

ASPECTOS BÁSICOS SOBRE BIOLOGÍA REPRODUCTIVA DE LAS TORTUGAS MARINAS

Joaquín Buitrago

Profesor de Investigación, Estación de Investigaciones Marinas de Margarita
Fundación La Salle de Ciencias Naturales, Venezuela

Las tortugas marinas son animales verdaderamente marinos, incluso algunas poblaciones son pelágicas. Su biología reproductiva tiene aspectos en común y también hay características particulares de cada especie. Las tortugas pasan prácticamente toda su vida en el mar. En él se inicia el período reproductivo con el apareamiento que puede ser de una misma hembra con varios machos. En varias especies se ha encontrado paternidad múltiple en una misma nidada.

CARACTERÍSTICAS COMUNES DE LA BIOLOGÍA REPRODUCTIVA, IMPORTANTES PARA LA CONSERVACIÓN:

- Los huevos son cleidoicos, es decir, no dependen del agua como ambiente para su desarrollo, por lo que deben anidar en la tierra (playa).
- La incubación dura alrededor de dos meses, dependiendo de la especie y la temperatura, por lo que durante el desove y este lapso, su hábitat son las playas.
- El embrión se fija internamente a la cáscara después de unas pocas horas de incubación, por lo que si se voltean o manipulan bruscamente, se desprende y muere. Esto es de vital importancia en los proyectos de protección de nidos.
- El sexo es determinado por la temperatura de incubación: La temperatura prevaleciente en el segundo tercio de la incubación determina el sexo de las crías. La temperatura umbral (50% y 50%) es alrededor de 29°C, temperaturas mayores o menores pueden producir solo hembras o solo machos por lo que la ubicación en la playa es importante.
- Para el desarrollo adecuado de los embriones el rango de temperatura debe estar entre 23 °C y 33 °C, lo que las limita a anidar en playas tropicales, o en climas templados solo durante el verano.

TEMPERATURAS DE INCUBACIÓN PIVOTE PARA LOS SEXOS (Tomado de Ackerman, 1997)

Especie	Temperatura pivotal	I.C. 95%
<i>Chelonia mydas</i>	28.26	1.06
<i>Caretta caretta</i>	28.74	0.36
<i>Lepidochelys olivacea</i>	29.13	1.14
<i>Eretmochelys imbricata</i>	29.32	0.23

- La mayoría de las poblaciones se reproducen en ciclos bi o tri anuales, migrando, de las áreas de alimentación a las de reproducción, diferentes contingentes de la población total. La duración de este ciclo parece estar controlado por las condiciones del área de

alimentación, por ejemplo: después de fuertes perturbaciones ambientales pueden no reproducirse por años.

Esto puede ser una de las razones de las grandes variaciones interanuales en estimación de número de hembras.

LONGEVIDAD Y DURACIÓN DE LA ETAPA REPRODUCTIVA

- Las hembras adultas pueden continuar migrando y reproduciéndose por varias décadas, con un alto potencial reproductivo pues la sobrevivencia de un adulto- sin la intervención del hombre - se estima en más de 90% anual. Lo que da un gran valor poblacional a los adultos.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA BIOLOGÍA REPRODUCTIVA DE LAS HEMBRAS

Las diferentes especies han desarrollado algunas estrategias particulares de reproducción, algunas como las del género *Lepidochelys* anidan masivamente en “arribadas”, saturando la playa completamente. Otras como *Eretmochelys* prefieren cayos o playa continentales, pero anidan en forma solitaria y muy dispersa. Otras especies prefieren playas amplias, sin obstáculos. Unas anidan de día y otras anidan de noche. En todos los casos, en esa corta etapa de su ciclo de vida que pasan en tierra (desarrollo embrional y reproducción), las tortugas marinas enfrentan los mayores peligros, pero también ofrecen las mejores oportunidades para estudiarlas. De aquí la importancia de este tema, que se inicia con el comienzo de la migración reproductiva, el apareamiento, la anidación, el regreso de la hembra a sus zonas de alimentación, y culmina cuando los tortuguillos salen del nido y se van al mar.