

# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas Estados Unidos de América Informe Anual 2006

## Segundo Informe Anual **[Traducción]**

### Directorio

País	EE.UU.
Agencia o institución responsable de la preparación del informe	Servicio de Pesca y Vida Silvestre de EE.UU.
Nombre de la persona encargada de este formulario	Earl Possardt
Dirección física	Universidad de West Georgia Departamento de Biología Carrollton, GA 30118 USA
Apartado Postal	
Teléfonos	770-214-9293
Fax	678-839-6548
Dirección electrónica	Earl_Possardt@fws.gov
Sitio en Internet	

### Otros que han participado en la preparación del formulario

Nombre	Afiliación	Contribución/ Tema	Teléfono	E-mail
Barbara Schroeder	Servicio Nacional de Pesca Marina	Temas Marinos	301-713-2322 x 147	barbara.schroeder@noaa.gov
Sandy MacPherson	Servicio de Pesca y Vida Silvestre de EE.UU.	Información y datos de anidación	904-232-2580 (ext. 110)	sandy_macpherson@fws.gov

### Punto Focal

Institución: Departamento del Estado

Nombre: Dave Hogan (E-mail:hogandf@state.gov, Teléfono: 202-647-2335)

Firma:

Fecha:



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas Estados Unidos de América Informe Anual 2006

## 1. Información Biológica

### 1.1. Especies presentes

Espece	Océano Pacífico Fase(s)	Océano Atlántico Fase(s)	Mar Caribe Fase(s)
<i>Lepidochelys olivacea</i>	F,M		
<i>Lepidochelys kempii</i>		F,M	
<i>Dermochelys coriacea</i>	F,M	R,F,M	R,F,M
<i>Eretmochelys imbricata</i>		R,F	R,F,M
<i>Chelonia mydas</i>	F,M	R,F,M	R,F,M
<i>Caretta caretta</i>		R,F,M	F,M

Fases: R = reproducción; F = forrajeo; M = migración; D = fase desconocida

### 1.2. Sitios de importancia para la conservación de las tortugas marinas

	Nombre del Sitio	Especie(s)	Temporada	Ubicación geográfica (Lat/Long)	Extensión (km o ha, según aplique)	Categoría de protección	Observaciones*
Sitio de anidación	Texas	Lk, Cm, Cc	Abril- Octubre	---	373 km	Publico & privado	Lk=51, Cm=4, Cc=2 *
	Alabama	Cc, Lk	May- Octubre	---	75 km	Publico & privado	Cc=37 *
	Florida	Cc, Cm, Dc, Ei, Lk	Marzo- Octubre	---	1,295 km	Publico & privado	Cc=52,467, Cm=9,644, Dc=783, Ei=1, Lk=4 *
	Georgia	Cc, Cm, Dc	Mayo- Octubre	---	161 km	Publico & privado	Cc=1,199, Cm=2*, Dc=4, Lk=1
	South Carolina	Cc, Cm, Dc	Mayo- Octubre	---	303 km	Publico & privado	Cc=2,427 *
	North Carolina	Cc, Cm, Dc	Mayo- Octubre	---	531 km	Publico & privado	Cc=643, Cm=16, Dc=7 *
	Isla Culebra, Puerto Rico	Dc, Ei	Todo el año	---	4 km	Reserva Natural	Ei=60, Dc=257
	Fajardo, Puerto Rico	Dc	Marzo- Agosto	---	22 km	Publico & privado	Dc=423



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas Estados Unidos de América Informe Anual 2006

	Humacao, Puerto Rico	Dc, Ei	Todo el año	---	15 km	Publico & privado	NA
	Isla Mona. Puerto Rico	Ei	Todo el año	---	7 km	Reserva Natural	Ei=1003
	Buck Island Reef, U.S. Virgin Islands	Ei	Todo el año	---	---	NPS Monumento Nacional	NA
	Sandy Point, U.S. Virgin Islands	Dc, Ei, Cm	Todo el año	---	3 km	USFWS Refugio	Dc=565, Ei=7, Cm=4 *
	French Frigate Shoals, Hawaii	Cm	Mayo- Octubre	---	---	USFWS Refugio	Cm=344 *
<b>Sitio de Forrajeo</b>	Ver abajo						
<b>Rutas Migratorias</b>	Ver abajo						

\* Numero de nidos puestos en 2005.

### SITIOS DE ANIDACIÓN

**Texas:** Aunque el sitio de anidación más importante para la Lk es en Rancho Nuevo, Tamaulipas, México, y sus playas cercanas, la anidación de ella en el estado de Texas ha sido aumentando desde los mediados de los 90's.

**Alabama:** Únicamente la especie Cc anida habitualmente en Alabama, no obstante en los últimos años ha llegado de vez en cuando la Lk (solitaria) a anidar en Alabama. Aunque el nivel de anidación en este estado es poco, se creen que la Cc anidando aquí sea parte de la subpoblación anidadora de la península de Florida (golfo norte).

**Florida:** Tres especies de tortugas marinas, la Cc, Cm, y Dc, anidan regularmente en las playas de Florida. Las otras dos especies, la Ei y Lk, anidan infrecuentemente. El numero anual de nidos de Cc que contaron en las playas indicadores principales en Florida, abarcaron de 29,547 a 59,918 nidos entre 1989-2005 y no demuestra ninguna tendencia anual de anidación de Cc; sin embargo, esto se presentó un cambio a los análisis similares que se llevaron a cabo previo al año 2000 que han indicado un aumento en la anidación de CC en Florida. La mayoría de la anidación de la tortuga verde en los Estados Unidos ocurre en Florida y ha ido aumentando constantemente desde el inicio de las encuestas en las playas indicadoras de anidación en 1989. La anidación anual de la tortuga verde en las playas indicadores de Florida demuestra altas fluctuaciones bienales en el numero de nidos. Entre 1989 y 2005, el número anual de nidos de la tortuga verde en playas indicies abarcaron de 267 a 7,158. Debido a que la tortuga verde frecuentemente toma un descanso de un año entre sus migraciones hacia las playas de anidación en Florida, es útil combinar los años pares e impares para estudiar las tendencias anuales en la población entera. Una regresión logarítmica transformada en cohortes combinados de dos años de anidación revela una tendencia de aumento significativo en la anidación. Los conteos de nidos de Dc en Florida demostraron un aumento durante la década pasada.

**Georgia/South Carolina/North Carolina:** Sola una especie de tortuga marina, la Cc, anida frecuentemente en Georgia, Carolina del Sur y Carolina del Norte. Esta subpoblación anidadora del norte es el segundo agregación de



---

## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas Estados Unidos de América Informe Anual 2006

---

anidación de la Cc más grande del Atlántico noroeste. Existe una fuerte evidencia estadística, la cual sugiere que esta subpoblación ha tenido una disminución sostenida a través de muchos años. La Cm anida habitualmente en Carolina del Norte, y de vez en cuando, en Georgia y Carolina del Sur, pero en pocas cantidades en los 3 estados. In los últimos años, anidación más frecuente de la Dc ha sido registrada en estos 3 estados, pero igual en pequeñas cantidades. Ocasionalmente se encuentran unas Lk solitarias anidando en estos estados.

**Isla Culebra, Puerto Rico:** Isla Culebra se ubica al este de isla principal de Puerto Rico, en ella se encuentra una población anidadora importante de Dc. Los conteos de nidos han sido aumentando durante la década pasada.

**Fajardo, Puerto Rico:** El área de Fajardo en la isla principal de Puerto Rico, es una playa de anidación importante para Dc en los Estados Unidos.

**Humacao, Puerto Rico:** El área de Humacao en la isla principal de Puerto Rico, es una playa de anidación importante para Ei en los Estados Unidos. Además, anidan algunas Dc en esta área.

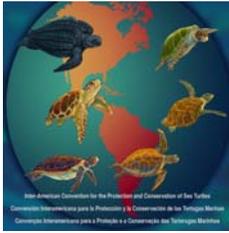
**Isla Mona, Puerto Rico:** Se conocen tres especies de tortugas marinas anidando en la Isla Mona, las cuales incluyen la Ei, Cm y Dc. Sin embargo, la Ei es la especie más abundante en la isla. La población anidadora de Ei en la Isla es la más grande bajo jurisdicción de EE.UU., y el segundo más grande en el Caribe, después de Barbados.

**Buck Island Reef National Monument, U.S. Virgin Islands:** Buck Island Reef tiene uno de los sitios más importantes de anidación para la Ei en el Caribe de los Estados Unidos.

**Sandy Point, U.S. Virgin Islands:** Sandy Point tiene una de las poblaciones anidadoras más grandes de Dc en los Estados Unidos. El número de hembras anidando anualmente en Sandy Point, así como el número de nidos, ha aumentado significativamente desde 1991.

**French Frigate Shoals, Hawaii:** French Frigate Shoals en el noreste de las Islas de Hawaii, es un atolón abierto lo cual consiste de un arrecife grande con forma de media luna circundante por numerosas islas pequeñas de arena. La colonia principal para la tortuga verde de Hawaii se encuentra en estas islas de arena en French Frigate Shoals, y posee más que 90% de toda la anidación dentro del archipiélago de Hawaii. La isla con la colonia principal de French Frigate Shoals es Isla Este, donde por lo menos 50% de toda la anidación en French Frigate Shoals ocurre. Ha habido un aumento substancial de largo plazo en la abundancia de anidación desde el inicio de las encuestas en 1973 después de terminar la cosecha en los 1970s.

-----  
Aproximadamente un 20% de las playas de anidación del lado sureste de los Estados Unidos se encuentran dentro de tierras publicas, incluyendo Refugios Nacionales de Vida Silvestre (NWR), Parques Nacionales, Estatales o Condados, o instalaciones militares. El Refugio Nacional de Vida Silvestre Archie Carr y el Refugio Nacional de Vida Silvestre del Estrecho Hobe en Florida, fueron establecidos principalmente para la protección de las playas con una alta densidad de anidación para Cc y Cm. Las dos playas principales de anidación para la carey en el Caribe de los Estados Unidos, el Monumento Nacional *Buck Island Reef* en las Islas Vírgenes de los Estados Unidos de América, y Isla Mona en Puerto Rico, son protegidas como Parque Nacional y Reserva Natural, respectivamente. Las dos playas de anidación más importantes para la Dc en el Caribe de los Estados Unidos, *Sandy Point*, las Islas Vírgenes de los Estados Unidos de América y Playas Brava y Resaca, Culebra, Puerto Rico, las cuales fueron elegidas como Refugio Nacional de Vida Silvestre y Reserva Natural, respectivamente, para la protección de sus poblaciones anidadoras de Dc.



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas Estados Unidos de América Informe Anual 2006

## SITIOS DE FORRAJEJO

Los sitios de forrajeo en el Atlántico y el Golfo de México existen en casi todas las aguas costeras y cerca de las playas; su uso varía temporalmente y por especie. En el lado noreste de los Estados Unidos, ocurren migraciones temporales hacia las aguas más cálidas. Algunos de las áreas costeras importantes que fueron estudiadas son la Bahía de *Cape Cod*, el Estrecho de *Long Island*, la Bahía *Chesapeake*, la Laguna *Indian River*, la Bahía de Florida, *Ten Thousand Islands*, los Cayos *Cedar*, Bahía *St Joe* y Laguna *Madre*. Sitios de forrajeo cerca de la costa se encuentran en la costa de casi todos los Estados costeros desde Massachusetts a Texas y a través de Puerto Rico y las Islas Vírgenes de Estados Unidos. Sitios importantes de forrajeo para Dc en el Pacífico incluye la Bahía de *Monterey*, California y, para la tortuga verde, la Bahía de *San Diego*, California. Los sitios de forrajeo en Hawai para la tortuga verde se encuentran por todas las principales Islas de Hawai. Además, existen sitios de forrajeo más alejados de la costa en aguas federales de los Estados Unidos (Zona Económica Exclusiva) e incluyen sitios importantes para Dc y Cc en la costa afuera del noreste de los Estados Unidos y en la costa del Golfo de México.

## SITIOS DE MIGRACIÓN

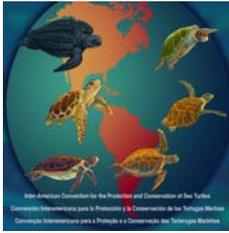
Las áreas migratorias en las aguas de los Estados Unidos se extienden por todo el Golfo de México, el Atlántico y el Pacífico. El hábitat migratorio de importancia para las tortugas verdes en reproducción existe a través de todo el archipiélago de Hawai. El hábitat migratorio para Dc incluye las áreas de costa afuera en el sur y el centro de California, así como en la costa Atlántica de los Estados Unidos. La tortuga verde hace migraciones reproductivas desde la costa este de Florida, siguiendo la costa sureste de la misma, hasta y a través de los Cayos y las costas afuera del suroeste de Florida. Cc y Cm hacen migraciones reproductivas hacia y desde las Bahamas. También, las migraciones reproductivas son comunes desde las costas este y oeste de Florida hacia Cuba y México. Toda la costa del Atlántico y del Golfo de México provee áreas migratorias para los adultos y los juveniles de varias de las especies cuando están buscando sus presas o migrando debido al cambio de temperatura del agua.

## **2. Información sobre el uso derivado de las tortugas marinas**

No hay uso extractivo legal de tortugas marinas o sus productos en los Estados Unidos. Existe un número muy insignificante, aun desconocido, de nidos saqueados, además, hay un nivel bajo de saqueo de la tortuga verde para su carne en Puerto Rico.

	Tipos de uso	Especie	Productos	Cuenca Oceanográfica	Origen*		Cantidad anual estimada	Fuente de Información	Acciones
					L	I			
Uso extractivo									
	Ninguno								
Uso No extractivo	Educacional "caminatas" de tortugas en las playas de anidación	Cc	Educación	Atlántico	L		Aproximadamente 300 caminatas, hasta 10,000 participantes por año	FFWCC	

\* L = legal, I = ilegal



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas Estados Unidos de América Informe Anual 2006

## 3. Amenazas principales

### 3.1. Hábitat y otras amenazas

Amenazas	Especie(s) afectada(s)	Tamaño de impacto	Región(es) geográfica(s) afectada(s)	Fuente de información	Acciones
<p>Construcción e infraestructura en la playa</p> <p>(Construcción, reparación, y mantenimiento de las estructuras en tierras altas y los pasos en las dunas; instalación de servicios públicos; instalación y reparación de infraestructura pública (tales como carreteras costeras y rutas de evacuación); y el equipo de construcción y iluminación asociadas con estas actividades que altera el hábitat de anidación y daña los nidos de tortugas marinas, tanto adultas como sus crías.)</p>	Cc, Cm, Dc, Ei	El desarrollo costero es el responsable de la degradación o destrucción de muchos kilómetros de hábitat de anidación. Aproximadamente un 20% de las playas de anidación del sureste de los Estados Unidos son tierras públicas (i.e., Refugios Nacionales de Vida Silvestre, Parques Nacionales, Estatales o Condados o instalaciones militares). Las demás ya han sido desarrolladas o son vulnerables al desarrollo.	Florida, Georgia, Carolina del Sur, Carolina del Norte, Alabama, Puerto Rico, las Islas Vírgenes de los Estados Unidos de América	Sandy MacPherson com. pers.	Por las condiciones incluidas en los permisos, los impactos más directos de la construcción se evitan al requerir que las actividades que no sean de emergencia deben llevarse a cabo fuera de las temporadas de anidación y nacimiento. Sin embargo, efectos indirectos también resultan después de la construcción debido a la presencia de estructuras en la playa, y estos impactos solo pueden ser minimizados en la medida máxima posible.
<p>Acumulación de arena o presencia de estructuras de contención (indicar)</p> <p>(Divisiones, son cualquier construcción rígida ubicada paralela a la línea de la costa en la parte superior de la playa para prevenir la retirada de la línea de la costa del lado de la tierra y la inundación o pérdida de propiedades por inundaciones y acciones de olas. Las estructuras pueden incluir mamparos, acantilados artificiales, muros de gaviones, revestimientos rocosos, sacos de arena, y tubos de geotextiles)</p>	Cc, Cm, Dc, Ei	Acantilados artificiales, mamparos, sacos de arena, y otras estructuras de protección se encuentran en aproximadamente 18% de las playas de anidación en Florida; 9% en Georgia; 12% en Carolina del Sur; y un 2% en Carolina del Norte. No hay información disponible para los otros estados, Puerto Rico y las Islas Vírgenes	Florida, Georgia, Carolina del Sur, Carolina del Norte, Alabama, Puerto Rico, las Islas Vírgenes	Clark 1992; Schroeder y Mosier 2000; Mark Dodd com. pers.; Sally Murphy com. pers.; Sean McGuire com. pers.	Aunque requieren permisos y existen esfuerzos para minimizar la expansión de dichas estructuras en las playas de anidación, hay presiones continuas para permitir las estructuras para la protección de casas, negocios y carreteras, especialmente después de grandes tormentas.
Iluminación artificial	Cc, Cm, Dc, Ei	La naturaleza efímera de la evidencia de la desorientación y	Florida, Georgia,	Nelson et al. 2002;	Se han desarrollado e implementado planes de



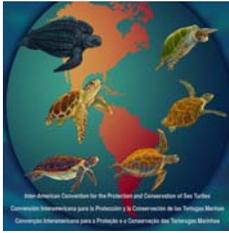
## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas Estados Unidos de América Informe Anual 2006

		<p>mortalidad de las crías complica un análisis exacto de cuantas crías se desvían y se mueren debido a la presencia de iluminación artificial. Los informes sobre los eventos de desorientación de crías en Florida indican que pueden llegar a ser hasta cientos de nidos cada año, lo cual significa miles de tortuguitas. Sin embargo, el número calculado de estos informes probablemente es una estimación demasiado baja. En un estudio independiente a estos informes, Witherington <i>et al.</i> (1996), se llevo a cabo unas encuestas sobre la desorientación de crías en nidos ubicados en 23 playas representativas de seis condados de Florida durante los años 1993 y 1994. El estudio encontró que, por condado, aproximadamente un 10 hasta un 30% de los nidos demostraron evidencia de crías desorientadas por la luz. De este estudio y de las medidas de producción de crías, el número de crías desorientadas por la luz solo en Florida puede calcular a cientos de miles por año.</p>	<p>Carolina del Sur, Carolina del Norte, Alabama, Puerto Rico, <i>U.S. Virgin Islands</i></p>	<p>Witherington <i>et al.</i> 1996.</p>	<p>manejo de luz en la mayoría de las comunidades costeras en Florida, Georgia, y Carolina del Sur para reducir sus efectos. Además, se han desarrollado planes de manejo de luz en las instilaciones costeras militares (i.e., <i>Cape Canaveral Air Force Station</i> y <i>Patrick Air Force Base</i> en Florida). La playa principal de anidación en Carolina del Sur, <i>Cape Romain NWR</i>, es una isla barrera sin problemas serios de polución por iluminación. Un área extensa de Carolina del Norte se ubica dentro de un Parque Nacional. Todavía hay problemas de luz artificial adyacente a la playa de anidación de Dc en <i>Sandy Point, USVI</i>, sin embargo, se están llevando a cabo algunos esfuerzos para resolverlos.</p>
Colisiones coOn barcos	Cc, Cm, Dc, Ei, Lk	<p>Barcos de todos tamaños colisionan con tortugas marinas en las aguas de los Estados Unidos. Resultan en contusiones o la mortalidad de ellas. La mayoría de estas interacciones ocurren en áreas de alta actividad de botes y dentro o cerca de los grandes canales. Documentan aproximadamente 550 tortugas varadas por año (muertas o con contusiones) con evidencia de colisiones con barcos. Las varadas documentadas representan solo una porción del total de las tortugas afectadas por esta amenaza.</p>	<p>Aguas costeras, cerca de la costa y mar adentro del Atlántico y Golfo de México de los Estados Unidos</p>	<p><i>U.S. National Sea Turtle Stranding and Salvage Network</i> (Red nacional de Recuperación y Monitoreo de Tortugas Varadas)</p>	<p>Actividades federales que permiten correr botes o eventos en botes son examinadas bajo la Sección 7 del Acta de Especies en Peligro de Extinción, la cual puede establecer condiciones en su tiempo y sus observadores. Este problema en particular es muy complicado y todavía no ha sido atendido en una manera eficiente.</p>
Degradación o destrucción del hábitat marino	Cc, Cm, Dc, Ei, Lk	<p>No ha sido cuantificado el grado y el efecto de la degradación o la destrucción de los habitas marinos a las tortugas marinas. Los fondos</p>	<p>En las aguas Estadounidenses del Pacifico, Atlántico, y</p>	<p>NMFS</p>	<p>Se han establecido varios Santuarios Nacionales Marinos en las áreas utilizadas por las tortugas</p>



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas Estados Unidos de América Informe Anual 2006

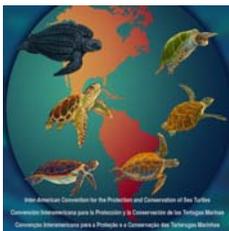
		marinos son impactados por artes de pesca de fondo, dragado y excavación de arena, echar anclas, daños por hélices y uso recreativo.	Golfo de México		marinas y se han implementado esfuerzos para reducir la destrucción de habitats marinos en dichos sitios. En la mayoría de los habitats marinos no se han tomado acciones para resolver esta amenaza.
Depredación de los huevos y las crías	Cc, Cm, Dc, Ei	La depredación de los huevos y las crías de tortugas marinas por especies nativas e introducidas ocurre en casi todas las playas de anidación en los Estados Unidos. Los depredadores más comunes en el sureste de los Estados Unidos son cangrejos, mapaches, cerdos salvajes, armadillos y hormigas de fuego. Sin programas activos de protección de nidos, algunas áreas en el sureste de los Estados Unidos, tales como <i>Canaveral National Seashore</i> y el Refugio Nacional de Vida Silvestre <i>Merritt Island</i> , experimentarán una depredación de casi 100% de los nidos. Así mismo, sin programas anuales de protección de nidos, los cerdos salvajes depredarán la mayoría de los nidos en las islas barreras de Georgia, <i>Canaveral Air Force Station</i> en Florida e Isla de Mona en Puerto Rico. Antes de implementar los esfuerzos para controlar los cerdos, hasta un 45% del total de nidos depositados en <i>Cape Canaveral Air Force Station</i> , Florida, fueron depredado por ellos. En 1990, estimaron que un 70% de los nidos de Cc fueron destruidos por cerdos salvajes en la Isla de Ossabaw, Georgia, antes de la implementación de programas de control de depredadores. Los coyotes son los depredadores importantes en el “mango de sartén” de Florida.	Florida, Georgia, Carolina del Sur, Carolina del Norte, Alabama, Puerto Rico, las Islas Vírgenes	Davis y Whiting. 1977; Hopkins y Murphy 1980; Labisky et al. 1986; Schroeder 1981; Stancyk et al. 1980.	Los programas de protección de nidos varían pero incluyen un 100% de sondeo en <i>Canaveral National Seashore</i> , trampas de mapaches y eliminación en <i>Merritt Island NWR</i> , <i>Hobe Sound National NWF</i> , and <i>Archie Carr NWR</i> . Los cerdos se cazan y eliminan del <i>Canaveral Air Force Station</i> , mientras que se ha construido una cerca como barrera en las playas de anidamiento de carey en Isla Mona, Puerto Rico. Todas estas intervenciones son continuas y exitosas.



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas Estados Unidos de América Informe Anual 2006

### 3.2. Captura (intencional / incidental)

Amenazas	Especie(s) afectada(s)	Tamaño de impacto	Región(es) geográfica(s) afectada(s)	Fuente de información	Acciones
Captura incidental en arrastres de fondo y de aguas medias	Cc, Lk, Dc, Cm	Alto	Atlántico, Golfo de México	NMFS	Los arrastres de fondo y de aguas medias presentan una amenaza importante a las tortugas marinas en las aguas de los Estados Unidos. Se han implementado regulaciones que requieren DETs en las pesquerías de camarón y platija en verano. Existen investigaciones sobre los arrastres de <i>skimmer</i> . También, se están evaluando DETs en los arrastres de fondo y de aguas medias dirigidas a otras especies y se está considerando su implementación en estas pesquerías.
Captura incidental en redes agalleras	Cc, Cm, Ei, Dc, Lk	Alto	Atlántico, Golfo de México, Caribe	NMFS	En aguas de los Estados Unidos, donde se usan redes de trasmallo (las cuales consisten de una doble agallera con tamaños diferentes de mallas), se presenta una amenaza importante a las tortugas marinas. Los Estados de FL, TX, GA, y SC prohíben la pesca de redes agalleras en aguas estatales. Se han implementado vedas federales estacionales o por área, para la regulación de agalleras con malla grande a través de la costa Atlántica. Se están haciendo estudios para identificar otras pesquerías de agalleras y áreas donde hay interacciones con tortugas marinas.
Captura incidental en palangres	Cc, Dc, Lo	Alto	Atlántico, Golfo de México, Pacífico	NMFS	Pesquerías de palangre en todas las aguas Estadounidenses constituyen una amenaza significativa a las tortugas marinas. Se han implementado regulaciones federales que requieren el uso de anzuelos circulares en ciertos segmentos de la pesquería, requisitos de manipulación, y vedas estacionales o por área. Se están llevando a cabo estudios adicionales para reducir adicionalmente la captura incidental en el arte de pesca.
Captura incidental en boyas y trampas	Cc, Dc, Cm	Medio a alto	Atlántico, Golfo de México	NMFS	El enredado en las boyas y las trampas es un problema significativo para ciertas especies en distintas áreas. Apenas están investigando sobre como reducir y como cuantificar estas interacciones con más exactitud.
Captura incidental en el arte de pesca de dragado	Cc	Medio a alto	Atlántico	NMFS	Las pesquerías de arrastre de fondo dragado para capturar las especies objetos son una amenaza significativa a las tortugas marinas. Existen investigaciones sobre el desarrollo de modificaciones al arte de pesca de dragado para reducir sus interacciones e impactos. Estudios adicionales son necesarios.



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas Estados Unidos de América Informe Anual 2006

### 4. Marco Jurídico

#### 4.1. Instrumentos internacionales

Convenio, Tratado, Convención, Acuerdo, Memorando de Entendimiento	Año de Firma y/o de la Ratificación
Acuerdo de Tortugas Marinas del Sureste Asiático del Mar Índico	1 de septiembre de 2001
Convención Interamericana para la Protección y la Conservación de Tortugas Marinas	2 de mayo de 2001
Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres	1 de julio de 1975

#### 4.2. Normativa nacional

Tipo y Nombre del Instrumento Legal (No.)	Descripción	Sanciones Contempladas
Ley de Especies en Peligro de Extinción de 1973, con enmiendas	Autorizar la catalogación de las especies en peligro de extinción o amenazadas. Prohibida la captura de estas especies, a menos que sea autorizado por un permiso, una opinión biológica, o una regulación. Autorizar la emisión de regulaciones federales para la conservación y la recuperación de las especies listadas. Requerir la preparación de un Plan de Recuperación a nivel federal. Además, requiere que todas las agencias federales tienen que consultar con USFWS y NMFS cuando sus acciones pueden afectar alguna especie listada.	Cargos penales conlleva una multa máxima de \$100,000 y un año en la cárcel. Sanciones civiles conlleva una multa máxima de \$25,000.
Ley de Políticas Ambientales Nacionales de 1969	Requerir un análisis de las acciones federales para evaluar sus impactos ambientales y el desarrollo de algunas alternativas para llevarlas a cabo con impactos minimizados.	
Manejo de Pesquerías y Ley de Conservación Magnuson-Stevens	Ley federal del manejo de pesquerías de los Estados Unidos. Relevante a las tortugas marinas: requiere una reducción en la captura incidental de tortugas marinas en las pesquerías administradas por el gobierno federal.	
Ley de Conservación de Tortugas Marinas del 2004	Autorizar los fondos dedicados al apoyo de proyectos para la conservación de tortugas marinas en países extranjeros – administrado por el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos. Foco principal es la protección de poblaciones anidadoras y su hábitat de anidación.	2 de julio de 2004



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas Estados Unidos de América Informe Anual 2006

### 4.3. Indicar si está en proceso de aprobación algún instrumento legal.

Ninguno

### 4.4. Instituciones públicas y privadas involucradas en la conservación de las tortugas marinas

Institución / Entidad	Responsabilidades
Servicio Nacional de Pesca Marina de EE. UU.	Responsables de la conservación de tortugas marinas en sus hábitat marinos, incluye regular las pesquerías.
Servicio de Pesca y Vida Silvestre de EE. UU.	Responsables de la conservación de tortugas marinas en sus playas de anidación.
Estados de Carolina del Norte, Carolina del Sur, Georgia, Florida, Alabama, Mississippi, Louisiana, y Texas, y el <i>Commonwealth</i> de Puerto Rico y Territorios de <i>U.S. Virgin Islands</i>	Autoridades legislativas que protegen las especies en peligro de extinción o amenazadas, tales como las tortugas marinas, y tienen autoridad de regular actividades en playas de anidación y actividades de pesca en aguas estatales.
Numerosos gobiernos de las Ciudades y los Condados (i.e., Condados de Broward, Martin, Volusia en Florida, y el Pueblo de <i>Jupiter Island</i> en Florida)	Administrar o recaudar fondos para proyectos en playas de anidación de tortugas marinas y/o hacer cumplir los reglamentos locales de iluminación para la protección de las tortugas marinas.
Varias organizaciones de conservación de tortugas marinas a nivel local basado en los Estados Unidos	Involucrados en las encuestas de anidación, responder a tortugas varadas, apoyo de conservación, y/o educación pública.
<i>Caribbean Conservation Corporation; The Ocean Conservancy; Earth Island Institute</i>	Comprometido a la promoción y la educación pública.
<i>University of Texas Marine Science Institute, Aquarium of the Americas, Charleston Aquarium, Clearwater Marine Aquarium, Clinic for the Rehabilitation of Wildlife, Coral World Ocean Park, The Florida Aquarium, Gulf Specimen Marine Laboratory, Gulf World Marine Park, Gulfarium, Key West Aquarium, Marine Science Center at Lighthouse Point Park, Marinlife Center of Juno Beach, Miami Seaquarium, Mote Marine Laboratory, Mystic Aquarium, National Aquarium in Baltimore, New England Aquarium, Riverhead Foundation for Marine Research and Preservation, Sea Turtle Inc., Sea World, The Marine Education, Research &amp; Rehabilitation Institute, Inc., North Carolina Aquarium, The Turtle Hospital, Topsail Turtle Hospital; Virginia Marine Science Museum, Walt Disney World Living Seas, y otros.</i>	Comprometido a la educación pública, la promoción, el rescate de tortugas varadas, y/o la rehabilitación de ellas.
<i>Florida Power &amp; Light Company</i>	Rescate de tortugas marinas en plantas eléctricas, apoyo de fondos para encuestas en playas de anidación y educación pública.



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas Estados Unidos de América Informe Anual 2006

## 5. Excepciones:

No hay excepciones al Artículo IV, Inciso 2(a).

## 6. Esfuerzos para la conservación

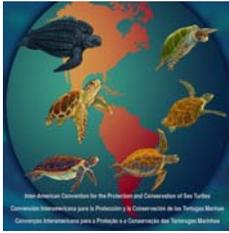
### 6.1 Descripción General del programa de protección y conservación de las tortugas marinas

Los planes federales de recuperación, desarrollados bajo la Ley de Especies en Peligro de Extinción, sirven como documentos oficiales para guiar la conservación y la recuperación. Se consideran como planes de recuperación para todas las especies de tortugas marinas que ocurren en los Estados Unidos. Esfuerzos extensos a nivel federal, estatal y local han sido los resultados de dichos planes. Los esfuerzos a nivel local y estatal han sido enfocados principalmente hacia actividades de conservación y recuperación en las playas de anidación, aunque numerosos estados costeros han aumentado su colaboración en implementar acciones de conservación en los ambientes marinos y estuarios. A nivel federal, el programa de conservación y recuperación del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de EE. UU. se enfoca en las playas de anidación, mientras que el Servicio Nacional de Pesca Marina de EE.UU. se enfoca en la conservación y recuperación en los ambientes marinos y estuarios. A continuación se da una descripción general de los respectivos esfuerzos.

En el sureste de los Estados Unidos, grandes esfuerzos están en marcha para proteger los nidos y su hábitat en la mayoría de las áreas importantes de anidación en la playa. Además, se ha logrado reducir la mortalidad debido a los impactos de los seres humanos en las playas de anidación. Muchas comunidades y condados costeros de Florida, Georgia, y Carolina del Sur han desarrollado reglamentos para la iluminación con el fin de reducir los impactos de las luces en la playa sobre las tortugas marinas. Aunque el cumplimiento de dichos reglamentos locales varía mucho, su adopción y aplicación eficiente ha favorecido mucho la conservación de las tortugas marinas.

Playas importantes de anidación en los Estados Unidos han sido y siguen siendo adquiridas para su protección a largo plazo. El Refugio Nacional de Vida Silvestre *Archie Carr*, ubicado en los condados de *Brevard* e *Indian River*, Florida, representa la adquisición más significativa de los Estados Unidos, como esfuerzo para la protección de las tortugas Cc y Cm. El plan de adquisición para el refugio fija como meta la compra de 9.3 millas de playa dentro de una sección de 20 millas de largo, donde las densidades de anidación frecuentemente llega hasta 1,000 nidos por milla o más. El establecimiento del refugio *Archie Carr* fue posible debido a un esfuerzo de adquisición de tierras de varias agencias. El Servicio de Pesca y Vida Silvestre de EE.UU. tiene 14 refugios adicionales en el sureste donde las tortugas marinas habitualmente anidan y allí, les ofrecen protección. Además, mucha de la costa nacional, instalaciones militares y parques estatales en el sureste proveen protección para las tortugas marinas en sus tierras.

El programa de manejo de playas más establecido en el sureste de los Estados Unidos se desarrolló para reducir la destrucción de nidos por depredadores naturales o introducidos. La mayoría de las playas importantes de anidación en el sureste aplican algún tipo de control letal (atrapar, cazar) o no letal (mayas, jaulas), de depredadores mamíferos para reducir la pérdida de nidos. Estos programas se llevan a cabo de buena manera ecológica, con el propósito de controlar animales salvajes y nativos, tales como los mapaches, cuyas poblaciones han aumentado exponencialmente debido a la eliminación de depredadores naturales y que la creación del



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas Estados Unidos de América Informe Anual 2006

hábitat artificial y el desarrollo costero que les atrae. En el 2002, más de 90% de los nidos de Cc contados en Carolina del Norte y *Georgia* fueron protegidos con alambre, maya plástica o jaula. En Florida y Carolina del Sur, mayas o jaulas fueron puestos en 47% y 57% de los nidos, respectivamente. Se implementó la eliminación de los depredadores (atrapar o cazar) en cerca del 10% de las playas en Carolina del Norte, Carolina del Sur y Florida con el fin de reducir la depredación de cerdos salvajes, mapaches y zorros. En *Georgia*, un 42% de los proyectos de protección de nidos aplican las metodologías de atrapar o cazar para reducir las poblaciones de cerdos salvajes. En general, con las actividades para la protección de nidos se ha logrado una sustancial reducción en la depredación de los mismos, aunque la magnitud de la reducción no ha sido calculada.

En Florida, se establecieron las playas indicadores de anidación en alrededor de 399 kilometres de playa. Se ha dado monitoreo continuo a estas playas desde 1989 para analizar las tendencias en la anidación de las tortugas Cc, Cm y Dc. En los estados de *Georgia*, Carolina del Sur, Carolina del Norte, y Alabama, cada año se hacen estudios estandarizados para analizar las tendencias de anidación de la Cc. Además, casi todas las playas de anidación en el sureste de los Estados Unidos, tienen un programa de protección de nidos en marcha y casi siempre los problemas con depredación, luz y circulación de vehículos en la playa, u otras amenazas o conflictos, son reportados a su respectiva agencia (ya sea Ciudad, Condado o Estado) para su resolución. Muchas comunidades costeras, condados, y bases militares tienen reglamentos para el manejo de luz y/o planes en operación, los cuales se cumplen hasta cierto nivel.

Se han llevado a cabo actividades de monitoreo y de protección de nidos de la Dc en las playas principales de Puerto Rico y las Islas Vírgenes, por lo menos desde mediados de los 80s. Así mismo, se hacen estudios y protección de nidos en las playas principales de anidación de la carey en Monumento Nacional *Buck Island Reef* (Islas Vírgenes) e Isla Mona (Puerto Rico).

Las actividades de conservación y recuperación en el ámbito marino se han enfocado hacia la reducción de la captura incidental en las pesquerías (incluyendo un programa de investigación de artes de pesca para el desarrollo de equipos y técnicas para la reducción y eliminación de la captura incidental de las tortugas marinas), la captura dirigida a ellas, minimizar las alteraciones del hábitat causado por el dragado, monitorear y evaluar las tortugas varadas, implementar estudios en el agua, e investigar su distribución, movimientos y migraciones.

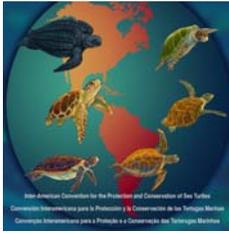
### 6.2 Proyectos y Actividades relevantes

Proyecto/Actividades	Objetivo General	Resultados obtenidos	Duración	
			Desde	Hasta
Establecer el Refugio Nacional de Vida Silvestre Archie Carr, en Florida.	Proteger y tomar posesión de 15 km de playa dentro de una distancia de 32-km donde la densidad de anidación de Cc llega a 1,000 o más nidos por milla.	Han tomado posesión de más de 60% de las propiedades en las playas para el Refugio.	1989 hasta el presente – en desarrollo	
Establecer el Refugio Nacional <i>Sandy Point</i> , Islas Vírgenes	Proteger aproximadamente 3 km de la playa con la densidad más alta de anidación de Dc en los Estados Unidos	Se aprobó el plan de adquisición original en 1984 y el plan para su expansión en 1999. Los dos ya han sido cumplidos.	1984-2000	
Llevar a cabo encuestas indicadoras estandarizadas y de largo plazo sobre la	Monitoreo de largo plazo sobre las tendencias de las poblaciones anidadoras.	Hasta la fecha, recolectaron 16 años de datos de alta calidad y científicamente creíbles sobre la anidación en Florida,	1989 - en desarrollo	



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas Estados Unidos de América Informe Anual 2006

anidación de Cc en las playas de Florida, Georgia, Carolina del Sur, y Carolina del Norte.		Georgia, Carolina del Sur, y Carolina del Norte.	
Llevar a cabo encuestas estandarizadas y de largo plazo en las playas más importantes para la anidación de la carey en los Estados Unidos (Isla de Mona, Puerto Rico, y el Monumento Nacional <i>Buck Island Reef</i> , Islas Vírgenes)	Monitoreo de largo plazo sobre las tendencias de las poblaciones anidadoras.	Isla de Mona – se han recolectado 2 años de datos de anidación de alta calidad. <i>Buck Island</i> – se han recolectado 15 años de datos de anidación de alta calidad.	Isla de Mona = 2003 – en desarrollo <i>Buck Island</i> = 1990 – en desarrollo
Llevar a cabo actividades intensivas de protección de nidos a través de la región sureste.	Reducir la tasa anual de depredación de mamíferos hasta o a menos de un 10% de los nidos.	La mayoría de las playas importantes de anidación en el sureste ya tienen algún tipo de control (atrapar, cazar, poner cercos de malla encima de los nidos o jaulas) para los depredadores de mamíferos para reducir la pérdida de nidos. En el 2002, más del 90% de los nidos de Cc contados en Carolina del Norte y Georgia fueron protegidos con alambre o una maya plástica o una jaula. En Florida y Carolina del Sur, mayas o jaulas fueron puestos en 47% y 57% de los nidos, respectivamente. La eliminación de los depredadores fue implementada para reducir la depredación de cerdos salvajes, mapaches y zorros en casi un 10% de las playas en Carolina del Norte, Carolina del Sur y Florida. En Georgia, un 42% de los proyectos de protección de nidos se aplicaron metodologías de atrapar o cazar para reducir las poblaciones de cerdos salvajes. En general, las actividades para la protección de nidos han experimentado una sustancial reducción en la depredación de los mismos.	1980s – en desarrollo
Eliminar flora exótica y poner cercas en las playas de anidación de la carey en Isla de Mona, Puerto Rico.	Mejorar la calidad de la playa de anidación y evitar la depredación extensiva de nidos por cerdos.	El control continuó de los pinos Australianos eliminándolos por medio del anillado de los árboles jóvenes y maduros, así como el mantenimiento y la reparación de los cercos para excluir los cerdos y cabras.	Finales de los 80s – presente
Requerir que los proyectos de restitución artificial de playas en lugares de alta	Minimizar la manipulación de nidos en playas de alta densidad de anidación.	Por medio del proceso de consulta de la sección 7, sobre Artículo de las Especies en Peligro de Extinción, el Servicio de	1980s – presente



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas Estados Unidos de América Informe Anual 2006

<p>densidad de anidación, ocurren fuera de la mayor parte de la temporada de anidación.</p>		<p>Pesca y Vida Silvestre requiere que los proyectos de restitución artificial en los seis condados en la costa sureste de Florida (los condados de <i>Brevard</i> hasta <i>Broward</i>) no se pueden llevar a cabo durante la temporada alta de anidación (1 de mayo hasta el 31 de octubre), el periodo alto de deposición de huevos de las tortugas marinas y nacimientos, para reducir la posibilidad de enterar sus nidos, aplastar los huevos o excavar los nidos.</p>	
<p>Implementar y hacer cumplir los reglamentos de iluminación y los planes de manejo de luz para los condados y municipios costeros e instalaciones militares en Florida, Georgia, Carolina del Sur, Carolina del Norte, y Alabama.</p>	<p>Mínimizar la mortalidad de crías debido a desorientación y mala orientación.</p>	<p>Aprobaron los reglamentos de iluminación, los que hacen cumplir en varios niveles, en 18 condados y más de 50 municipalidades en Florida, todas las islas desarrolladas en Georgia, 2 condados y 7 municipalidades en Carolina del Sur, 1 municipalidad en Carolina del Norte, y 1 municipalidad en Alabama. Las instalaciones militares (i.e., <i>Cape Canaveral Air Force Station, Patrick Air Force Base</i>) tienen planes de manejo de luz en marcha.</p>	<p>1987 – presente</p>
<p>Investigación y Reducción de Captura Incidental en Pesquerías</p>	<p>Reducir la captura incidental en pesquerías por medio de modificaciones al arte de pesca y/o técnicas y restricción de actividades pesqueras por área o temporada. Desarrollar modificaciones al arte de pesca para reducir y eliminar la captura incidental</p>	<p>Se han tomado acciones regulatorias a nivel federal y estatal para reducir la captura incidental y la mortalidad en algunas pesquerías de ciertas áreas. Las acciones más destacadas y de gran alcance son: el desarrollo y requisito del uso de DETs en los arrastres para captura de camarón y de platija en verano; la prohibición de redes agalleras en las aguas estatales de Carolina del Sur, Georgia, Florida, y Texas; el desarrollo y requisito del uso de anzuelos circulares en las pesquerías de palangres pelágicos; las restricciones sobre el uso de redes agalleras de malla grande en aguas federales de los Estados Unidos en mitad del Atlántico e investigaciones sobre modificaciones a las líneas guías de las almadrabas para reducir y eliminar el enredo y la intromisión de las tortugas.</p>	<p>1975 – presente</p>
<p>Red de Recuperación y Monitoreo de Tortugas Varadas</p>	<p>Documentar varadas (deshabilitadas o muertas) por todas las áreas costeras de los Estados Unidos. Caracterizar las heridas y anomalías, facilitar transporte de tortugas vivas a los centros de</p>	<p>Una base de datos centralizada para el Atlántico y Golfo de México, otra para Hawai. Reportes estandarizados a través de un área geográfica bastante grande, resultando en una base de datos extensiva</p>	<p>1980 - presente</p>



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas Estados Unidos de América Informe Anual 2006

	rehabilitación, coleccionar información básica sobre el ciclo de vida.	con información sobre la composición y la distribución de las especies, la estructura de su tamaño, sexo y anomalías. Reacción rápida a las varadas vivas y transportes eficientes a los centros de rehabilitación.	
Estudios dentro del agua	Monitorear tendencias de abundancia, parámetros demográficos, identidad genética, composición de las especies, estado de salud, residencia en sitios de forrajeo	Dentro de las aguas de los EEUU, hay aproximadamente 20 sitios que están monitoreados y muestreados regularmente. Existen esfuerzos para establecer un programa de monitoreo índice en las aguas Estadounidenses del Atlántico y el Golfo de México	Estudios individuales duran entre 5 años hasta más que 20 años de duración.

### 7. Cooperación internacional

Apoyo económico a Pronatura de la Península de Yucatán para encuestas de anidación y protección de la carey en aproximadamente 75 km, o un 15 % de la anidación de la carey en la Península de Yucatán; al zoológico Gladys Porter para la protección de los nidos de Lk en el Estado de Tamaulipas, en conjunto con SEMARNAT; a la Universidad de Michoacán para encuestas de anidación y protección de la tortuga negra en la playa principal de anidación de Colola, Estado de Michoacán; a Kutzari para encuestas de anidación y protección de la Dc en las playas principales y en algunas secundarias de la Costa Pacífica de MX, en colaboración con SEMARNAT.

#### **Panamá**

Apoyo económico para encuestas de anidación y protección de la carey y Dc. El proyecto es en conjunto con *Caribbean Conservation Corporation*, comunidades indígenas de Ngobe, y la Autoridad Nacional de Panamá. Hay esfuerzos para restaurar la playa histórica de anidación, Playa Chiriqui, en la Provincia de Bocas del Toro, anteriormente conocida como la playa de anidación más grande del Caribe.

#### **Nicaragua**

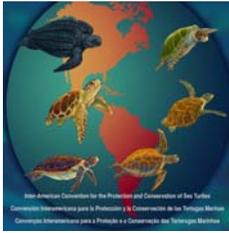
Apoyo económico a *Wildlife Conservation Society* para encuestas de anidación y protección de la carey en los Cayos Perla, el sitio más importante para la anidación de la carey en Nicaragua.

#### **Costa Rica**

Apoyo económico al MINAE para encuestas de anidación y protección de la Dc en Playa Langosta.

#### **Varios Países dentro del Ámbito de la Convención**

Programas de transferencia de tecnología en la reducción de la captura incidental por el uso de DETs en pesquerías de arrastre, técnicas de pesca y anzuelos circulares en pesquerías pelágicas de palangre. Apoyo económico para estudiar modificaciones del arte de pesca de palangre en varias embarcaciones por todo el ámbito de la Convención.



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas Estados Unidos de América Informe Anual 2006

### 8. Directorio Nacional

Solo contactos del Gobierno Nacional (expertos del Estado, gobierno local y de ONGs y universidades se agregarán en el futuro)

Nombre	Afiliación institucional	Campo de acción/ Especialidad	Teléfono	Fax	Correo Electrónico	Sitio WEB
Earl Possardt	USFWS	Especialista internacional de Tortugas Marinas	770-214-9293	678-839-6548	Earl_Possardt@fws.gov	<a href="http://www.fws.gov/northflorida/SeaTurtles/seaturtle-info.htm">http://www.fws.gov/northflorida/SeaTurtles/seaturtle-info.htm</a>
Sandy MacPherson	USFWS	Coordinadora Nacional de Tortugas Marinas	904-232-2580	904-232-2404	Sandy_MacPherson@fws.gov	<a href="http://www.fws.gov/northflorida/SeaTurtles/seaturtle-info.htm">http://www.fws.gov/northflorida/SeaTurtles/seaturtle-info.htm</a>
Barbara Schroeder	NMFS	Coordinadora Nacional de Tortugas Marinas	301-713-1401	301-713-0376	Barbara.Schroeder@noaa.gov	<a href="http://www.nmfs.noaa.gov/pr/species/turtles/">http://www.nmfs.noaa.gov/pr/species/turtles/</a>
Meter Dutton	NMFS	Programa de Investigación de Tortugas Marinas	858-546-5636	858-546-7003	Peter.Dutton@noaa.gov	<a href="http://swfsc.nmfs.noaa.gov/prd/PROGRAMS/turtles/default.htm">http://swfsc.nmfs.noaa.gov/prd/PROGRAMS/turtles/default.htm</a>
Jeffrey Seminoff	NMFS	Programa de Investigación de Tortugas Marinas	858-546-7152	858-546-7003	Jeffrey.Seminoff@noaa.gov	<a href="http://swfsc.nmfs.noaa.gov/prd/PROGRAMS/turtles/default.htm">http://swfsc.nmfs.noaa.gov/prd/PROGRAMS/turtles/default.htm</a>
Sheryan Epperly	NMFS	Programa de Investigación de Tortugas Marinas	305-361-4207	305-361-4478	Sheryan.Epperly@noaa.gov	<a href="http://www.sefsc.noaa.gov/seaturtlesprogram.jsp">http://www.sefsc.noaa.gov/seaturtlesprogram.jsp</a>
George Balazs	NMFS	Programa de Investigación de Tortugas Marinas	808-983-5733	808-983-2902	George.Balazs@noaa.gov	<a href="http://www.nmfs.hawaii.edu/psd/mtrp/">http://www.nmfs.hawaii.edu/psd/mtrp/</a>

### 9. Fuentes de información (en inglés)

Clark, R.R. 1992. Beach conditions in Florida: a statewide inventory and identification of beach erosion problem areas in Florida. Beaches and Shores Technical Memorandum 89-1, 4th Edition. Florida Department of Environmental Protection, Division of Beaches and Shores, Tallahassee, Florida. 208 pages.

Davis, G.E. and M.C. Whiting. 1977. Loggerhead sea turtle nesting in Everglades National Park, Florida, U.S.A. *Herpetologica* 33:18-28.

Hopkins, S.R. and T.M. Murphy. 1980. Reproductive ecology of *Caretta caretta* in South Carolina. South Carolina Wildlife Marine Resources Department Completion Report. 97 pages.

Labisky, R.F., M.A. Mercadante, and W.L. Finger. 1986. Factors affecting reproductive success of sea turtles on Cape Canaveral Air Force Station, Florida, 1985. Final report to the United States Air Force. United States

Fish and Wildlife Service Cooperative Fish and Wildlife Research Unit, Agreement Number 14-16-0009-1544, Research Work Order Number 25. 18 pages.



---

## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas Estados Unidos de América Informe Anual 2006

---

Nelson, K., R. Trindell, B. Witherington, and B. Morford. 2002. An analysis of reported disorientation events in the State of Florida. Pages 323-324 in Mosier, A., A. Foley, and B. Brost (compilers). Proceedings of the Twentieth Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation. NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFSC-477.

Schroeder, B.A. 1981. Predation and nest success in two species of marine turtles (*Caretta caretta* and *Chelonia mydas*) at Merritt Island, Florida. Florida Scientist 44(1):35.

Schroeder, B.A. and A.E. Mosier. 2000. Between a rock and a hard place: coastal armoring and marine turtle nesting habitat in Florida. Pages 290-292 in Abreu-Grobois, F.A., R. Briseño-Dueñas, R. Márquez, and L. Sarti (compilers). Proceedings of the Eighteenth Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation. NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFSC-436.

Stancyk, S.E., O.R. Talbert, and J.M. Dean. 1980. Nesting activity of the loggerhead turtle *Caretta caretta* in South Carolina, II: protection of nests from raccoon predation by transplantation. Biological Conservation 18:289-298.

Witherington, B., C. Crady, and L. Bolen. 1996. A "hatchling orientation index" for assessing orientation disruption from artificial lighting. Pages 344-347 in Keinath, J.A., D.E. Barnard, J.A. Musick, and B.A. Bell (compilers). Proceedings of the Fifteenth Annual Symposium on the Biology and Conservation of Sea Turtles. NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFSC-387.

Mark Dodd, Georgia Department of Natural Resources, personal communication.

Sandy MacPherson, U.S. Fish and Wildlife Service, personal communication.

Sally Murphy, South Carolina Department of Natural Resources, personal communication.

Sean McGuire, North Carolina Division of Coastal Management, personal communication.

### **10. Anexos (copias electrónicas entregadas a la Secretaría en 2005)**

Witherington, B.E. and R.E. Martin. 2003. Entendiendo, evaluando y solucionando los problemas de contaminación de luz en playas de anidamiento de tortugas marinas. Florida Marine Research Institute Technical Report TR-2, Second Edition, Revised, Spanish version. 75 pages.

Florida Fish and Wildlife Conservation Commission index nesting beach survey protocols.

Florida Fish and Wildlife Conservation Commission Marine Turtle Conservation Guidelines (<http://myfwc.com/seaturtle/Guidelines/MarineTurtleGuidelines.htm>).

National Marine Fisheries Service Sea Turtle Stranding and Salvage Network instructions and forms (<http://www.sefsc.noaa.gov/seaturtleSTSSN.jsp>).