

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

Escuela de Biología Aplicada

TRABAJO DE TITULACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
BIÓLOGO MARINO

TEMA:

“INFLUENCIA DE LAS CONDICIONES CLIMATICAS SOBRE LA FENOLOGÍA
REPRODUCTIVA DE LA TORTUGA CAREY (*ERETMOCHELYS IMBRICATA*)
EN LA PLAYITA, PARQUE NACIONAL MACHALILLA”

AUTOR:

Jonathan Chinchero

DIRECTOR DEL ARTÍCULO CIENTÍFICO

Pablo Salvador

QUITO, ECUADOR

2020

Influencia de las condiciones climáticas sobre la fenología reproductiva de la tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) en La Playita, Parque Nacional Machalilla

Jonathan Chinchero¹, Cristina Miranda², Sonia Recalde³, Pablo Salvador¹, Felipe Vallejo²
jon_chinchero93@outlook.es

¹ Escuela de Biología Aplicada, Universidad Internacional del Ecuador, Av. Simón Bolívar s/n y Jorge Fernández, Quito-Ecuador

² Fundación Equilibrio Azul, Av. Amazonas 2915 e Inglaterra, Quito-Ecuador

³ Dirección de Oceanografía Naval, Instituto Oceanográfico de la Armada, Base Naval Sur. Av. 25 de Julio, vía Puerto Marítimo, Guayaquil-Ecuador

Resumen

El estudio se realizó en La Playita, Parque Nacional Machalilla, provincia de Manabí, Ecuador. El objetivo fue comparar condiciones oceanográficas como temperatura superficial del mar (°C), salinidad (UPS) y clorofila *a* (mg/m³) con datos históricos de anidación de la tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) aportando datos para su conservación y variaciones en su temporada de reproducción. Se trabajó con datos oceanográficos de la plataforma online Copérnico desde 2007 hasta 2017, concordando con las fechas de frecuencia de anidación de las distintas temporadas de reproducción de la tortuga carey generada por la Fundación Equilibrio Azul (Puerto López, Ecuador). Después de efectuar pruebas de correlación, la temperatura superficial del mar fue la más influyente sobre la actividad de anidación de la tortuga carey con un $r = 0,98$, seguido de la salinidad con un $r = 0,95$ y finalmente la clorofila *a* con un r negativo = $-0,79$. Por tanto, estos factores estarían influyendo de una manera importante sobre los procesos biológicos y fisiológicos de esta especie, se debe considerar por consiguiente que la alteración de los mismos debida a factores antropogénicos pudiera afectar de manera significativa en la biología reproductiva de esta especie de tortuga marina.

Palabras Clave: Parque Nacional Machalilla, La Playita, temperatura superficial del mar, salinidad marina, clorofila *a*, anidación de tortugas marinas, fenología.

Abstract

The study was carried in La Playita, Machalilla National Park, province of Manabí, Ecuador. The objective was to compare oceanographic conditions such as sea surface temperature ($^{\circ}\text{C}$), salinity (UPS) and a chlorophyll (mg/m^3) with historical nesting data of hawksbill turtles (*Eretmochelys imbricata*) providing data for their conservation and variations in their breeding season. We worked with oceanographic data of the Copernicus online platform from 2007 to 2017, according to the nesting frequency dates of the different seasons of reproduction of the hawksbill turtle generated by the Blue Equilibrium Foundation (Puerto López, Ecuador). After correlation tests, the sea surface temperature was the most influential on the nesting activity of the hawksbill turtle with a $r = 0.98$, followed by salinity with a $r = 0.95$ and finally a chlorophyll with a negative $r = -0.79$. Therefore, these factors would have an important influence on the biological and physiological processes of this species, it should therefore be considered that their alteration due to anthropogenic factors could significantly affect the reproductive biology of this species of marine turtle.

Keywords: Machalilla National Park, La Playita, sea surface temperature, marine salinity, a chlorophyll, sea turtles nesting, phenology.