

2024

Informe de  
**ASESORAMIENTO  
y TRANSFERENCIA**

**065-24**

NO-2024-79849848-APN-DNI#INIDEP  
30/07/2024

**CAPTURA INCIDENTAL DE MERLUZA (*Merluccius hubbsi*) OBTENIDA POR LA FLOTA LANGOSTINERA DESDE EL 27 DE MARZO AL 28 DE JULIO DE 2024.**

María, F. Villarino, Gabriel, Blanco y Leonardo Tringali.

**Dirección:** Dirección de Pesquerías de Peces.

**Programa:** Pesquería de Merluza y Fauna Acompañante.

*Citar como:*

*Villarino MF., Blanco G., Tringali L.. 2024. CAPTURA INCIDENTAL DE MERLUZA (*Merluccius hubbsi*) OBTENIDA POR LA FLOTA LANGOSTINERA DESDE EL 27 DE MARZO AL 28 DE JULIO DE 2024. Inf ASES INIDEP N° 065/24, 17 pp.*



# CAPTURA INCIDENTAL DE MERLUZA (*Merluccius hubbsi*) OBTENIDA POR LA FLOTA LANGOSTINERA DESDE EL 27 DE MARZO AL 28 DE JULIO DE 2024

por

Villarino, M. F.; Blanco, G.; Tringali, L.  
Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP)  
Paseo Victoria Ocampo N° 1, Mar del Plata

## Resumen

Se presenta la evolución de los indicadores de la captura incidental (*bycatch*) de merluza en la pesquería de langostino y las estimaciones preliminares de dichas capturas dentro y fuera del Área de Veda Permanente de Juveniles de Merluza (AVPJM) entre el 27 de marzo y el 28 de julio de 2024. En especial se describe el periodo comprendido entre el 3 y el 28 de julio de 2024. La información provino de los observadores del INIDEP y de las provincias de Chubut y Santa Cruz que fueron asignados a buques de la flota dirigida al langostino. Este informe complementa la información presentada por Villarino y colaboradores en el IAT N° 63/2024 y Nota NO-2024-78481457-APN-DPP#INIDEP.

El área de procedencia de la información correspondió a los rectángulos estadísticos (R.E.) 4261 (*Subárea 4*) (al norte y dentro del AVPJM), R.E 4362 (*Subárea 7*), R.E. 4361 (*Subárea 8*), R.E (4462.3 y 4463.3) (*Subárea 11*), R.E. 4461.3 y 4462.3 (*Subárea 12*), R.E. 4562 (*Subárea 14*), R.E. 4663 (*Subárea 15*), R.E. 4461 y 4561 (por fuera y al este del AVPJM y por fuera y al sur del AVPJM) respectivamente.

La información de los días 6 y 7 de julio correspondió al R.E. 4262 (*Subárea 14*) y al R.E 4461 (por fuera y al este del AVPJM). Los indicadores promedio fueron superiores a los observados hasta el 2 de julio con valores de 503 kg/h para el rendimiento promedio de merluza, 0,22 para la relación entre las capturas de merluza y langostino (M/L) y de 3.046 kg para la captura promedio por día por buque (CPDB).

Entre el 8 y el 14 de julio la flota operó en las *Subáreas 4, 7, 12, 14* y fuera al sur del AVPJM (R.E. 4561). Los indicadores promedio de la captura de merluza disminuyeron a 385 kg/h para el rendimiento de merluza, a 0,07 para la M/L y a 1.428 kg para la CPDB.

Entre los días 15 y 21 de julio la flota langostinera operó en las *Subáreas 4, 7, 11 y 12*. La actividad de la flota observada se desarrolló principalmente en las *Subáreas 7 y 12* en ese orden. Los valores promedio de los indicadores de la captura incidental de merluza aumentaron respecto del periodo anterior con valores de 573 kg/h para el rendimiento promedio de merluza, 0,18 para la M/L y 3.099 kg para la CPDB.

En el periodo del 22 al 28 de julio la flota se concentró en los R.E.4361 (*Subárea 8*) y R.E. 4461.3 (*Subárea 12*). Los valores promedio de los indicadores de la captura incidental de merluza disminuyeron levemente respecto del periodo anterior con valores de 549 kg/h para el rendimiento promedio de merluza, 0,14 para la M/L y 2.788 kg para la CPDB.

El valor acumulado del *bycatch* de merluza obtenido entre el 27 de marzo y el 28 de julio fuera y dentro del AVPJM fue de 14.331 t, 8 % menor al obtenido hasta mediados del mes de julio en la temporada de 2023 que comenzó en el mes de abril.

## Palabras Clave

*Bycatch*, Merluza, Pesquería Langostino

## Introducción

El monitoreo de la captura incidental (*bycatch*) de merluza (*Merluccius hubbsi*) durante la temporada de pesca dirigida al langostino es esencial para el manejo pesquero ya que la merluza es especie objetivo de una de las pesquerías más importantes que se desarrollan de la Zona Económica Exclusiva Argentina (ZEEA). Dicha importancia radica en que la pesca del langostino se desarrolla principalmente dentro del Área de Veda Permanente de Juveniles de Merluza (AVPJM) que es reconocida como una de las medidas de manejo más importante que ha permitido cumplir con los



objetivos de recuperación del stock de merluza que se distribuye al sur del 41° S (Santos y Villarino, 2023).

Los indicadores de la captura incidental de merluza que se consideran durante una temporada de pesca de langostino son, la relación entre las capturas de merluza y langostino (M/L), que no debería superar un valor máximo estimado, y/o el acumulado de *bycatch* durante la temporada de pesca respecto del evaluado conjuntamente con la Captura Biológicamente Aceptable (CBA) de la merluza al sur de 41° S (Santos y Villarino, 2023 y Villarino y Santos, 2014).

El monitoreo de la M/L y la estimación del *bycatch* de merluza, semanal y acumulado en el periodo de pesca, permiten brindar a la Autoridad de Aplicación la información necesaria para la aplicación de medidas de manejo que tiendan a una explotación sustentable de ambos recursos.

En este informe se presentan los indicadores mencionados y las estimaciones preliminares de *bycatch* dentro y fuera del Área de Veda Permanente de Juveniles de Merluza (AVPJM) entre el 27 de marzo y el 28 de julio de 2024. En especial se describe el periodo comprendido entre el 3 y el 28 de julio a partir de los datos obtenidos por los observadores del INIDEP y de las provincias de Chubut y Santa Cruz.

El tratamiento semanal de la información tiene como objetivo hacerla comparable con el seguimiento de la pesquería realizado en años anteriores (Villarino et al. 2019) y apropiada a las necesidades de manejo de la captura incidental de merluza.

Para poder complementar de manera satisfactoria el asesoramiento, sería relevante contar con la información de la actividad de pesca de la flota costera de Chubut que opera sobre el langostino en el litoral de dicha provincia en la temporada de pesca estival (Villarino et al. 2021). Esto permitiría disminuir la incertidumbre respecto de la cantidad de *bycatch* de merluza que se obtiene en dicha pesquería antes y después de la temporada de pesca en aguas nacionales.

Otro de los factores que disminuiría la incertidumbre de las estimaciones de *bycatch* es la estandarización de los protocolos de trabajo de los observadores a bordo, independientemente de la jurisdicción a la cual pertenezcan, principalmente de la metodología de estimación de la captura incidental de merluza (Villarino et al. 2018 y Villarino y Hernandez, 2024).

## Material y métodos

En este informe se utilizó la información colectada por los observadores del INIDEP y de las provincias de Chubut y Santa Cruz que han cubierto la flota langostinera principalmente en el AVPJM a partir del 29 de mayo de 2024 (NO-2024-55741939-APN-SSRAYP#MEC).

Los registros de los lances de pesca utilizados se realizaron de acuerdo al protocolo acordado con el Programa Pesquería de Langostino para el seguimiento de la captura incidental de merluza.

Se utilizaron como indicadores de la evolución de la captura incidental de merluza en la pesquería del langostino, la relación entre las capturas de merluza y langostino (M/L), el rendimiento de merluza (kg/h), el porcentaje de juveniles en las capturas (%) y las capturas promedio por día por buque a la semana (CPDB) obtenidas por la flota congeladora. Se expresan además los rendimientos observados de merluza en cajones por hora de arrastre considerando que un cajón de merluza pesa 35 kg. En la estimación preliminar del *bycatch* semanal de merluza se utilizó el promedio de la captura de merluza por día por buque (CPDB), ponderado por la suma diaria del número total de buques operativos en el área de actividad de la flota en ese período (Villarino, MS).

La estimación realizada entre el 27 de marzo y el 28 de julio provino, mayoritariamente de la flota congeladora que operó en el AVPJM, la cual es tomada como referencia para la estimación preliminar del *bycatch* de merluza. También se analizó la información observada por Subárea proveniente de la flota fresca (Tabla 3).



El número total de embarcaciones (fresqueros y congeladores) se obtuvo de los registros diurnos del monitoreo satelital (MS). Se consideró que si dichas embarcaciones se desplazaban a una velocidad de entre 3 y 5 nudos se encontraban realizando maniobras de pesca.

## Resultados obtenidos y Discusión

### Áreas de prospección y pesca

En la nota NO-2024-29933654-APN-SSPYA#MEC, el Subsecretario de Pesca y Acuicultura, comunicó la habilitación del despacho a la pesca con especie objetivo Langostino (*Pleoticus muelleri*) en aguas nacionales, al norte y fuera del AVPJM, a partir del 27 de marzo del corriente año. Más tarde, y en base a los resultados obtenidos en la prospección de pesca dentro del AVPJM, se habilitó la pesca en área (Villarino et al. 2024).

A comienzos de junio, y de acuerdo con los resultados obtenidos en una segunda prospección en el AVPJM (NO-2024-60296378-APN-SSRAYP#MEC), se habilitó la pesca a partir del 12 de junio en los R.E. 4462.3 y 4463.3 ambos comprenden la *Subárea* 11 (en adelante mencionada como 4462.3). Además, el R.E. 4663, correspondiente a la *Subárea* 15, se habilitó para la pesca a partir del 15 de junio de 2024. En esta prospección se también se evaluó el R.E. 4662 (*Subárea* 16) pero debido a la ausencia de langostino no se habilitó la pesca (NO-2024-60993457-APN-SSRAYP#MEC del 10 de junio). Por otro lado, a partir del 18 de junio de 2024, se procedió al cierre de la pesca en el R.E. 4563 (*Subárea* 13) (NO-2024-63665783-APN-SSRAYP#MEC) y a partir del 3 de julio la *Subárea* 11 se suspendió a la pesca debido a la presencia elevada de ejemplares juveniles de langostino (NO-2024-69107153-APNDNI#INIDEP).

Siguiendo con el avance de la temporada el 5 de julio el CFP autorizó una prospección de pesca en los R.E. 4362 (*Subárea* 7) y entre los R.E. 4461.3 y 4462.3 (*Subárea* 12) (en adelante mencionada como R.E. 4461.3) (NO-2024-70902260-APN-SSRAYP#MEC). Estas fueron habilitadas a partir del 10 de ese mes por Nota (Nota de habilitación) y a partir del 17 de julio se operó nuevamente en la *Subárea* 11 que había sido suspendida anteriormente. Más tarde, a partir del 18 de julio, se realizó una prospección de pesca en el R.E. 4361 (*Subárea* 8) (NO-2024-75152393-APN-SSRAYP#MEC) que permitió habilitarla a partir del 23 de julio de 2024 (NO-2024-76830838-APN-SSRAYP#MEC).

Entre el 2 y el 5 de julio no se recibió información de los observadores debido al mal tiempo imperante en la zona de pesca y a partir del 6 de julio, con mejores condiciones climáticas, la flota volvió a trabajar. La información recibida los días 6 y 7 de julio fue analizada por separado y correspondió al R.E. 4262 (*Subárea* 14) y al R.E. 4461 (fuera y al este del AVPJM).

Al momento de realización de este informe los R.E. habilitados dentro del AVPJM son los rectángulos estadísticos (R.E.) 4261 (*Subárea* 4) (al norte y dentro del AVPJM), R.E. 4362 (*Subárea* 7), R.E. 4361 (*Subárea* 8), R.E. (4462.3) (*Subárea* 11), R.E. 4461.3 (*Subárea* 12), R.E. 4562 (*Subárea* 14), 4663 (*Subárea* 15), 4461 (fuera y al este del AVPJM) y 4561 (fuera y al sur del AVPJM). Mientras la flota se encuentra operando en las *Subáreas* 7, 8, 12 y con menor intensidad en la *Subárea* 15.

### Estimaciones del *bycatch* de merluza durante la temporada de pesca

El valor acumulado de *bycatch* de merluza, estimado durante el período comprendido entre el 27 de marzo y el 28 de julio de 2024, fue de 14.331 t (Tabla 1). Este valor resultó un 8 % menor al estimado en 2023 para el mismo período. Se debe considerar que en 2024 la temporada de pesca comenzó en el mes de marzo, un mes antes que en 2023 y que en el periodo analizado hubo días de mal tiempo impidieron que la flota operara normalmente.

La estimación de la captura incidental o *bycatch* de merluza que se presenta en este informe, se debe complementar con la obtenida por la flota costera fresca que operó durante la temporada



estival en el litoral de Chubut (Villarino *et al.* 2021) y más tarde con la obtenida en el periodo octubre diciembre en dicha área.

## **Evolución de los indicadores pesqueros de la captura incidental de merluza**

### **Período del 6 y 7 de julio de 2024**

La flota langostinera observada operó en el R.E. 4262 (*Subárea* 14) y en el R.E 4461 (fuera y al este del AVPJM). La información obtenida en estos días fue analizada por separado ya que fue obtenida luego del mal tiempo que imperó en la zona de pesca entre el 2 y el 5 de julio (Villarino *et al.* 2024).

Para la estimación del *bycatch* de merluza (835 t) se identificaron 144 buques en el área de pesca que resultaron en 274 incursiones durante estos días (Tabla 1 y Figura 1).

Los valores promedio de los indicadores de la captura incidental de merluza fueron superiores a los observados hasta el 2 de julio con valores de 503 kg/h para el rendimiento promedio de merluza (14 cajones) 0,22 para la relación entre las capturas de merluza y langostino (M/L) y de 3.046 kg para la captura promedio por día por buque (CPDB) (Tabla 1 y Figura 2).

La actividad de la flota observada se concentró principalmente fuera y al este del AVPJM donde la M/L fue de 0,21, el rendimiento promedio de merluza de 449 kg/h (13 cajones). En esta área las capturas de merluza estuvieron compuestas por un porcentaje de juveniles de 74 %. En la *Subárea* 14 todos los indicadores fueron superiores alcanzando valores de 0,31, 903 kg/h (26 cajones) (Tabla 2). Esta subárea fue la más importante de las observadas. Las capturas obtenidas tuvieron un porcentaje de juveniles de alrededor del 79 % (Tabla 2).

En la Figura 3, se muestra la distribución de frecuencias de longitudes de las capturas totales de merluza obtenidas por la flota congeladora observada en el AVPJM que tuvo un porcentaje promedio de juveniles de 77 %.

Respecto de los indicadores de la captura incidental de merluza de la flota fresquera observada se obtuvo información de dos buques que operaron fuera y al este del AVPJM (R.E.4461) y de otro que operó en la *Subárea* 14. En la primera el rendimiento promedio de merluza fue de 348 kg/h (9 cajones) y la M/L de 0,16. Las capturas de merluza en esta oportunidad estuvieron compuestas por un porcentaje de juveniles de 90 % (una muestra). En la segunda se obtuvo una M/L de 0,06, un rendimiento de merluza de 158 kg/h (5 cajones) (Tabla 3).

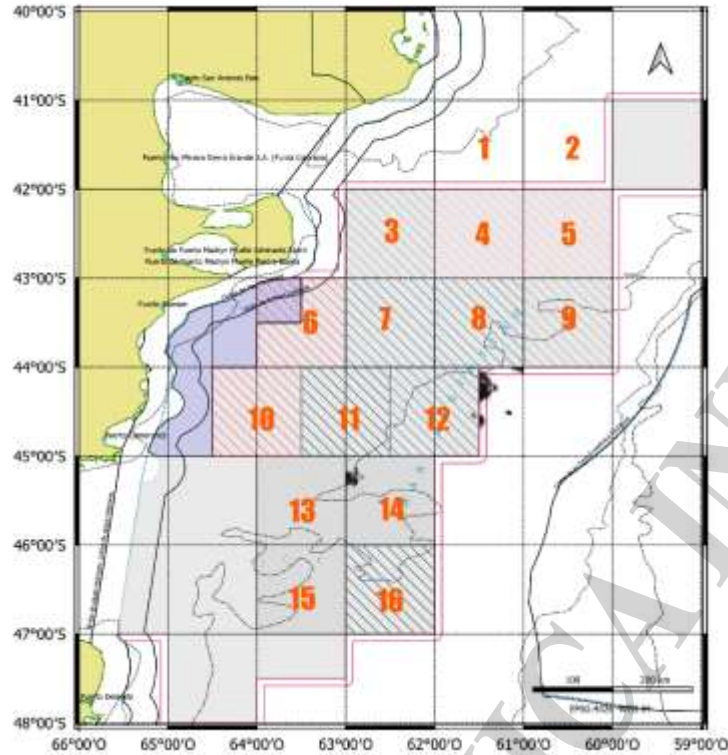


Figura 1. Ubicación de los buques congeladores y fresqueros que operaron los días 6 y 7 de julio obtenidos por monitoreo satelital, filtrados con velocidades entre 3 y 5 nudos y durante la luz de día.

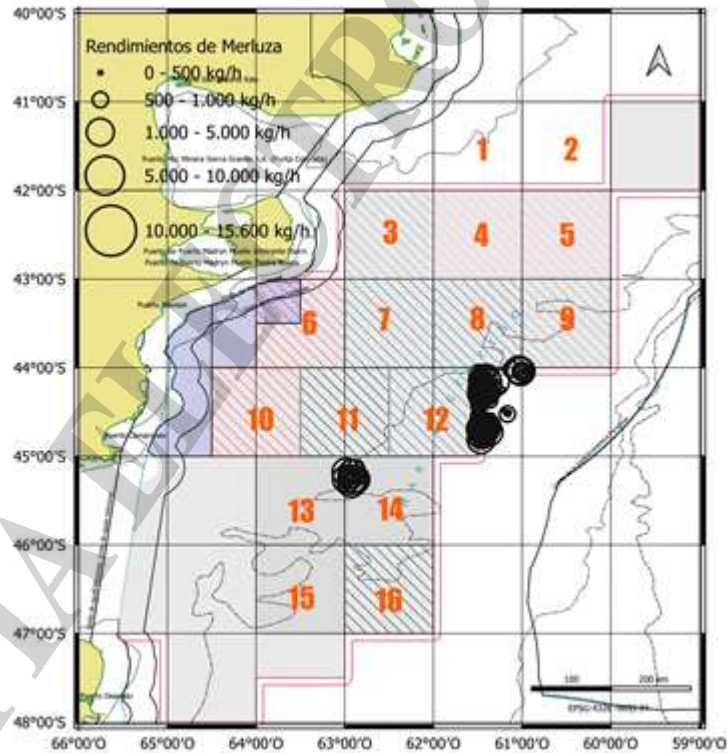


Figura 2. Distribución de los rendimientos de merluza (kg/h) los días 6 y 7 de julio obtenidos por la flota congeladora langostinera observada en las en las Subáreas habilitadas por el CFP. Referidos al rendimiento máximo observado de 15.600 kg/h.

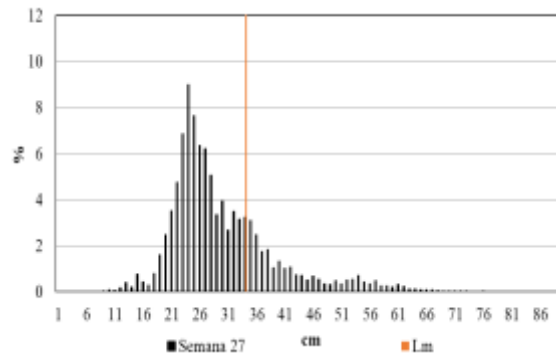


Figura 3. Distribución de frecuencias de longitudes de las capturas de merluza obtenidas en el área habilitada los días 6 y 7 de julio por la flota congeladora langostinera observada (Lm: largo de madurez).

#### Período del 8 al 14 de julio de 2024

En este periodo se realizó una prospección de pesca que permitió habilitar los R.E. 4362 (*Subárea 7*) y 4461.3 (*Subárea 12*) a partir del 10 de julio (Tabla 1). Así la flota langostinera amplió su área de operación a los R.E. 4261 (*Subárea 4*), R.E. 4362 (*Subárea 7*), R.E. 4461.3 (*Subárea 12*), R.E. 4562 (*Subárea 14*) y al R.E. 4561 (fuera sur AVPJM) (Figura 4).

Para la estimación del *bycatch* de merluza (901 t) se identificaron 143 buques en el área de pesca que resultaron en 631 incursiones durante esos días (Tabla 1 y Figura 4). Los valores promedio de los indicadores de la captura incidental de merluza disminuyeron respecto del periodo anterior con valores de 385 kg/h (11 cajones) para el rendimiento promedio de merluza, 0,07 para la M/L y 1.428 kg para la CPDB (Tabla 1 y Figura 5).

En este periodo la *Subárea 12* tuvo el mayor rendimiento de merluza con valores de 559 kg/h (16 cajones), una M/L de 0,15, una CPDB de 3.587 kg que fue la más alta entre las *Subáreas* observadas. Le siguieron en importancia la *Subárea 14* y el R.E. 4561 (por fuera y al este y al sur de la *Subárea 12*) con rendimientos de merluza de 494 kg/h (14 cajones) y 468 kg/h (13 cajones) y valores de M/L de 0,10 y 0,22 respectivamente. Los porcentajes de juveniles en las capturas fueron mayores a 60 % con valores de 81 %, 73 % y 88 % respectivamente. Las *Subáreas 7* y *4* tuvieron rendimientos de merluza (kg/h), M/L y CPDB mucho menores a las *Subáreas* ya mencionadas con porcentajes de juveniles superiores a 60 % (Tabla 2).

En la Figura 6, se muestra la distribución de frecuencias de longitudes de las capturas totales de merluza obtenidas por la flota congeladora observada en el AVPJM que tuvo un porcentaje promedio de juveniles de 79 %.

La información observada de la flota fresca provino de las *Subáreas 4, 7, 12 y 14* (Tabla 3). Los rendimientos de merluza más importantes se observaron en la *Subárea 14* (441 kg/h) donde la M/L fue de 0,15. Las capturas obtenidas en esta *Subárea* estuvieron compuestas por un 84 % de juveniles (Tabla 3).



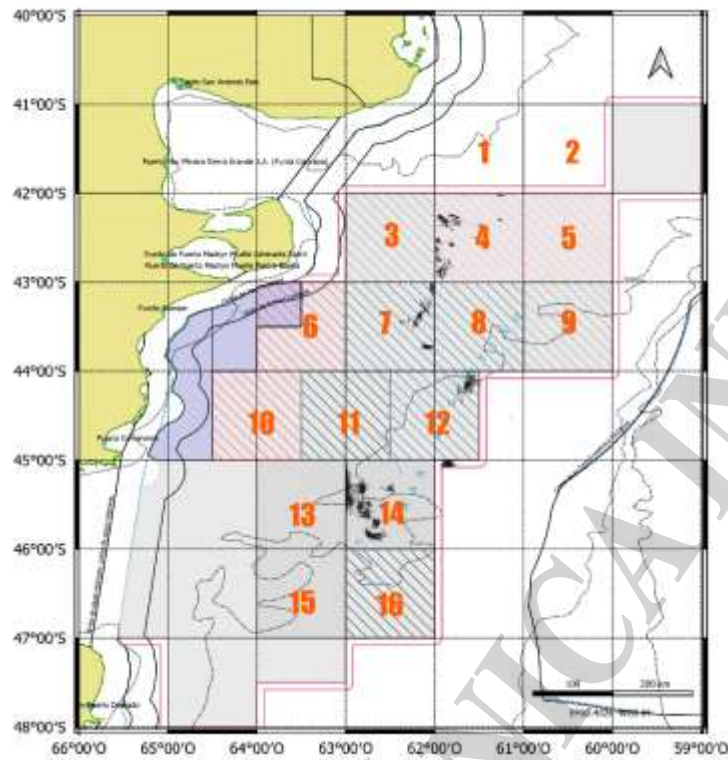


Figura 4. Ubicación de los buques congeladores y fresqueros que operaron entre el 08/07 y el 14/07 obtenidos por monitoreo satelital, filtrados con velocidades entre 3 y 5 nudos y durante la luz de día.

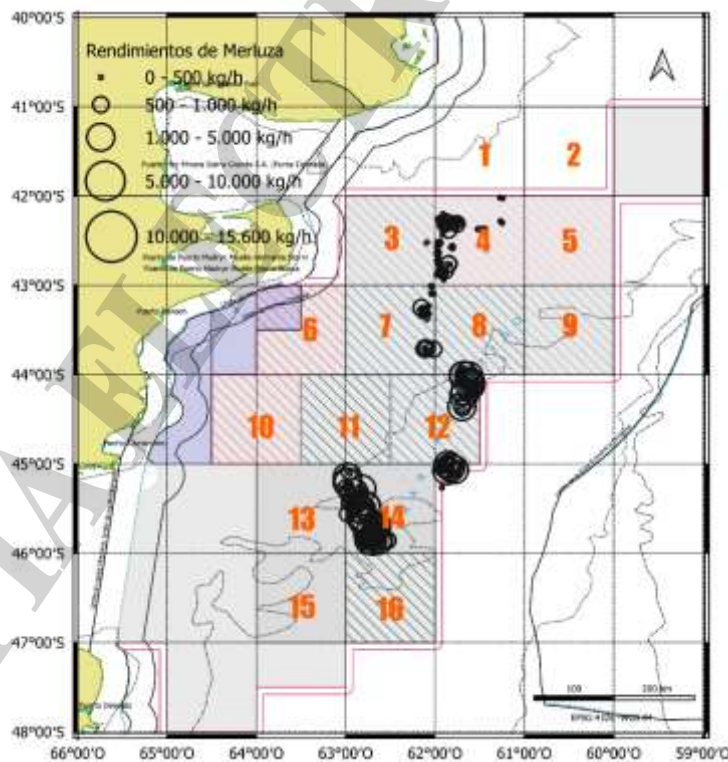




Figura 5. Distribución de los rendimientos de merluza (kg/h) entre el 08/07 y el 14/07 obtenidos por la flota congeladora langostinera observada, en las *Subáreas* habilitadas por el CFP. Referidos al rendimiento máximo observado de 15.600kg/h.

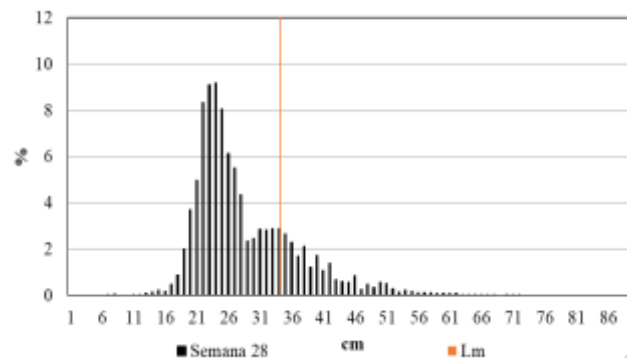


Figura 6. Distribución de longitudes de las capturas de merluza obtenidas en el área habilitada entre el 08/07 y el 14/07 por la flota congeladora langostinera observada (Lm: largo de madurez).

### Periodo del 15 al 21 de julio

En este periodo se realizó la prospección de pesca que permitió habilitar el R.E. 4361 (*Subárea* 8) (Tabla 1) a partir del 23 de julio. Así la flota operó en el R.E. 4261 (*Subárea* 4), al este del R.E. 4362 (*Subárea* 7), en el R.E. 4462.3 (*Subárea* 11) y en el R.E. 4461.3 (*Subárea* 12). Por su parte la flota fresca operó además en el R.E. 4663 (*Subárea* 15).

Para la estimación del *bycatch* de merluza (2.346 t) se identificaron 186 buques en el área de pesca que resultaron en 757 incursiones durante esos días (Tabla 1 y Figura 7). Los valores promedio de los indicadores de la captura incidental de merluza aumentaron respecto del periodo anterior con valores de 573 kg/h (16 cajones) para el rendimiento promedio de merluza, 0,18 para la M/L y 3.099 kg para la CPDB (Tabla 1 y Figura 8). El *bycatch* estimado en esta semana fue al momento el más alto de la temporada de pesca.

La actividad de la flota observada se desarrolló principalmente en las *Subáreas* 7 y 12 en ese orden y casi no se tuvo cobertura en las *Subáreas* 4 y 11 donde la flota comercial también se encontraba operando (Tabla 2).

En las dos primeras *Subáreas* los valores de los indicadores de la captura de merluza aumentaron respecto del periodo anterior. Así en la *Subárea* 7 el rendimiento promedio de merluza fue de 431 kg/h, la M/L de 0,13, mientras que en la *Subárea* 12 estos fueron mayores con 786 kg/h, 0,25 (Tabla 2). En ambas *Subáreas* el porcentaje de juveniles en las capturas disminuyó a 51 % y 56 % respectivamente.

Respecto de las *Subáreas* 4 y 11 los valores de los indicadores de la captura de merluza se obtuvieron con un número pequeño de lances. Estos fueron de 111 kg/h para el rendimiento promedio de merluza, de 0,15 para la M/L para la primera y de 314 kg/h, 0,25 para la segunda (Tabla 2).

En la Figura 9, se muestra la distribución de frecuencias de longitudes de las capturas totales de merluza obtenidas por la flota congeladora observada en el AVPJM donde se observa la mayor presencia de ejemplares adultos respecto del periodo anterior. El porcentaje de juveniles observado fue de 54 %.

La información observada de la flota fresca provino de las *Subáreas* 7, 11, 12 y 15 (Tabla 3). Los rendimientos de merluza más importantes se observaron en la *Subárea* 15 (1.541 kg/h) donde la M/L fue de 0,46. No se obtuvieron muestras en esta subárea (Tabla 3).

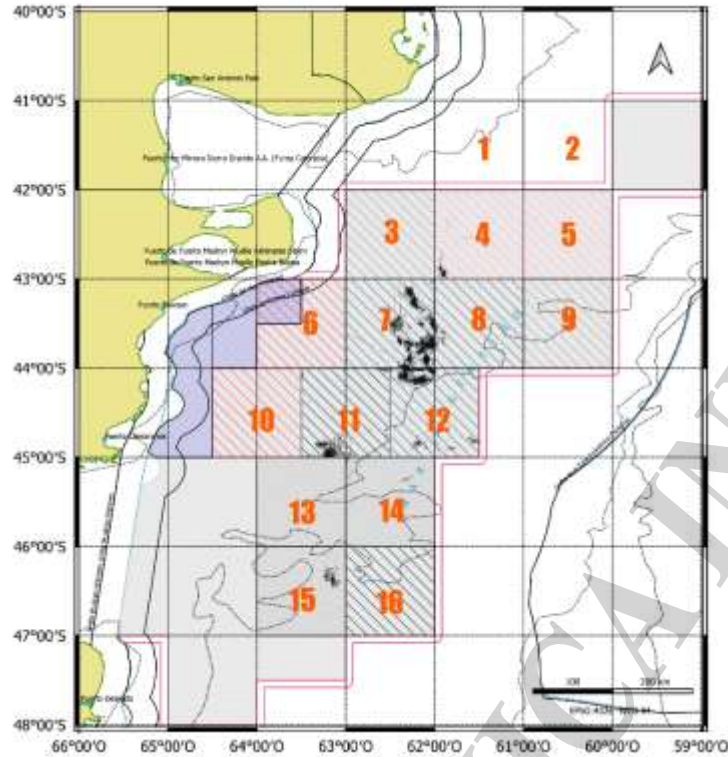


Figura 7. Ubicación de los buques congeladores y fresqueros que operaron entre el 15/07 y el 21/07 obtenidos por monitoreo satelital, filtrados con velocidades entre 3 y 5 nudos y durante la luz de día.

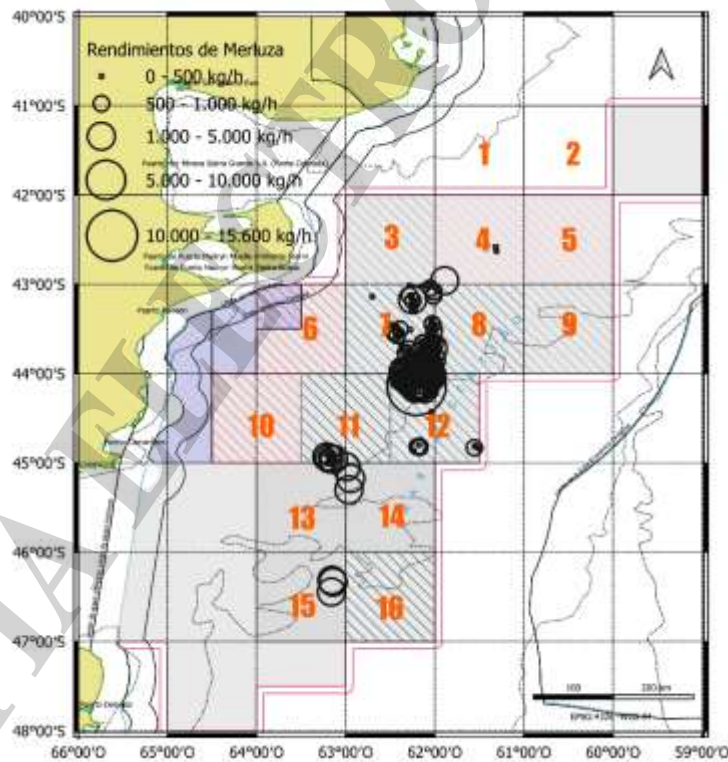


Figura 8. Distribución de los rendimientos de merluza (kg/h) entre el 15/07 y el 21/07 obtenidos por la flota congeladora langostinera observada, en las Subáreas habilitadas por el CFP. Referidos al rendimiento máximo observado de 15.600 kg/h.

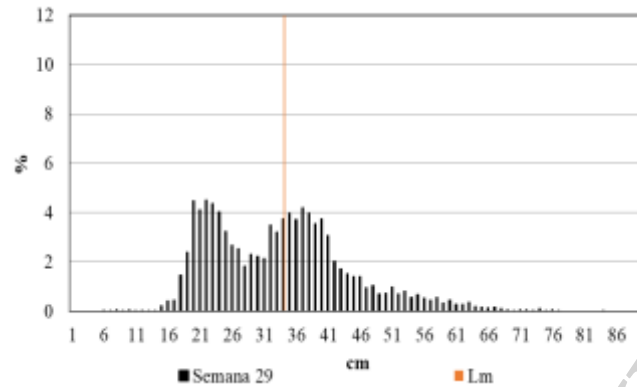


Figura 9. Distribución de longitudes de las capturas de merluza obtenidas en el área habilitada entre el 15/07 y el 21/07 por la flota congeladora langostinera observada (Lm: largo de madurez).

### Periodo del 22 al 28 de julio

En este periodo la flota se concentró en los R.E 4362 (*Subárea 7*), R.E.4361 (*Subárea 8*) y R.E. 4461.3 (*Subárea 12*).

Para la estimación del *bycatch* de merluza (1.988 t) se identificaron 183 buques en el área de pesca que resultaron en 713 incursiones durante esos días (Tabla 1 y Figura 10). Los valores promedio de los indicadores de la captura incidental de merluza disminuyeron levemente respecto del periodo anterior con valores de 549 kg/h (16 cajones) para el rendimiento promedio de merluza, 0,14 para la M/L y 2.788 kg para la CPDB (Tabla 1 y Figura 11).

En la *Subárea 8* el rendimiento promedio de merluza fue de 596 kg/h la M/L de 0,13, mientras que en la *Subárea 12* estos fueron de 488 kg/h, 0,17 respectivamente (Tabla 2). Las capturas de merluza obtenidas en estas *Subáreas* tuvieron porcentajes de juveniles de 62 % y 52 % respectivamente (Tabla 2).

En la Figura 12 se muestra la distribución de frecuencias de longitudes de las capturas totales de merluza obtenidas por la flota congeladora observada en el AVPJM. El porcentaje de juveniles observado fue de 59 %.

La información observada de la flota fresca provino de las *Subáreas 7* y *8* (Tabla 3). Los rendimientos de merluza más importantes se observaron en la *Subárea 8* (723 kg/h) donde la M/L fue de 0,15. Las capturas obtenidas en esta *Subárea* estuvieron compuestas por un 74 % de juveniles (Tabla 3).

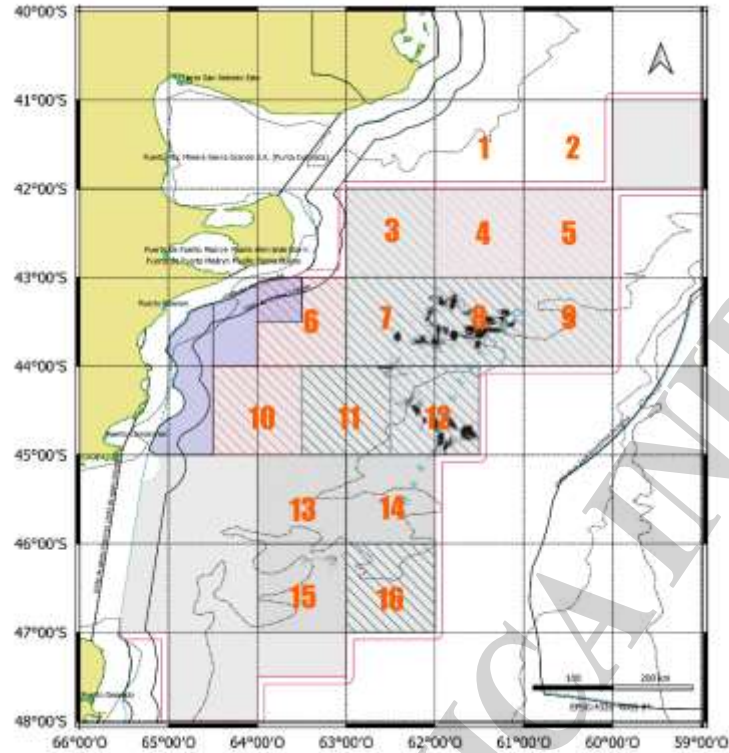


Figura 10. Ubicación de los buques congeladores y fresqueros que operaron entre el 22/07 y el 28/07 obtenidos por monitoreo satelital, filtrados con velocidades entre 3 y 5 nudos y durante la luz de día.

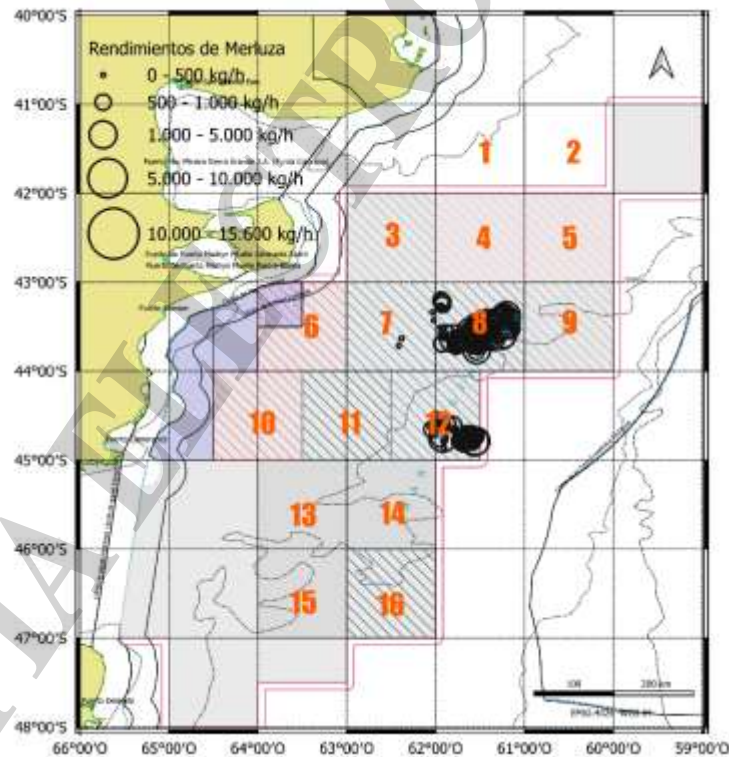


Figura 11. Distribución de los rendimientos de merluza (kg/h) entre el 22/07 y el 28/07 obtenidos por la flota congeladora langostinera observada, en las *Subáreas* habilitadas por el CFP. Referidos al rendimiento máximo observado de 15.600kg/h.



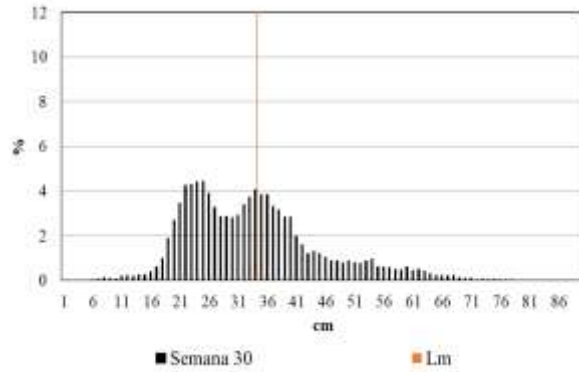


Figura 12. Distribución de longitudes de las capturas de merluza obtenidas en el área habilitada entre el 22/07 y el 28/07 por la flota congeladora langostinera observada (Lm: largo de madurez).

### Conclusión

En el periodo comprendido entre el 6 y el 28 de julio la flota langostinera operó principalmente en las *Subáreas* 4, 7, 8, 11, 12, 14 y fuera del AVPJM mientras que entre el 22 y el 28 de julio la flota se concentró en las *Subáreas* 8 y 12.

De acuerdo a la información analizada en la *Subárea* 4 se observó un aumento de la M/L (0,15) y del rendimiento promedio de merluza (111 kg/h) hacia el periodo del 15 al 21 de julio, aunque la cantidad de lances observada fue escasa. En la *Subárea* 7, para el mismo periodo, también se observó un aumento que alcanzó a 0,13 para la M/L y 431 kg/h respectivamente. En cuanto a la *Subárea* 8 la M/L resultó igual a la anterior y con rendimientos de merluza mayores (596 kg/h). La *Subárea* 11 casi no fue visitada por la flota observada. El valor estimado de la M/L fue de 0,25 y el del rendimiento de merluza de 314 kg/h se obtuvo con escasa cantidad de lances. Por otro lado en la *Subárea* 12, entre el 22 al 28 de julio, se observó una disminución respecto del periodo 15 al 21 de julio de la M/L a 0,17 y del rendimiento de merluza a 488 kg/h. En la *Subárea* 14 en el periodo del 8 al 14 de julio se observó la disminución de la M/L a 0,10 y del rendimiento de merluza a 494 kg/h.

El valor acumulado del *bycatch* de merluza obtenido entre el 27 de marzo y el 28 de julio fuera y dentro del AVPJM fue de 14.331 t, 8 % menor que el obtenido hasta principios del mes de julio en la temporada de 2023 que comenzó en el mes de abril.



## Bibliografía

- SANTOS BA y VILLARINO MF. 2023. Evaluación del estado de explotación del efectivo sur de la merluza (*Merluccius hubbsi*) y estimación de la captura biológicamente aceptable para 2024. INIDEP, Inf. Téc. Of. N° 36/2023, 44 pp.
- VILLARINO MF, BLANCO G, TRINGALI L, LOUGE E. 2021. Captura incidental de merluza (*Merluccius hubbsi*) obtenida por la flota langostinera desde el 12 de abril al 19 de septiembre de 2021. Inf Ases Transf INIDEP N° 67/2021. 11 pp.
- VILLARINO MF, BLANCO G, TRINGALI L. 2024. Captura incidental de merluza (*Merluccius hubbsi*) obtenida por la flota langostinera desde el 27 de marzo al 2 de julio de 2024. Inf Ases INIDEP N° 63/2024, 9 pp.
- VILLARINO MF y HERNANDEZ D. 2024. Análisis del error relativo en la estimación de la captura incidental (*bycatch*) de merluza a partir del estimador de razón considerando las capturas por lance en la pesquería de langostino. Inf Investigación INIDEP N° 044/24, 12 pp.
- VILLARINO MF, HERNANDEZ D y SIMONAZZI M. 2018. Comparación de los Programas de Observadores a bordo, provinciales y del INIDEP respecto de la estimación de la relación merluza-langostino. INIDEP, Inf. Invest. N° 78/2018, 19 pp.
- VILLARINO MF y SANTOS BA, 2014. Simulación del efecto de utilizar dispositivos de selectividad en las flotas arrastreras merlucera y tangonera sobre la merluza (*Merluccius hubbsi*) al sur de 41° S. Rev. Invest. Desarr. Pesq. N° 25: 39-50 (2014).
- VILLARINO MF y TRINGALI L. 2019. Captura incidental de merluza obtenida por la flota langostinera desde el 28 de febrero al 3 de noviembre de 2019. INIDEP, Inf. Ases. y Transf. N° 87 /2019, 6pp.





Tabla 1. Resultados obtenidos en el período de análisis: M/L: relación merluza-langostino, M/h: rendimiento de merluza (kg/hora), CPDB: captura de merluza promedio por día por buque, *Bycatch* (captura incidental de merluza), Buques MS: buques registrados por el monitoreo satelital. Los valores de los indicadores corresponden a la flota congeladora, cuando no se cuenta con esta información se consignarán los de la flota fresca.

Semana	M/L	M/h (kg/h)	CPDB (kg)	<i>Bycatch</i> (t)	<i>Bycatch</i> acumulado (t)	N° Buques Obs.	N° Buques MS
27/03 - 31/03 (Fuera Norte AVPJM)	0,17	117	1.283	313	313	5	72
01/04 - 07/04 (Fuera Norte AVPJM)	0,32	104	969	303	616	5	74
08/04 - 14/04 (Fuera Norte AVPJM)	0,24	128	1.304	595	1.211	5	76
15/04 - 21/04 (Fuera Norte AVPJM)	0,25	173	1.402	269	1.480	2	62
22/04 - 28/04 (Fuera Norte AVPJM)	0,17	126	1.251	356	1.836	2	62
29/04 - 05/05 (Fuera Norte AVPJM)	0,08	94	788	145	2.008	2	52
06/05 - 12/05 (Fuera Norte AVPJM)	0,10	32	530	137	2.145	2	53
13/05 - 19/05 (Fuera Norte AVPJM)	0,22	147	1.301	101	2.246	2	25
20/05 - 26/05 (Fuera Norte AVPJM)	1230	54	492	20	2.266	1	19
25/05 - 28/05 (Prosp. AVPJM)	0,07	314	1.073	62	2.328	16	16
27/05 - 02/06 (AVPJM)	0,04	311	646	255	2.583	14	99
03/06 - 09/06 (AVPJM)	0,23	572	2.794	1.841	4.424	16	137
10/06 - 16/06 (AVPJM)	0,10	513	1.697	1.212	5.636	18	164
09/06 - 13/06 (Prosp. AVPJM)	0,20	627	2.332	72	5.708	8	8
17/06 - 23/06 (AVPJM)	0,11	749	1.885	1.226	6.934	21	153
24/06 - 30/06 (AVPJM)	0,16	546	2.298	848	7.782	18	130
01/07 - 02/07 (dentro y fuera AVPJM)	0,08	365	1.686	457	8.239	19	151
06/07 - 07/07 (dentro y fuera AVPJM)	0,22	503	3.046	835	9.074	20	144
07/07 - 09/07 (Prosp. AVPJM)	0,09	464	1.811	43	9.117	8	8
08/07 - 14/07 (dentro y fuera AVPJM)	0,07	385	1.428	901	10.018	22	143
15/07 - 21/07 (AVPJM)	0,18	573	3.099	2.346	12.321	14	186
18/07 - 22/07 (Prosp. AVPJM)	0,06	316	1.463	22	12.343	4	4
22/07 - 28 de julio (AVPJM)	0,14	549	2.788	1.988	14.331	15	183



Tabla 2. Resultados obtenidos en el período de análisis por *Subárea*, M/L: relación merluza-langostino, M/h: rendimiento de merluza (kg/hora), Juveniles (%) y número de lances observados (N° lances). Flota Congeladora.

Periodo	Subáreas	M/L	M/h (kg/h)	Juveniles (%)	N° lances
27/03 - 31/03	1	0,19	144	44	67
01/04 -07/04	1	0,27	120	46	72
08/04 - 14/04	1	0,22	73	65	111
15/04 - 21/04	1	0,48	186	--	12
27/03 - 31/03	2	0,08	41	31	24
01/04 -07/04	2	0,50	77	26	62
08/04 - 14/04	2	0,26	234	24	63
15/04 - 21/04	2	0,21	167	53	28
22/04 - 28/04	2	0,17	126	82	43
29/04 - 05/05	2	0,08	94	-	45
06/05 - 12/05	2	0,10	92	83	54
13/05 - 19/05	2	0,22	147	68	33
20/05 - 26/05	2	1230	54	-	5
27/05 - 02/06	4	0,03	235	87	66
03/06 - 09/06	4	0,10	201	91	31
10/06 - 16/06	4	0,03	221	82	23
17/06 - 23/06	4	0,02	262	92	85
24/06 - 30/06	4	0,05	238	88	52
<b>08/07 - 14/07</b>	<b>4</b>	<b>0,01</b>	<b>96</b>	<b>84</b>	<b>131</b>
<b>15/07 - 21/07</b>	<b>4</b>	<b>0,15</b>	<b>111</b>	-	<b>2</b>
27/05 - 02/06	5	0,03	346	95	49
03/06 - 09/06	5	0,06	233	84	20
10/06 - 16/06	5	0,03	160	94	16
<b>08/07 - 14/07</b>	<b>7</b>	<b>0,05</b>	<b>267</b>	<b>79</b>	<b>29</b>
<b>15/07 - 21/07</b>	<b>7</b>	<b>0,13</b>	<b>431</b>	<b>51</b>	<b>148</b>
<b>22/07 - 28/07</b>	<b>8</b>	<b>0,13</b>	<b>596</b>	<b>62</b>	<b>122</b>
10/06 - 16/06	11	0,11	703	61	124
17/06 - 23/06	11	0,15	1.169	75	139
24/06 - 30/06	11	0,16	631	68	143
<b>15/07 - 21/07</b>	<b>11</b>	<b>0,25</b>	<b>314</b>	-	<b>3</b>
<b>08/07 - 14/07</b>	<b>12</b>	<b>0,15</b>	<b>559</b>	<b>81</b>	<b>56</b>
<b>15/07 - 21/07</b>	<b>12</b>	<b>0,25</b>	<b>786</b>	<b>56</b>	<b>94</b>
<b>22/07 - 28/07</b>	<b>12</b>	<b>0,17</b>	<b>488</b>	<b>52</b>	<b>84</b>
27/05 - 02/06	13	0,10	343	27	15
03/06 - 09/06	13	0,25	646	92	147
10/06 - 16/06	13	0,14	449	87	65
03/06 - 09/06	14	0,37	578	76	45
10/06 - 16/06	14	0,37	468	-	12
24/06 - 30/06	14	0,36	317	78	15
<b>06/07 - 07/07</b>	<b>14</b>	<b>0,31</b>	<b>903</b>	<b>79</b>	<b>19</b>
<b>08/07 - 14/07</b>	<b>14</b>	<b>0,10</b>	<b>494</b>	<b>73</b>	<b>87</b>



10/06 - 16/06	15	0,07	406	77	36
17/06 - 23/06	15	0,14	568	66	96
01/07 - 02/07	15	0,15	877	-	3
24/06 - 30/06	FE AVPJM	0,06	156	98	5
01/07 - 02/07	FE AVPJM	0,08	357	77	128
<b>06/07 - 07/07</b>	<b>FE AVPJM</b>	<b>0,21</b>	<b>449</b>	<b>74</b>	<b>135</b>
<b>08/07 - 14/07</b>	<b>FS AVPJM</b>	<b>0,22</b>	<b>468</b>	<b>88</b>	<b>25</b>

Tabla 3. Resultados obtenidos en el período de análisis por *Subárea*, M/L: relación merluza-langostino, M/h: rendimiento de merluza (kg/hora), Juveniles (%) y número de lances observados (N° lances). Flota fresca.

Periodo	Subáreas	M/L	M/h (kg/h)	Juveniles (%)	N° lances
08/07 - 14/07	4	0,01	44	66	18
08/07 - 14/07	7	0,03	159	67	7
15/07 - 21/07	7	0,21	542	64	19
22/07 - 28/07	7	0,25	178	-	4
22/07 - 28/07	8	0,15	723	74	27
15/07 - 21/07	11	0,31	765	84	12
08/07 - 14/07	12	0,01	148	67	5
15/07 - 21/07	12	0,17	770	61	7
06/07 - 07/07	14	0,06	158	-	5
08/07 - 14/07	14	0,15	441	84	23
15/07 - 21/07	15	0,46	1.541	-	4
06/07 - 07/07	FE AVPJM	0,16	348	90	9