

Calamar argentino. Temporada 2024. Informe de situación al 22 de abril (semana 16)

Marcela L. Ivanovic, Gabriel R. Rossi, Nicolás I. Prandoni, Martha G. Mc Innes, Tomás Tapia Montagna 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 22 de abril (semana 16). Inf Tec Oficial INIDEP N° 012/24, 07 pp



Calamar argentino. Temporada 2024.

Informe de situación al 22 de abril (semana 16)

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 presentan los resultados del seguimiento de la pesquería de *Illex argentinus* desde el 2 de enero hasta el 22 de abril (semana 16), con un análisis pormenorizado de lo sucedido en abril. 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 70 barcos poteros que están desarrollando o han finalizado 222 mareas y suman un total de 4.478 días de pesca y 108.861 t de captura (24 t día⁻¹). El 96% de las capturas se registraron al sur de los 44°S en enero-marzo (104.326 t; 70 buques; 24 t día⁻¹). Al norte de dicha latitud, la temporada de pesca comenzó el 5 de abril y desde entonces 50 buques capturaron 4.535 t (21 t día⁻¹), operando sobre la plataforma externa al sur de 40°S. La flota arrastrera reportó la captura de 20.622 t, el 96% 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, se encontraban operando hasta 213 buques poteros en la semana 15, concentrados mayoritariamente en los rectángulos 4660/4760. Al norte de los 44°S, se observó la presencia de 12 barcos en la misma semana, operando en los rectángulos 4157 y 4258. El número de buques poteros dentro de la ZEE disputada con el Reino Unido se estimó en 103 para la misma semana, pescando principalmente en el rectángulo 5058.

Para analizar la composición de las capturas al norte los 44°S, se procesó la información de dos mareas con AIP a bordo, quienes tomaron 20 muestras que representaron un total de 2.995 ejemplares muestreados. Los resultados muestran que los calamares pescados tenían tamaños entre 18 y 29 cm LM ($LM_{medio} = 235$ mm; $PT_{medio} = 250$ g) y estaban mayoritariamente inmaduros-en maduración, por lo cual pueden identificarse como correspondientes al stock Bonaerense-norpatagónico. Los rendimientos promedio calculados para las siete primeras semanas de pesca se mantuvieron alrededor de las 20 t día⁻¹, aunque el valor de la última semana no es definitivo porque no se recibió el total de la información 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 22 de abril, con un análisis pormenorizado de lo sucedido en abril, y es una actualización de la información presentada oportunamente por Ivanovic et al. (2024 a-e). 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 70 barcos que realizaron 222 mareas y sumaron un total de 4.478 días de pesca. Esta información se complementó con la de 185 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 100 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 longitudes de los ejemplares clasificados en las diferentes categorías que utiliza la flota comercial para conservar la captura (Buono 2019).

Se analizó la información colectada por AIP en dos mareas realizadas en abril, quienes tomaron 20 muestras que representaron un total de 2.995 ejemplares muestreados (Tabla 1).

Tabla 1. *Illex argentinus*. Temporada 2024. Detalle de las mareas de la flota potera que contaron con asistentes de investigación pesquera a bordo en abril.

Buque potero	Zarpada	N° muestras	N° ejemplares
Arbumasa XXVIII	06/03/2024	7	1.050
Hoyo Maru 37	21/03/2024	13	1.945
Total		20	2.995



Resultados y discusión

Capturas totales y por flota

La captura total de calamar argentino fue de 129.483 t. La flota potera capturó 108.861 t, participaron 70 buques y el rendimiento promedio fue de 24 t día⁻¹. El 96% de las capturas se registró al sur de los 44°S entre enero y marzo (104.326 t; 70 buques; 24 t día⁻¹). La operatoria en el área de manejo norte fue habilitada a partir de las 0.00 horas del 5 de abril. Desde entonces, 50 buques reportaron 4.535 t capturadas (21 t día⁻¹). La flota arrastrera, por su parte, reportó 20.622 t totales; el 96% al sur de 44°S (19.827 t).

Se estimó que en el área adyacente a la ZEE, al sur de los 44°S, se encontraban operando hasta 213 buques poteros en la semana 15, concentrados mayoritariamente en los rectángulos 4660/4760. Al norte de los 44°S, se observó la presencia de 12 barcos en la misma semana, operando en los rectángulos 4157 y 4258. El número de buques poteros dentro de la ZEE disputada con el Reino Unido se estimó en 103 para la misma semana, pescando principalmente en el rectángulo 5058.

Distribución espacial de las capturas de la flota potera en abril

En abril, la flota se limitó a operar sobre la plataforma externa entre 41-46°S, donde 56 buques capturaron 15.373 t (26 t día⁻¹; Figura 1). El recurso estaba concentrado entre los 43-44°S, el 67% de la captura total se registró en el rectángulo 4460 (10.375 t; 30 t día⁻¹), seguido por un 18% en el rectángulo 4359 (2.843 t; 23 t día⁻¹). Al momento de la confección de este informe la flota continúa operando en la zona.

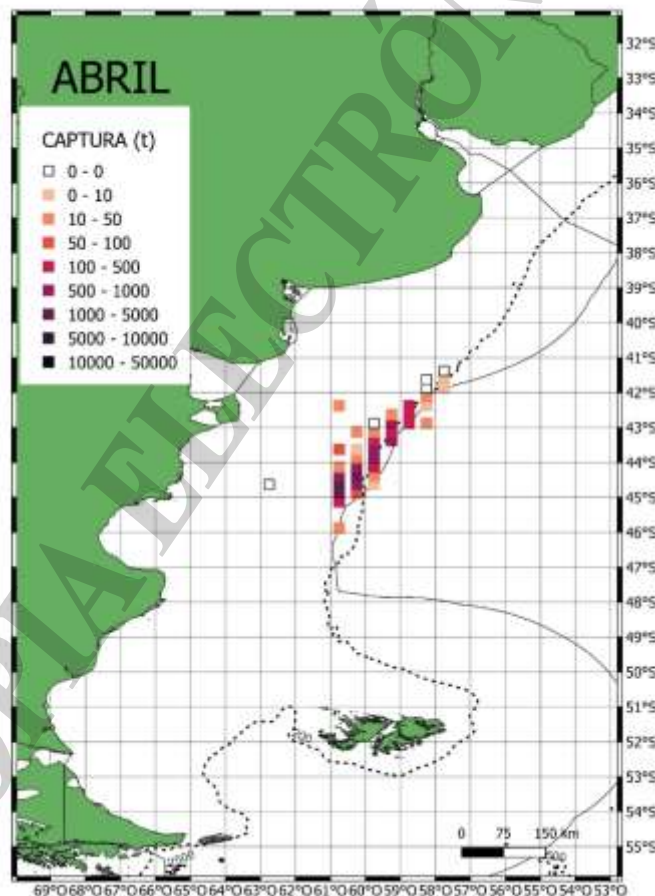


Figura 1. *Illex argentinus*. Temporada 2024. Distribución de las capturas realizadas por la flota potera en abril.

Distribución espacial de las capturas de la flota arrastrera

De las 20.622 t de calamar argentino capturadas por la flota arrastrera hasta el presente, solo el 6% se registró al norte de 45°S en marzo/abril (1.258 t; Figura 2).

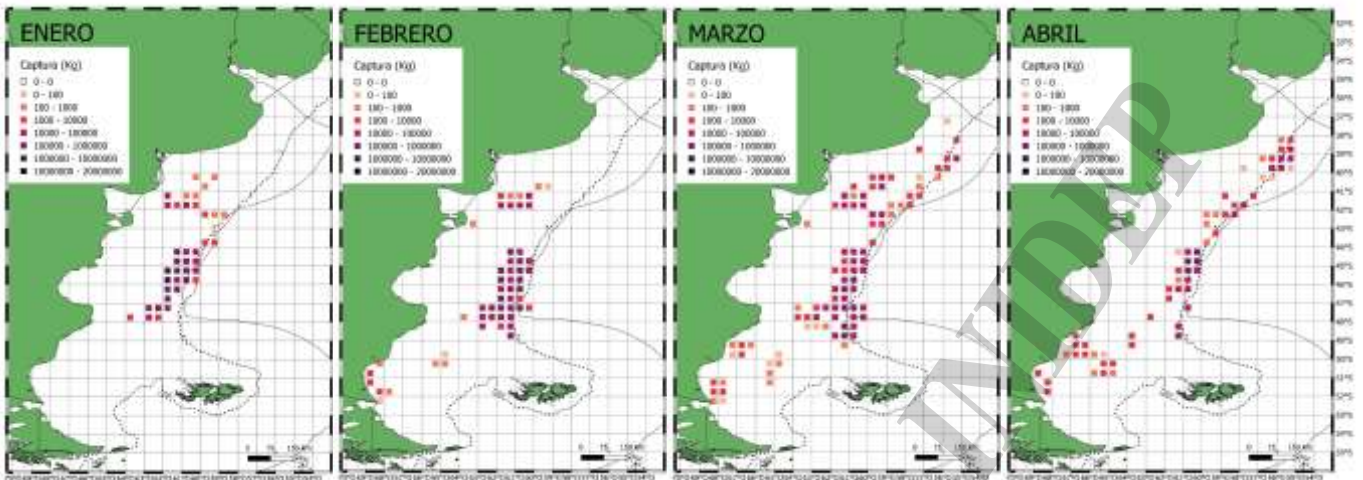


Figura 2. *Illex argentinus*. Temporada 2024. Distribución de las capturas realizadas por la flota arrastrera en enero-abril.

Estructura poblacional de la captura comercial

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

Los resultados muestran que los calamares pescados en los rectángulos 4359/4460 tenían longitudes entre 18 y 29 cm LM ($LM_{medio} = 235$ mm; $PT_{medio} = 250$ g) y estaban mayoritariamente inmaduros-en maduración (ES = II-III) los machos, e inmaduras (ES = I-II) las hembras, por lo cual se identificaron como correspondientes al Stock Bonaerense-norpatagónico (SBNP). Este stock había comenzado a capturarse en el rectángulo 4460, extremo sur de su área de distribución, a partir de la semana 10 (Ivanovic et al. 2024 e).

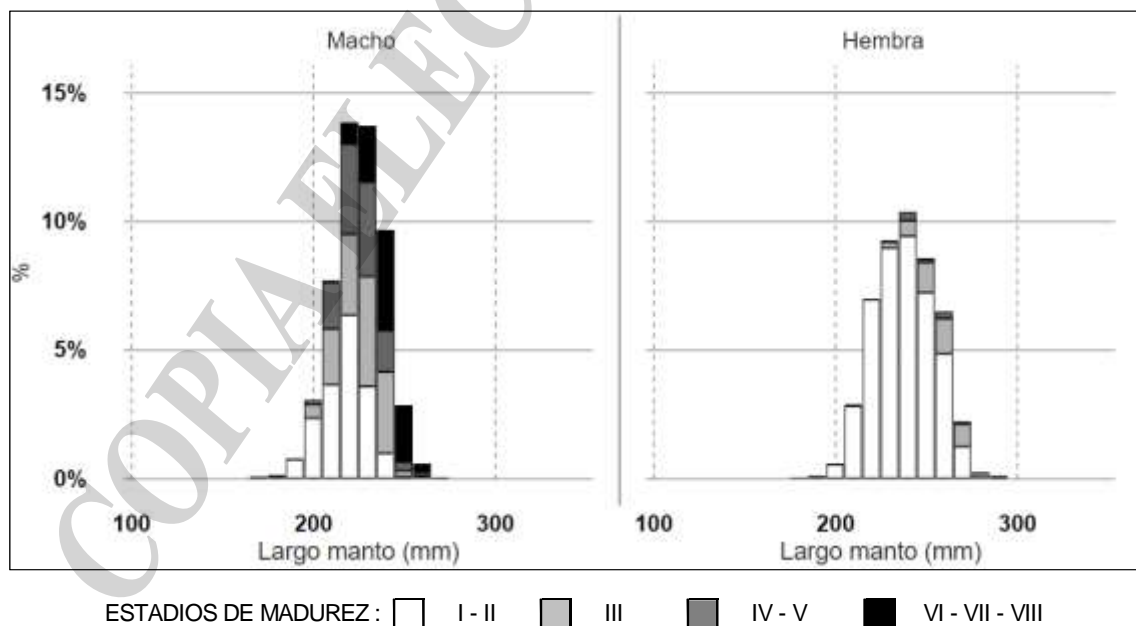


Figura 3. *Illex argentinus*. Temporada 2024. Distribución porcentual de longitudes por sexo y estadio de madurez de las capturas obtenidas por la flota potera en abril. Estadios de madurez: I-II: inmaduros; III: en maduración; IV-V: maduros; VI-VII-VIII: en reproducción-postreproducción.

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 en abril (N: número de individuos muestreados).

SEMANA	RECTÁNGULO	LM (mm)	PT (g)	N
14	4360	231	214	300
	4460	230	226	745
15	4460	238	263	1.800
16	4460	244	274	150

Evolución de la CPUE media de la flota potera por semana al norte de los 45°S

Considerando que el SBNP comenzó a pescarse en la semana 10 al norte de 45°S, principalmente en el rectángulo 4460, las CPUE medias semanales se calcularon incluyendo los datos correspondientes a estas posiciones. Transcurridas las siete primeras semanas de pesca, el rendimiento promedio semanal se mantuvo en alrededor de 20 t día⁻¹, con un descenso abrupto en la semana 12 y un aumento considerable en la 15 (Figura 4). Cabe aclarar, que el valor correspondiente a la semana 16 no es definitivo pues se calculó con la información recibida hasta la confección de este informe, correspondiente a 19 barcos.

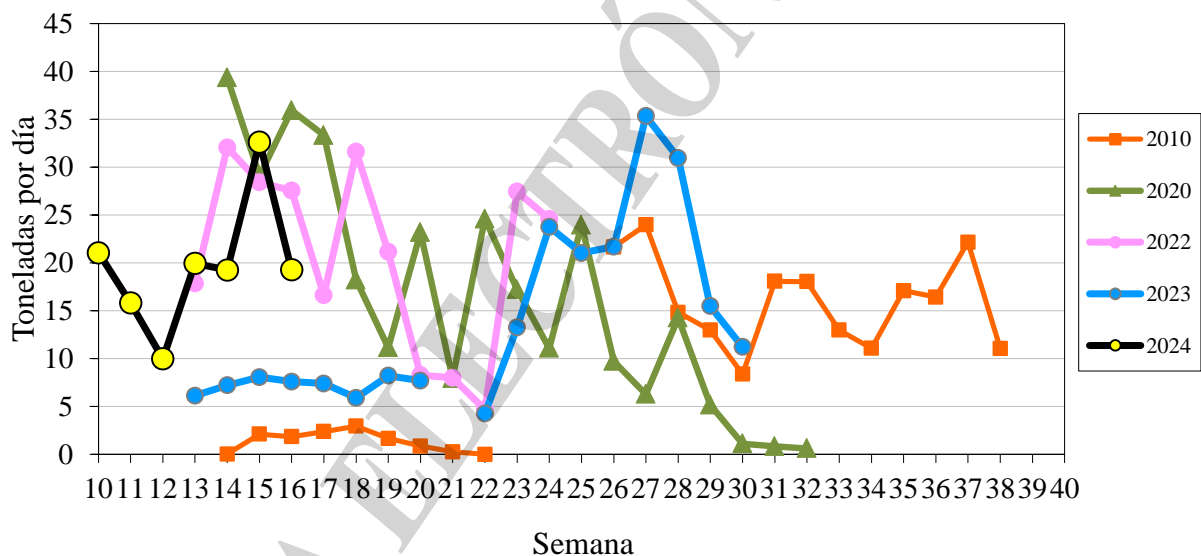


Figura 4. *Illex argentinus*. Temporada 2024. Distribución semanal de la CPUE (t día⁻¹) de la flota potera argentina al norte de los 44°S. A los efectos comparativos se muestra la evolución de la CPUE durante las temporadas 2010, 2020, 2022 y 2023.

La captura acumulada hasta la semana 16 (24.840 t) es equivalente a la acumulada en la temporada 2020 para la misma semana, aunque en este caso se había alcanzado con solo tres semanas de pesca (26.812 t; Figura 5).

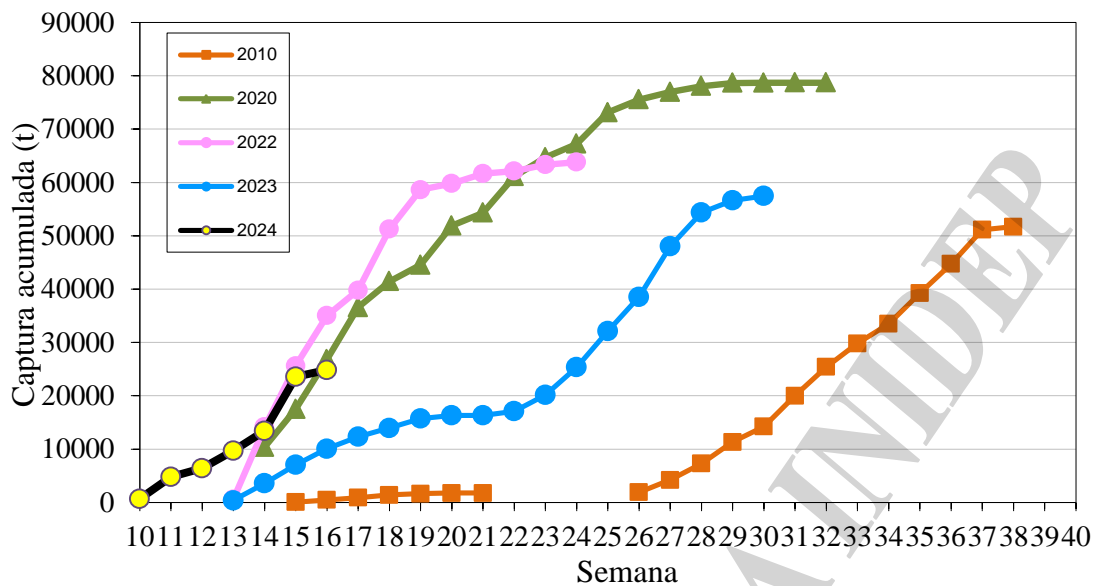


Figura 5. *Illex argentinus*. Temporada 2024. Captura semanal acumulada por la flota potera al norte de los 44°S. A los efectos comparativos se muestran los valores correspondientes a las temporadas 2010, 2020, 2022 y 2023.

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.
- Ivanovic ML, Rossi GR, Mc Innes MG, Tapia Montagna T, Prandoni NI, Jacob JM. 2024e. Calamar argentino. Temporada 2024. Informe de situación al 5 de abril (semana 14). Inf Tec Oficial INIDEP N° 000/2024, 8 p.