

# **Calamar argentino. Temporada 2024.**

## **Informe de situación al 15 de marzo (semana 11)**

Marcela L. Ivanovic, Gabriel R. Rossi, Nicolás I. Prandoni, Tomás Tapia Montagna, Martha G. Mc Innes y Julia M. Jacob

*Citar como:*

*Ivanovic ML, Rossi GR, Prandoni NI, Tapia Montagna T, Mc Innes MG, Jacob JM. 2024. Calamar argentino. Temporada 2024. Informe de situación al 15 de marzo (semana 11). InfTec Oficial INIDEP N° 008/24, 08 pp.*



# Calamar argentino. Temporada 2024.

## Informe de situación al 15 de marzo (semana 11)

Marcela L. Ivanovic, Gabriel R. Rossi, Nicolás I. Prandoni, Tomás Tapia Montagna, Martha G. Mc Innes y Julia M. Jacob

Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero

### Resumen ejecutivo

Se actualiza la información del seguimiento de la pesquería de *Illex argentinus* entre el 2 de enero y el 15 de marzo, con énfasis en la situación del último mes. Se analizaron los datos disponibles de captura, esfuerzo, muestreo biológico y área de operación de la flota potera argentina. Además, se estimó el número de barcos de la flota potera extranjera que está operando fuera de la ZEE y dentro de la ZEE disputada con el Reino Unido. La estructura poblacional de la captura se determinó a partir del muestreo biológico efectuado por asistentes de investigación pesquera (AIP).

Se contó con los partes de pesca semanales de 67 barcos poteros, que sumaron 151 mareas, 2.568 días de pesca y 70.209 t de captura (27 t día<sup>-1</sup>). La captura de la flota arrastrera fue de 14.706 t. En el área adyacente a la ZEE se estimó que operó hasta un máximo de 280 buques poteros entre las semanas 1 y 11, mayoritariamente en los rectángulos 4560/4660. A partir de la semana 5, se observó la presencia de buques dentro la ZEE disputada con el Reino Unido pescando principalmente en los rectángulos 4960, 5057 y 5058, cuyo número se estimó en 103 para la semana 11.

A partir de la semana 8, la flota potera se desplazó hacia la plataforma externa para pescar mayoritariamente en los rectángulos 4661, 4761 y 4861, donde capturaron 11.576 t (32 t día<sup>-1</sup>). En marzo, la actividad continuó en la misma zona hasta la semana 10, pero se observó una fuerte declinación de los rendimientos medios semanales debido al temporal que tuvo lugar los primeros días del mes, que impidió la operatoria y produjo la dispersión del recurso. Como resultado, se reportó la captura de 4.413 t en los rectángulos 4861 y 4761 (18 t día<sup>-1</sup>). Frente a la disminución de las capturas, 17 barcos se desplazaron hacia el norte desde fines de la semana 10, para pescar en el rectángulo 4460, donde capturaron 746 t (19 t día<sup>-1</sup>).

El análisis de la información provista por AIP a bordo de cinco buques (54 muestras, 8.037 ejemplares) que operaron sobre la plataforma externa a partir de la semana 8 permitió conocer que las capturas realizadas sobre la plataforma externa al sur de los 46°S estuvieron conformadas por ejemplares inmaduros-en madurez incipiente (EM II-IV), con longitudes entre 17 y 32 cm (LM<sub>medio</sub> = 249 mm; PT<sub>medio</sub> = 327 g), que fueron identificados como correspondientes al stock Sudpatagónico (SSP). Por su parte, las capturas realizadas más al norte en el rectángulo 4460, estuvieron compuestas por individuos más pequeños, 15-28 cm LM (LM<sub>medio</sub> = 232 mm; PT<sub>medio</sub> = 251 g), mayoritariamente inmaduros-en maduración (EM I-III), correspondientes al stock Bonaerense-norpatagónico (SBNP).

Las tres primeras semanas de pesca del SSP mostraron muy buenos rendimientos semanales promedio de entre 30-34 t día<sup>-1</sup>, los cuales disminuyeron a 17 t día<sup>-1</sup> en las dos semanas siguientes. Como consecuencia, la flota se desplazó hacia el norte y en la semana 11 encontró concentraciones del SBNP en el rectángulo 4460, con un rendimiento promedio semanal de 19 t día<sup>-1</sup>.

### Palabras Clave

Calamar argentino, pesquería 2024, capturas, rendimientos comerciales

### Introducción

Se actualiza la información del seguimiento de la pesquería de *Illex argentinus* entre el 2 de enero y el 15 de marzo (Ivanovic et al. 2024 a-c), con énfasis en la situación del último mes. Se analizaron los datos disponibles de captura, esfuerzo, muestreo biológico y área de operación de la flota potera argentina. Además, se estimó el número de barcos de la flota potera extranjera que está operando fuera de la ZEE y dentro de la ZEE disputada con el Reino Unido. La estructura poblacional de la captura y los pesos medios semanales se determinaron a partir del muestreo biológico efectuado por asistentes de investigación pesquera del INIDEP y de los datos de producción de la flota potera.



## Materiales y métodos

### 1. Datos de captura y esfuerzo

Los partes de pesca de la flota nacional, potera y arrastrera, y otras fuentes de información de la flota extranjera se procesan a los efectos de conocer la captura, esfuerzo, área de operación y producción de las diferentes flotas que pescan el calamar argentino.

#### Flota potera

Se contó con los partes de pesca semanales (Res. SAGPyA N° 357/98) provenientes de 67 barcos que realizaron 151 mareas y sumaron un total de 2.568 días de pesca. Esta información se complementó con la de 44 partes finales aportados por la Dirección Nacional de Coordinación Pesquera (DNCP-SSPyA).

#### Flota arrastrera

Los datos de captura y esfuerzo de los buques arrastreros registrados en los partes de pesca (Res. SAGPyA N° 167/09), con resolución espacial a nivel de cuarto de grado y temporal por marea, se extraen del sitio web de la Dirección Nacional de Coordinación Pesquera (DNCP, SSPyA). Se contó con la información de 92 barcos.

#### Flotas poteras que operan fuera de la Zona Económica Exclusiva y dentro de la ZEE disputada con el Reino Unido

Las capturas efectuadas en ambas zonas se estiman sobre la base del número y tipo de barcos que han sido reportados en la región y los rendimientos diarios ( $t\ día^{-1}$ ), conocidos a través de buques argentinos que operaron en las áreas más cercanas disponibles aplicables. La cantidad de buques que operan semanalmente y sus posiciones se obtienen a partir de informes semanales elaborados por el Programa Sensoramiento Remoto del INIDEP, confeccionados utilizando la metodología de análisis de imágenes satelitales nocturnas VIIRS (Cozzolino y Lasta, 2016).

### 2. Asistentes de investigación pesquera del INIDEP a bordo de buques comerciales

La estructura demográfica de la captura comercial se determina mediante el muestreo biológico a bordo de buques comerciales (poteros y arrastreros) efectuado por asistentes de investigación pesquera (AIP) del INIDEP. Los mismos registran el largo de manto (LM), peso individual, sexo y estadio de desarrollo sexual de una muestra diaria de 150 ejemplares. Además, registran los datos de captura, producción y esfuerzo de la marea. También, realizan el muestreo de la distribución de tallas de los ejemplares clasificados en las diferentes categorías que utiliza la flota comercial para conservar la captura (Buono, 2019).

Se analizaron 54 muestras (8.037 ejemplares) provistas por cinco AIP a bordo de buques poteros que operaron sobre la plataforma externa a partir de la semana 8 (Tabla 1).

**Tabla 1.** *Illex argentinus*. Temporada 2024. Detalle de las mareas de la flota potera que contaron con asistentes de investigación pesquera a partir de la semana 8.

Buque potero	Zarpada	N° muestras	N° ejemplares
Huyu 962 – Marea 3	13/02/2024	9	1.350
Navegantes III – Marea 2	14/02/2024	18	2.700
Mateo I	23/02/2024	15	2.187
Huyu 962 – Marea 4	05/03/2024	10	1.500
Arbumasa XXVIII	06/03/2024	2	300
<b>Total</b>		<b>54</b>	<b>8.037</b>

## Resultados y discusión

### Capturas totales y por flota

Entre las semanas 1 y 11, la captura total registrada de calamar argentino fue de 84.916 t. La flota potera capturó 70.209 t, participaron 67 buques y el rendimiento promedio fue de 27 t día<sup>-1</sup>. La captura de la flota arrastrera fue de 14.706 t.

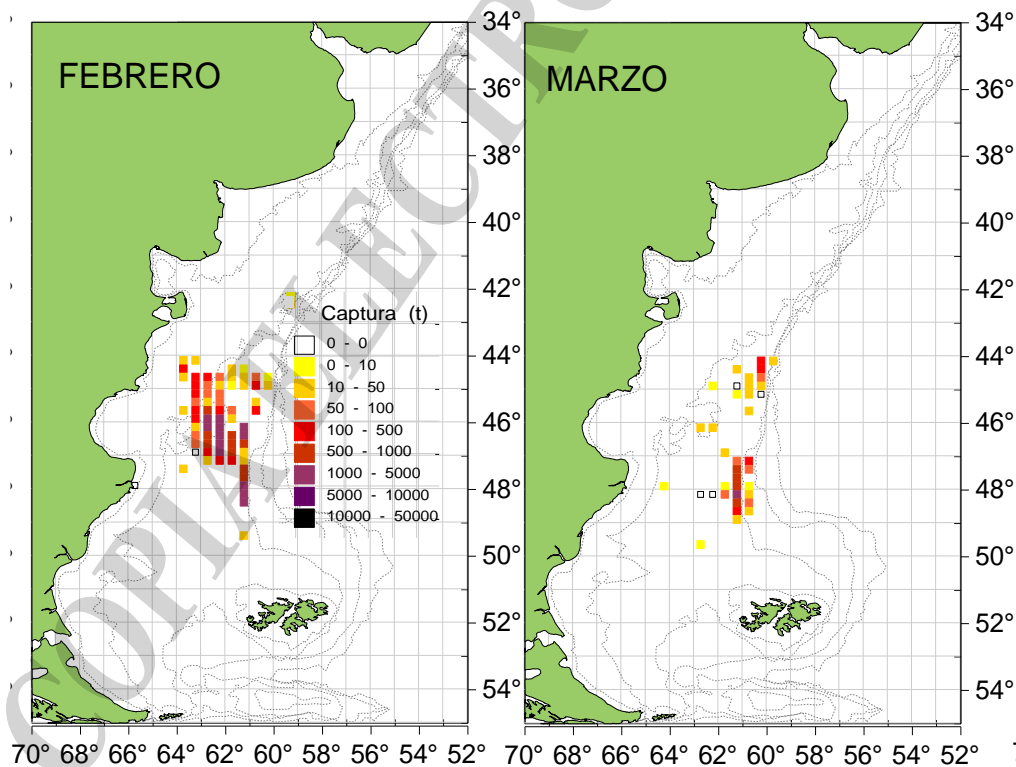
Se estimó que en el área adyacente a la ZEE argentina, al sur de los 44°S, entre las semanas 1 y 11, operó hasta un máximo de 280 buques poteros, mayoritariamente en los rectángulos 4560/4660.

A partir de la semana 5, se observó la presencia de buques extranjeros dentro la ZEE disputada con el Reino Unido, cuyo número se estimó en 103 para la semana 11, pescando principalmente en los rectángulos 5057 y 5058.

### Distribución espacial de las capturas de la flota potera a partir de la semana 8 (19/2)

En febrero, a partir de la semana 8, la flota operó sobre la plataforma externa pescando mayoritariamente en los rectángulos 4661 (6.713 t; 31 t día<sup>-1</sup>), 4761 (2.681 t; 30 t día<sup>-1</sup>) y 4861 (2.182 t; 38 t día<sup>-1</sup>; Figura 1).

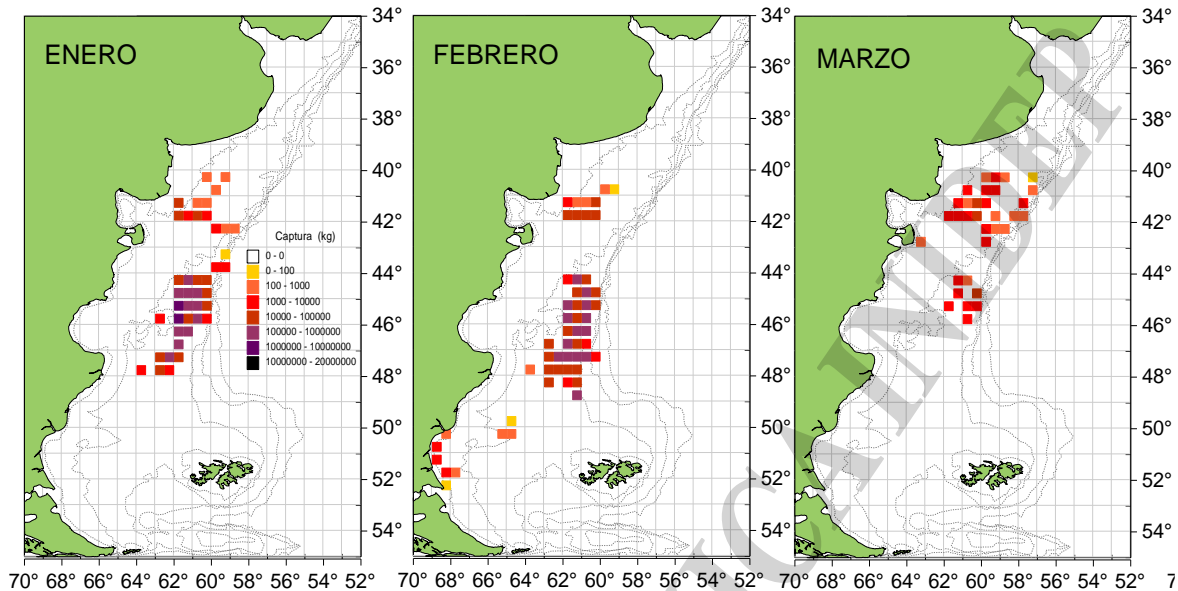
En marzo, la actividad continuó en la misma zona hasta la semana 10, pero se observó una fuerte declinación de los rendimientos medios semanales debido al temporal que tuvo lugar los primeros días del mes, que impidió la operatoria de la flota y produjo la dispersión del recurso. Como resultado, se reportó la captura de 2.292 t en el rectángulo 4861 (18 t día<sup>-1</sup>) y 2.122 t en 4761 (19 t día<sup>-1</sup>). Frente a la disminución de las capturas, 17 barcos se desplazaron hacia el norte desde fines de la semana 10, para pescar en el rectángulo 4460, donde capturaron 746 t (19 t día<sup>-1</sup>).



**Figura 1.** *Illex argentinus*. Temporada 2024. Distribución de las capturas realizadas por la flota potera a partir de la semana 8 (19/2).

### Distribución espacial de las capturas de la flota arrastrera

La flota arrastrera capturó 14.706 t. El 64% de la captura total se registró en enero sobre la plataforma externa entre 44-46°S (9.000 t; Figura 2). En febrero, se capturaron 4.400 t entre 45-48°S.



**Figura 2.** *Illex argentinus*. Temporada 2024. Distribución de las capturas realizadas por la flota arrastrera en enero-marzo.

### Estructura poblacional de la captura comercial

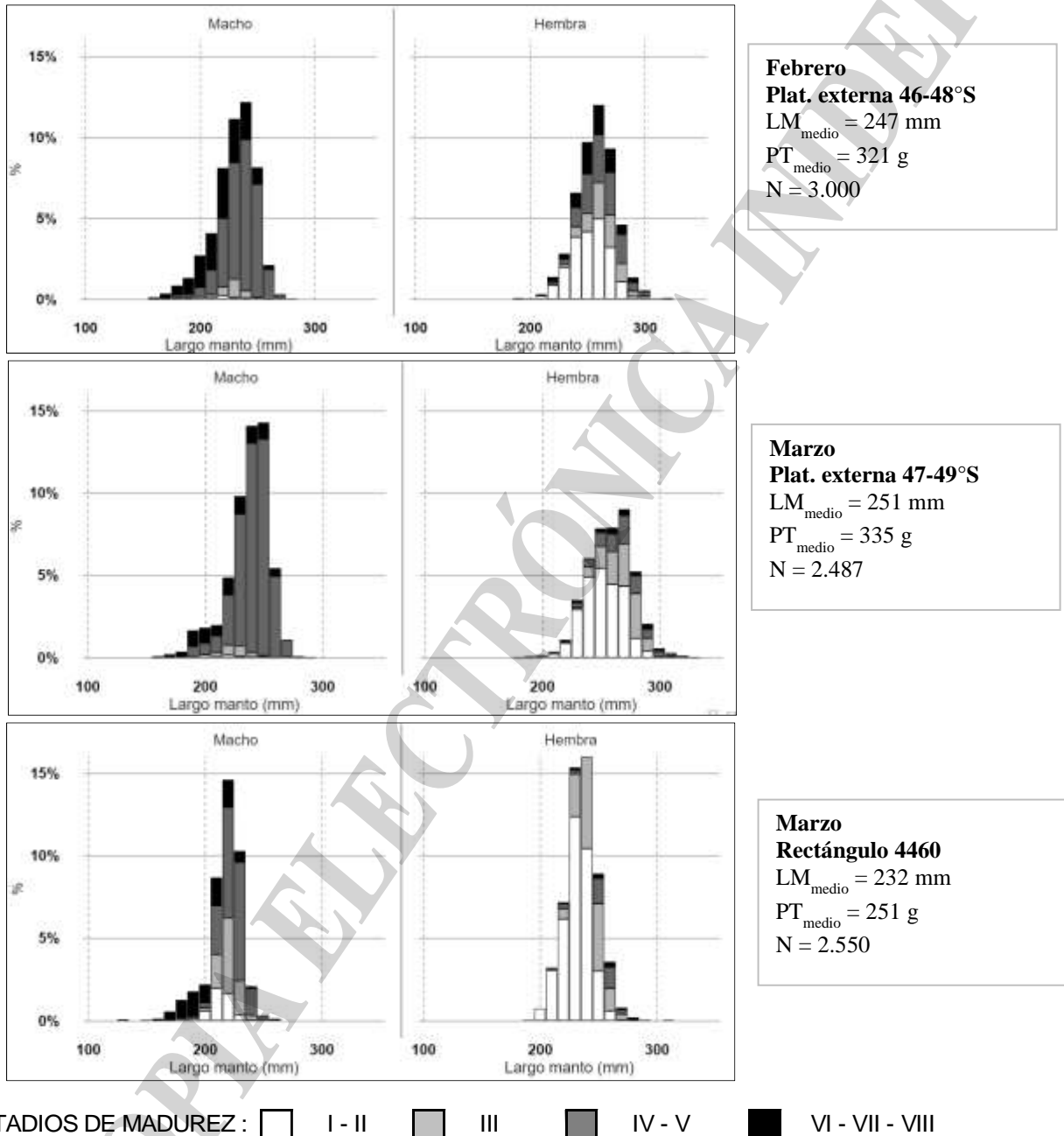
En la Tabla 2 y Figura 3 se muestran los resultados del muestreo biológico efectuado por los cinco AIP a bordo de la flota potera a partir de la semana 8 (19/02).

**Tabla 2.** *Illex argentinus*. Temporada 2024. Longitudes y pesos medios por semana y rectángulo provenientes del muestreo biológico realizado por asistentes de investigación pesquera a bordo de la flota potera que operó sobre la plataforma externa a partir de la semana 8 (N: número de individuos muestreados).

SEMANA	RECTÁNGULO	LM (mm)	PT (g)	N
8	4661	240	288	1.650
	4662	222	225	300
9	4761	256	362	1.200
	4861	257	355	450
10	4460	207	174	150
	4560	235	280	150
	4662	214	189	150
	4760	252	328	150
11	4761	253	344	1.350
	4861	253	345	387
	4460	234	254	2.250
	4761	250	336	150



Las capturas realizadas sobre la plataforma externa al sur de los 46°S estuvieron conformadas por ejemplares inmaduros-en madurez incipiente (EM II-IV), con longitudes entre 17 y 32 cm ( $LM_{\text{medio}} = 249$  mm;  $PT_{\text{medio}} = 327$  g), que fueron identificados como correspondientes al stock Sudpatagónico (SSP). Por su parte, las capturas realizadas más al norte, en el rectángulo 4460, estuvieron compuestas por individuos más pequeños, 15-28 cm LM ( $LM_{\text{medio}} = 232$  mm;  $PT_{\text{medio}} = 251$  g), mayoritariamente inmaduros-en maduración (EM I-III), correspondientes al stock Bonaerense-norpatagónico (SBNP).

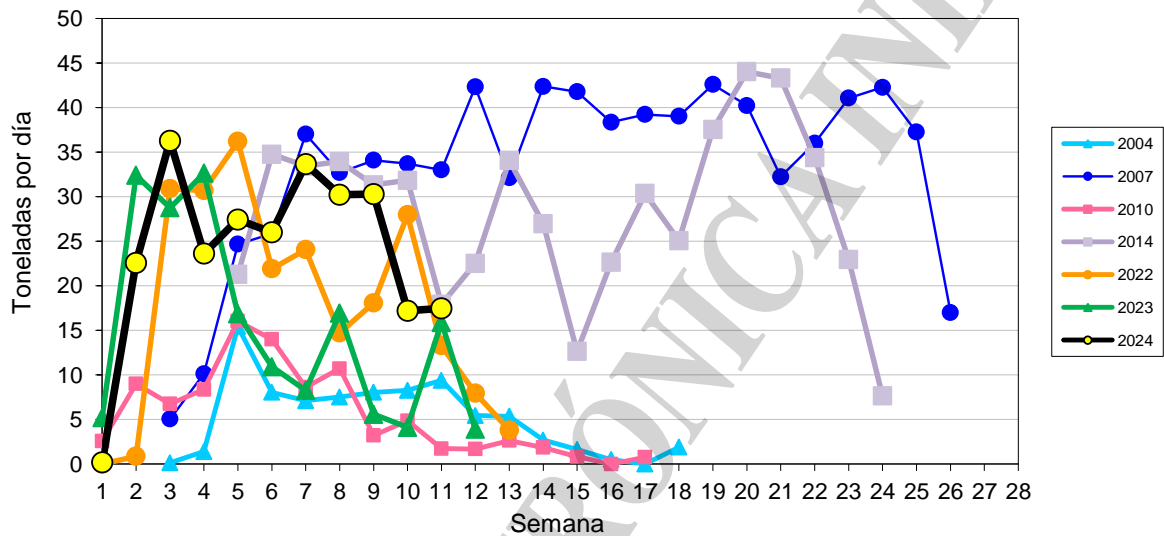


**Figura 3.** *Illex argentinus*. Temporada 2024. Distribución porcentual de longitudes por sexo y estadio de madurez de las capturas obtenidas por la flota potera a partir de la semana 8. Estadios de madurez: I-II: inmaduros; III: en maduración; IV-V: maduros; VI-VII-VIII: en reproducción-postreproducción.



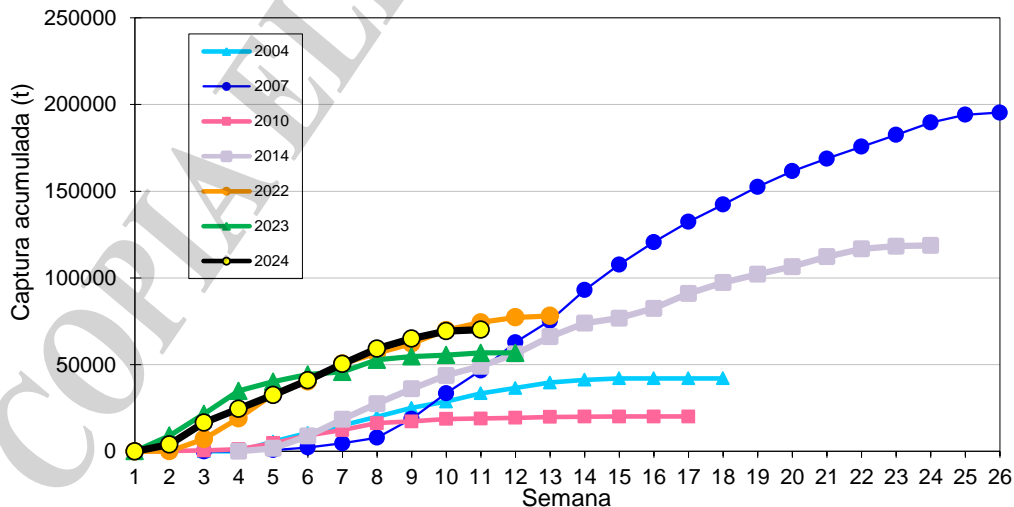
### Evolución de la CPUE media y de las capturas acumuladas de la flota potera por semana

Entre las semanas 2 y 6 se registraron muy buenos rendimientos semanales promedio de 23 a 36 t día<sup>-1</sup> (Figura 4), cuando la flota operó sobre el stock Desovante de Verano, y las mayores capturas se registraron sobre la plataforma intermedia entre 44-47°S. A partir de la semana 7, como consecuencia de la disminución del stock, comenzó el desplazamiento de la flota hacia la plataforma externa en búsqueda del SSP. En sus tres primeras semanas de pesca (7-9), este stock produjo muy buenos rendimientos semanales promedio (30-34 t día<sup>-1</sup>), muy superiores a los registrados en los últimos años y comparables con dos de las mejores temporadas de la serie histórica desde el año 2000 (2007, 2014). El temporal ocurrido a comienzos de marzo que impidió la operatoria de la flota y produjo la dispersión del recurso, provocó la reducción de la CPUE media de las semanas 10 y 11 a 17 t día<sup>-1</sup>, aunque el valor de la última semana no es definitivo pues no se contó con el total de la información al momento de la confección de este informe.



**Figura 4.** *Illex argentinus*. Temporada 2024. Distribución semanal de la CPUE (t día) de la flota potera argentina. A los efectos comparativos se muestra la evolución de la CPUE durante las temporadas 2004, 2007, 2010, 2014, 2022 y 2023.

La captura semanal acumulada hasta la semana 11 (70.209 t) supera en un 20% a la acumulada durante la temporada 2023 y es similar a la de 2022 para la misma semana (Figura 5).



**Figura 5.** *Illex argentinus*. Temporada 2024. Captura semanal acumulada por la flota potera argentina. A los efectos comparativos se muestran los valores correspondientes a las temporadas 2004, 2007, 2010, 2014, 2022 y 2023.



## Bibliografía

- Buono M. 2019. Protocolo para el muestreo de calamares por observadores a bordo de buques poteros y arrastreros. Inf. Ases. y Transf. INIDEP N° 96/2019, 29 p.
- Cozzolino E, Lasta C. 2016. Use of VIIRS DNB satellite images to detect jigger ships involved in the *Illex argentinus* fishery. Remote Sensing Applications: Society and Environment, 4: 167–178.
- Ivanovic ML, Rossi GR, Mc Innes MG, Tapia Montagna T, Prandoni NI, Jacob JM. 2024a. Calamar argentino. Temporada 2024. Informe de situación al 28 de enero (semana 4). Inf Tec Oficial INIDEP N° 002/2024, 6 p.
- Ivanovic ML, Rossi GR, Prandoni NI, Mc Innes MG, Tapia Montagna T, Jacob JM. 2024b. Calamar argentino. Temporada 2024. Informe de situación al 16 de febrero (semana 7). Inf Tec Oficial INIDEP N° 004/2024, 8 p.
- Ivanovic ML, Rossi GR, Prandoni NI, Elena B, Mc Innes MG. 2024c. Calamar argentino. Temporada 2024. Informe de situación al 1 de marzo (semana 9). Inf Tec Oficial INIDEP N° 005/2024, 9 p.

COPIA ELECTRÓNICA INIDEP