9,858	146	408	1,490	-	2,044
2001	15	145	18	26	204	1,028	1,275	15,942	2,825	21,070	183	641	12,540	107	13,471	391	1,130	1,727	-	3,248
2002	20	111	15	20	166	932	938	9,464	4,137	15,471	137	758	12,398	99	13,392	355	722	1,913	-	2,990
2003	12	141	54	-	207	583	346	5,301	288	6,518	118	833	14,498	372	15,821	279	406	4,682	-	5,367
2004	41	103	1	-	145	811	317	3,986	4,645	9,759	157	622	11,273	173	12,225	339	1,031	670	-	2,040
2005	82	79	-	-	161	863	295	3,854	8,667	13,679	199	496	12,117	220	13,032	439	276	636	-	1,351
2006	247	146	-	-	393	1,002	385	3,408	13,127	17,922	235	674	5,869	14,943	21,721	496	381	590	100	1,567
2007	174	183	6	17	380	1,266	350	6,907	7,827	16,350	343	395	8,348	16,892	25,978	828	675	2,321	120	3,944
2008	85	55	5	17	162	933	327	15,845	5,458	22,563	540	357	14,984	15,360	31,241	522	429	1,526	85	2,562
2009	65	42	10	16	133	1,923	476	17,136	51,328	70,863	279	339	14,423	16,721	31,762	1,034	374	2,435	378	4,221
2010	82	15	8	23	128	1,243	253	9,484	47,881	58,861	335	463	26,342	14,433	41,573	881	192	2,341	384	3,798
2011	71	24	8	-	103	1,291	386	12,438	20,935	35,050	280	316	28,978	16,566	46,140	507	219	1,972	507	3,205
2012	53	23	1	-	77	1,805	401	17,254	26,627	46,087	230	278	16,446	15,871	32,825	873	230	2,695	381	4,179
2013	17	17	1	3	38	1,448	489	11,247	22,673	35,857	216	321	18,699	14,596	33,832	1,389	370	2,931	267	4,957
2014	20	11	11	35	77	1,753	369	3,339	20,916	26,377	247	474	15,649	13,738	30,108	1,450	438	2,659	486	5,033
2015	28	15	11	217	271	1,045	169	1,203	17,359	19,776	306	620	16,256	24,093	41,275	696	208	3,181	237	4,322
2016	30	33	11	-	74	894	175	447	12,989	14,505	229	580	16,930	21,088	38,827	991	514	2,205	159	3,869
2017	33	26	-	-	59	1,375	265	1,814	15,046	18,500	65	832	13,480	27,065	41,442	332	151	1,966	109	2,558
2018	33	48	-	-	81	1,178	322	*	*	1,500	3	553	*	*	556	499	102	*	*	601

**TABLE A-3a.** Catches of yellowfin tuna by purse-seine vessels in the EPO, by vessel flag. The data have been adjusted to the species composition estimate, and are preliminary.

**TABLA A-3a.** Capturas de atún aleta amarilla por buques de cerco en el OPO, por bandera del buque. Los datos están ajustados a la estimación de composición por especie, y son preliminares.

	COL	CRI	ECU	EU(ESP)	MEX	NIC	PAN	PER	SLV	USA	VEN	VUT	C + OTR <sup>1</sup>	Total
1989	-	C	17,588	C	116,928	-	10,557	1,724	C	73,688	42,944	C	14,567	277,996
1990	C	C	16,279	C	115,898	-	6,391	C	-	50,790	47,490	22,208	4,197	263,253
1991	C	-	15,011	C	115,107	-	1,731	C	-	18,751	45,345	29,687	5,625	231,257
1992	C	-	12,119	C	118,455	-	3,380	45	-	16,961	44,336	27,406	5,419	228,121
1993	3,863	-	18,094	C	101,792	-	5,671	-	-	14,055	43,522	24,936	7,559	219,492
1994	7,533	-	18,365	C	99,618	-	3,259	-	-	8,080	41,500	25,729	4,324	208,408
1995	8,829	C	17,044	C	108,749	-	1,714	-	-	5,069	47,804	22,220	4,005	215,434
1996	9,855	C	17,125	C	119,878	-	3,084	-	-	6,948	62,846	10,549	8,322	238,607
1997	9,402	-	18,697	C	120,761	-	4,807	-	-	5,826	57,881	20,701	6,803	244,878
1998	15,592	-	36,201	5,449	106,840	-	3,330	-	C	2,776	61,425	17,342	5,004	253,959
1999	13,267	-	53,683	8,322	114,545	C	5,782	-	C	3,400	55,443	16,476	11,002	281,920
2000	6,138	-	35,492	10,318	101,662	C	5,796	-	-	4,374	67,672	8,247	13,563	253,262
2001	12,950	-	55,347	18,448	130,087	C	9,552	-	C	5,670	108,974	10,729	32,180	383,937
2002	17,574	-	32,512	16,990	152,864	C	15,719	C	7,412	7,382	123,264	7,502	31,068	412,287
2003	9,770	-	34,271	12,281	172,807	-	16,591	C	C	3,601	96,914	9,334	27,710	383,279
2004	C	-	40,886	13,622	91,442	C	33,563	-	C	C	39,094	7,371	46,577	272,555
2005	C	-	40,596	11,947	110,898	4,838	33,393	-	6,470	C	28,684	C	31,276	268,102
2006	C	-	26,049	8,409	69,449	4,236	22,521	-	C	C	13,286	C	22,679	166,629
2007	C	-	19,749	2,631	65,091	3,917	26,024	-	C	C	20,097	C	32,507	170,016
2008	C	-	18,463	3,023	84,462	4,374	26,993	C	C	C	17,692	C	30,050	185,057
2009	C	-	18,167	7,864	99,785	6,686	35,228	C	C	C	25,298	C	43,729	236,757
2010	20,493	-	34,764	2,820	104,969	9,422	34,538	C	C	-	21,244	C	22,758	251,008
2011	18,643	-	32,946	1,072	99,812	7,781	18,607	-	C	C	18,712	C	9,278	206,851
2012	20,924	-	29,485	1,065	93,323	7,541	15,932	-	C	C	23,408	C	6,339	198,017
2013	16,476	-	27,655	511	114,706	8,261	18,301	C	C	-	24,896	C	7,381	218,187
2014	17,185	-	37,546	760	120,980	8,100	19,349	C	C	1,105	23,025	-	6,016	234,066
2015	17,270	-	50,153	C	106,171	6,876	26,558	783	C	3,212	30,428	-	4,276	245,727
2016	19,280	-	59,280	C	93,928	11,047	23,249	1,647	C	4,578	23,812	-	5,298	242,118
2017	15,102	-	55,685	C	80,862	9,345	19,915	3,348	C	6,497	16,806	-	3,372	210,932
2018	21,772	-	57,484	C	101,511	7,698	22,419	1,466	C	3,298	18,291	-	3,368	237,307

<sup>1</sup> Includes—Incluye: BLZ, BOL, CHN, GTM, HND, UNK



**TABLE A-3b.** Annual catches of yellowfin tuna by longline vessels, and totals for all gears, in the EPO, by vessel flag. The data for 2017-2018 are preliminary.

**TABLA A-3b.** Capturas anuales de atún aleta amarilla por buques de palangre en el OPO, y totales de todas las artes, por bandera del buque. Los datos de 2017-2018 son preliminares.

	CHN	CRI	FRA (PYF)	JPN	KOR	MEX	PAN	TWN	USA	VUT	C + OTR <sup>1</sup>	Total LL	Total PS+LL	OTR <sup>2</sup>
1989	-	-	-	15,335	1,162	9	-	526	-	-	*	17,032	295,028	4,408
1990	-	-	-	29,255	4,844	-	-	534	-	-	*	34,633	297,886	3,636
1991	-	169	-	23,721	5,688	-	-	1,319	2	-	*	30,899	262,156	3,814
1992	-	119	57	15,296	2,865	-	-	306	3	-	*	18,646	246,767	5,747
1993	-	200	39	20,339	3,257	C	-	155	17	-	2	24,009	243,501	7,985
1994	-	481	214	25,983	3,069	41	-	236	2	-	*	30,026	238,434	5,112
1995	-	542	198	17,042	2,748	7	-	28	31	-	*	20,596	236,030	3,334
1996	-	183	253	12,631	3,491	0	-	37	13	-	*	16,608	255,215	5,401
1997	-	715	307	16,218	4,753	-	-	131	11	-	28	22,163	267,041	5,018
1998	-	1,124	388	10,048	3,624	16	-	113	15	-	8	15,336	269,295	6,614
1999	-	1,031	206	7,186	3,030	10	-	186	7	-	26	11,682	293,602	4,489
2000	-	1,084	1,052	15,265	5,134	153	359	742	10	5	51	23,855	277,118	3,540
2001	942	1,133	846	14,808	5,230	29	732	3,928	29	13	1,918	29,608	413,544	4,436
2002	1,457	1,563	278	8,513	3,626	4	907	7,360	5	290	1,528	25,531	437,817	1,501
2003	2,739	1,418	462	9,125	4,911	365	C	3,477	5	699	1,973	25,174	408,453	1,615
2004	798	1,701	767	7,338	2,997	32	2,802	1,824	6	171	343	18,779	291,336	2,511
2005	682	1,791	530	3,966	532	0	1,782	2,422	7	51	183	11,946	280,047	3,674
2006	246	1,402	537	2,968	928	0	2,164	1,671	21	164	109	10,210	176,841	2,144
2007	224	1,204	408	4,582	353	8	-	745	11	154	378	8,067	178,083	2,333
2008	469	1,248	335	5,383	83	5	-	247	33	175	1,842	9,820	194,877	1,755
2009	629	1,003	590	4,268	780	10	-	636	84	244	2,200	10,444	247,201	1,950
2010	459	3	301	3,639	737	6	-	872	54	269	1,999	8,339	259,348	1,492
2011	1,807	-	349	2,373	754	6	-	647	55	150	1,907	8,048	214,899	1,406
2012	2,591	1,482	538	3,600	631	7	519	749	39	155	2,643	12,954	210,971	1,888
2013	1,874	1,424	410	3,117	928	8	325	572	43	101	1,981	10,783	228,970	1,993
2014	2,120	1,072	567	2,633	704	4	249	896	61	323	20	8,649	242,715	3,549
2015	2,642	1,415	929	2,177	957	20	419	1,287	289	530	139	10,804	256,531	3,568
2016	2,398	1,010	825	1,839	1,124	29	688	1,222	249	166	253	9,803	251,921	2,871
2017	2,907	837	1,252	1,463	1,186	10	712	1,263	534	341	18	10,523	221,455	2,684
2018	*	*	*	1,236	*	*	*	*	*	*	*	1,236	238,543	*

<sup>1</sup>Includes—Incluye: BLZ, CHL, ECU, EU(ESP), EU(PRT), GTM, HND, NIC, SLV

<sup>2</sup>Includes gillnets, pole-and-line, recreational, troll and unknown gears—Incluye red agallera, caña, artes deportivas, y desconocidas

**TABLE A-3c.** Catches of skipjack tuna by purse-seine and longline vessels in the EPO, by vessel flag. The data have been adjusted to the species composition estimate, and are preliminary.

**TABLA A-3c.** Capturas de atún barrilete por buques de cerco y de palangre en el OPO, por bandera del buque. Los datos están ajustados a la estimación de composición por especie, y son preliminares.

	PS													Total	LL+ OTR <sup>2</sup>
	COL	CRI	ECU	EU(ESP)	MEX	NIC	PAN	PER	SLV	USA	VEN	VUT	C+OTR <sup>1</sup>		
1989	-	C	22,922	C	14,960	-	4,361	276	-	21,115	16,847	C	14,453	94,934	3,987
1990	C	C	24,071	C	6,696	-	3,425	C	-	13,188	11,362	11,920	3,707	74,369	2,738
1991	C	-	18,438	C	10,916	-	1,720	C	-	13,162	5,217	9,051	3,724	62,228	3,662
1992	C	-	25,408	C	9,188	-	3,724	352	-	14,108	10,226	13,315	7,962	84,283	3,011
1993	3,292	-	21,227	C	13,037	-	1,062	-	-	17,853	7,270	10,908	9,181	83,830	6,089
1994	7,348	-	15,083	C	11,783	-	2,197	-	-	8,947	6,356	9,541	8,871	70,126	4,044
1995	13,081	C	31,934	C	29,406	-	4,084	-	-	14,032	5,508	13,910	15,092	127,047	7,241
1996	13,230	C	32,433	C	14,501	-	3,619	-	-	12,012	4,104	10,873	13,201	103,973	3,868
1997	12,332	-	51,826	C	23,416	-	4,277	-	-	13,687	8,617	14,246	25,055	153,456	3,491
1998	4,698	-	67,074	20,012	15,969	-	1,136	-	C	6,898	6,795	11,284	6,765	140,631	2,215
1999	11,210	-	124,393	34,923	16,767	C	5,286	-	C	13,491	16,344	21,287	17,864	261,565	3,638
2000	10,138	-	104,849	17,041	14,080	C	9,573	-	-	7,224	6,720	13,620	22,399	205,644	365
2001	9,445	-	66,144	13,454	8,169	C	6,967	-	C	4,135	3,215	7,824	23,813	143,166	1,696
2002	10,908	-	80,378	10,546	6,612	C	9,757	C	4,601	4,582	2,222	4,657	19,283	153,546	996
2003	14,771	-	139,804	18,567	8,147	-	25,084	C	C	5,445	6,143	14,112	41,895	273,968	4,049
2004	C	-	89,621	8,138	24,429	C	20,051	-	C	C	23,356	4,404	27,825	197,824	2,349
2005	C	-	140,927	9,224	32,271	3,735	25,782	-	4,995	C	22,146	C	24,149	263,229	3,309
2006	C	-	138,490	16,668	16,790	8,396	44,639	-	C	C	26,334	C	44,952	296,269	1,645
2007	C	-	93,553	2,879	21,542	4,286	28,475	-	C	C	21,990	C	35,571	208,296	1,579
2008	C	-	143,431	4,841	21,638	7,005	43,230	C	C	C	28,333	C	48,125	296,603	2,847
2009	C	-	132,712	6,021	6,847	5,119	26,973	C	C	C	19,370	C	33,481	230,523	2,821
2010	11,400	-	82,280	1,569	3,010	5,242	19,213	C	C	-	11,818	C	12,660	147,192	3,132
2011	23,269	-	149,637	5,238	11,899	3,889	29,837	-	C	C	27,026	C	25,240	276,035	2,259
2012	15,760	-	151,280	15,773	18,058	3,931	25,786	-	C	C	20,829	C	14,798	266,215	3,793
2013	22,168	-	172,002	2,900	17,350	4,345	31,022	C	C	-	17,522	C	11,251	278,560	3,229
2014	22,732	-	172,239	5,581	8,783	6,300	21,776	C	C	521	13,767	-	9,771	261,470	1,425
2015	16,431	-	208,765	C	23,515	1,261	31,427	5,225	C	16,826	4,792	-	20,665	328,907	1,460
2016	20,665	-	190,577	C	13,286	1,971	32,844	6,449	C	40,036	9,067	-	22,666	337,561	932
2017	19,288	-	190,163	C	21,246	6,961	37,425	6,258	C	24,992	7,290	-	11,189	324,812	1,047
2018	15,282	-	177,651	C	16,845	7,700	35,902	4,112	C	11,331	6,582	-	12,071	287,476	*

<sup>1</sup> Includes—Incluye: BLZ, BOL, CHN, EU(CYP), GTM, HND, KOR, LBR, NZL, RUS, VCT, UNK

<sup>2</sup> Includes gillnets, pole-and-line, recreational, and unknown gears—Incluye red agallera, caña, artes deportivas y desconocidas

**TABLE A-3d.** Catches of bigeye tuna by purse-seine vessels in the EPO, by vessel flag. The data have been adjusted to the species composition estimate, and are preliminary.

**TABLA A-3d.** Capturas de atún patudo por buques de cerco en el OPO, por bandera del buque. Los datos están ajustados a la estimación de composición por especie, y son preliminares.

	COL	CRI	ECU	EU(ESP)	MEX	NIC	PAN	PER	SLV	USA	VEN	VUT	C + OTR <sup>1</sup>	Total
1989	-	-	854	C	-	-	-	*	-	172	294	C	710	2,030
1990	-	-	1,619	C	29	-	196	-	-	209	1,405	2,082	381	5,921
1991	-	-	2,224	C	5	-	-	-	-	50	591	1,839	161	4,870
1992	-	-	1,647	C	61	-	38	*	-	3,002	184	1,397	850	7,179
1993	686	-	2,166	C	120	-	10	*	-	3,324	253	1,848	1,250	9,657
1994	5,636	-	5,112	C	171	-	-	*	-	7,042	637	8,829	7,472	34,899
1995	5,815	C	8,304	C	91	-	839	*	-	11,042	706	12,072	6,452	45,321
1996	7,692	C	20,279	C	82	-	1,445	*	-	8,380	619	12,374	10,440	61,311
1997	3,506	-	30,092	C	38	-	1,811	*	-	8,312	348	6,818	13,347	64,272
1998	596	-	25,113	5,747	12	-	12	*	C	5,309	348	4,746	2,246	44,129
1999	1,511	-	24,355	11,703	33	C	1,220	*	C	2,997	10	5,318	4,011	51,158
2000	7,443	-	36,094	12,511	0	C	7,028	*	-	5,304	457	10,000	16,446	95,283
2001	5,230	-	24,424	7,450	0	C	3,858	*	C	2,290	0	4,333	12,933	60,518
2002	5,283	-	26,262	5,108	0	C	4,726	C	2,228	2,219	0	2,256	9,340	57,422
2003	3,664	-	22,896	4,605	0	-	6,222	C	C	1,350	424	3,500	10,390	53,051
2004	C	-	30,817	3,366	0	C	8,294	*	C	C	9,661	1,822	11,511	65,471
2005	C	-	30,507	3,831	0	1,551	10,707	*	2,074	C	9,197	C	10,028	67,895
2006	C	-	39,302	5,264	6	2,652	14,099	*	C	C	8,317	C	14,197	83,837
2007	C	-	40,445	711	0	1,058	7,029	*	C	C	5,428	C	8,780	63,451
2008	C	-	41,177	1,234	327	1,785	11,018	C	C	C	7,221	C	12,266	75,028
2009	C	-	35,646	2,636	1,334	2,241	11,807	C	C	C	8,479	C	14,657	76,800
2010	4,206	-	34,902	579	11	1,934	7,089	C	C	-	4,360	C	4,672	57,753
2011	3,210	-	31,282	4,111	133	2,256	7,953	*	C	C	301	C	7,266	56,512
2012	1,873	-	45,633	3,866	225	1,250	7,238	*	C	C	848	C	5,087	66,020
2013	1,405	-	32,444	1,672	124	2,749	6,118	-	C	-	963	C	4,012	49,487
2014	2,479	-	39,094	2,812	40	3,068	8,168	-	C	129	1,183	-	3,472	60,445
2015	2,470	-	44,063	C	156	774	10,113	-	C	2,384	100	-	2,853	62,913
2016	2,743	-	33,139	C	255	667	8,440	312	C	2,801	345	-	8,029	56,731
2017	3,656	-	38,295	C	358	1,610	10,543	0	C	6,210	1,256	-	5,039	66,967
2018	1,452	-	41,253	C	797	1,494	11,892	102	C	3,268	1,098	-	3,949	65,305

<sup>1</sup> Includes—Incluye: BLZ, BOL, CHN, GTM, HND, UNK

**TABLE A-3e.** Annual catches of bigeye tuna by longline vessels, and totals for all gears, in the EPO, by vessel flag. The data for 2017-2018 are preliminary.

**TABLA A-3e.** Capturas anuales de atún patudo por buques de palangre en el OPO, y totales de todas las artes, por bandera del buque. Los datos de 2017-2018 son preliminares.

	CHN	CRI	FRA (PYF)	JPN	KOR	MEX	PAN	TWN	USA	VUT	C + OTR <sup>1</sup>	Total LL	Total PS + LL	OTR <sup>2</sup>
1989	-	-	-	67,514	3,138	-	-	311	-	-	*	70,963	72,993	1
1990	-	-	-	86,148	12,127	-	-	596	-	-	*	98,871	104,792	59
1991	-	1	-	85,011	17,883	-	-	1,291	9	-	*	104,195	109,065	56
1992	-	9	7	74,466	9,202	-	-	1,032	92	-	*	84,808	91,987	13
1993	-	25	7	63,190	8,924	*	-	297	55	-	*	72,498	82,155	35
1994	-	1	102	61,471	9,522	-	-	255	9	-	*	71,360	106,259	806
1995	-	13	97	49,016	8,992	-	-	77	74	-	*	58,269	103,590	1,369
1996	-	1	113	36,685	9,983	-	-	95	81	-	*	46,958	108,269	748
1997	-	9	250	40,571	11,376	-	-	256	118	-	*	52,580	116,852	20
1998	-	28	359	35,752	9,731	-	-	314	191	-	*	46,375	90,504	628
1999	-	25	3,652	22,224	9,431	-	-	890	228	-	*	36,450	87,608	538
2000	-	27	653	28,746	13,280	42	14	1,916	162	2,754	11	47,605	142,887	253
2001	2,639	28	684	38,048	12,576	1	80	9,285	147	3,277	1,990	68,755	129,273	19
2002	7,614	19	388	34,193	10,358	-	6	17,253	132	2,995	1,466	74,424	131,845	12
2003	10,066	18	346	24,888	10,272	-	C	12,016	232	1,258	680	59,776	112,828	21
2004	2,645	21	405	21,236	10,729	-	48	7,384	149	407	459	43,483	108,954	194
2005	2,104	23	398	19,113	11,580	-	30	6,441	536	318	151	40,694	108,589	25
2006	709	18	388	16,235	6,732	-	37	6,412	85	960	195	31,771	115,608	40
2007	2,324	15	361	13,977	5,611	-	-	6,057	417	1,013	101	29,876	93,326	44
2008	2,379	16	367	14,908	4,150	-	-	1,852	1,277	790	468	26,207	101,236	28
2009	2,481	13	484	15,490	6,758	-	-	3,396	730	1,032	1,038	31,422	108,221	15
2010	2,490	4	314	15,847	9,244	-	-	5,276	1,356	1,496	1,063	37,090	94,842	2
2011	5,450	-	445	13,399	6,617	-	-	3,957	1,050	694	706	32,318	88,829	-
2012	4,386	3	464	16,323	7,450	-	-	4,999	875	1,063	604	36,167	102,187	27
2013	5,199	-	527	14,258	8,822	-	-	4,162	2,054	604	544	36,170	85,657	99
2014	5,253	9	526	13,634	8,203	-	114	4,511	2,073	897	120	35,340	95,785	177
2015	8,401	8	692	13,079	8,635	-	364	5,181	3,050	1,888	328	41,626	104,539	21
2016	7,052	3	477	10,467	7,692	-	313	6,006	2,084	762	679	35,535	92,266	22
2017	7,093	16	700	8,049	8,818	-	483	6,186	2,690	1,158	147	35,340	102,307	42
2018	3,174	*	*	7,094	5,308	*	*	5,076	*	*	*	20,652	85,957	*

<sup>1</sup> Includes—Incluye: BLZ, CHL, ECU, EU(ESP), HND, SLV

<sup>2</sup> Includes gillnets, pole-and-line, recreational, and unknown gears—Incluye red agallera, caña, artes deportivas, y desconocidas

**TABLE A-4a.** Preliminary estimates of the retained catches in metric tons, of tunas and bonitos caught by purse-seine vessels in the EPO in 2017 and 2018, by species and vessel flag. The data for yellowfin, skipjack, and bigeye tunas have been adjusted to the species composition estimates, and are preliminary.

**TABLA A-4a.** Estimaciones preliminares de las capturas retenidas, en toneladas métricas, de atunes y bonitos por buques cerqueros en el OPO en 2017 y 2018, por especie y bandera del buque. Los datos de los atunes aleta amarilla, barrilete, y patudo fueron ajustados a las estimaciones de composición por especie, y son preliminares.

	YFT	SKJ	BET	PBF	ALB	BKJ	BZX	TUN	Total	%
<b>2017</b>	<b>Retained catches—Capturas retenidas</b>									
COL	15,102	19,288	3,656	-	-	48	-	-	38,094	6.2
ECU	55,685	190,163	38,295	-	-	2,065	1,187	75	287,470	46.7
MEX	80,862	21,246	358	3,643	-	2,822	1,740	157	110,828	18.0
NIC	9,345	6,961	1,610	-	-	-	-	-	17,916	2.9
PAN	19,915	37,425	10,543	-	-	140	-	-	68,023	11.1
PER	3,348	6,258	-	-	-	-	496	-	10,102	1.6
USA	6,497	24,992	6,210	466	-	-	15	-	38,180	6.2
VEN	16,806	7,290	1,256	-	-	3	-	-	25,355	4.1
OTR <sup>1</sup>	3,372	11,189	5,039	-	-	1	-	2	19,603	3.2
<b>Total</b>	<b>210,932</b>	<b>324,812</b>	<b>66,967</b>	<b>4,109</b>	<b>-</b>	<b>5,079</b>	<b>3,438</b>	<b>234</b>	<b>615,571</b>	
<b>2018</b>	<b>Retained catches—Capturas retenidas</b>									
COL	21,772	15,282	1,452	-	-	9	11	4	38,530	6.4
ECU	57,484	177,651	41,253	-	-	501	201	23	277,113	46.3
MEX	101,511	16,845	797	2,840	-	2,482	94	42	124,611	20.8
NIC	7,698	7,700	1,494	-	8	-	-	-	16,900	2.8
PAN	22,419	35,902	11,892	-	-	-	-	1	70,214	11.7
PER	1,466	4,112	102	-	-	-	1,936	-	7,616	1.3
USA	3,298	11,331	3,268	39	-	5	-	-	17,941	3.0
VEN	18,291	6,582	1,098	-	-	-	-	-	25,971	4.3
OTR <sup>2</sup>	3,368	12,071	3,949	-	-	-	-	5	19,393	3.2
<b>Total</b>	<b>237,307</b>	<b>287,476</b>	<b>65,305</b>	<b>2,879</b>	<b>8</b>	<b>2,997</b>	<b>2,242</b>	<b>75</b>	<b>598,289</b>	

<sup>1</sup> Includes El Salvador and European Union (Spain) - This category is used to avoid revealing the operations of individual vessels or companies.

<sup>1</sup> Incluye El Salvador y Unión Europea (España) - Se usa esta categoría para no revelar información sobre las actividades de buques o empresas individuales.

<sup>2</sup> Includes El Salvador and European Union (Spain) - This category is used to avoid revealing the operations of individual vessels or companies.

<sup>2</sup> Incluye El Salvador y Unión Europea (España) - Se usa esta categoría para no revelar información sobre las actividades de buques o empresas individuales.

**TABLE A-4b.** Preliminary estimates of the retained landings in metric tons, of tunas and bonitos caught by purse-seine vessels in the EPO in 2017 and 2018, by year, species and country of landing. The data for yellowfin, skipjack, and bigeye tunas have not been adjusted to the species composition estimates, and are preliminary.

**TABLA A-4b.** Estimaciones preliminares de las descargas, en toneladas métricas, de atunes y bonitos por buques cerqueros en el OPO en 2017 y 2018, por año, especie y país de descarga. Los datos de los atunes aleta amarilla, barrilete, y patudo no fueron ajustados a las estimaciones de composición por especie, y son preliminares.

	YFT	SKJ	BET	PBF	ALB	BKJ	BZX	TUN	Total	%
<b>2017</b>	<b>Landings-Descargas</b>									
COL	14,738	16,357	3,130	-	-	4	-	-	34,229	5.5
ECU	80,885	242,056	44,882	-	-	2,029	456	75	370,383	59.9
MEX	84,470	36,412	4,315	3,643	-	2,801	1,673	162	133,476	21.6
PER	5,489	15,068	1,106	-	-	130	765	1	22,559	3.6
USA	1,797	2,197	383	466	-	-	-	-	4,843	.8
OTR <sup>1</sup>	24,230	20,776	7,595	-	-	134	67	2	52,804	8.5
<b>Total</b>	<b>211,609</b>	<b>332,866</b>	<b>61,411</b>	<b>4,109</b>	<b>-</b>	<b>5,098</b>	<b>2,961</b>	<b>240</b>	<b>618,294</b>	
<b>2018</b>	<b>Landings-Descargas</b>									
COL	20,398	10,783	1,191	-	-	-	-	4	32,376	5.4
ECU	88,762	228,280	44,898	-	8	501	689	18	363,156	60.9
MEX	101,957	16,717	810	2,840	-	2,533	94	45	124,996	21.0
PER	4,479	18,150	1,595	-	-	3	1,936	1	26,164	4.4
USA	1,831	6,664	1,649	39	-	-	-	-	10,183	1.7
OTR <sup>2</sup>	18,912	15,710	4,511	-	-	2	-	5	39,140	6.6
<b>Total</b>	<b>236,339</b>	<b>296,304</b>	<b>54,654</b>	<b>2,879</b>	<b>8</b>	<b>3,039</b>	<b>2,719</b>	<b>73</b>	<b>596,015</b>	

<sup>1</sup> Includes Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Kiribati, Unknown and Venezuela - This category is used to avoid revealing the operations of individual vessels or companies.

<sup>1</sup> Incluye Costa Rica, Desconocida, El Salvador, Guatemala, Kiribati y Venezuela - Se usa esta categoría para no revelar información sobre las actividades de buques o empresas individuales.

<sup>2</sup> Includes Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Kiribati, Unknown and Venezuela - This category is used to avoid revealing the operations of individual vessels or companies.

<sup>2</sup> Incluye Costa Rica, Desconocida, El Salvador, Guatemala, Kiribati y Venezuela - Se usa esta categoría para no revelar información sobre las actividades de buques o empresas individuales.

**TABLE A-5a.** Annual retained catches of Pacific bluefin tuna, by gear type and flag, in metric tons. The data for 2017 and 2018 are preliminary.

**TABLA A-5a.** Capturas retenidas anuales de atún aleta azul del Pacífico, por arte de pesca y bandera, en toneladas métricas. Los datos de 2017 y 2018 son preliminares.

PBF	Western Pacific flags—Banderas del Pacífico occidental <sup>1</sup>										EPO flags—Banderas del OPO						Total
	JPN				KOR		TWN			Sub-total	MEX		USA		Sub-total	OTR	
	PS	LP	LL	OTR	PS	OTR	PS	LL	OTR		PS	OTR	PS	OTR			
1989	6,190	754	209	1,934	71	-	259	205	54	9,676	57	-	1,046	96	1,199	-	10,875
1990	2,989	536	309	2,421	132	-	149	189	315	7,040	50	-	1,380	164	1,594	-	8,634
1991	9,808	286	218	4,204	265	-	-	342	119	15,242	9	-	410	55	474	-	15,716
1992	7,162	166	513	3,204	288	-	73	464	8	11,878	-	-	1,928	148	2,076	-	13,954
1993	6,600	129	812	1,759	40	-	1	471	3	9,815	-	-	579	316	896	-	10,710
1994	8,131	162	1,206	5,667	50	-	-	559	-	15,775	63	2	906	115	1,086	-	16,861
1995	18,909	270	678	7,223	821	-	-	335	2	28,238	11	-	649	275	935	-	29,173
1996	7,644	94	901	5,359	102	-	-	956	-	15,056	3,700	-	4,633	90	8,423	-	23,479
1997	13,152	34	1,300	4,354	1,054	-	-	1,814	-	21,708	367	-	2,240	245	2,852	-	24,560
1998	5,391	85	1,255	4,450	188	-	-	1,910	-	13,279	1	-	1,771	597	2,369	-	15,648
1999	16,173	35	1,157	5,246	256	-	-	3,089	-	25,956	2,369	35	184	617	3,205	-	29,161
2000	16,486	102	953	7,031	2,401	-	-	2,780	2	29,755	3,019	99	693	353	4,164	-	33,919
2001	7,620	180	791	5,614	1,176	10	-	1,839	4	17,234	863	-	292	384	1,539	131	18,904
2002	8,903	99	841	4,338	932	1	-	1,523	4	16,641	1,708	2	50	622	2,382	67	19,090
2003	5,768	44	1,237	3,345	2,601	-	-	1,863	21	14,879	3,211	43	22	372	3,648	42	18,569
2004	8,257	132	1,847	3,855	773	-	-	1,714	3	16,581	8,880	14	-	59	8,953	-	25,534
2005	12,817	549	1,925	6,363	1,318	9	-	1,368	2	24,351	4,542	-	201	80	4,823	-	29,174
2006	8,880	108	1,121	4,058	1,012	3	-	1,149	1	16,332	9,927	-	-	93	10,020	-	26,352
2007	6,840	236	1,762	4,983	1,281	4	-	1,401	10	16,517	4,147	-	42	14	4,203	-	20,720
2008	10,221	64	1,390	5,505	1,866	10	-	979	2	20,037	4,392	15	-	63	4,470	-	24,507
2009	8,077	50	1,080	4,814	936	4	-	877	11	15,849	3,019	-	410	161	3,590	-	19,439
2010	3,742	83	890	3,681	1,196	16	-	373	36	10,017	7,746	-	-	89	7,835	-	17,852
2011	8,340	63	837	3,754	670	14	-	292	24	13,994	2,730	1	99	244	3,074	-	17,068
2012	2,462	113	673	2,846	1,421	2	-	210	4	7,731	6,667	1	38	405	7,111	-	14,842
2013	2,771	8	784	2,848	604	1	-	331	3	7,350	3,154	-	-	819	3,973	-	11,323
2014	5,456	5	683	3,429	1,305	6	-	483	42	11,409	4,862	-	401	442	5,705	-	17,114
2015	3,645	8	618	2,086	676	1	-	552	26	7,612	3,082	-	86	412	3,580	-	11,192
2016	5,095	44	688	2,514	1,025	5	-	454	-	9,825	2,709	-	316	327	3,352	-	13,177
2017	4,540	86	887	3,523	734	9	-	415	-	10,194	3,643	-	466	388	4,497	-	14,691
2018	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	2,840	-	39	-	2,879	-	2,879

<sup>1</sup> Source: International Scientific Committee, 18th Plenary Meeting, PBFWG workshop report on Pacific Bluefin Tuna, July 2018—Fuente: Comité Científico Internacional, 18ª Reunión Plenaria, Taller PBFWG sobre Atún Aleta Azul del Pacífico, julio de 2018

**TABLE A-5b.** Reported catches of Pacific bluefin tuna in the EPO by recreational gear, in number of fish, 1989-2018.

**TABLA A-5b.** Capturas reportadas de atún aleta azul del Pacifico en el OPO por artes deportivas, en número de peces, 1989-2018.

1989	6,519	2004	3,391
1990	3,755	2005	5,757
1991	5,330	2006	7,473
1992	8,586	2007	1,028
1993	10,535	2008	10,187
1994	2,243	2009	12,138
1995	16,025	2010	8,453
1996	2,739	2011	31,494
1997	8,338	2012	40,012
1998	20,466	2013	63,158
1999	36,797	2014	27,889
2000	20,669	2015	28,661
2001	21,913	2016	12,312
2002	33,399	2017	16,493
2003	22,291	2018	10,414



**TABLE A-6.** Annual retained catches of albacore in the EPO, by gear and area (north and south of the equator), in metric tons. The data for 2016 and 2017 are preliminary.

**TABLA A-6.** Capturas retenidas anuales de atún albacora en el OPO, por arte y zona (al norte y al sur de la línea ecuatorial), en toneladas. Los datos de 2016 y 2017 son preliminares.

ALB	North—Norte				South—Sur				Total
	LL	LTL <sup>1</sup>	OTR	Subtotal	LL	LTL	OTR	Subtotal	
1989	952	1,873	161	2,986	5,832	593	90	6,515	9,501
1990	1,143	2,610	63	3,816	5,393	1,336	305	7,034	10,850
1991	1,514	2,617	6	4,137	6,379	795	170	7,344	11,481
1992	1,635	4,770	2	6,407	15,445	1,205	18	16,668	23,075
1993	1,772	4,332	25	6,129	9,422	35	19	9,476	15,605
1994	2,356	9,666	106	12,128	8,034	446	21	8,501	20,629
1995	1,380	7,773	102	9,255	4,805	2	15	4,822	14,077
1996	1,675	8,267	99	10,041	5,956	94	21	6,071	16,112
1997	1,365	6,115	1,019	8,499	8,313	466	0	8,779	17,278
1998	1,730	12,019	1,250	14,999	10,905	12	0	10,917	25,916
1999	2,701	11,028	3,668	17,397	8,932	81	7	9,020	26,417
2000	1,880	10,960	1,869	14,709	7,783	778	3	8,564	23,273
2001	1,822	11,727	1,638	15,187	17,588	516	6	18,110	33,297
2002	1,227	12,286	2,388	15,901	14,062	131	40	14,233	30,134
2003	1,129	17,808	2,260	21,197	23,772	419	3	24,194	45,391
2004	854	20,288	1,623	22,765	17,590	331	0	17,921	40,686
2005	405	13,807	1,741	15,953	8,945	181	7	9,133	25,086
2006	3,671	18,515	408	22,594	10,161	48	118	10,327	32,921
2007	2,708	17,948	1,415	22,071	8,399	19	87	8,505	30,576
2008	1,160	17,137	308	18,605	8,058	0	159	8,217	26,822
2009	91	17,933	996	19,020	11,981	0	213	12,194	31,214
2010	1,134	18,246	892	20,272	13,122	3	247	13,372	33,644
2011	1,833	15,437	426	17,696	14,357	0	222	14,579	32,275
2012	4,580	16,633	1,224	22,437	19,616	35	210	19,861	42,298
2013	6,771	17,398	844	25,013	18,630	0	271	18,901	43,914
2014	3,342	18,077	1,045	22,464	25,889	72	243	26,204	48,668
2015	2,474	15,949	927	19,350	26,483	0	223	26,706	46,056
2016	1,596	13,638	678	15,912	25,181	0	290	25,471	41,383
2017	2,544	8,992	372	11,908	23,447	0	206	23,653	35,561
2018	*	*	*	*	*	*	*	*	*

<sup>1</sup> Includes pole-and-line—Incluye caña

**TABLE A-7.** Estimated numbers of sets, by set type and vessel capacity category, and estimated retained catches, in metric tons, of yellowfin, skipjack, and bigeye tuna by purse-seine vessels in the EPO. The data for 2017 and 2018 are preliminary. The data for yellowfin, skipjack, and bigeye tunas have been adjusted to the species composition estimate and are preliminary.

**TABLA A-7.** Números estimados de lances, por tipo de lance y categoría de capacidad de buque, y capturas retenidas estimadas, en toneladas métricas, de atunes aleta amarilla, barrilete, y patudo por buques cerqueros en el OPO. Los datos de 2017 y 2018 son preliminares. Los datos de los atunes aleta amarilla, barrilete, y patudo fueron ajustados a la estimación de composición por especie, y son preliminares.

	Number of sets—Número de lances			Retained catch—Captura retenida		
	Vessel capacity— Capacidad del buque		Total	YFT	SKJ	BET
	≤363 t	>363 t				
<b>DEL</b>	<b>Sets associated with dolphins Lances asociados a delfines</b>					
<b>2003</b>	0	13,760	13,760	265,874	13,347	1
<b>2004</b>	0	11,783	11,783	177,513	10,706	2
<b>2005</b>	0	12,173	12,173	167,224	12,321	1
<b>2006</b>	0	8,923	8,923	91,800	4,801	0
<b>2007</b>	0	8,871	8,871	97,075	3,272	7
<b>2008</b>	0	9,246	9,246	122,107	8,388	4
<b>2009</b>	0	10,910	10,910	178,291	2,683	1
<b>2010</b>	0	11,646	11,646	170,028	1,365	0
<b>2011</b>	0	9,604	9,604	134,926	4,387	2
<b>2012</b>	0	9,220	9,220	133,825	2,122	0
<b>2013</b>	0	10,736	10,736	157,432	4,272	0
<b>2014</b>	0	11,382	11,382	167,780	4,413	3
<b>2015</b>	0	11,020	11,020	160,595	5,608	2
<b>2016</b>	0	11,219	11,219	146,836	3,196	4
<b>2017</b>	0	8,864	8,864	112,508	1,656	1
<b>2018</b>	0	9,774	9,774	144,633	2,374	1
<b>OBJ</b>	<b>Sets associated with floating objects Lances asociados a objetos flotantes</b>					
<b>2003</b>	792	5,457	6,249	30,178	181,273	51,301
<b>2004</b>	723	4,986	5,709	28,312	117,212	64,001
<b>2005</b>	796	4,992	5,788	25,752	132,937	66,256
<b>2006</b>	1,313	6,862	8,175	34,111	191,006	82,176
<b>2007</b>	1,605	5,857	7,462	29,412	122,119	62,187
<b>2008</b>	1,958	6,655	8,613	34,763	157,324	73,851
<b>2009</b>	2,142	7,077	9,219	36,147	157,023	75,889
<b>2010</b>	2,432	6,399	8,831	37,850	114,659	57,059
<b>2011</b>	2,538	6,921	9,459	42,176	171,193	55,587
<b>2012</b>	3,067	7,610	10,677	37,487	177,055	65,035
<b>2013</b>	3,081	8,038	11,119	35,089	194,372	48,337
<b>2014</b>	3,857	8,777	12,634	46,049	199,696	59,797
<b>2015</b>	3,455	9,385	12,840	43,603	206,515	60,975
<b>2016</b>	4,214	10,377	14,591	58,306	248,713	55,264
<b>2017</b>	4,535	11,147	15,682	67,151	224,458	65,438
<b>2018</b>	4,935	11,871	16,806	68,428	211,782	64,395

TABLE A-7. (continued)

TABLA A-7. (continuación)

	Number of sets—Número de lances			Retained catch—Captura retenida		
	Vessel capacity— Capacidad del buque		Total	YFT	SKJ	BET
	≤363 t	>363 t				
<b>NOA</b>	<b>Sets on unassociated schools</b> <b>Lances sobre cardúmenes no asociados</b>					
<b>2003</b>	8,139	5,131	13,270	87,227	79,348	1,750
<b>2004</b>	5,637	5,696	11,333	66,732	69,906	1,468
<b>2005</b>	6,922	7,816	14,738	75,125	117,971	1,638
<b>2006</b>	7,180	8,443	15,623	40,720	100,461	1,662
<b>2007</b>	5,480	7,211	12,691	43,529	82,904	1,256
<b>2008</b>	5,204	6,210	11,414	28,187	130,891	1,173
<b>2009</b>	3,822	4,109	7,931	22,319	70,817	909
<b>2010</b>	2,744	3,885	6,629	43,131	31,168	693
<b>2011</b>	2,840	5,182	8,022	29,749	100,455	923
<b>2012</b>	2,996	5,369	8,365	26,705	87,038	985
<b>2013</b>	3,064	4,156	7,220	25,666	79,916	1,150
<b>2014</b>	2,427	3,369	5,796	20,237	57,360	645
<b>2015</b>	3,116	6,201	9,317	41,529	116,784	1,936
<b>2016</b>	2,300	5,101	7,401	36,976	85,652	1,463
<b>2017</b>	2,012	4,959	6,971	31,273	98,698	1,528
<b>2018</b>	1,780	4,163	5,943	24,246	73,320	909
<b>ALL</b>	<b>Sets on all types of schools</b> <b>Lances sobre todos tipos de cardumen</b>					
<b>2003</b>	8,931	24,348	33,279	383,279	273,968	53,052
<b>2004</b>	6,360	22,465	28,825	272,557	197,824	65,471
<b>2005</b>	7,718	24,981	32,699	268,101	263,229	67,895
<b>2006</b>	8,493	24,228	32,721	166,631	296,268	83,838
<b>2007</b>	7,085	21,939	29,024	170,016	208,295	63,450
<b>2008</b>	7,162	22,111	29,273	185,057	296,603	75,028
<b>2009</b>	5,964	22,096	28,060	236,757	230,523	76,799
<b>2010</b>	5,176	21,930	27,106	251,009	147,192	57,752
<b>2011</b>	5,378	21,707	27,085	206,851	276,035	56,512
<b>2012</b>	6,063	22,199	28,262	198,017	266,215	66,020
<b>2013</b>	6,145	22,930	29,075	218,187	278,560	49,487
<b>2014</b>	6,284	23,528	29,812	234,066	261,469	60,445
<b>2015</b>	6,571	26,606	33,177	245,727	328,907	62,913
<b>2016</b>	6,514	26,697	33,211	242,118	337,561	56,731
<b>2017</b>	6,547	24,970	31,517	210,932	324,812	66,967
<b>2018</b>	6,715	25,808	32,523	237,307	287,476	65,305

**TABLE A-8.** Types of floating objects involved in sets by vessels of >363 t carrying capacity, 2003-2018. The 2018 data are preliminary.

**TABLA A-8.** Tipos de objetos flotantes sobre los que realizaron lances buques de >363 t de capacidad de acarreo, 2003-2018. Los datos de 2018 son preliminares.

OBJ	Flotsam Naturales		FADs Plantados		Unknown Desconocido		Total
	No.	%	No.	%	No.	%	
2003	715	13.1	4,722	86.5	20	0.4	5,457
2004	586	11.8	4,370	87.6	30	0.6	4,986
2005	603	12.1	4,281	85.8	108	2.2	4,992
2006	697	10.2	6,123	89.2	42	0.6	6,862
2007	597	10.2	5,188	88.6	72	1.2	5,857
2008	560	8.4	6,070	91.2	25	0.4	6,655
2009	322	4.5	6,728	95.1	27	0.4	7,077
2010	337	5.3	6,038	94.3	24	0.4	6,399
2011	563	8.1	6,342	91.6	16	0.2	6,921
2012	286	3.8	7,321	96.2	3	< 0.1	7,610
2013	274	3.4	7,759	96.5	5	0.1	8,038
2014	283	3.2	8,490	96.7	4	< 0.1	8,777
2015	273	2.9	9,093	96.9	19	0.2	9,385
2016	278	2.7	10,070	97.0	29	0.3	10,377
2017	271	2.4	10,877	97.6	0	0	11,148
2018	322	2.7	11,549	97.3	0	0	11,871

**TABLE A-9.** Reported nominal longline fishing effort (E; 1000 hooks), and catch (C; metric tons) of yellowfin, skipjack, bigeye, Pacific bluefin, and albacore tunas only, by flag, in the EPO.

**TABLA A-9.** Esfuerzo de pesca palangrero nominal reportado (E; 1000 anzuelos), y captura (C; toneladas métricas) de atunes aleta amarilla, barrilete, patudo, aleta azul del Pacífico, y albacora solamente, por bandera, en el OPO.

LL	CHN		JPN		KOR		FRA(PYF)		TWN		USA		OTR <sup>1</sup>
	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	C
1989	-	-	170,370	84,961	43,365	4,879	-	-	16,360	4,962	-	-	9
1990	-	-	178,414	117,923	47,167	17,415	-	-	12,543	4,755	-	-	-
1991	-	-	200,374	112,337	65,024	24,644	-	-	17,969	5,862	42	12	173
1992	-	-	191,300	93,011	45,634	13,104	199	89	33,025	14,142	325	106	128
1993	-	-	159,956	87,977	46,375	12,843	153	79	18,064	6,566	415	81	227
1994	-	-	163,999	92,606	44,788	13,250	1,373	574	12,588	4,883	303	25	523
1995	-	-	129,599	69,435	54,979	12,778	1,776	559	2,910	1,639	828	180	562
1996	-	-	103,649	52,298	40,290	14,121	2,087	931	5,830	3,553	510	182	185
1997	-	-	96,385	59,325	30,493	16,663	3,464	1,941	8,720	5,673	464	215	752
1998	-	-	106,568	50,167	51,817	15,089	4,724	2,858	10,586	5,039	1,008	406	1,176
1999	-	-	80,950	32,886	54,269	13,294	5,512	4,446	23,247	7,865	1,756	469	1,157
2000	-	-	79,311	45,216	33,585	18,759	8,090	4,382	18,152	7,809	737	204	4,868
2001	13,056	5,162	102,219	54,775	72,261	18,201	7,445	5,086	41,920	20,060	1,438	238	15,612
2002	34,889	10,398	103,919	45,401	96,273	14,370	943	3,238	78,018	31,773	613	138	10,258
2003	43,289	14,548	101,227	36,187	71,006	15,551	11,098	4,101	74,460	28,328	1,314	262	11,595
2004	15,889	4,033	76,824	30,936	55,861	14,540	13,757	3,030	49,979	19,535	1,049	166	9,193
2005	16,896	3,681	65,081	25,712	15,798	12,284	13,356	2,515	38,536	12,229	2,397	557	5,244
2006	588	969	56,525	21,432	27,472	7,892	11,786	3,220	38,134	12,375	234	121	10,027
2007	12,226	2,624	45,972	20,514	10,548	6,037	9,672	3,753	22,244	9,498	2,689	436	6,424
2008	11,518	2,984	44,547	21,375	3,442	4,256	10,255	3,017	12,544	4,198	6,322	1,369	9,231
2009	10,536	3,435	41,517	21,492	18,364	7,615	10,686	4,032	13,904	6,366	5,141	852	11,731
2010	11,905	3,590	47,807	21,017	25,816	10,477	8,976	3,139	24,976	10,396	8,879	1,480	11,400
2011	37,384	9,983	52,194	18,682	25,323	7,814	9,514	3,192	21,065	9,422	7,359	1,233	7,616
2012	55,508	14,462	55,587	22,214	20,338	8,286	8,806	3,589	20,587	11,924	5,822	986	14,237
2013	70,411	18,128	48,825	19,097	31,702	10,248	9,847	3,303	19,198	11,722	10,765	2,127	9,754
2014	78,851	24,282	40,735	17,235	22,695	9,132	10,572	3,291	17,047	10,435	11,276	2,168	6,874
2015	99,131	25,559	35,290	16,046	22,394	9,879	13,661	4,509	15,334	11,274	13,868	3,432	10,924
2016	66,404	25,756	30,910	13,242	23,235	9,457	13,677	3,954	20,941	11,432	11,312	2,398	6,121
2017	82,461	27,341	27,892	10,612	27,500	10,604	11,641	3,425	24,164	11,811	15,266	3,276	4,975

<sup>1</sup> Includes the catches of—Incluye las capturas de: BLZ, CHL, COK, CRI, ECU, EU(ESP), GTM, HND, MEX, NIC, PAN, EU(PRT), SLV, VUT

**TABLE A-10.** Numbers and well volumes, in cubic meters, of purse-seine and pole-and line vessels of the EPO tuna fleet. The data for 2017 and 2018 are preliminary.

**TABLA A-10.** Número y volumen de bodega, en metros cúbicos, de buques cerqueros y cañeros de la flota atunera del OPO. Los datos de 2017 and 2018 son preliminares.

	PS		LP		Total	
	No.	Vol. (m <sup>3</sup> )	No.	Vol. (m <sup>3</sup> )	No.	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>1989</b>	176	141,956	32	3,181	208	145,137
<b>1990</b>	172	143,877	23	1,975	195	145,852
<b>1991</b>	152	124,062	22	1,997	174	126,059
<b>1992</b>	158	116,619	20	1,807	178	118,426
<b>1993</b>	151	117,593	15	1,550	166	119,143
<b>1994</b>	166	120,726	20	1,726	186	122,452
<b>1995</b>	175	123,798	20	1,784	195	125,582
<b>1996</b>	180	130,774	17	1,646	197	132,420
<b>1997</b>	194	147,926	23	2,127	217	150,053
<b>1998</b>	202	164,956	22	2,216	224	167,172
<b>1999</b>	208	178,724	14	1,642	222	180,366
<b>2000</b>	205	180,679	12	1,220	217	181,899
<b>2001</b>	204	189,088	10	1,259	214	190,347
<b>2002</b>	218	199,870	6	921	224	200,791
<b>2003</b>	214	202,381	3	338	217	202,719
<b>2004</b>	218	206,473	3	338	221	206,811
<b>2005</b>	220	212,419	4	498	224	212,917
<b>2006</b>	225	225,166	4	498	229	225,664
<b>2007</b>	227	225,359	4	380	231	225,739
<b>2008</b>	219	223,804	4	380	223	224,184
<b>2009</b>	221	224,632	4	380	225	225,012
<b>2010</b>	202	210,025	3	255	205	210,280
<b>2011</b>	208	213,237	3	339	211	213,576
<b>2012</b>	209	217,687	4	464	213	218,151
<b>2013</b>	203	212,087	3	268	206	212,355
<b>2014</b>	226	230,379	2	226	228	230,605
<b>2015</b>	244	248,428	1	125	245	248,553
<b>2016</b>	250	261,474	0	0	250	261,474
<b>2017</b>	254	263,018	0	0	254	263,018
<b>2018</b>	250	262,226	0	0	250	262,226

**TABLE A-11a.** Estimates of the numbers and well volume (cubic meters) of purse-seine (PS) and pole-and-line (LP) vessels that fished in the EPO in 2017, by flag and gear. Each vessel is included in the total for each flag under which it fished during the year, but is included only once in the “Grand total”; therefore, the grand total may not equal the sums of the individual flags.

**TABLA A-11a.** Estimaciones del número y volumen de bodega (metros cúbicos) de buques cerqueros (PS) y cañeros (LP) que pescaron en el OPO en 2017 por bandera y arte de pesca. Se incluye cada buque en los totales de cada bandera bajo la cual pescó durante el año, pero solamente una vez en el “Total general”; por consiguiente, los totales generales no equivalen necesariamente a las sumas de las banderas individuales.

Flag Bandera	Gear Arte	Well volume —Volumen de bodega (m <sup>3</sup> )					Total	
		<401	401-800	801-1300	1301-1800	>1800	No.	Vol. (m <sup>3</sup> )
		Number—Número						
COL	PS	2	2	7	3	-	14	14,860
ECU	PS	37	33	22	10	12	114	92,391
EU(ESP)	PS	-	-	-	-	2	2	4,120
MEX	PS	5	4	19	23	-	51	60,551
NIC	PS	-	-	3	3	1	7	10,648
PAN	PS	-	2	5	5	4	16	22,649
PER	PS	4	5	-	-	-	9	4,325
SLV	PS	-	-	-	-	2	2	4,473
USA	PS	9	-	2	9	7	27	30,677
VEN	PS	-	-	5	6	2	13	19,066
Grand total— Total general	PS	57	45	63	59	30	254	
Well volume—Volumen de bodega (m <sup>3</sup> )								
Grand total— Total general	PS	14,987	27,117	70,532	88,901	61,481		263,018

- : none—ninguno

**TABLE A-11b.** Estimates of the numbers and well volumes (cubic meters) of purse-seine (PS) vessels that fished in the EPO in 2018, by flag and gear. Each vessel is included in the total for each flag under which it fished during the year, but is included only once in the “Grand total”; therefore, the grand total may not equal the sums of the individual flags.

**TABLA A-11b.** Estimaciones del número y volumen de bodega (metros cúbicos) de buques cerqueros (PS) que pescaron en el OPO en 2018, por bandera y arte de pesca. Se incluye cada buque en los totales de cada bandera bajo la cual pescó durante el año, pero solamente una vez en el “Total general”; por consiguiente, los totales generales no equivalen necesariamente a las sumas de las banderas individuales.

Flag Bandera	Gear Arte	Well volume —Volumen de bodega (m <sup>3</sup> )					Total	
		<401	401-800	801-1300	1301-1800	>1800	No.	Vol. (m <sup>3</sup> )
		Number—Número						
COL	PS	2	2	7	3	-	14	14,860
ECU	PS	38	31	22	10	12	113	91,658
EU(ESP)	PS	-	-	-	-	2	2	4,120
MEX	PS	5	4	21	23	-	53	62,659
NIC	PS	-	-	3	2	1	6	9,066
PAN	PS	-	1	5	5	4	15	21,907
PER	PS	5	4	-	-	-	9	4,175
SLV	PS	-	-	-	1	2	3	6,202
USA	PS	4	-	3	8	6	21	27,215
VEN	PS	-	-	6	6	2	14	20,364
Grand total— Total general	PS	54	42	67	58	29	250	
Well volume—Volumen de bodega (m <sup>3</sup> )								
Grand total— Total general	PS	14,944	28,843	73,246	88,505	59,688		262,226

- : none—ninguno



**TABLE A-12.** Minimum, maximum, and average capacity, in thousands of cubic meters, of purse-seine and pole-and-line vessels at sea in the EPO during 2008-2017 and in 2018, by month.

**TABLA A-12.** Capacidad mínima, máxima, y media, en miles de metros cúbicos, de los buques cerqueros y cañeros en el mar en el OPO durante 2008-2017 y en 2018, por mes.

<b>Month Mes</b>	<b>2008-2017</b>			<b>2018</b>
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Ave.-Prom.</b>	
1	86.9	129.6	103.1	104.4
2	150.7	192.3	164.4	189.5
3	135.4	189.7	155.7	181.6
4	143.4	200.8	162.8	177.3
5	139.8	196.9	159.6	184.9
6	154.9	198.6	166.6	192.0
7	154.1	200.4	168.4	180.1
8	102.9	148.7	119.7	120.8
9	105.5	142.2	119.3	119.9
10	150.7	188.9	168.9	185.6
11	102.9	150.8	127.7	120.9
12	45.9	77.7	58.0	66.4
<b>Ave.-Prom.</b>	122.8	168.0	139.5	151.9