



FICHA DE IDENTIFICACIÓN



J. Sánchez

TAXONOMÍA

Clase: Reptilia
Orden: Testudines
Familia: Cheloniidae
Género: *Lepidochelys*
Especie: *Lepidochelys kempii*
Nombres comunes: Tortuga lora, Tortuga bastarda, tortuga cotorra, kemps ridley (inglés), Lépidochelyde de kemp (Francés).

CATEGORÍA DE RIESGO

NOM-059-SEMARNAT-2010	En Peligro de Extinción (P) (SEMARNAT, 2010)
UICN	En Peligro, En A2bd, (IUCN, 2009)
CITES	Apéndice I. (Peligro de Extinción (CITES, 2010)

ASPECTOS BIOLÓGICOS

Descripción de la especie: La tortuga lora es la tortuga marina más pequeña que existe actualmente. La longitud recta de su caparazón varía, con un intervalo de los 52 hasta los 75 cm; el peso se encuentra entre los 30 y 50 kg. En tortugas adultas la vista dorsal del caparazón tiene forma casi circular con un coloración gris olivo a verde oscuro, mientras que la sección del plastrón presenta una gama que va de blanco a amarillo. El caparazón tiene 15 escudos mayores: cinco centrales y cinco pares de laterales, más 12 pares de marginales y el escudo nual y los dos pigales. Los puentes que unen al caparazón con el peto están cubiertos con cuatro escudos inframarginales, en cuyo margen posterior se encuentran los poros de la glándula de Rathke, a través de los cuales se libera una sustancia odorífera, considerada como una feromona. Su cabeza es de tamaño mediano y de forma sub-triangular, presentando dos pares de escamas prefrontales. En las crías, la cabeza y las aletas son proporcionalmente de mayor tamaño y su coloración, desde que eclosionan hasta alrededor de un año de edad, es completamente negro, a partir de entonces se va aclarando hasta llegar a tener los colores de un organismo adulto (Márquez, 1994).

Alimentación: Su dieta es omnívora, conformada principalmente de crustáceos, moluscos, peces, medusas y gasterópodos, y en algunas ocasiones algas marinas. Sus zonas de alimentación se encuentran principalmente en aguas someras y costeras, pero durante sus migraciones se llegan a alimentar de fauna pelágica. La alimentación en crías y juveniles no es muy conocida; las crías de tortuga lora, al igual que las demás especies de tortuga marina, poseen una reserva de alimento proporcionada por el saco vitelino al momento de eclosionar, con una duración aproximada de una semana (Márquez, 1994).





Reproducción: La tortuga lora es la única especie que anida durante el día, pero al igual que la tortuga golfina forma arribadas en los días frescos, con vientos fuertes del norte o del sur. Pueden anidar hasta 2 veces en una misma temporada (Márquez, 1994), aunque estudios realizados de esfuerzos reproductivos indicaron un capacidad de puesta de hasta 3 veces por año (TEWG, 1988). Depositán un promedio de 90 a 100 huevos que cubren con arena y dejan incubando a la temperatura ambiental.

Anidación: El género *Lepidochelys* anida en arribadas durante su temporada de reproducción, en este evento las tortugas salen a anidar de forma masiva y sincrónica, al menos una vez al mes (Plotkin *et al.*, 1995). El mecanismo para la formación de estas agregaciones no ha sido explicado plenamente, una de las explicaciones indica la coincidencia en ambas especies (loras y golfinas) de la presencia de glándulas a lo largo de los escudos inframarginales llamadas Rathke, estas producen una sustancia similar a una feromona, la cual ha sido relacionada con la formación de las arribadas, pero no está verificado (Pritchard y Trebbau, 1984).

Periodo de anidación: Las arribadas se presentan durante la primavera y el verano (de marzo a septiembre) (Márquez, 1994). Las anidaciones en solitario para el sur de Texas y Veracruz se dan en estos meses entre arribadas.

Periodo de Incubación: El periodo de incubación de los nidos tarda de 45 a 60 días, en la que la temperatura interna se registra entre los 28° a 32° C. En la actualidad los estudios sobre la determinación del sexo ha demostrado que en las primera anidaciones registradas tienden a producir un mayor porcentaje de machos, debido a que aún se mantienen las temperaturas bajas en la arena, y que dichas proporciones van cambiando con la tendencia a producir más hembras para los últimos nidos de la temporada cuando la temperatura ambiente aumenta (T. Wibbels *com. per.*).

Comportamiento

Una vez que las crías se han desplazado hacia el mar, el tiempo requerido para adquirir su madurez sexual, puede tomarles un periodo aproximado de 8 a 12 años, para tener una talla adulta. A la tortuga lora se le puede encontrar en aguas someras con fondos arenosos y lodosos, abundantes en crustáceos. Los juveniles, generalmente de hábitos pelágicos, ocasionalmente se observan en bahías, lagunas costeras y bocas de ríos.

Los juveniles mayores, los pre-adultos y los adultos se reúnen en las áreas de alimentación localizadas en el noroeste de Florida, la boca del río Mississippi, el Banco de Campeche, la Laguna de Términos (Márquez, 1994) y esporádicamente se llegan a observar al norte y noreste de la Península de Yucatán (D. Fuentes, A. Maldonado y A. Arenas, *com. pers.*).





ASPECTOS ECOLÓGICOS

Distribución y hábitat:

La tortuga lora habita principalmente en la zona oeste del océano Atlántico del Norte y la gran mayoría de los adultos ocurren dentro del Golfo de México, por lo que se considera una especie endémica, sin embargo una parte muy importante de la población de juveniles deambula entre aguas tropicales y templadas de las zonas costeras del este de México y E.U.A. Ocasionalmente algunos individuos juveniles, siguiendo la corriente del golfo, llegan tan al norte como Nueva Inglaterra. Carr (1980) difiere con los que mencionan que incluso cruzan el Atlántico, “extraviándose” en aguas europeas, donde aparecen registros ocasionales. En esta región la mayoría de los registros provienen del Mar del Norte y unos pocos del Mediterráneo, cerca de la Isla de Malta, hay otros que provienen de islas como las Azores, Bermudas, Madeira o de la costa de Marruecos en África (Márquez, 1994). En ocasiones algunos de esos individuos son sorprendidos por el invierno y cuando llegan a sobrevivir, se sugiere que lo hacen en una especie de letargo invernal, en esas condiciones se les puede encontrar en la Bahía de Chesapeake en Virginia y Maryland, en Cabo Cañaveral en Florida. También es frecuente que se queden atrapadas por el frío en situaciones más adversas y aparezcan moribundas o muertas en las localidades mencionadas (Márquez, 1994, 1996). Informes de anidaciones fuera de esta región, cada vez son más frecuentes, en Florida, o aislados como en Carolina del Sur y Carolina del Norte, en E.U.A. (Meylan *et al.*, 1991; Palmatier, 1993; Johnson *et al.*, 1999).

Para el Golfo de México se pueden localizar varias playas de anidación en el estado de Tamaulipas: Santuario Rancho Nuevo, donde ocurre más del 80% de la anidación de toda la población, seguida de Tepehuajes, Barra del Tordo, La Pesca, Altamira, Miramar y Bagdad, esta última de reporte reciente en la que se han presentado las primeras anidaciones para la playa. En Veracruz se pueden localizar en las playas de Lechuguillas, así como en playa El Raudal; en Campeche la zona de desove esporádica se ha reportado en la APFF Laguna de Términos.

Importancia ecológica

La tortuga lora, es la única especie endémica del Golfo de México, y de las costas mexicanas (por presentar la única zona de anidación de la especie en el mundo); es una de las dos especies en llevar a cabo las anidaciones sincronizadas masivas o fenómeno conocido como “arribada” y es la única especie de tortuga marina que anida totalmente durante el día. En general, las tortugas marinas cumplen funciones ecológicas muy importantes, ya que ellas transportan energía de hábitats marinos altamente productivos, como áreas de pastos marinos a hábitats pobres de energía como playas arenosas (Bjorndal, 1997). Son parte esencial de la alimentación de los tiburones y los grandes peces, que se encuentran en la parte superior de la pirámide alimenticia.

Amenazas

En el pasado, la población sufrió una gran declinación causada por la extracción de huevos y hembras de las playas de anidación y la mortalidad en pesquerías de arrastre. Actualmente, al igual que otras especies entre sus amenazas esta la captura incidental por varias pesquerías, basura y contaminación en playas de anidación, pérdida de hábitat por el desarrollo costero, impactos en áreas de forrajeo, y los efectos del cambio climático global en la ecología reproductiva de la especie.





SEMARNAT



ÁREAS NATURALES
PROTEGIDAS

TENDENCIA POBLACIONAL

Gracias a los esfuerzos de protección y conservación llevados a cabo por más de 40 años, la población ha reflejado un aumento en el número de hembras anidadoras, de manera uniforme para cada una de las playas, así como la ampliación a nuevas playas de anidación. A partir del año 2000, el aumento en las anidaciones fue significativo, ya que superó casi en un 40% las anidaciones registradas durante el año 1999, sin embargo este comportamiento no fue continuo, pues para el año 2001 y 2004, se registraron decrementos en las anidaciones, que no es atribuible a un comportamiento de anidación de un año alto y uno bajo como se ve en otras especies. En los años 2002 y 2003 el aumento sí fue progresivo y es a partir del año 2005, en que la población de tortuga lora ya presenta una tendencia poblacional al aumento, registrando las mayores anidaciones para esta especie. En el 2009 se registraron más de 21,000 anidaciones, considerándose histórico este año para la recuperación de la tortuga lora.

ANIDACIÓN DE TORTUGA LORA EN LA PLAYA DE ANIDACIÓN SANTUARIO RANCHO NUEVO

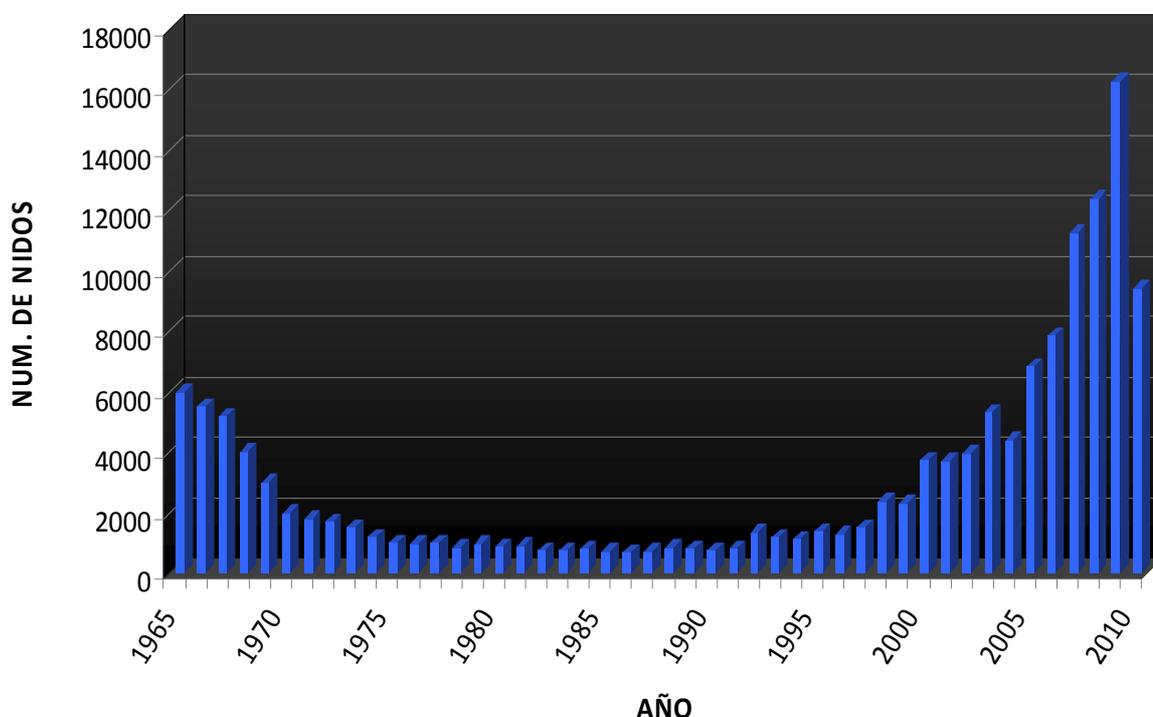


Figura 1.- Tendencia de anidación de la Tortuga Lora, en Rancho Nuevo, Tamaulipas

Fuente: APFF DELTA DEL RÍO BRAVO Y LAGUNA MADRE / PNCTM-CONANP

DIRECCIÓN DE ESPECIES PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN



Vivir Mejor



TENDENCIA POBLACIONAL

Durante los últimos tres años, se han presentado eventos históricos importantes que refieren el comportamiento de la especie. Nuevamente la población de tortuga lora esta retomando una de sus características principales que alguna vez llegaron a presentar, las anidaciones masivas sincronizadas o "ARRIBADAS". Para el 2007 se registro la primera arribada máxima, de más de 5, 000 tortugas anidadoras, ocurrida en un tiempo de tres días, y de manera similar esto ocurrió en el 2008. Con la arribada más numerosa de los últimos tiempos en el Santuario Playa Rancho Nuevo en el 2009, la figura 1 muestra la distribución del evento en los 30 km de monitoreo. Se contabilizaron más de 7, 000 hembras anidadoras durante 2 días.

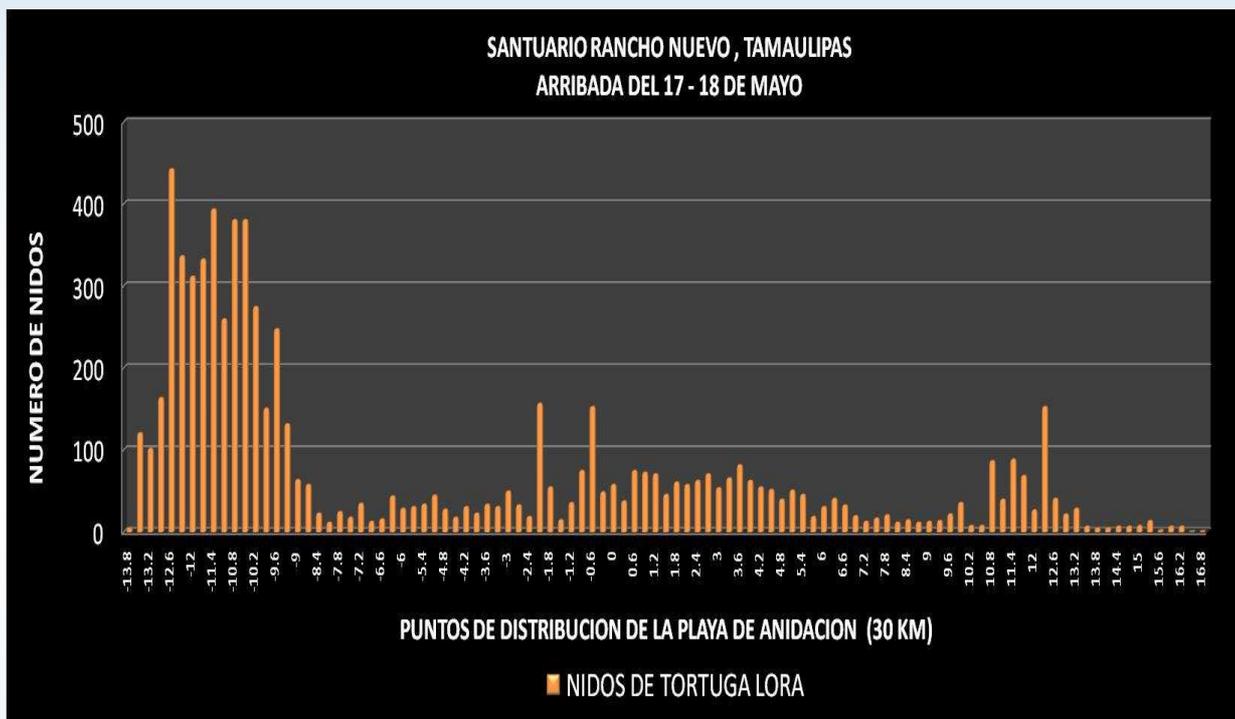


Grafico 2. Distribución espacial de la arribada de tortuga lora en la playa de anidación Rancho Nuevo, Temporada 2009
Fuente: APFF DELTA DEL RÍO BRAVO Y LAGUNA MADRE / CONANP





ACTORES PRO CONSERVACIÓN

Gubernamentales

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) a través de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), United States Fish and Wildlife Service (USFWS), Agencia Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Tamaulipas (AAPDS), la Administración Portuaria Integral de Altamira (API Altamira) y el H. Ayuntamiento de Aldama, Tamaulipas.

No Gubernamentales

Zoológico Gladys Porter, Zoológico Tamatán, Ocean Conservancy, La Gaviota Vida Marina A.C., Acuario de Veracruz A.C. entre otras.



Academia

Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT), Universidad del Noreste (UNE), Instituto Tecnológico de Altamira (ITA), Universidad de Texas A&M (Texas A&M), Universidad de Alabama en Birmingham (UAB), Centro de Bachilleratos de Estudios Tecnológicos Agropecuarios (CBTA Aldama), entre otras.

Sociedad civil

Grupos preocupados por la desaparición de la especie, principalmente organizaciones pesqueras y comunidades locales en la costa.





GRUPO DE ESPECIALISTAS DE TORTUGA LORA

NOMBRE/INSTITUCIÓN/ CORREO ELECTRONICO	NOMBRE/INSTITUCIÓN/ CORREO ELECTRONICO	NOMBRE/INSTITUCIÓN/ CORREO ELECTRONICO
Adriana Laura Sarti Martínez Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación - CONANP lsarti@conanp.gob.mx	Ana Rebeca Barragán Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación – CONANP abarragan@conanp.gob.mx	Blanca Mónica Zapata Nájera APFF Laguna Madre – CONANP bzapata@conanp.gob.mx
Emmanuel Bretón Vargaz CPCTM Totonacapan – CONANP emmanuel.breton@conanp.gob.mx	Gloria Tavera Alonso APFF Laguna Madre – CONANP gtavera@conanp.gob.mx	Gustavo Hernández Molina Santuario Mexiquillo CONANP gbernandez@conanp.gob.mx
Jaime Peña Gladys Porter Zoo ridley@gpz.org	Josthin Iván Sánchez Cerda CPCTM Totonacapan – CONANP Josthin.sanchez@conanp.gob.mx	Marco Antonio Castro Martínez Santuario Playa Rancho Nuevo – CONANP marco.castro@conanp.gob.mx
María del Carmen Jiménez Quiroz CRIP-Manzanillo, INAPESCA mcjquiroz@hotmail.com	Ninel García Téllez Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación –CONANP ngarcia@conanp.gob.mx	Patrick Burchfield Gladys Porter Zoo pburchfield@gpz.org
Raúl González Díaz Mirón Acuario de Veracruz, AC tortugasmarinas@acuariodeveracruz.com	René Márquez Millán Consultor Independiente lkempii@prodigy.net.mx	Rosa Ciria Martínez Portugal CPCTM Lechuguillas - CONANP rcmartinez@conanp.gob.mx
Vicente Guzmán Hernández Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos – CONANP vguzman@conanp.gob.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. Carr, A.F. 1980. Some problems of sea turtle ecology. *Amer. Zool.* 20:489-498.
3. Convenio Internacional sobre Comercio de Especies Amenazadas de Fauna y Flora, 2008. CITES Apéndices (septiembre, 2009).<http://www.cites.org>.
4. D.O.F. 2001. NOM-059-SEMARNAT-2001. Protección ambiental – especies nativas de México de flora y fauna silvestre – categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio – lista de especies en riesgo.
5. IUCN 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.1. www.iucnredlist.org. Fecha de consulta: 30 de Septiembre de 2009.
6. Johnson, S., A. L. Bass, B. Libert, M. Marshall y D. Fulk. 1999. Kemp's ridley (*Lepidochelys kempii*) nesting in Florida. Abstracts. 19th Annual Symposium Sea Turtle Conservation and Biology. South Padre Island, Tx.
7. Márquez-M., R. 1994. Synopsis of biological data on the kemp's ridley turtle, *Lepidochelys kempii* (Garman, 1880). NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFSC-343, 91 P.
8. Márquez-M., R. 1996. Las tortugas marinas y nuestro tiempo. Fondo de Cultura Económica, México.
9. Meylan, A., P. Castañeda, C. Cogan, T. Lozon y J. Fletemeyer. 1991. First recorded nesting by Kemp's ridley in Florida, U.S.A. *Mar. Turtle Newsletter*, 48:8-9.
10. Palmatier, R. 1993. *Lepidochelys kempii* (kemp's ridley). Nesting. *Herpetological Review* 24:149-150.
11. Plotkin R. T., R. A. Byles, D. C. Rostal y D. W. Owens. 1995. Independent versus socially facilitated oceanic migrations of the olive ridley, *Lepidochelys olivacea*. *Marine Biology* (1995) 122:137-143.
12. Pritchard P. C. H. y P. Trebbau. 1984. The turtles of Venezuela. *SSAR Contrib. Herpetl.* No 2.
13. Turtle Expert Working Group (TEWG). 1998. Assessment updates for the kemp's ridley (*Lepidochelys kempii*) and loggerhead (*Caretta caretta*) sea turtle populations in the Western North Atlantic. U.S. Dep. Commer. NOAA. Tech. Mem. NMFS-SEFSC-409. 96.

Elaboró: MCM / NGT Revisó: LSM / ARBR / CAG

Última actualización: 14 DE JUNIO DE 2011

