

# EDAD Y CRECIMIENTO DE LA SARDINA ESCAMUDA *Harengula jaguana* MEDIANTE LA LECTURA DE ANILLOS DE CRECIMIENTO EN OTOLITOS

Claudia O. Leonce Valencia  
Lab. de Biología Pesquera, Centro de  
Investigación y de Estudios Avanzados del  
IPN Unidad Mérida, A.P.73 "Cordemex",  
C.P. 97310, Mérida, Yucatán, México.

## RESUMEN

209 pares de otolitos fueron analizados para determinar la edad y crecimiento de la sardina escamuda (*Harengula jaguana*). La muestra fue obtenida de la captura comercial del Puerto de Celestún, Yucatán, entre octubre de 1986 y julio de 1987. El análisis del incremento marginal en el otolito mostró la formación de un anillo principal en abril, así como un anillo secundario en diciembre. La formación de este anillo se atribuye a factores reproductivos de la especie, mientras que el segundo es determinado por disminución de la temperatura. La edad máxima observada fue de siete años. Los parámetros  $K$  y  $L_{\infty}$ , estimados por los métodos Ford-Walford y CAST para longitudes observadas y retrocalculadas, variaron entre 153-183 mm y 0.17-0.24/año respectivamente. Los valores estimados de la tasa de crecimiento  $w$  y el índice de crecimiento  $\phi'$  mostraron una fuerte similitud para todas las estimaciones.

Palabras clave: *Harengula jaguana*, Edad, Otolitos, Yucatán.

## ABSTRACT

209 pairs of otoliths were used to determine the age and growth of the scaled sardine (*Harengula jaguana*). Samples were collected from landings at Celestún Port, Yucatán, between October 1986 and July 1987. The analysis of the otoliths edges established that the main ring is formed in April, while a secondary one is observed in December. The former could be attributed to reproductive factors, whereas the latter is determined by diminishing temperatures. The maximum observed age was seven years.  $L_{\infty}$  and  $K$  parameters, estimated according to Ford-Walford and CAST methods for observed and backcalculated lengths, varied between 153-183 mm and 0.17-0.24/year respectively. Estimated values of growth rate  $w$  and growth index  $\phi'$  showed a strong similarity for all estimations.

Key words: *Harengula jaguana*, Age, Otoliths, Yucatán.

## INTRODUCCION

La sardina escamuda (*Harengula jaguana*) es un clupeido costero que habita el Atlántico Centro Occidental, desde el sur de E.U. hasta el sur de Brasil (FAO, 1982). En costas de Yucatán, *H. jaguana* forma parte de una pesquería

multiespecífica realizada con chinchorro playero que tiene como base el Puerto de Celestún, Yucatán. El volumen de captura regional de sardinas en 1986 y 1987 fue de 1,579,306 Kg y 976, 820 Kg respectivamente. El 85% de esta captura es utilizada para producir harina de pescado, incluyendo *H. jaguana*, la cual se