

2024

Informe
TÉCNICO OFICIAL

009-24

NO-2024-37864379-APN-DNI#INIDEP
15/04/2024

**Calamar argentino. Temporada 2024.
Informe de situación al 5 de abril (semana 14)**

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

Citar como:

Ivanovic ML, Rossi GR, Mc Innes MG, Tapia Montagna T, Prandoni NI, Jacob, JM. 2024. Calamar argentino. Temporada 2024. Informe de situación al 5 de abril (semana 14). Inf Tec Oficial INIDEP N.º 009/24, 09 pp



Calamar argentino. Temporada 2024.

Informe de situación al 5 de abril (semana 14)

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

Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero

Resumen ejecutivo

Se presentan los resultados del seguimiento de la pesquería de *Illex argentinus* desde el 2 de enero hasta el 5 de abril (semana 14), con un análisis pormenorizado de lo sucedido desde marzo. 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 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 analizó la información contenida en los partes de pesca semanales de 69 barcos poteros que están desarrollando o han finalizado 190 mareas y suman un total de 3.545 días de pesca y 86.563 t de captura (24 t día⁻¹). La flota arrastrera reportó la captura de 19.008 t, el 97% de las cuales se pescó al sur de 44°S. Se estimó que en el área adyacente a la ZEE, al sur de los 44°S, operaron hasta 280 buques poteros desde enero, pero el número disminuyó a 180 en la semana 12 y se encontraban concentrados en los rectángulos 4560-4660. El número de buques poteros operando dentro de la ZEE disputada con el Reino Unido se estimó en 100 para la misma semana, pescando principalmente en el rectángulo 5058.

En marzo, 61 buques reportaron la captura de 16.730 t. El 39% de la captura total se registró en los rectángulos 4761-4861 (6.531 t; 17 t día⁻¹), principalmente durante las semanas 10-11. Al mismo tiempo, frente al descenso de las capturas en esta área, parte de la flota comenzó a operar al norte de los 46°S, principalmente en el rectángulo 4460, donde se registró el 38% de la captura total del mes (6.389 t; 14 t día⁻¹). En los primeros cinco días de abril, 17 buques capturaron 632 t (21 t día⁻¹) operando exclusivamente en el rectángulo 4460.

Se procesó la información de cinco mareas con AIP a bordo, quienes tomaron 74 muestras que representaron un total de 11.030 ejemplares muestreados. Los resultados muestran que los calamares pescados sobre la plataforma externa al sur de los 47°S hasta fines de marzo tenían longitudes entre 17 y 32 cm LM (LM_{medio} = 252 mm; PT_{medio} = 335 g) y estaban mayoritariamente en madurez incipiente (ES IV) los machos, e inmaduras (ES II) las hembras, por lo cual se identificaron como correspondientes al stock Sudpatagónico (SSP). Simultáneamente, desde la semana 10, comenzó la operatoria al norte de los 46°S, principalmente en el rectángulo 4460, donde las capturas estuvieron conformadas por calamares con longitudes entre 16-28 cm LM (LM_{medio} = 234 mm; PT_{medio} = 252 g), mayoritariamente inmaduros-en maduración (EM I-III), que pueden identificarse como correspondientes al Stock Bonaerense-norpatagónico (SBNP), capturados en el extremo sur de su área de distribución.

Las tres primeras semanas de pesca del SSP mostraron muy buenos rendimientos semanales promedio de entre 30-34 t día⁻¹, los cuales disminuyeron abruptamente en las tres semanas siguientes. Como consecuencia, la flota se desplazó hacia el norte a partir de la semana 10 donde encontró concentraciones del SBNP, especialmente en el rectángulo 4460, con un rendimiento promedio semanal que alcanzó las 21 t día⁻¹ en la semana 14. Cabe destacar que este no es un valor definitivo pues se calculó con la información recibida de 17 barcos al momento de la confección de este informe.

Palabras Clave

Calamar argentino, temporada 2024, capturas, rendimientos comerciales



Introducción

El presente informe contiene los resultados del seguimiento de la pesquería de *Illex argentinus* entre el 2 de enero y el 5 de abril, con un análisis pormenorizado de lo sucedido a partir de marzo, y es una actualización de la información presentada oportunamente por Ivanovic et al. (2024 a-d). 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 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 analizó la información contenida en los partes de pesca semanales (Res. SAGPyA N° 357/98) provenientes de 69 barcos que realizaron 190 mareas y sumaron un total de 3.545 días de pesca. Esta información se complementó con la de 108 partes finales que fueron 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 99 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 ($t\text{ día}^{-1}$), 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 longitudes de los ejemplares clasificados en las diferentes categorías que utiliza la flota comercial para conservar la captura (Buono 2019).

Se analizaron 74 muestras (11.030 ejemplares) provistas por cinco AIP a bordo de buques poteros que operaron sobre la plataforma externa a partir de la semana 10 (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 marzo (semana 10).

Buque potero	Zarpada	N° muestras	N° ejemplares
Navegantes III – Marea 2	14/02/2024	9	1.350
Mateo I	23/02/2024	17	2.487
Huyu 962 – Marea 4	05/03/2024	22	3.300
Arbumasa XXVIII	06/03/2024	18	2.700
Hoyo Maru 37	21/03/2024	8	1.193
Total		74	11.030

Resultados y discusión

Capturas totales y por flota

La captura total de calamar argentino fue de 105.571 t. La flota potera capturó 86.563 t, participaron 69 buques y el rendimiento promedio fue de 24 t día⁻¹. La flota arrastrera, por su parte, reportó 19.008 t capturadas.

Se estimó que en el área adyacente a la ZEE, al sur de los 44°S, operaron hasta 280 buques poteros desde enero, pero el número disminuyó a 182 en la semana 12 y se encontraban concentrados en los rectángulos 4560-4660. El número de buques poteros operando dentro de la ZEE disputada con el Reino Unido se estimó en 100 para la misma semana, pescando principalmente en el rectángulo 5058.

Distribución espacial de las capturas de la flota potera

En marzo, 61 buques reportaron la captura de 16.730 t. El 39% de la captura total se registró en los rectángulos 4761-4861 (6.531 t; 17 t día⁻¹), principalmente durante las semanas 10 y 11 (Figura 1). Al mismo tiempo, frente al descenso de las capturas en esta área, parte de la flota comenzó a operar al norte de los 46°S, principalmente en el rectángulo 4460, donde se registró el 38% de la captura total del mes (6.389 t; 14 t día⁻¹) a partir de la semana 11.

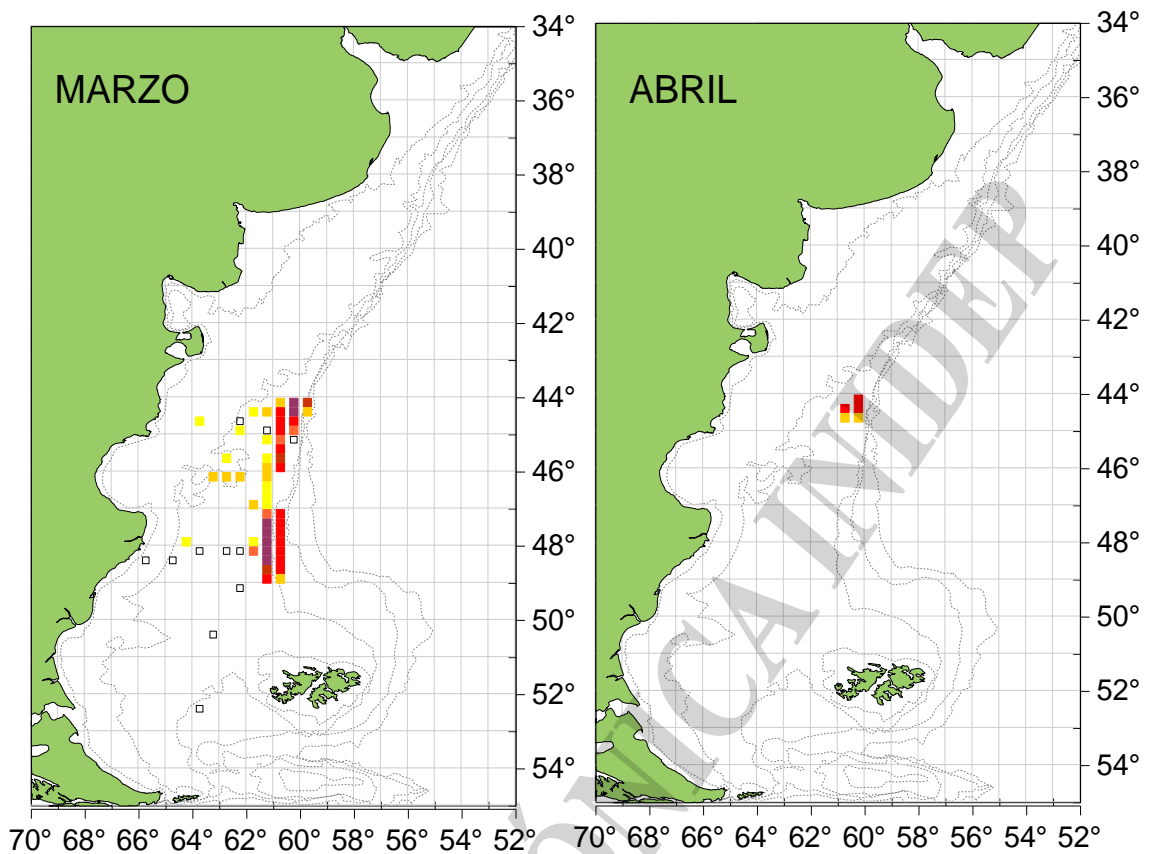


Figura 1. *Illex argentinus*. Temporada 2024. Distribución de las capturas realizadas por la flota potera en marzo-abril.

Distribución espacial de las capturas de la flota arrastrera

La flota arrastrera capturó 19.008 t. El 84% de la captura total se registró en enero-febrero sobre la plataforma externa entre 44-48°S (15.933 t; Figura 2).

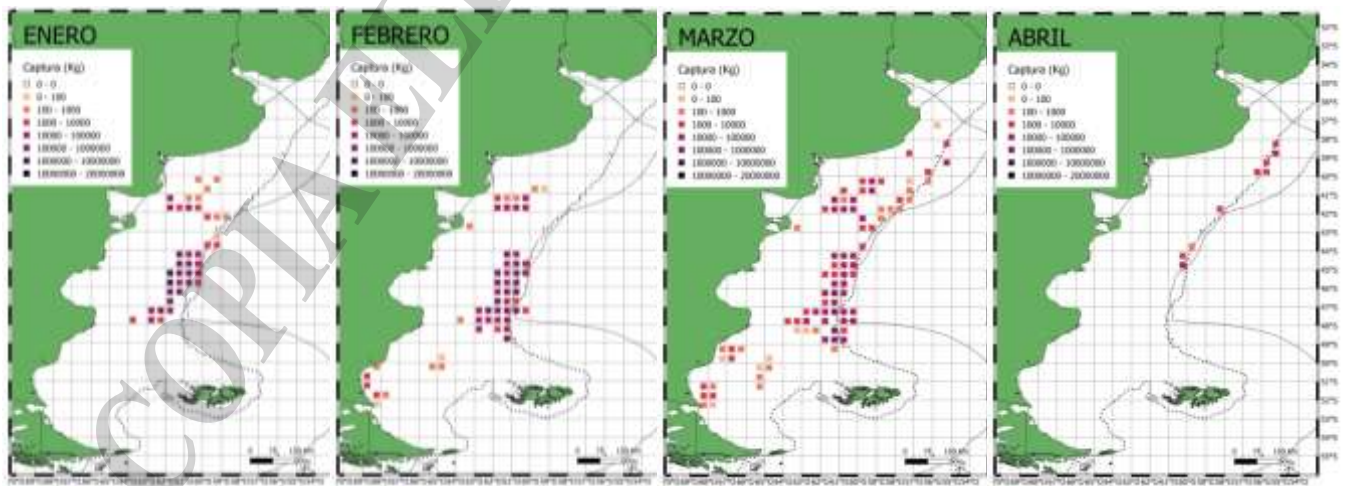


Figura 2. *Illex argentinus*. Temporada 2024. Distribución de las capturas realizadas por la flota arrastrera en enero-abril.



Estructura poblacional de la captura comercial

En la Tabla 2 y Figura 3 se muestran los resultados del muestreo biológico efectuado por los AIP a bordo de la flota potera.

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 partir de la semana 10 (N: número de individuos muestreados).

SEMANA	RECTÁNGULO	LM (mm)	PT (g)	N
10	4460	207	174	150
	4560	235	280	150
	4662	214	189	150
	4760	252	328	150
	4761	253	344	1.350
	4861	253	345	387
11	4460	233	251	3.150
	4761	250	336	150
12	4460	230	238	1.800
	4760	250	317	150
	4860	265	347	300
13	4460	233	246	1.800
	4560	249	298	898
14	4460	236	229	145

Los resultados muestran que los calamares pescados sobre la plataforma externa al sur de los 47°S hasta fines de marzo (semana 12) tenían longitudes entre 17 y 32 cm LM ($LM_{medio} = 252$ mm; $PT_{medio} = 335$ g) y estaban mayoritariamente en madurez incipiente (ES IV) los machos, e inmaduras (ES II) las hembras, por lo cual se identificaron como correspondientes al stock Sudpatagónico (SSP). Simultáneamente, desde la semana 10, comenzó la operatoria al norte de los 46°S, principalmente en el rectángulo 4460, donde las capturas estuvieron conformadas por calamares con longitudes entre 16-28 cm LM ($LM_{medio} = 234$ mm; $PT_{medio} = 252$ g), mayoritariamente inmaduros-en maduración (EM I-III), que pueden identificarse como correspondientes al Stock Bonaerense-norpatagónico (SBNP), capturados en el extremo sur de su área de distribución.

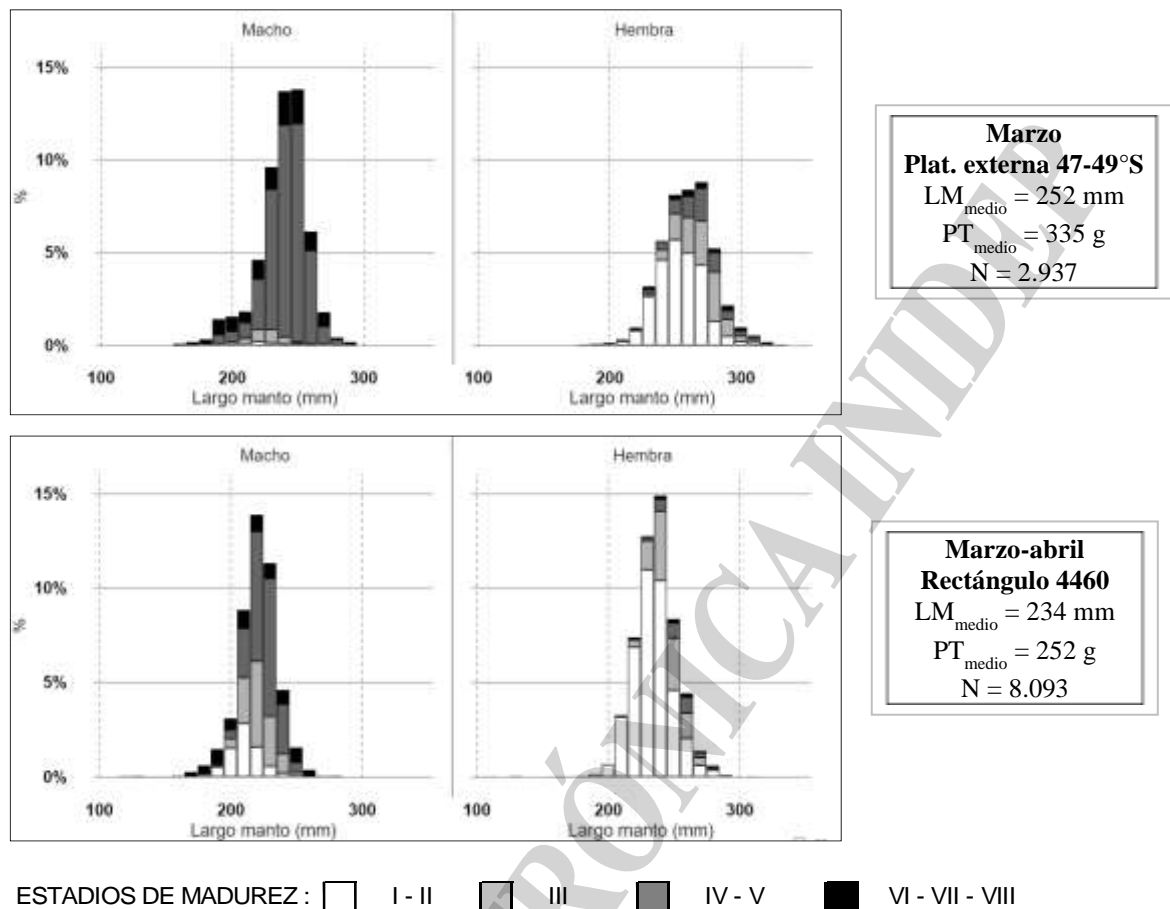


Figura 3. *Illex argentinus*. Temporada 2024. Distribución porcentual de longitudes por sexo y estadio de madurez de las capturas obtenidas por la flota potera en marzo-abril. Estadios de madurez: I-II: inmaduros; III: en maduración; IV-V: maduros; VI-VII-VIII: en reproducción-postreproducción.

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⁻¹ (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⁻¹), 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). A partir de la semana 10 se produjo un descenso abrupto de la CPUE media coincidente con el temporal ocurrido a comienzos de marzo, que impidió la operatoria de la flota y produjo la dispersión del recurso. La reducción de la CPUE media al sur de 46°S continuó y provocó el desplazamiento de parte de la flota hacia el norte, para pescar principalmente en el rectángulo 4460, donde los valores mejoraron cuando encontraron el SBNP y llegaron a 21 t día⁻¹ en la semana 14, aunque este valor no es definitivo pues se calculó con la



información recibida de 17 barcos (30 días de pesca) al momento de la confección de este informe.

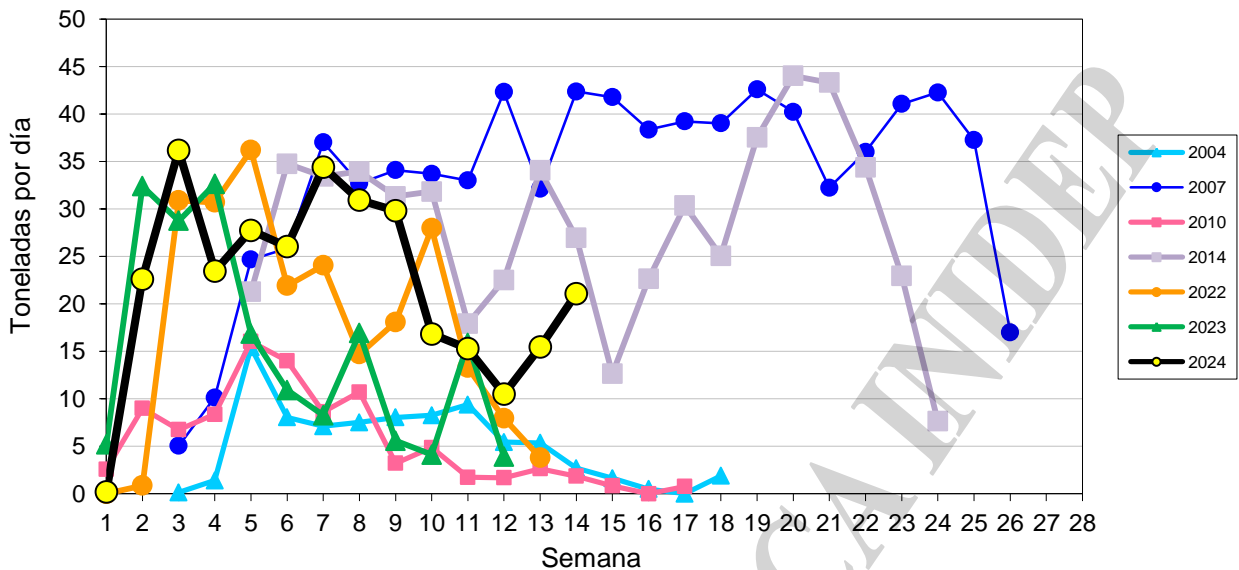


Figura 4. *Illex argentinus*. Temporada 2024. Distribución semanal de la CPUE ($t\ día^{-1}$) de la flota potera argentina. A los efectos comparativos se muestra la evolución de la CPUE durante las temporadas 2004, 2007, 2010, 2014, 2022 y 2023.

La captura semanal acumulada hasta la semana 14 (86.563 t) supera en un 11% a la captura total de la temporada 2022 (78.089 t), que terminó en la semana 13, y en 52% al valor registrado en 2023 (56.781 t; Figura 5).

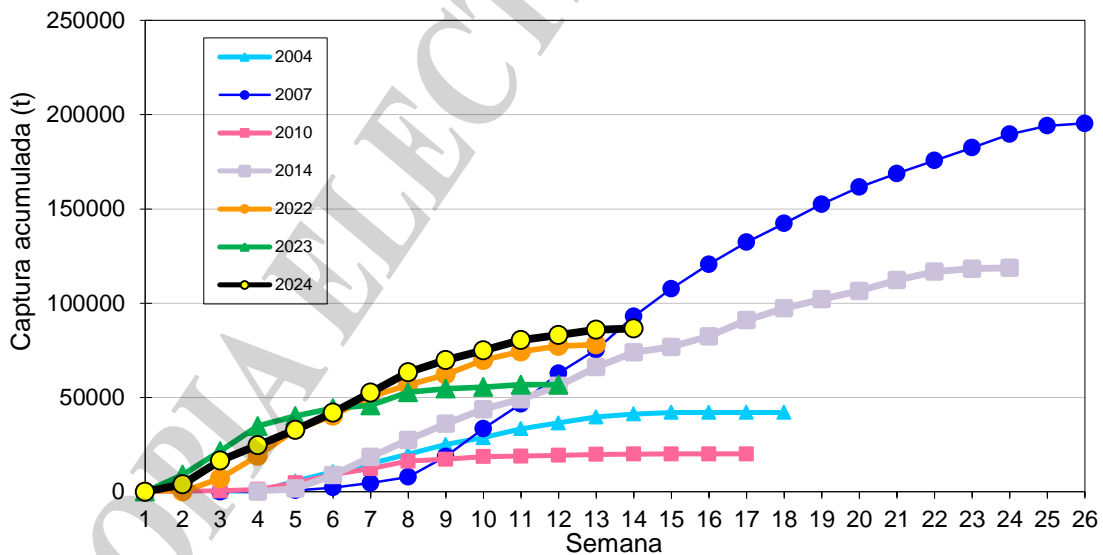


Figura 5. *Illex argentinus*. Temporada 2024. Captura semanal acumulada por la flota potera argentina. A los efectos comparativos se muestran los valores correspondientes a las temporadas 2004, 2007, 2010, 2014, 2022 y 2023.



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 pp.
- 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.
- Ivanovic ML, Rossi GR, Prandoni NI, Tapia Montagna T, Mc Innes MG, Jacob JM. 2024d. Calamar argentino. Temporada 2024. Informe de situación al 15 de marzo (semana 11). Inf Tec Oficial INIDEP N° 000/2024, 8 p.