



**The leatherback turtle. Biology and Conservation.**

**Spotila, J. R., & P. Santidrián Tomillo (Eds). 2015.**

**John Hopkins University**

**Press, Baltimore, U.S.A.**

**[ISBN: 978-1-4214-1708-0]**

Las tortugas marinas son consideradas recursos naturales que forman parte de la riqueza biológica del mundo; sin embargo, la mayoría de las especies han disminuido notablemente sus poblaciones, y por ello, se han convertido en objeto de estudio. Al respecto, una de las especies que más fascinación ha despertado ha sido la tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*, Vandeli 1761), la única especie de la familia Dermochelyidae dentro del orden Testudines que se considera divergió durante el periodo Cretácico o Jurásico, hace 100 o 150

millones de años, adquiriendo características anatómicas (como el caparazón y las aletas anteriores grandes) y fisiológicas (como los hábitos alimenticios y la capacidad de almacenamiento pulmonar), únicas en relación al resto de los quelonios marinos.

Hasta la fecha se considera que es la especie de tortuga de mayor tamaño, con peso de hasta 600 kg. La característica de esta especie es la ausencia de un caparazón queratinizado, y por el contrario, la presencia de una piel gruesa que recubre un mosaico de osículos dérmicos conectados por cartílago. El caparazón presenta siete quillas longitudinales y forma ahusada, lo que le proporciona una característica hidrodinámica que favorece la natación a grandes profundidades.

Este libro titulado “The leatherback turtle. Biology and Conservation” es editado por James R. Spotila de la Universidad de Drexel en Filadelfia y por Pilar Santidrián Tomillo del Instituto Mediterráneo de Ciencias Avanzadas en Mallorca, España; ambos investigadores han dedicado muchos años de su vida a estudiar a estas especies, y en particular a la tortuga laúd, por lo que son considerados como expertos en el área. En noviembre de 2015 se realizó la impresión por parte de John Hopkins University Press de 1,000 libros con 246 páginas cada uno.

Esta obra proporciona una excelente contribución al conocimiento de esta majestuosa especie marina, que incluye tópicos redactados por expertos en el campo de la biología marina, ecología, anatomía, fisiología, genética y comportamiento. En general, aquellos apasionados por el conocimiento de estas especies podrán leer en este libro las pautas más importantes en relación al conocimiento de la tortuga laúd.

El documento está organizado en 5 partes: 1) Biología, 2) Historia de vida y reproducción, 3) Estatus poblacional y tendencias, 4) Del huevo a la edad adulta, y 5) El futuro de la tortuga laúd; presentándose las aportaciones de 31 autores de diversas instituciones entre las que destacan la Universidad del Sur de París, la Universidad de Arcadia, la

Universidad Metropolitana Nelson Mandela, entre otras.

En la parte 1 (Biology) se integraron cuatro capítulos que versan sobre aspectos filogenéticos y anatómicos de la tortuga laúd. En el capítulo 1 (Introduction), P. C. Pritchard describe la filogenia y biología evolutiva de esta especie, enfatizando las características evolutivas e incluso en los antecedentes del registro fósil. El capítulo 2 (Phylogeny, phylogeography and populations of the Leatherback turtle), Dutton y Shanker proporcionan una revisión de la filogenia de la especie, así como de su filogeografía global y examinan los estudios a nivel poblacional bajo el contexto de la identificación de Unidades de Conservación. En el capítulo 3 (Diving behaviour and physiology of the leatherback turtle), Robinson y Paladino resumen el conocimiento actual acerca del comportamiento de inmersión y los aspectos fisiológicos asociados, describiendo el comportamiento durante diferentes estadios de vida, así como las adaptaciones fisiológicas. El capítulo 4 (Anatomy of the leatherback turtle), escrito por J. Wyneken, describe los detalles de la anatomía de la laúd con una profunda descripción de los sistemas neuromuscular y urogenital, sistemas que en otros libros de anatomía de tortugas marinas no habían sido descritos con profundidad.

La parte 2 (Life history and reproduction) de este libro está compuesta por cuatro capítulos que abordan temas de biología reproductiva, ecología de anidación, desarrollo embrionario y la determinación sexual por temperatura. El capítulo 5 (Reproductive biology of the leatherback turtle), escrito por D. C. Rostal, presenta información acerca de la biología reproductiva de la tortuga laúd con énfasis en sus características fisiológicas. En el capítulo 6 (Nesting ecology and reproductive investment of the leatherback turtle), Eckert, Wallace, Spotila y Bell muestran una revisión de la literatura publicada acerca de la actividad de anidación de la especie y los principales parámetros reproductivos registrados en este proceso. El capítulo 7 (Egg development and hatchling output of the leatherback turtle) de Santidrian y Swiggs, muestra los diferentes

factores bióticos y abióticos que influyen en el desarrollo embrionario, así como los estadios del desarrollo y sucesos en la eclosión, enfatizando un análisis sobre la relación del cambio climático y la producción de crías en esta especie. Mientras que en el capítulo 8 (Sex determination and hatchling sex ratios of the leatherback turtle), Binckley y Spotila realizan una revisión del estado actual del conocimiento acerca de la determinación sexual por temperatura (TSD por sus siglas en inglés) en la tortuga laúd.

La parte 3 (Population status and trends) del libro está integrado por tres capítulos que tratan temas con relación a las tendencias de las poblaciones de tortugas laúd en todo el mundo. El capítulo 9 (Leatherback turtle populations in the Atlantic Ocean) escrito por M. Girondot, describe la situación de las poblaciones en distintas partes del Océano Atlántico, así como los caracteres distintivos genético y ecológico de esas poblaciones. Por su parte, Benson, Tapilatu, Pilcher, Santidrian y Sarti; en el capítulo 10 (Leatherback turtle populations in the Pacific Ocean) describen las tendencias poblacionales de la tortuga laúd y su aparente dramática declinación a lo largo de la vertiente del Océano Pacífico, incluyendo los datos existentes para México. En el capítulo 11 (Leatherback turtle populations in the Indian Ocean), Nel, Shanker y Hughes realizan una descripción similar, pero con las características y tendencias poblacionales de la especie en el Océano Índico.

Respecto a la parte IV (From egg to adulthood), cuatro capítulos son los que integran esta sección. El capítulo 12 (Leatherback turtle eggs and nests, and their effects on embryonic development), escrito por Sotherland, Wallace y Spotila, describe las características del tamaño de nidada (número de huevos) y la existencia de los famosos huevos rosa (huevos infértiles) y su posible papel en la ecología de anidación, así como los factores ambientales que influyen en el desarrollo embrionario. En tanto, el capítulo 13 (Leatherback turtle physiological ecology), escrito por Wallace y Jones, sintetiza aspectos estudiados sobre la ecofisiología de las tortugas laúd y sus aplicaciones en

este nuevo campo emergente. Por su parte, el capítulo 14 (Movements and behavior of adult and juvenile leatherback turtles), escrito por Shillinger y Bailey, describe el conocimiento actual acerca de las migraciones, estrategias de forrajeo y el rol de la dispersión en el movimiento de las crías en el mar. En el capítulo 15 (Relation of marine primary productivity to leatherback turtle biology and behaviour) se describe de manera fascinante las relaciones entre la productividad primaria y el comportamiento de las distintas fases de desarrollo de la especie, un documento escrito por Saba, Stock y Dunne.

La sección 5 (The future of the leatherback turtle) contiene tres capítulos que integran una visión acerca de una nueva amenaza para las tortugas marinas en general y para la tortuga laúd en particular, el cambio climático. En el capítulo 16 (Warming climate), Spotila, Saba, Patel y Santidrián evalúan la situación creciente acerca del cambio climático global y la capacidad de la especie para adaptarse a tal cambio y discuten la necesidad de tomar acciones en pro de su conservación. En tanto que en el capítulo 17 (Impacts of fisheries on the leatherback turtle), Lewison, Wallace y Maxwell realizan una revisión sobre el estado actual del conocimiento acerca de la captura incidental, los avances en la situación de mitigación, así como los enfoques innovadores que han sido implementados para reducir el impacto de la pesca incidental en todo el mundo. Por último, el capítulo 18 (Conclusion: Problems and solutions), escrito por los editores de este libro, realiza un análisis general de los capítulos que lo integran y comentan los problemas actuales a los que se enfrenta la tortuga laúd, con ello dan pauta al planteamiento de posibles soluciones, entre las que destacan la necesidad de realizar más investigaciones sobre la biología y ecología de la tortuga laúd, particularmente en lo relacionado a la creación de las mejores estrategias de conservación.

Como podrá usted percatarse, en la lectura de este libro se utilizan tecnicismos y análisis numéricos de largo plazo, en un intento por compilar la información generada

a lo largo de muchas décadas de estudio que de manera aislada han salido a la luz en distintas publicaciones en todo el mundo; sin embargo, todos aquellos interesados en la conservación y protección de las tortugas marinas deberían considerar a este recurso como un medio para adquirir elementos conceptuales y técnicos que ayuden a establecer estrategias de conservación en cada una de las regiones en las que habita la tortuga laúd. Por todo lo anterior, el libro constituye una excelente contribución acerca de este recurso faunístico que particularmente en México parece experimentar una dramática declinación poblacional.

Jesús García Grajales  
Universidad del Mar  
Campus Puerto Escondido  
archosaurio@yahoo.com.mx

**Recibido:** 31 de enero de 2018

**Aceptado:** 09 de febrero de 2018



# UNIVERSIDAD DEL MAR

Institución Pública de Educación Superior



Puerto Ángel

## LICENCIATURAS

Ingeniería en Pesca  
Oceanología  
Ingeniería en Acuicultura  
Ingeniería Ambiental  
Ciencias Marítimas  
Biología Marina

## MAESTRÍAS

Ciencias: Ecología Marina  
Ciencias Ambientales:  
(Área de Concentración: Química Ambiental  
ó Ingeniería Ambiental)

## DOCTORADOS

Ecología Marina  
Ciencias Ambientales



Huatulco

## LICENCIATURAS

Actuaría  
Economía  
Ciencias de la Comunicación  
Relaciones Internacionales  
Administración Turística

## MAESTRÍAS

Derecho Internacional Penal  
Mercadotecnia Turística  
Relaciones Internacionales:  
Medio Ambiente



Puerto Escondido

## LICENCIATURAS

Ingeniería Forestal  
Biología  
Zootecnia  
Informática  
Enfermería

## MAESTRÍAS

Ciencias: Manejo de Fauna Silvestre  
Ciencias Genómicas  
Producción y Sanidad Animal

## DOCTORADOS

Producción y Sanidad Animal

Consulta las bases y requisitos en :

[www.umar.mx](http://www.umar.mx)

También puedes escribir a las siguientes direcciones:

[promocionumar@huatulco.umar.mx](mailto:promocionumar@huatulco.umar.mx)

[difusion.umar@hotmail.com](mailto:difusion.umar@hotmail.com)

o bien, comunícate a cualquiera de los Campus.

 /Universidad del Mar

 @UMAR\_SUNEO



Ciudad Universitaria  
Puerto Escondido  
Tel. (954) 582 4990  
Ext. 310, Fax. 01 (954) 582 2992  
[servesc@zicatela.umar.mx](mailto:servesc@zicatela.umar.mx)

Ciudad Universitaria  
Puerto Ángel  
Tel/Fax (958) 584 3184/3078/3092  
Ext. 118 y 129  
[servesc@angel.umar.mx](mailto:servesc@angel.umar.mx)

Ciudad Universitaria  
Huatulco  
Tel/Fax (958) 583 0434  
Ext. 210  
[servesc@huatulco.umar.mx](mailto:servesc@huatulco.umar.mx)



# CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE TERREMOTOS Y TSUNAMIS

## ¿Por qué esta Conferencia?

El 7 de septiembre de 2017, un terremoto de magnitud 8.2 sacudió una gran parte del centro y sur de México; particularmente los Estados de Oaxaca y Chiapas. Le siguieron dos principales réplicas, ambas de magnitud 6.1, y una larga serie de terremotos más pequeños.

El 19 de septiembre, otro gran terremoto afectó a la Ciudad de México y otras ciudades en el centro del país. Desde entonces, miles de pequeños temblores han sacudido a varios estados de México, aunque los estados de Oaxaca y Chiapas registran el mayor número de eventos sísmicos.

Este aumento sustancial en la actividad sísmica y el correspondiente riesgo de tsunamis, no sólo en México, sino en otras partes del mundo, hacen que los científicos se pregunten si enfrentamos una nueva situación que merece atención.

Por esta razón, el Sistema de Universidades Estatales de Oaxaca (SUNEO) ha decidido organizar un encuentro académico internacional en la Universidad del Mar (Campus Huatulco) los días 23 y 24 de agosto de 2018, por lo que, invita cordialmente a académicos y científicos de todas partes del mundo a presentar sus propuestas relacionadas con el tema. Se seleccionarán algunos artículos para su publicación al finalizar el encuentro de Huatulco.

Uno de los resultados esperados de este encuentro académico es el establecimiento de una base de datos y un centro para el intercambio de información sobre terremotos y tsunamis.

## Información sobre la Conferencia

**Las propuestas pueden enviarse para paneles completos, propuestas individuales o mesas redondas.**

**Paneles:** Por favor, envíe el nombre del panel y el nombre del moderador. El panel puede estar integrado de 3 a 5 personas (incluido el moderador). Por favor, envíe el nombre de cada participante, el título de la propuesta y un resumen en inglés de no más de 200 palabras.

**Propuestas individuales:** Las propuestas pueden enviarse de forma individual y se integrarán por temas en el panel apropiado conformado de 3 a 5 personas. Las propuestas deben tener un máximo de 15.000 palabras e incluir un resumen en inglés de no más de 200 palabras. Las presentaciones de los panelistas no deberán exceder de 10 minutos.

**Idiomas:** Español e inglés, pero para fines de publicación, los trabajos pueden enviarse en cualquier idioma, siempre que incluyan el resumen en inglés. Formato Word 10, Letra Book-Antigua, número 12, doble espacio.

**Mesas redondas:** Un moderador y al menos cinco participantes. Es necesario enviar el nombre del moderador y los participantes, así como el título de la mesa redonda. No hay ponencia.

# CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE TERREMOTOS Y TSUNAMIS

## Los principales ejes temáticos son los siguientes:

1. Los temas típicos de estudio, como la situación de estrés de las placas tectónicas, el estado del arte en instrumentos y procedimientos de previsión de los eventos sísmicos.
2. Medidas de prevención de riesgo, como normatividad arquitectónica y urbana, y procedimientos de protección civil, previa y posterior al evento.
3. Ampliación del estudio, para incluir un análisis de las fuerzas (de gravitación y electromagnéticas que impactan al movimiento del núcleo terrestre, que es un fluido).
4. Modelos matemáticos avanzados en el tema de estos movimientos telúricos.
5. Tsunamis o maremotos, de origen sísmico o por derrumbes masivos.
6. Exposición de equipos científicos por parte de las empresas que los producen.

Por favor, envíe sus propuestas a cualquiera de las siguientes personas que aparecen en esta convocatoria por correo electrónico, escribiendo en la línea de asunto: Propuestas para la I Conferencia Internacional sobre Sismos y Tsunamis.

## Comité Organizador:

Presidente: Dra. María Auxilio Esparza Álvarez

## Miembros:

Dr. Eustacio Ramírez Fuentes

Dr. Virgilio Vázquez Hipólito

M. en C. Francisco Javier Ulises Becerril Bobadilla

M. en C. Ricardo Rodrigo Hernández Hernández

## Contactos:

Nelly Zúñiga:

nellyzuniga@huatulco.umar.mx

(+52) 95858 72559, Ext. 219

Alejandra Hernández:

alejandrah@huatulco.umar.mx

(+52) 95858 72559, Ext. 203

Universidad del Mar

C.P. 70987 Huatulco

Oaxaca, México

Para mayor información, por favor visite:

▶ <http://earthquakes-tsunamis-conference.umar.mx>

o escribanos al correo electrónico:

▶ [conferencia.internacional8@gmail.com](mailto:conferencia.internacional8@gmail.com)

