

CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS MARINAS

Departamento de Pesquerías y Biología Marina

SEMINARIO DE DOCTORADO

viernes 15 de abril de 2011

Auditorio del CICIMAR 9:00 am

VARIACIONES INTERANUALES DEL $\delta^{15}\text{N}$ EN TEJIDOS DE LOBO MARINO DE CALIFORNIA: EVIDENCIA E INTERPRETACIÓN DE ENRIQUECIMIENTO ISOTÓPICO

Dr. David Auriolles Gamboa

Laboratorio de Ecología de Pinnípedos

Departamento de Pesquerías y Biología Marina CICIMAR

Para entender la adaptabilidad trófica del lobo marino de California (*Zalophus californianus*) al cambio estacional e interanual, se ha utilizado el análisis de isótopos estables de carbono y nitrógeno en tejidos con distinta velocidad de recambio (pelo, vibrisas y dientes). Los valores de $\delta^{15}\text{N}$ permiten estimar nivel y amplitud tróficos, mientras que los de $\delta^{13}\text{C}$ ayudan a identificar el origen o hábitat donde se produce la materia orgánica que sostiene la red trófica. Se presentan valores de $\delta^{15}\text{N}$ en tejidos de lobo marino de Los Islotes e Isla Santa Margarita BCS obtenidos en los últimos 15 años. 1) Valores de $\delta^{15}\text{N}$ en pelo de crías recolectados de 1999 a 2010 en Los Islotes (Bahía de La Paz), exhiben un enriquecimiento sostenido y significativo anual de 0.25‰ ($r = 0.9070$, $p = 0.0005$), cuyo incremento acumulado (2.8‰), es equivalente a un aumento de nivel trófico. 2) Vibrisas (bigotes) de hembras adultas de esa colonia colectadas en 2001 y 2008, mostraron un incremento de 1.4‰ en el $\delta^{15}\text{N}$, muy similar al observado en crías (1.6‰) para los mismos años. 3) En Isla Santa Margarita, muestras de colágeno dental de lobos marinos tuvieron valores similares en el $\delta^{15}\text{N}$ entre 1994 y 2000, pero un incremento sostenido de 0.25‰ anual de 2000 a 2004. Se analizan posibles causas para explicar este enriquecimiento isotópico del nitrógeno; a) cambio en el consumo de presas con creciente nivel trófico; b) dispersión alimentaria de las hembras adultas hacia áreas con valores de $\delta^{15}\text{N}$ más enriquecidos; y c) incremento de $\delta^{15}\text{N}$ a nivel de la base de la trama trófica. La evidencia obtenida sugiere que las dos primeras causas propuestas son poco plausibles, y que la tercera requiere mayor información para dilucidar si su origen es local (eutroficación) o externo a la Bahía de La Paz (tropicalización).

Palabras clave: Lobo marino, $\delta^{15}\text{N}$, enriquecimiento isotópico