

## OBSERVACIONES SOBRE LA BIOLOGÍA DE LA LANGOSTA ROJA *Panulirus penicillatus*, Olivier, EN LAS ISLAS GALAPAGOS

Jaime Barragán V.

**Resumen.-** La langosta roja, *Panulirus penicillatus*. Olivier, es un decápodo que habita en las Islas Galápagos, constituyendo un recurso pesquero importante. Especímenes capturados en el área fueron examinados para determinar la longitud total y de caparazón en la primera madurez de esta especie, mediante **a)** estudio detallado de la clase más pequeña con huevos en los pleópodos y **b)** la incidencia de hembras ovígeras por –clases de tallas. En este estudio 531 hembras fueron medidas y examinadas. Los ejemplares estuvieron comprendidos dentro de un rango de Lt de 19.0 cm a 39.0 cm y Long. Caparazón de 6.0 cm a 15.9 cm.

Los resultados indican que las hembras alcanzan su primera madurez sexual a una longitud total de 22.0 cm y longitud de caparazón de 7.0 cm, medidas que se situaron por debajo del tamaño mínimo legal. La primera madurez fue obtenida por la mayoría de las hembras (más de 50%) a una longitud de caparazón de 9.0 cm y a una longitud total de 25.0 cm o más.

Se realizaron las principales relaciones morfométricas entre longitud y peso. La relación longitud-peso señaló una diferencia de incrementos entre machos y hembras. Los de esta última fueron más pequeños que los alcanzados por los machos. Esto se explica porque las hembras tienen que utilizar una gran parte de su energía en el ciclo reproductivo.

Se presenta también la ecuación de crecimiento de Von Bertalanffy, calculada a partir de la transformación de Ford-Walford, de donde se obtuvieron los parámetros de crecimiento  $L = 209.6$  mm,  $K = 0.4065$  y  $t_0 = 0.6140$ . El método utilizado para determinar el crecimiento, se basó en la representación secuencial de las frecuencias de las longitudes a lo largo del eje del tiempo.

**Abstract.-** The red lobster, *Panulirus penicillatus* (O.) is caught in the Galapagos Islands and constitutes an important fishery resource.

Specimens from this area were examined to determine the total length and the carapace length of females in the first maturity, by means of a detailed study of a) the class of smallest carrying eggs externally and b) the incidence of egg-carrying females in each class according to the size of the specimens.

In this study 531 females were measured and examined, the carapace being from 6.0 cm to 15.9 cm in length, and the total length from 19.0 cm to 39.0 cm.

The results show that females reach maturity when the carapace measures less than the present minimum legal size for catching, which is 9.0 cm or 25.0 cm total length. About 50% of the females reached maturity when the carapace measured 9.0 cm or longer, and the total length was 25.0 cm or more.

An attempt to determine the principal relationship between length and weight has been made. Different values in the increments were found in males, because females expend part of their energy in the reproductive process.

Growth studies of *P. penicillatus*, were conducted, plotting the length frequency data of a single sample again a again along the time axis, and fitting the growth curve by eye. Values of  $L = 209.6$ ,  $K = 0.6140$  were obtained from the Ford-Walford graphic method and the Von Bertalanffy equation.