



FICHA DE IDENTIFICACIÓN



H. Bahena / ECOSUR

TAXONOMÍA

Clase: Reptilia
Orden: Testudines
Familia: Cheloniidae
Género: *Caretta*
Especie: *Caretta caretta*
Nombres comunes: tortuga caguama (región Golfo de México y Caribe), tortuga amarilla (región Pacífico mexicano), cabezona, perica, loggerhead (inglés) y caouanne (francés)

CATEGORÍA DE RIESGO

NOM-059-SEMARNAT-2010	En Peligro de Extinción (P) (SEMARNAT, 2010)
UICN	En Peligro, A1abd, (IUCN, 2010)
CITES	Apéndice I. (Peligro de Extinción (CITES, 2010)

ASPECTOS BIOLÓGICOS

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

El largo del caparazón va de 70 cm a 114 cm, con un peso promedio de 115.9 kg, en un rango de 71.7 a 180 kg. Los adultos son fácilmente reconocibles por su coloración dorsal café-rojizo, el plastrón es amarillo y la piel del cuello y la aletas es más oscura. Su caparazón tiene cinco pares de escudos costales, es distintivamente alargado, posteriormente acaba en punta con un engrosamiento hacia la región caudal. La cabeza es muy grande, de forma triangular y convexa en la región de la quijada, la mandíbula inferior tiene forma de flecha y ligeramente doblada abajo; el cuello es corto y grueso. Los machos se diferencian de las hembras por poseer una cola más larga y por la presencia de una uña gruesa y curvada en las aletas anteriores (Pritchard y Trebbau, 1984).

ALIMENTACIÓN

Son carnívoras, se alimenta principalmente de moluscos. Son comedores de fondo, aunque pueden comer medusas en la superficie, crías y juveniles también pueden alimentarse en la superficie de macrófiton. Las caguamas explotan regionalmente las presas abundantes, por ejemplo al sureste de EUA el alimento más frecuente son las cacerolitas de mar (*Limulus*) porque es una especie abundante; se han reportado como alimento: peces, langostas, cangrejo azul, calamar, almejas, entre otros (Dodd, 1988).





REPRODUCCIÓN

La edad de madurez sexual en las caguamas puede variar entre y dentro de las poblaciones, los datos en condiciones de cautiverio se indican entre 6 y 7 años, hasta más de 30 en Australia. Las mancuernas ocurren a lo largo de las playas de anidación, posiblemente en áreas específicas de agregación, las cópulas se han reportado a distancias considerables de la línea de costa. No realizan arribadas, sin embargo sí es posible que muchos individuos coincidan en espacio y tiempo en una misma playa sin tener una implicación de conducta social. Algunos autores indican que es menos fiel a sus playas de anidación en comparación con otras especies (Dodd, 1988).

Anidación: La temporada para las poblaciones del Atlántico va de abril a septiembre, durante el verano, en la temporada de lluvias. Llegan a tener entre una y seis anidaciones por año, con intervalos de anidación de 14 días. El tamaño de la nidada va de 95 a 120 huevos con valores extremos de 40 a 160 (Dodd, 1988).

Periodo de Incubación: La incubación de los huevos es de 55 días en promedio, con rangos de 48 a 60 días dependiendo de la temperatura de incubación (Dodd, 1988).

COMPORTAMIENTO: Salidas a anidar que fracasan son comunes en esta especie, se indican valores hasta del 50% en la proporción de salidas sin éxito de puesta, las razones pueden ser desde la actividad humana, condiciones ambientales, hasta factores sólo conocidos por las hembras. Los ciclos de anidación de la especie están en 2, 3 y 4 años, un porcentaje muy pequeño anida en años consecutivos (Dodd, 1988).



ASPECTOS ECOLÓGICOS

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT

Las caguamas habitan regiones templadas y tropicales del Atlántico, Pacífico y Océano Índico, la mayor concentración de playas de anidación es en el Norte y Sur de Carolina, y Georgia, en las costas del Atlántico y Golfo de Florida en EUA que junto con las poblaciones de Oman y Australia constituyen el 88% de la población mundial; en la zona del Atlántico también anidan en México, Bahamas y el Gran Caribe (NMFS, sin publicar). En México se dan anidaciones aisladas desde Tamaulipas hasta la Península de Yucatán, sin embargo del lado del Caribe las anidaciones son abundantes en todo el litoral de Quintana Roo, con las principales playas como Aventuras-DIF, Chemuyil, Xcacel, Xel-Ha, Tankah, Kanzul y Capechén-Lirios (FFyCM, 2009).





En el litoral del Pacífico mexicano, sin embargo, la especie no cuenta con zonas de anidación; la población identificada de tortuga caguama en Bahía de Ulloa, Baja California Sur es mantenida en su totalidad por las anidaciones que ocurren en el archipiélago Japonés, su distribución abarca todo el Pacífico Norte, pero permanece la mayor parte de su ciclo de vida en el área de crianza cerca de la costa, en la Península de Baja California (Nichols, 2003; Seminoff *et al.*, 2006). Después de emerger de los nidos las crías nadan activamente hasta tomar refugio en las balsas de *Sargassum*; los juveniles mantendrán una vida pelágica, aprovechando las corrientes oceánicas; como subadultos sus hábitats incluyen lagunas, estuarios, desembocaduras de bahías y ríos; en etapa adulta son asociados a aguas poco profundas y en relación con las zonas de anidación, es factible observarlas en mar abierto, en aguas muy frías en los meses de invierno (Dodd, 1988).

Mapa 1. Distribución de la de tortuga caguama en México (Distribución tanto en Áreas Naturales Protegidas, como fuera de ellas) (Fuente: PNCTM, 2009)



Fuente: <http://www.conanp.gob.mx/sig/imgmapoteca/mapoteca.htm>

■ ■ ■ Zona de anidación



Playas importantes de anidación de tortuga caguama (FFyCM, 2009)
1.- Aventuras-DIF, Chemuyil, X'cacel-X'cacelito, y Xel-Há
2.- Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an

■ ■ ■ Zona de anidación esporádica



Áreas de alimentación (Peckham *et al.*, 2007)
1.- Bahía de Ulloa, BCS.





En el Golfo de México y Mar Caribe se pueden localizar anidaciones en el estado de Tamaulipas, en las playas de Rancho Nuevo, Tepehuajes, Barra del Tordo, La Pesca y Altamira, mientras que en Veracruz se pueden localizar en la playa de Lechuguillas, así como en playa El Raudal, y en la zona sur del estado el Municipio de Los Tuxtlas; en Campeche la zona de desove se ha reportado en la APFF Laguna de Términos y Chenkán; en Yucatán se han registrado desoves en el Arrecife Alacranes y dentro de la Reserva de la Biosfera de Ría Lagartos. En Quintana Roo se registran en Isla Holbox, Isla Mujeres, en la parte oriental de la Isla de Cozumel; en la parte continental se registran desde la parte norte de Cancún por todas las playas de lo que hoy es el corredor turístico que incluyen Puerto Morelos, Playa del Carmen y las playas conocidas como Punta Venado, Paamul, Aventuras, DIF, Chemuyil, Xcacel, Xel ha, Tankah, Kanzul, Lirios, Yu Yum, San Juan, Punta Cadena y en la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an.

IMPORTANCIA ECOLÓGICA

Actúan como controladoras de hábitat y de poblaciones de otras especies, tienen funciones de limpieza, dragado y alimento para otros depredadores. La población de caguama que anida en Quintana Roo, México, es una de las cinco unidades demográficas en el Atlántico identificadas por su estructura genética, la cual está constituida por varias colonias que presentan la mayor diversidad genética con respecto a las poblaciones del Atlántico norte (Encalada *et al.*, 1998, 1999).



P. García de la Cruz / CONANP

Se considera que la población de tortugas caguamas en Quintana Roo es una de las de mayor importancia en el Atlántico Occidental, después de la población que anida en la costa este de Estados Unidos de Norteamérica, desde Florida hasta Carolina del Norte, alcanzando entre 1,331 y 2,166 anidaciones por año a mediados de la década de 1990 (Zurita – Gutiérrez *et al.*, 1993).

AMENAZAS

Destrucción del hábitat de anidación y de alimentación, pesca incidental, prospecciones sísmicas, sacrificio de hembras en playa, saqueo de huevo, limpieza de playas, reemplazo de arena en playas erosionadas, actividades humanas en playa (uso de camastros, equipo recreativo, uso de cuatrimotos, etc.), contaminación (basura, petróleo, por luz). El cambio climático estará provocando variaciones ascendentes en el nivel del mar y esto definirá una nueva selección del sitio de anidación; por otra parte, variará el régimen de temperaturas que tendrá efectos en la proporción sexual de las crías, periodos de incubación, patrones de distribución, temporadas de reproducción, disponibilidad de alimento, entre otros (NMFS, sin publicar).





TENDENCIA POBLACIONAL

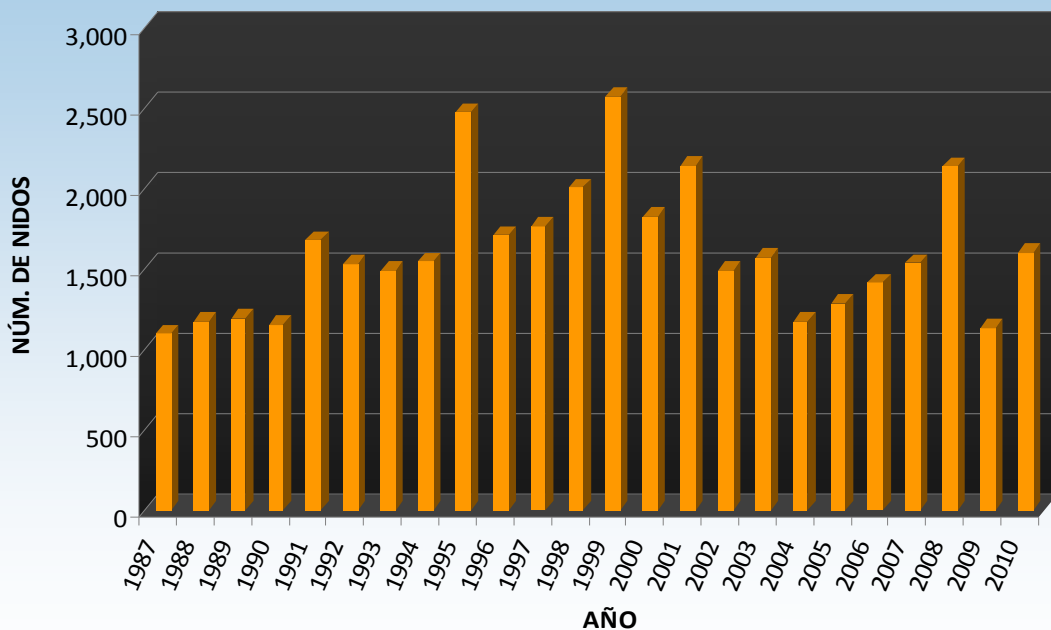


Figura 1.- Número de nidos de tortuga caguama en Quintana Roo, 1987 – 2010
(J. Zurita, datos no publicados, com. Pers.)

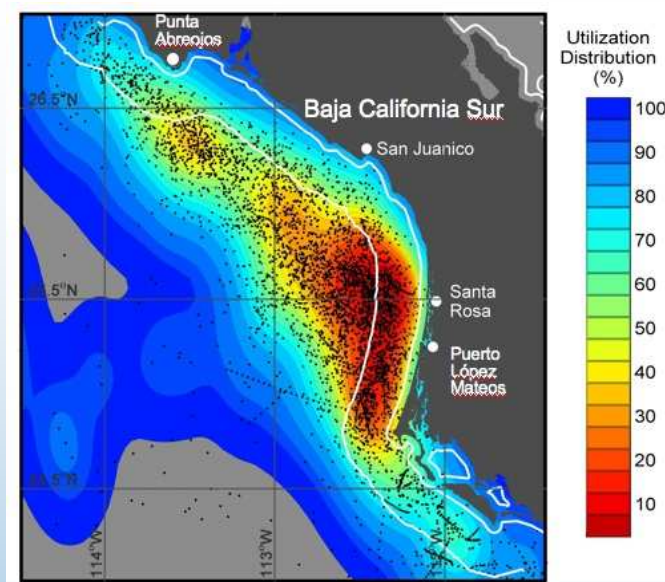


Figura 2.- Posiciones y porcentaje de uso de hábitat determinado para 43 tortugas caguamas monitoreadas por telemetría satelital entre 1996 y 2006 en la Bahía de Ulloa, BCS
(Peckham et al., 2007)





ACTORES PRO CONSERVACIÓN

GUBERNAMENTALES

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) a través de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), el Instituto Nacional de Ecología (INE), la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS) y el sector ambiental de Gobiernos Estatales y Municipales.

NO GUBERNAMENTALES

Flora, Fauna y Cultura de México A. C., ASUPMATOMA A.C., Pronatura A.C., Grupo Tortuguero de las Californias A.C., entre otras .

ACADEMIA

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Universidad de Quintana Roo (UQROO), Colegio de la Frontera Sur (Chetumal).

SOCIEDAD CIVIL

Grupos preocupados por la desaparición de la especie, principalmente organizaciones pesqueras y comunidades locales en la costa del Pacífico, Golfo y Caribe Mexicano.

GRUPO DE ESPECIALISTAS DE TORTUGA CAGUAMA

NOMBRE/INSTITUCIÓN/ CORREO ELECTRONICO	NOMBRE/INSTITUCIÓN/ CORREO ELECTRONICO	NOMBRE/INSTITUCIÓN/ CORREO ELECTRONICO
Aarón Esliman Salgado Grupo Tortuguero de las Californias aaron@grupotortuguero.org	Adriana Laura Sarti Martínez Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación - CONANP lsarti@conanp.gob.mx	Alejandro Arenas Martínez Flora, Fauna y Cultura de México AC alexortuga@yahoo.com
Ana Negrete Parque Xcaret rraiqoza@xcaret.com	Ana Ortíz de Montellano Instituto Tecnológico de Chiná anamontellano@yahoo.com	Armando Lorences Camargo Centro Ecológico Akumal AC arltortuga@yahoo.com.mx
Benito Prezas Hernandez Universidad de Quintana Roo. bpreza@uqroo.com.mx	David Maldonado Díaz Grupo Tortuguero de las Californias david@grupotortuguero.org	Gisela Maldonado Saldaña Hotel Xpuha Palace galdonado@palaceresorts.com
Gloria Tavera Alonso APFF Laguna Madre – CONANP gtavera@conanp.gob.mx	Iñaky Iturbe Darkistade Flora, Fauna y Cultura de México AC tortugasmarinas1@florafauyacultura.org	Jesús Lucero Romero Grupo Tortuguero de las Californias chuy@grupotortuguero.org
Juan Carlos Alvarado Padilla Director del Santuario de la Tortuga Marina Xcacel-Xcacelito / SEDUMA jalvarado41@hotmail.com	Julio Zurita Gutiérrez CONCENZU juczu@yahoo.com.mx	Ninel García Téllez Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación - CONANP ngarcia@conanp.gob.mx
Perla García de la Cruz Parque Nacional Tulum – Xcacel- Xcacelito CONANP pgarcia@conanp.gob.mx	Rafael Chacón Díaz Fundación de Parques y Museos de Cozumel greenpez@hotmail.com	Raquel Briseño Dueñas Instituto de Ciencias del Mar y Limnología - UNAM raquel@ola.icmyl.unam.mx
Roberto Herrera Pavón ECOSUR-Chetumal rherrera@ecosur.mx		

Nota: Los especialistas son enunciados por nombre en orden alfabético (izquierda a derecha). Las actividades de protección y conservación de esta especie involucran a un gran número de personas; en este directorio se incluyen a investigadores y líderes de proyectos que han sido registrados por esta Comisión Nacional. Para añadir los datos de algún otro especialista, favor de comunicarse al correo que aparece en el pie de página de esta ficha.





LITERATURA CONSULTADA

1. Bjorndal K. A. 1997. Foraging ecology and nutrition of sea turtles. *En: The Biology of Sea Turtles* Edit. Lutz P. y J. A. Musick). CRC Press, Boca Raton, Florida. 430 pp.
2. Convenio Internacional sobre Comercio de Especies Amenazadas de Fauna y Flora, 2008. CITES Apéndices (septiembre, 2009).<http://www.cites.org>.
3. D.O.F. 2010. NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental de especies nativas de México de flora y fauna silvestres. Categorías de riesgo y especificaciones para la inclusión, exclusión o cambio de listas de especies en riesgo. D. O. F. 30/12/2010.
4. Dodd C. K. 1988. Synopsis of the biological data on the loggerhead sea turtle *Caretta caretta* (Linnaeus, 1758). USFWS. Biol. Rep. 88(14):1-110.
5. Eckert K. L. y F. A. Abreu G. (Editores). 2001. Conservación de Tortugas Marinas en la Región del Gran Caribe – Un Diálogo para el Manejo Regional Efectivo. Traducción al español por Raquel Briseño Dueñas y F. Alberto Abreu Grobois. WIDECAS, UICN/CSE Grupo Especialista en Tortugas Marinas (MTSG), WWF y el Programa Ambiental del Caribe del PNUMA. 13 + 170 pp.
6. Encalada S. E., K. A. Bjorndal, A. B. Bolten, J. C. Zurita, B. Schoeder, E. Possardt, C. J. Sears y B. W. Bowen. 1998. Population structure of loggerhead turtle (*Caretta caretta*) nesting colonies in the Atlantic and Mediterranean as inferred from mitochondrial DNA control region sequences. *Marine Biology*.130:567 – 575.
7. Encalada S., J. C. Zurita y B. W. Bowen. 1999. Consecuencia genética del desarrollo costero: Las colonias de tortugas marinas en X'cacel, México. *Noticiero de Tortugas Marinas* 83: 8-10.
8. Flora, Fauna y Cultura de México. 2009. Reporte del Programa de Protección y Conservación de Tortugas Marinas en el Litoral Central de Estado de Quintana Roo, Temporada 2007.47 pp.
9. IUCN 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.1. www.iucnredlist.org. Fecha de consulta: 30 de Septiembre de 2009.
10. Márquez M. R. 1990. FAO Species Catalogue. Vol.11 Sea Turtles of the World. An Annotated and illustrated catalogue of sea turtle species known to date. FAO Fisheries Synopsis. No. 125, Vol. 11 Roma. 81 pp.
11. National Marine Fisheries Service and U.S. Fish and Wildlife Service. _____. Recovery Plan for the Northwest Atlantic Population of the Loggerhead Sea Turtle (*Caretta caretta*), Second Revision. National Marine Fisheries Service, Silver Spring, MD. National Marine Fisheries Service's Office of Protected Resources website: http://www.nmfs.noaa.gov/pr/pdfs/recovery/draft_loggerhead.pdf.
12. Nichols W. J. 2003. Biology and conservation of sea turtles in Baja California, Mexico, Ph. D. Thesis. Tucson, AZ .USA.
13. Peckham S. H., D. Maldonado A., Walli G., Ruíz, W. J. Nichols y L. Crowder. 2007. Small-scale fisheries bycatch jeopardizes endangered Pacific loggerhead turtles. *PLoS One* 2: doi:10.1371/journal.pone.0001041.





12. Pritchard P.C.H. y P. Trebbau. 1984. The turtles of Venezuela. SSAR Contrib. Herpetl. No 2.
13. Seminoff J. A., S. H. Peckham, T. Eguchi, A. Sarti-Martínez, R. Rangel-Acevedo, K.A. Forney, W. J. Nichols, E. Ocampo y P. Dutton. 2006. Loggerhead turtle density and abundance along the pacific coast of the Baja California Peninsula, Mexico. En: Frick, M., A. Panagopoulou, A. F. Rees y K. Williams (Comps.). Book of Abstracts. Twenty Sixth Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation. International Sea Turtle Society, Athens, Greece. 376 pp.
14. Zurita - Gutiérrez, J. C., R. Herrera y B. Prezas. 1993. Tortugas marinas del Caribe. pp 735-751 En: Biodiversidad Marina y Costera de México. Salazar-Vallejo, S. I. y N. E. González (eds.). Com. Nal. Biodiversidad y CIQRO, México, 865 pp.



Elaboró: NGT / CAG **Revisó:** LSM / ARBR **Última actualización:** 14 DE JUNIO DE 2011

