

# Caná

*Dermochelys coriacea* (Vandelli, 1761)



K. G. Barrientos-Muñoz

## Taxonomía

Orden Testudines

Familia Dermochelyidae



## Categoría de amenaza

**Nacional:** En Peligro Crítico CRA2cd.

**Global:** Vulnerable VU A2bd (Wallace *et al.* 2013).

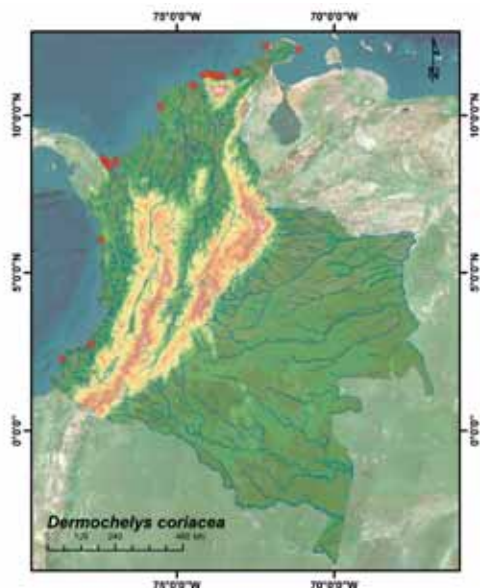
## Otros nombres comunes

Tortuga canal, laúd, baula, cardón, galápa-go, jachep, leatherback.

## Descripción

Es la tortuga marina más grande, con una longitud recta del caparazón (LRC) en las hembras reproductivas de 154,7 cm (n = 131, Rueda *et al.* 1992a). Cabeza ovalada y

cubierta con piel (sin escamas en los adultos), con un ancho hasta de 25 cm y grandes ojos; con una pequeña muesca a cada lado de la mandíbula superior, dejando dos cúspides maxilares conspicuas, en forma de "W" (Pritchard y Mortimer 2000, Wyneken 2004). Aletas delanteras extremadamente largas y sin escamas en adultos, todas las aletas desprovistas de uñas. Caparazón alargado con siete crestas longitudinales en el dorso, blando con textura de cuero (ausencia de escamas epidermales), pero las crías están cubiertas con pequeñas escamas embebidas a lo largo de las crestas (Pritchard y Mortimer 2000).



Registros de *Dermochelys coriacea*.

Plastrón relativamente pequeño y flexible. Coloración predominantemente negra dorsalmente, con una variedad de grados de moteado blanco (Wyneken 2004).

### Distribución geográfica

**Países:** Distribución circumglobal. Se extiende a través de todos los océanos, a excepción de la Antártida.

**Departamentos:** Antioquia, Bolívar, Cauca, Chocó, La Guajira, Magdalena y Nariño.

**Zonas hidrográficas:** Caribe y Pacífico. Desde 1999 no hay reportes de avistamiento o anidamientos en playas del Pacífico.

**Distribución altitudinal:** nivel del mar.

### Aspectos bioecológicos

El tamaño del caparazón en las hembras reproductivas varía geográficamente, con un promedio poblacional de 150 a 160 cm de largo curvo del caparazón (LCC) en los océanos Atlántico e Índico y de 140 a 150 cm LCC en el Pacífico oriental (Eckert *et al.* 2012). Según Dutton y Stewart (2013) no

hay consenso acerca de la edad de maduración sexual: 13-14 años (Zug y Parham 1996), 12-14 años (Dutton *et al.* 2005), 16 años (Jones *et al.* 2011) y 25-29 años (Avens *et al.* 2009). No anidan todos los años, sino cada 2-3 años y pueden reanidar de 4-11 veces por temporada, con un intervalo generalmente de 9-10 días entre dos desoves consecutivos (Alvarado y Murphy 2000). Anida en todos los continentes, así como en muchas islas del Caribe y el Indo-Pacífico. En el Caribe colombiano la estación de anidación se extiende desde finales de febrero hasta principios de julio y en el golfo de Urabá, se presentan dos picos de anidación, uno en abril y otro en mayo (Rueda *et al.* 1992a). Se ha reportado anidación en el departamento del Magdalena en las playas Buritaca-Don Diego, Isla de Salamanca, Palomino-Mendihuaca y el PNN Tayrona (Níceforo 1953, Medem 1962, Pinzón y Saldaña 1999, Sánchez 2002, Gutiérrez y Merizalde 2001, Álvarez-León 2001, Marrugo y Vásquez 2001); en el departamento de Antioquia en el Cerro del Águila-Punta Arenas, Necoclí (Rueda *et al.* 1992a) y en el departamento de Chocó en el golfo de Urabá (Rueda *et al.* 1992a, Jiménez y Martínez 1988, MMA 2002).

Amorocho *et al.* (1992), con base en información obtenida a través de los habitantes locales del litoral Pacífico, reportaron la anidación esporádica de esta especie tanto en la zona norte (Bahía Octavia) como en la zona sur (PNN Sanquianga). Sin embargo, se desconocen reportes de anidación posteriores a esta publicación. Los pescadores locales del corregimiento El Valle, Bahía Solano (Chocó) dan testimonio que en la década de los 80 se presentaba esporádicamente la anidación de hembras en la playa El Valle -donde anida la tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*)-, pero éstas eran sacrificadas y sus nidos saqueados.

Las nidadas tienen en promedio 81 huevos con yema y 34 huevos infértiles por nido

(Patiño-Martínez *et al.* 2010) y se incuban durante aproximadamente 60 días en nidos que van desde 0,6 m a 1 m de profundidad (Whitmore y Dutton 1985). El diámetro promedio de los huevos es de 53,6 mm y de 35,0 mm para los SAGs (Patiño-Martínez *et al.* 2010). En otras partes del Caribe, la temperatura pivotal promedio varía entre 29,3–29,5 °C, pero en Colombia aún no se ha estimado. Cuando se acerca la temporada de desove, los machos adultos, al igual que las hembras, migran miles de kilómetros desde zonas de forrajeo neríticas y oceánicas hasta las áreas reproductivas en el trópico (Stewart *et al.* 2013) y se mantienen relativamente cerca de las playas de anidación para el cortejo y apareamiento (James *et al.* 2005). La fidelidad al sitio de anidación varía ampliamente entre las diferentes especies de tortugas marinas, siendo la tortuga caná la que parece tener menor fidelidad a un sitio de anidación en particular (Dutton *et al.* 1999). Las hembras pueden viajar entre playas adyacentes o distantes (Plotkin 2003), dentro de una temporada de anidación. Al concluir la estación reproductiva, las hembras y machos migran de nuevo largas distancias a través de aguas oceánicas. Ésta es la tortuga marina de mayor dispersión y una de las especies de vertebrados marinos que realiza las migraciones más largas del planeta. Además, es la tortuga marina que se sumerge a mayor profundidad (aproximadamente 120 m) en busca de su dieta especializada que incluye animales gelatinosos (medusas y cténoforos) y la que soporta las temperaturas ambientales más bajas (Eckert *et al.* 2012).

### Información poblacional

Las primeras publicaciones relacionadas con poblaciones colombianas corresponden principalmente a reportes de avistamientos en aguas pelágicas, sitios de anidación o periodos cortos de monitoreo de anidación (Álvarez-León 2001). En el Caribe colombiano la especie ha sido avistada y desovando en muy baja frecuencia

en los departamentos de La Guajira, Magdalena y Bolívar (Lemaitre 1942, Nicéforo 1953, Medem 1962, Bacon 1981, Rueda *et al.* 1992a, Pinzón y Saldaña 1999, Álvarez-León 2001, Gutiérrez y Merizalde 2001, Mayorga y Ocampo 2001, Marrugo y Vásquez 2001, MMA 2002, Sánchez 2002, Borrero *et al.* 2013). Para los departamentos de Antioquia y Chocó, en las playas del DRMI Ensenada de Rionegro al nororiente del golfo de Urabá (Antioquia) y las playas al noroccidente del golfo de Urabá (Chocó). Ulloa y Medrano (1987), Jiménez y Martínez (1988), Rueda *et al.* (1992b) y Gaviña (2014) registraron que las colonias de hembras anidantes de esta especie son las más abundantes entre las tortugas marinas que usan esta zona. En éste golfo hay 27 playas (50,9 km) donde la tortuga caná anida o es avistada comúnmente en el mar (Ceballos-Fonseca 2004). Al noroccidente del golfo de Urabá, las playas cercanas de La Playona y los Chilingos en Acandí concentran la mayor parte de las nidadas de la tortuga caná, con 1.596 (temporada 2006) a 2.793 nidadas (temporada 2007) (Patiño-Martínez *et al.* 2008). Ésta colonia reproductiva es la más grande de todas las tortugas marinas que desovan en el Caribe colombiano y hace parte de la población en declinación de la costa caribeña occidental de Centroamérica, conformada por Costa Rica, Panamá y Colombia en el golfo de Urabá, pero al mismo tiempo es la cuarta población reproductiva más grande en el mundo. Por el contrario, en el Pacífico la anidación de esta especie es muy esporádica, sin embargo son avistados en el agua algunos individuos y otros son atrapados en aparejos de pesca que evidencian el paso de esta tortuga por nuestras aguas, mientras migra en alguna etapa de su ciclo de vida (Amorocho 2014).

### Uso

En el Caribe, se utilizan los huevos y se capturan individuos para el consumo. Rueda *et al.* (1992b), comprobaron que los pescadores e indígenas de La Guajira

consumen regularmente tortuga caná. También son utilizadas para extraer aceite. En el Pacífico el uso de la especie es poco frecuente, debido a que la especie anida de manera muy esporádica y solo es avistada o capturada incidentalmente por pescadores.

### Amenazas

Captura incidental y/o dirigida en la pesca industrial y artesanal con trasmallos, chinchorros y otros aparejos de pesca, que son ubicados cerca de las playas de desove (Rueda *et al.* 1992, Duque *et al.* 2000, Restrepo *et al.* 2005, Patiño-Martínez *et al.* 2008) y causan la eliminación de hasta un 10% de las hembras reproductivas (Rueda *et al.* 2007). Ingestión de plástico, enredo con desechos marinos y colisiones con embarcaciones. En las playas de Acandí y La Playona la captura incidental con redes de enmalle de la pesquería artesanal sacrifica al año de 5 a 20 individuos adultos (Patiño-Martínez *et al.* 2012, Fundación Mamá Basilia com. pers.).

El número y el tipo de amenazas varían entre los diferentes hábitats, como playas de anidación y hábitats marinos de inter-anidación. En el ambiente terrestre, la degradación de las playas de anidación, generalmente por erosión costera y uso para fines comerciales de éstas, el sacrificio masivo y continuo de individuos adultos (principalmente en la media y alta Guajira) y la recolección ilegal de huevos, siguen siendo una amenaza constante en todas las playas en que la especie anida. Los nidos son depredados por animales domésticos. Las variaciones de mayor o menor riesgo de amenazas entre las diferentes playas se debe en gran parte a la ubicación remota y a la gran extensión de algunas playas, como sucede en La Playona, donde se combinan ambos factores con patrullajes escasos de la fuerza pública y de las autoridades ambientales. En 2015 se realizaron denuncias acerca de la amenaza en que se encontraba la especie, debido a la minería ilegal para extracción de

oro en el Santuario de Fauna Acandí, Playón y Playona, siendo constante el paso de retroexcavadoras sobre la playa, poniendo en riesgo las hembras anidantes y las crías emergentes (Barrientos-Muñoz y Ramírez-Gallego obs. pers). La construcción de la gran infraestructura portuaria que operará en el golfo de Urabá traerá consigo una nueva amenaza a la tortuga, debido al aumento en el tránsito de pequeñas y grandes embarcaciones.

El calentamiento global es otra amenaza, no solo por la pérdida de playas para anidar, el incremento de la muerte embrionaria ocasionada por alteraciones en los regímenes hidrológicos (mareas), sino por el aumento en las temperaturas de incubación de las cuales depende las proporciones sexuales primarias (Ihlow *et al.* 2012). Por ejemplo, en la Playona, la playa más extensa en el golfo de Urabá, Patiño-Martínez *et al.* (2012) estimaron que la población de tortuga caná produce aproximadamente un 92% de crías hembras. Esto puede ser una primera señal de alarma de un proceso de feminización a causa del aumento en las temperaturas de incubación.

### Medidas de conservación existentes

Desde 1964 está prohibida la caza, recolección de huevos y captura de tortuguillos (Resolución N° 0219 de 1964, Ministerio de Agricultura) y está protegida por otras medidas a nivel general (p. e. Decreto N°1681 de 1978 del Inderena, Acuerdo 021 de 1991 del Inderena, Artículo 328 del Código Penal). Sin embargo, ninguna de las medidas de protección establecidas cuentan con estrategias de implementación eficientes. A nivel internacional, se encuentra en el Apéndice I de CITES, en el Apéndice I y II de la Convención de Bonn y en el Anexo II del Protocolo SPAW.

### Oportunidades de conservación

Cuenta con el Programa nacional para la conservación de las tortugas marinas y

continentales en Colombia (MMA 2002) y el Plan nacional de las especies migratorias (MAVDT 2009). A nivel internacional la tortuga caná cuenta con amplia información biológica, incluyendo aspectos fundamentales sobre su historia de vida y uso del hábitat. Acciones de conservación realizadas: i) jornadas para la protección en La Playona (Álvarez-León 2001), en Chilingos y el Playón en Acandí (Fundación Mamá Basilia com. pers.), en el PNN Tayrona y playas de Mendihuaca (Universidad Jorge Tadeo Lozano, PNN y ONG Colombia Marina), playas de Palomino (Corpogujaira) y en la alta Guajira (Carbones del Cerrejón Limited, Conservación Internacional, Fundación Hidrobiológica George Dahl y comunidades locales). ii) Creación del Área Marina Protegida (AMP) Santuario de Fauna Acandí, Playón y Playona para brindar protección a la tortuga caná y tortuga carey. iii) Monitoreo anual de las tortugas marinas en el DMRI ensenada de Rionegro (Corpouraba y comunidad local).

### **Medidas propuestas de investigación y conservación**

Se debe promover el cumplimiento de la legislación ambiental que protege la especie, proponer planes de manejo acordes con su biología y continuar los esfuerzos de educación ambiental y sensibilización con las comunidades locales en varios puntos de su distribución. Se deben desarrollar urgentemente actividades dirigidas a la protección de adultos e implementar de forma permanente medidas de protección para las hembras anidantes y sus posturas en el Caribe colombiano, en particular evitar o al menos disminuir significativamente la

extracción de nidadas y hembras adultas para el consumo de su carne y utilización para aceites. Paralelamente, se debe prohibir la alteración de las zonas de anidación y tránsito que son usados por esta especie en Colombia. Solamente en el occidente del golfo de Urabá se tiene conocimiento de sus tendencias poblacionales, pero hace falta promover investigación y monitoreos continuos y estandarizados para ésta y todas las playas en el Caribe colombiano en donde la especie tiene presencia, con el fin de conocer el número de hembras anidantes y nidadas por temporada, tasas de sobrevivencia, proporciones sexuales, así como estudios migratorios que evidencien el uso de las aguas por la especie y su comportamiento inter-anidación. También hay que realizar estudios sobre la estructura genética de colonias anidantes de *D. coriacea* de Panamá, Colombia y Venezuela, pertenecientes a la subpoblación del Caribe Occidental (Dutton *et al.* 2013). Llevar a cabo este tipo de estudios son una oportunidad para conocer la relación entre las colonias reproductivas que anidan en Colombia y con otras colonias del Caribe, con el fin de ajustar y mejorar los planes de manejo para la conservación de la especie con un enfoque regional.

### **Justificación**

Se cataloga como En Peligro Crítico dado que considerando las dos áreas oceánicas, se estima que para todo el país, ocurre una disminución continua de sus poblaciones. Las amenazas (sobreexplotación y alteración del hábitat) no han cesado o mitigado la población y no hay proyecciones de que suceda.

### **Autores**

Cristian Ramírez-Gallego, Vivian P. Páez y Karla G. Barrientos-Muñoz