

DETERMINACION DEL CRECIMIENTO DE *Sparisoma (Euscarus) cretense* (L.) (SCARIDAE) EN CANARIAS POR METODOS INDIRECTOS.

GONZALEZ, J.A.¹ & I.J. LOZANO²

¹ Centro de Tecnología Pesquera (Pesquerías). Cabildo Insular de Gran Canaria. Apto 56. 35200 Telde (Las Palmas)

² Depto de Biología Animal (Ciencias Marinas). Universidad de La Laguna. 38206 La Laguna (Santa Cruz de Tenerife)

Se ha estudiado el crecimiento en longitud de la Vieja, *Sparisoma (Euscarus) cretense* (L., 1758) (Osteichthyes, Scaridae) en las islas Canarias por aplicación de métodos indirectos a dos muestras de 407 y 141 ejemplares. La metodología de estudio constó de las siguientes fases:

a) La aplicación del método de Petersen a la primera muestra y, complementariamente, a la segunda muestra (para detectar la clase de edad I) denotó la existencia de las clases de edad relativas I a IX.

b) El análisis de la primera muestra por el método de Bhattacharya (subrutina MPA del programa ELEFAN 1.1) indicó la presencia de las clases de edad relativas II a VIII.

c) La comparación de las dos claves edad-talla obtenidas, entre sí y con la distribución de frecuencias de la segunda muestra y clases de edad determinadas por los autores (a partir de escamas) para la especie en Canarias, permitió deducir las clases de edad relativas I a VIII, que resultaron elevadamente concordantes con las edades absolutas. A partir de tales clases de edad, observadas y modificadas, se propone una clave edad-talla única: $L = 166,0642 * X^{(0,5199)}$, siendo L la talla en mm y X la clase de edad en años.

d) Una vez detectadas las clases de edad, se calcularon las constantes L_{∞} y k de la ecuación de crecimiento de von Bertalanffy (VBGF) por los métodos de Ford-Walford y de Gulland y Holt. Se propone un valor de la constante de crecimiento $k = 0,1770 \text{ años}^{-1}$ y $L_{\infty} = 612 \text{ mm}$ ($r = 0,9958$).

e) Si bien no es posible dibujar la ecuación VBGF, dado que el cálculo de t_0 carece de significado biológico cuando se aplican métodos indirectos, el método integrado de Pauly permite representar una curva que proporciona una idea global de la pauta de crecimiento de la especie en el área.

La aplicación del método de Pauly (mediante el programa Compleat ELEFAN 1.1, a partir de los valores de L_{∞} y k, así como de la amplitud estacional ($C = 0,060$) y punto invernal ($WP = 0,250$) de la ecuación VBGF modificada por Pauly y Gaschutz) permite enlazar seis tallas modales de las ocho detectadas, lo que confirma la bondad del ajuste.