



Instituto del
Mar del Perú



Universidad Nacional
Agraria, La Molina



Asociación
Latinoamericana
de Investigadores
en Ciencias del
Mar



Deutsche
Gesellschaft für
Technische
Zusammenarbeit
(GTZ) GmbH

INSTITUTO DEL MAR DEL PERU

Boletín

volumen extraordinario

*Recursos y Dinámica del Ecosistema de
Afloramiento Peruano*

Editores:

Horst Salzwedel y Antonio Landa

*Memorias del 2do Congreso
Latinoamericano sobre Ciencias del Mar
(COLACMAR),
17-21 Agosto de 1987, Lima, Perú*

TOMO I

Callao-Perú 1988

Capturas de ballena sei (*Balaenoptera borealis*) frente a Paita, Perú

PEDRO RAMIREZ

Instituto del Mar del Perú, Apartado 22, Callao, Perú

RESUMEN

A partir de agosto de 1974 se diferenció la ballena sei (*Balaenoptera borealis*) de la ballena de Bryde (*B. brydei*) en los partes de caza para la zona entre 3°30' y 8° S y aproximadamente 200 millas nauticas mar afuera frente a Paita. Desde entonces hasta junio de 1978, cuando se suspendió la captura de *B. borealis*, se analizaron los datos de caza para las dos especies respecto a su variación en el tiempo. Para la ballena sei además se determinaron sexos, longitudes y distribución espacial.

En total se cazaron 1782 individuos de *B. brydei* y 215 de *B. borealis*. De la *B. brydei*, propia de la zona, el número de individuos capturados fue uniforme a través de los años y estaciones del año. La ballena sei, que migra desde el sur hacia la zona de caza, fue capturada casi sólo en agosto-octubre de 1974-75, el tiempo más frío en el período de investigación.

Para la ballena sei la relación machos/hembras fue casi uno (1:1.2). Los individuos cazados tenían longitudes similares (promedio 12.8 m). El área principal de caza fue comprendida entre 4°-7° S y 82°-84° W.

ABSTRACT

Catches of the sei whale (*Balaenoptera borealis*) off Paita, Perú. Since August 1974 the sei whale and Bryde's whale (*B. brydei*) were distinguished in the whaling reports for the area between 3°30' and 8° S and approximately up to 200 nautical miles off Paita. From then until June 1978, when captures of sei whale were suspended, catch data for both species were analyzed with respect to their temporal variations. For the sei whale, sex, length and spatial distribution data were also determined.

A total of 1782 individuals of *B. brydei* and 215 *B. borealis* were caught. For *B. brydei*, resident in the area, the numbers caught were uniform through the years and seasons. The sei whale, however, migrating from the south into the catching zone, was mainly caught during August-October in 1974-75, the coldest time for the period under investigation. For the sei whale the sex ratio, male/female, was about one (1:1.2). Caught individuals were of similar length (mean 12.8 m). The main catching zone was between 4°-7° S and 82°-84° W.

INTRODUCCION

La caza de ballenas de barba frente a Paita se inició en forma regular a partir de enero de 1968, cazandose ballenas de sei (*Balaenoptera borealis* (LESSON)), ballena de Bryde (*B. brydei* (OLSEN) = *B. edeni* ANDERSON) y ballena de aleta (*B. physalus* L.), no diferenciándose las dos primeras especies en los partes de caza. En agosto de 1974 se identificaron la ballena de Bryde y la ballena sei. Desde entonces se evaluó los datos de captura de la zona principal de caza, comprendida entre 3°30'-8° S hasta 200 millas nauticas mar afuera y más alla (Fig.1).

Hay pocos trabajos publicados sobre las ballenas de barba en aguas peruanas. Sobre la marcación, explotación, distribución y alimentación de *B. brydei* tratan VALDIVIA *et al.* (1981 a,b), RAMIREZ y URQUIZO (1985) y RAMIREZ (1986), sobre capturas de *B. musculus* reporta RAMIREZ (1983). El presente trabajo es la primera contribución al conocimiento de la ballena sei en el Perú.

MATERIAL Y METODOS

La información básica ha sido obtenida de registros por personal del Instituto del Mar del Perú (IMARPE) en la estación costera de Tierra Colorada, Paita (5°05' S, 81°07' W), puerto base para las operaciones de caza, donde la Compañía Victoria del Mar S.A. confeccionó los "Partes de Caza".

De esta información se diferenció las capturas de *B. borealis* de las de *B. brydei*, agrupandose los datos de *B. borealis* por cuadrados Marsden de 1° de longitud y latitud (similar a GASKIN 1968, 1971, 1973 e igual a RAMIREZ y URQUIZO, 1985), por meses y por sexo, determinandose también las longitudes totales de los individuos para el período de agosto de 1974 a junio de 1978, cuando se suspendió la caza. Para *B. brydei* sólo se evaluó las capturas, diferenciandolas por meses, entre agosto de 1974 y octubre de 1978.

RESULTADOS Y DISCUSION

Los resultados estan resumidos en la figura 1 y las tablas 1 y 2. Entre 1974 y 1978 se cazaron en total 215 ballenas sei (*Balaenoptera borealis*) y 1782 ballenas de Bryde (*B. brydei*). Mientras que la ballena de Bryde fue capturada en todos los meses del año (mayormente en diciembre y enero), la ballena sei nunca se cazó entre febrero y abril, siendo las mayores capturas entre agosto y octubre (190 de 215 individuos).

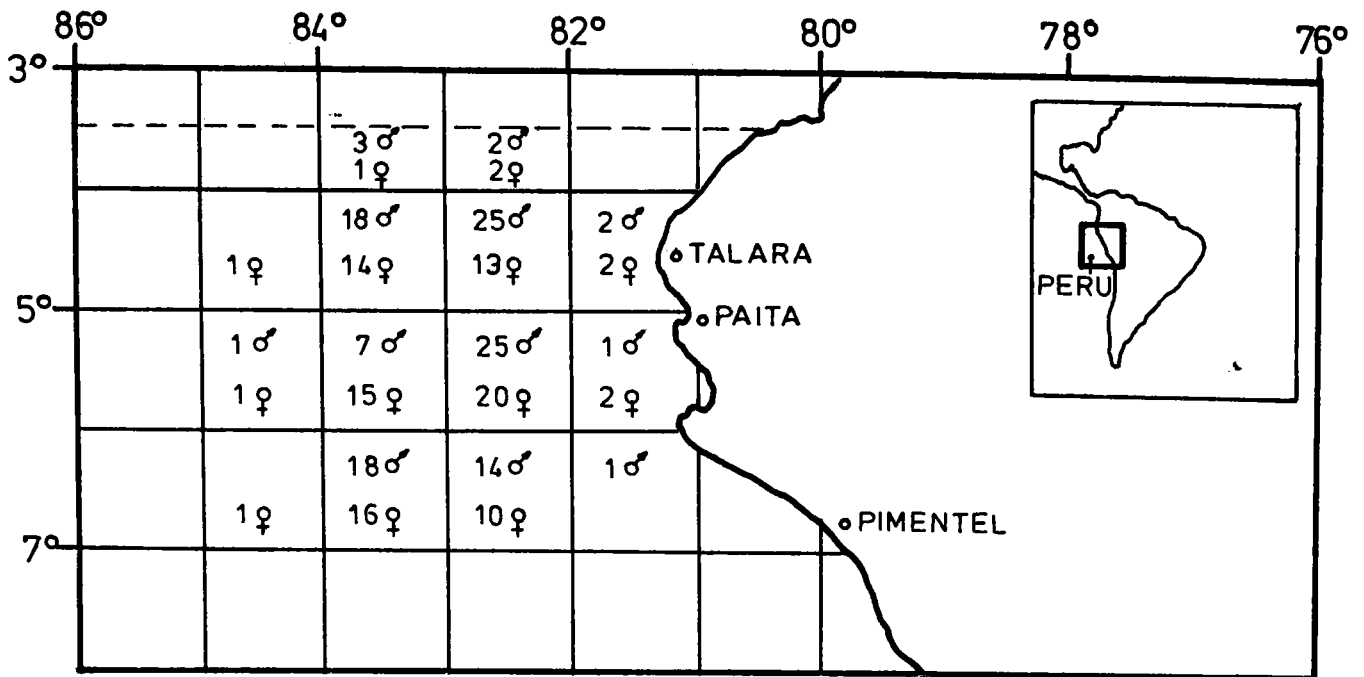


Fig. 1. Capturas de la ballena sei (*Balaenoptera borealis*) entre agosto de 1974 y junio de 1978 frente a Paita, Perú.

Tabla 1. Capturas de *Balaenoptera borealis* (ballena sei) y *B. brydei* (ballena de Bryde), frente a Paita entre 1974 y 1978. x: no hubo caza, +: caza suspendida por haberse completado la cuota, -: caza suspendida por protección de la especie.

Años	Meses												Total
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Ballena sei													
1974								13	11	39	4	0	67
1975	0	0	0	0	x	x	x	21	40	54	11	2	128
1976	1	0	0	0	1	1	x	1	2	6	0	0	12
1977	0	0	0	0	1	1	x	x	0	3	0	0	5
1978	2	0	0	0	0	1	-	-	-	-	-	-	3
Total	3	0	0	0	2	3	x	35	53	102	15	2	215
Ballena bryde													
1974								16	73	56	75	63	283
1975	79	21	54	52	x	x	x	7	45	31	54	74	417
1976	104	50	24	1	32	39	x	1	13	43	34	57	398
1977	56	39	52	30	12	20	x	x	2	44	16	116	387
1978	122	38	50	22	32	31	x	x	x	2	+	+	297
Total	361	148	180	105	76	90	x	24	133	176	179	310	1782

Tabla 2. *Balaenoptera borealis*. Composición por longitud de machos (M) y hembras (H) cazados frente a Paita entre 1974 y 1978. (Longitud mínima de caza era 10.7 m)

Longitud (m)	1974		1975		1976		1977		1978		TOTAL	
	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H
10.7-10.9	17	11									17	11
11.0-11.4	5		2	5	4	2	1	1	1		13	8
11.5-11.9	1	1	6	9	1	2	1				9	12
12.0-12.4	1	1	18	20	1	1					20	22
12.5-12.9	3		10	7					1		14	7
13.0-13.4	3	2	4	6							7	8
13.5-13.9	2	1	2					1		1	4	3
14.0-14.4	5	2	15				1				21	2
14.5-14.9	2	3	7	3							9	6
15.0-15.4	1	2	2	6		1					3	9
15.5-15.9		3		6							0	9
16.0-16.4											0	0
16.5-16.9		1									0	1
Total	40	27	66	62	6	6	3	2	2	1	117	98
Promedio de Longitud (m)	12.1	12.9	13.1	13.0	11.4	12.2	12.4	12.6	12.1	13.8		

Mientras que de la ballena de Bryde se capturaron cifras parecidas entre 1974 y 1978 (entre 283 y 417 individuos por año), la ballena sei fue cazada casi sólo en 1974/1975 (195 individuos de 215 en total).

Para la ballena sei el tamaño promedio de los individuos cazados fue uniforme durante el período de investigación, siendo el promedio para ambos sexos de 12.8 m de longitud (12.6 m para machos y 12.9 m para hembras).

La relación machos/hembras no fue significativa-mente diferente a uno (1:1.19). La mayor zona de caza fue entre 4°-7° S y 82°-84° W.

Las capturas uniformes a través de los años y de los meses apoyan la hipótesis que la ballena de Bryde es propia de la zona (RAMIREZ y URQUIZO, 1985). En cambio la ballena sei migra desde el sur hacia la zona de caza, donde fue capturada mayormente en invierno e inicio de primavera (agosto-octubre), cuando las temperaturas eran menores de 20.8 °C (observaciones personales), confirmando que esta especie habita preferentemente aguas frías.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco cordialmente a mis colegas Humberto Fuentes y Humberto Tovar por la revisión y sugerencias al manuscrito y al Sr. Freddy Franco por su colaboración en la obtención de la información básica.

REFERENCIAS

- GASKIN, D. E. 1968. Distribution of Dephinidae (Cetacea) in relation to sea surface temperature off eastern and southern New Zealand. N. Z. J. Mar. Freshwater Res. 2: 527-534.
- GASKIN, D. E. 1971. Distribution of beaked whales (Cetacea: Ziphiidae) off southern New Zealand. N. Z. J. Mar. Freshwater Res. 5: 317-325.
- GASKIN, D. E. 1973. Sperm whales in the Western South Pacific. N. Z. J. Mar. Freshwater Res. 7: 1-20.
- RAMIREZ, P. 1983. Capturas y observaciones de la ballena azul *Balaenoptera musculus* L. en Paita-Perú, 1960-1966 y 1975-1982. Rev. Com. Perm. Pacífico Sur 13:97-102.
- RAMIREZ, P. 1986. Distribución y alimentación de la ballena Bryde durante el fenómeno "El Niño" 1982-83. Bol. Erfen 17: 20-27.
- RAMIREZ, P. y URQUIZO. 1985. Los Cetáceos mayores y el fenómeno "El Niño" 1982-83. En: W. Arntz, A. Landa y J. Tarazona (eds.). "El Niño" - su impacto en la fauna marina. Bol. Inst. Mar Perú-Callao, Vol. extraordinario: 201-206.
- VALDIVIA, J., P. RAMIREZ, H. TOVAR y F. FRANCO. 1981a. Report of a cruise to mark and assess Bryde's whale of the Peruvian stock, February 1980. Rep. int. Whal. Commn 31: 435-440.
- VALDIVIA, J., F. FRANCO y P. RAMIREZ. 1981b. The exploitation of Bryde's whales in the Peruvian sea. Rep. int. Whal. Commn 31: 441-448.