

MERLUZA AUSTRAL (*Merluccius australis*)

por

Analía R. Giussi, Susana B. García de la Rosa y Felisa Sánchez

IDENTIFICACIÓN DEL RECURSO

Clase: Actinopterygii.

Orden: Gadiformes.

Familia: Merlucciidae.

Especie: *Merluccius australis* (Hutton, 1872).

Nombre común: merluza austral, merluzón (Argentina); merluza del sur (Chile).

Nombre en inglés: *southern hake*.

Otros nombres científicos sinónimos en uso: *Merluccius polylepis* y *Merluccius australis polylepis*.



DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

La merluza austral es una especie que se halla ampliamente distribuida en el hemisferio sur, tanto en aguas argentinas y chilenas como en neozelandesas (Cousseau y Perrotta, 1998). En el extremo sur de América ocupa un área que se extiende, en el Océano Pacífico, al sur de los 40°S entre 50 y 600 m de profundidad (Aguayo-Hernández, 1994), y en el Océano Atlántico al sur de los 50°S, desde los 100 a los 400 m de profundidad (García de la Rosa *et al.*, 1997). Esta distribución es continua a través del Pasaje de Drake (Aguayo, 1995), hallándose individuos en la región norte del Estrecho de Magallanes (Céspedes *et al.*, 1996).

Esta especie se caracteriza por presentar hábitos demersales y está relacionada, en el Mar Argentino, con aguas frías de la Corriente de Malvinas (Otero y Simonazzi, 1980), localizándose sus mayores concentraciones entre 50°-55°S (García de la Rosa *et al.*, 1997) (Figura 1).

García de la Rosa *et al.* (1997), analizando la distribución de esta especie en el transcurso del año, observaron que en el verano las mayores concentraciones (9 y 13 t/mn²) se hallaron al sur de la Isla de los Estados (54°50'S), extendiéndose su área de distribución desde los 48° hasta 55°S y entre 100 y 200 m de profundidad.

En el otoño, en cambio, el límite norte de su distribución se halló al sur de 51°S, y las mayores densidades (3-9 t/mn²) se localizaron a los 52°30'S.

En primavera, la distribución fue similar a la detectada en el verano, aunque en pocos lances de pesca, localizados a los 48°S, 52°S y en la desembocadura del Canal de Beagle (55°S), lugar este último, donde se registró la mayor abundancia (9-13 t/mn²) para la temporada.

CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS MÁS RELEVANTES

El conocimiento de esta especie es relativamente escaso debido a su baja biomasa, por lo que sus

capturas se realizan incidentalmente. Presenta una alta similitud con los individuos adultos de su congénica, *Merluccius hubbsi*, siendo frecuentemente confundida sobre todo en la identificación de las capturas comerciales. Es por ello que en el área de superposición geográfica de ambas especies, como ocurre alrededor de las Islas Malvinas, las estadísticas pesqueras se presentan unificadas denominándose como *Merluccius hubbsi* o bien *Merluccius spp* (Tingley *et al.*, 1995). Diversos estudios han sido llevados a cabo sobre caracteres merísticos, morfométricos y parasitológicos, tanto para discriminar estas dos especies, como posteriormente para identificar efectivos pesqueros de la merluza austral provenientes de distintas áreas (Cousseau y Cotrina, 1980; González y Carvajal, 1994; MacKenzie y Longshaw, 1995).

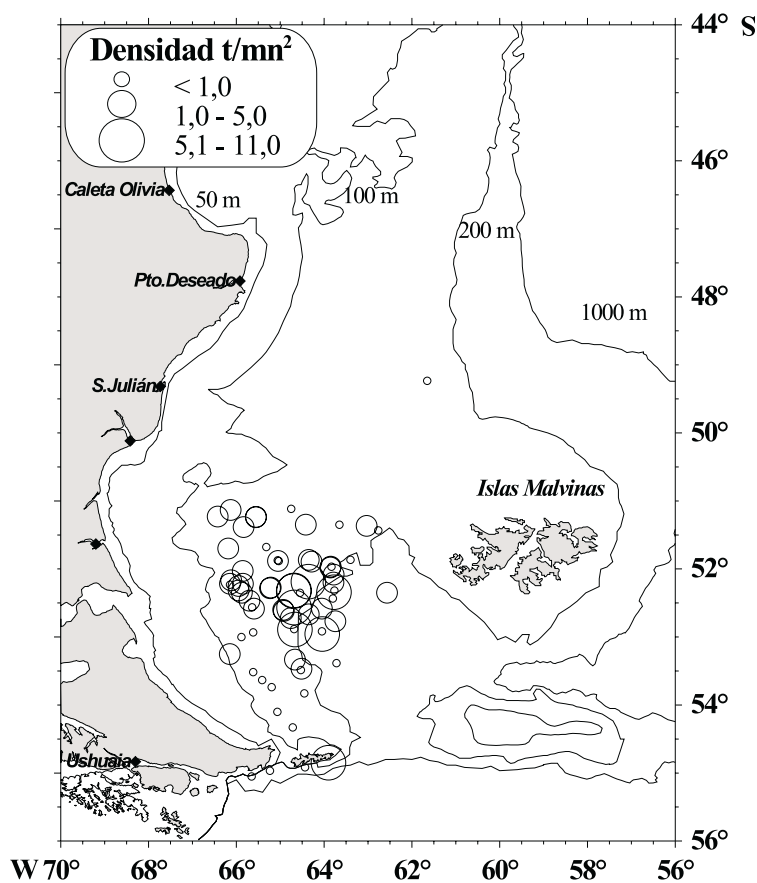


Figura 1. Distribución de la merluza austral en la plataforma continental argentina a partir de campañas de investigación, expresada en valores de densidad (t/mn²).

Reproducción

De acuerdo con las observaciones efectuadas durante la década del '70, la época reproductiva tendría lugar en el transcurso del segundo semestre del año. A partir del examen de los estadios gonadales de los individuos adultos, algunos autores la ubican entre los meses de julio a septiembre y otros en octubre y noviembre (Ciechowski *et al.*, 1975; Cotrina, 1981). En aguas chilenas, la etapa reproductiva ocurre entre los meses de julio y agosto (Aguayo-Hernández, 1995).

La primera madurez en esta especie se alcanzaría entre los 2 y 4 años, correspondiendo a tallas entre los 30 y 40 cm Lt (FAO, 1983; Ojeda y Aguayo, 1986). En coincidencia con estos resultados, los ejemplares capturados en el Mar Argentino corresponderían entonces, en su mayoría a ejemplares adultos (> 50 cm Lt), y a pesar de no se han realizado aún estudios para determinar la composición por edades de la población, se estima que la mayoría de estos individuos han superado la edad de primera madurez. Sin embargo, Aguayo-Hernández (1995), ha observado en individuos capturados en aguas chilenas, que los machos se reproducen a los 65 cm Lt y las hembras a los 72 cm Lt.

Alimentación

Esta especie es ictiófaga y consume principalmente merluza de cola (*Macruronus magellanicus*) y polaca (*Micromesistius australis*) ingiriendo, ocasionalmente, otras especies de peces presentes en el área cuya disponibilidad porcentual varía durante el año. Secundariamente, se alimenta de cefalópodos como *Loligo gahi*, *Illex argentinus* y *Moroteuthis ingens*, en porcentajes de frecuencia de ocurrencia que varía entre 6 y 12% (García de la Rosa *et al.*, 1997).

Relación longitud-peso

En la Figura 2 se presenta la relación existente entre la longitud total (Lt, cm) y el peso (P, g) registrada durante el verano de 1997 (Wöhler *et al.*, en prensa). El peso máximo observado fue de 10 kg en un ejemplar mayor de 100 cm Lt y el rango de longitudes consideradas corresponde a la porción de la población capturada durante la campaña.

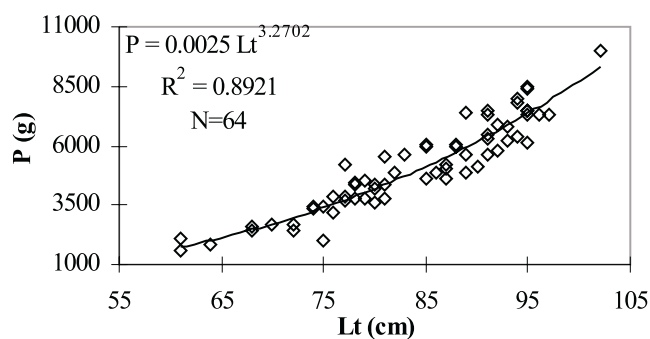


Figura 2. Relación entre la longitud total (Lt, cm) y el peso (P, g) para la totalidad de los individuos de merluza austral capturados durante la campaña de verano de 1997. Tomada de Wöhler *et al.* (en prensa).

EXPLOTACIÓN DEL RECURSO

Evolución de las capturas

Como ya fuera mencionado, las capturas comerciales de merluza austral se hallan en niveles relativamente bajos respecto a otras especies de peces óseos distribuidos en la misma área. Existe información en la estadística pesquera de capturas de merluza austral a latitudes menores a los 48°S; sin embargo, y dado que el límite norte de su área de distribución se extiende hasta esta latitud, se duda de la co-

recta identificación de la especie y de los datos de la flota provenientes de esa área, no habiéndose considerado esta información en el presente análisis.

La mayor captura al sur de los 48°S, correspondió al año 1990 y fue de 4.838 t, mientras que las menores correspondieron a 1991, 1994 y 1997 con valores por debajo de las 1.100 t anuales. En los años restantes, los valores tuvieron un promedio cercano a las 2.500 t (Figura 3).

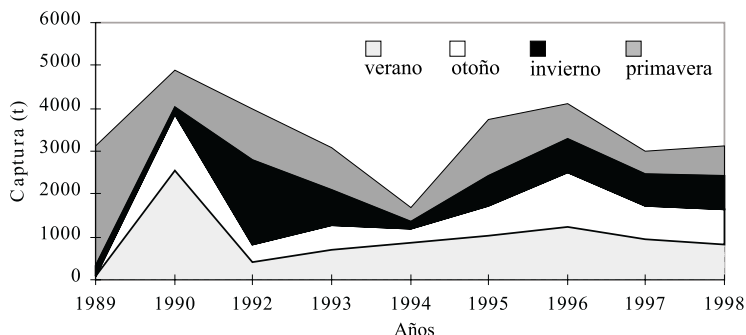


Figura 3. Captura total anual y estacional de merluza austral en toneladas, para el período 1989-1998.

Durante 1990 las mayores capturas se registraron en la temporada estival y las menores en la invernal. El año 1992 fue el único en que las mismas se incrementaron durante el invierno (Figura 3). Sin embargo, no se observa una estacionalidad en las capturas dado que esta especie no es objetivo de la pesca comercial y que ocupa un área similar de distribución durante todo el año, no habiéndose detectado migraciones evidentes.

Captura por cuadrado estadístico: flota y puertos

El análisis de la composición de la flota que ha operado sobre la merluza austral en el período 1989-1998 muestra que la misma estuvo integrada, en las operaciones de altura, por buques congeladores, factoría, fresqueros, palangreros y surimeros y, entre la flota costera, por barcos fresqueros y de rada o ría (Tabla 1).

Tabla 1. Captura (t) por tipo de flota por año, para el período 1989-1998.

Año	Congelador	Factoría	Fresquero Altura	Potero Palangrero	Surimero	Rada o Ría	Fresquero Costero	Total
1989				2780,76	356,34			3137,10
1990				4768,08	70,06			4838,10
1991	32,58	1380,71	15,06					1428,40
1992	264,63	2517,53	1,08				2,75	2786,00
1993	146,86	2219,17				0,29	4,20	2370,50
1994	148,90	964,16						1113,10
1995	442,84	2060,64				0,12		2503,60
1996	204,04	2189,63				0,35		2394,00
1997	154,22	922,70				0,35	0,28	1077,55
1998	1268,42	730,81				0,37	6,49	2006,09

Entre 1989 y 1990 sólo extrajeron esta especie los buques palangreros y surimeros, no volviendo a hacerlo en los años subsiguientes. A partir de 1991 comienza a operar el resto de los buques mencionados. Entre ellos adquieren importancia los congeladores y factorías, siendo estos últimos los de mayor operatividad hasta 1998, año en el cual los buques congeladores incrementaron notablemente sus capturas (Figura 4).

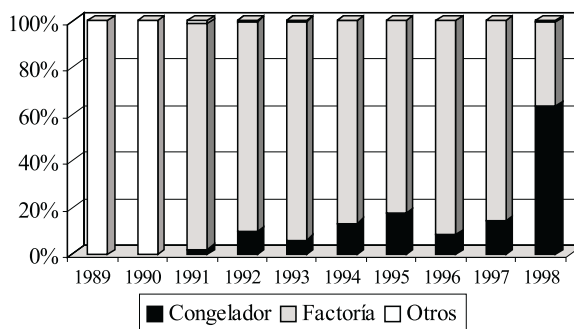


Figura 4. Porcentaje de captura de merluza austral por flota, para el período 1989-1998. En la denominación “Otros” se incluyen buques palangreros, surimeros, fresqueros costeros y de rada o ría.

Cabe destacar que la incidencia de la flota costera en las capturas es muy baja (Tabla 1), debido a que esta especie se distribuye en la plataforma intermedia, área a la que estos buques no acceden por su operatividad (Figuras 1 y 5).

El total de las capturas realizadas durante los años 1997 y 1998, provenientes del área al sur de la latitud 48°S, se desembarcó en siete puertos del litoral argentino, de los cuales los más importantes fueron Puerto Deseado y Ushuaia (Tabla 2).

El área de operación de la flota durante 1998 correspondió a subáreas localizadas al sur de 51°S cuyas profundidades fueron cercanas o mayores a 200 m (Figura 5).

Tabla 2. Puertos de desembarque de merluza austral y capturas en toneladas, para 1997 y 1998.

Puerto	1997	1998
Mar del Plata	-	128,19
Deseado	854,29	613,22
San Antonio Oeste	42,19	3,33
Ushuaia	133,53	684,54
Madryn	33,03	260,52
Necochea/Quequén	8,69	316,29
Comodoro Rivadavia	5,82	-
Totales	1077,55	2006,09

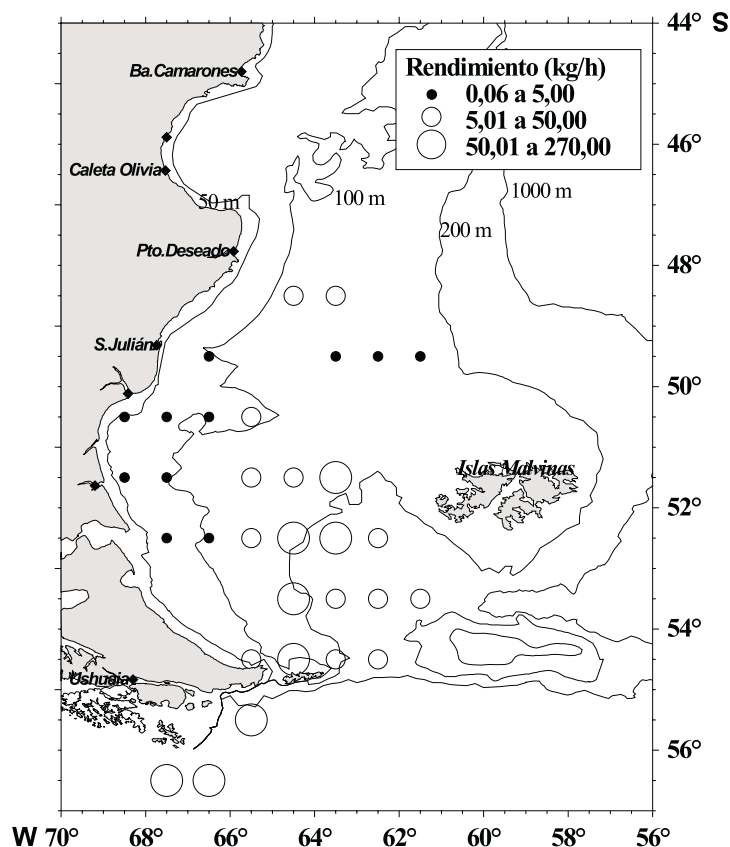


Figura 5. Principales áreas de operación de la flota que actuó sobre merluza austral durante el año 1998. Los rendimientos están expresados en kg/h.

ELEMENTOS DE MANEJO

Estimación de la abundancia

En la Tabla 3 se presenta la estimación de la abundancia por área barrida de la merluza austral en la principal área de distribución estival, cubierta por las campañas de evaluación de peces demersales australes realizadas anualmente.

Dichas biomásas han aumentado paulatinamente, siempre dentro de niveles relativamente bajos en comparación con los de otras especies de peces óseos distribuidos en las misma área, tal como el caso de la merluza de cola.

Probablemente estos pequeños aumentos de la biomasa estén relacionados con el aumento de la biomasa de merluza de cola (Wöhler *et al.*, 1999), importante ítem alimento (García de la Rosa *et al.*, 1997).

Tabla 3. Estimación de la biomasa de merluza austral en la temporada estival, para el período 1993-1998.

Año	Densidad (t/mn ²)	Biomasa (t)
1993	0,569	20920,98
1994	0,504	22614,02
1995	0,494	21539,80
1997	0,937	29918,44
1998	1,232	30151,67

BIBLIOGRAFÍA

- AGUAYO-HERNÁNDEZ, M. 1995. Biology and fisheries of Chilean hake (*M. gayi* and *M. australis*). In Hake: Biology, fisheries and markets. Chapman & Hall, London, 305-337.
- AGUAYO, M., YOUNG, Z., BUSTOS, U, PEÑAILILLO, T., OJEDA, V., VERA, C. HIDALGO, H. & CÉSPEDES, I. 1987. Diagnóstico de las principales pesquerías nacionales demersales (Peces). Zona Sur-Austral. Estado de situación del recurso. CORFO-IFOP (Chile), AP87/3: 209 pp.
- BELLISIO, N., LÓPEZ, R. & TORNO, A. 1979. Peces marinos patagónicos. Publ. Secretaría de Estado de Intereses Marítimos, Subsecretaría de Pesca, Buenos Aires, 280 pp.
- BEZZI, S.I., VERAZAY, G. & DATO, C. 1995. Biology and fisheries of Argentine hake (*M. hubbsi* and *M. australis*). En: Hake: Biology, fisheries and markets. Chapman & Hall, London, 239-267.
- CÉSPEDES M., R., TECHEIRA T., C., BLANCO G., J., OJEDA C., V., MIRANDA P., H., ALMONACID R., E. & CERNA T., F. 1996. Identificación de áreas de reclutamiento de merluza del sur en la XII Región. Pre-Informe Final. Fondo de Investigación Pesquera. FIP 94-24: 108 pp, 28 figs., 25 tablas y anexo 1.
- CIECHOMSKI, J. DE, CASSIA, M.C. & WEISS, G. 1975. Distribución de huevos, larvas y juveniles de peces en los sectores sur bonaerense, patagónico y fueguino del Mar Epicontinental Argentino en relación con las condiciones ambientales, en noviembre 1973 - enero 1974. Ecosur, 2 (4): 219-248.
- COTRINA, C.P. 1981. Distribución de tallas y reproducción de las principales especies de peces demersales capturadas en las campañas de los B/I Walther Herwig y Shinkai Maru (1978-1979). En: Campañas de Investigación Pesquera realizadas en el Mar Argentino por el B/I "Shinkai Maru" y "Walther Herwig" y por el B/P "Marburg", años 1978 y 1979. Resultados de la Parte Argentina. Contrib. Inst. Nac. Invest. Des. Pesq., 383: 80-103.
- COUSSEAU, M. B. & COTRINA, C.P. 1980. Observaciones sobre las diferencias morfológicas entre la merluza común (*Merluccius hubbsi*) y la merluza austral (*Merluccius polylepis*). Rev. Inv. Des. Pesq., 2: 47-56.
- COUSSEAU, M. B. & PERROTTA, R.G. 1998. Peces marinos de Argentina: Biología, distribución, pesca. Publicaciones especiales. INIDEP, Mar del Plata. 165 pp.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO). 1983. Informe del grupo *ad hoc* de trabajo sobre los recursos pesqueros de la plataforma continental patagónica, Roma 7-11 de Febrero de 1983. FAO Inf. Pesq., 297: 83 pp.

- GARCÍA DE LA ROSA, S.B., GIUSSI, A.R. & SÁNCHEZ, F. 1997. Distribución, estructura de tallas y alimentación de la merluza austral (*Merluccius australis*) en el Mar Argentino. Resúmenes expandidos del VII COLACMAR, Vol. I: 350-352.
- GONZÁLEZ, L. & CARVAJAL, J. 1994. Estudio parasitológico de *Merluccius australis* (Hutton, 1872) en el mar interior de Aysén. Invest. Pesq. (Chile), 38:75-85.
- MACKENZIE, K. & LONGSHAW, M. 1995. Parasites of the hakes *Merluccius australis* and *M. hubbsi* in the waters around the Falkland Islands, southern Chile and Argentina, with an assessment of their potential value as biological tags. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 52(1): 213-224.
- OJEDA, V. & AGUAYO-HERNÁNDEZ, M. 1986. Edad y crecimiento de merluza del sur (*Merluccius australis*) (Gadiformes-Merlucciidae). Invest. Pesq. (Chile), 33: 47-59.
- OTERO, H & SIMONAZZI, M. 1980. Los recursos pesqueros demersales del Mar Argentino. Parte I. Evaluación de la biomasa (*standing stock*) de la merluza común (*Merluccius hubbsi*) y de la merluza austral (*Merluccius polylepis*) en el área de distribución estival. Rev. Inv. Des. Pesq., 2:5-12.
- PAYÁ, I. 1992. The diet of patagonian hake, *Merluccius australis polylepis*, and its daily ration of patagonian grenadier, *Macrouronus magellanicus*. S. Afr. J. mar. Sci., 12: 753-760.
- TINGLEY, G.A., PURCHASE, L.V., BRAVINGTON, M. V. & HOLDEN, S. J. 1995. Biology and fisheries of hakes (*M. hubbsi* and *M. australis*) around the Falkland Island. En: Hake: Biology, fisheries and markets. Chapman & Hall, London, 269-302.
- WÖHLER, O.C., GIUSSI, A.R. & HANSEN, J.E. 1999. Análisis secuencial de la población de merluza de cola (*Macrouronus magellanicus*) en el Atlántico Sudoccidental. Período 1985-1995. Rev. Inv. Des. Pesq., 12:27-43.
- WÖHLER, O.C., GIUSSI, A.R., GARCÍA DE LA ROSA, S.B., SÁNCHEZ, F., HANSEN, J.E., CORDO, H.D., ALVAREZ COLOMBO, G.A., INCORVAIA, S., RETA, R. & ABACHIAN, V.E. Resultados de la campaña de evaluación de peces demersales australes efectuada en el verano de 1997. INIDEP Inf. Téc., 24. 74 pp.

ACTUALIZACIÓN 1999

Desembarques

Las capturas totales fueron las mayores de la serie de años considerada, aumentando alrededor de un 50% respecto de 1998 (Tabla 3). Se observa que las mayores capturas las realizaron la categoría de buques factoría como había venido observándose para los años anteriores, excepto en 1998.

Tabla 3. Captura (toneladas) por tipo de flota.

Congelador	Factoría	Fresquero Altura	Potero Palangrero	Surimero	Rada o Ría	Fresquero Costero	Total
1.144,13	2.070,51				0,40	2,55	3.217,60

Nuevamente, Deseado y Ushuaia fueron los puertos más importantes, siendo este último el que recibió la mayor proporción de los desembarques.

Tabla 4. Puertos de desembarque y capturas en toneladas.

Puerto	1999
Mar del Plata	177,51
Deseado	615,82
San Antonio Oeste	40,00
Ushuaia	1.785,76
Madryn	233,00
Necochea/Quequén	383,33
Bahía Blanca	21,8

Evaluación de abundancia

La estimación de la abundancia realizada durante la campaña de investigación estival de 1999, fue menor que la obtenida para años anteriores, aunque estuvo cercana a la biomasa media del período anteriormente considerado.

Tabla 5. Estimación de la biomasa de merluza austral en la temporada estival.

Año	Densidad (t/mn ²)	Biomasa (t)
1999	1,0177	24.892,29