FLORIDA SEA
E/COP-1 FLSGP-G-99-007 C2

Marine Turtles in Florida Bay

Florida Bay Project Profile 63 - (SGEF-104)

Researchers: Barbara A. Schroeder, NOAA National Marine Fisheries Services; Blair E. Witherington and Alan M. Foley, Florida Marine Research Institute

Questions: Which species of sea turtles live in Florida Bay and how common are they? Do sea turtles spend their entire lives in Florida Bay or are they temporary residents during portions of their lives? Are sea turtles in the bay healthy and to what extent are bay turtles afflicted with fibropapilloma disease?

Background/Project: Relatively little was known about sea turtles in Florida Bay prior to the initiation of this project in 1990. Four of the five species of sea turtles that occur in Florida waters have been found in Florida Bay: the loggerhead, the green turtle, the Kemp's ridley, and the hawksbill. The leatherback turtle is absent from the bay. These threatened and endangered marine reptiles are an important component of Florida Bay's living resources.

Sea turtles have complex life cycles and most species undertake extensive migrations as they mature. Once mature, migrations are made between feeding and nesting areas. To study marine turtles in Florida Bay, turtles are captured by hand and brought aboard a research boat where they are identified, measured, tagged, and carefully examined for signs of disease (e.g., fibropapilloma tumors). A small blood sample is taken to determine the sex of the turtle, to further evaluate its' health and to associate each turtle with a nesting beach population through genetic analysis. Some turtles are fitted with radio and sonic tags to study short-range movements while others are fitted with satellite tags for studying long-range movements.

Findings to Date: Several hundred sea turtles have been captured for study since 1990. Most of the work has focused on the western part of Florida Bay (primarily the area bounded by Man O'War Key, Rabbit Keys, Arsnicker Keys, and Twin Keys). Loggerheads and green turtles are, by far, the most commonly encountered sea turtles. Loggerheads have been represented by a mix of immature and adult animals while all the captured green turtles have been immature. One of the most interesting aspects of the loggerhead population in Florida Bay is the large number of adult males. The bay offers researchers a rare opportunity to learn more about adult male loggerheads. Males, in general, have not been studied as extensively as females because they do not come to land to nest. Tagging and recapture studies, and tracking studies have shown that some turtles may be resident in Florida Bay for several months to several years. Recaptures of turtles originally tagged in Florida Bay have been reported as far away as Cuba and Nicaragua.

Of great concern has been the prevalence of a disease called fibropapillomatosis among the green turtles and loggerheads in Florida Bay. Turtles that are noticeably afflicted with this disease may have very large tumors around the base of the flippers and on the neck and eyes. About seventy percent of the green turtles and ten percent of the loggerheads captured to date had tumors.

Status: This study is ongoing. A long term approach is necessary to understand these long-lived endangered and threatened species.

Restoration Impacts: Baseline information on Florida Bay's sea turtle populations is important to guide and evaluate the restoration programs being implemented by federal and state agencies.

Funding Sources: NOAA National Marine Fisheries Services; Florida Marine Research Institute

Related Profiles: • FBPP 52 • FBPP 55

UNIVERSITY OF FLORIDA

This information is provided by the Florida Bay Education Project as part of an on-going effort to inform the public, scientists, resource management interests and others about research concerning Florida Bay. For more information, call, 305-853-3592 or check out our web site at: WWW.FLSEAGRANT.ORG/FLBAY.HTM (May 1999)

Sea Grant Florida

Tortugas Marinas en la Bahía de la Florida

Florida Bay Project Profile -63 (SGEF-104)

Investigadores: Barbara A. Schroeder, NOAA Servicio Marino Nacional de Pescaría; Blair E. Witherington y Alan M. Foley, Instituto de Investigación Marina

Preguntas: ¿Cuales especies de tortugas marinas viven en la bahía de la Florida y cuán comunes son? ¿Las tortugas pasan sus vidas enteras en la bahía o son residentes temporales durante porciones de sus vidas? ¿Las tortugas de la bahía están en buena salud y hasta que punto son afectados por la enfermedad fibropapilloma?

Proyecto: Casi no se sabía nada sobre tortugas en la bahía de la Florida antes del comienzo de este proyecto en 1990. Cuatro de las cinco especies de tortugas que existen en las aguas de la Florida fueron encontradas en la bahía: la "loggerhead," "green turtle," "Kemp's ridley," y "hawksbill." (La tortuga "leather-back" no existe en la bahía.) Estos repitles marinos amenazados y arriesgados son una parte importante de los recursos vivos de la bahía.

Tortugas marinas tienen ciclos de vida complexos y la mayoría de las especies hace migraciones extensivas mientras se maduran. Ya maduras, se hacen migraciones entre áreas de alimentación y anidamiento. Para estudiar tortugas marinas en la bahía, las tortugas son capturadas por mano y llevadas a un barco de investigación donde son identificados, medidos, marcados, y examinados por síntomas de enfermedades. Una muestra pequeña de sangre se usa para determinar el sexo de la tortuga, para evaluar más la salud y para asociar cada tortuga con una población de anidamiento playero por medio de analysis genético. A algunas tortugas se les da un rádio y etiquetas sónicas para estudiar movimientos de poca distancia mientras que otras reciben etiquetas de satélite para estudiar movimientos de larga distancia.

Descubrimientos hasta hoy: Cientos de tortugas marinas se han capturado para investigación desde 1990. La mayoría del proyecto se ha enfocado en la parte oeste de la bahía (principalmente en el área dentro de Man O' War Key, Rabbit Keys, Arnsicker Keys, and Twin Keys.) "Loggerheads" y "green turtles" son las especies más comunes. "Loggerheads" han sido representados por una mezcla de animales imaduros y adultos pero las "green turtles" capturadas han sido inmaduras. Uno de los aspectos más interesantes de la población "loggerhead" en la bahía es la cantidad de adultos masculinos. La bahía les ofrece a los investigadores una rara oportunidad de aprender más sobre loggerheads masculinas. Las masculinas, en general, no se han estudiado tanto como las femininas porque van a la arena para anidar. Estudios de recapturación y marcación de etiquetas han mostrado que algunas tortugas se quedan en la bahía por varios meses. Recobros de tortugas originalmente marcadas por etiquetas en la bahía de la Florida han sido reportadas hasta en Cuba y Nicaragua.

La prevalencia de una enfermedad que se llama fibropapilloma ha causa mucha preocupación entre las "green turtles" y las loggerheads en la bahía. Tortugas que obviamente padecen de esta enfermedad pueden tener tumores grandes en la base de los "flippers" y en el cuellos y en los ojos. Alrededor de 70% de "green turtles" y 10% de loggerheads capturadas hasta hoy tenían tumores.

Estado: Este proyecto continua. Se necesita de algo a largo plazo para entender estas especies.

Impactos de restauración: Información sobre poblaciones de tortugas de la bahía de la Florida es importante para manejar y evaluar los programas que se están implementando por agencias federales y estaduales.

Fondos proporcionados por: NOAA Servicio Marino Nacional de Pescaría; Instituto de Investigación Marina.

Perfiles relacionados: • FBPP 52 • FBPP 55