

$\delta^{18}\text{O}$ en Otolitos de ictiofauna como registros del aumento en temperatura en Laguna de Términos en los últimos 30 años.

Dorantes-Hernández, J.M.^{1,3,5}, Torres-Rojas Y.E.⁴, Aguíñiga-García, S.^{1,2,5},
Sánchez-González, A.^{1,2,5}, Jakes-Cota U.^{1,2}, Hernández-Herrera A.^{1,2} y Llado-
Cabrera D.^{1,3,5}

¹Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas CICIMAR-IPN, ²Becario COFAA-
IPN, ³Becario BEIFI, ⁴EPOMEX, Universidad Autónoma de Campeche,
⁵SIP201805551-IPN

dorantessp@gmail.com

Estudios previos en Laguna de Términos, Campeche (LT), han demostrado cambios en los productores primarios y en la ictiofauna dominante en los últimos 30 años. El objetivo del presente estudio es utilizar otolitos de peces como registros inertes de temperatura y salinidad del mar ($\delta^{18}\text{O}$) en la escala espacio-temporal para conocer el hábitat en el que los peces se desarrollan durante su ciclo de vida. Con base en una colección de otolitos de 28 años (1997, 2007 y 2017) de *Stellifer lanceolatus* (n=104) y *Eucinostomus gula* (n=96), se determinó el $\delta^{18}\text{O}$ en éstos. El ANOVA aplicado a los valores $\delta^{18}\text{O}$ de 46 bandas exteriores vs 62 otolitos completos de *S. lanceolatus* no muestra diferencias estadísticas ($p = 0.1$) por lo que se consideró el $\delta^{18}\text{O}$ del otolito completo como representativo de la variabilidad anual para un área específica dentro de LT. Los valores promedio de temperatura y salinidad de registros históricos en LT, evidencia un incremento de 27°C y 27 UPS en 1980 a 29°C y 31 UPS para el año de 2017. El equilibrio del $\delta^{18}\text{O}$ del otolito y el agua de mar coincide para los años estudiados indicando que los otolitos de *S. lanceolatus* y *E. gula* son registros ambientales fidedignos dentro de LT. Los valores promedio de $\delta^{18}\text{O}$ en *S. lanceolatus* son consistentes con el patrón de incremento de los valores de temperatura y salinidad registrando valores más negativos de $\delta^{18}\text{O}$ (- 1.26‰) en 1997 y más positivos (-0.73‰) para 2017. De manera análoga pero menos conspicua *E. gula* presentó valores más negativos (-1.97‰) en 2006 y más positivos (-1.66‰) para 2017. Nuestros resultados evidencian que el $\delta^{18}\text{O}$ de los otolitos de *S. lanceolatus* y *E. gula* son proxies fidedignos de la variabilidad de la temperaturas y condiciones estuarinas de LT.

Palabras clave:

$\delta^{18}\text{O}$, otolitos, Peces, Laguna de Términos, registros ambientales.