

HABITOS ALIMENTARIOS DE *LISSODELPHIS PERONII* (LACEPEDE, 1804) EN CHILE CENTRAL (CETACEA: DELPHINIDAE)

DANIEL TORRES N.* y ANELIO AGUAYO L.**

TORRES D. and A. AGUAYO. 1979. Feeding habits of *Lissodelphis peronii* (Lacépède 1804) in central Chile (Cetacea: Delphinidae). *Rev. Biol. Mar. Dep. Oceanol. Univ. Chile* 16(3): 221-224.

The stomach contents analysis of a single *Lissodelphis peronii*, captured in May 1975, 10-12 miles off the central coast of Chile, has showed the presence of 1.261 lantern fish otolithes (*Hygophum hanseni*, 98.02%; *Lampanyctus* cf. *intricarius*, 1.03%; *L. parvicauda*, 0.63%; *Bathylagus* sp., 0.24%; *Vinciguerria* sp. 0.08%), and 46 cephalopod beaks (*Gonatus antarcticus*, 56.52%; *Mastigoteuthis* sp., 26.09%; *Caranchidae* ?, 13.04%; *Dosidicus gigas*, 4.35%). On the basis of these items, specially of lantern fish *H. hanseni*, and the cephalopod *G. antarcticus*, we assume that *L. peronii* have nocturnal and coastal-epipelagic feeding habits. Future observations should test the hypothesis.

INTRODUCCION

De las dos especies de delfines del género *Lissodelphis*, hasta el presente sólo se conocen datos publicados sobre el contenido estomacal de un ejemplar de *L. borealis* (Fitch y Brownell 1968, Mitchell 1975). Por esta razón hemos considerado oportuno informar sobre el resultado del análisis del contenido estomacal de un ejemplar de *L. peronii*, arponeado y capturado por la tripulación del bote albacorero, matrícula N° 173-B de Quintero, a unas 10-12 millas frente a Papudo (32° 30'S), Chile, el 5 de mayo de 1975. El arpón usado corresponde al tipo de "arpón-mariposa" que se emplea en la zona para capturar albacora o pez espada (*Xiphias gladius* Linn.) y ocasionalmente para cazar delfines.

MATERIAL Y METODO

El ejemplar, un macho de 200 cm de largo, fue examinado por uno de nosotros (Torres) en el puerto de Quintero, al día siguiente de su

captura. Su color coincide con la descripción dada por Fraser (1955) y con la observada por Aguayo (1975), excepto que las aletas pectorales muestran nítidamente, en su borde postero-superior, una mancha oscura de forma lenticular (Fig. 1).

El estómago completo fue analizado en el Laboratorio de Ecología, Sede Santiago Sur, Universidad de Chile, encontrándose 1.261 otolitos pequeños y 46 pequeñas piezas bucales de cefalópodos. El Dr. John E. Fitch, Department of Fish and Game, California, USA., identificó los otolitos. Las piezas bucales de cefalópodos fueron estudiadas e identificadas por el Dr. Malcolm R. Clarke, Marine Biological Association, Plymouth, England.

RESULTADOS

Los otolitos encontrados corresponden a peces linterna de las familias Myctophidae, Bathylagidae y Gonostomatidae. El número

*Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, Casilla 147, Santiago. Chile.

**Escuela de Ciencias Marinas, Universidad Autónoma de Baja California, Apartado postal 453, Ensenada, Baja California. México.

NOTA. Trabajo presentado al Primer Congreso Nacional de Zoología de México. Chapingo, 9-12 de octubre de 1977.

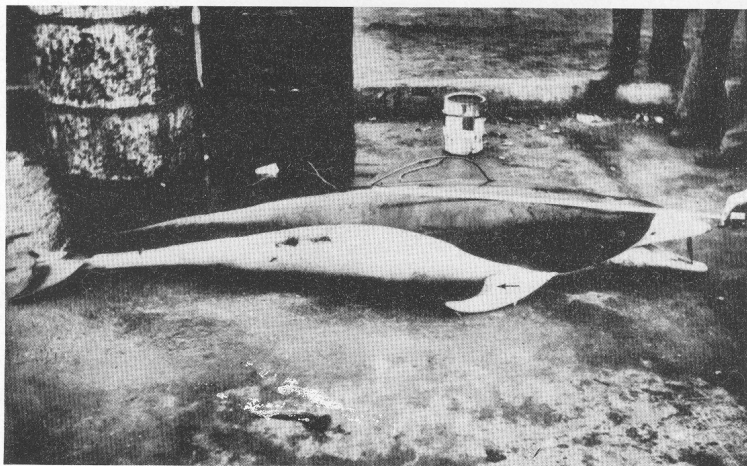


Fig. 1. Ejemplar macho de *Lissodelphis peronii* de 200 cm longitud total. Nótese la mancha lenticular en el borde postero-superior de la aleta pectoral. (Foto D.T.N.).

de otolitos de las diferentes especies identificadas se entrega en la tabla 1. El número de piezas bucales de las diferentes especies de

cefalópodos identificados se entrega en la tabla 2.

TABLA 1. Número de otolitos por especie de peces encontrados en el estómago de *Lissodelphis peronii* capturado en Chile central.

Especie	N° de otolitos	Porcentaje
<i>Hygophum hanseni</i>	1.236	98.02
<i>Lampanyctus cf. intricarius</i>	13	1.03
<i>Lampanyctus parvicauda</i>	8	0.63
<i>Bathylagus</i> sp.	3	0.24
<i>Vinciguerria</i> sp.	1	0.08

TABLA 2. Número de piezas bucales por especie de cefalópodos encontrados en el estómago de un ejemplar de *Lissodelphis peronii* capturado en Chile central.

Especie	N° de piezas bucales	Porcentaje
<i>Gonatus antarcticus</i>	26	56.52%
<i>Mastigoteuthis</i> sp.	12	26.09%
Cranchidae ?	6	13.04%
<i>Dosidicus gigas</i>	2	4.35%

DISCUSION

Nuestros datos (tablas 1 y 2) y los datos sobre la alimentación de *Lissodelphis borealis* (Fitch y Brownell 1968), permiten deducir que ambas especies del género *Lissodelphis* tienen por lo menos a fines de otoño en ambos hemisferios, hábitos alimentarios epipelágicos.

La presencia de otolitos de peces pelágicos y de piezas bucales de cefalópodos pelágicos en el estómago de nuestro ejemplar, agrega nuevas evidencias acerca de la distribución pelágica de *Lissodelphis peronii*, como lo señalaron Fraser (1955) y Brown (1973), o epipelágica (Brownell 1974). Aguayo (1975) registró datos de distribución que le permitieron calificar a *L. peronii* como un delfín de hábitos pelágico-costeros; Oliver (1946) señaló que esta especie es frecuente en el litoral de Concepción y Yáñez (1948) indicó su presencia en las costas de Tierra del Fuego y Cabo de Hornos.

Entre los problemas interesantes de conocer en relación con los hábitos alimentarios de las diferentes especies de delfines, hay dos que merecen ser destacados: la profundidad a la cual se alimentan y si lo hacen también de noche. A nuestro juicio, la respuesta a ambas interrogantes depende de dos factores principales: de la capacidad de inmersión del delfín predador y del rango vertical de distribución de las especies de peces y de cefalópodos que constituyen su principal alimento (Paxton 1967, Clarke 1966).

Nada sabemos de la capacidad de inmersión de *L. peronii*. Sin embargo, si consideramos el desplazamiento vertical de los peces del género *Hygophum* en las aguas pelágicas (Fitch and Brownell 1968) desde los 300 metros, de día, hacia la superficie, de noche, y que los otolitos de *Hygophum hanseni* constituyeron el 98% del total de los otolitos encontrados en el estómago de *L. peronii* (tabla 1), podemos asumir que esta especie de delfín se alimenta cerca de la superficie y que lo haría preferentemente de noche, no necesitando

tener así una gran capacidad de inmersión para alimentarse. En igual sentido apunta la presencia del cefalópodo *Gonatus antarcticus*, cuyas piezas bucales constituyeron el 56,52% del total de las piezas bucales encontradas en el estómago de *L. peronii* (tabla 2). Este cefalópodo ha sido encontrado en el contenido estomacal de una especie de albatros en la Isla Georgia del Sur (Clarke 1966), por lo que *G. antarcticus* debe realizar migraciones verticales nocturnas hacia la superficie, como lo hace su congénere del hemisferio norte *G. fabricii* frente a las costas de Oregon (Percy 1965, citado por Clarke 1966:155). Si a las piezas bucales de *G. antarcticus* agregamos las piezas bucales de *Dosidicus gigas* (tabla 2), tenemos que por lo menos un 60% del total de las piezas bucales encontradas en el estómago de *L. peronii*, pertenecen a especies de cefalópodos pelágicos que se encuentran cerca de la superficie durante la noche.

Por otra parte, aunque Chiroteuthidae es la familia de cefalópodos que viven a mayores profundidades (Clarke 1966), el 16% de sus integrantes pueden extender el rango vertical de su distribución por encima de 100 metros de profundidad hacia la superficie. Se puede suponer que en ese 16% podría estar el género *Mastigotheuthis*, que constituyó el 26% del total de las piezas bucales encontradas en el estómago de nuestro ejemplar (tabla 2). Si no fuese así, ello indicaría que *L. peronii* tiene gran capacidad de inmersión y que su hábito alimentario es mesopelágico, hecho que nos parece improbable.

CONCLUSION

Aunque los datos proporcionados corresponden al análisis del contenido gástrico de un solo ejemplar de *L. peronii*, provisionalmente consideramos que este delfín es de hábitos alimentarios epipelágicos-costeros y, preferentemente, nocturnos, hipótesis que sólo podrá ser comprobada con nuevas observaciones y, en lo posible, a lo largo del año.

AGRADECIMIENTOS. Se agradece la valiosa ayuda de los Dres. John E. Fitch, de los Estados Unidos de Norteamérica Malcolm R. Clarke, de Inglaterra, por la identificación de los otolitos de los peces y de las piezas bucales de cefalópodos, respectivamente. Agradecemos también la cooperación del Sr. Lorenzo Rivera, patrón del bote N° 173-B de Quintero y de su tripulación, por las facilidades otorgadas para examinar y obtener muestras biológicas del "delfín liso" capturado por ellos.

LITERATURA CITADA

- AGUAYO L., A. Progress report on small cetacean research in Chile. *J. Fish. Res. Board Can.* **32**: 1123-1143. 1975
- BROWN, S.G. Recent sight records of Southern Right Whale Dolphins in the Pacific Ocean. *The Marine Observer* **43**: 1973 78-80.
- BROWNELL, R.L. Small Odontocetes of the Antarctic. *Am. Geogr. Soc., Antarctic Map Folio Ser.* **18**:13-19. 1974
- CLARKE, M.R. A review of the systematics and ecology of oceanic squids. *Adv. Mar. Biol.*, **4**:91-300. 1966
- FITCH, J.E. and R.L. BROWNELL. Fish otoliths in cetaceans stomachs and their importance in interpreting feeding habits. *J. Fish. Res. Board Can.* **25** :2561-2574. 1968
- FRASER, F.C. The Southern Right Whale Dolphin *Lissodelphis peronii* (Lacépède). External characters and distribution. *Bull. Br. Mus. Nat. Hist. (Zool)*. **2**(11): 339-346. 1955
- MITCHELL, E.D. (ed.) Review of biology and fisheries for small cetaceans. *J. Fish. Res. Board Can.* **32**:875-1242. 1975
- OLIVER S., C. Catálogo de los mamíferos de la Provincia de Concepción. Orden Cetacea. *Bol. Soc. Biol. (Concepción)* **1946** **21**:79-83.
- PAXTON, J.R. A distributional analysis for the Lanternfishes (Family Myctophidae) of the San Pedro Basin, California. *Copeia* 1967 (2):422-440.
- YÁÑEZ, P. Vertebrados marinos chilenos I. Mamíferos. *Rev. Biol. Mar., Valparaíso*, **1**(2): 103-123. 1948