

**LISTADO DE ESPECIES DE PECES (EXCLUYENDO TÚNIDOS) CAPTURADAS  
DE FORMA ACCESORIA POR LA FLOTA DE CERCO  
TROPICAL ESPAÑOLA EN EL ÁREA ICCAT**

J.C. Báez<sup>1</sup>, P.J. Pascual-Alayón<sup>1</sup>, M<sup>a</sup> L. Ramos<sup>1</sup>, F. J. Abascal<sup>1</sup>

*SUMMARY*

*The main aim of the present study is to show a checklist of fish bycatches (excluding tuna species) by the Spanish tropical purse seine fleet in the ICCAT area. A total of 76 species of fish (excluding tuna species) has been identified during the study period (2003-2017). Two taxa that need confirmation have also been identified (Kajikia audax, and Makaira mazara).*

*RÉSUMÉ*

*L'objectif principal de la présente étude est de montrer une liste de contrôle des prises accidentelles de poissons (à l'exclusion des espèces de thonidés) par la flottille espagnole de senneurs tropicaux dans la zone de l'ICCAT. Au total, 76 espèces de poissons (à l'exclusion des espèces de thonidés) ont été identifiées au cours de la période d'étude (2003-2017). Deux taxons nécessitant une confirmation ont également été identifiés (Kajikia audax et Makaira mazara).*

*RESUMEN*

*El objetivo principal del presente estudio es mostrar una lista verificada de las capturas accesorias de peces (excluidas las especies de túnidos) por parte de la flota española de cerco tropical en el área de ICCAT. Se ha identificado un total de 76 especies de peces (excluidas las especies de túnidos) durante el período de estudio (2003-2017). También se han identificado dos taxones que necesitan confirmación (Kajikia audax y Makaira mazara).*

*KEYWORDS*

*By-catch, non-tuna fishes, purse seiners*

---

<sup>1</sup> Instituto Español de Oceanografía (IEO), Centro Oceanográfico de Canarias. Vía Espaldón, Dársena Pesquera, parcela 8 38180 Santa Cruz de Tenerife. josecarlos.baez@ieo.es; pedro.pascual@ieo.es; mlourdes.ramos@ieo.es; francisco.abascal@ieo.es

## 1. Introducción

El principal objetivo del presente estudio es mostrar una lista verificada de las capturas de peces (excluidas las especies de túnidos) por parte de la flota española de cerco tropical en el área de ICCAT.

## 2. Material y Métodos

Los observadores del Instituto Español de Oceanografía (IEO) a bordo de buques de cerco tropical, siguen un programa científico que implementa el Programa de Recogida de Datos sobre Pesca de la UE (PNDB) (Reglamento (UE) n. 2017/1004 del Parlamento y del Consejo, de 17 de mayo de 2017). La metodología de recopilación y procesamiento de datos es común para los océanos Atlántico e Índico (Ariz *et al.*, 2010), e involucra a tres organismos de investigación de la Unión Europea: Instituto de Investigación para el Desarrollo Español de Oceanografía (IEO, España), Centro Tecnológico en Investigación Marina y Alimentaria (AZTI-Tecnalia, España) e Instituto Español de Oceanografía (IEO, España). Los formularios de muestra de este programa de observadores se pueden descargar desde el sitio web de ICCAT:

<https://www.iccat.int/Documents/SCRS/Manual/CH4/Annex%201%20to%20Chapter%204.zip>.

El objetivo principal es obtener información directa sobre las capturas y los descartes de las especies objetivo y de la captura secundaria (por ejemplo, especies de captura y captura fortuita, número de individuos, tamaño y otros datos biológicos). En el presente estudio, utilizamos datos registrados por IEO de 2003 a 2017 del programa mencionado anteriormente.

Los observadores científicos a bordo están entrenados, entre otras cosas, para identificar especies.

## 3. Resultados

Se han identificado un total de 76 especies de peces (excluyendo túnidos) capturadas de forma accesoria por la flota de cerco tropical española en el área ICCAT durante el periodo de estudio (Tabla 1). También se han identificado dos especies que necesitan confirmación (*Kajikia audax* y *Makaira mazara*), Ya que no han sido descritas con anterioridad en este océano (Froese and Pauly, 2018).

## 4. Discusión

Entre 2003 y 2011 el promedio de especies registradas por año se encontraba en torno a 21 especies, sin embargo a partir del año 2012 se registró un promedio de 55 especies, lo que implica un incremento de más del doble. Estas diferencias se podrían deber a una mejora en la formación del personal científico, y en la determinación de especies, a los diferentes objetivos abordados en cada programa de observación científica, así como principalmente al incremento de la cobertura debido al programa de buenas prácticas desarrollado por el sector (figura 1), de hecho existe una fuerte correlación entre el número de especies observadas por año frente a la cobertura de observación expresada en número de mareas por año ( $R^2= 0,877$ ).

Sin embargo, entre el 2012 y el 2017 aparecen especies fácilmente identificables como *Alopias superciliosus*, *Xiphias gladius*, o *Brama brama*. Esto añadido a la presencia en los últimos años de especies más costeras como *Selene dorsalis* (Froese and Pauly, 2018) podrían indicar, además un cambio en el comportamiento en la estrategia de pesca.

## Agradecimientos

El programa de observadores a bordo de cerqueros comerciales destinados a atunes tropicales fue apoyado por diferentes proyectos del IEO con sede en el Centro Oceanográfico de Santa Cruz de Tenerife y PNDB (EU-IEO). También agradecemos a OPAGAC la sesión los datos del programa de buenas prácticas BPTUN. Agradecemos a los capitanes y pescadores por proporcionar los datos de los barcos.

## **Referencias**

Ariz J, Chavance P., Delgado de Molina A. and H. Murua, 2010. European scheme of observers on board purse-seiners in the Indian Ocean. IOTC/2010/ROS/03, 45 p.

Froese, R. and D. Pauly. Editors. 2018. FishBase. World Wide Web electronic publication. [www.fishbase.org](http://www.fishbase.org), version (02/2018).

**Tabla 1.** Listado de especies de peces (excluyendo túnidos) capturadas de forma fortuita por la flota de cerco tropical española en el área ICCAT por año para el periodo 2003-2017.

Especies	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<i>Ablennes hians</i>	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
<i>Abudefduf saxatilis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
<i>Acanthocybium solandri</i>	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Alopias spp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1
<i>Alopias superciliosus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
<i>Aluterus monoceros</i>	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Aluterus scriptus</i>	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Balaenoptera edeni</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1
<i>Balaenoptera physalus</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
<i>Balistes carolinensis</i>	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Balistes punctatus</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
<i>Brama brama</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
<i>Cantherhines macrocerus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0
<i>Canthidermis maculata</i>	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Canthidermis sufflamen</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
<i>Caranx crysos</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Caranx lugubris</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
<i>Caranx sexfasciatus</i>	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
<i>Carcharhinus falciformis</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Carcharhinus leucas</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Carcharhinus longimanus</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
<i>Carcharhinus obscurus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
<i>Coryphaena equiselis</i>	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Coryphaena hippurus</i>	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Cubiceps capensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Decapterus macarellus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
<i>Diodon eydouxi</i>	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1
<i>Diodon hystrix</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
<i>Echeneis naucrates</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
<i>Elagatis bipinnulata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
<i>Euleptorhamphus velox</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Galeocerdo cuvier</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>Gempylus serpens</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Istiophorus albicans</i>	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Isurus oxyrinchus</i>	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Kajikia audax</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Kyphosus cinerascens</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Kyphosus sectatrix</i>	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Kyphosus vaigiensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
<i>Lagocephalus lagocephalus</i>	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1
<i>Lobotes surinamensis</i>	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Luvarus imperialis</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Makaira mazara</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Makaira nigricans</i>	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Manta birostris</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0
<i>Masturus lanceolatus</i>	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
<i>Mobula japonica</i>	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Mobula mobular</i>	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Mobula tarapacana</i>	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
<i>Mobula thurstoni</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
<i>Mola mola</i>	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1
<i>Nauclrates ductor</i>	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
<i>Phtheichthys lineatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Prionace glauca</i>	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Psenes cyanophrys</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
<i>Pseudorca crassidens</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Pteroplatytrygon violacea</i>	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
<i>Ranzania laevis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0
<i>Remora brachyptera</i>	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
<i>Remora osteochir</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0
<i>Remora remora</i>	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
<i>Remorina albescens</i>	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1
<i>Rhincodon typus</i>	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
<i>Selene dorsalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
<i>Seriola rivoliana</i>	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Sphyrna barracuda</i>	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Sphyrna lewini</i>	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Sphyrna mokarran</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0
<i>Sphyrna zygaena</i>	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
<i>Tetrapturus albidus</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
<i>Tetrapturus pfluegeri</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0
<i>Uraspis helvola</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1
<i>Uraspis secunda</i>	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
<i>Uraspis uraspis</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Xiphias gladius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
<i>Zenopsis conchifer</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>47</b>	<b>61</b>	<b>56</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>51</b>
<b>Mareas observadas</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>23</b>	<b>90</b>	<b>96</b>	<b>97</b>	<b>58</b>	<b>24</b>

**Figura 1.** Eje de la izquierda (serie de color negro), representa la cobertura de observación durante el periodo de estudio expresado como número de mareas observadas por año. Eje de la derecha (serie color gris), representa el número de especies observadas por año.

