

PRIMER SIMPOSIO PARA LA BIOLOGÍA Y CONSERVACIÓN DEL MANATÍ ANTILLANO EN MESOAMERICA



1 y 2 de Noviembre 2006

Patrocinado por
SIRENIAN INTERNACIONAL
ESSE 21 GRANT, LOMA LINDA UNIVERSITY
MESOAMERICAN PROJECTS, LOMA LINDA UNIVERSITY

Organizadores

Daniel González-Socoloske¹

León D. Olivera-Gómez²

Ester Quintana-Rizzo³

¹Loma Linda University, Loma Linda, California 92350, USA

²Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Villahermosa, Tabasco, MÉXICO

³Mote Marine Laboratory, Sarasota, Florida 34236, USA

Objetivos

1. El propósito del simposio es presentar la situación actual de la distribución y estado del manatí Antillano en Mesoamerica (México, Guatemala, Belice, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, y Panamá). Representantes de cada país harán presentaciones cortas de 20 min. sobre el estado y distribución local.
2. También se pretende con este simposio brindar un punto de reunión para los especialistas que están trabajando con el manatí en Mesoamerica y comenzar a planear colaboraciones para proyectos regionales, como los estudios de genética poblacional a escala mas fina y censos aéreos coordinados entre países.
3. Finalmente el simposio puede ser un lugar donde los nuevos estudiantes que están trabajando con sirenios puedan interactuar con científicos con más experiencia y aprender nuevas técnicas.

**Primer Simposio para la Biología y Conservación
del Manatí Antillano en Mesoamerica**

Antigua, Guatemala, 1-2 de Noviembre 2006
X Congreso de la Sociedad Mesoamericana para
la Biología y la Conservación

http://resweb.llu.edu/rford/courses/ESSC5xx/SMBC_manatee_symposium_es.html



**Programa del Primer Simposio para la Biología y Conservación
del Manatí Antillano en Mesoamerica**

1 de Noviembre 2006

Hora	Presentación	Autores
8:40-9:00	EL 1ER SIMPOSIO PARA LA BIOLOGÍA Y CONSERVACION DEL MANATÍ ANTILLANO (<i>TRICHECHUS MANATUS MANATUS</i>) EN MESOAMERICA	Daniel González-Socoloske, León D. Olivera-Gómez, y Ester Quintana-Rizzo
Presentaciones Invitadas "El Estado Actual del Manatí en Mesoamerica"		
9:00-9:20	ESTADO DEL MANATÍ ANTILLANO (<i>TRICHECHUS MANATUS MANATUS</i>) EN BELICE	Nicole E. Auil
9:20-9:40	ESTADO ACTUAL DEL MANATÍ ANTILLANO (<i>TRICHECHUS MANATUS MANATUS</i>) EN COSTA RICA	Carlos Espinoza e Ignacio Jiménez
9:40-10:00	ESTADO ACTUAL DEL MANATÍ ANTILLANO (<i>TRICHECHUS MANATUS MANATUS</i>) EN NICARAGUA	Carlos Espinoza e Ignacio Jiménez
10:00-10:20	REFRIGERIO	
10:20-10:40	ESTADO ACTUAL DEL MANATÍ ANTILLANO (<i>TRICHECHUS MANATUS MANATUS</i>) EN GUATEMALA	Ester Quintana-Rizzo
10:40-11:00	ESTADO ACTUAL DEL MANATÍ ANTILLANO (<i>TRICHECHUS MANATUS MANATUS</i>) EN HONDURAS	Daniel González-Socoloske, Cynthia Taylor, Saul Flores, Gustavo A. Cruz, y Robert E. Ford
11:00-11:20	ESTADO DEL MANATÍ (<i>TRICHECHUS MANATUS</i>) EN HUMEDALES DEL SUR DEL GOLFO DE MÉXICO	León D. Olivera-Gómez
11:20-11:40	ESTADO DEL MANATÍ (<i>TRICHECHUS MANATUS</i>) EN LA COSTA CARIBE DE MÉXICO	Benjamín Morales
11:40-12:00	ESTADO ACTUAL DEL MANATÍ ANTILLANO (<i>TRICHECHUS MANATUS MANATUS</i>) EN PANAMA	Lenin Requelme
Estudios Regionales "La Biología y Conservación del Manatí en Mesoamerica"		
12:00-12:20	LA CONSERVACION DEL MANATÍ (<i>TRICHECHUS MANATUS</i>) COMO OBJETO FOCAL DE MANEJO DEL PARQUE NACIONAL TORTUGUERO, COSTA RICA	Allan Valverde Blanco
12:20-14:00	ALMUERZO	
14:00-14:20	MONITOREO CIENTIFICO PARA LA CONSERVACION DEL MANATÍ Y SU HABITAT	H. García de la Vega y O. Hugo Machuca

14:20-14:40	DETERMINACIÓN DE LA PRESENCIA DE <i>TRICHECHUS MANATUS</i> EN CUATRO ZONAS DE LA PARTE NORTE DE LA COSTA DEL GOLFO DE MÉXICO (TAMIAHUA, TUXPAN, TECOLUTLA Y CASITAS-NAUTLA).	A. García Jiménez, A. Serrano, y C. González-Gandara
14:40-15:00	CEBADO DE MANATÍES (<i>TRICHECHUS MANATUS</i>) COMO EXPERIENCIA PARA LA CAPTURA DE LA ESPECIE EN EL PARQUE NACIONAL TORTUGUERO, LIMÓN, COSTA RICA.	Alexander Gomez-Lopez
15:00-15:20	USOS CULTURALES Y MANEJO DEL MANATÍ ANTILLANO (<i>TRICHECHUS MANATUS MANATUS</i>), EN EL SISTEMA LAGUNAR DE ALVARADO, VERACRUZ, MÉXICO	Claudia Rodríguez-Ibáñez y Enrique Protilla Ochoa
15:20-15:40	CARACTERIZACIÓN DE PUNTOS DE DESCANSO Y SU USO DIURNO Y NOCTURNO POR EL MANATÍ ANTILLANO (<i>TRICHECHUS MANATUS MANATUS</i>) EN LOS DROWNED CAYES, BELICE	Marie-Lys C. Bacchus, Stephan G. Dunbar, y Caryn Self-Sullivan
15:40-16:00	CONSIDERACIONES SOBRE LA SITUACIÓN DEL MANATÍ ANTILLANO (<i>TRICHECHUS MANATUS MANATUS</i>) EN CUBA	José Antonio Santos-Mariño
16:00-16:20	ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD DE LA POBLACIÓN Y DEL HÁBITAT DEL MANATÍ (<i>TRICHERUS MANATUS</i>) EN LA COSTA DEL CARIBE COSTARRICENSE	Yolanda Matamoros

Expositor es el primer autor, caso contrario señalado por un *.

2 de Noviembre 2006

Hora	Presentación	Autores
8:40-9:00	INTRODUCCIÓN Y ANUNCIOS	Comité Organizador
Estudios Regionales "La Biología y Conservación del Manatí en Mesoamerica"		
9:00-9:20	TELEMETRÍA Y TÉCNICAS ACÚSTICAS PARA EL MONITOREO DE MANATÍES EN AMBIENTES FLUVIOLAGUNARES EN EL SURESTE DE MÉXICO	León D. Olivera-Gómez, Darwin Jiménez-Domínguez, Suad Jorge-Vargas, y Daniel González-Socoloske
9:20-9:40	CAUSAS DE MORTALIDAD DE MANATÍES EN LA ZONA NORTE DEL LAGO DE MARACAIBO, ALGUNAS EVIDENCIAS Y SOLUCIONES	Adda Manzanilla-Fuentes y Andrés Eloy Seijas
9:40-10:00	EVALUACIÓN DEL EFECTO DEL PÚBLICO SOBRE EL COMPORTAMIENTO Y LOS NIVELES DE CORTISOL EN EL MANATÍ ANTILLANO (<i>TRICHECHUS MANATUS MANATUS</i>) EN CAUTIVERIO	Claudia Villanueva-García, M. Romano-Pardo, y R. Valdéz-Pérez
10:00-10:20	REFRIGERIO	
Estudios de Aplicación Universal "Herramientas para estudiar el Manatí"		
10:20-10:40	AMENAZAS DE CONTAMINANTES ORGANICOS PARA LOS MANATÍES (<i>TRICHECHUS MANATUS</i>) Y OTROS MAMÍFEROS MARINOS DE MESOAMERICA	Dana L. Wetzel, John E. Reynolds III, y Benjamin Morales*

10:40-11:00	METODOS DE MUESTREO PARA EXTRAER Y DESARROLLAR MARCADORES PARA ADN SATELITE EN EL MANATI DE LA FLORIDA, <i>TRICHECHUS MANATUS LATIROSTRIS</i>	Susan Carney, Ester Quntana-Rizzo*, Ellen Bolen, Micheal Tringali, y John E. Reynolds III
11:00-11:20	EL USO DEL SONAR LATERAL (SIDE-SCAN) PARA DETECTAR Y ESTUDIAR EL MANATÍ (<i>TRICHECHUS MANATUS</i>) EN CUERPOS DE AGUA TURBIA Y ESTUARIOS	Daniel González-Socoloske, Robert E. Ford, León D. Olivera-Gómez, y Robert K. Bonde
11:20-11:40	CICATRICES NO LETALES DE EMBARCACIONES EN MANATIES DE BELICE COMO HERAMIENTAS PARA LA EVALUACION DE UN AREA MARINA PROTEGIDA	Caryn Self-Sullivan
11:40-12:20	NECROPSIAS DE MANATÍES: UNA HERRAMIENTA IMPORTANTE PARA CIENTÍFICOS Y MANEJADORES	Gregory D. Bossart
12:20-14:00	ALMUERZO	
Mesa Redonda "Planificación de futuros estudios del Manatí en Mesoamerica"		
14:00-16:00	CONSEJOS DE MANEJOS POR PAIS Y PLANIFICACIÓN	Abierto a participantes
16:00-16:20	ENTREGA DE CERTIFICADOS DE PARTICIPACION Y RECONOCIMIENTOS	Comité Organizador

Expositor es el primer autor, caso contrario señalado por un *.

Presentaciones de Póster

Titulo	Autores
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO EN CUATIVERIO DE LOS MANATIES DEL ACUARIO DE VERACRUZ, MÉXICO	Fabián Fco. Vanoye Lara
ESTADO ACTUAL DE LA POBLACIÓN DE MANATÍ EN LA BAHÍA EL TABLAZO, LAGO DE MARACAIBO ESTADO ZULIA, VENEZUELA	Adda Manzanilla-Fuentes y Andrés Eloy Seijas
HELMINTOS GASTROINTESTINALES DEL MANATÍ ANTILLANO (<i>TRICHECHUS MANATUS MANATUS</i>) DEL ESTADO DE TABASCO, MÉXICO	Arturo Hernández-Olascoaga y León D. Olivera-Gómez

**EL 1ER SIMPOSIO PARA LA BIOLOGÍA Y CONSERVACION DEL
MANATÍ ANTILLANO (*TRICHECHUS MANATUS MANATUS*) EN
MESOAMÉRICA**

**Daniel GONZÁLEZ-SOCOLOSKE^{1*}, León D. OLIVERA-GÓMEZ², y Ester QUINTANA-
RIZZO³**

¹Loma Linda University, Earth and Biological Sciences, Griggs Hall, Loma Linda, CA
92354, USA

²División Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Juárez Autónoma de
Tabasco. Km. 0.5 carretera Villahermosa-Cárdenas, C.P. 86039, Villahermosa,
Tabasco, MÉXICO

³Mote Marine Laboratory, 1600 Ken Thompson Parkway, Sarasota, FL 34236, USA
*dgonzalez01x@llu.edu

Aunque esta área abarca mucho del rango de la sub-especie, la distribución exacta y el número de manatíes Antillanos en Mesoamérica se desconoce. El propósito de este simposio es de fortalecer las relaciones entre los científicos que trabajan con el manatí en esta región. Un total de 25 ponencias serán presentadas en forma oral y de póster representando el trabajo de más de 40 científicos provenientes de 10 países. La región Mesoamericana, definida como la región biológica desde el sur de México hasta Panamá, será evaluada por país en cuanto al conocimiento del manatí. Cada presentación presentara la distribución histórica, la distribución más actual, las amenazas actuales, y la abundancia relativa si hay datos suficientes. Además de estas presentaciones clave habrá presentaciones de estudios regionales. También habrá presentaciones de técnicas utilizadas como herramientas para estudiar el manatí en el campo y en el laboratorio. Estas incluyen: las técnicas de recolección de ADN y la identificación de marcadores satélite de ADN, las técnicas de necropsias de manatí, la utilización de sonar lateral (side-scan) para detectar y estudiar manatí en aguas oscuras, la utilización de cicatrices no letales por embarcaciones para evaluar áreas protegidas, y el efecto de contaminantes a la salud de los manatíes. Finalmente el simposio tendrá una sección de mesa redonda donde se planificara estudios futuros sobre temas tales como: la distribución genética del manatí en Mesoamérica y coordinación de censos aéreos para manatíes en Mesoamérica.

Palabras clave: Mesoamérica, simposio, manatí Antillano, *Trichechus manatus manatus*

ESTADO ACTUAL DEL MANATÍ ANTILLANO (*TRICHECHUS MANATUS MANATUS*) EN BELICE

Nicole E. AUIL

Wildlife Trust, PO Box 378, Belize City, BELICE

auil@wildlifetrust.org

Belice se reporta que tiene la mayor población de manatíes Antillanos (*Trichechus manatus*) en todo su rango de distribución. Quince reconocimientos aéreos a lo largo del país se condujeron entre 1994 y 2002. Entre estos, el mayor número de avistamientos para la zona costera fue de 338 manatíes en 2002. El porcentaje más alto de crías registrado en un solo vuelo fue de 13%. Los manatíes pueden ser hallados en ríos, lagunas costeras, costas y cayos, pero hay una mayor probabilidad de encontrarlos en hábitat costeros (lagunas y ríos). Las amenazas son de origen antropogénico, la mayor es la colisión con embarcaciones debido al incremento en las actividades turísticas. La presión de cacería, que redujo las poblaciones, es rara actualmente y ocurre principalmente en las fronteras norte y sur. En Belice, la población de manatíes puede ser descrita como estable o declinando. Actualmente hay tres iniciativas de investigación a largo plazo: el atolón Turneffe, Drowned Cayes, y Southern y Northern Lagoons. Hay fuerte fidelidad por algunos individuos, mientras que otros son transientes y se detectan movimientos estacionales entre los diferentes hábitat. Existen diferentes medidas de protección para los manatíes en Belice; resalta que la legislación nacional los protege de la captura y daños directos. También se les protege a través de la designación de Santuarios de Vida Silvestre (WS) – Belice tiene tres para el manatí (Bahía de Corozal, Swallow Caye, y Southern Lagoon), que abarcan 80,362 ha. Esos sitios tienen participantes comunitarios y grupos organizados manejando o proponiendo el manejo de los santuarios. Se completó un Plan Nacional de Recuperación en 1999 y se resumió un esquema de cinco años de acciones de manejo prioritarias, la mayoría de las cuales se han alcanzado. Dadas las limitaciones en los estimados de abundancia, una aproximación conservadora es de 1000 individuos.

Palabras claves: Belice, manatí, hábitat, distribución

ESTADO ACTUAL DEL MANATÍ ANTILLANO (*TRICHECHUS MANATUS MANATUS*) EN COSTA RICA

Carlos ESPINOZA^{1*} e Ignacio JÍMENEZ²

¹Fundación Manatí (TRICHECHUS), Apdo. 245-3015 San Rafael de Heredia, COSTA RICA

²The Conservation Land Trust Argentina, Cuba 3129, Apto. 15 (1429) Capital Federal, ARGENTINA

*c_espin@racsa.co.cr

En Centroamérica, Costa Rica es uno de los países con más información del estado de conservación del manatí. La costa Caribe costarricense no cuenta con áreas aptas extensas para el desarrollo de la especie. Sin embargo, existen extensiones importantes de humedales dulceacuícolas rodeados de bosques lluviosos en la mitad norte del país (e.g. llanuras de Tortuguero), que están ecológicamente conectados con los hábitats del sudeste de Nicaragua, y una pequeña área costera provista de pastos marinos cerca de la frontera con Panamá. Se podría hablar de una subpoblación principal de manatíes que habita ríos y lagunas, ligada genéticamente con Nicaragua y otra menor que habita aguas marinas, ligada a los humedales costeros panameños (e.g. San San y Changuinola). La distribución actual de la especie es similar a las estimada para 1996 y para mediados del siglo XX, aunque su abundancia ha aumentando en los últimos años. Costa Rica tiene un sistema de áreas protegidas que abarca cerca del 80% de la distribución del manatí, por lo que buena parte del hábitat esta bien conservado y, además, la cacería se ha convertido en una actividad residual. Sin embargo, durante la última década el rápido crecimiento de la industria turística ha provocado un marcado incremento del tráfico de embarcaciones a motor y un aumento en la mortalidad de manatíes por esta causa. A esto hay que añadir el posible impacto de los agroquímicos utilizados en las plantaciones agrícolas de la vertiente caribe. En estos diez años Costa Rica ha atestiguado importantes acciones de conservación del manatí, entre ellas: estudios poblacionales y ecológicos, diseño y negociación de un plan nacional de conservación, campañas educativas apoyadas en diferentes materiales didácticos, señalización del Parque Nacional Tortuguero para disminuir accidentes con botes e inicio de un programa de marcaje y radioseguimiento.

Palabras claves: Costa Rica, manatí, conservación, situación poblacional

ESTADO ACTUAL DEL MANATÍ ANTILLANO (*TRICHECHUS MANATUS MANATUS*) EN NICARAGUA

Carlos ESPINOZA^{1*} e Ignacio JÍMENEZ²

¹Fundación Manatí (TRICHECHUS), Apdo. 245-3015 San Rafael de Heredia, COSTA RICA

²The Conservation Land Trust Argentina, Cuba 3129, Apto. 15 (1429) Capital Federal, ARGENTINA

*c_espin@racsa.co.cr

Nicaragua cuenta con una de las mayores extensiones de hábitat óptimo para los manatíes en la cuenca del Caribe. Este hábitat se compone de grandes lagunas salobres rodeadas de manglares junto con algunos grandes ríos en la mitad norte del país y de un conjunto de ríos y pequeñas lagunas de agua dulce rodeadas de bosques lluviosos en la mitad sur. No existen datos precisos sobre el tamaño de la población de manatíes, aunque el único estudio realizado en todo el país en 1999 apuntaba una población de varios cientos de animales. En general se reportan densidades y tamaños de grupos mayores en las grandes lagunas del norte del país. También en estas lagunas existe una mayor presión de caza, representando actualmente la principal amenaza para la conservación del manatí en Nicaragua. Un estudio realizado en 2001 y 2002 analizó la importancia cultural y económica de esta actividad en comunidades Misquitas que rodean a estas lagunas, encontrándose que dos tercios de los habitantes consumieron carne de manatí en alguna ocasión y la mayoría de estas personas consideraban la carne de manatí como su preferida. Resulta difícil estimar el impacto real de esta actividad sobre la supervivencia de la especie debido a fuertes fluctuaciones en la actividad de cacería, ausencia de estimaciones poblacionales precisas y desconocimiento sobre los movimientos de ejemplares entre posibles subpoblaciones. La débil presencia gubernamental y la marginalidad económica hacen que la conservación del manatí sea un proceso incipiente en la mitad norte del país. En contraste, en el sudeste de Nicaragua se cuenta con áreas protegidas relativamente bien manejadas donde la cacería de la especie se ha convertido en una actividad extremadamente rara y donde se han iniciado importantes acciones de educación y sensibilización a favor del manatí enmarcadas dentro de proyectos binacionales junto con Costa Rica.

Palabras claves: manatí, Nicaragua, situación poblacional, conservación

ESTADO ACTUAL DEL MANATÍ ANTILLANO (*TRICHECHUS MANATUS MANATUS*) EN GUATEMALA

Ester QUINTANA-RIZZO^{1*} y Enrique ESCALANTE AGREDA

¹University of South Florida, College of Marine Science, 140 7th Avenue South, Saint Petersburg, FL 33701, USA

equintana@mote.org

El manatí es considerado como una especie en peligro de extinción en Guatemala. Esto se debe a que la especie es cazada ilegalmente para el consumo de su carne y a que otras amenazas como pérdida de hábitat y contaminación afectan a la especie. Los estudios del manatí en Guatemala comenzaron a finales de los ochenta, pero estos no han sido continuos. La mayoría de trabajos han involucrados sondeos aéreos, aunque algunos estudios han estudiado el comportamiento de la especie, las amenazas, y las características del hábitat. Un total de 11 sondeos aéreos han sido financiados por diferentes instituciones para examinar la distribución de la especie a lo largo de la costa Atlántica de Guatemala. En los años noventa, los resultados de cuatro sondeos se utilizaron para estimar que la población de manatíes era de 53 ± 44 individuos (95% intervalo de confianza). Actualmente, no existe un nuevo estimado de la población pero la abundancia relativa se estima en aproximadamente 0.33 manatíes/km². Dos áreas han sido identificadas como importantes para la especie debido al avistamiento continuo de manatíes: Lago de Izabal y la Bahía de la Graciosa. Las dos áreas tienen características similares como aguas poco profundas, pastos acuáticos, y poco impacto humano. De estas dos áreas, el Lago de Izabal ha sido identificado como un área importante para crías y es también el lugar donde el número más grande de manatíes ha sido observado en cada sondeo aéreo. La calidad del hábitat del Lago de Izabal parece ser muy buena. Sin embargo, el Lago recibe las aguas de desecho de contaminantes químicos agrícolas e industriales. El efecto de estos contaminantes no ha sido estudiado, pero a largo plazo puede afectar la salud y el estatus de la población de manatíes que usa las aguas guatemaltecas.

Palabras claves: Guatemala, manatí, sondeos aéreos

ESTADO ACTUAL DEL MANATÍ ANTILLANO (*TRICHECHUS MANATUS MANATUS*) EN HONDURAS

Daniel GONZALEZ-SOCOLOSKE^{1*}, Cynthia R. TAYLOR², Saul FLORES³, Gustavo A. CRUZ³ y Robert E. FORD¹

¹Loma Linda University, Earth and Biological Sciences, Griggs Hall, Loma Linda, CA 92354, USA

²Wildlife Trust, 1601 3rd St. South, St. Petersburg, FL 33701, USA

³Museo de Historia Natural, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Tegucigalpa, HONDURAS

*dgonzalez01x@llu.edu

Los datos sobre el manatí en Honduras son muy pocos y esporádicos. Aunque el manatí es protegido en Honduras desde el año 1959, la literatura científica solo cuenta con dos manuscritos sobre la especie en Honduras. Publicaciones historias reportan que la población de manatíes era bastante grande. En 1979-80 la costa completa de Honduras fue sobrevolada en búsqueda de manatíes, reportándose sólo 11 manatíes durante un sobrevuelo incluyendo toda la costa. Se estimó muy cuidadosamente que sólo quedaban de 100 a 200 manatíes en todo el país. También se reportaron varios lugares como importantes para manatíes: los ríos al este de Trujillo, los ríos de Cuero y Salado, y la laguna de Caratasca, específicamente la laguna de Tansin (Rathbun et al. 1983). En el 2000 y 2005 la costa desde el río Motagua (frontera con Guatemala) hasta el oeste de Tela fueron sobrevolados. Se reportaron 4 manatíes en los dos sobrevuelos (Auil 2005; Quintana-Rizzo 2005). En el 2006 se hicieron una serie de 6 sobrevuelos sobre la costa norte (desde los ríos al este de Trujillo hasta un poco al oeste de Tela). El promedio de manatíes visto por sobrevuelo fue sólo de 3. Las regiones de concentración eran parecidas a las reportadas en los años previos incluyendo: los ríos de Cuero y Salado, y los ríos Aguan y Chapagua al este de Trujillo (González-Socoloske et al. 2006). El número de avistamientos de manatíes por hora de vuelo en los vuelos del 2006 fueron significativamente menos que los reportados en el año 1979-80 ($t(10) = 5.03$, $p < 0.001$). En el año 1995 la laguna de Caratasca en La Mosquitia fue sobrevolada pero no se reportó ningún avistamiento. Los manatíes siguen muy amenazados en Honduras por pérdida de hábitat, cacería de subsistencia, y por el uso de redes de trasmallo.

Palabras claves: Honduras, manatí, distribución, conservación

ESTADO ACTUAL DEL MANATÍ (*TRICHECHUS MANATUS*) EN HUMEDALES DEL SUR DEL GOLFO DE MÉXICO

León D. OLIVERA-GÓMEZ

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, División Académica de Ciencias Biológicas,
Carretera Villahermosa-Cárdenas, Km 0.5 s/n, entronque a Bosques de Saloya C.P.
86039, Villahermosa, Tabasco, MÉXICO
leon_olivera@yahoo.com.mx

Los sistemas de humedales del sur del Golfo de México son zonas extensas ricas en vegetación hidrófita, condiciones que favorecen la distribución del manatí, llegándose a sugerir como el área con mayor abundancia de estos sirenios en México. Un estimado conservador sería de unos 500 a 1500 individuos en la región. Los manatíes se distribuyen principalmente a lo largo de las cuencas de los ríos Usumacinta y Grijalva, donde se les encuentra todo el año. De manera general se puede dividir el área entre la zona de pantanos donde la creciente de los ríos forma extensiones muy grandes de humedales, permitiendo una mayor dispersión de los manatíes y el resto del área hacia el sur donde existen sistemas lagunares más pequeños y mas separados entre sí, que forman humedales medianos favoreciendo la permanencia de poblaciones locales. La ocupación de diferentes sitios varía entre las temporadas de secas y lluvias. La gente identifica al manatí y conocen de su uso pasado. Actualmente la cacería es muy baja principalmente debido a la legislación vigente. Las amenazas son múltiples: transformación del espacio por ganadería extensiva, agricultura y explotación maderera; extracción de hidrocarburos; poblaciones aisladas debido a asolvamiento de los afluentes, a obras de infraestructura hidráulica, carretera y de control de inundaciones y cambios en la dinámica hidrológica por construcción de drenes; colisiones con embarcaciones y falta de infraestructura local para la rehabilitación de manatíes. Por otra parte una gran extensión de las zonas bajas inundadas de la región se encuentran bajo protección de la Reserva de la Biosfera de Pantanos de Centla. Desde mediados de 2004, se reinició la investigación para el monitoreo y conservación del manatí en la región y se trabaja en el rescate y atención de varamientos con las autoridades ambientales y con los parques que mantienen manatíes en cautiverio.

Palabras claves: Golfo de México, manatí, conservación, situación poblacional

ESTADO ACTUAL DEL MANATÍ ANTILLANO (*TRICHECHUS MANATUS MANATUS*) EN LA PENINSULA DE YUCATAN, MÉXICO

Benjamín MORALES-VELA* y Janneth PADILLA-SALDIVAR

El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Chetumal, Av. Centenario km. 5.5, C. P. 77900.
Chetumal, Quintana Roo, MÉXICO.

*benjamin@ecosur-qroo.mx

La abundancia actual de manatíes en la costa oeste y norte de la Península de Yucatán (PY) es muy baja, basado en tres evaluaciones aéreas realizadas en el 2000 y en entrevistas a gente local que señalaron que hace mas de 35 años era común observar manatíes. En la costa este de la PY la abundancia aumenta de norte a sur, con presencia de manatíes a lo largo de toda la costa y concentrándose en tres regiones: caletas y cenotes ubicados entre Playa del Carmen y Tulum, en las dos bahías de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka an y en la bahía de Chetumal. En esta costa al Caribe se estima una población de 200 a 250 manatíes, basada en evaluaciones aéreas realizadas en diferentes estaciones y años. Dos causas recientes son sugeridas principalmente para el decaimiento poblacional en la costa norte y oeste de la PY: la caza para consumo y la alta presencia de redes en ríos y otros sistemas lagunares causando muertes accidentales. Unos pocos manatíes solitarios siguen aun observándose en la costa norte y oeste pero no son residentes. En la costa este, la pérdida de hábitat costero por actividad turística y degradación ambiental por contaminación son los principales riesgos para esta especie en el Caribe mexicano. La muerte accidental por redes o golpes de lancha es baja. Hay fuerte presión de desarrollo sobre reservas de importancia para el manatí.

Palabras claves: Yucatán, manatí, distribución, situación poblacional, México

ESTADO ACTUAL DEL MANATÍ ANTILLANO (*TRICHECHUS MANATUS MANATUS*) EN PANAMÁ

Lenin RIQUELME

Conservación, Naturaleza y Vida (CONAVI), Apdo. 0823 – 01212, Panamá 0823,
PANAMÁ

lenin6707@yahoo.com

La población de *Trichechus manatus manatus* en Panamá está circunscrita al Refugio de Vida Silvestre San San Pondsak (incluyendo río Sixaola y lagunas de Changuinola), las lagunas de Juglí-Damani--ambos en la provincia caribeña de Bocas del Toro y una pequeña población localizada en el Canal de Panamá, producto de un proyecto de translocalización en la década de 1960. Se reportan también avistamientos ocasionales en la costa Caribe a lo largo de las provincias de Veraguas y Colón. Durante 1980 – 1990 la población se estimaba en 42 – 72 individuos, con una alta proporción 15.7% de crías, la mayoría localizados en San San Pondsak. Se han reportado manatíes en el Canal de Panamá desde la década de los 60's, especulándose que podrían haber cruzado hacia el Pacífico. Por décadas la principal amenaza a la supervivencia de los manatíes fue la cacería. Actualmente las principales amenazas provienen de actividades mas agresivas, como la continua descarga de agua con residuos agroquímicos proveniente de los canales de plantaciones bananeras, la conversión de bosques y humedales en pastizales y plantaciones comerciales y transformación del hábitat marino-costero para establecer resorts y otras facilidades turísticas. Actualmente las comunidades San San Pondsak y la Comarca Gnobe Bugle tienen mayor conciencia sobre la conservación del manatí. De hecho la organización comunitaria AAMVECONA, con financiamiento de CEPF/CI, desarrolla el proyecto *Raising Awareness to Conserve Manatee Habitats through Environmental Monitoring in Local Communities*. En Octubre 2004, CONAVI inició un programa de conservación de manatíes; se han registrado 49 avistamientos San San Pondsak, incluyendo Río Sixaola, ríos San San y Negro, Lagunas de Changuinola y Playa Soropta, con una proporción de 18.3% de crías. Se planea continuar el conteo en las Lagunas Damani-Juglí, en la cuenca baja de ríos que presentan características como hábitat de manatíes y en el Canal de Panamá.

Palabras claves: Manatí, Panamá, distribución, amenazas

LA CONSERVACION DEL MANATÍ (*TRICHECHUS MANATUS*) COMO OBJETO FOCAL DE MANEJO DEL PARQUE NACIONAL TORTUGUERO, COSTA RICA.

Allan VALVERDE BLANCO

Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), Área de Conservación Tortuguero, Parque Nacional Tortuguero, COSTA RICA
soyallan@gmail.com

El Parque Nacional Tortuguero se encuentra en el caribe norte de Costa Rica y es una de sus áreas protegidas más importantes, pues en ella se encuentran muestras representativas de las principales asociaciones vegetales del Caribe Costarricense y además por la presencia de gran cantidad de especies que se encuentran en peligro de extinción como el jaguar (*Phantera onca*), la danta (*Tapirus bairdi*), el manatí (*Trichechus manatus*) y la Tortuga verde (*Chelonia mydas*), entre otras. En los últimos años el Parque ha visto un aumento considerable en la visitación debido a diferentes factores, lo que le ha traído tanto efectos positivos como negativos. El manatí (*Trichechus manatus*) es una de estas especies afectadas con la actividad turística, pues su principal problema son los golpes causados por los motores que transportan los visitantes, lo que causa en muchos casos la muerte. En el año 2002, el Área de Conservación Tortuguero inició la elaboración del Plan de manejo del Parque, pues existía una necesidad de organizar la gestión del área protegida y permitir que se cumpliera con sus objetivos de creación. Este plan se enmarcó dentro de la norma emitida por el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (2000) para elaborar planes de manejo y se llevó a cabo en tres etapas, siendo dos de ellas la de diagnóstico y la de propuestas de las estrategias de manejo. Para el diagnóstico, se utilizó entre otras herramientas el modelo de planificación de conservación de sitios, y se definió el manatí como un objeto focal de manejo de esta área protegida. Las mayores poblaciones de manatí de Costa Rica se encuentran en el Caribe norte del país, por lo que la ejecución de las recomendaciones del plan ya se está poniendo en práctica para garantizar la conservación de la especie.

Palabras claves: Plan de manejo, Manatí, Extinción

MONITOREO CIENTÍFICO PARA LA CONSERVACIÓN DEL MANATÍ Y SU HÁBITAT EN GUATEMALA

Heidy GARCÍA DE LA VEGA y Oscar HUGO MACHUCA*

Defensores de la Naturaleza, 2^a. Calle y 5^a. Av. Esquina zona 1, El Estor, Izabal
GUATEMALA

*olingo26@gmail.com

El manatí (*Trichechus manatus manatus*) es una especie de alto valor ecológico, especialmente porque puede servir como una especie indicadora del equilibrio biológico. Consume hasta 40 Kg. de plantas por día y devuelve aproximadamente el 40% como nutrientes puros al agua, aportando elementos biológicos para la estabilidad y productividad del humedal; es además un excelente reciclador de nutrientes, por lo que influye positivamente en la fertilización y productividad del medio acuático, contribuyendo a la proliferación de poblaciones de plantas y animales. Actualmente la integridad biológica del humedal Bocas de Polochic, presente en la zona suroeste del Lago de Izabal, se está viendo afectada por las actividades antropogénicas que se realizan a nivel de cuenca, causando pérdida de hábitat para el manatí. Este estudio contribuye a consolidar el monitoreo biológico que se realiza no sólo en el Refugio, sino también en la región de Izabal. Además de realizar un aporte de información relacionado con los patrones de distribución, número de individuos en el área y amenazas de la especie, basado en un diseño de integración y asociación de factores físicos y antropogénicos, entre ellos la calidad de agua, cobertura de *Hydrilla verticillata*, actividad pesquera, uso del humedal, educación ambiental, vínculos interinstitucionales y conocimiento local, además de integrar sondeos acuáticos y aéreos. La información generada será utilizada para determinar sitios potenciales para el manatí en la región, lo cual permitirá conocer puntos que por sus características son hábitat ideal para alimentación o reproducción del manatí, determinando sitios prioritarios de conservación, en los cuales se priorizaran acciones de manejo, promoviendo la conservación del hábitat e indirectamente la conservación del manatí a largo plazo. El Refugio de Vida Silvestre Bocas de Polochic representa un sitio importante para la sobrevivencia del manatí, por lo que su manejo es fundamental para la conservación de la especie.

Palabras claves: manejo, monitoreo, manatíes

PRESENCIA DEL MANATÍ (*TRICHECHUS MANATUS*) EN CUATRO ZONAS DE LA PARTE NORTE DE VERACRUZ, MÉXICO (TAMIAHUA, TUXPAN, TECOLUTLA Y CASITAS-NAUTLA)

A. GARCÍA-JIMÉNEZ*, A. SERRANO, y C. GONZÁLEZ-GÁNDARA

Laboratorio de Mamíferos Marinos, Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias,
Universidad Veracruzana. Km. 7.5 Carretera Tuxpan – Tampico. Tuxpan, Apdo. Postal
No. 70 Veracruz, MÉXICO
*aoisingo20@hotmail.com

El conocimiento sobre la distribución y abundancia del manatí en la costa norte de Veracruz, México, es impreciso, debido a que han sido pocos los estudios realizados al respecto tanto por investigadores nacionales como extranjeros. Este trabajo tiene como finalidad establecer si aún quedan poblaciones viables de *Trichechus manatus* en la parte norte del estado de Veracruz (Tamiahua, Tuxpan, Tecolutla y Casitas-Nautla). Se aplicaron 502 encuestas a pescadores y se realizaron recorridos en lancha con motor fuera de borda de 65 caballos de fuerza (Hp), 25 pies de eslora y un puntal o proa de 1 m y en ocasiones se usaron cayucos con remos. El 74% (n=371) de las personas encuestadas no han visto poblaciones de manatíes en las zonas de Tamihua, Tuxpan, Tecolutla y Casitas-Nautla, el 26% restante (n= 131) indicaron que en la zona de Tecolutla y Casitas-Nautla se vieron individuos entre 1985 y 1986 y los observaron de nuevo en 1995 y 1996. Se realizaron 14 recorridos (1197.24 Km.) en la zona de estudio, especialmente en los lugares en que la gente había visto manatíes pero no se pudo observar ningún individuo. Los fenómenos físicos como ciclones, inundaciones y tormentas afectan significativamente el medio acuático en donde habitaba el manatí, teniendo como resultado la probable desaparición de *T. manatus* en estas zonas.

Palabras claves: Manatí, Veracruz, Distribución

CEBADO DE MANATÍES (TRICHECHUS MANATUS) COMO EXPERIENCIA PARA LA CAPTURA DE LA ESPECIE EN EL PARQUE NACIONAL TORTUGUERO, LIMÓN, COSTA RICA

Alexander GÓMEZ-LÉPIZ

Universidad Nacional, Facultad de Tierra y Mar, Instituto Internacional en Conservación y Manejo en Vida Silvestre, Apartado postal 1350-3000 Heredia, COSTA RICA
gmanatusl@gmail.com

Las poblaciones de manatíes de mayor relevancia se encuentran en el área que cubre el Parque Nacional Tortuguero. El principal problema que enfrenta esta especie en la zona son los golpes con los botes. Varias acciones de conservación se han implementado en la zona para la protección del manatí y su hábitat. Dentro de esas medidas de conservación se ha llevado a cabo dos intentos de captura para colocarle al menos a un manatí un radiocollar, principalmente a causa de las necesidades de información reflejadas en las investigaciones realizadas hasta ahora con el manatí en Costa Rica. A la fecha no se ha tenido éxito con la captura de manatíes por lo que el paso a seguir, por recomendación de científicos expertos en capturas e investigación de manatíes, sería realizar intentos de cebado con el manatí para desarrollar nuevos intentos de captura. Por lo tanto, entre los meses de Marzo de 2005 y Julio del 2006, se desarrolló la presente investigación cuya pregunta principal fue determinar ¿cuál es el alimento preferido por la especie que funcionará como cebo? ante un nuevo intento de captura de un manatí mediante una trampa-encierro; esto con la experiencia de otras partes del mundo donde se ha capturado con éxito a este sirenio. La metodología básica para desarrollar este estudio fueron los “experimentos de restaurantes” en los que se colocan los alimentos que consume el animal y este, escoge cual de ellos consume. Para esta investigación se colocaron tanto plantas acuáticas de la zona como alimentos cosechados por los humanos (por ejemplo: lechugas, zanahorias, manzanas, mangos). El manatí no consumió los alimentos que son cosechados por los humanos, por el contrario se mantuvo cebado con una de las especies de plantas acuáticas que consume en la zona, por más de nueve meses.

Palabras claves: cebado, capturas, manatíes

USOS CULTURALES Y MANEJO DEL MANATÍ ANTILLANO (*TRICHECHUS MANATUS MANATUS*), EN EL SISTEMA LAGUNAR DE ALVARADO, VERACRUZ, MÉXICO

Claudia RODRÍGUEZ IBÁÑEZ^{1*} y Enrique PORTILLA OCHOA²

¹Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada CICESE, Km. 107 Carretera Tijuana – Ensenada. Código Postal 22860. Apdo. Postal 2732. Ensenada, B.C. MÉXICO

²Instituto de Investigaciones Biológicas, Universidad Veracruzana, Avenida Dr. Castelazo S/N. Col. Industrial Animas, Xalapa, Veracruz, CP 91190, MÉXICO

*cibanez@cicese.mx

El manatí antillano (*Trichechus m. manatus*) se clasifica en la UICN como vulnerable. En México, algunas de sus poblaciones son insignificantes y algunas sobreviven aisladas en el Golfo de México. Se conoce poco sobre el estatus del manatí en Alvarado, Veracruz. Este estudio presenta la información existente en el Sistema Lagunar de Alvarado sobre esta especie, su relación con el uso humano y manejo del hábitat. De Julio del 2002 a mayo de 2004, realicé entrevistas con pescadores locales de Alvarado, Arbolillo, Punta de Tía Pancha, Costa de San Juan, y Paso Platanar, donde el manatí es conocido por habitar en áreas costeras y estuarinas. La mayor parte del cuestionario fue principalmente para entender el uso actual del manatí, así como cuánto conocimiento tienen los pescadores sobre la especie. De estas entrevistas se obtuvo información con respecto al hábitat y a su biología, incluyendo reproducción, requisitos del hábitat, estacionalidad en la distribución, alimentación y cacería. El análisis del cuestionario mostró que los manatíes fueron fuertemente utilizados en el pasado (desde 1940), principalmente como un recurso alimenticio, lo cual ha contribuido a la reducción de su población y su distribución. Durante el verano del 2002, dos manatíes hembras fueron rescatadas cerca de Costa de San Juan y Punta de Tía Pancha. El rescate de estos animales cambio el punto de vista de las comunidades de pescadores; ellos veían al manatí como un recurso alimentario, y ahora muchos lo conciben como una especie que necesita la protección de la depredación humana y del cambio de hábitat. A través de esta investigación, se evidencia la necesidad de educar e informar al público sobre la presencia y el estado de conservación del manatí. Es importante considerar el papel de estas comunidades en el bienestar y supervivencia del manatí en la región de Alvarado, México.

Palabras claves: Manatí, Conservación, Usos Culturales, México.

CARACTERIZACIÓN DE PUNTOS DE DESCANSO Y SU USO DIURNO Y NOCTURNO POR EL MANATÍ ANTILLANO (*TRICHECHUS MANATUS MANATUS*) EN LOS DROWNED CAYES, BELICE

Marie-Lys C. BACCHUS^{1*}, Stephen G. DUNBAR¹, y Caryn SELF-SULLIVAN²

¹Loma Linda University, Earth and Biological Sciences, Griggs Hall, Loma Linda, CA 92354, USA

²Texas A&M University, College Station, Texas, 77843, USA

*mbacchus@llu.edu

Se cree que los manatíes en los Drowned Cayes de Belice descansan principalmente en depresiones en el lecho marino llamados “puntos de descanso”. El objetivo de este estudio fue caracterizar puntos de descanso e investigar su uso diurno y nocturno por parte de los manatíes. Los datos fueron colectados durante el verano del 2005 y 2006. La caracterización de los puntos de descanso se llevó a cabo colectando medidas de profundidad, distancia de la costa, tipo de sustrato, corriente a través de la columna de agua sobre el punto de descanso, salinidad, temperatura del agua y tipo de vegetación bentónica en cada punto de descanso. Además, se llevaron a cabo muestreos de treinta minutos durante el día y la noche en cuatro puntos de descanso. Al inicio de cada día de muestreo, y después de cada punto de muestreo individual, se registraron las condiciones del mar y climáticas incluyendo estado de la marea, temperatura superficial del mar, y salinidad. También se registraron todos los avistamientos de manatíes y su comportamiento. En los muestreos nocturnos se utilizaron luces para compensar la falta de luz natural. Se condujeron 79 muestreos en los cuatro puntos en el 2005. Cincuenta y cuatro diurnos y 25 nocturnos. De los 25 avistamientos de manatíes, 19 fueron durante el día y seis de noche. Una prueba ANOVA para determinar diferencias en la temperatura superficial del mar entre las cuatro localidades con puntos de descanso no encontró diferencias significativas ($F(3,75)=0.176$, $p=0.912$). Igualmente, una prueba ANOVA para determinar diferencias en la salinidad superficial del mar entre las cuatro localidades con puntos de descanso no encontró diferencias significativas ($F(3,75)=0.213$, $p=0.887$). Se utilizó regresión logística para determinar si la presencia/ausencia de manatíes podía ser predicha por una o más variables. Ninguna de las variables ambientales predijo significativamente la presencia/ausencia de manatíes.

Palabras claves: Manatí Antillano, *Trichechus manatus manatus*, Puntos de Descanso

CONSIDERACIONES SOBRE LA SITUACIÓN DEL MANATÍ ANTILLANO (*TRICHECHUS MANATUS MANATUS*) EN CUBA

José Antonio SANTOS MARIÑO

Empresa Nacional para la Protección de la Flora y la Fauna, Territorio Villa Clara
Carretera Central Km 306, Banda Placetas, Santa Clara, Villa Clara, CUBA
ffaunavc@enet.cu

El Manatí Antillano es considerado especie vulnerable desde 1982 por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. En Cuba los primeros estudios se comenzaron en 1986. Desde el 2002 la Empresa Nacional para la Protección de la Flora y la Fauna del Ministerio de la Agricultura de Cuba y el Centro de Investigaciones Marinas de la Universidad de La Habana comenzaron un programa de trabajo encaminado a conocer el status de conservación, distribución y principales amenazas del Manatí Antillano en Cuba. Se tomaron como puntos de estudio 29 áreas marinas protegidas administradas por la Empresa de Flora y Fauna y otras zonas aledañas. Basados en análisis de mapas de hábitats, entrevistas a pescadores y visitas a sitios costeros, se ha podido determinar que los manatíes están presentes prácticamente alrededor de toda la costa de Cuba. Como resultado de esta etapa inicial se identifican:

- 1) Una zona donde se registra la presencia de manatíes de forma regular y se tienen criterios sobre su distribución y posible uso del hábitat. Provincia de Villa Clara;
- 2) Zonas donde se conoce de la existencia de manatíes por reportes de pescadores recogidos en entrevistas y encuestas. (ocho zonas al norte y cinco al sur).
- 3) Zonas donde se infiere la existencia de manatíes por análisis de mapas y reportes no confirmados. (dos al norte y siete al sur).

La costa de Cuba es extensa y contiene hábitats propicios para manatíes tanto hacia la vertiente norte como hacia la sur. Se han elaborado mapas con la distribución real y probable del manatí en Cuba, se han identificado como principales amenazas la destrucción del hábitat y capturas por redes de pesca y mediante encuestas, entrevistas y reportes de activistas se ha hecho una zonificación preliminar del hábitat del manatí en la provincia de Villa Clara.

Palabras claves: Manatí, distribución, Cuba

ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD DE LA POBLACIÓN Y DEL HÁBITAT DEL MANATÍ (*TRICHERUS MANATUS*) EN LA COSTA DEL CARIBE COSTARRICENSE

Yolanda MATAMOROS

Parque Zoológico y Jardín Botánico Nacional, Simón Bolívar, San José, Costa Rica
fundazoo@racsa.co.cr

Los manatíes se encuentran en los Canales de Tortuguero y en el Río San Juan en el norte de la costa Caribeña de Costa Rica, donde se cree que hay menos de 100 individuos. Esta población, que se caracteriza por tener una lenta reproducción, es muy vulnerable a la pérdida de unos pocos animales; aún la muerte de una hembra cada año, puede llevar la población a la extinción. En el pasado, los manatíes eran cazados localmente por su carne y su piel, y aunque actualmente se encuentran protegidos, la sedimentación y contaminación de los canales de ríos, así como el tráfico de botes amenazan esta población. CBSG-SSC-UICN fue invitada por el Area de Conservación Tortuguero y PROMAR, para realizar el análisis de las amenazas a estas poblaciones y establecer una estrategia de conservación para su preservación. Con el apoyo de Sea World, CBSG, FUNDAZOO, el Area de Conservación Tortuguero y PROMAR, organizaron un taller en el Parque Nacional Tortuguero durante Septiembre 20-24 del 2004, con la asistencia de 28 personas de 19 instituciones, que aprendieron sobre la biología de la especie y su habitat y a analizar las amenazas a sus poblaciones. Los participantes recomendaron estrategias para minimizar el impacto humano en las poblaciones de manatíes en Costa Rica. Algunas son: a) Reducir la mortalidad anual debido a colisiones con botes y cacería, dos muertes menos al año puede asegurar la sobrevivencia de la población en el largo plazo; b) Iniciar un programa de investigación para obtener información básica para el manejo y la conservación de las poblaciones, como tamaño poblacional, número de subpoblaciones, tasas de mortalidad y natalidad, causas de muerte; c) Enseñar a la gente de la comunidad a reportar avistamientos; d) Estudiar la fisiología reproductiva del manatí, incluyendo la información que se puede obtener de necropsias.

Palabras claves: manatí, Costa Rica, Tortuguero, Conservación

TELEMETRÍA Y TÉCNICAS ACÚSTICAS PARA EL MONITOREO DE MANATÍES EN AMBIENTES FLUVIOLAGUNARES EN EL SURESTE DE MÉXICO

León D. OLIVERA-GÓMEZ^{1*}; Darwin JIMÉNEZ-DOMÍNGUEZ¹, Suad JORGE-VARGAS¹, y Daniel GONZÁLEZ-SOCOLOSKE²

¹División Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Km. 0.5 carretera Villahermosa-Cárdenas, C.P. 86039, Villahermosa, Tabasco, MÉXICO

²Loma Linda University, Earth and Biological Sciences, Griggs Hall, Loma Linda, CA 92354, USA

*leon.olivera@dacbiol.ujat.mx

Los complejos sistemas fluviolagunares en el sureste de México, crean una diversidad de ambientes para el manatí antillano (*Trichechus manatus manatus*) en esta región. Sin embargo, su estudio en esta zona se ha rezagado debido a las dificultades para localizarlos y a la complejidad de los sistemas acuáticos. En ambientes marinos y estuarios del Caribe mexicano, la telemetría en manatíes ha generado información relevante sobre aspectos biológicos y ecológicos; sin embargo, en sistemas dulceacuícolas no se ha intentado su uso principalmente por la dificultad para capturar a los manatíes y a aspectos logísticos. De la misma manera, en la costa del Caribe se facilita la observación directa de animales desde embarcaciones o desde avionetas. Para comenzar a generar datos sobre distribución y uso del hábitat en ambientes fluviolagunares, se están ensayando técnicas de monitoreo en humedales del estado de Tabasco, en el sureste de México. Entre marzo y julio de 2006, se realizaron distintos intentos para la captura y radiomarcaje (VHF), de manatíes en dos sitios en Tabasco, logrando marcar 2 hembras juveniles, que se siguieron hasta por dos meses, registrándose sus movimientos y actividades generales. El sistema de telemetría ha sido eficaz, pudiéndose ubicar visualmente a los individuos en todos los seguimientos. Para la localización de otros individuos en monitoreos en lancha se utilizó una ecosonda con sistema de escaneo lateral de imagen (Side Scan), la cual permitió la localización de individuos en aguas turbias y la confirmación de avistamientos, incluyendo cantidad de individuos y diferenciación entre tallas, lo que la hace una buena alternativa complementaria en los monitoreos. En este trabajo se presentan datos preliminares de la utilización de este tipo de técnicas y su aplicación en este tipo de ambientes.

Palabras clave: manatí, telemetría, ecosonda

CAUSAS DE MORTALIDAD DE MANATÍES EN LA ZONA NORTE DEL LAGO DE MARACAIBO, ALGUNAS EVIDENCIAS Y SOLUCIONES

Adda G. MANZANILLA-FUENTES^{1*}, Andrés ELOY SEIJAS²

¹UPEL-IPB. Educación Agropecuaria. Final Av. Vargas, Barquisimeto, Estado Lara, VENEZUELA

²UNELLEZ. Postgrado en Manejo de Fauna Silvestre. Antiguo convento San Francisco, Guanare, Estado Portuguesa, VENEZUELA

*aeseijas@yahoo.com

Se encontraron tres cadáveres de manatíes en la zona norte del lago de Maracaibo, en fechas diferentes, dos adultos en avanzado estado de descomposición, uno sin signos aparentes de maltrato y el otro con lesiones traumáticas en cráneo causadas por dos propelas. El tercer cadáver fue una cría hembra de tres meses aproximadamente con herida punzo-penetrante en abdomen. A esta última se le realizó necropsia evidenciándose múltiples traumatismos, así mismo se constató el consumo de *Lemna sp.* por la especie. Y se encontraron en las muestras de heces, huevos de parásitos gastrointestinales no identificados. Adicionalmente, en el museo de Biología de la Universidad del Zulia se tienen más de catorce osamentas de manatíes encontrados en el Lago de Maracaibo. En virtud de estas evidencias, se concluyó que existe una mortalidad frecuente de la especie en la zona, por causas antropogénicas en muchos de los casos. Con el fin de advertir a los lugareños del peligro de extinción del manatí, estatus de protección, bioecología e importancia de la conservación de la especie, se realizaron actividades en la comunidad, y se propuso instaurar el “día municipal del manatí” en el Municipio Almirante Padilla y se propusieron recomendaciones de manejo para el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MARN).

Palabras claves: manatí, mortalidad, causas antropogénicas, Venezuela

EVALUACIÓN DEL EFECTO DEL PÚBLICO SOBRE EL COMPORTAMIENTO Y LOS NIVELES DE CORTISOL EN EL MANATÍ ANTILLANO (*TRICHECHUS MANATUS MANATUS*) EN CAUTIVERIO

Claudia VILLANUEVA-GARCÍA^{1*}, Marta ROMANO-PARDO¹, y Ricardo VALDÉZ-PÉREZ¹

¹Departamento de Etología y Fauna Silvestre de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Autónoma de México, Circuito Exterior S/N, Ciudad Universitaria, C.P. 04510, Coyoacán, MÉXICO

*golem@servidor.unam.mx

El presente estudio evaluará el nivel de bienestar del Manatí Antillano en cautiverio. La presión de la opinión pública por el bienestar de este tipo de animales ha ido en aumento, así como la preocupación de que los zoológicos y acuarios cumplan verdaderamente con una función de conservación y no sólo de recreación. Para esto es necesario que los animales ahí alojados desarrollen conductas típicas de la especie. El objetivo general de este estudio es medir el nivel de bienestar de 8 manatíes en cautiverio resguardados en el Acuario de Veracruz, México a través de la evaluación del efecto del público sobre el comportamiento y los niveles de cortisol fecal. La extracción de los metabolitos de cortisol fecal se hará con alcohol étílico absoluto y el cortisol del suero o plasma se extraerá con diclorometano. Una vez extraídos, se medirán mediante radioinmunoanálisis. Para la identificación individual de los organismos y la realización de un catálogo conductual se empleó el método “*ad libitum*”. Posteriormente se empleó el método de barrido para el registro comportamental, el cual se registró durante el día, en periodos de 4 horas diariamente. Durante cada hora se registró el comportamiento grupal, y con lapsos de observación de 10 min. se registró el comportamiento de un solo organismo, así sucesivamente se fueron intercalando los 8 animales hasta tener registros de 24 horas cada uno. Durante la noche, se registró el comportamiento de los animales con la misma metodología, pero durante 12 horas corridas (21:00-9:00). Al final, se compararán los niveles de cortisol en muestras seriadas de heces versus suero, para determinar si existe alguna correlación entre éstos. También se evaluará la relación entre las pautas de comportamiento con los niveles de cortisol fecal en el manatí antillano ante diferentes grados de exposición al público (alta y baja afluencia).

Palabras claves: Bienestar, comportamiento, cortisol

AMENAZAS DE CONTAMINANTES ORGÁNICOS PARA LOS MANATÍES (*TRICHECHUS MANATUS*) Y OTROS MAMÍFEROS MARINOS DE MESOAMÉRICA

Dana L. WETZEL¹, John E. REYNOLDS III¹, y Benjamin MORALES-VELA^{2*}

¹Mote Marine Laboratory; 1600 Ken Thompson Parkway; Sarasota, FL 34236, USA

²El Colegio de la Frontera Sur, Apartado postal 36; CP 30700; Tapachula, Chiapas,
MÉXICO

*benjamin@ecosur-qroo.mx

Los científicos y conservacionistas de Mesoamerica están preocupados por los niveles de contaminantes orgánicos en el ambiente, como pesticidas, bifenil policlorinados (PCBs), hidrocarburos aromaticos policiclicos (HAPs), y herbicidas. A pesar de esta preocupación, los niveles locales de contaminación son poco conocidos y sus niveles y efectos en la fauna local, incluyendo mamíferos marinos, son desconocidos. Estos animales son especialmente vulnerables porque son longevos y tienden a acumular contaminantes orgánicos en la grasa y otras reservas de lípidos. Los tejidos de mamíferos marinos en otras partes del mundo han demostrado tener niveles altos de contaminantes orgánicos, especialmente de organoclorados (pesticidas y PCBs). Aunque las relaciones entre la causa y el efecto de los contaminantes en el cuerpo y la patología y la sobrevivencia han sido difíciles de establecer, los científicos opinan que es muy posible que la reproducción y la sobrevivencia de algunas poblaciones de mamíferos marinos han sido y están siendo afectadas por los contaminantes persistentes. El manatí esta distribuido ampliamente en las costas, lagunas y ríos del Caribe; contaminantes en el cuerpo pueden reflejar contaminación regional o local que también puede afectar a los humanos y a otras especies. Trabajos recientes en México han documentado la presencia de PCBs en la sangre de manatíes. Esperamos encontrar que los niveles altos de ciertos contaminantes son depósitos de estos compuestos orgánicos y creemos que los mamíferos marinos pueden servir como buenos indicadores de la salud del ambiente. Programas de monitoreo deben enfocarse a los sitios índices donde la contaminación es una preocupación. En estas localidades, se recomienda un programa de investigación de mamíferos marinos que pueda correlacionar rigurosamente índices conocidos y relevantes con los efectos toxicológicos. Este tipo de monitoreo debe usar tejidos de animales muertos y biopsias de animales vivos. La determinación de niveles de contaminantes en los manatíes debe ir acompañada de evaluaciones similares en los sedimentos.

Palabras claves: Manatí, contaminantes, organoclorados

**MÉTODOS DE MUESTREO PARA EXTRAER Y DESARROLLAR
MARCADORES SATÉLITE DE ADN DEL MANATÍ DE LA FLORIDA,
*TRICHECHUS MANATUS LATIROSTRIS***

**Susan CARNEY^{1*}, Ester QUINTANA-RIZZO¹, Ellen BOLEN², Michael TRINGALI³, and
John E. REYNOLDS III¹**

¹Mote Marine Laboratory, 1600 Ken Thompson Parkway, Sarasota FL 34236, USA

²Nicholas School of the Environment, Duke University, Durham NC 27708, USA

³Florida Wildlife Research Institute, 100 Eighth Ave. Southeast, St. Petersburg FL
33701, USA

*carney@mote.org

A pesar de que el número de manatíes de la Florida ha aumentado en las últimas décadas, la población sufre varias amenazas, incluyendo la marea roja, el estrés por el frío, y los impactos humanos en el hábitat y en los cuerpos de agua. La mayoría de la información disponible acerca del tamaño poblacional, supervivencia y tasas reproductivas ha sido obtenida a través de métodos de foto-identificación, conteos por sondeos aéreos y modelos matemáticos. Queda mucho por saber acerca de la variabilidad y estabilidad de la población del manatí de la Florida. El uso de herramientas genéticas pueden ayudar a responder muchas de las preguntas de interés para los científicos y tienen valor para el manejo y la conservación de la especie. El número limitado de marcadores del ADN que existen para la especie tienen baja variación y no proveen una resolución adecuada para el análisis genético poblacional. Este estudio describe el uso de un método (PCR) para desarrollar marcadores de ADN adicionales. Estos marcadores, combinados con los ya existentes, pueden ser usados en el análisis para obtener estimaciones poblacionales. También se describe un método poco invasivo para obtener muestras de tejido para análisis genético. Usando una pieza de metal al final de una vara, se ha obtenido ADN genómico de alta calidad raspando la piel de los animales. Esta metodología combinada con décadas de registros de foto-identificación en la parte suroeste de la Florida ayudara a identificar la estructura de los grupos sociales de los manatíes, incluyendo posibles paternidades. Este estudio aumentara el conocimiento de esta especie y proveerá la información necesaria para tomar decisiones apropiadas de conservación. Nuestro enfoque puede ser aplicado fácilmente a programas de conservación genética para los manatíes y otras especies en Mesoamérica.

Palabras claves: extracción de ADN, Manatí de la Florida, marcadores satélite

EL USO DEL SONAR LATERAL (SIDE-SCAN) PARA DETECTAR Y ESTUDIAR EL MANATÍ (*TRICHECHUS MANUTUS*) EN CUERPOS DE AGUA TURBIA Y ESTUARIOS: IMPLICACIONES PARA OTRA FAUNA ACUÁTICA

**Daniel GONZALEZ-SOCOLOSKE^{1*}, Robert E. FORD¹, Leon D. OLIVERA-GOMEZ²,
and Robert K. BONDE³**

¹Loma Linda University, Earth and Biological Sciences, Griggs Hall, Loma Linda, CA 92354, USA

²División Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Km. 0.5 carretera Villahermosa-Cárdenas, C.P. 86039, Villahermosa, Tabasco, MEXICO

³US Geological Survey, Florida Integrated Science Center, Sirenia Project, 2201 NW 40 Terrace, Gainesville, FL 32605, USA

*dgonzalez01x@llu.edu

En un estudio anterior, Gonzalez-Socoloske *et al.* (2005) demostraron que se pueden detectar animales acuáticos voluminosos en aguas turbias con el uso del sonar lateral (side-scan), pero por la opacidad del agua, no pudieron confirmar qué clase de animal habían detectado. Para determinar que las señales detectadas eran en realidad manatíes, experimentamos con el sonar lateral en Crystal River, Florida, y en una laguna en Tabasco, Mexico. Las condiciones del agua en la laguna de Tabasco son similares a las encontradas a lo largo de Mesoamerica (oscuras y turbias), mientras que Crystal River tiene aguas muy claras. Los manatíes de Florida se concentran en manantiales cálidos en Crystal River para pasar el invierno. Aprovechando la concentración invernal probamos el sonar en febrero del 2006. Primero, confirmamos que se pueden detectar a los manatíes con el sonar lateral comparando los resultados del sonar con la detección visual del animal. Además, de 60 manatíes pasados lateralmente durante recorridos, detectamos con certeza 44 (73.33%) solo utilizando el sonar. Luego de hacer ajustes por los animales que estaban más lejos de los 10m laterales (el límite fijado por el sonar) y por las crías que estaban paralelas al bote y detrás de sus madres, nuestro promedio de detección aumentó a 96.65%. Los resultados en México fueron similares, con 30 (92.86%) animales detectados de un total de 42 que pasamos lateralmente. Esta nueva técnica tiene el propósito de proveer a los científicos y conservacionistas con una herramienta nueva para estudiar a los manatíes en las vías acuáticas turbias. Esta tecnología se podría aplicar a otras situaciones, como por ejemplo, operaciones nocturnas, detección automáticas donde las imágenes se registran y se examinan más tardes, y otras aplicaciones que involucren manatíes y dugongs en cualquier ubicación donde las condiciones del agua no permitan la confirmación visual.

Palabras clave: sonar lateral (side-scan), agua turbia, detección submarina, manatí del Caribe

CICATRICES NO LETALES DE EMBARCACIONES EN MANATIES DE BELICE COMO HERAMIENTAS PARA LA EVALUACION DE UN AREA MARINA PROTEGIDA

Caryn SELF-SULLIVAN^{1, 2, 3}

¹Department of Wildlife and Fisheries Sciences, Mail Stop 2258, Texas A&M University, College Station, TX 22843-2258 USA

²Hugh Parkey Foundation for Marine Awareness and Education, Belize City, BELIZE

³Sirenian International, Inc., 200 Stonewall Drive, Fredericksburg, VA 22401-2110, USA

caryn@sirenian.org

Para evaluar la efectividad de un Área Marina Protegida (AMP) como estrategia de conservación para una especie en peligro, es importante conocer hasta qué punto la población utiliza el AMP. En la Región del Gran Caribe, el uso de AMPs es impulsado por el protocolo SPAW de la Convención de Cartagena. Belice ha sido un líder en la implementación de las metas establecidas por el Protocolo SPAW, incluyendo el establecimiento de AMPs dirigidas hacia el Manatí Antillano. Sin embargo, falta una evaluación de la efectividad de esta estrategia para la protección de manatíes en Belice. Como parte de un estudio a largo plazo (1999-2006), he utilizado video subacuático para capturar imágenes de manatíes en los Drowned Cayes, cerca de la Ciudad de Belice. Cicatrices no letales de embarcaciones fueron detectadas en 103 de las 233 imágenes. Debido a este número relativamente alto de animales identificables, se está desarrollando y analizando una base de datos de manatíes conocidos para determinar los parámetros de la población del Santuario de Vida Silvestre de Swallow Caye (SCWS) y los Drowned Cayes (establecido en el área de los Drowned Cayes en 2002, el única cerca de la Ciudad de Belice, donde la mortalidad debida a colisiones con embarcaciones es alta). Si los manatíes embestidos por embarcaciones han aprendido a refugiarse dentro del SCWS, se esperaría una mayor proporción de animales con cicatrices dentro del AMP. Hasta la fecha, la probabilidad de capturar un manatí con cicatrices dentro del SCWS ($p=0.44$, $n=43$ eventos, 19 con cicatrices) es igual ($G^2=0.00$) a la de capturar un manatí con cicatrices fuera del SCWS ($p=0.44$, $n=190$ eventos, 84 con cicatrices). Es necesario continuar este estudio para determinar los parámetros de la población de manatíes que utiliza el SCWS y para evaluar la efectividad de esta AMP.

Palabras claves: manatí, santuarios, Belice.

NECROPSIAS DE MANATÍES: UNA HERRAMIENTA IMPORTANTE PARA CIENTÍFICOS Y ADMINISTRADORES DE ÁREAS PROTEGIDAS

Gregory D. BOSSART^{1,2}

¹Center for Coastal Research-Marine Mammals, Harbor Branch Oceanographic Institution, 5600 US 1 North, Ft. Pierce, FL 34946, USA

²Dept. of Biological Sciences, Florida Atlantic University, Boca Raton, FL 33431, USA
gbossart@hboi.edu

El examen de manatíes a través de necropsias generales y microscópicas puede proveer información crítica sobre las causas de la muerte, los cambios morfológicos asociados con enfermedades y los factores antropogénicos. También puede resultar altamente útil en estudios poblacionales de manatíes que comprenden epizootias. Adicionalmente, el manatí puede funcionar como centinela de la salud de los océanos y los humanos, proveyendo alertas oportunas sobre tendencias negativas actuales o potenciales e impactos en el ambiente acuático. La caracterización de enfermedades a través de necropsias permitiría entonces a los investigadores del manatí manejar potencialmente estos impactos en la salud humana y animal. Actualmente, no hay un estándar universal para la necropsia de los manatíes. Sin embargo, recientemente se ha traducido al español un manual estandarizado y sistemático de necropsias para los manatíes de Florida, el cual será distribuido. En resumen, la cantidad de datos recolectados depende del estado de descomposición del cadáver. Generalmente, mientras más descompuesto el cadáver, menos información puede obtenerse. Sin embargo, aún los cadáveres más descompuestos pueden proveer información importante. En todos los casos, los datos básicos mínimos deben incluir: el nombre y dirección del investigador, localización geográfica del manatí, fecha, sexo, longitud, circunferencia corporal, peso (de ser posible), y condición corporal. Si es posible, el examinador debe tomar notas detalladas de sus observaciones generales y fotografías. El cadáver debe posicionarse sobre su dorso y abrirse ventralmente para que todos los órganos y sistemas puedan ser examinados meticulosamente *in situ*. Se deben tomar notas detalladas que describan los hallazgos anormales incluyendo el color, tamaño, forma, consistencia, textura y olor del tejido. Durante la necropsia se deben practicar todo el tiempo medidas sanitarias e higiénicas. Es importante recordar que el patólogo no necesita hacer una necropsia para proveer información diagnóstica precisa. Sin embargo, es importante que los datos de la necropsia se recolecten de manera meticulosa y sistemática.

Palabras claves: manatí, necropsia, patología

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO EN CUATIVERIO DE LOS MANATIES DEL ACUARIO DE VERACRUZ, MÉXICO

Fabián Fco.VANOYE LARA

Acuario de Veracruz. Blvd. Manuel Ávila Camacho S/N, Playón de Hornos.
Veracruz, Ver. C.P. 91700 MÉXICO
manatíes@acuariodeveracruz.com

Desde el año 1998 el Acuario de Veracruz se ha dado a la tarea de mantener en cautiverio manatíes (*Trichechus manatus manatus*) en sus instalaciones, producto del rescate por parte de los pescadores, de las autoridades competentes y de nuestra institución, para lo cual se estableció un programa de mantenimiento que consta de tres protocolos: 1.- Alimentación, 2.- Salud y 3.- Manejo. Obteniendo los primeros registros a nivel nacional sobre ganancia de peso, crecimiento, dietas y constantes hemáticas. A la fecha han sido rehabilitados 6 manatíes huérfanos recién nacidos (tres hembras y tres machos), una hembra recién nacida y un juvenil por pérdida de su aleta pectoral. Se han registrado en promedio una ganancia de peso de 10 kilogramos mensualmente, durante los primeros meses de rehabilitación y un crecimiento trimestral (longitud total) de 20 centímetros en promedio. Todas estas crías fueron alimentadas con un fórmula láctea especial durante un año y medio, así mismo un control de salud, que incluye la toma de muestras (sangre, heces y orina) para análisis clínicos. Como reflejo de dicho programa a la fecha se tuvo el nacimiento de la primera cría en cautiverio a nivel nacional el 26 de diciembre de 2004 y la segunda en el acuario el 18 de junio de 2006 representando la tercera en México.

Palabras claves: Manatí, cautiverio, manejo

ESTADO ACTUAL DE LA POBLACIÓN DE MANATÍ EN LA BAHÍA EL TABLAZO, LAGO DE MARACAIBO ESTADO ZULIA, VENEZUELA

Adda G. MANZANILLA-FUENTES^{1*}, Andrés ELOY SEIJAS²

¹UPEL-IPB. Educación Agropecuaria. Final Av. Vargas, Barquisimeto, Estado Lara, VENEZUELA

²UNELLEZ. Postgrado en Manejo de Fauna Silvestre. Antiguo convento San Francisco, Guanare, Estado Portuguesa, VENEZUELA

*aeseijas@yahoo.com

Se trabajó en las islas y caños del municipio Almirante Padilla, al norte del Lago de Maracaibo, estado Zulia Venezuela, desde agosto 2003 hasta noviembre 2004. Con el objetivo de constatar la presencia de manatíes en la zona, conocer la distribución y abundancia de la especie, realizar descripción del hábitat y determinar la oferta alimentaria. Se navegaron 364,52 km con un esfuerzo total de 48 horas de navegación, Las rutas fueron divididas en una transecta larga de 40,36 km recorrida cinco veces y una transecta corta de 4, 52 km, recorrida 36 veces durante todo el estudio. La presencia de los manatíes se constató de manera directa (cuatro avistamientos) e indirecta mediante la detección de vocalizaciones con un hidrófono e imágenes del fondo con una ecosonda y las observaciones de los coinvestigadores (23 detecciones). Se describió el hábitat y se identificaron algunas asociaciones de algas: *Polisiphonia*, *Centroceras*, *Siphonocladus*, *Chladophora*, *Ectocarpus*, *Briopsis*, *Diatomeas*, *Microcoleus*, *Chaetomorpha*, *Gracilaria*, *Enteromorfa* entre otras, como posible oferta alimentaria para la especie en la zona. Se concluyó de acuerdo con otros autores (Rathbun *et al.*, 1990; Provanha y Hall, 1991; Lefebvre *et al.* 2000, Morales-Vela *et al.*, 2000; Olivera 2004) que la especie prefiere hábitats cercanos a fuentes de agua dulce, con profundidades entre 1,5 m y 4,5 m, con presencia de pendientes y vegetación acuática abundante, por tanto coincide con el hábitat descrito.

Palabras claves: manatí, situación poblacional, Lago de Maracaibo

HELMINTOS GASTROINTESTINALES DEL MANATÍ ANTILLANO (*TRICHECHUS MANATUS MANATUS*) DEL ESTADO DE TABASCO, MÉXICO

Arturo HERNÁNDEZ-OLASCOAGA^{1,2*} y León D. OLIVERA-GÓMEZ¹

¹ División Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Km. 0.5 carr. Villahermosa-Cárdenas entronque a Bosques de Saloya C.P. 86039 Villahermosa, Tabasco, MÉXICO

² Red de Varamientos de Tabasco, A. C. Prol. de Carlos Greene No. 108-5 Col. Atasta C.P. 86100 Villahermosa, Tabasco, MÉXICO

*olascorp@yahoo.com.mx

El manatí Antillano es un mamífero acuático que se encuentra actualmente en peligro de extinción. En México, los estudios realizados se han enfocado principalmente a su distribución y abundancia, mientras que los trabajos sobre su biología son limitados. Acerca de la fauna parasitaria del manatí que se distribuye del Sur de México hasta el Norte de Brasil se conoce muy poco. Las especies de endoparásitos registrados hasta el momento incluyen, un nematodo (*Heterocheilus tunicatus*), y tres tremátodos (*Chirchis fabaceus*, *C. groschafti* y *Cochleotrema cochleotrema*), . El presente estudio fue realizado con muestras de excretas provenientes de 10 manatíes, recolectadas de siete localidades del estado de Tabasco, en el período de Abril del 2005 a Julio del 2006. Se aplicaron las técnicas coproparasitoscópicas de flotación y sedimentación. Los resultados preliminares dan la presencia de tres especies de parásitos gastrointestinales, el nematodo (*Heterocheilus tunicatus*) y los tremátodos (*Chiorchis fabaceus* y *Moniligerum blairi*). Registrándose una nueva área de distribución para el tremátodo *Moniligerum blairi*, solamente encontrado en los manatíes de Florida (Beck *et al.*, 1988), así como se aportan nuevos registros de localidades para las otras especies.

Palabras claves: manatí, parásitos, Tabasco, México