

FICHA DE IDENTIFICACIÓN

TAXONOMÍA

FAMILIA: Cheloniidae

GÉNERO: *Lepidochelys*

ESPECIE: *olivacea*

NOMBRE CIENTÍFICO: *Lepidochelys olivacea*

NOMBRES COMUNES: Tortuga golfina, tortuga olivacea, tortuga marina escamosa del Pacífico, etc.

CATEGORÍA DE RIESGO

NOM-059-SEMARNAT-2001. P, En peligro de extinción (SEMARNAT, 2002).

IUCN. A2bd, Vulnerable (IUCN, 2008).

CITES: Apéndice I, Peligro de extinción (CITES, 2008).



EDER SORIANO DURAN /SEMARNAT



CHRISTIANE AGUILAR GIRÓN /CONANP



FRANCISCO VARGAS SANTAMARÍA/CONANP

ASPECTOS BIOLÓGICOS

Descripción de la especie: La tortuga golfina es considerada la especie de tortuga marina más abundante en el mundo y es también la especie más pequeña de la familia Cheloniidae. Se caracteriza por tener un caparazón casi circular, con una longitud que va de los 67.6 cm hasta los 78 cm; el ancho de éste es cerca del 90 % de su longitud recta (Márquez et al., 1976). Por lo general el caparazón tiene más de 15 escudos mayores, 5 dorsales y frecuentemente más de 5 pares laterales, aunque también puede presentar desigualdad en el número de escudos en ambos lados; el par lateral anterior está en contacto con el escudo precentral. El plastrón tiene 4 escudos inframarginales y cada uno presenta un poro (Frazier, 1983). En el borde anterior de cada aleta hay una o dos uñas. La cabeza es mediana, subtriangular y tiene dos pares de escamas prefrontales y un pico córneo no aserrado con reborde alveolar (Márquez, 1990). La coloración del caparazón de los adultos es gris oliváceo o amarillento, mientras que el plastrón es crema a gris verdoso con manchas oscuras en los extremos de las aletas. (Márquez 1990). Las crías son de color gris oscuro a negro y tienen una longitud promedio de 5 cm. El peso promedio que alcanza un adulto es de 38 kg.

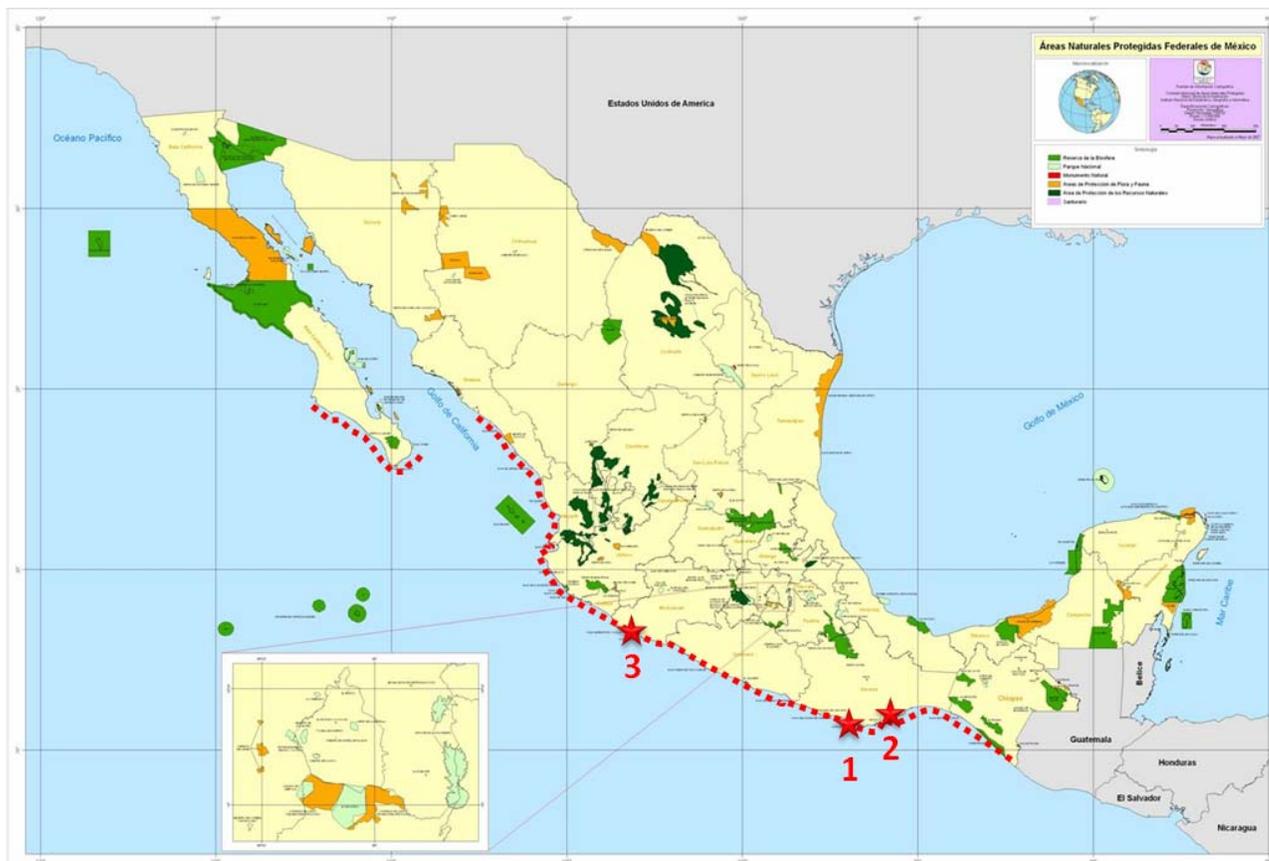
Alimentación: En la fase de cría, su fuente de energía es el saco vitelino, el cual aprovecha hasta que puede alimentarse de manera independiente (Musick y Limpus, 1997). Su dieta en la fase juvenil cambia drásticamente según su localización, en aguas oceánicas se alimenta de organismos pelágicos como langostillas, huevos de peces, etc., mientras que en aguas costeras se alimentan de crustáceos, moluscos, peces y salpas (Montenegro et al, 1982; Márquez, 1990). Gracias a su pico agudo y fuerte que permite quebrar las duras cubiertas puede aprovechar diversos tipos de organismos tanto de fondo como de la superficie.



<p>ASPECTOS BIOLÓGICOS</p>	<p>Reproducción: Para llegar a la madurez sexual les toma varias décadas, el tiempo que transcurre desde fase de huevo hasta que alcanzan la fase adulta puede ser desde los 10 a los 50 o más años (Frazier, 1999) El cortejo y la cópula ocurren en el mar, generalmente a no más de 1 Km de distancia de la playa de anidación. En general las hembras no se reproducen cada año, la duración entre un periodo y otro depende del intervalo de remigración que va en un rango de 1 a 9 años dependiendo de la especie (Lutz y Musick, 1997). Tanto en el periodo de apareamiento como en la reproducción, las tortugas marinas se concentran espacial y temporalmente.</p> <p>Periodo de anidación: Esta especie es de hábitos de anidación nocturnos, aunque ocasionalmente lo hace de día, sobre todo en días nublados y con viento. Una hembra generalmente anida varias veces durante una temporada, el número promedio de nidadas es de 2 a 6 por temporada y varía entre las especies. Las tortugas golfinas pueden presentar anidación masiva o solitaria. En el caso de la anidación masiva, conocida también como "arribada", cientos de individuos se congregan frente a la playa y en un momento determinado responden en conjunto ante indicadores aún desconocidos, para emerger masivamente, haciendo uso de todo el espacio físico que esa playa ofrezca durante 3 a 5 noches, dejando un gran número de nidos.</p> <p>La temporada de anidación de la tortuga golfina, en la mayor parte del Pacífico mexicano se presenta de julio a enero, sin embargo, las anidaciones pueden ocurrir durante todo el año.</p> <p>Periodo de incubación: El número de huevos por nidada varía de un par de docenas hasta más de 155, con media alrededor de 109, aunque hay variación significativa entre localidades, los huevos son de color blanco y de forma esférica con diámetro de 3.2 a 4.7 cm (Márquez, 1990). Los huevos se incuban en la arena por aproximadamente 45 días, después de los cuales las crías emergen y se dirigen inmediatamente al mar. La temperatura prevaleciente en el nido durante el segundo tercio de la incubación, determina el sexo del embrión.</p> <p>Comportamiento: En las crías se reconoce un periodo de intensa actividad llamado "frenesí de cría" o "frenesí natatorio", mecanismo que aparentemente les permite moverse de la playa hacia el mar en el menor tiempo posible, reduciendo la oportunidad de ser depredadas en áreas relativamente densas de depredadores (Musick y Limpus, 1997). La hiperactividad comienza cuando las crías ascienden del interior del nido hacia la superficie y continua al menos un día. Los organismos en frenesí natatorio pueden llegar a nadar a una velocidad de hasta 1.57 km/hr. Durante esta fase "frenética" las crías muestran mucho más vigor y energía que otros reptiles. (Frazier 1999).</p> <p>Los juveniles establecidos en sus sitios de residencia costera, pueden mostrar un comportamiento de tenacidad por el sitio de alimentación, incluso algunos individuos permanecen dentro del perímetro de unos pocos kilómetros durante un periodo que puede abarcar de 8 a 20 años, mientras transcurre su proceso de maduración. Después de alcanzar la fase de madurez y llegar a la edad de primera reproducción, los adultos migran de sus áreas de alimentación a las áreas de anidación. Al parecer, las tortugas pueden regresar a las playas en las que ecllosionaron, o en áreas muy cercanas a ellas, aún después de haber transcurrido varias décadas en el mar abierto y en diversos ambientes localizados a miles de kilómetros de su playa de origen. Este fenómeno es conocido como "filopatría". (Frazier 1999).</p>
<p>ASPECTOS ECOLÓGICOS</p>	<p>Distribución y hábitat: La tortuga golfina es una especie pantropical, no existen diferencias morfológicas entre sus poblaciones. En su circuito migratorio incluye áreas de alimentación en diversos ambientes costeros y pelágicos; anida en forma solitaria y forma arribaciones en algunas playas de la India, el Pacífico Mexicano y Centroamérica. En México la tortuga golfina se distribuye en toda la costa del Pacífico (Márquez et al., 1982), teniendo actualmente sus principales áreas de concentración de anidaciones en el estado de Oaxaca.</p>



Mapa 1. Distribución de la anidación de tortuga golfina en México



ASPECTOS ECOLÓGICOS

Fuente: PNCTM 2009, CONANP, 2008.- <http://www.conanp.gob.mx/sig/imgmapoteca/mapoteca.htm> .

--- Distribución de la anidación de tortuga golfina

★ Zona de anidación masiva

- 1.- Playa La Escobilla, Oaxaca.
- 2.- Playa Morro Ayuta, Oaxaca.
- 3.- Playa Ixtapilla, Michoacán.



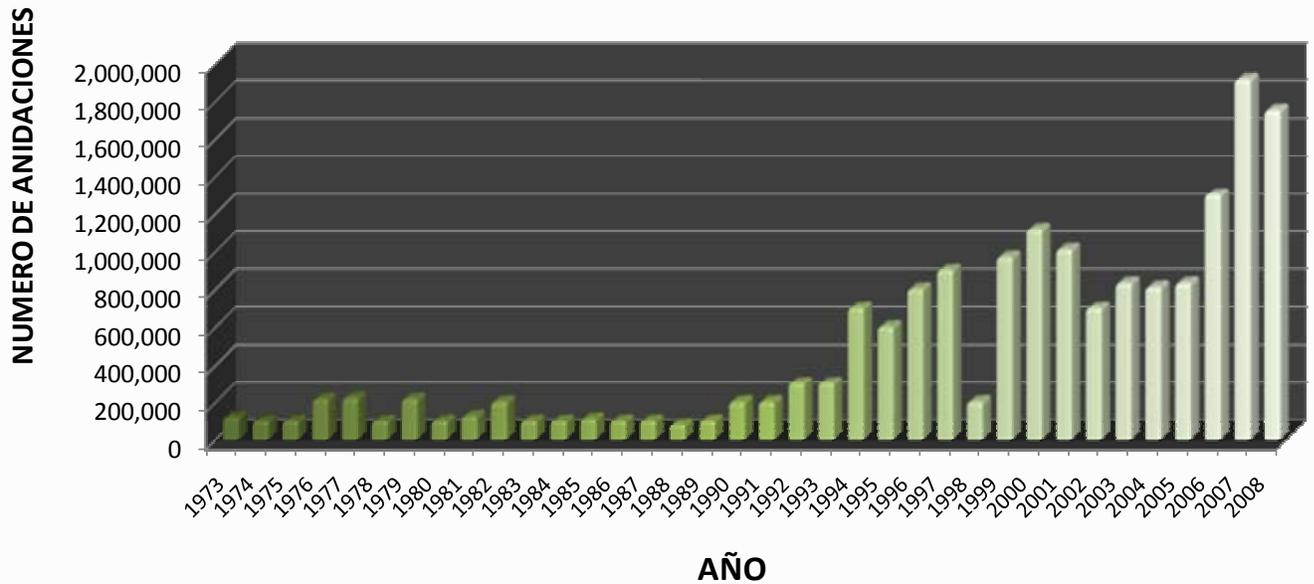
<p>ASPECTOS ECOLÓGICOS</p>	<p>Importancia ecológica: El papel que juega esta especie en la red trófica es muy importante, sobre todo considerando lo numerosas que han sido históricamente sus poblaciones. Al reducirse significativamente el número poblacional de tortugas, podría producirse un aumento explosivo de las especies que constituyen su alimento. Por otra parte, durante las anidaciones masivas resultan beneficiadas muchas especies que habitan la playa, puesto que durante las anidaciones como en los periodos de eclosión masiva de crías, hay alimento más que suficiente para cangrejos, aves, pequeños mamíferos, entre otros, contribuyendo a regular la dinámica poblacional de otras especies tanto en su papel de depredador como en el de presa.</p> <p>Amenazas: Entre las amenazas para la tortuga golfina están la degradación de las playas de anidación así como de los ambientes costeros, ocasionada por el incremento de actividades humanas principalmente por desarrollo turístico y urbano sin planificación; el saqueo excesivo de huevo para su comercialización; la pesca incidental por acciones con pesquerías artesanales e industriales, y el manejo inadecuado de crías para realizar liberaciones en eventos públicos masivos. En estudios recientes se ha identificado al escarabajo <i>Omorgus suberosus</i> como una plaga en el Santuario de la Escobilla y que provoca la baja producción de crías en esta playa de importancia mundial.</p>
<p>ACTORES PRO-CONSERVACIÓN</p>	<p>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 Vida Silvestre (DGVS), y el sector ambiental de Gobiernos Estatales y Municipales.</p> <p>No Gubernamentales: Kutzari, Asociación para el Estudio y Conservación de las Tortugas Marinas A.C., Pronatura A.C., Selva Negra A.C., Red de Humedales de la Costa de Oaxaca, Grupo Tortuguero de las Californias A.C., ASUPMATOMA A.C. entre otras.</p> <p>Academia: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), Universidad Autónoma de Baja California (UABC), Universidad del Mar (UMAR), Universidad de Guadalajara (UdG), Instituto Tecnológico de Bahía de Banderas (ITBB) entre otras.</p> <p>Sociedad civil: Grupos preocupados por la desaparición de la especie, principalmente organizaciones pesqueras y comunidades locales en la costa.</p>



La fluctuación poblacional de la tortuga golfina que anida en las costas del Pacífico mexicano tiende hacia una recuperación sostenida, lo cual se muestra claramente en las anidaciones del Santuario de la Escobilla en Oaxaca, que es una de las playas más importantes a nivel mundial para la anidación de esta especie (ver gráfica 1).

ESTIMACIÓN DE ANIDACIONES EN PLAYA LA ESCOBILLA, OAXACA

TENDENCIA POBLACIONAL



Gráfica 1: Estimación de anidaciones en Playa "La Escobilla" Oaxaca. Fuente: Programa Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas/CMT/CONANP 2008.

GRUPO DE ESPECIALISTAS

1. Raquel Briseño Dueñas, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Estación Mazatlán, UNAM.
2. Daniel Ríos Olmeda, Coordinador del Centro para la Conservación de las Tortugas Marinas El Verde Camacho, Sin. CONANP.
3. Cuauhtémoc Peñaflares Salazar, Campamentos-Centro Mexicano de la Tortuga CONANP.
4. Ernesto Albavera Padilla, Centro Mexicano de la Tortuga CONANP.



LITERATURA CONSULTADA

1. Alvarado, J. y T. M. Murphy, 2000. Periodicidad en la Anidación y el Comportamiento entre Anidaciones. En: Eckert, K. L., K. A. Bjorndal, F. A. Abreu-Grobois y M. Donnelly (Editores) 2000. (Traducción al español). Técnicas de Investigación y Manejo para la Conservación de las Tortugas Marinas. Grupo Especialista en Tortugas Marinas UICN/CSE. Publicación No. 4.
2. Convenio Internacional sobre Comercio de Especies Amenazadas de Fauna y Flora, 2007. CITES Apéndices (septiembre, 2008). <http://www.cites.org>
3. Eckert, K. L., K. A. Bjorndal, F. A. Abreu-Grobois y M. Donnelly (Editores). 2000 (Traducción al español). *Técnicas de Investigación y Manejo para la Conservación de las Tortugas Marinas*. Grupo Especialista en Tortugas Marinas UICN/CSE Publicación No. 4.
4. Frazier G.J., 1983. Análisis estadístico de la tortuga golfina *Lepidochelys olivacea* (Eschscholtz, 1829) de Oaxaca, México. Ciencia Pesquera. Instituto Nacional de la Pesca. México. 125 (4): 49-7.
5. Frazier G. John, 1999 Generalidades de la Historia de Vida de las Tortugas Marinas, Memorias de la Reunión "Conservación de Tortugas Marinas en la Región del Gran Caribe - Un Diálogo para el Manejo Regional Efectivo" IUCN -Marine Turtle Specialist Group, Santo Domingo, República Dominicana 16-18 Noviembre, 1999.
6. IUCN 2008. 2007 IUCN Red List of Threatened Species. www.iucnredlist.org. Fecha de consulta 21/05/08.
7. Márquez M. R., & A. Villanueva & C. Peñaflores, 1976. Sinopsis de datos biológicos sobre la tortuga Golfina *Lepidochelys olivacea* (Eschscholtz, 1829). FAO-INP Sinopsis sobre la pesca. (2):1-67.
8. Jeffrey D.M. 1997. Reproduction in Sea Turtles. The Biology of Sea Turtle. Edit. Lutz, P. y J.A. Musick .CRC Press, Boca Raton, Florida. 430 pp.
9. Márquez, M. R., and H. G. Van Dissel 1982. A method for evaluating the number of massed nesting olive ridley sea turtles *Lepidochelys olivacea*, during an arribazón with comments on arribazón behaviour. Netherlands Journal of Zoology. 32(3):419-425.
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. Montenegro et al, 1982; Márquez, 1990) Montenegro, S. B., N. Bernal G. 1982. Análisis del contenido estomacal de *Lepidochelys olivacea*. Tesis Profesional, E.N.E.P. Iztacala. U.N.A.M. México.
12. Musick, J. A. y C. J. Limpus. 1997. En: Frazier G. John, 1999. Generalidades de la Historia de Vida de las Tortugas Marinas, Memorias de la Reunión "Conservación de Tortugas Marinas en la Región del Gran Caribe - Un Diálogo para el Manejo Regional Efectivo" IUCN -Marine Turtle Specialist Group, Santo Domingo, República Dominicana 16-18 Noviembre, 1999.
13. Pritchard, P. y P. Trebbau. 1984. The Turtles of Venezuela. Society for the Study of Amphibians and Reptiles, Contrib. Herpetol. No. 2.
14. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2002. NOM-059 SEMARNAT-2001. 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. 16/03/2002.