

Ministerio de Ambiente y Energía

Sistema Nacional de Areas de Conservación

Informe Nacional

**Primer reunión de diálogo de los Estados de distribución
de la carey en el Gran Caribe**



Informe preparado por la Autoridad Nacional CITES



Costa Rica, Abril 2001

Indice:

1- Introducción	3
2- Planes nacionales	3
3-El Régimen de Protección de la Tortuga Carey en la Legislación Costarricense	5
4- Aspectos biológicos de la tortuga de carey en la Costa Caribe de Costa Rica	6
5-Comercio y Control	13
6-Anexos	15

Reconocimientos:

Este documento ha sido elaborado gracias a la colaboración de los profesionales Didier Chacón, Juan Rodríguez, Oscar Porras, Yolanda Matamoros, Luis Rojas y Marco A Solano.

1- Introducción

El tema de la tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*), viene discutiéndose en el seno de la Convención CITES desde la COP 10, celebrada en Harare, Zimbabwe, en 1997.

En dicha oportunidad Cuba presentó un proyecto de Resolución para el Manejo de las tortugas de carey; (Prop. 10.60) dicha propuesta consistía en el aprovechamiento de 500 animales cosechados de las aguas territoriales de Cuba y la exportación de un stock de conchas almacenadas producto de la caza y el decomiso por las autoridades de la isla. La propuesta no fue aprobada.

En la COP 11, celebrada en abril de año 2000, en Giriri, Kenya, de nuevo Cuba presenta dos propuestas relativas a la tortuga carey. Básicamente consistía en la separación de la propuesta anterior. Se presentó la Propuesta 11.40; para transferir del Apéndice I al Ap. II la parte de la población caribeña de *Eretmochelys imbricata* que habita en aguas cubanas, con el propósito fue:

1.-Exportación de un solo envío de todas las existencias de conchas acumuladas, producto de los programas de cosecha legales en Cuba.

2.- A partir de entonces la exportación cada año de no más de 500 especímenes.
Esta propuesta fue retirada antes de la discusión.

Además se presentó la propuesta 11.41 con el exclusivo propósito de exportar en un solo envío las existencias de concha acumuladas legalmente por Cuba entre los años 93 al 2000.

La propuesta fue discutida y rechazada, sin embargo a solicitud de Costa Rica, se solicitó a la Secretaría organizar un taller regional para el manejo de la tortuga carey. La Secretaría mostró su interés en organizar dicho evento. Así mismo la Comunidad Europea, España y Estados Unidos anunciaron su interés en hacer aportes económicos para la realización de dicho evento.

2-Planes nacionales

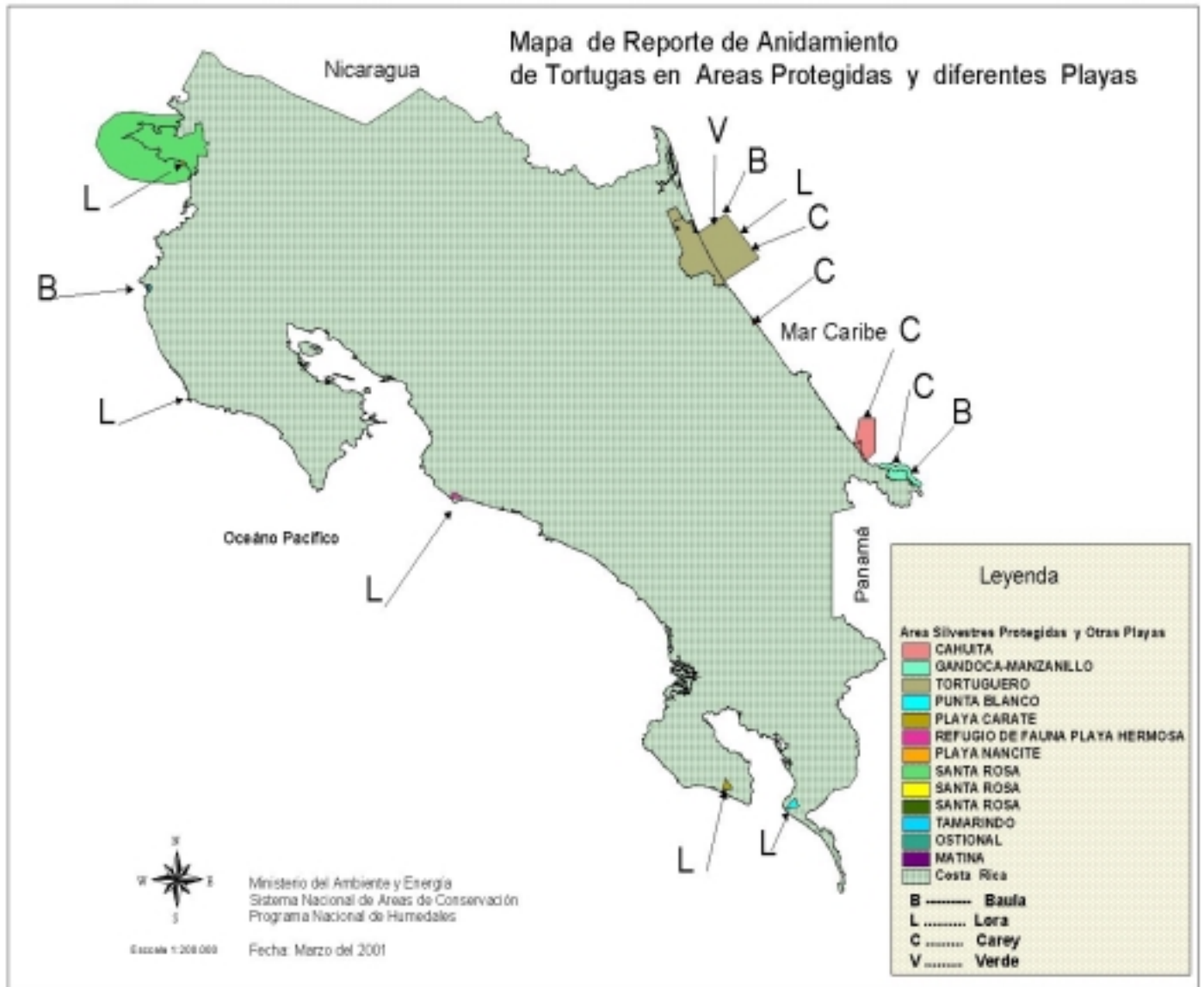
En la década de los 70, con la creación del parque Nacional Tortuguero, se inicia todo un proceso en Costa Rica para la protección de las tortugas marinas, a partir de este momento se establecen otras áreas protegidas con el objetivo de protección a las playas de desove de las diferentes especies, como son Playa Nancite en el Parque Nacional Santa Rosa, Playa Ostional en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Ostional y Playa Tamarindo en el Parque Nacional Marino Baulas en la costa del Pacífico y Parque Nacional Tortuguero, Parque Nacional Cahuita y el Refugio Nacional de Vida Silvestre Gandoca y Manzanillo en la costa del Caribe.

En todas estas áreas de desove se realizan actividades relacionadas con la protección de las tortugas, como son los patrullajes nocturnos, programas de educación ambiental, investigación científica, traslado de nidos a sitios que garanticen su eclosión, control del tráfico de productos y subproductos con la participación de diferentes grupos de las comunidades aledañas, entre otros.

Se han elaborado a nivel nacional la Estrategia Nacional de Biodiversidad y la del Manejo de la

Vida Silvestre, donde el tema de la protección de las tortugas marinas ha quedado plasmado. A nivel regional se han confeccionado Planes de Manejo para cada una de las Areas Silvestres Protegidas, entre las cuales se incluyen los programas relacionados con la protección del hábitat, el desove y la caza ilegal de las tortugas incluyendo la tortuga Carey.

Por la poca representatividad de esta especie en comparación con otras, no se han elaborado programas de manejo específicos ni programas de educación ambiental. Sin embargo en el ámbito de tortugas marinas en general el país si ha desarrollado programas de educación ambiental principalmente en la vertiente del Caribe en Tortuguero.



3-El Régimen de Protección de la Tortuga Carey en la Legislación Costarricense.

La Constitución Política de Costa Rica en su artículo 50, establece que toda persona tiene derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Por ello está legitimada para denunciar actos que infrinjan ese derecho y para reclamar la reparación del daño causado. El Estado garantizará, defenderá y preservará ese derecho. La ley determinará las responsabilidades y las sanciones correspondientes.

El derecho al ambiente es considerado entonces como un derecho subjetivo, pero otorgado a todos los ciudadanos, concebido “erga omnes”, exigible libremente por cualquiera porque constituye el típico caso de los intereses difusos. Subjetivo en tanto constituye el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Pero trasciende al ámbito de los derechos individuales, incluso al de los derechos económicos o sociales de libertad, porque es de todos. Y también en forma genérica se le otorga legitimación a toda persona para denunciar tanto su infracción como el derecho a reclamar cualquier tipo de daño causado. Se trata de un verdadero derecho de solidaridad porque se encomienda al Estado la obligación de garantizarlo, defenderlo y preservarlo. Se deja a la ley la determinación de las responsabilidades y sanciones frente a la infracción del derecho, en este caso desde el ámbito de protección que se da a la Tortuga Carey o *Eretmochelys imbricata*.

La normativa internacional adoptada por Costa Rica y que tiene relación con la protección del Ambiente es amplia; no obstante para el caso de la Tortuga Carey, consideramos oportuno referirnos sólo a algunas de estas Convenciones, sin que ello implique que las demás no sean relevantes para el caso que nos ocupa: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES). Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas Convención Diversidad Biológica y Convención Ramsar.

Podemos afirmar entonces que la Tortuga Carey está incluida en Apéndice I de CITES, y como tal la especie requiere de una reglamentación estricta y la autorización para la captura será únicamente vía excepción; entre ellas estarían involucradas actividades con fines científicos (se menciona el préstamo, donación o intercambio no comercial entre científicos o instituciones científicas), pedagógicos y/o de capacitación (como mecanismo de control eficaz de la Convención, cuando medien instituciones gubernamentales o sin fines de lucro reconocidas por la Autoridad Administrativa).

La Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas ratificada mediante la ley de la República de Costa Rica No.7906, entre otras cosas promueve la protección, conservación y recuperación de las poblaciones de tortugas marinas y de los hábitats de los cuales dependen, basándose en los datos científicos más fidedignos disponibles y considerando las características ambientales, socioeconómicas y culturales de las Partes.

De acuerdo con los datos del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), de un reporte general aproximado de 8.500 especies de plantas, 220 especies de reptiles, 160 especies de anfibios, 205 especies de mamíferos y 850 especies de aves, existen 239 especies de fauna silvestre en peligro de extinción o con población reducida, incluimos aquí a la Tortuga Carey o *Eretmochelys imbricata*.

La Ley de Conservación de la Vida Silvestre No.7317, prohíbe expresamente, en todo el territorio nacional, el comercio y el trasiego de las especies de fauna silvestres, continentales e insulares, sus productos y subproductos, así como la exportación, importación y trasiego de cualquier especie de

vida silvestre declarada en vías de extinción por el Poder Ejecutivo, con lo cual se reafirma los principios y objetivos de las Convenciones Internacionales mencionadas; esa prohibición se extiende a la caza, pesca y extracción de fauna silvestre, de sus productos y subproductos. Para el caso de la Tortuga Carey la misma sólo podrá manipularse científicamente si es para el mejoramiento de la condición de la especie.

La Ley de la Biodiversidad No.7788, dispone en su artículo 55, que para el desarrollo de programas de conservación, el Estado dará prioridad a las especies en peligro de extinción, tomando en consideración los listados CITES, promoviendo asistencia técnica y de investigación para la conservación de esas especies.

Por resolución No.001250-99, expediente No.98-003689-007-CO-C, la Sala Constitucional de Costa Rica, resolvió declarar con lugar una acción de inconstitucionalidad interpuesta por algunos particulares y personas jurídicas, en contra del Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPESCA), por unas licencias de caza otorgadas para el aprovechamiento de Tortuga Verde; por considerar que no había suficientes estudios técnicos y científicos que demostraran que no se provocaría una reducción o impacto significativo en la especie. Así nos demuestra Costa Rica que desde el ámbito Constitucional también se protege a las Tortugas marinas.

En Costa Rica esta prohibida la captura, retención o muerte intencionales de las Tortugas, en este caso específico la Carey, así como el comercio doméstico, de sus huevos, partes o productos. Tan amplia es la protección legal de esta especie en particular, que constitucionalmente cualquier persona esta legitimado para denunciar infracciones a la legislación que protege a esta especie y es obligación del Estado garantizar, defender y preservar ese derecho subjetivo.

4- Aspectos biológicos de la tortuga de carey en la Costa Caribe de Costa Rica

El litoral Caribe de Costa Rica es una línea costera con pocos accidentes geográficos, una plataforma continental corta y la presencia de un número sustancial de ríos caudalosos que desembocan en esta costa. Estas condiciones, junto con otras características han permitido el desarrollo de ecosistemas de coral junto con pastos marinas en áreas limitadas de este litoral.

Estos ecosistemas son los típicos asociados a la presencia de la tortuga Carey (*Eretmochelys imbricata*).

En los 212 Km. de costa entre la frontera de Nicaragua y Panamá, se desarrollan tres bloques coralinos bien definidos; Isla Uvita, Punta Cahuita y el Segmento Puerto Viejo-Punta Mono. A pesar de ser pocos sitios comparado con otras áreas en Centroamérica el arrecife coralino en esas zonas posee cinco tipos: rampa escalonada distal, arrecifes marginales, parches arrecifales, bancos carbonatados y arrecifes de franja angosta.

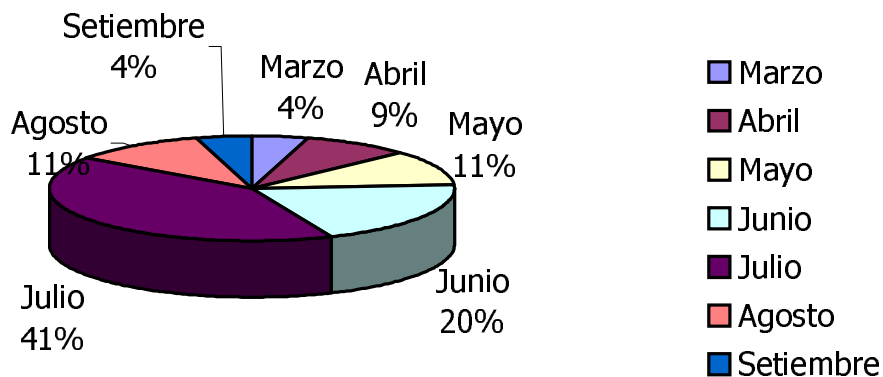
Entre estas zonas coralinas se desarrollan playas arenosas con una variedad de estabilidades (constantemente erosionadas hasta bien estables), acantilados rocosos y manglares.

Groombridge & Luxmoore (1989), coinciden en indicar que en la zona norte entre Tortuguero y Matina, así como en el segmento entre Cahuita y el río Sixaola se da la mayor anidación de la especie.

Reproducción:

Se puede decir que esta especie anida en playas tanto dentro como fuera de las áreas protegidas, gusta anidar bajo la vegetación y su anidación se da desde marzo hasta noviembre; Chacón (1999b) denota que el pico de anidación se acentúa en junio-julio, aunque no se ha llevado un estudio anual y consecutivo para concluir un periodo de anidación de manera robusta. Mellan (1983) establece la temporada de anidación de mayo a noviembre con un pico en mayo-junio.

Porcentaje de nidos por mes en Playa Gandoca periodo 1995-2000



Bjorndal *et al.* (1985) y Troëng *et al.* (2001), encontraron que la especie puede estar desarrollando un patrón de anidación con dos picos reproductivos. El primero de mayo hasta finales de julio y el segundo alrededor de octubre. Estos patrones aún no son claros porque toda la información de la especie se recolecta cuando se están monitoreando otras especies como son la verde y la baula. Es muy probable que los datos presentados aquí sean los valores mínimos debido a que no se esté dando cobertura a toda la temporada de la especie.

El promedio de huevos por nidos fue de 155 (N= 18, D.E. 35,78) para un ámbito de 106-221 huevos basado en los datos del Proyecto de Conservación de las Tortugas Marinas del Refugio Nacional de Vida Silvestre Gandoca/Manzanillo (REGAMA). Bjorndal *et al.* (1985) determinó el promedio de huevos en 158 por nido (N=93, D.E.=29) para un ámbito de 86-206, mientras que Bravo (1983) determinó que este promedio era de 161 huevos/nido con un ámbito de 56-206 huevos/nido. El ámbito de tamaño del nido para el Caribe fue de 101-161 huevos/nido (Meylan 1983).

El porcentaje de éxito de sus nidos ha sido documentado por Chacón *et al.* (2001) en 91%, para nidos que fueron protegidos en el REGAMA, mientras que el porcentaje para nidos naturales de donde emergieron neonatos fue de 58,3% mientras que el 91,6% de los nidos produjo neonatos (Bjorndal *et al.* 1985).

La recuperación de marcas metálicas colocadas a las hembras anidantes en Gandoca deja ver un ciclo de reanidación alrededor de los 15 días un máximo de tres veces aunque la moda estadística está en dos veces por temporada, aunque el ámbito de remigración está entre los 2 y 3 años. Por otro lado, Bjorndal *et al.* (1985) determinó este periodo entre los 16 y 17 días en hembras que anidaron en Playa Tortuguero.

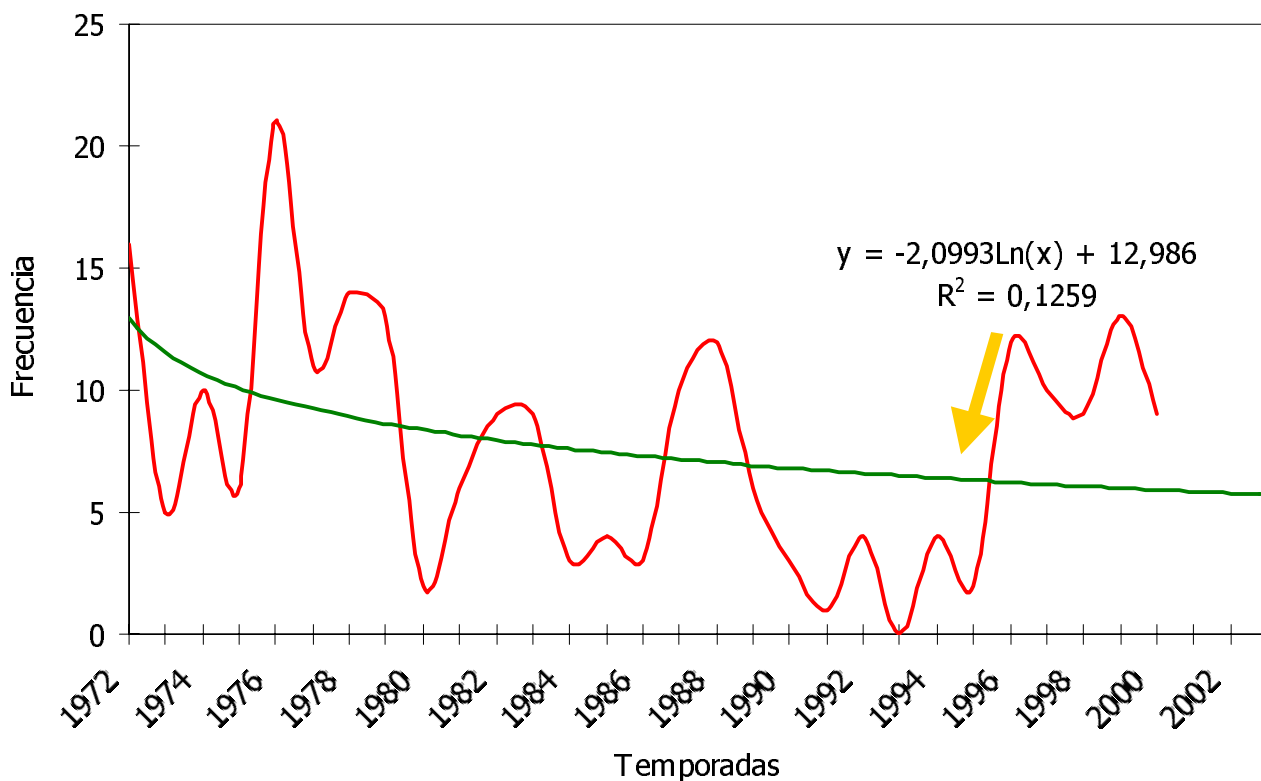
Estos últimos autores estimaron que el promedio de días de incubación para la especie está en 58,5 días.

Distribución de la anidación:

Se debe de reconocer que los datos para esta especie son parciales porque la mayoría son tomados cuando se trabaja con las temporadas de tortuga baula (*D. coriacea*) y tortuga verde (*C. mydas*), debido a que son más abundantes que el carey.

La temporada está pobremente documentada en la mayoría de los casos, la cobertura de la anidación es tremendamente limitada a solo áreas protegidas y no fuera de ellas.

Anidación de carey en el PN Tortuguero, 1972 a 2000



La anidación de la carey se ha documentado en el parque nacional Tortuguero en cantidades de 7,82 nidos/temporada para el periodo de 1972-2000 (Meylan *et al.* 1997 y Troëng comm. Pers.).

La anidación de la carey en REGAMA sucede en un promedio de 5,5 nidos por temporada para el periodo entre 1994-2000 (Chacón *et al.* 2001).

Otras zonas como el Parque Nacional Cahuita, las playas entre Puerto Viejo y Punta Mono son zonas en donde existe anidación pero no ha habido una recolección sistemática y confiable de los datos de la anidación.

Tendencias poblacionales

La tortuga carey es escasa comparada con la abundancia de tortugas verdes o baulas en el Caribe de Costa Rica. Para el periodo de 1955-1983 solo 246 hembras anidadoras fueron contadas en 8 Km. de Tortuguero, mientras que para el mismo periodo se contaron más de 20,000 tortugas verdes.

El playa Gandoca para el periodo entre 1995-2000 se contaron 30 hembras anidadoras mientras que en la misma playa y periodo se contabilizaron 1678 individuos de baula.

Usando las tendencias de la anidación como un estimado de la población Carr y Stancyk (1975) determinaron que había evidencia de una disminución considerable en las hembras que anidaron en Tortuguero desde 1956. Según ambos autores para el periodo entre 1956-1959 se encontraron 2.7 hembras/patrulla/hora/km mientras que entre 1970 y 1973 se encontraron 0.60 hembras/patrulla/hora/km.

Según Bjorndal *et al.* (1985) los datos antes de 1972 no pueden ser comparados con valores hacia delante; esto por las diferencias metodológicas encontradas. Este mismo autor analiza el periodo de 1976 a 1987 y encontró un descenso considerable. El análisis de la longitud del caparazón en hembras que anidaron entre 1955 y 1977 mostró que la población no es demográficamente estable.

Palmer (1986), menciona que durante la segunda mitad del siglo XVIII, afrocaribeños llegaban a la costa Caribe de Costa Rica provenientes de Bocas del Toro y la Costa Nicaragüense, en busca de tortugas que cazaban con arpón. Llegaban en marzo y se marchaban en setiembre. Vendían los caparazones en Bocas del Toro para ser exportados a Alemania y ser usados en la fabricación de peines y botones.

Según Troëng (2001) en 1881 un explorador sueco observó 20 careyes “volteadas” sobre playa Cahuita.

Aunque la información histórica antes del año 50 es realmente poca y solo se limita a datos “suelos” Parsons (1962) en Groombridge & Luxmoore (1989) menciona que la extracción anual de carey hacia 1923 era de 750 individuos.

Según Carr y Stancyk (1975) en Tortuguero la captura activa de esta especie continuó hasta 1973.

Usando los datos de Carr y Stancyk (1975), Bjorndal *et al.* (1993) y datos no publicados de la Caribbean Conservation Corporation, Troëng (2001) concluyó que el declive de las careyes en la costa Caribe de Costa Rica es de -3,9%/anual.

Migraciones post-anidación:

Bjorndal, Bolten y Lagueux (1993), establecieron que los retornos de marcas metálicas externas de 11 careyes provenían de Colón (Panamá, 9%), Cayos Miskitos (Nicaragua, 73%) y Honduras (18%). La distancia de migración es muy variable, como recapturas en los alrededores de Tortuguero o a 850 Km. en Isla Guanaja, Honduras.

Recientes estudios realizados por la Caribbean Conservation Corporation por medio de marcas satelitales han dejado claro que los sitios de anidación se encuentran en Costa Rica pero los corredores migratorios, sitios de alimentación, descanso y copulación pueden estar en una variedad de países. La muestra es aún muy pequeña como para descartar migraciones de mayor escala, pero una observación es clara. La especie migra fuera de agua costarricense como parte de su ciclo de vida.

Con esta información es bastante posible que otros individuos estén usando de manera inversa los hábitats marinos del país, se reproduzcan en playas de naciones vecinas y venga a alimentarse a los arrecifes coralinos de Costa Rica.

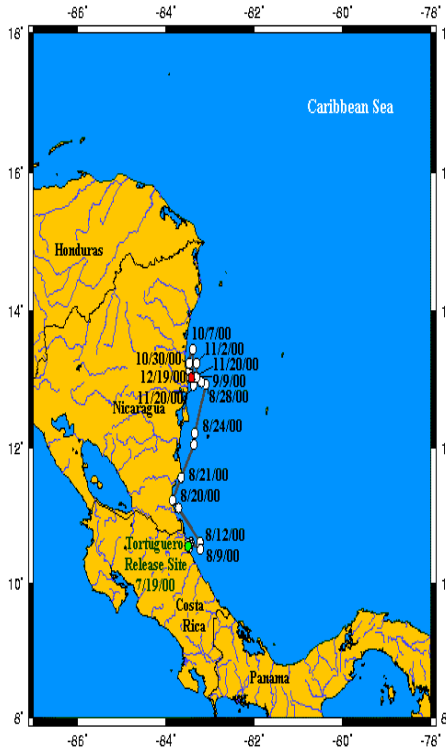
Por otro lado, es evidente que al igual que las tortugas verdes las careyes pueden estar usando las aguas jurisdiccionales de Costa Rica como un corredor entre las zonas arrecifales de Bocas del Toro en Panamá y los Cayos Miskitos en Nicaragua.

Según Troëng (2001), usando una prueba estadística de probabilidad máxima, para comparar las frecuencias de los halotipos de ADN mitocondrial de muestras de tejido de hembras que anidaron en el Caribe Norte de Costa Rica con muestras provenientes de otros sitios del Caribe; los resultados indican que los halotipos de las hembras de Tortuguero están presentes en zonas de alimentación de Cuba, México y Puerto Rico. Se estima que en el caso de Cuba conforman el 4,6%, en el caso de México conforman el 5,5%, mientras que en el caso de Puerto Rico conforman el 6,3%.

Con los datos actuales y la información de Meylan *et al.* (1997) se puede estimar que la anidación mínima anual en la costa Caribe de Costa Rica oscila entre 25 y 50 hembras/año.

Tortuguero Sea Turtle Tracking Project

Mamoi



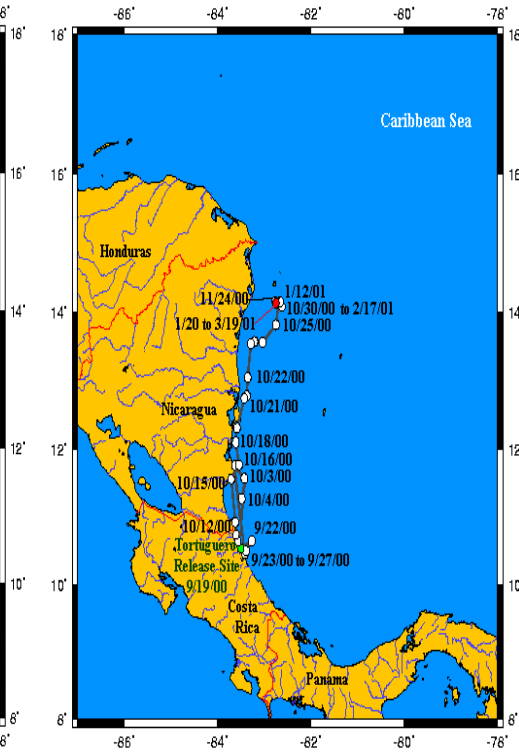
Map Created by the Sea Turtle Survival League

GMT Sep 6 16:04:23 2000 CMC - MWW



Tortuguero Sea Turtle Tracking Project

Marea



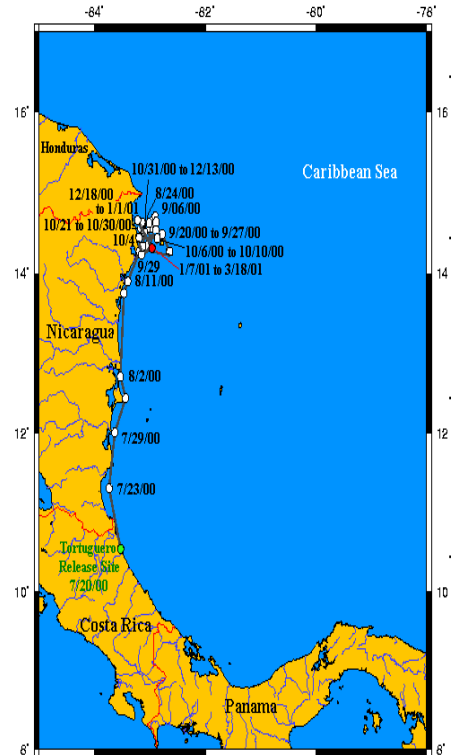
Map Created by the Sea Turtle Survival League

GMT Sep 6 16:04:23 2000 CMC - MWW



Tortuguero Sea Turtle Tracking Project

Miss Tomasa



GMT Feb 14 20:04:20 2000 CMC - MWW



Uso

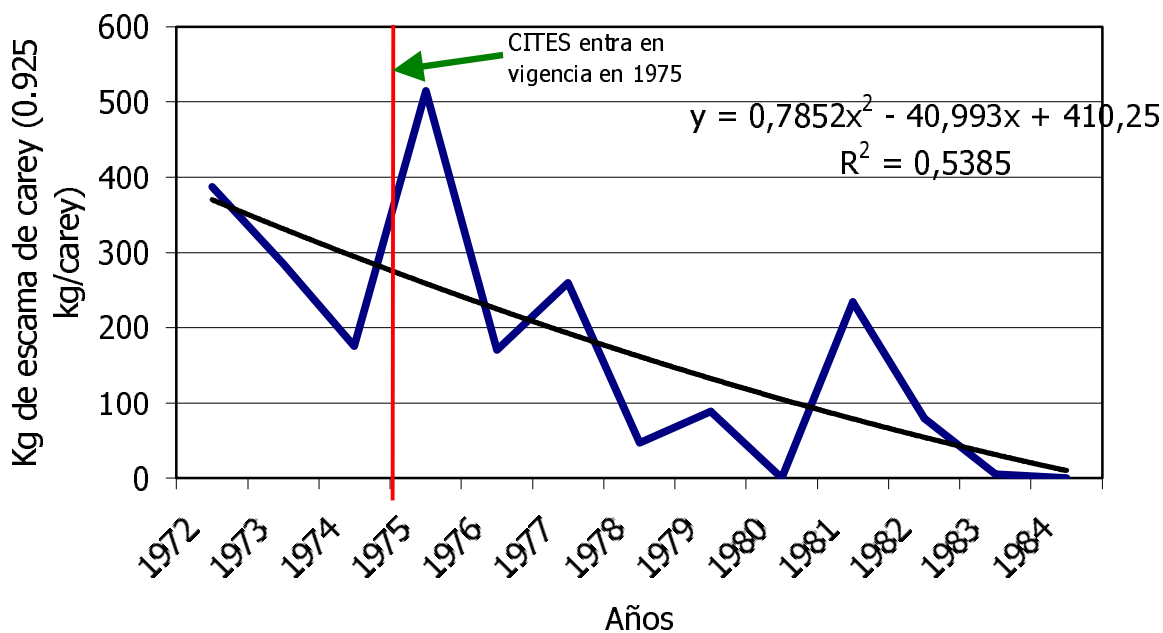
Desde hace varios siglos los careyes del Caribe de Costa Rica han sido usados, en cantidades documentadas no superiores a 750 por año, lo que supera en mucho las cantidades que anidan hoy día.

Bovallius (1888), Tressler (1923), Palmer (1986), Carr & Stancyk (1975), Groombridge & Luxmoore (1989) y Chacón (1999a) coinciden en determinar que en alguna medida las tortugas marinas fueron un vector que movió la edificación de algunas comunidades costeras del Caribe de Costa Rica como Tortuguero y Cahuita.

Este uso fue en sus inicios para alimento, pero con la tecnificación y la apertura del comercio hacia Europa el uso por las placas del caparazón se incrementó al darle un valor agregado. Debe ser claro que esta especie además de ser buscada por carey, se le recolecta por su carne, huevos, grasa y otras partes del cuerpo, haciendo que sea muy apreciada por los pobladores de la costa. Estos valores mantienen desde hace siglos una presión de uso que llevó los números de la anidación hasta cero en algunos sitios que fueron de alta abundancia.

Alguna merma en el comercio de carey fue documentada por Groombridge & Luxmoore (1989) debido a la introducción de artefactos de plástico, pero esta reducción de uso se incrementó nuevamente alrededor de los años 60.

Exportaciones de carey desde Costa Rica a Japón



Basado en: Milliken & Tukunaga (1987)

Solo existen datos de las aduanas de Japón donde se importaron de Costa Rica entre 1972 y 1983, 2246 kg. lo que representó unas 2,428 careyes.

Existen otros destinos para las exportaciones de productos de tortuga marina como fueron Alemania, Estados Unidos, Holanda, entre otros. Pero no hay registros claros de exportación de escama de carey para estos y otros países. Es bastante probable que la exportación legal y el tráfico ilegal sean mayores que las cifras registradas.

5- Comercio y Control

A pesar de que la Convención CITES prohíbe la comercialización de artículos elaborados de carey, existe un comercio ilegal aunque pequeño de este tipo de piezas. La Ley General para la Conservación de la Vida Silvestre establece una prohibición en este sentido a nivel nacional. Es evidente que existe un mercado con personas que están dispuestas a comprar este tipo de objeto aunque sea prohibido, situación que reconocen los distintos vendedores, dado que cuando se han realizado decomisos en los distintos lugares donde se venden así se ha reconocido.

Estos artículos se han ubicado en las ventas de artesanías destinadas para los turistas principalmente, son mostradas al lado de una serie de manualidades que en principio no dan sospecha de que sean piezas auténticas de carey.

No hay un estudio que determine cual es el verdadero problema del tráfico de artículos de carey en Costa Rica. Sin embargo se ha desarrollado un diagnóstico parcial por parte de ANAI y de la Red Costarricense de Tortugas Marinas. Este se ha realizado en 18 poblados de la parte central del país y de la costa Pacífica. Este diagnóstico no está todavía completo y se viene desarrollando desde octubre del 2000.

Según los datos preliminares del diagnóstico se han encontrado 39 establecimientos en su mayoría pequeños, donde se dan ventas en forma ilegal de productos de Carey. Según algunos vendedores en Puntarenas a pesar de que saben que es ilegal la venta de carey, ellos lo siguen vendiendo porque la ganancia es mucha. Por ejemplo, un anillo se compra en C. 100 (cien colones, unos \$0.30) y se vende en C. 500 (quinientos colones, unos \$1.55).

En principio se determinó el siguiente número de objetos en el momento del inventario:

Artículo	Piezas
Pulseras	179
Prensas para el cabello	16
Anillos	1.578
Aretes	29
Dijes	1
Collares	1
Púas para guitarra	14
Disecados	2
Caparazones	7
Total	1.827

El origen de la materia prima o del producto terminado según los vendedores proviene en su mayoría de Nicaragua (68%) y de la costa Caribe de Costa Rica (23%). Cabe destacar que este

comercio es estimulado y mantenido por personas que se mueven con facilidad hacia Nicaragua, probablemente inmigrantes.

A mediados de la década de los años noventa se realizaron una serie de investigaciones con el fin de atender varias denuncias relacionadas con carey y cuero de lagarto. Sin embargo en ese momento no fue posible encontrar este tipo de artículos en las tiendas visitadas por los inspectores de vida silvestre. En 1999, atendiendo denuncias realizadas ante las oficinas del MINAE se realizaron una serie de operativos de control y se logró decomisar 255 piezas entre carey y coral negro. Se decomisó el material y se pusieron las denuncias ante los respectivos juzgados.

LISTADO DE DECOMISOS DE PRODUCTOS DE CAREY POR LA OFICINA SUBREGIONAL DEL AREA DE CONSERVACIÓN CORDILLERA VOLCÁNICA CENTRAL

FECHA	LUGAR/ESTABLECIMIENTO	OBJETOS DECOMISADOS				
		ANILLOS	PRENSA PARA EL CABELLO	PULSERAS	ARETES	OTROS
5/Enero/1999	Plaza Democracia Módulo Artesanía Emmanuel Juan Manuel Pérez Alvarez	72	2	47		4 collares coral negro
5/Enero/1999	Mercado Nacional de Artesanías Sara María Alvarado Alvarez	4				
5/Enero/1999	Mercado Nacional de Artesanías Maritza Morales Madríz	36		8	3	3 pares de aretes coral negro
19/Mayo/1999	Mercado Nacional de Artesanías Souvenirs Herol Mezanini	32		27		
19/Mayo/1999	Mercado Nacional de Artesanías La Casona (Local Chorotega) Jackeline Miranda Marín	4				4 pulseras de coral negro
19/Mayo/1999	Tienda Línea Mortal, San Pedro de Montes de Oca. Frente Muñoz y Nanne Ana Graciela Icaza					9 brazaletes de coral negro
SUBTOTALES		148	2	82	3	20
TOTAL DE PRODUCTOS DECOMISADOS: 255						

pgn

6-ANEXO

Referencias Bibliograficas:

Base de datos. Proyecto de Conservación de las Tortugas Marinas en Playa Gandoca. Asociación ANAI, Talamanca, Costa Rica.

Bjorndal K, Bolten A. & C. Lagueux. 1993. Decline of the Nesting Population of Hawksbill turtles at Tortuguero, Costa Rica. *Conservation Biology*. 4: 925-927.

Bjorndal K., Carr A., Meylan A. & J. Mortimer. 1985. Reproductive Biology of the Hawksbill *Eretmochelys imbricata* at Tortuguero, Costa Rica, with notes on the Ecology of the Species in the Caribbean. *Biological Conservation*. 34: 353-368.

Bovallius C. 1888. *Journey in Central America. First Part.* Almqst & Wiksell, Uppsala. 274 p.

Bravo, E. 1983. The National Report. Simposio de Tortugas del Atlántico Occidental. San José, Costa Rica. 131-142 pp.

Carr, A & S. Stancyk. 1975. Observations on the Ecology and Survival outlook of the Hawksbill Turtle. *Biol. Conserv.* 8: 161-172.

Chacón, D. 1999a. *El Papel Cultural y Económico de las Tortugas Marinas del Caribe.* p.x-x. En: K. L. Eckert y F. A. Abreu-Grobois. (eds.), *Memorias de la Reunión Regional: "Conservación de Tortugas Marinas en la Región del Gran Caribe – Un Diálogo para el Manejo Regional Efectivo"*, Santo Domingo, 16-18 Noviembre de 1999. WIDECAS, IUCN-MTSG, WWF y UNEP-CEP.

Chacón, D. 1999b. Informe de la temporada de anidación en playa Gandoca, temporada 1999. Asociación ANAI. Mimeografiado.

Chacón, D. 2001. Informe Proyecto para la Conservación de las tortugas marinas del Caribe Sur, Talamanca, Costa Rica. Asociación ANAI.

Dick B., Carbone M. & G. Zúñiga. Report on the 2000 Leatherback Program at Pacuare Nature Reserve, Mondonguillo, Costa Rica. The Endangered Wildlife Trust.

Donnelly, M. 1983. International Trade in Tortoiseshell. *Proceedings of The Second Western Atlantic Turtle Symposium.* NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFC-226. 38-49 pp.

Groombridge B. & R. Luxmoore. 1989. The green turtle and hawksbill (Reptilia: Cheloniidae): world status, exploitation and trade. *Secretariat of the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora.* 144-152 pp.

Mangel et al. 2001. Report on the 2000 Green Turtle Program at Tortuguero, Costa Rica. Caribbean Conservation Corporation. 57 p.

Meylan, A. 1983. Sinopsis Biológica de la tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*). En: *Acta del Simposio de Tortugas del Atlántico Occidental.* STAO. San José, Costa Rica. Vol.1. 120-134 pp.

Meylan et al. 1997. Biology and Status of the Hawksbill in the Caribbean. IUCN/SSC Marine turtle Specialist Group, Washington, DC USA.

Meylan, A. 1997. Status of the Hawksbill Turtle (*Eretmochelys imbricata*) in the Caribbean Region. Chelonian Conservation and Biology. 3(2): 177-184.

Milliken T & H. Tukunaga. 1987. The Japanese Sea Turtle Trade, 1970-1986. A special report prepared by Traffic (Japan). 171 p.

Palmer, P. 1986. "Wa happen man": la historia de la costa talamanca de Costa Rica, según sus protagonistas. San José. Instituto del libro. 402 p.

Tressler, D. 1923. The Marine Products of Commerce. The Chemical Catalog Company, Inc. New York. 598 p.

Troëng, S. 1997. Reporte del programa de Tortugas Verdes, Tortuguero, Costa Rica. CCC.

Troëng, S. 2000. Report on the 1999 Leatherback Program at Tortuguero, Costa Rica. CCC.

Troëng, S. 2001. Disminución de la tortuga carey *Eretmochelys imbricata* en el Caribe de Costa Rica. XXI Simposio Internacional sobre Biología y Conservación de la Tortuga Marina. Filadelfia.

Troëng, S., et al. 2001. Report on the 2000 Green Turtle Program at Tortuguero, Costa Rica. Caribbean Conservation Corporation.