

**COMISIÓN INTERAMERICANA DEL ATÚN TROPICAL**

**COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR**

**DÉCIMA REUNIÓN**

**San Diego, California (EE.UU.)**

**13-17 de mayo de 2019**

**DOCUMENTO SAC-10 INF-C(b)**

**CHILE INFORME NACIONAL 2018**





## Programa de Seguimiento de pesquerías de recursos altamente migratorios

### Instituto de Fomento Pesquero

#### Resumen

En Chile existe una pesquería del pez espada (SWO) en la cual operan dos tipos de flotas: Palangrera industrial y artesanal, redera artesanal. Este informe presenta la principal información de esta pesquería así como una recopilación de las principales líneas de investigación realizadas durante 2018. La provisión de datos científicos a la CIAT se ha realizado de acuerdo a lo establecido en la Resolución C-03-05 (provisión de datos) en lo que respecta a ambas artes de pesca (palangre de superficie y redera). Los desembarcos de la especie de pez espada SWO: 4,710 t. Adicionalmente, se han estimado preliminarmente la captura de otras especies pelágicas oceánicas.

#### 1. INFORMACION SOBRE PESQUERÍAS

##### 1.2. Pez espada: Pesquería de palangre de superficie y redera

La flota chilena de palangre de superficie ha estado realizando actividad pesquera en aguas de la convención CIAT desde 1987, con el pez espada como especie objetivo. Desde entonces se fueron incorporando otros buques palangreros; actualmente la flota está reducida a un total de 3 embarcaciones, las que operaron durante el año 2018 en las aguas del Océano Pacífico Sur Oriental. Las embarcaciones presentaron una eslora entre 17.9 y 25.5 m, entre 340 y 520 CV y entre 48 y 144 TRB.

La flota redera se inició sus operaciones de pesca en el año 1985 y progresivamente se fueron incorporando otras embarcaciones rederas hasta alcanzar más de 500 embarcaciones, en el año 1991 y en los años siguientes fueron retirando de la pesquería hasta un mínimo de 48 embarcaciones al año 2001. Durante el año 2018, la flota redera estuvo compuesta por 136 embarcaciones en el Océano Pacífico Sur Oriental. Las embarcaciones tienen una eslora entre 9 y 18 m, entre 100 y 500 CV y entre 10 y 50 TRB.

En Chile se realiza el seguimiento científico de esta actividad pesquera con el objetivo de disponer de información para fines de investigación y obtener estadísticas anuales de captura, esfuerzo, además de recopilar datos y toma de muestras para estudios biológicos como la estructura de talla, alimentación, reproducción y crecimiento de los peces, así como también, la composición de las capturas asociadas a esta pesquería y las capturas incidentales (aves, tortugas y mamíferos marinos). También se han realizado el mercado oportunista-convencional de ejemplares tanto de la especie objetivo como tiburones, para determinar estructura de stock y actividad diaria de estos peces.

El nivel de desembarcos por especie y flotas, correspondiente a la pesquería en el año 2018 se ha reportado a la CIAT (ver Tabla 1). Los datos preliminares de captura del pez espada en el Océano Pacífico Sur Oriental, en la zona CIAT, durante el año 2018 fueron estimados en 4.710 t peso vivo. El 2018 debido a la reducción significativa de embarcaciones, la flota palangrera el área de pesca estuvo delimitada entre los 26 y 34 ° L.S entre los 75 y los 82° L.W (Figura 1). A diferencia de ésta, la flota redera tuvo un rango de distribución geográfica más amplio, con una mayor actividad en dos zonas geográficas, la primera entre los 22 y 26 ° L.S entre la costa y los 75° L.W. y la segunda más oceánica entre los 30 y 36 ° L.S entre 73 y los 80° L.W. (Figura 2).

## 2. INVESTIGACIÓN Y ESTADÍSTICAS

### 2.2. Pez espada y especies asociadas

Las estadísticas científicas básicas se obtuvieron a través de un sistema de muestreo combinado de observadores científicos embarcados y en los muelles de descarga de 10 puertos, para la recopilación de las bitácoras de pesca donde se obtuvieron datos de captura o desembarque, esfuerzo pesquero, tallas y pesos de pez espada durante el año 2018, en aguas del Océano Pacífico Sur Oriental. Una de las principales prioridades del programa de seguimiento científico es la calidad de los datos pesqueros y de los muestreos de las flotas, como la composición por especies y la composición por tallas en las captura.

Adicionalmente se efectuaron embarques de observadores científicos con el objetivo de obtener información de las bitácoras de pesca y muestreos biológicos por lance de pesca, para recopilar datos para la estimación de indicadores biológico y pesqueros, como es la recolección muestras para estudios de crecimiento, reproducción, alimentación y condición biológica de los ejemplares. Además se realizó el marcado convencional de ejemplares para estimar el movimiento de los peces e incrementar el conocimiento sobre la estructura de stocks en el Océano Pacífico Sur Oriental.

Anualmente se efectúan estimaciones científicas de los niveles de captura de las especies asociadas a esta pesquería, datos que ya han sido aportados a CIAT desde el año 2017 por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura de Chile, a través de los mecanismos establecidos. También se han realizado estudios científicos sobre la composición por especies de la captura por tipo de flota. Los datos científicos obtenidos han permitido elaborar los datos finales para la especie objetivo en formatos 5°x 5°- mes que son remitidos a la CIAT.

En Chile, el Instituto de Fomento Pesquero posee un estudio permanente de edad y crecimiento del pez espada, a partir de espinas de la aleta anal, y se elaboran claves talla-edad para determinar la composición de edades en la captura por tipo de flota (palangre y red). Adicionalmente se han realizados estudios comparativos para determinar la edad del primer anillo en espinas, a través del recuentos de anillos diarios en otolitos para verificar la edad del primer año de vida. También se mantiene un seguimiento de la actividad trófica y reproductiva del pez espada de amplias zonas en Océano Pacífico Sur, cuyos resultados indican que el pez espada se alimenta en el sistema de la

corriente de Humboldt, es teutófago, se alimenta principalmente de cefalópodos de aguas profundas como calamares y en la totalidad de los ejemplares capturados predominan los estadios reproductivos en reposo, incrementando el crecimiento somático y las reservas de energía (ácidos grasos) para la ovogénesis. Además, se realiza un seguimiento de los indicadores biológicos como el factor de condición, el índice gonadosomático y los estadios de madurez. Respecto a la madurez gonádica nunca se ha detectado un ejemplar desovado en las aguas donde opera la pesquería chilena. También se han realizado estudios sobre diversidad genética del pez espada en el Océano Pacífico Sur Oriental.

El Programa de observadores científicos a bordo de la pesquería de palangre de superficie tiene una cobertura por viaje de un 100% y la flota redera tiene una cobertura de un 2%; este programa continúa con embarques y efectúa el marcado oportunista de ejemplares, tanto de la especie objetivo como de especies "bycatch". Este programa recoge información de especies objetivo, así como la captura incidental de aves, tortugas y mamíferos marinos. Durante el año 2018 se observó un total de 298.185 anzuelos, interacciones con el arte de pesca de 8 tortugas marinas liberadas vivas en buen estado, lo que se traduce en una tasa de encuentro por anzuelo de tortugas, tortuga laúd (*Dermochelis coreacea*) de  $2,70E-05$ . La tasa de interacción por anzuelo o de mortalidad con aves marinas, albatros de ceja negra (*Thalasarche melanopris*) fue de  $6,7E-06$ . Y la tasa de interacción con mamíferos marinos, lobo fino de Juan Fernández (*Arctocephalus philippii*) fue  $3,3E-05$ .

Las cifras de desembarques que se presentan en este informe fueron obtenidas por los observadores a bordo de los barcos, para trabajos científicos, en función de los resultados de los muestreos multiespecíficos realizados por personal del Instituto de Fomento Pesquero.

Las estadísticas oficiales de desembarque son realizadas o emitidas por el personal del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, agencia encargada de las estadísticas pesqueras oficiales.

**Tabla 1.**

Estadísticas para fines científicos de captura (kg peso eviscerado) de la flota palangrera y desembarque (kg. peso eviscerado) de la flota redera de pez espada y su fauna acompañante. Año 2018. (IFOP)

| Palangre | Nombre común      | Nombre científico          | Código FAO 3A | Capturas (kg)     | Participación (%) |
|----------|-------------------|----------------------------|---------------|-------------------|-------------------|
|          | Pez espada        | <i>Xiphias gladius</i>     | SWO           | 126580            | 40,0              |
|          | Tiburón marrajo   | <i>Isurus oxyrinchus</i>   | SMA           | 57024             | 18,0              |
|          | Tiburón azulejo   | <i>Prionace glauca</i>     | BSH           | 77578             | 24,5              |
|          | Dorado de altura  | <i>Coryphaena hippurus</i> | DOL           | 29                | 0,0               |
|          | Tiburón sardinero | <i>Lamna nasus</i>         | POR           | 11771             | 3,7               |
|          | Otras especies    |                            |               | 43511             | 13,7              |
| Redera   | Nombre común      | Nombre científico          | Código FAO 3A | Desembarques (kg) | Participación (%) |
|          | Pez espada        | <i>Xiphias gladius</i>     | SWO           | 2130167           | 92,5              |
|          | Tiburón marrajo   | <i>Isurus oxyrinchus</i>   | SMA           | 29524             | 1,3               |
|          | Tiburón azulejo   | <i>Prionace glauca</i>     | BSH           | 2529              | 0,1               |
|          | Dorado de altura  | <i>Coryphaena hippurus</i> | DOL           | 138               | 0,0               |
|          | Tiburón sardinero | <i>Lamna nasus</i>         | POR           | 61525             | 2,7               |
|          | Otras especies    |                            |               | 80119             | 3,5               |

Figura 1. Distribución espacial del esfuerzo de pesca (número de anzuelos) de la flota palangrera industrial y artesanal de Chile. Año 2018.

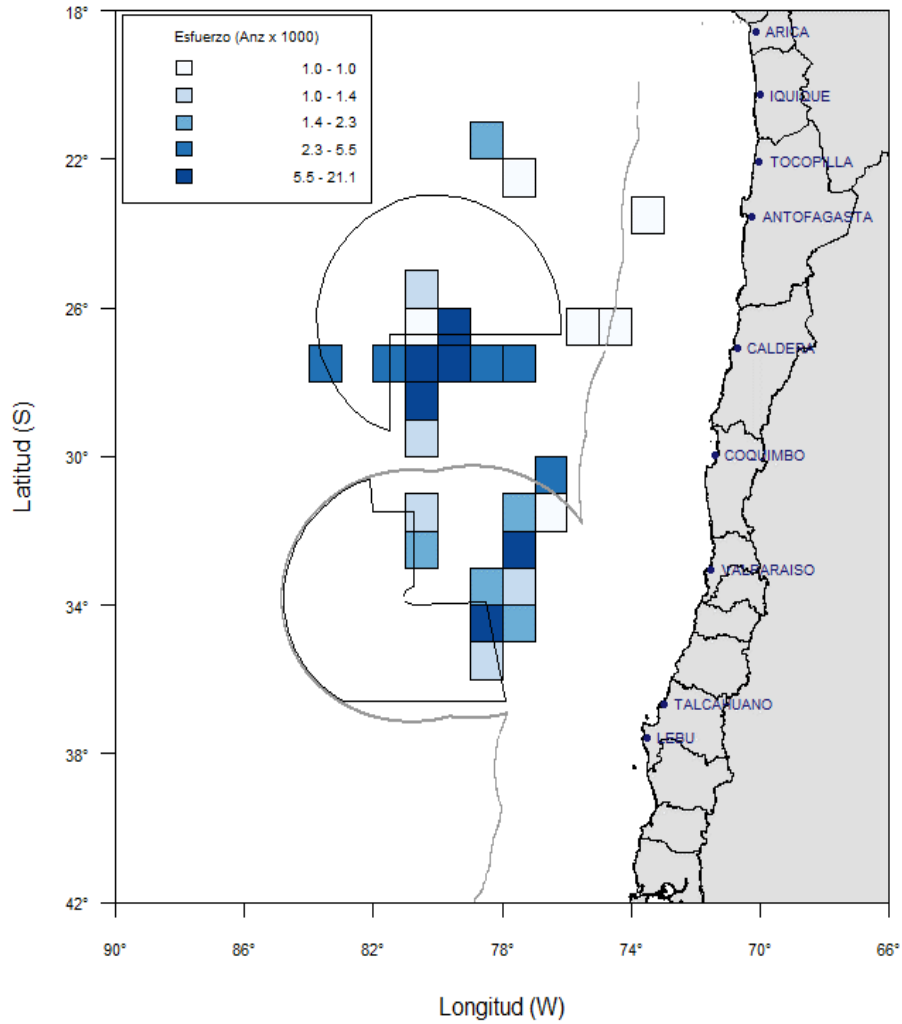


Figura 2. Distribución espacial del esfuerzo de pesca (días fuera de puerto) de la flota redera de Chile. Año 2018.

