

## CONVENCIÓN INTERAMERICANA PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS

### TORTUGA BAULA DEL ATLÁNTICO NOROCCIDENTAL (*Dermochelys coriacea*): UN RESUMEN SOBRE EL ESTADO ACTUAL DE CONSERVACIÓN, RETOS Y OPORTUNIDADES

CIT-CC17-2020-Doc.17

Por

Olga Koubrak, SeaLife Law y Chelsea Boaler, WWF Canadá

2020

Este documento fue presentado en la 17ª Reunión del Comité Científico en el marco de la implementación de la Resolución CIT-COP9-2019-R2 para la Conservación de la Tortuga Baula del Atlántico Noroccidental. El documento se adoptó para el uso del Comité Científico y otros colaboradores en actividades de divulgación sobre el estado de conservación de la tortuga baula (*Dermochelys coriacea*) de la Baula del Atlántico Noroccidental

# **Tortuga Baula del Atlántico Noroccidental (*Dermochelys coriacea*): Un Resumen sobre el Estado Actual de Conservación, Retos y Oportunidades**

Olga Koubrak, SeaLife Law y Chelsea Boaler, WWF Canadá

La crisis de conservación que enfrenta la tortuga Baula del Atlántico Noroccidental demanda acción colectiva por medio de plataformas internacionales. La conservación unilateral de una especie marina migratoria es totalmente inadecuada para esta tarea. Este es un llamado para que las Partes de la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas (CIT) implementen a cabalidad los compromisos acordados en la Resolución CIT-COP9-2019-R2 sobre Baula del Atlántico Noroccidental, y para que los países en del rango de distribución de la especie, Canadá, Guyana, Guayana Francesa, Trinidad & Tobago, y Surinam consideren gestionar su membresía en la CIT, para aunar esfuerzos que aborden efectivamente los retos para la conservación de esta especie.

## **1. Antecedentes**

La tortuga Baula es el reptil más grande del mundo, que nada por los océanos del planeta desde el tiempo de los dinosaurios, desde al menos hace 100 millones de años (Dutton et al. 1999). La especie se encuentra distribuida en aguas de todo el planeta, anidando en playas arenosas tropicales, con rangos de migración y alimentación que se extienden a latitudes templadas y subpolares (Figura 1) (Eckert et al. 2012; Wallace et al. 2010). Según Wallace et al. (2010), hay siete Unidades Regionales de Manejo, o subpoblaciones de tortuga baula: Océano Atlántico Noroccidental, Océano Atlántico Sureste, Océano Atlántico Suroccidental, Océano Índico Noreste, Océano Índico Suroccidental, Océano Pacífico Oriental y Océano Pacífico Occidental.

Los sitios de anidación de la subpoblación de la baula del Atlántico Noroccidental se concentran en latitudes del sur del Gran Caribe. Solamente quedan siete colonias con más de 1000 rastros de anidación (incluyendo exitosos y no exitosos) por año, en la Guayana Francesa, Panamá y Trinidad. Doce sitios reportan entre 500 y 1000 rastros por año, más ampliamente distribuidos en Colombia, Costa Rica, República Dominicana, la Guayana Francesa, Granada, Panamá, Puerto Rico, Surinam, Trinidad y Los Estados Unidos (Florida) (Eckert & Eckert 2019). Más de la mitad (63 por ciento) de todas las playas de anidación, sostienen colonias muy pequeñas, con menos de 25 rastros por año (Eckert & Eckert 2019), un número no muy diferente al reportado hace una década por Dow Piniak & Eckert (2011).



**Figura 1:** Distribución de la subpoblación del Atlántico Noroccidental. Fuente: Wallace et al. 2010.

La baula del Atlántico Noroccidental se alimenta a lo largo de las aguas costeras y de alta mar de las zonas templadas y subpolares del Atlántico (James, Ottensmeyer & Myers 2005; James et al. 2006; Dodge et al. 2014). Las tortugas se mueven hacia el norte a medida que el verano avanza y la temperatura ambiente del agua aumenta (James et al. 2006). Mientras que, en las altas latitudes las tortugas se alimentan de grandes sciphomedusas, su distribución en aguas Canadienses se asemeja a la de sus presas gelatinosas (James et al. 2006). Esta abundancia de presas hace de Canadá un hábitat de alta latitud, crítico para esta especie (Eckert 2006; James et al. 2006).

Durante sus migraciones entre los sitios de anidación y las zonas de alimentación, las baulas se dispersan ampliamente a lo largo del océano (James, Ottensmeyer & Myers 2005; Stewart et al. 2013). Sin embargo, los análisis genéticos han demostrado que las baulas que se alimentan en aguas Canadienses guardan fidelidad a estas zonas de forrajeo y son originarias de colonias de anidación de Trinidad y la Guayana Francesa principalmente (Stewart et al. 2013).

## 2. Estado de Conservación y Amenazas

El Grupo de Trabajo sobre la Tortuga Baula del Atlántico Noroccidental (2018) hizo una descripción de la evaluación poblacional regional más reciente, después de que la preocupación con respecto a los conteos anuales de nidos y las hembras anidadoras se hicieran evidentes en los monitoreos realizados por comunidades locales a lo largo de la Región del Gran Caribe.

El Grupo de Trabajo recolectó datos de numerosas fuentes (40 colaboradores en 17 países), por medio de los cuales se analizó información de tendencias de largo (1990-2017), mediano (1998-2017), y corto plazo (2008-2017) (Grupo de Trabajo sobre Baula del Atlántico Noroccidental 2018). Basado en estos datos, la subpoblación del Atlántico Noroccidental muestra una tendencia negativa significativa en cuanto al número de nidos contados tanto en el largo como en el corto plazo (Figura 2).

En respuesta al Grupo de Trabajo sobre Baula del Atlántico Noroccidental (2018), la UICN reclasificó la población como **En Peligro** (UICN 2019). Esta categoría indica que esta población se encuentra “en alto riesgo de extinción silvestre en el futuro inmediato” (IUCN n.d.). La baula del Atlántico está enlistada como **En Peligro** bajo la ley Canadiense sobre Especies en Riesgo,

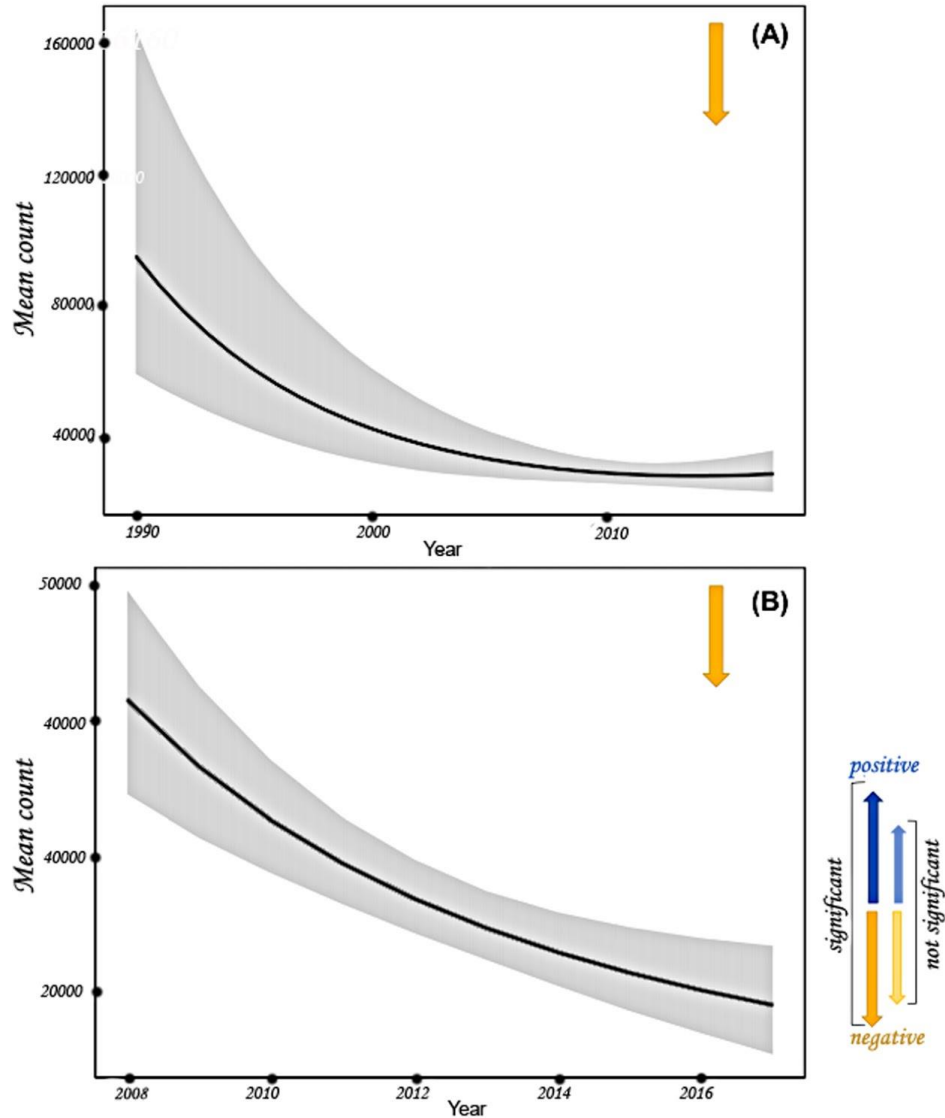
como **En Peligro** bajo la Ley de Especies En Peligro de los Estados Unidos y como una **Especie Ambientalmente Sensible** bajo la Ley de Manejo Ambiental, 2000 en Trinidad y Tobago.

Una combinación de factores ambientales y antropogénicos persistentes es responsable de las disminuciones observadas. Una de las amenazas clave que enfrenta la tortuga baula del Atlántico Noroccidental es la interacción con artes de pesca (Grupo de Trabajo del Atlántico Noroccidental 2018). Las capturas incidentales en palangres pelágicos en aguas abiertas han sido bien documentadas (e.g., Fossette et al. 2014; Stewart et al. 2016); y los enmallamientos en artes de pesca fijas, como los plantados o trampas de redes, son regulares en las zonas de alimentación de la baula (James, Ottensmeyer & Myers 2005; Hamelin et al. 2016); y frente a las principales playas de anidación en Trinidad, la captura incidental en redes agalleras artesanales es de hasta 3000 por año (Eckert & Eckert 2005; Lee Lum 2006). Estas interacciones son inquietantes ya que afectan individuos maduros que son particularmente valiosos para esta subpoblación longeva.

La erosión de las playas también está contribuyendo a la reducción de las hembras anidadoras. En la Región del Gran Caribe, los sitios de anidación de las baulas tienden a ser playas de alta energía donde los cambios en la acumulación y erosión de la arena son comunes (Grupo de Trabajo sobre la Baula del Atlántico Noroccidental 2018). Sin embargo, en las principales playas de anidación de las Guayanas, los hábitats arenosos de anidación se han contraído significativamente por una erosión persistente, contribuyendo a una disminución en los valores de anidación, y no se ha notado un incremento asociado de hembras anidadoras en otras playas de la región (Grupo de Trabajo sobre la Baula del Atlántico Noroccidental 2018).

Descontando los ciclos de erosión naturales, el desarrollo antropogénico costero (e.g., carreteras, marinas, hoteles) y tajamares (e.g., malecones) también pueden impactar drásticamente el hábitat, razón por la que el Grupo de Trabajo sobre la Baula del Atlántico Noroccidental (2018) aboga por que los tomadores de decisiones que emiten permisos para desarrollo costero consideren los impactos de este desarrollo en los hábitats de anidación de las baulas y otras especies de tortugas marinas (ver también Bräutigam & Eckert 2006).

Además, el cambio climático tiene una amplia gama de consecuencias negativas indirectas, para todas las tortugas marinas, incluyendo las baulas: el aumento en la temperatura puede impactar las playas de anidación, incrementando las temperaturas de incubación de nidos, llevando a un éxito de eclosión reducido (Rafferty et al. 2017) y a la feminización de los embriones (como lo ha demostrado Monsinjon et al. 2019 en las tortugas cabezonas); el aumento del nivel del mar producido por el cambio climático puede limitar los hábitats de anidación de las tortugas (Fish et al. 2008; Doney et al. 2014); la acidificación del océano puede generar la liberación de compuestos dañinos del sedimento oceánico, que pueden impactar la salud de las tortugas (y otras especies longevas) (e.g., Cromo hexavalente [Cr(VI)], Speer et al. 2018); el cambio climático está ligado a un incremento en las enfermedades en muchas especies, incluyendo las tortugas (Doney et al. 2014); además, el incremento en los intervalos de interanidación y una reducción en la frecuencia de anidación se puede atribuir a cambios en las condiciones oceanográficas que afectan la variabilidad de las presas (Doney et al. 2014).



**Figura 2:** Niveles de tendencia regional (cambio geométrico anual en el conteo de nidos) en (A) 1990-2017 y (B) 2008-2017. La línea es la tendencia geométrica promedio anual (según la abundancia relativa del sitio) y el área sombreada corresponde a los intervalos de credibilidad del 95 por ciento. Fuente: Grupo de Trabajo sobre la Baula del Atlántico Noroccidental 2018.

### 3. Retos y Oportunidades de Conservación

La historia de vida de la tortuga baula del Atlántico Noroccidental presenta diversos retos de conservación. Esta especie altamente migratoria atraviesa múltiples fronteras nacionales e internacionales durante su vida, dispersándose por todo el Océano Atlántico. Esto dificulta la adopción de medidas de protección de áreas, cuando las tortugas están migrando o alimentándose. Al mismo tiempo, la anidación está concentrada en pocos lugares. Esto vuelve a la subpoblación vulnerable a la presión pesquera en estas áreas, así como a cambios en la

idoneidad del hábitat y la amenaza del cambio climático. La cooperación internacional es esencial para superar estos retos (Bräutigam & Eckert 2006; Dow Piniak and Eckert 2011; Eckert et al., 2012; Grupo de Trabajo sobre la Baula del Atlántico Noroccidental 2018).

**La Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas (CIT) es el único tratado del mundo dedicado a las tortugas marinas.** Los objetivos de la Convención son la protección, conservación y recuperación de las poblaciones de tortugas marinas y de los hábitats de los cuales dependen, sobre la base de los datos más fidedignos disponibles y considerando las características ambientales, socioeconómicas y culturales de las Partes. En 2019, la 9<sup>na</sup> Conferencia de las Partes de la CIT, atendiendo las recomendaciones técnicas del Grupo de Trabajo sobre Baula del Atlántico Noroccidental en el estudio “Evaluación sobre el Estado de la Tortuga Baula del Atlántico Noroccidental” y las recomendaciones el Comité Científico de la CIT, adoptó la Resolución para la Conservación de la Tortuga Baula del Atlántico Noroccidental (*Dermochelys coriacea*) (CIT-COP9-2019-R2) instruyendo a la Secretaría *Pro Tempore* y a las Partes a acercarse a los países que son críticos para la sobrevivencia de la especie pero que aún no son miembros de la Convención. Estos países – que albergan algunas de las colonias de anidación más grandes del mundo – son Guyana, Guayana Francesa, Trinidad & Tobago, y Surinam. Canadá, que provee una única e importante área de forrajeo para las tortugas marinas, tampoco forma parte de este importante tratado. Para generar soluciones de conservación holísticas e integrales, es de crucial importancia que cada uno de estos países se sumen a la membresía de la CIT tan pronto como les sea posible.

Otras acciones prioritarias identificadas en la Resolución de la CIT, incluyen el fortalecimiento de los programas de observadores pesqueros, implementar las “Directrices para Reducir la Mortalidad de las Tortugas Marinas debida a las Operaciones de Pesca”, de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), y el incrementar la implementación de las leyes y regulaciones relacionadas con la conservación de las Baulas del Atlántico Noroccidental, (CIT-COP9-2019-R2). Estos constituyen una base sólida para que los Países Parte de la CIT trabajen juntos para estabilizar y revertir el declive de la tortuga baula del Atlántico Noroccidental.

El uso del marco legal de la CIT para cooperar y coordinar las actividades entre sus países miembros tiene muchas ventajas. El intercambio de información científica, conocimiento y experiencia entre todos los países que se encuentran dentro del rango de la tortuga Baula del Atlántico Noroccidental proporciona oportunidades de aprendizaje importantes para todos aquellos involucrados. De hecho, los Países Parte de la CIT han recibido asistencia técnica para desarrollar sus planes nacionales de conservación de tortugas marinas, capacitaciones en mejores prácticas para la reducción de la mortalidad de tortugas que interactúan con artes de pesca, talleres de monitoreo de playas de anidación y manejo de nidos, entre otros. Adicionalmente, la vinculación a la CIT ha significado la instalación de la discusión sobre tortugas marinas en la agenda gubernamental de los países contribuyendo a la implementación de un enfoque de conservación que se desprende desde el gobierno hacia abajo, movilizándolo la participación de los gobiernos y permitiendo que temas que no se discuten generalmente, como la biología de las tortugas marinas, sean tratados a nivel gubernamental.

Ya que la CIT es un tratado vinculante, también sirve como un espacio para que los países hagan una revisión de sus esfuerzos, y cuando se requiera, se responsabilicen del desempeño de sus compromisos. Finalmente, dado que la gran mayoría de los países de la Región del Gran Caribe ya protegen a la tortuga baula (Eckert & Eckert 2019), unirse a la CIT que es complementaria con otras convenciones, ayuda a los países a fortalecer la implementación de sus políticas domésticas y el cumplimiento con sus compromisos internacionales bajo otros tratados a los que ya pertenecen.

### Literatura Citada

Bräutigam, A., Eckert, K.L. 2006. Turning the Tide: Exploitation, Trade and Management of Marine Turtles in the Lesser Antilles, Central America, Colombia and Venezuela. TRAFFIC International, Cambridge, UK. 533 pp. Available online: [https://www.widecast.org/Resources/Docs/Brautigam\\_and\\_Eckert\\_2006\\_Exploitation\\_Trade\\_Mgmt\\_of\\_Caribbean\\_Sea\\_Turtles.pdf](https://www.widecast.org/Resources/Docs/Brautigam_and_Eckert_2006_Exploitation_Trade_Mgmt_of_Caribbean_Sea_Turtles.pdf).

Dodge, K.L., Galuardi, B., Miller, T.J., Lutcavage, M. E. 2014. Leatherback Turtle Movements, Dive Behavior, and Habitat Characteristics in Ecoregions of the Northwest Atlantic Ocean. Plos One 9:3, 1-17. E91726.

Doney, S., Rosenberg, A.A., Alexander, N., Chavez, F., Harvell, C.D., Hofmann, G., Orbach, M., Ruckelshaus, M. 2014. Ch. 24: Oceans and Marine Resources. Climate Change Impacts in the United States: The Third National Climate Assessment, J.M. Melillo, T.C. Richmond, and G.W. Yohe (Editors). U.S. Global Change Research Program, 557-578. doi:10.7930/J0RF5RZW. Available online: <http://nca2014.globalchange.gov/report/regions/oceans>.

Dow Piniak, W.E., Eckert, K.L. 2011. Sea turtle nesting habitat in the Wider Caribbean Region. Endangered Species Research 15: 129-141.

Dutton, P.H., Bowen, B.W., Owens, D.W., Barragan, A., Davis, S.K. 1999. Global phylogeography of the leatherback turtle (*Dermochelys coriacea*). Journal of Zoology, London 248: 397-409.

Eckert, K.L., Eckert, A.E. 2019. An Atlas of Sea Turtle Nesting Habitat for the Wider Caribbean Region. Revised Edition. WIDECASST Technical Report No. 19. Godfrey, Illinois. 232 pp. Available online: [https://www.widecast.org/Resources/Docs/Atlas/19\\_Eckert\\_and\\_Eckert\\_\(2019\)\\_Atlas\\_of\\_Caribbean\\_Sea\\_Turtle\\_Nesting.pdf](https://www.widecast.org/Resources/Docs/Atlas/19_Eckert_and_Eckert_(2019)_Atlas_of_Caribbean_Sea_Turtle_Nesting.pdf)

Eckert, K.L., Wallace, B.P., Frazier, J.G., Eckert, S.A., Pritchard, P.C.H. 2012. Synopsis of the biological data on the leatherback sea turtle (*Dermochelys coriacea*). U.S. Department of Interior, Fish and Wildlife Service, Biological Technical Publication BTP-R4015-2012, Washington, D.C. 160 pp.

Eckert, S.A. 2006. High-use oceanic areas for Atlantic leatherback sea turtles (*Dermochelys coriacea*) as identified using satellite telemetered location and dive information. Marine Biology 149: 1257-1267.

Eckert, S.A., Eckert, K.L. 2005. Strategic Plan for Eliminating the Incidental Capture and Mortality of Leatherback Turtles in the Coastal Gillnet Fisheries of Trinidad and Tobago:

Proceedings of a National Consultation. Port of Spain, 16-18 February 2005. The Ministry of Agriculture, Land and Marine Resources, Government of the Republic of Trinidad and Tobago, in collaboration with the Wider Caribbean Sea Turtle Conservation Network (WIDECAST). WIDECAST Technical Report No. 5. Beaufort, North Carolina. 30 pp + appendices. Available online:  
[https://www.widecast.org/Resources/Docs/Eckert\\_and\\_Eckert\\_2005\\_Trinidad\\_Bycatch\\_Meeting\\_Proceedings.pdf](https://www.widecast.org/Resources/Docs/Eckert_and_Eckert_2005_Trinidad_Bycatch_Meeting_Proceedings.pdf).

Fish, M.R., Côté, I.M., Horrocks, J.A., Mulligan, B., Watkinson, A.R., Jones, A.P. 2008. Construction setback regulations and sea-level rise: Mitigating sea turtle nesting beach loss. *Ocean & Coastal Management* 51: 330e341.

Fossette, S., Witt, M.J., Miller, P., Nalovic, M.A., Albareda, D., et al. 2014. Pan-Atlantic analysis of the overlap of a highly migratory species, the leatherback turtle, with pelagic longline fisheries. *Proceedings of the Royal Society B* 281: 20133065. <http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2013.3065>.

Hamelin, K.M., James, M.C., Ledwell, W., Huntington, J., Martin, K. 2017. Incidental capture of leatherback sea turtles in fixed fishing gear off Atlantic Canada. *Aquatic Conservation* 27(3): 631-642. DOI: 10.1002/aqc.2733.

IUCN. n.d. IUCN Definitions - English. Available online:  
[https://www.iucn.org/downloads/en\\_iucn\\_\\_glossary\\_definitions.pdf](https://www.iucn.org/downloads/en_iucn__glossary_definitions.pdf).

IUCN. 2019. *Dermochelys coriacea* (Northwest Atlantic Ocean subpopulation), Leatherback. The IUCN Red List of Threatened Species.

Monsinjon, J.R., Wyneken, J., Rusenko, K., López-Mendilaharsu, M., Lara, P., Santos, A., Marcovaldi, M.A.G. de, Fuentes, M.M.P.B., Kaska, Y., Tucek, J., Nel, R., Williams, K.L., LeBlanc, A.-M., Rostal, D., Guillona, J.-M., Girondot, M. 2019. The climatic debt of loggerhead sea turtle populations in a warming world. *Ecological Indicators* 107: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2019.105657>.

Northwest Atlantic Leatherback Working Group. 2018. Northwest Atlantic Leatherback Turtle (*Dermochelys coriacea*) Status Assessment (Bryan Wallace and Karen Eckert, Compilers and Editors). Conservation Science Partners and the Wider Caribbean Sea Turtle Conservation Network (WIDECAST). WIDECAST Technical Report No. 16. Godfrey, Illinois. 36 pp.