

2024

Informe TÉCNICO OFICIAL

018-24

NO-2024-55425573-APN-DNI#INIDEP

28/05/2024

La pesquería argentina de merluza negra (*Dissostichus eleginoides*) durante el año 2023 y su evolución en el período 2000- 2023.

Patricia A Martínez, Gonzalo H Troccoli, Otto C Wöhler, Emiliano J Di Marco

Dirección: Pesquerías de Peces

Área: Programa Pesquerías de Peces Demersales Australes y Subantárticos

Citar como:

*Martínez PA, Troccoli GH, Wöhler OC y Di Marco EJ.2024. La pesquería argentina de merluza negra (*Dissostichus eleginoides*) durante el año 2023 y su evolución en el período 2000- 2023. Inf Tec Oficial INIDEP N° 018/24, 12 pp.*



La pesquería argentina de merluza negra (*Dissostichus eleginoides*) durante el año 2023 y su evolución en el período 2000- 2023.

Patricia A Martínez, Gonzalo H Troccoli, Otto C Wöhler, Emiliano J Di Marco

Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP). Paseo V. Ocampo N° 1. Mar del Plata. República Argentina

Resumen ejecutivo

Se analizó la situación de la pesquería argentina de merluza negra (*Dissostichus eleginoides*) durante el año 2023, concentrándose principalmente en las capturas y la proporción de juveniles. Además, se realizó un análisis de la evolución de la pesquería desde el año 2000 hasta la actualidad. La información utilizada procedió de la estadística oficial (partes de pesca) y de la recopilada por los Asistentes de Investigación Pesquera (AIP) del INIDEP a bordo de las embarcaciones que poseen Cuotas Individuales Transferibles de Captura (CITC) para la especie.

La Captura Máxima Permisible (CMP) correspondiente al año 2023 fue establecida por el Consejo Federal Pesquero (CFP) en 3.700 toneladas (t). Según los registros de la estadística oficial, se desembarcaron 3.473 t, que representó un 6% menos de lo permitido, equivalente a 227 t. Los buques provistos con red de arrastre de fondo reportaron el 99,9% de la captura total de la especie, mientras que el único palangrero activo en la pesquería, registró el 0,1% restante, equivalente a 4 t. Como se mencionó anteriormente, persistió la concentración del esfuerzo en el Área de Protección de Juveniles de Merluza Negra (APJMN), de donde provino el 99% de la captura total de la especie. Esta situación se ve agravada por la baja participación de la flota palangrera, la cual podría operar en otras áreas con buenos rendimientos, como aquellas ubicadas sobre el talud, debido a las características de su arte de pesca, y por la inexistencia de los planes de manejo pesquero necesarios para permitir la actividad pesquera en las Área Marinas Protegidas (AMP) Namuncurá – Banco Burdwood y Yaganes, que efectivamente descomprimiría la presión pesquera sobre esa área.

La proporción de ejemplares menores a 82 cm de longitud total, considerada como la longitud de madurez sexual, se mantuvo en un 12%, valor similar a los registros recientes y notablemente menor al máximo permitido desde finales de 2019 del 20% respecto del total capturado en número. De acuerdo con el análisis realizado, puede concluirse que, respecto de la captura desembarcada y del porcentaje de juveniles presentes en las mismas, la pesquería argentina de merluza negra, cumple con las medidas de regulación vigentes y, por ello, se sugiere mantenerlas. Se recomienda continuar con el estricto control que prohíbe realizar operaciones de pesca dirigidas a merluza negra en el APJMN a menos de 800 m de profundidad, con el fin reducir al mínimo la captura de juveniles de la especie y su posible descarte. Además, se propone llevar a cabo una campaña a bordo de un buque comercial, con la finalidad de incrementar los conocimientos sobre los aspectos biológicos asociados a la reproducción de esta especie.

Palabras Clave

Merluza negra, evolución de la pesquería, situación actual.

Introducción

La pesquería de merluza negra en el espacio marítimo argentino se destaca por estar entre las más estrictamente reguladas del país. En los inicios de la década del 2000, la explotación comercial de la especie por parte de la flota nacional palangrera y arrastrera presentó ciertas particularidades, como estar conformada mayoritariamente por juveniles en sus capturas, ubicándola en una posición vulnerable a la sobreexplotación de esta fase del ciclo vital, conocida como sobrepesca de crecimiento. Esto motivó la implementación de una serie de medidas de manejo, como el establecimiento de un área de protección



de juveniles de la especie (APJMN), la obligatoriedad de realizar pesca dirigida a más de 800 m de profundidad y la presencia de Asistentes de Investigación Pesquera (AIP) a bordo de los buques comerciales, entre otras, con el fin de promover a una gestión sustentable del recurso (Wöhler y Martínez 2002; Wöhler et al. 2024).

A partir del año 2004, con la primera estimación de la abundancia del efectivo que utiliza modelos de evaluación estructurados por edad (ASPM: *Age-Structured Production Mode*) (Wöhler et al. 2004 a y b, Di Marco et al. 2023a), se recomendó una Captura Biológicamente Aceptable (CBA) anual a las Autoridades Nacionales, sobre la base de la cual el Consejo Federal Pesquero (CFP) asigna el valor de captura destinado a la cuota de cada embarcación, necesaria para la explotación de la especie. En forma paralela, se iniciaron también otros estudios orientados a ampliar el conocimiento sobre diversos aspectos biológicos y la estructura poblacional de la especie en aguas del extremo sur americano. Los mismos tuvieron como principal objetivo conocer los movimientos migratorios (Martínez et al. 2014, Waessle y Martínez 2018, Troccoli et al. 2023), algunas particularidades de la dinámica poblacional, el ciclo de reproducción (Martínez et al. 2022), las características de la alimentación (Troccoli et al. 2020), la discriminación de *stocks* (Wöhler et al. 2023), entre otros. También se analizaron otros aspectos relacionados con la pesquería, como el impacto sobre la misma, derivado del establecimiento, en 2018, de las dos Áreas Marinas Protegidas (AMP), Namuncurá-Banco Burdwood y Yaganes. (Martínez et al. 2023a). Asimismo, la colaboración con la Unidad de Seguimientos Especiales Pesqueros de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SSPyA) ha contribuido a la implementación de medidas de control específicas para ciertos productos, como los filetes congelados a bordo (Troccoli et al. 2020).

En la actualidad, la vigencia de las medidas de administración mencionadas, asociadas al régimen de Cuotas Individuales Transferibles de Captura, CITC, (Resolución CFP N°21/2009) y la veda implementada entre julio y septiembre en el APJMN, destinada a proteger a la fracción adulta de la población (Martínez et al. 2019) (Resolución CFP N°12/2019), han aportado previsibilidad y sostenibilidad a la explotación de la especie.

En este informe se analizó la información de la pesquería argentina de merluza negra durante el año 2023. El objetivo fue comprender la dinámica actual de la flota que integra la pesquería y su evolución desde el año 2000, así como su comportamiento dentro del marco regulatorio que rige la extracción, aspecto fundamental para lograr la sostenibilidad del recurso.

Materiales y métodos

Se utilizó la información biológico-pesquera de merluza negra correspondiente al año 2023, obtenida tanto de la estadística pesquera oficial como de los datos recopilados por los AIP del INIDEP a bordo de las embarcaciones que operan bajo el régimen de CITC de la especie.

Se utilizaron los datos de posición geográfica (latitud y longitud), captura total (t) y captura de merluza negra de cada lance de pesca. Además, se estimó la proporción de merluza negra respecto del total y la proporción de juveniles (ejemplares menores a 82 cm de longitud total) por marea. Las mareas fueron clasificadas como dirigidas o no a la especie. Se consideró a una marea como dirigida cuando la proporción de la captura de merluza negra, en peso, superó el 1,5% de la captura total.

Resultados

Se analizaron 16 mareas de pesca con AIP a bordo, llevadas a cabo por buques equipados con redes de arrastre de fondo, además de una experiencia realizada a bordo del palangrero B/P Argenova



XIV (Troccoli et al. 2023). De acuerdo con la proporción de captura de la especie respecto de la captura total se clasificaron en mareas dirigidas o no dirigidas (Tabla 1).

Tabla 1. Detalle de las mareas realizadas durante el año 2023 por los buques con CITC de merluza negra (MN) que contaron con AIP a bordo. OP: número de operaciones de pesca; CMN: captura de merluza negra en toneladas (t); Juv: juveniles de merluza negra en porcentaje; Arte: arrastre/Palangre. *campana de investigación.

| Buque | Id. Marea | Período | OP (N°) | Lances > 800 m (%) | CMN (t) | MN (%) | Juv (%) | Arte | Dirigida |
|---------------|-----------|-------------------------------|---------|--------------------|---------|--------|---------|----------|----------|
| Argenova XIV* | - | 05/06 a 10/06 | 10 | 100 | 1 | 94,98 | - | Palangre | - |
| Argenova XXI | 4 | 07/01 a 26/01 | 57 | 100 | 202 | 99,67 | 4,05 | Arrastre | SI |
| Argenova XXI | 19 | 28/01 a 18/02 | 69 | 100 | 193 | 99,48 | 4,23 | Arrastre | SI |
| Argenova XXI | 31 | 23/02 a 26/03 | 77 | 100 | 200 | 99,50 | 1,36 | Arrastre | SI |
| Argenova XXI | 125 | 13/10 a 31/10 y 07/11 a 30/11 | 84 | 70,24 | 235 | 50,86 | 8,13 | Arrastre | SI |
| Echizen Maru | 42 | 17/03 a 16/05 | 169 | 50,30 | 336 | 14,94 | 14,33 | Arrastre | SI |
| Echizen Maru | 68 | 19/05 a 12/07 | 152 | 63,16 | 278 | 22,89 | 12,1 | Arrastre | SI |
| Echizen Maru | 123 | 25/09 a 27/11 | 132 | 15,91 | 96 | 4,47 | 44,6 | Arrastre | SI |
| San Arawa II | 24 | 11/02 a 21/03 | 159 | 99,37 | 297 | 95,80 | 5,02 | Arrastre | SI |
| San Arawa II | 44 | 23/03 a 08/05 | 173 | 100 | 247 | 98,40 | 2,8 | Arrastre | SI |
| San Arawa II | 126 | 05/10 a 10/11 | 126 | 100 | 349 | 99,14 | 9,1 | Arrastre | SI |
| San Arawa II | 145 | 16/11 a 04/12 | 66 | 100 | 215 | 98,17 | 8,63 | Arrastre | SI |
| San Arawa II | 156 | 06/12 a 30/12 | 90 | 100 | 75 | 86,21 | 5,46 | Arrastre | SI |
| Tai An | 16 | 23/01 a 06/03 | 72 | 0,00 | 2 | 0,05 | 81,7 | Arrastre | NO |
| Tai An | 40 | 09/03 a 05/05 | 99 | 0,00 | 0,02 | 0,34 | 88,2 | Arrastre | NO |
| Tai An | 92 | 12/07 a 04/08 | 31 | 0,00 | 1,44 | 0,13 | 91,21 | Arrastre | NO |
| Tai An | 149 | 24/11 a 26/12 | 75 | 0,00 | 0,08 | 0,00 | - | Arrastre | NO |

Capturas de merluza negra declaradas durante el período 2000-2023

La Captura Máxima Permisible (CMP) de la especie correspondiente al año 2023 fue establecida en 3.700 t por el CFP (Resolución CFP N° 13/2023). Este valor, que se ha mantenido constante desde 2015, con la excepción del año 2019, fue utilizado como base para calcular las autorizaciones de captura asignadas a cada buque poseedor de CITC (Disposición DNCYFP 01/2023, Anexo III).

En el año 2023, según los registros de la estadística oficial, se desembarcaron 3.473 t de merluza negra (https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/pesca_maritima/desembarques/), lo que representó un 6% menos (227 t) que la CMP (Figura 1). Las diferencias observadas entre las autorizaciones de captura y los desembarques declarados son generadas por las asignaciones de la reserva de administración otorgadas por el CFP a lo largo del año y de las transferencias de cuotas entre embarcaciones (Tabla 2).

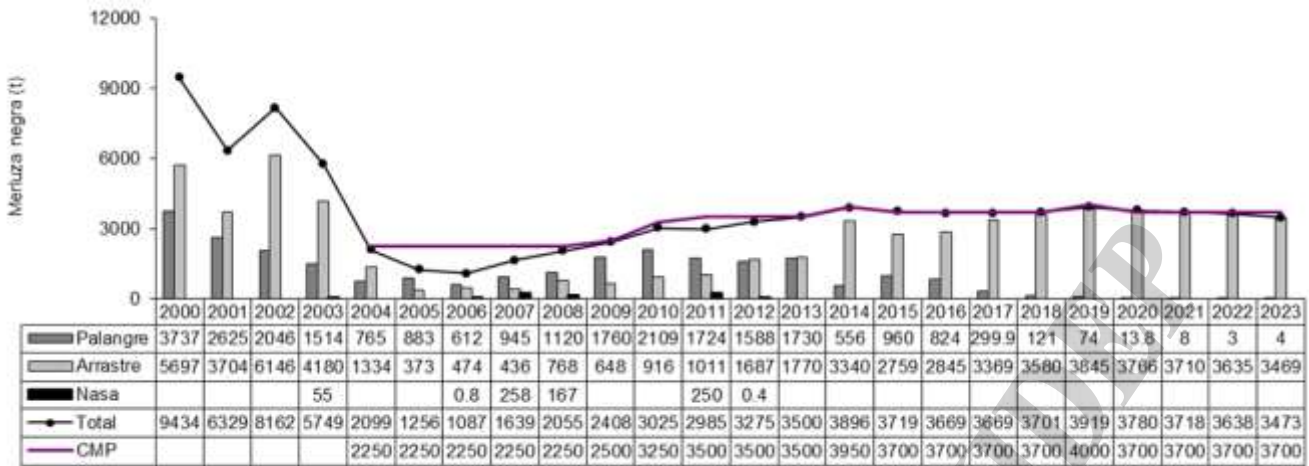


Figura 1. Capturas de merluza negra (t), por tipo de arte de pesca, reportadas por la flota argentina durante el período 2000-2023. Entre 2000-2003 no se realizaron recomendaciones de CBA basadas en el potencial biológico pesquero de la especie a las Autoridades Nacionales (Tomada del Informe de Investigación INIDEP N°033/2024).

De acuerdo con la información proporcionada por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura en su página web, la captura declarada de merluza negra obtenida por las embarcaciones equipadas con red de arrastre de fondo fue de 3.469 t (99,9 %), mientras que el 0,1% restante correspondió a lo capturado mediante palangre de fondo. El único buque palangrero con CITC de la especie es el B/P Argenova XIV, aunque durante los últimos años su captura ha quedado limitada a unas pocas toneladas producto de uno o dos viajes de pesca de pocos días por año. En el año 2023, el buque realizó dos incursiones de pesca, una de ellas incluyó cinco días destinados a una campaña de investigación diseñada por el INIDEP para estudiar la condición reproductiva de la merluza negra en el área del talud norte, entre los 37° y los 41° durante junio (Troccoli et al. 2023) y la otra se realizó durante los primeros días de diciembre. En total, la captura de merluza negra obtenida por ese arte de pesca fue de alrededor de 4 t (Figura 1, Tabla 2).

Las capturas de merluza negra procedentes de la flota que opera con redes de arrastre de fondo, estuvieron concentradas en solo tres de las seis embarcaciones poseedoras de CITC de la especie; los B/P Echizen Maru, B/P Argenova XXI y B/P San Arawa II. Este último pasó a formar parte, en el año 2023, de la empresa ESTREMAR S.A.U (Acta CFP 32/2023), y en ese marco le fue posible usufructuar la autorización de captura asignada por el CFP al B/P Centurión del Atlántico, que no registró actividad en la pesquería durante el 2023 (Tabla 2).

Las capturas incidentales de merluza negra, procedentes de embarcaciones sin CITC, estuvieron en el orden de las 44 t (Tabla 2). Este valor fue mayor a los registrados en los últimos años como consecuencia, principalmente, de las obtenidas como *by catch* por el B/P Tai An (Martínez et al. 2023b). Generalmente, las capturas consideradas como incidentales surgen como resultado de lances dirigidos hacia otras especies australes, particularmente merluza de cola o polaca, realizados a profundidades entre los 100 y 400 m., por lo que están conformadas mayoritariamente por ejemplares inmaduros de merluza negra (Wöhler et al. 2024). Sin embargo, también pueden producirse capturas intencionales de la especie que quedan enmascaradas como incidentales por representar un porcentaje muy bajo respecto del total capturado por marea (menos del 1,5%). En función de ello y de lo recomendado por el INIDEP (Martínez et al. 2023b) el CFP introdujo una modificación en la normativa vigente e incorporó un tope de 5 t complementario al 1,5 % como límite de captura para diferenciar ambos tipos de captura (Res CFP N° 09/23).



Tabla 2. Autorizaciones de CITC (Disposición DNCYFP 01/2023, Anexo III) y desembarques de merluza negra por buque y arte de pesca registrados en los partes de pesca correspondientes a la estadística oficial para el año 2023.

| Tipo de arte | Buque | Autorización de CITC (%) | Autorización de CITC (t) | Captura Desembarcada Total 2023 (t) |
|-------------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| PALANGRE | Argenova XIV | 8,54 | 316 | 4 |
| ARRASTRE | Argenova XXI | 12,72 | 470,6 | 1.002 |
| | Argenova XXII | 1,76 | 65,1 | - |
| | Centurión del Atlántico | 35,04 | 1.296,4 | - |
| | Echizen Maru | 19,94 | 737,9 | 937 |
| | San Arawa II | 2,78 | 103,1 | 1.486 |
| Total Captura dirigida | | | 2.989,1 | 3.429 |
| Captura incidental | | | | 44 |
| Reserva administrativa | | | 710,92 | |
| Total Anual | | | Resolución CFP 21/22 3.700 | Desembarcada MAGyP 3.473 |

A partir del año 2014, con el retiro de la pesquería del buque palangrero con mayor CITC de la especie, las capturas de merluza negra proceden casi en su totalidad de buques provistos con redes de arrastre de fondo, concentrando las operaciones de pesca en un área en función de las características del fondo y de los buenos rendimientos de la especie. Desde hace casi una década, el 99% de las capturas de merluza negra obtenidas por arrastre ocurren en las cuadrículas que integran el Área de Protección de Juveniles de Merluza Negra (APJMN), identificadas como 5461, 5462 y 5463 (Tabla 3).

Tabla 3. Porcentaje de la captura obtenida por la flota que posee CITC de merluza negra, identificada según el arte de pesca utilizado (arrastre o palangre) y registrada por cuadrícula en la estadística oficial durante el año 2023. En negrita se muestran las cuadrículas que conforman el APJMN y las capturas de la especie correspondientes a las mismas.

| Área | Arrastre (%) | Palangre (%) | Área | Arrastre (%) | Palangre (%) |
|------|--------------|--------------|-------------|---------------|--------------|
| 3955 | - | 0,02% | 5362 | 0,00% | - |
| 4055 | - | 0,03% | 5363 | 0,00% | - |
| 4157 | - | 0,06% | 5364 | 0,01% | - |
| 4760 | 0,02% | - | 5461 | 9,16% | - |
| 4860 | 0,01% | - | 5462 | 41,24% | - |
| 5263 | 0,01% | - | 5463 | 49,39% | - |
| 5264 | 0,01% | - | 5464 | 0,01% | - |
| 5361 | 0,00% | - | Total | 99,89% | 0,11% |

Proporción de juveniles en las capturas.

Desde el año 2003, momento en que se establecieron las primeras medidas tendientes a minimizar la presencia de juveniles en las capturas, el porcentaje de ejemplares inmaduros desembarcados fue



disminuyendo progresivamente, siendo durante el período 2008-2023 inferior al máximo permitido (Tabla 4, Figura 2). Esta situación, más favorable para la salud del recurso, permitió que, a partir del año 2019, el porcentaje máximo en número autorizado para la captura de juveniles fuera modificado, elevándose del 15 al 20% en número respecto de la captura total de la especie por marea (Martínez et al. 2019, Resolución CFP N°12/19).

De todos modos, como fuera mencionado anteriormente, debe considerarse que, en ocasiones, la flota dirige su esfuerzo hacia otras especies y efectúa lances de pesca a menor profundidad que la permitida en el APJMN, por lo que captura incidentalmente ejemplares juveniles de merluza negra. Si bien dicha captura no suele ser elevada en toneladas, su impacto puede ser significativo cuando se considera en términos del número de ejemplares, por lo cual debe ser monitoreado en forma permanente.

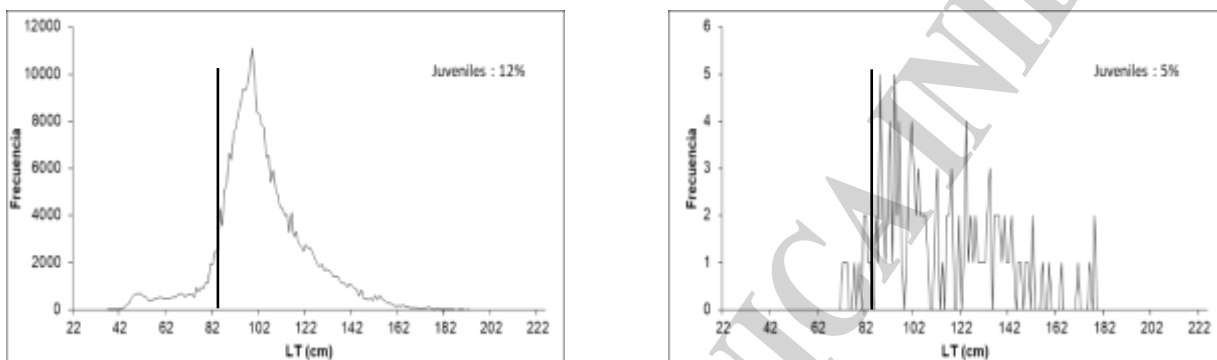


Figura 2. Distribuciones de frecuencia de longitudes de merluza negra ponderadas a la captura total realizada por la flota arrastrera (izquierda) y palangrera (derecha.) correspondiente al año 2023. La línea negra vertical señala longitud de madurez sexual de la especie (LT50: 82 cm).

Tabla 4. Porcentaje de juveniles de merluza negra capturados en la totalidad del área de operación de la flota comercial argentina y en el APJMN, por tipo de flota, durante el período 2003-2023. Arr: arrastre; Pal: palangre.

| % | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|-------------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Área Total | <i>Tot</i> | 37 | 38 | 32 | 28 | 16 | 13 | 12 | 9 | 3 | 16 | 6 |
| | <i>Arr</i> | 44 | 57 | 71 | 45 | 20 | 2 | 13 | 10 | 1 | 16 | 12 |
| | <i>Pal</i> | 18 | 17 | 10 | 18 | 1 | 13 | 12 | 8 | 7 | 12 | 6 |
| APJMN | <i>Tot</i> | 25 | 18 | 84 | 23 | 23 | 15 | 18 | 10 | 18 | 6 | 5 |
| | <i>Arr</i> | 25 | 18 | 84 | 27 | 20 | 15 | 22 | 10 | 16 | 1 | 8 |
| | <i>Pal</i> | 0 | 0 | 0 | 16 | 28 | 2 | 10 | 11 | 13 | 8 | 8 |
| % | | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | |
| Área Total | <i>Tot</i> | 11 | 10 | 13 | 25 | 14 | 12 | 17 | 9 | 13 | 12 | |
| | <i>Arr</i> | 12 | 10 | 12 | 25 | 14 | 12 | 17 | 9 | 13 | 12 | |
| | <i>Pal</i> | 10 | 10 | 15 | 0,8 | 21 | 13 | 13 | 5 | - | 5 | |
| APJMN | <i>Tot</i> | 12 | 13 | 5 | 15 | 7 | 6 | 13 | 9 | 10 | 8 | |
| | <i>Arr</i> | 12 | 13 | 5 | 15 | 7 | 6 | 13 | 9 | 10 | 8 | |
| | <i>Pal</i> | 0 | 6 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - | |



Actividades realizadas en el marco del Programa de Mejoramiento (PROME) de la pesquería de merluza negra

Durante el año 2023, se realizaron diversas actividades enmarcadas en el PROME de merluza negra, las cuales contaron con el apoyo logístico y financiero de las empresas que participan de la pesquería.

- Campaña a bordo del palangrero B/P ARGENOVA XIV para monitorear el estado reproductivo de la merluza negra (*Dissostichus eleginoides*) en el área norte del talud entre los 37° y los 41° durante junio y julio.

La iniciativa tuvo como finalidad corroborar la presencia de ejemplares en desove en esa zona del talud durante los meses de junio y julio, así como aportar un mayor conocimiento sobre los procesos reproductivos de la especie en esa área (Martínez et al. 2022). También se apuntó a incrementar los estudios sobre la estructura poblacional y la ecología trófica utilizando análisis de isótopos estables en aguas del extremo sur americano. Con esos objetivos se diseñó una campaña que, como consecuencia de la particularidad de los fondos presentes en aquella zona, sólo era factible con un buque equipado con palangre de fondo. Por lo tanto, se propuso al B/P Argenova XIV, el único palangrero que participa de la pesquería de la especie, para llevar a cabo la ejecución de la campaña.

Si bien durante los cinco días de duración de la campaña no se encontraron hembras en desove, se considera que la misma resultó satisfactoria en función del valioso material recolectado (estómagos y músculos). Estos elementos son necesarios para profundizar el conocimiento de la estructura poblacional de la merluza negra en el Atlántico Sudoccidental (Troccoli et al. 2023; Wöhler et al. 2023). El material recolectado se encuentra, actualmente, en proceso de análisis en el INIDEP.

- Plan de campaña a bordo de un buque comercial para monitorear el estado reproductivo de la merluza negra (*Dissostichus eleginoides*) en el área de protección de juveniles de la especie (APJMN) durante el final del período reproductivo.

La experiencia se diseñó para ser ejecutada en el marco de una marea comercial con el objetivo de incrementar los conocimientos sobre la biología reproductiva de la merluza negra en el área de desove más importante, ubicada en cercanías del Banco Burdwood, que coincide parcialmente con el principal caladero argentino de la especie (5461, 5462 y 5463). También se realizaron actividades alternativas, con el fin de recabar información que permita la correcta identificación de las especies de granaderos presentes en las capturas, así como caracterizar a los componentes de la fauna bentónica capturados y retenidos como *by catch* en la principal zona de pesca de merluza negra.

La campaña tuvo inicialmente como fecha de zarpada los primeros días de septiembre, con la intención de analizar el final de la temporada reproductiva de la especie. Sin embargo, como consecuencia de un importante retraso en las reparaciones del buque San Arawa II, la salida finalmente se concretó durante octubre, con lo cual muchos de los objetivos propuestos inicialmente debieron ser descartados.

El análisis de la información y del material biológico recolectado se encuentra en proceso en el INIDEP.

- Realización de tres talleres de capacitación en el uso del CASAL 2 (*Catch-at-Age with Statistical Age-Length – SecondVersion*).

El objetivo de los talleres se centró en la importancia de la utilización de una metodología alternativa a los utilizados en el INIDEP para la evaluación de la abundancia y el diagnóstico del estado de explotación de la merluza negra. Se consideró, entonces, al CASAL 2, *software* utilizado para evaluar a las poblaciones de merluza negra, en el área de la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA). Los talleres de entrenamiento brindados por el Dr. Juan Carlos Quiroz (Chile) se realizaron durante algunos días en los meses de mayo, junio y agosto en el INIDEP y contó con la participación de



numerosos investigadores de la casa. Se abordaron diferentes aspectos contemplados durante la estimación de la abundancia de un recurso: modelación, diagnóstico y proyección.



Discusión

La pesquería argentina de merluza negra se encuentra, desde el año 2021, inmersa en un Programa de Mejoramiento (PROME) tendiente a la certificación de la pesca por arrastre. Bajo ese marco, durante los últimos años, se han desarrollado distintas actividades en colaboración con las empresas poseedoras de cuota, con la finalidad de adquirir datos biológicos y pesqueros precisos que posibiliten incrementar el conocimiento sobre el recurso y su pesquería. Uno de los temas más interesantes, por la implicancia en el manejo, lo constituye el discernimiento de la estructura poblacional de la especie. La discusión acerca de la existencia de uno o más stocks de merluza negra presentes en el Atlántico Sudoccidental (ASO) fue exhaustivamente analizada por Wöhler et al. (2023). Los autores concluyeron que, desde un punto de vista pesquero, la información analizada permite distinguir la presencia de cinco stocks de merluza negra en el extremo sur americano, sobre los cuales se desarrollan distintas pesquerías, uno de ellos es el que se encuentra actualmente bajo explotación por parte de la flota argentina. Además, como consecuencia del limitado intercambio entre los mismos, producto de un comportamiento filopátrico característico de la especie (Troccoli et al. 2023) se recomienda que, a los fines de gestión de los efectivos, la evaluación de abundancia debería realizarse considerando a cada stock como independiente. Sin embargo, desde el año 2004, cuando el INIDEP realizó el primer estudio formal de estimación de la abundancia y recomendación de la captura biológicamente aceptable, bajo el concepto de la existencia de un sólo stock en el ASO (excluyendo al presente en las Islas Georgias del Sur e Islotes Aurora), las autoridades nacionales, al momento de establecer la CMP de la especie correspondiente a la pesquería argentina, no han discriminado las establecidas por el pretendido gobierno británico en la pesquería que ocurre alrededor de las Islas Malvinas. Esto ha ocasionado que, finalmente, la captura de la especie en el ASO resulte, en promedio, superior en un 31% a la CMP establecida por la autoridad de aplicación para la flota nacional. Esta práctica de ordenación, llevada a cabo hasta el presente, no es conducente a la sustentabilidad del recurso y constituye uno de los factores más preocupantes a la hora de analizar el actual estado de salud del efectivo.

Las últimas estimaciones de los índices de abundancia procedentes de la flota arrastrera, que es la que captura prácticamente la totalidad de la especie, han coincidido en una tendencia decreciente de los rendimientos en el periodo que se extendió entre 2010 y 2022 (Di Marco et al. 2023). Esta situación ha sido atribuida, además de la causa mencionada anteriormente, a la concentración excesiva del esfuerzo en el APJMN, donde existen fondos propicios para el arrastre, y a la inexistencia de planes de manejo requeridos para habilitar la actividad pesquera en las Áreas Marinas Protegidas Yaganes y Namuncurá-Banco Burdwood, a pesar de haber pasado más de cinco años desde su creación mediante la Ley 27.490 en 2018. Esto, además de haber contribuido con la concentración del esfuerzo, probablemente ha propiciado a una mejora en las capturas de la especie obtenidas por la flota de Chile y la ilegalmente licenciada por Malvinas,



según lo reportado para esta última en algunos medios públicos <https://seafood.media/fis/worldnews/worldnews.asp?monthyear=&day=22&id=129044&l=e&special=0&ndb=0> o en los reportes realizados por investigadores del IFOP (Chile) que hacen mención al incremento sostenido que observan en los rendimientos de bacalao de profundidad (merluza negra) en la pesquería industrial de ese país desde el año 2017 (Cespedes et al. 2023).

Si bien durante los últimos años, y en función de ciertos indicadores, la pesquería continúa presentando indicios de estabilidad, tales como el porcentaje de juveniles y las similares recomendaciones de capturas establecidas desde casi una década, es cierto que la composición de la flota ha experimentado numerosos cambios, no solo la cantidad de embarcaciones efectivamente activas, sino también, en el tipo de arte con el que operan en la pesquería. Durante el 2023, el buque con mayor CIRC y mayor poder de pesca (B/P Centurión del Atlántico) no ha operado en la pesquería. El impacto de esta situación deberá ser considerado al momento de estimar el índice representativo de la abundancia necesario en la evaluación del estado poblacional que realiza el INIDEP todos los años.

Finalmente, debemos remarcar la importancia de la generación de información biológico-pesquera relevante y necesaria para el asesoramiento apropiado a las autoridades pesqueras nacionales. La limitada cantidad de buques con CIRC de la especie operando en la pesquería fundamenta la relevancia de mantener el embarque de AIP a bordo en la totalidad de los viajes que realizan a la pesca de merluza negra. Del mismo modo resulta necesario complementar con información independiente de la pesca, tal como la originada en campañas de investigación a bordo de buques comerciales realizadas durante 2023, que contaron con planes de investigación aprobados por el CFP y cuyos objetivos principales estuvieron orientados al estudio de los aspectos poblacionales y reproductivos de la especie.

Recomendaciones

- Se recomienda persistir en la aplicación efectiva de las medidas de manejo establecidas para la pesquería, particularmente con las relacionadas con el estricto control de la profundidad (800 m) permitida para las operaciones de pesca realizadas en las tres cuadrículas que conforman el APJMN, con la finalidad de minimizar la captura de juveniles de la especie.
- Se solicita asegurar el embarque de AIP en todos los buques con CIRC y en todos los viajes dirigidos a merluza negra, de modo de garantizar el volumen de información requerido para el asesoramiento que provee el INIDEP.
- Se sugiere seguir profundizando estudios científicos que induzcan al conocimiento respecto de la estructura poblacional y la biología de la merluza negra en el Atlántico Sudoccidental. Esto es fundamental para garantizar un adecuado manejo del recurso y podría contribuir a una posible certificación de la pesquería. La información recopilada por los AIP y las campañas de investigación realizadas durante las mareas de pesca habituales en los buques comerciales son recursos valiosos para este fin.
- Se requiere repetir la campaña de investigación propuesta para ser realizada entre los meses de julio y septiembre del 2023 en el APJMN y destinada a profundizar el conocimiento de los aspectos reproductivos y monitorear el impacto de la veda sobre el conjunto de la población.

Bibliografía

Céspedes, R. 2023. Pesquería industrial de Bacalao de profundidad entre los 47° y 57° LS. Unidad de Pesquería Licitada. Presentación al CCT-RDAP. Octubre de 2023. 17 diapositivas.



- Di Marco EJ, Troccoli GH, Wöhler OC, Martínez PA. 2023. Estandarización de la CPUE de merluza negra (*Dissostichus eleginoides*) proveniente de la flota arrastrera argentina que operó durante el período 2010-2022. Inf. Invest. INIDEP N° 137/2023. 25 p.
- Di Marco EJ, Wöhler OC, Troccoli GH, Martínez PA. 2023. Evaluación de la abundancia y estado de explotación de la merluza negra (*Dissostichus eleginoides*) del Atlántico Sudoccidental durante el período 1980-2022. Captura Biológicamente Aceptable para el año 2024. Inf Téc. Of. INIDEP N°035/2023. 41pp.
- Disposición DNCyFP 1/2023 <https://www.argentina.gov.ar/normativa/nacional/disposici%C3%B3n-1-2023-378551/texto>
- Martínez PA, Waessle JA, Wöhler OC, Giussi, AR. 2014. Síntesis del Programa de Marcado y Recaptura de Merluza Negra (*Dissostichus eleginoides*) en el Atlántico sudoccidental y de los resultados obtenidos desde su implementación en el año 2004 hasta diciembre de 2013. Informe de Investigación INIDEP 06/14: 8pp.
- Martínez PA, Wöhler OC, Troccoli GH, Di Marco EJ. 2019. Sugerencia de establecimiento de una veda estacional y medidas adicionales para resguardar a la fracción adulta y el proceso reproductivo de merluza negra (*Dissostichus eleginoides*) en el área de protección de juveniles de la especie. Inf. Téc.Of INIDEP N° 38/19. 9 p.
- Martínez PA, Wöhler OC, Troccoli GH, Di Marco EJ. 2022. Evidencia de actividad reproductiva de merluza negra (*Dissostichus eleginoides*) en el talud norte del Mar Argentino (37°-42°S). Inf Invest INIDEP N°027/2022. 12 pp.
- Martínez PA, Wöhler OC, Troccoli GH, Di Marco EJ. 2023a. Effects of the establishment of marine protected areas on the Argentine Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) fisheries. Marine and Fishery Sciences 36 (3): 22 p. <https://doi.org/10.47193/mafis.3632023010906>.
- Martínez PA, Wöhler OC, Troccoli GH, Di Marco EJ. 2023b. Análisis de las capturas de merluza negra obtenidas por el B/P TAI AN durante el período 2016-julio de 2023. Inf Ases y Trans INIDEP N°77/2023. 8 pp.
- Resolución CFP 21/2009. <https://cfp.gob.ar/resoluciones/res21-2009.pdf>
- Resolución CFP 21/2012. <https://www.argentina.gov.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-21-2012-206263/actualizacion>
- Resolución CFP 12/2019. [https://cfp.gob.ar/resoluciones/Resolucion%202012%20\(19-11-19\)%20Modif%20Res%2021-12%20m%20%20negra%20vedas%20estacionales.pdf](https://cfp.gob.ar/resoluciones/Resolucion%202012%20(19-11-19)%20Modif%20Res%2021-12%20m%20%20negra%20vedas%20estacionales.pdf)
- Resolución CFP 13/2023. [https://cfp.gob.ar/resoluciones/Resolucion%2013%20\(23-11-23\)%20-%20CMP%20merluza%20comun,%20polaca,%20cola%20y%20negra%202024.pdf](https://cfp.gob.ar/resoluciones/Resolucion%2013%20(23-11-23)%20-%20CMP%20merluza%20comun,%20polaca,%20cola%20y%20negra%202024.pdf)
- Troccoli GH, Di Marco EJ, Martínez PA. 2020. Diferenciación por peso de filetes de merluza negra (*Dissostichus eleginoides*) derivados de ejemplares juveniles y adultos. Informe de Transferencia 092/20. 8p
- Troccoli, GH, Aguilar E, Martínez PA, Bellegia M. 2020. The diet of the Patagonian toothfish *Dissostichus eleginoides*, a deep-sea top predator off Southwest Atlantic Ocean. Polar Biology, 43(10), 1595-1604. <https://doi.org/10.1007/s00300-020-02730-2>
- Troccoli GH, Martínez PA, Di Marco EJ, Waessle JA, Wöhler OC. 2023. Migratory patterns of Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) in the southwestern Atlantic Ocean. Marine and Fishery Sciences, 36(3). doi: 10.47193/mafis.3632023010907.
- Troccoli GH, Martínez PA, Alvarez CD, Aguilar E, Wöhler OC, Di Marco EJ, Zattereri A. 2023. Campaña a bordo del B/P palangrero ARGENOVA XIV para monitorear el estado reproductivo de la merluza negra (*Dissostichus eleginoides*) en el área norte del talud entre los 37° y los 41° en junio. Inf. Invest. INIDEP 32/23. 7p.
- Seafood. 2024. Malvinas reporta buenos niveles de captura de calamar y excepcional temporada de merluza negra. <https://seafood.media/fis/worldnews/worldnews.asp?monthyear=&day=22&id=129044&l=e&special=0&ndb=0>
- Waessle J, Martínez PA. 2018. Resultados del programa de marcado de merluza negra (*Dissostichus eleginoides*) en el Atlántico Sudoccidental, 2004-2017. Inf. Invest INIDEP N° 085/18. 20 p.



- Wöhler OC, Martínez PA. 2002. La Pesquería Argentina de Merluza Negra en el período enero-septiembre de 2002: aspectos preocupantes sobre su sustentabilidad en el largo plazo. Inf. Int. INIDEP N° 92/02. 14 p.
- Wöhler OC, Martínez PA, Hansen J. 2004a. Estimación de la abundancia de merluza negra (*Dissostichus eleginoides*) en el Atlántico Sudoccidental mediante la aplicación de un modelo de producción de biomasa estructurado por edades. Inf. Int. INIDEP N° 13/04. 25 p.
- Wöhler OC, Martínez PA, Hansen J. 2004b. Estimación de la abundancia y el potencial pesquero de la merluza negra (*Dissostichus eleginoides*) en el Atlántico Sudoccidental. Inf. Int. INIDEP N° 65/04. 32 p.
- Wöhler OC, Martínez PA, Troccoli GH, Di Marco EJ. 2023. Sobre la estructura poblacional de la merluza negra (*Dissostichus eleginoides*) en aguas del extremo sur americano y su implicancia en la explotación y el manejo de las pesquerías. Inf Invest INIDEP. 102/23.52 p.
- Wöhler OC, Martínez PA, Troccoli GH, Di Marco EJ. 2024. Selectividad de merluza negra (*Dissostichus eleginoides*) en la pesquería argentina: consideraciones estratégicas y operativas para reducir la captura de juveniles. Inf. Invest. INIDEP N° 033/2024. 28 p.

COPIA ELECTRÓNICA INIDEP