

Notas sobre el camarón de mar

(*RHYNCHOCINETES TYPUS*, MILNE EDWARDS, 1837).
(CRUSTACEA, DECAPODA, RHYNCHOCINETIDAE)

NIBALDO BAHAMONDE y M. T. LÓPEZ (*)

1.— Antecedentes:

Entre los Decápodos Macruros el Camarón de mar (*Rhynchocinetes typus* MILNE EDWARDS) ocupa un lugar importante en las capturas comerciales chilenas. Esta especie es conocida de la costa de Chile y Perú existiendo en toda la costa occidental de Sudamérica entre Lobos de Afuera, Perú (RATHBUN, 1910) y San Antonio en Chile, por lo cual es frecuente su hallazgo en los mercados. Es fácil de diferenciar entre todas las especies comestibles de Macruros por su rostro prolongado, aserrado, móvil y solevantado. Es de color pardo-verdoso con numerosas manchas de color anaranjado-rojizas, característica que lo hacen inconfundible. Prácticamente no hay datos sobre biología de esta especie por lo cual estimamos de cierto interés dar a conocer los datos que aquí se consignan.

Del Género *Rhynchocinetes* se conoce una segunda especie *R. balssi* GORDON, 1936 descrito para Chile a base de ejemplares obtenidos en Más a Tierra (Isla Robinson Crusoe), Archipiélago de Juan Fernández y adscrito primitivamente por BALSS (1924) a *R. typus*. GORDON (1936), también identifica ejemplares de Nueva Zelanda como pertenecientes a esta misma especie advirtiendo que probablemente ellos podrían constituir una forma diferente. De esta manera las únicas menciones fidedignas referentes a *R. balssi* corresponde a Juan Fernández, a 25 m. de profundidad (LENZ, 1902); Más a Tierra, Juan Fernández (BALSS 1924; GORDON 1936) y San Ambrosio, Islas Desventuradas en cubetas litorales, Agosto de 1960 (BAHAMONDE, 1966).

HOLTHUIS (1952) ha hecho una síntesis de la bibliografía referente a ambas especies.

2.— Materiales y Métodos:

El material examinado para determinar la fecundidad de esta especie fue capturado entre San Antonio y Valparaíso y adquirido en el Mercado de Santiago en Abril, Mayo, Junio, Agosto, Diciembre (1958), Enero y Marzo (1959).

(*) Museo Nacional de Historia Natural y Centro de Investigaciones Zoológicas de la Universidad de Chile, Santiago.

En cada una de las hembras ovíferas se midió con pie de metro y precisión de décimas de mm. la longitud del caparazón cefalotorácico excluyendo el rostro. Los huevos fueron separados con pinzas finas. Para su recuento se empleó una placa de vidrio colocada sobre papel milimetrado. El número de huevos encontrados en un centímetro cuadrado fue multiplicado por el área ocupada por la totalidad de la puesta de cada hembra. Los datos correspondientes se ordenaron de acuerdo con la talla de los ejemplares, obteniéndose el término medio correspondiente a cada una de ellas, la curva se suavizó de acuerdo con la fórmula

$$\frac{a + 2b + c}{4}$$

Se examinaron 336 hembras, un 52,6% ovíferas y 398 machos.

Simultáneamente se obtuvo datos sobre longitud del rostro y el número de dientes de arriba y de abajo, los primeros sirvieron para elaborar la Fig. 3 que muestra la relación entre la longitud del rostro y del cefalotórax y los otros para establecer la variabilidad de este carácter (número de dientes) en las muestras logradas.

3.— Resultados:

3.1. Epoca de desove.— Hembras ovíferas de *Rhynchocinetes typus* han sido encontradas en todas las muestras. Las frecuencias más altas se hayan en Junio (92.0%), Enero (72.2%) y Mayo (83.7%). La discontinuidad con que se tomaron las muestras se debe en parte al período de veda a que está afecta esta especie, desde el 1º de Septiembre al 31 de Diciembre (Decreto N° 455 del 29 de Febrero de 1940 del Ministerio de Agricultura). No ha sido posible establecer con certeza el ciclo anual de desove, aun cuando gráficos estimativos (Fig. 1) permitirían observar dos modas una en Junio y otra en Enero Mayo, lo cual debe ser investigado a fondo con muestras fidedignas. Parece que el período de puesta es bastante extenso.

3.2. Fecundidad.— El número de huevos puesto por hembra varía entre 992 y 10.600, correspondiendo la primera cifra a ejemplares con una longitud cefalotorácica de 15 mm. y el último a una de 20 mm. Hembras de menor tamaño no tenían huevos.

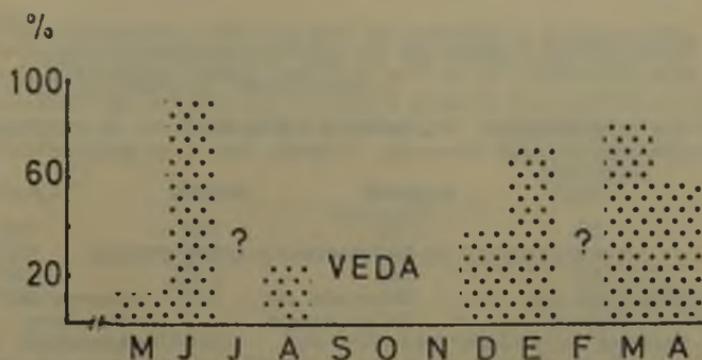


Fig. 1 Frecuencia de hembras ovíferas de *Rhynchocinetes typus*, por meses.

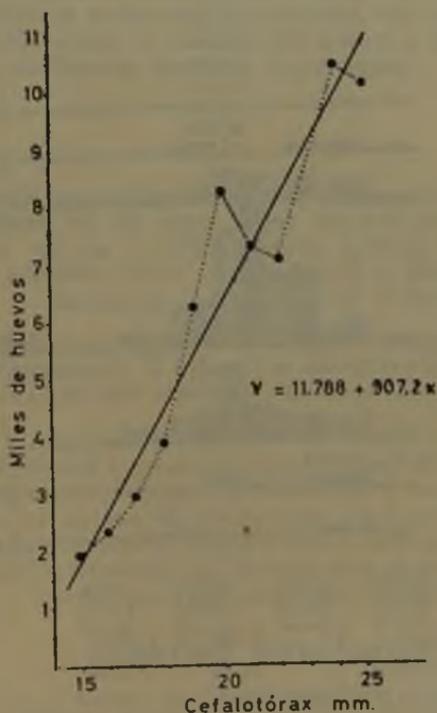


Fig. 2 Número de huevos puestos por hembras según talla en *R. typus*.

En el cuadro 1 aparecen los resultados obtenidos, los cuales han sido graficados en la Fig. 2. Como puede apreciarse el número de huevos por hembra aumenta, en general, proporcionalmente con la longitud del cefalotórax y la línea de regresión obtenida obedece a la fórmula: $Y = 11.788 + 907,2x$.

CUADRO 1

FECUNDIDAD DE RHYNCOCINETES TYPUS

Longitud promedio del cefalotórax (mm.)	Promedio del N° de huevos	Número de ejemplares observados
15.0	1.901	6
16.0	2.293	14
17.0	2.957	9
18.0	3.949	11
19.0	6.314	3
20.0	8.255	4
21.0	7.335	2
22.0	7.152	1
24.0	10.500	1
25.0	10.140	1

3.3. Talla alcanzada por los ejemplares.— La talla del material examinado fluctuó en el caso de los machos entre 7.5 (Marzo, 1959) y 29.3 (Junio, 1958) y en las hembras entre 8.5 (Abril, 1959) y 24.8 (Marzo, 1959). Resulta aparente que el tamaño alcanzado por los machos es mayor.

3.4. Proporción sexual.— Ha variado considerablemente, según se puede apreciar en el Cuadro 2, alcanzando las hembras porcentajes superiores al 50% en Junio (92.0%); Enero (72.2%) Marzo (83.7%); y Abril (62.0%).

3.5. Relación longitud cefalotorácica / longitud del rostro.— Varía en machos y en hembras, existiendo tendencia a poseer rostros más largos los ejemplares de mayor talla como puede observarse en la Fig. 3 que expresa la relación entre ambos caracteres y donde se han trazado las respectivas líneas de regresión, que obedecen a las siguientes ecuaciones:

$$\text{Para machos : } Y' = 3.06 + 1.02x$$

$$\text{Para hembras : } Y'' = 5.23 + 0.79x$$

En consecuencia hay un dimorfismo sexual que se expresa en la longitud rostral la que es mayor en los machos que en las

hembras acentuándose a medida que los individuos incrementan su talla, siendo prácticamente nulo en las inferiores, como se desprende de la siguiente comparación:

LONGITUD CEFALOTORACICA (mm.)	LONGITUD ROSTRAL (mm.)		DIFERENCIA EN FAVOR DE LOS MACHOS (mm.)
	Machos	Hembras	
10.0	13.1	13.0	0.1
15.0	18.4	17.0	1.4
20.0	23.5	21.0	2.5
25.0	28.9	25.0	3.9

3.6. Dientes rostrales.— Los estudios realizados no han mostrado diferencias significativas entre el número de dientes rostrales de machos y hembras. Su distribución varía considerablemente en número como se aprecia en la Fig. 4, donde se muestra el número de dientes superiores e inferiores. No fue posible establecer correlación entre el tamaño del rostro o del cefalotórax y el número de dientes, tampoco entre sexos.

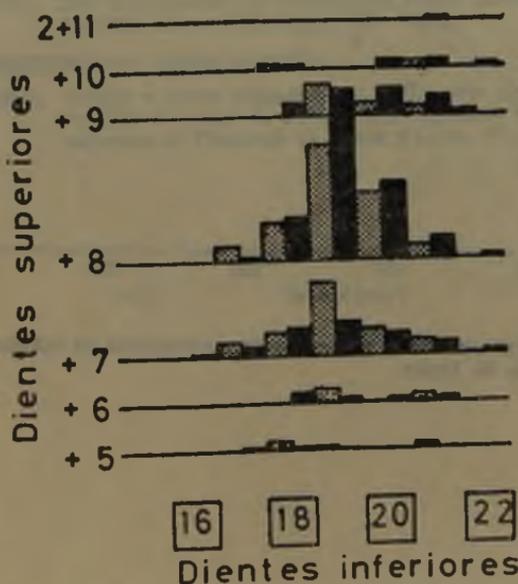


Fig. 4 Relación entre el número de dientes superiores e inferiores del rostro en *R. typus*.

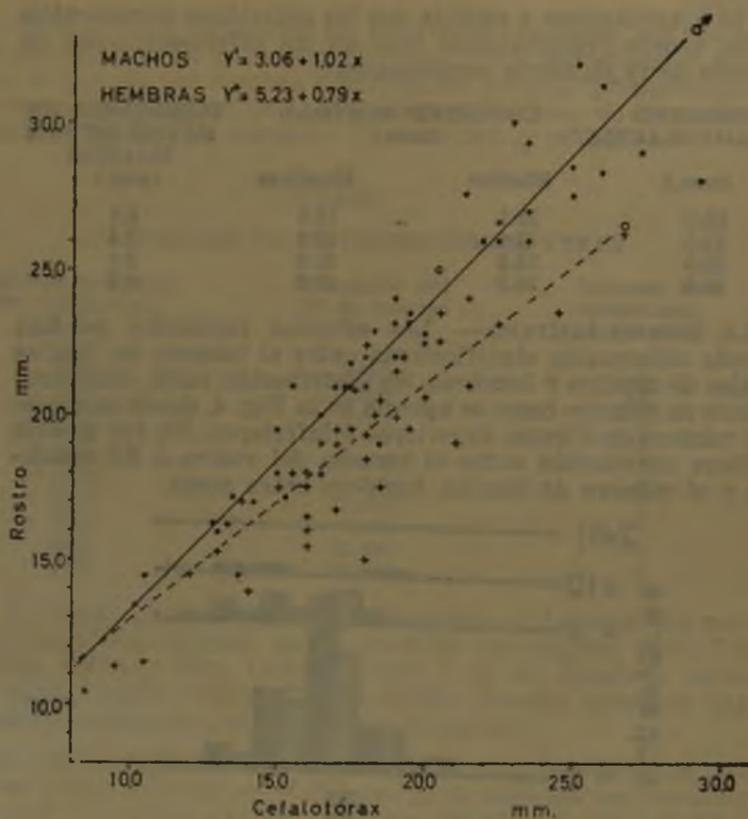


Fig. 3 Longitud del rostró y tamaño del cefalotórax en machos y hembras de *R. typus*.

4.— Referencias bibliográficas:

BAHAMONDE N.

1966. Islas Desventuradas. Mus. Nac. Hist. Nat. Serie Educativa 6: 1-15.

BALSS H.

1924. Decapoden von Juan Fernandez. En Skottberg C. The Natural History of Juan Fernandez and Easter Island 3 : 331.

GORDON, I.

1936. On the Macruran Genus *Rhynchocinetes* with description of a new Species. Proc. Zool. Soc. London : 83, fig. 5 a-d, 6 a-b; 85, fig 7a, b.

HOLTHUIS L. B.

1952. The Crustacea Decapoda Macrura of Chile. Rep. Lund University Chile Expedition 1948-49. 5 : 66-67.

LENZ H.

1902. Die Crustaceen der Sammlung Plate (Decapoda und Stomatopoda) Zool. Jarb Suppl. 5 : 734.

MINISTERIO DE AGRICULTURA.

1960. Vedas y otras disposiciones referentes a Pesca y Caza. Dirección General de Producción Agrícola y Pesquera. Departamento de Fomento de Pesca y Caza. 15 pp. Santiago . Chile.

