

Esclerocronología de la concha de *Concholepas concholepas* Bruguière 1789: una herramienta para evaluar el crecimiento del organismo y establecer su potencial relación con la temperatura

Irene Valderrama¹, Nury Guzmán¹, Claire Lazareth¹, Alberto Padilla² & Luc Ortlieb¹,
¹UR PALEOTROPIQUE, Institut de Recherche pour le Développement (IRD), Francia.

²Instituto de Fomento Pesquero (IFOP), Iquique, Chile.

La esclerocronología, estudio de las modalidades y características del crecimiento de organismos con conchas o testas duras, es un método utilizado para interpretar los efectos de las variaciones del medio en la vida de los organismos. La formación de estrías o líneas de crecimiento está controlada por factores bióticos (edad del individuo, estado metabólico, etc) y por otros factores más directamente ligados al medio ambiente (temperatura, salinidad, disponibilidad de alimento) en el cual los organismos han crecido.

Los individuos estudiados fueron mantenidos en tanques de cultivo durante un año. Las condiciones de cautiverio fueron constantes y la temperatura del agua se registró continuamente. Se realizaron varios marcajes con calceína con el fin de establecer un marco cronológico, con varios puntos de referencia, en cada concha.

El análisis esclerocronológico de las conchas de *C. concholepas* muestra que esta especie tiene un crecimiento diario, de tipo continuo y que forma un par de bandas (una clara y otra oscura) por día. En los dos individuos estudiados, el crecimiento medio varía entre $52,29 \pm 25,54$ y $45,41 \pm 22,98$ μm día, durante un período en el cual las temperaturas variaron entre 13,25 y 23,13°C.

El análisis del crecimiento estacional muestra que los dos individuos presentaron su crecimiento máximo en primavera ($74,04 \pm 24,83$ y $71,21 \pm 24,11$ μm), mientras que el crecimiento mínimo se observa en otoño para uno de los organismos ($33,67 \pm 10,07$ μm) y en invierno para el otro ($27,07 \pm 8,62$ μm).

El análisis del crecimiento total muestra que éste sigue la temperatura y que la correlación es significativa, para uno de los individuos. En el caso del segundo, el análisis permite reconocer periodos claros de disminución de la velocidad de crecimiento que son interpretados como momentos de reproducción en los que el organismo destina a ello gran parte de su energía.

Esta es la contribución N° 0359 del proyecto CENSOR.

Valderrama Irène, Guzman Nury, Lazareth Claire E., Padilla A., Ortlieb Luc, (2008)

Esclerocronologia de la concha de *Concholepas concholepas* Brugière 1789 : una herramienta para evaluar el crecimiento del organismo y establecer su potencial relacion con la temperatura

Bondy : IRD, 1 p. multigr.

Congreso Latinoamericano de Malacologia, 7., Valvidia (CHL), 2008/11/03-07