

PARAMETROS BIOLOGICO-PESQUEROS DE LA JIBIA, *DOSIDICUS GIGAS*
(ORBIGNY, 1835) (CEPHALOPODA: OMMASTREPHIDAE),
FRENTE A LA COSTA DE CHILE CENTRAL (29°S-40°S) DURANTE 1993-1994

FISHERY BIOLOGY PARAMETERS OF JUMBO SQUID, DOSIDICUS GIGAS
(ORBIGNY, 1835) (CEPHALOPODA: OMMASTREPHIDAE), IN CENTRAL CHILE
COAST (29°S-40°S) DURING 1993-1994

Javier Chong¹, Ciro Oyarzún², Ricardo Galleguillos², Eduardo Tarifeño³,
Roger Sepúlveda⁴ & Christian Ibáñez¹

¹Departamento de Ecología Costera, Facultad de Ciencias, Universidad Católica de la Santísima Concepción.
Casilla 297, Concepción. Correo electrónico: jvchong@ucsc.cl

²Departamento de Oceanografía, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción.

³Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción.

⁴Instituto de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile, Casilla 567, Valdivia, Chile.

RESUMEN

Se presentan los resultados de dos cruceros de pesca de investigación de la jibia, *Dosidicus gigas* (Orbigny 1835) realizados entre julio de 1993 y enero de 1994 en la Zona Económica Exclusiva de Chile comprendida entre los 29° S y 40° S. En cada lance se registró el día, hora, duración del lance, así como el volumen de la captura por lance y máquina potera, para efectuar estimaciones de abundancia relativa. A los ejemplares capturados se les determinó la longitud dorsal del manto (LDM), peso total, peso eviscerado, peso manto, sexo y se les extrajo el tracto digestivo, para un análisis del contenido estomacal. Las jibias sólo fueron capturadas entre los 29° S y los 30° S. En el primer crucero (invierno) se registraron ejemplares grandes (71 a 98 cm LDM) y chicos (< 44 cm LDM) de ambos sexos, mientras que en el segundo crucero (primavera) se capturaron sólo jibias de tamaño intermedio (26 a 60 cm LDM). Las distribuciones de frecuencias de tamaños determinadas en los cruceros muestran dos cohortes de *D. gigas* en la zona de pesca. La dieta no varió entre las estaciones y estuvo compuesta principalmente por peces pelágicos y demersales, secundariamente cefalópodos y ocasionalmente crustáceos pelágicos, incluyendo también canibalismo. Las relaciones longitud-peso fueron similares en ambos sexos y se corrobora que las jibias registradas en aguas de Chile, alcanzan pesos mayores a la misma longitud que las poblaciones de jibia de México y Perú.

PALABRAS CLAVES: Jibia, *Dosidicus gigas*, tamaño corporal, alimentación.

ABSTRACT

The results of two fishing research cruises of the jumbo squid, *Dosidicus gigas*, between July 1993 and January 1994 in the Chilean economic exclusive zone between 29° S to 40° S, are described. For each trawling, date, hour, trawling duration and volume of squids by catch and jigging machines, were registered to estimate the relative abundance. The squid mantle length, total weight, eviscerated weight, mantle weight, and sexes, were measured in each collected specimen. Then, the digestive tracts were extracted for stomach content analysis. The captures of jumbo squid occurred only from the 29°S to the 30° S. In the first cruise (winter) specimens of large (71 to 98 cm MDL) and small size (< 44 cm MDL) in both sexes, were collected; while in the second cruise (spring) medium size squids were captured (26 to 60 cm MDL). Size frequency distribution analysis in the both cruises shows two cohorts of *D. gigas* in the same fishing zone. The diet does not change among seasons and was compound mainly for pelagic and demersal fish and secondarily by cephalopods and occasionally pelagic crustaceans; furthermore, cannibalism may also occurs among squids. Length-weight relationships were similar in both sexes and it corroborates that jumbo squid registered in Chile, reaches bigger weight to the same length that the populations from Mexico and Peru.

KEYWORDS: Jumbo squid, *Dosidicus gigas*, body size, diet.

INTRODUCCION

La presencia de la jibia, *Dosidicus gigas* (Orbigny 1835), ha sido informada desde los 35° N a 47° S en el Océano Pacífico (Nigmatullin *et al.* 2001) y en la costa chilena es conocida desde el siglo antepasado. Wilhelm (1930) la reportó, refiriéndose a las impresionantes mortandades de esta especie, que se observaban a fines de verano en Bahía Concepción. Además, señala que Orbigny, entre los años 1835 y 1842, ya había indicado su abundancia en la costa de Chile desde Arica a Valparaíso durante el período estival. El mismo Wilhelm (1954) describió su dieta para la zona de Talcahuano, indicando que estaba compuesta de congrios (*Genypterus blacodes* (Schneider 1801) y *Genypterus chilensis* (Guichenot 1848), merluzas (*Merluccius gayi* (Guichenot 1848)) y algunos crustáceos bentónicos (*Callianasa uncinata* Milne-Edwards, 1837, *Pseudosquilla lessoni* Milne-Edwards, 1837, *Epialtus* sp. y *Paraxanthus* sp.) e incluso señalando que existía canibalismo en la población. Posteriormente, en el norte de Chile se registró que la jibia se alimenta de jurel (*Trachurus murphyi* Nichols 1920), sardina (*Sardinops sagax* Girard 1854) y también de conespecíficos (Fernández & Vásquez 1995).

En los años 1991 y 1992, el Servicio Nacional de Pesca registró la presencia de la jibia en la zona norte (18° S a 30° S) y centro-sur de Chile (30° S a 40° S) durante la época estival, hecho que despertó el interés de varias empresas pesqueras por explotar este recurso, que podría constituir una pesquería alternativa de alto valor agregado (Fernández & Vásquez 1995). Las estadísticas pesqueras de esta especie están disponibles desde 1957 y los máximos desembarques se registraron desde 1991 a 1994 (9.400 toneladas en 1992) pero disminuyendo a 1 y 8 toneladas desde 1995 a 1999 (Rocha & Vega 2003). Sin embargo, se ha observado un fuerte incremento desde el 2001 al presente, de aproximadamente 3.500 a 16.000 toneladas (<http://www.sernapesca.cl>).

Debido al incremento observado en las capturas a partir de 1991, surgió el interés de la empresa GAELYANG HEUNG SAN Co. Ltda. de Seúl, Corea del Sur, asociada con el Departamento de Biología y Tecnología del Mar (BIOTECMAR) de la Universidad Católica de la Santísima Concepción por realizar una pesca de investigación en este recurso entre julio de 1993 y enero de 1994, mediante aparejos de pesca específicos (poteras) para la captura de cala-

mares. Por lo tanto, los objetivos del estudio fueron determinar la abundancia relativa y presencia de *D. gigas*, su estructura de tamaños, proporción sexual y alimentación durante el período 1993-1994 en Chile central.

MATERIALES Y METODOS

El área geográfica de estudio comprendió la zona entre los 29° y 40° S y desde las cinco millas de la costa hasta las 200 millas náuticas correspondiente al Mar Territorial y Zona Económica Exclusiva (ZEE) de Chile. El área geográfica total fue dividida en tres zonas para su prospección: Zona I: 29° 00' S -32° 30' S, Zona II: 32° 30' S -36° 00' S y Zona III: 36° 00' S - 40° 00'S (Fig. 1).

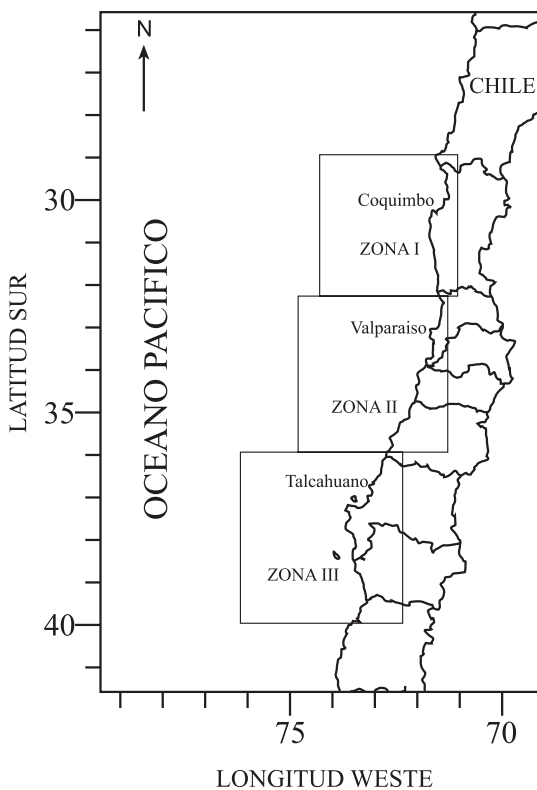


FIGURA 1. Posición geográfica de las zonas de pesca.

FIGURE 1. Geographic position of fishing zones.