

**INTER-AMERICAN TROPICAL TUNA COMMISSION**

**SCIENTIFIC ADVISORY COMMITTEE**

**EIGHTH MEETING**

**La Jolla, California (USA)**

**8-12 May 2017**

**DOCUMENT SAC-08 INF A(f)**

**INFORME SOBRE EL PROGRAMA DE MUESTREADORES  
CIENTÍFICOS A BORDO DE PALANGREROS DE SUPERFICIE  
CON PABELLÓN ESPAÑOL EN EL ÁREA DE CONVENIO DE LA  
INTER-AMERICAN TROPICAL TUNA COMMISSION EN EL  
AÑO 2016**

Equipo de Túnidos y Especies Afines (Grandes Pelágicos Oceánicos)  
Instituto Español de Oceanografía

**Resumen**

Se resume la actividad realizada por muestreadores científicos a bordo de buques palangreros de superficie con pabellón español en la zona del convenio CIAT durante el año 2016. Se observaron 87 días de mar, 65 días de pesca y un total de 82840 anzuelos. Se resume el número de peces observados por especie así como las tasas de encuentro con las tortugas marinas y aves.

**Palabras clave:** *Palangre, observadores, pez espada.*

**Introducción**

En el año 1990 se desarrolló la primera campaña experimental dirigida a la captura de pez espada (*Xiphias gladius*) en aguas del Pacífico SE con el desplazamiento de un buque de palangre de superficie, al que posteriormente se unieron entre 4 y 11 buques que actuaron en áreas del Pacífico hasta el año 2001. Posteriormente y hasta el presente el número de buques osciló entre 17 y 34 palangreros. Un total de 27 buques faenaron en el área de convenio de CIAT en el año 2016, algunos de los cuales pueden alternar su actividad a lo largo del año con otros océanos.

Desde los comienzos de esta pesquería el IEO empezó a desarrollar un programa de muestreadores a bordo de buques comerciales cuyo objetivo era obtener información *in situ* para fines de investigación sobre la especie objetivo para contribuir a construir las estadísticas remitidas anualmente a CIAT y para obtener información biológica diversa, así como muestras para estudios biológicos y datos sobre capturas asociadas e incidentales.

La principal tarea del muestreador científico a bordo es registrar datos de captura y esfuerzo, así como realizar muestreos de talla de la especie objetivo, la composición específica de las capturas al nivel taxonómico más detallado posible así como observar la posible interacción con especies de captura no deseada como pueden ser las aves y tortugas marinas, además de tomar información sobre las operaciones pesca y configuración del arte. Al mismo tiempo, se realizó durante años marcado oportunista (convencional y electrónico) tanto de la especie objetivo como de otras especies (tiburones, peces de pico).

**Formación y entrenamiento de los muestreadores a bordo**

Antes del embarque del muestreador científico a bordo, éste es formado por personal del IEO. Su embarque se realiza durante la marea completa del buque seleccionado, tratando de evitar transbordos por los riesgos que conllevan esta tipo de operación en el mar en este tipo de buques.

La formación del muestreador científico se realiza en dos fases. Primero en el laboratorio estableciendo las pautas de trabajo y protocolos, las claves de identificación de las especies, los sistemas de recogida de la información, de toma muestras, etc. La segunda fase en puertos españoles de desembarco de la flota, mediante prácticas de campo.

El protocolo de trabajo a bordo para fines científicos se basa en el registro de las capturas de la especie objetivo, la obtención de información biológica y biométrica así como la toma de muestras para diversos estudios. Se registra el número de individuos afectados por el ataque de *Pseudorca crassidens* y por tiburones y se anotan posibles avistamientos de cetáceos. En el caso de los tiburones, en ocasiones se estudian además factores reproductivos. Además se anotan los ejemplares de aves y/o tortugas que interaccionen con el arte de pesca. Por otra parte, se obtiene información general relacionada con características generales del barco, de la marea y de la configuración del arte de pesca. La información obtenida es verificada en el laboratorio e integrada para la elaboración de las tareas anuales que rutinariamente son remitidas a CIAT.

## Resultados

En el año 2016 se produjo el embarque de un muestreador científico en un buque comercial español de palangre. Este embarque duró un total de 87 días de mar, de los que fueron observados 65 días de pesca (lances) que corresponden a un total de 82840 anzuelos observados (tipo J y 0° offset).

El área abarcada en aguas internacionales frente a la costa de Chile, se presenta en la figura 1. La tasa de cobertura no ha podido ser estimada ya que a la hora de redactar este informe los datos del año 2016 aún están en preparación.

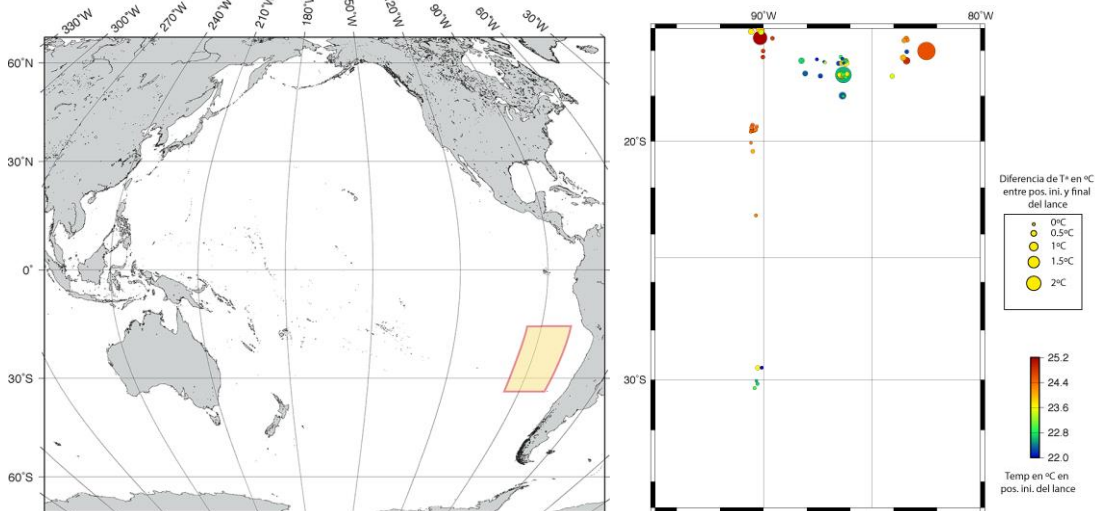


Figura 1. Zona de pesca (izquierda) y temperatura superficial de los lances observados (derecha) de la marea observada en el año 2016 en el océano Pacífico.

El total de la captura retenida a bordo durante la marea observada se refleja en la tabla 1.

**Tabla 1.** Captura de las especies retenidas a bordo, en peso canal (kg) de la campaña observada en 2016.

Especies	Captura (kg DW)
<i>Acantocybium solandri</i>	113
<i>Thunnus obesus</i>	519
<i>Makaira mazara</i>	389
<i>Coryphaena spp.</i>	90
<i>Istiophorus platypterus</i>	33
<i>Isurus oxyrinchus</i>	5329
<i>Lepidocybium flavobrunneum</i>	6534
<i>Lampris guttatus</i>	896
<i>Prionace glauca</i>	24962
<i>Ruvettus pretiosus</i>	104
<i>Taractes rubescens</i>	14
<i>Tetrapturus angustirostris</i>	91
<i>Tetrapturus audax</i>	689
<i>Xiphias gladius</i>	52965

De esta captura, se midieron 500 peces espada y 324 ejemplares de grandes tiburones pelágicos. De atunes y peces de pico se midieron 8 ejemplares, produciéndose una retención a bordo del 100% de su captura.

También se midieron 128 ejemplares de captura accesoria de especies de menor valor económico (tabla 2). La falsa orca (*Pseudorca crassidens*) afectó a varios lances, con un resultado de 23 ejemplares de peces espada comidos (1,15%). Además, el 1,70% de los peces espada fueron comidos por tiburones, el 0,35% fueron consumidos a bordo y el 0,10% resultaron marcados y liberados.

**Tabla 2.** Número de ejemplares muestreados durante la campaña observada en 2016.

Especies	nº muestreado
<i>Acanthocybium solandri</i>	2
<i>Coryphaena spp.</i>	2
<i>Isurus oxyrinchus</i>	26
<i>Lampris guttatus</i>	11
<i>Lepidocybium flavobrunneum</i>	109
<i>Istiophorus platypterus</i>	1
<i>Makaira nigricans</i>	1
<i>Prionace glauca</i>	298
<i>Ruvettus pretiosus</i>	4
<i>Tetrapturus angustirostris</i>	1
<i>Tetrapturus audax</i>	4
<i>Thunnus obesus</i>	1

Se observaron un total de 10 encuentros con tortugas marinas, todas ellas liberadas vivas, lo que resultó en una tasa de encuentro de  $1,21E^{-04}$  tortugas por anzuelo y con una tasa de mortalidad nula (tabla 3).

La tasa de incidencia sobre aves marinas fue nula.

Tabla 3. Número de tortugas marinas observadas durante la campaña de observación llevada a cabo en el año 2016 en aguas del Pacífico.

<u>Especie</u>	<u>Estado</u>	<u>Número</u>
<i>Dermochelys coriacea</i>	viva	6
	muerta	0
<i>Quelonias mydas</i>	viva	3
	muerta	0
Sin identificar	viva	1
	muerta	0