

Relaciones biométricas de la tortuga marina *Lepidochelys olivácea*

SANDOVAL-SALDAÑA, José Luís*†, VALENZUELA-SOLANO, Santiago, HERNÁNDEZ-RODRÍGUEZ, Eladio

Unidad Académica de Ecología Marina (Universidad Autónoma de Guerrero). Ave. Gran Vía Tropical No. 20 Frac. Las Playas, Acapulco, Gro. C. P. 39390

Recibido Agosto 7, 2014; Aceptado Febrero 3, 2015

Resumen

La intensidad y la falta de regulación de las capturas de tortugas marinas en México ha provocado una disminución drástica de sus poblaciones, a tal grado que actualmente se encuentran clasificadas en la categoría de riesgo "en peligro de extinción" por la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Con el propósito de contribuir a la descripción de las propiedades más importantes de una etapa de la vida de esta especie, se realizó el presente trabajo con datos obtenidos de julio a diciembre del 2013, en el campamento tortuguero "Centro de Conservación de la tortuga Marina ECOMAR" localizado en la comunidad de Llano Real, municipio de Benito Juárez a 170 04'88" N, y 1000 26'46" O, (en coordenadas UTM: x = 346 000; y = 1 888 000), con la participación de alumnos que realizan Servicio Social, y habitantes de la comunidad.

Relaciones biométricas, Tortuga Marina, *Lepidochelys olivácea*.

Abstract

The intensity and unregulated catches of sea turtles in Mexico has caused a drastic decline in their populations, insomuch that are currently classified in risk category "endangered" by the Mexican Official Standard NOM 059-SEMARNAT-2010.

In order to contribute to the description of the most important properties of a stage in the life of this species, the present study with data from July to December 2013, in the turtle camp "Center of Marine Turtle Conservation held ECOMAR" located in the community of Llano Real, municipality of Benito Juárez 170 04'88" N, and O 26'46" 1000 (in UTM coordinates: x = 346 000; y = 1,888,000), with participation of students doing social service, and community residents.

Biometric relationships, Sea Turtle, *Lepidochelys olivácea*.

Citación SANDOVAL-SALDAÑA, José Luís, VALENZUELA-SOLANO, Santiago, HERNÁNDEZ-RODRÍGUEZ, Eladio. Relaciones biométricas de la tortuga marina *Lepidochelys olivácea*. Foro de Estudios sobre Guerrero. Mayo 2014 – Abril 2015, 1-2:522-525

* Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: sanjluis2012@hotmail.com)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

La intensidad y la falta de regulación de las capturas de tortugas marinas en México ha provocado una disminución drástica de sus poblaciones, a tal grado que actualmente se encuentran clasificadas en la categoría de riesgo “en peligro de extinción” por la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Para contribuir a su recuperación se han implementado medidas como: a partir de la creación del Instituto Nacional de la Pesca en 1972 se realizaron estudios prospectivos de sus poblaciones y vigilancia de las playas donde anidan, en los llamados “campamentos tortugueros” (en Guerrero a partir de 1976), los cuales son centros donde se realizan actividades de protección e investigación sobre diversos aspectos de estas especies; la implementación de veda permanente para todas las especies de tortugas marinas, a partir de 1990; el uso de dispositivos excluidores de tortugas (DET's) en las redes de pesca a partir de 1996; y recientemente el 1 de febrero de 2013 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la NOM-162-SEMARNAT-2012 “que establece las especificaciones para la protección, recuperación, y manejo de las poblaciones de tortugas marinas en su hábitat de anidación”.

Con el propósito de contribuir a la descripción de las propiedades más importantes de una etapa de la vida de esta especie, se realizó el presente trabajo con datos obtenidos de julio a diciembre del 2013, en el campamento tortuguero “Centro de Conservación de la tortuga Marina ECOMAR” localizado en la comunidad de Llano Real, municipio de Benito Juárez a $17^{\circ} 04' 88''$ N, y $100^{\circ} 26' 46''$ O, (en coordenadas UTM: $x = 346\ 000$; $y = 1\ 888\ 000$), con la participación de alumnos que realizan Servicio Social, y habitantes de la comunidad.

Objetivos

- Determinar la relación entre el número de huevos depositados (NH), y el tamaño del organismo (largo-curvo del caparazón LC)
- Determinar la incidencia de anidación de la tortuga marina, con relación a la distancia nido-mar.
- Determinar la incidencia de anidación con relación a la hora de colecta.

Metodología

Para localizar hembras anidando, nidos tapados, o rastros, se realizaron recorridos nocturnos “a pie” o en un vehículo motorizado (cuatrimoto), con un intervalo de 1/2 hora entre cada uno, iniciando a partir de las 22:00 horas, recorriendo una distancia promedio de 3 km hacia el O del campamento, y 7 hacia el E.

Al encontrar una tortuga saliendo a desovar, o detectar un nido, se anotó la fecha y hora de colecta, características de la zona donde anidó, distancia del nido al mar (N-M), distancia del nido al campamento (N-C), número de huevos (NH), largo curvo del caparazón (LC), ancho curvo del caparazón (AC). En esta temporada no se encontró ninguna tortuga con marca.

Los huevos fueron trasladados a un corral de incubación para ser protegidos hasta su eclosión (aproximadamente a los 45 días), controlando la temperatura (no mayor de 33° C) y la humedad. Con el programa STATISTICA Se realizó el análisis de regresión y correlación para las variables NH-LC; se registró la frecuencia de la hora de anidación, la distancia del N-C; y la frecuencia de la dirección donde anidó con referencia al campamento.

Resultados

Se encontraron 82 tortugas desovando, de las cuales se tienen los siguientes resultados:

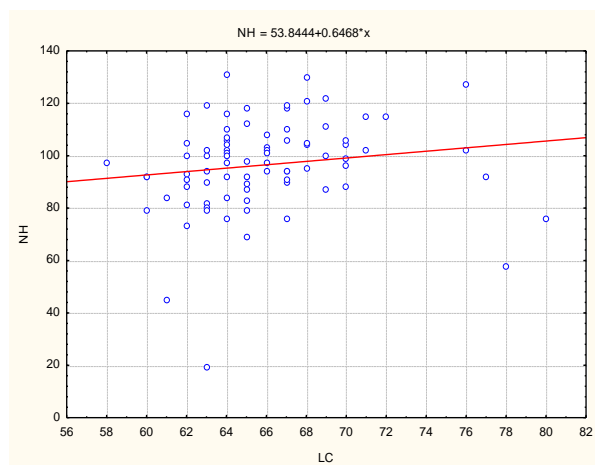


Figura 1 Número de huevos (NH) y largo curvo del caparazón (LC)

La salida del programa STATISTICA nos da la siguiente información:

Regression Summary for Dependent Variable: NH (Spreadsheet2) R= .15119422 R ² = .02285969 Adjusted R ² = .01064544 F(1,80)=1.8716 p						
	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	t(80)	p-level
Intercept			53.84445	31.23137	1.724050	0.088561
LC	0.151194	0.110518	0.64683	0.47281	1.368049	0.175127

Se observa que el Coeficiente de Correlación $R=0.15119422$ indica una muy baja relación lineal entre estas variables, lo que sugiere que este modelo no describe adecuadamente el comportamiento de estos datos.

Respecto a la incidencia en la hora de anidación para esta temporada, la figura 2 nos indica que las mayores frecuencias ocurren entre las 23:00 horas y las 03:00 horas,

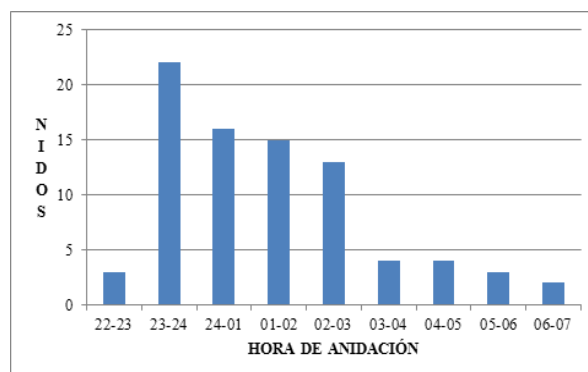


Figura 2 Frecuencia en la hora de anidación.

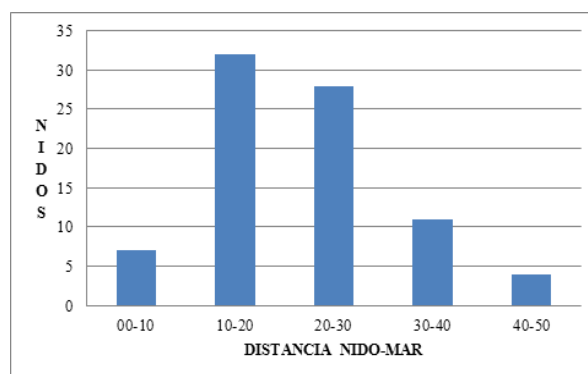


Figura 3 Frecuencia de anidación y la distancia nido-mar.

El mayor número de nidos se localizaron entre 10 y 30 metros (Figura 3) de los cuales 50 fueron hacia el O (Zihuatanejo) del campamento y 32 hacia el E (Acapulco).

Discusión

Los resultados de las biometrías coinciden con los reportados por Batalla M, V. (2000) quien realizó estudios de la misma especie en la Playa Encantada, en el municipio de Acapulco, sin embargo la regresión indica que debe buscarse otro modelo que mejor describa el comportamiento del número de huevos depositados y el tamaño de la hembra.

Aunque el objetivo principal de los campamentos tortugueros instalados en el Estado es la protección y conservación de la especie, es necesario que se realicen investigaciones acerca de otros aspectos, como la dinámica poblaciones de la especie, la trayectoria desde antes y después de la veda de 1990, y el tamaño actual de sus poblaciones.

Conclusiones

Con la valiosa participación de los alumnos que realizaron su Servicio Social en esta temporada, y la colaboración de los habitantes y autoridades locales de Llano Real, y el apoyo del gobierno del Estado de Guerrero a través de la SEMAREN, podemos decir que los objetivos planteados en el presente trabajo, han sido cumplidos, al haber contribuido al conocimiento de algunos aspectos que caracterizan la población anidadora de la tortuga golfina, y haber promovido entre los habitantes la necesidad de proteger y cuidar sus recursos naturales, como es esta especie, hoy amenazada con la extinción.

Referencias

Márquez, R., Jiménez M. C., Carrasco M. A., Villanueva N. A. (1998). Comentarios acerca de las tendencias poblacionales de las tortugas marinas del género *Lepidochelys* después de la veda total de 1990. *Oceánides*, 1998. Vol. 13 No. 1.

Instituto Nacional de la Pesca. 2005. Breviario sobre la protección de la tortuga golfina. www.inp.gob.mx

Batalla M. V. 2000. Anidación de la tortuga marina *Lepidochelys olivacea* en Playa Encantada, Acapulco, Guerrero. Tesis profesional. Escuela Superior de Ecología Marina, UAG.

Valenzuela S.; Roldan O.; Apún J. P.; Cortéz J. 1993. Estado actual de la población de hembras de la especie *Dermochelys coriacea* en Tierra Colorada, municipio de Cuajinicuilapa, Guerrero, México, temporada 1992-1993. Escuela Superior de Ecología Marina, UAG.
www.animalesenextinción.es/artículo.php?id_noticias