# Costa Norte de la Plataforma Cubana: Un Corredor Migratorio para las Tortugas Marinas en la Región del Mar Caribe Côte Nord de L'étagère Cubaine

# **North Coast of the Cuban Shelf:** A Migratory Corridor for Sea Turtles in the Caribbean Sea Region

## Un Couloir Migratoire pour les Tortues Marines dans la Région de la Mer des Caraïbes

FELIX MONCADA<sup>1</sup> y JORGE BRENNER<sup>2</sup>\*

<sup>1</sup>Centro de Investigaciones Pesqueras, Calle 246, No. 503 entre 5ta. Avenida y Mar, Habana, Cuba. <sup>2</sup>The Nature Conservancy, 1800 Augusta Drive, Suite 240, Houston, Texas 77057 USA. \*jbrenner@tnc.org

#### RESUMEN EXTENDIDO

El conocimiento de los corredores migratorios es de vital importancia para el desarrollo de estrategias internacionales efectivas para la conservación de las tortugas marinas (Morreale et al. 1996). Sin embargo pocas son las referencias sobre la identificación de los mismos. Teniendo esto en cuenta, este trabajo tiene como objetivo mostrar las evidencias que han permitido plantear que la costa norte de Cuba constituye un corredor migratorio para las tortugas marinas, en la región del Gran Caribe.

La plataforma cubana se localiza en el centro del Mar Caribe. Esta condición geográfica ha propiciado la obtención de datos importantes sobre los movimientos y las rutas migratorias de las tortugas marinas dentro de esta región, a partir de diferentes metodologías. Los datos obtenidos por estudios de marcado-recaptura y rastreo satelital realizados en Cuba durante más de 25 años, mostraron las primeras evidencias de que la costa norte de la plataforma cubana podía constituir un área de tránsito o corredor migratorio para estas especies (Moncada et al. 2006, 2010, 2012). Estudios paralelos y posteriores mediante rastreo satelital llevados a cabo en otras áreas de la región, han aportado datos más precisos que confirman este planteamiento.

Los resultados obtenidos del marcado-recaptura en Cuba, mostraron a la costa norte como un espacio utilizado por varias especies de tortugas de diferentes orígenes en sus desplazamientos o migraciones en distintas fases de vida (adultas y sub adultas). Las recapturas de tortugas verdes (12), caguamas (7) y careyes (26) en localidades tanto al este como al oeste de los sitios de marcación en la región nororiental, sugirieron movimientos de las tortugas en ambas direcciones a lo largo de la costa norte, con desplazamientos hacia la costa sur (Figura 1). Confirmación del movimiento hacia el este fue obtenida con la doble recaptura de una tortuga verde, demostrando un movimiento consistente en esa dirección. Las recapturas mostraron además una dirección de movimiento prevaleciente hacia el este para las tortugas verdes y los careyes, y hacia el oeste para las caguamas. También se observó que recapturas de ejemplares marcados en años sucesivos dentro de la misma temporada de marcación (mayo a septiembre) siguieron la misma ruta a lo largo de región nororiental.

Estos resultados concordaron con los obtenidos a través del rastreo por satélite en esa misma región, realizados para el carey, que también indicaron movimientos a lo largo de la costa hacia las dos direcciones. Por lo que el análisis conjunto de los datos obtenidos por marcado- recaptura y rastreo satelital procedentes de esa región, indicaron que la costa nororiental constituye un corredor o un área de tránsito para las tortugas en rutas o destinos hacia la costa sur de la plataforma cubana y/ o hacia desplazamientos más largos. Lo cual lo confirmaron las recapturas procedentes de esa región reportadas en otras áreas de la región del caribe, que fueron reportadas en áreas de Nicaragua, Costa Rica, Estados Unidos, Panamá, y Honduras, indicando que utilizaron ese espacio de la costa norte de Cuba para desplazarse hacia esas áreas.

Por otra parte, los estudios mediante rastreo satelital llevados a cabo en otras áreas de la región, han corroborado la importancia de la costa norte de Cuba, al mostrar los desplazamientos de las tortugas cuando transitan por la plataforma cubana procedentes de esas áreas (<a href="http://www.seaturtle.org/">http://www.conserveturtles.org/</a>).

Brenner et al. (2016) en sus estudios de conectividad mediante el análisis de la intensidad de la frecuencia de los movimientos de 92 tortugas (tortugas verdes, caguamas y careyes) rastreadas desde distintos sitios en el Caribe encontró mayor intensidad en la costa nororiental de Cuba, confirmando que esta región es una entrada de tortugas marinas procedentes del Atlántico en tránsito hacia el Golfo de México (Figura 2). Por lo que corrobora la información precedente.

PALABRAS CLAVE: Tortugas Marinas, corredor migratorio, Cuba

### LITERATURA CITADA

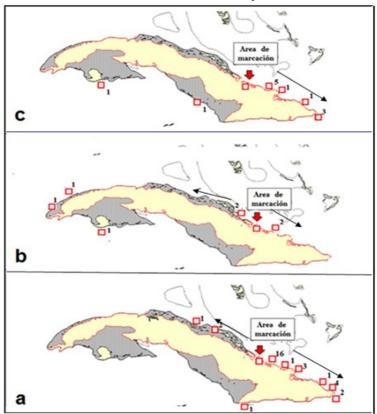
Brenner, J., C. Voight y D. Mehlman. 2016. Migratory Species in the Gulf of Mexico Large Marine Ecosystem: Pathways, Threats and Conservation. The

Nature Conservancy, Arlington, Virginia USA. 93 pp.
Moncada, F., F.A. Abreu-Grobois, A. Muhlia-Melo, C. Bell, S. Tröeng, K. Bjorndal, A. Bolten, A.B. Meylan, J. Zurita, G. Nodarse, G. Espinosa, R. Márquez-Millán, A. Foley y L. Earhart. 2006. Movements patterns of Green Turtle (Chelonia mydas) in Cuba and adjacent Caribbean Waters inferred from flipper tag recapture studies. Journal of Herpetology 40(1):22-34.

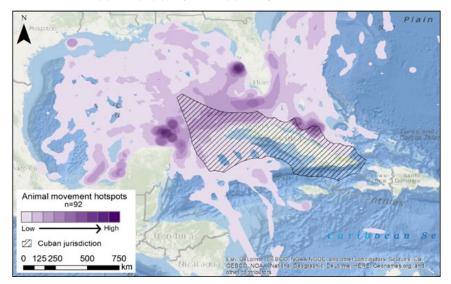
Moncada, F., F.A. Abreu, D. Bagley, K.A. Bjorndal, A.B. Bolten, J.A. Camiñas, L. Ehrhart, A. Muhlia-Melo, G. Nodarse, B.A. Schoroeder, J. Zurita y L. A. Hawkes. 2010. Movement patterns of Loggerhead Turtles (*Caretta caretta*) in Cuban waters inferred from flipper tag recaptures. *Endangered Species Research* 11:61-68.

Moncada, F., L.A. Hawkes, M.R. Fish, B.J. Godley, S.C. Manolis, Y. Medina, G. Nodarse y G.J. Webb. 2012. Patterns of dispersal of hawksbill turtles from the Cuban shelf inform scale of conservation and management. *Biological Conservation* 148:191-199.

Morreale S., E. Standora, R. Spotila y F. Paladino. 1996. Migration corridor for sea turtles. *Nature* **384**:28 November 1996. Scientific correspondence.



**Figura 1.** Sitios y número de tortugas marinas recapturadas en la plataforma cubana que fueron marcadas en la región nororiental de Cuba: (a) carey, (b) caguama, (c) tortuga verde.



**Figura 2.** Intensidad de la frecuencia de los movimientos de 92 tortugas (tortugas verdes, caguamas y careyes) rastreadas desde distintos sitios en el Caribe (Tomado de Brenner et al. 2016).