

**Diagnóstico
sobre el comercio de las
tortugas marinas y sus derivados en el
istmo centroamericano**

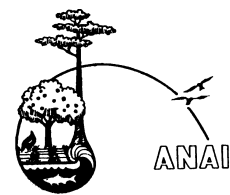
Didiher Chacón*

**Assessment
about the trade
of the Sea Turtles and their products in
the Central America Isthmus**

2002

*Director del Programa de Conservación de las Tortugas Marinas en el Caribe Sur, Costa Rica-Asociación ANAI; Coordinador Regional de la Red para la Conservación de las Tortugas Marinas en Centroamérica, Coordinador Nacional WIDECAST y miembro del grupo de especialistas en Tortugas Marinas de la UICN.

El desarrollo y publicación del Diagnóstico sobre el comercio de las tortugas marinas y sus derivados en el istmo centroamericano fue posible gracias al apoyo generoso de estas y otras instituciones:



WIDER
CARIBBEAN
SEA TURTLE
CONSERVATION NETWORK

La reproducción de esta publicación para fines educativos u otros propósitos no comerciales está autorizada sin permiso escrito del titular del derecho de autor, siempre y cuando la referencia sea citada.

La reproducción con fines comerciales está prohibida sin previa autorización escrita del titular del derecho de autor.

Las opiniones desarrolladas en este documento son responsabilidad del titular del derecho de autor y no necesariamente de las instituciones antes mencionadas.

La cita correcta para esta publicación es la siguiente: Chacón, D. 2002. Diagnóstico sobre el comercio de las tortugas marinas y sus derivados en el istmo centroamericano. Red Regional para la Conservación de las Tortugas Marinas en Centroamérica (RCA). San José, Costa Rica. XXX p.

AGRADECIMIENTOS

Deseo agradecer la cooperación de las agencias internacionales que apoyaron económicamente el desarrollo de este estudio.

Mi profunda gratitud a las instituciones gubernamentales que cooperaron para que los muestreos y visitas a los sitios de venta pudieran ser ejecutadas con seguridad.

A todos los voluntarios y personas que de una u otra manera facilitaron la fluidez de la información para orientar los monitoreos hacia los sitios de mayor comercio, deseo agradecer su profunda entrega.

A los vendedores y vendedoras de Centroamérica, que aunque algunos de ellos mostraron desconfianza, enojo y hasta temor, les quiero agradecer su información y cooperación para que este estudio se desarrollara.

A la Asociación ANAI por permitirme trabajar bajo su resguardo, sin el apoyo de semejante institución hubiese sido imposible alcanzar los niveles que hemos alcanzado, en especial en el campo de las relaciones estatales.

Es meritorio brindar un reconocimiento particular a WIDECAST (Wider Caribbean Sea Turtle Conservation Network) por disfrutar el ser parte de ellos, de aprender de sus acciones y de gozar del consejo de su extraordinaria directora.

Es trascendental demostrar mi más profundo agradecimiento a los coordinadores y coordinadoras de las redes nacionales en cada uno de los países de América Central por haber cooperado y en algunos casos desarrollado ellos mismos las encuestas de investigación; ellos son: Alfonso Avilez (Belice), Anabella Barrios (Guatemala), Celina Dueñas (El Salvador), Carlos Molinero (Honduras), Gabriel Cáceres (Nicaragua), Isabel Naranjo (Costa Rica), Lyneth Córdoba (Panamá).

Mi honda gratitud a Jorge Cabrera Medaglia y Lisbeth Espinoza por permitirme usar sus trabajos como parte de este documento y agradecimiento a los revisores de la versión final de este manuscrito.

Es meritorio reconocer la participación de varias personas e instituciones en el desarrollo de las encuestas: FUNDAECO, FUNDARY, Marisella Guillén, Alma Susana Chávez, Marco A. Mendoza Vargas, Gloria Guevara, Jeannette de Noak, José Ventura (Chungo), Magali Mariona, Reinaldo Francis, Fausto Cepeda, Carlos Ralph Cisneros, Fabio Buitrago, Edna López, Vicky Cajiao, Jill Stern, Winston Bent, Róger Bonilla, Randall Araúz, Oscar Porras, José Joaquín Calvo, Juan Sánchez, Wilma Katz y Zunilda Baldonado. Un reconocimiento especial a Wagner Quirós por su asistencia e investigación. A las traductoras, Martha Gonya, Sauna Herman y Belinda Dick, muchas gracias!.

Finalmente, a Didiher Alberto (mi hijo) que fue mi fiel asistente en el desarrollo de las encuestas y a mi familia por acompañarme hasta los confines del país en busca de los sitios donde se comercia con las tortugas marinas, les quiero dar mi más entrañable agradecimiento.

AcKNOWLEDGmen ts

I wish to thank the international agencies for their cooperation and economic support of the development of this study.

My profound gratitude to the governmental institutions that cooperated with the surveys and that visits to the points of sale could be safely carried out.

To all the volunteers and people that, in one way or another, facilitated the fluidity of the information in order to orient the sampling towards those areas of greater trade, I wish to thank your profound devotion.

To the Central American vendors, although some showed distrust, anger and even fear, I would like to thank them for their information and cooperation in order for this study to be developed.

To the Association ANAI for allowing me to work under their shelter, without the support of such institution, it would have been impossible to reach the levels that we have reached, especially in the field of state relations.

It is meritorious to offer particular recognition to WIDECAST (Wider Caribbean Sea Turtle Conservation Network) for allowing us the benefit of being part of them, to learn of their actions and to enjoy the advise of their extraordinary director.

My most profound thanks to the coordinators of the national networks of each Central American country for having cooperated with, and in some cases developed themselves, the investigative surveys, they are: Alfonso Avilez (Belize), Anabella Barrios (Guatemala), Celina Dueñas (El Salvador), Carlos Molinero (Honduras), Gabriel Cáceres (Nicaragua), Isabel Naranjo (Costa Rica) and Lyneth Córdoba (Panama).

My deep gratitude to Jorge Cabrera Medaglia and Lisbeth Espinoza for allowing us to use their works as part of this document and appreciation to those who revised the final version of this manuscript.

It is commendable to recognize the participation of the various people in the development of the surveys: Marisella Guillen, Alma Susana Chávez, Marco A. Mendoza Vargas, Gloria Guevara, Jeannette de Noak, José Ventura (Chungo), Magali Mariona, Reinaldo Francis, Fausto Cepeda, Carlos Ralph Cisneros, Fabio Buitrago, Edna López, Vicky Cajiao, Jill Stern, Winston Bent, Róger Bonilla, Randall Araúz, Oscar Porras, José Joaquín Clavo, Juan Sánchez, Wilma Katz and Zunilda Baldonado. A special recognition to Wagner Quirós for his assistance and investigation. To the translators, Martha Gonya, Shauna Herman and Belinda Dick, many thanks!.

Finally to Didiher Alberto (my son) who was my faithful assistant in the development of the surveys and to my family for accompanying me up to confines of the country in search of areas where sea turtles were traded, I would like to give my deep appreciation.

CUADRO DE CONTENIDOS/ TABLE OF CONTENTS

Sección/Section	Páginas/Pages
I. Introducción	
I.A. Objetivos	
II. Método	
III. Marco Legal Nacional y Regional	
III.A. Regulaciones Nacionales	
III.B. Instituciones del Estado que tienen competencia	
III.C. Normativa y eficacia de la aplicación	
III.D. Jurisprudencia	
III.E. Legislación sobre el DET	
III.F. Resumen y conclusiones regionales	
IV. Marco Constitucional y de Derecho Internacional	
IV.A. Belice	
IV.A.1. Autoridades Administrativas y Científicas	
IV.A.2. Conclusiones y Recomendaciones	
IV.B. Guatemala	
IV.B.1. Autoridades Administrativas y Científicas	
IV.B.2. Conclusiones y Recomendaciones	
IV.C. Honduras	
IV.C.1. Autoridades Administrativas y Científicas	
IV.C.2. Conclusiones y Recomendaciones	
IV.D. El Salvador	
IV.D.1. Autoridades Administrativas y Científicas	
IV.D.2. Conclusiones y Recomendaciones	
IV.E. Nicaragua	
IV.E.1. Autoridades Administrativas y Científicas	
IV.E.2. Conclusiones y Recomendaciones	
IV.F. Costa Rica	
IV.F.1. Autoridades Administrativas y Científicas	
IV.F.2. Conclusiones y Recomendaciones	
IV.G. Panamá	
IV.G.1. Autoridades Administrativas y Científicas	
IV.G.2. Conclusiones y Recomendaciones	
V. Usos Populares de las Tortugas Marinas	
VI. Las Especies de Tortugas Marinas en la Región y sus Usos	
VI.A. Tortuga Carey, Pacífico	
VI.B. Tortuga Carey, Caribe	
VI.C. Tortuga Verde, Pacífico	
VI.D. Tortuga Verde, Caribe	
VI.E. Tortuga Baula, Pacífico	

	VI.F. Tortuga Baula, Caribe
	VI.G. Tortuga Lora
	VI.H. Tortuga Cabezona, Pacífico
	VI.I. Tortuga Cabezona, Caribe
VII. Comercio de Productos de Tortuga Marina	
VII.A. Belice	
	VII.A.1. Productos de escama de carey
	VII.A.2. Productos derivados de aceites y grasas
	VII.A.3. Tráfico de huevos
	VII.A.4. Comercio de carne
VII.B. Guatemala	
	VII.B.1. Productos de escama de carey
	VII.B.2. Productos derivados de aceites y grasas
	VII.B.3. Tráfico de huevos
	VII.B.4. Comercio de carne
VII.C. Honduras	
	VII.C.1. Productos de escama de carey
	VII.C.2. Productos derivados de aceites y grasas
	VII.C.3. Tráfico de huevos
	VII.C.4. Comercio de carne
VII.D. El Salvador	
	VII.D.1. Productos de escama de carey
	VII.D.2. Productos derivados de aceites y grasas
	VII.D.3. Tráfico de huevos
	VII.D.4. Comercio de carne
VII.E. Nicaragua	
	VII.E.1. Productos de escama de carey
	VII.E.2. Productos derivados de aceites y grasas
	VII.E.3. Tráfico de huevos
	VII.E.4. Comercio de carne
VII.F. Costa Rica	
	VII.F.1. Productos de escama de carey
	VII.F.2. Productos derivados de aceites y grasas
	VII.F.3. Tráfico de huevos
	VII.F.4. Comercio de carne
VII.G. Panamá	
	VII.G.1. Productos de escama de carey
	VII.G.2. Productos derivados de aceites y grasas
	VII.G.3. Tráfico de huevos
	VII.G.4. Comercio de carne
VIII. Comentarios	
IX. Recomendaciones	

English Section

I. Introduction

I.A. Objectives

II. Methods

III. National and Regional Legal Framework

III.A. National Regulations

III.B. Government institutions that have jurisdictional authority, powers or functions related to the sea turtles:

III.C. Effectiveness of Regulation Implementation

III.D. Jurisprudence

III.E. Legislation on the Turtle Excluder Device (TED)

III.F. Regional Summary and Conclusions

IV. The Framework of the Constitution and International Law

IV.A. Belice

IV.A.1. Administrative and Scientific Authorities

IV.A.2. Conclusions and Recommendations

IV.B. Guatemala

IV.B.1 Administrative and Scientific Authorities.

IV.B.2. Conclusions and Recommendations

IV.C. Honduras

IV.C.1. Administrative and Scientific Authorities

IV.C.2. Conclusions and Recommendations

IV.D. El Salvador

IV.D.1. Administrative and Scientific Authorities

IV.D.2. Conclusions and Recommendations

IV.E. Nicaragua

IV.E.1. Administrative and Scientific Authorities

IV.E.2. Conclusions and Recommendations

IV.F. Costa Rica

IV.F.1. Administrative and Scientific Authorities

IV.F.2. Conclusions and Recommendations

IV.G. Panamá

IV.G.1. Administrative and Scientific Authorities

IV.G.2. Conclusions and Recommendations

V. Popular uses of the Sea Turtles

VI. The species of Sea Turtles in the region and their uses.

VI.A. Hawksbill Turtle, Pacific

VI.B. Hawksbill Turtle, Caribbean

VI.C. Black Turtle, Pacific

VI.D. Green Turtle, Caribbean

VI.E. Leatherback Turtle, Pacific

VI.F. Leatherback Turtle, Caribbean

VI.G. Olive Ridley Turtle, Pacific

VI.H. Olive Ridley Turtle, Caribbean

VI.I. Loggerhead Turtle, Pacific
VI.F. Loggerhead Turtle, Caribbean

VII. THE TRADE IN SEA TURTLE PRODUCTS

VII.A. Belize

VII.A.1. Hawksbill Shell Products
VII.A.2. Products derived from oil and fats
VII.A.3. Egg Trafficking
VII.A.4. The Trade of meat

VII.B. Guatemala

VII.B.1. Hawksbill Shell Products
VII.B.2. Products derived from oil and fats
VII.B.3. Egg Trafficking
VII.B.4. The Trade of meat

VII.C. Honduras

VII.C.1. Hawksbill Shell Products
VII.C.2. Products derived from oil and fats
VII.C.3. Egg Trafficking
VII.C.4. The Trade of meat

VII.D. El Salvador

VII.D.1. Hawksbill Shell Products
VII.D.2. Products derived from oil and fats
VII.D.3. Egg Trafficking
VII.D.4. The Trade of meat

VII.E. Nicaragua

VII.E.1. Hawksbill Shell Products
VII.E.2. Products derived from oil and fats
VII.E.3. Egg Trafficking
VII.E.4. The Trade of meat

VII.F. Costa Rica

VII.F.1. Hawksbill Shell Products
VII.F.2. Products derived from oil and fats
VII.F.3. Egg Trafficking
VII.F.4. The Trade of meat
VII.F.5. Others

VII.G. Panamá

VII.G.1. Hawksbill Shell Products
VII.G.2. Products derived from oil and fats
VII.G.3. Egg Trafficking
VII.G.4. The Trade of meat

VIII. Comments

IX. Recommendations

X. Acronyms used in the study/Siglas en el estudio

XI. References/Referencias

XII. Apendicies/Apéndices

PREFACIO

Las tortugas marinas en Centroamérica se cuentan entre los recursos naturales compartidos más valorados ecológica y económicamente. A causa de sus hábitos migratorios y su amplia distribución, el consumo de las tortugas marinas y sus productos en un país tiene implicaciones para el manejo y la conservación de esas especies en países vecinos. Verdaderamente, las características extraordinarias del ciclo de vida de las tortugas marinas requieren una responsabilidad para el manejo y la conservación efectivos de las poblaciones migratorias, que se extiende aún más allá de los Gobiernos de América Central para incluir los Estados de distribución a través de los océanos adyacentes.

Para lograr el manejo sustentable, sea para propósitos de consumo o no consumo, un marco regulatorio armonizado y un régimen de manejo compatible de la administración deben ser aplicados entre los Estados de distribución. Con este fin, varios tratados internacionales alentan la acción colaborativa hacia objetivos compartidos. En el caso de la Convención para el Comercio Internacional de Especies Fauna y la Flora Silvestre en Peligro de Extinción (CITES), el objetivo es aminorar las amenazas asociadas con el comercio de especies en peligro de extinción. Otros tratados, incluyendo el Protocolo con respecto de Áreas y Fauna Especialmente Protegidas (Protocolo SPAW) de la Convención de Cartagena (UNEP) y a la recientemente puesta en vigencia, Convención Interamericana para la Protección y la Conservación de Tortugas Marina, que fomentan explícitamente la planificación y el manejo nacional y regional.

Individualmente las naciones en América Central protegen las tortugas marinas en mayor o menor grado y la mayoría de estos Estados son parte en múltiples tratados. Sin embargo, hay mucho por hacer con respecto de la armonización del marco regulatorio, el mejoramiento de la capacidad de la aplicación y facilitación en el monitoreo de conformidad con la legislación nacional e internacional y a las obligaciones del tratado. El primer paso para hacer recomendaciones a este respecto debe ser valorar la magnitud por la cual las tortugas marinas continúan siendo usadas y comerciadas dentro y entre los Estados de América Central.

Esta evaluación regional, la primera en su clase, fue emprendida entre el 2001-2002 por la Red Regional para la Conservación de Tortugas Marinas en la América Central (RCA) en asociación con la Red Caribeña para la Conservación de las Tortugas Marinas en el Gran Caribe (WIDECAST). Es claro por los resultados de esta evaluación que, sin embargo, las normas de CITES, la recuperación del estado crítico de peligro de extinción (cf. IUCN 1996) de la tortuga Carey (*Eretmochelys imbricata*) continúa comprometida por altos niveles de comercio ilegal de productos sin documentar y no mitigados, especialmente de artículos de caparazón. A la vez, cuando la economía de varias naciones, especialmente en comunidades costeras, depende del incremento de las rentas del turismo por ecoturismo con tortugas marinas, las implicaciones graves del comercio ilegal progresivo en productos de tortuga marina no se puede ignorar.

El proyecto incluyó la capacitación de los actores claves, un inventario de los productos y las violaciones del comercio, además del desarrollo de acciones mitigantes, así como recomendaciones para incrementar el conocimiento y la participación de la sociedad civil y las acciones prioritarias por tomar por los administradores públicos. El estudio informa sobre comercio de caparazón, huevos, carne, aceite, grasa, pene y otros productos, documentando tanto el origen como el mercado final. Los resultados proveen una importante herramienta para ayudar a las autoridades CITES de Centroamérica a tener un mejor entendimiento del nivel del comercio en la región, incluyendo el funcionamiento del control y los mecanismos de aplicación, las relaciones entre el tráfico nacional y el internacional, además de recomendaciones proveídas por expertos.

El estudio concluyó que el comercio ilegal y el tráfico internacional de las tortugas marinas y sus productos son dispersos y la amenaza establecida por este comercio ilegal es seria. Muchas de las poblaciones explotadas son remanentes de su tamaño anterior y la captura de tortugas, incluyendo hembras con huevos de vientre, continúa, a pesar de la falta casi total de información, con respecto del tamaño de población o niveles sostenibles de cosecha. Con la esperanza, de proveer a los administradores y el público en general de una herramienta para revertir esta situación, la

RCA y WIDECAST diseñaron, basados en los resultados de esta evaluación, un plan de la acción para eliminar el comercio de carey en Costa Rica (que se espera será replicado en otros países de América Central), se desarrolló un taller nacional de capacitación (en Costa Rica) en el tema del comercio ilegal, de desarrollaron y distribuyeron materiales para la información pública, así como la creación de un plan de certificación para vendedores y comerciantes dispuestos a abstenerse del tráfico ilegal.

El control efectivo del uso y comercio del producto es un componente importante de cualquier régimen de manejo sostenible y el control efectivo sólo puede ocurrir con la presencia de información segura en la extensión por la cual el comercio ocurre. Es la esperanza que este estudio contribuirá significativamente tanto a responder tanto a la efectividad regional como a la creación nacional de normas como una respuesta al reto del uso ilegal y no regulado así como el comercio de productos de las tortugas marinas en la región centroamericana. El progreso hecho por las naciones de América Central inspiraría a otras naciones del ámbito de distribución para evaluar su papel en el tráfico ilegal de productos de tortuga marina y para unir las naciones de América Central para aplicar soluciones creativas y cooperativas para esta penetrante amenaza internacional a la sobrevivencia de la tortuga marina.

Karen L. Eckert, Ph.D.
Directora Ejecutiva
WIDECAST

Junio, 2002

PREFACE

Sea turtles are among the most economically and ecologically valuable shared natural resources in Central America. Because of their migratory habits and wide dispersal, the consumption of sea turtles and their products in one country has direct implications for management and conservation of these species in neighboring countries. Indeed, the unique characteristics of the sea turtle lifecycle requires that responsibility for the effective management and conservation of their migratory populations extends even beyond the Governments of Central America to range states throughout the adjacent oceans.

To achieve sustainable management, whether for consumptive or non-consumptive purposes, a harmonized regulatory framework and a compatible management regime must be implemented among range states. To this end, several international treaties encourage collaborative action toward shared objectives. In the case of the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES), the objective is to minimize trade-associated threats to endangered species. Other treaties, including the Protocol concerning Specially Protected Areas and Wildlife (SPAW Protocol) to the UNEP Cartagena Convention, and the more recently enforced Inter-American Convention for the Protection and Conservation of Sea Turtles, explicitly encourage national and regional management planning.

Individual nations within Central America protect sea turtles to a greater or lesser degree, and most are Party to multiple relevant treaties. Notwithstanding, there is much to be done with regard to harmonizing the regulatory framework, improving enforcement capacity, and facilitating the monitoring of compliance with regard to To achieve sustainable management, whether for consumptive or non-consumptive purposes, a harmonized regulatory framework and a compatible management regime must be implemented among range states. To this end, several international treaties encourage collaborative action toward shared objectives. In the case of the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES), the objective is to minimize trade-associated threats to endangered species. Other treaties, including the Protocol concerning Specially Protected Areas and Wildlife (SPAW Protocol) to the UNEP Cartagena Convention, and the more recently enforced Inter-American Convention for the Protection and Conservation of Sea Turtles, explicitly encourage national and regional management planning. national and international legislative and treaty obligations. The first step to making recommendations in this regard must be to assess the extent to which sea turtles continue to be used and traded within and between Central American states.

This regional assessment, the first of its kind, was undertaken in 2001-2002 by the Regional Network for the Conservation of Sea Turtles in Central America (RCA) in partnership with the Wider Caribbean Sea Turtle Conservation Network (WIDECAST). It is clear from the results of this assessment that, CITES provisions notwithstanding, the recovery of *Critically Endangered* (cf. IUCN 1996) hawksbill sea turtles (*Eretmochelys imbricata*) continues to be compromised by high levels of undocumented and unmitigated illegal product trade, especially of shell items. At a time when the economies of various nations, especially in coastal communities, increasingly depend on revenues from sea turtle eco-tourism, the serious implications of the ongoing illegal trade in sea turtle products cannot be ignored.

The project included stakeholder training, an inventory of products and commerce violations, and the development of mitigative actions, as well as recommendations for increased public awareness of the issues and priority actions to be taken by policy-makers. The study reports on trade in shell, eggs, meat, oil, fat, penis and other products, documenting both the origin and the intended market. The results provide an important tool for assisting Central American CITES authorities in better understanding the level of trade in the region, including the functioning of control and enforcement mechanisms, the relationship between national and international trafficking, and the recommendations of experts.

The study concludes that illegal trade and international trafficking in sea turtles and their products is widespread, and that the threat posed by this illegal trade is serious. Many of the exploited populations are remnants of their former size, and the take of turtles, including egg-bearing females, continues despite a nearly complete lack of information regarding population size or sustainable harvest levels. In hopes of providing policy-makers and the general public with the tools they need to reverse this situation, RCA and WIDECAST have, based on the results of this assessment, designed a plan of action to eliminate the hawksbill trade in Costa Rica (which we hope will be replicated in other Central American countries), conducted a national training workshop (in Costa Rica) on the topic of illegal trade, developed and distributed public awareness materials, and created a certification program for sellers and traders willing to abstain from illegal trafficking.

Effective control of product use and trade is an important component of any sustainable management regime, and effective control can only occur in the presence of reliable information on the extent to which such trade occurs. It is our hope that this study will contribute meaningfully both to national policy-making and to an effective regional response to the challenge of unregulated and illegal use and trade of sea turtle products in the Central American region. And that progress made in Central America will inspire other range states to evaluate their role in illegal trafficking of sea turtle products, and to join the nations of Central America in implementing creative and cooperative solutions to this pervasive international threat to sea turtle survival.

Karen L. Eckert, Ph.D.
Executive Director
WIDECAST

June, 2002

I. INTRODUCCIÓN

La Región del Istmo Centroamericano reúne la influencia biogeográfica del norte y del sur, por lo tanto, proporciona de una magnífica diversidad manifestada tanto en las zonas continentales como en las zonas marino-costeras.

Esta concurrencia también se refleja en la herencia cultural. Los vestigios arqueológicos testimonian los modos y formas como los grupos étnicos de Centroamérica se han beneficiado de las tortugas marinas, entre otros recursos de la biodiversidad.

En tejidos, piezas de alfarería, las esculturas en piedra y joyería, ha subsistido la constancia de que los pueblos étnicos hicieron uso de las tortugas marinas como parte importante de su acervo cultural. En definitiva, los primeros habitantes de esta zona tropical de América sentían un interés y le daban una valoración especial a estos reptiles. En la actualidad, mucho del patrimonio cultural en la que se involucra a las tortugas marinas, se concreta a la difusión oral de historias, fábulas y leyendas transmitidas de una generación a otra. Siendo la temática afrodisíaca, la protección contra el mal y el valor gastronómico los temas más relevantes.

Parsons (1972) y Groombridge & Luxmoore (1989) informan que a nivel global el uso de subproductos de las tortugas marinas como el carey puede datar desde el periodo de los egipcios, además hay extensos datos de su uso en la región asiática y europea desde hace varios siglos.

Hasta el arribo de los exploradores europeos a América a finales de los 1400, el único uso acreditado fue el de las prácticas de las poblaciones aborígenes. Las anotaciones existentes indican que en algunos lugares este uso fue intenso, mientras que en otros sólo se cosecharon para fines de subsistencia. Meylan (1999) anota que para 1492, las crónicas de los exploradores describen a los indígenas pescando tortugas careyes y verdes en aguas de lo que hoy es Cuba. La misma fuente documenta usos del carey por indígenas en el Caribe (Yucatán, el Golfo de Honduras y la costa Miskita), con observaciones en los años 1517, 1666 y 1722, respectivamente.

Algunos científicos calculan que cuando Cristóbal Colón llegó a América había en el Mar Caribe entre 16,104.000 y 585,948.000 tortugas verdes (Bjorndal *et al.* 1999). Según Jackson (1997) incluso pudo haber hasta 660,000,000 tortugas verdes, junto con grandes poblaciones de careyes (Meylan & Donnelly 1999).

Esta condición cambió con los avances en el transporte y almacenaje. A finales del siglo XVI, se emprendió el comercio de carne de tortuga. De hecho, algunas poblaciones asentadas a lo largo de la zona costera son producto de la migración humana en pos de las áreas de anidación y forrajeo. Abundan historias de los Miskitos desplazándose por el istmo en busca de tortugas marinas (Palmer 1986).

En este argumento, los huevos y carne de tortuga no sólo son importantes en términos nutricionales, también tienen un rol especial en las comunidades costeras, porque la captura de tortugas o “tortuguear” es un estilo de vida, una manera, una cultura más allá del puro consumo de proteínas.

Ya en el siglo XVII, los grupos indígenas emprendieron el comercio de tortugas marinas con los británicos, quienes las conservaban vivas durante sus largos trayectos a Europa, para sustentar a los tripulantes, colonos, prisioneros y consumidores del Viejo Continente.

Los modos de uso que los nativos desarrollaron para el aprovechamiento de tortugas marinas fueron modificándose con la llegada de los colonizadores europeos a la región, la transición se dio de un uso tradicional, pasando a un modelo más comercial e intensivo.

De acuerdo, con la antropóloga Paula Palmer: “Al inicio de la segunda mitad del siglo XVII, los cazadores de tortugas miskitos y afrocaribeños visitaron varios sitios en Centroamérica y el Caribe, navegando a remo y vela desde Bocas del Toro (Panamá) y desde las costas nicaragüenses. Arribaban en marzo y se quedaban hasta septiembre, dedicados a la pesca de tortuga con arpón. Ellos procesaban toda la tortuga, los caparazones los concentraban para venderlos posteriormente en Bocas del Toro y de ahí se exportaban a Alemania para ser transformados en peines y botones” (Palmer 1986).

Las recientes sociedades demandaron de más recursos naturales, incluyendo grandes cantidades de tortugas marinas. En este proceso de cambio, se combinaron las técnicas de utilización de ingleses, franceses, africanos, mestizos e indígenas. Así, no solamente hubo una gran influencia sobre los procederes autóctonos, sino también en los mismos individuos expuestos a las influencias externas.

Algunas de las nuevas economías del siglo XVIII se desarrollaron sobre la base del tráfico de tortugas marinas. En tanto que los grupos indígenas usaron y consumieron tortugas marinas en cantidades sustanciales, este aprovechamiento fue solamente como fuente de alimento y no con fines de lucro. Las nuevas economías tasaron con un alto valor a las tortugas marinas, promoviendo con ello, su explotación intensiva. En consecuencia, las poblaciones de tortugas marinas empezaron a declinar. Ahora no era un bien para el consumo era un recurso para el comercio que poseía un valor de mercado.

Según Meylan y Donnelly (1999), para principios del siglo XVIII, en Centroamérica la exportación de carey como un producto de la tortuga promedió entre 6000 y 10000 libras un aproximado entre 2035 y 3392 individuos por año. Hoy no hay una sola colonia de anidación que muestre estas cantidades de individuos anualmente y es probable que tampoco al sumar toda la anidación en la región centroamericana se alcancen los valores mínimos de este ámbito.

Según Groombridge & Luxmoore (1989), durante los siglos XIX y XX uno de los mercados principales para los productos derivados de la tortuga verde y la tortuga carey fue Norteamérica. Aún cuando también desde el Caribe en 1878 se exportaron unas 15,000 tortugas verdes hacia Inglaterra.

En los últimos 100 años la explotación se incrementó hasta niveles críticos promoviendo la instalación de fábricas empacadoras de carne de tortuga, como en los casos de Nicaragua y Costa Rica. Las cantidades de animales cosechados en la región aumentaron en correspondencia al incremento poblacional, el desarrollo de las zonas costeras, el decrecimiento de las economías locales. Entonces algunos los mercados demandaron más y mejores productos derivados de las tortugas, mientras otros mercados extrarregionales consideraron los productos como artículos de lujo con alto costo, como productos de alta cocina o como materia prima para sus ocurrencias mercantiles.

Cruz & Espinal (1987) informaron del comercio intensivo del caparazón en las Islas de la Bahía, Honduras en los últimos 90 años.

La cacería junto con la recolección de huevos son actividades habituales que han ocasionado enormes descensos en las poblaciones de tortugas marinas durante los dos últimos siglos.

El afloramiento de mercados para el tráfico de estos productos y derivados de las tortugas marinas son también un atributo en la región. Aunque es necesario mencionar que las grandes cantidades de dinero derivadas del lucro de estos productos son reservadas para los intermediarios y los comerciantes al final del proceso de venta, los cazadores, recolectores o artesanos son los que menos perciben en este negocio.

Con este escenario, estas actividades extractivas se ejecutan por personas de baja condición económica en la región, siendo la condición de pobreza la justificación para promover el uso, pero la demanda de los productos está cimentada más en tradiciones gastronómicas, creencias sobre su poder afrodisíaco o sus valores para la fortuna.

La explotación indiscriminada y sin control ha disminuido a niveles críticos algunas poblaciones importantes; tanto que dos especies (*Eretmochelys imbricata* y *Dermochelys coriacea*) han sido declaradas críticamente en peligro de extinción por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

La polémica sobre el valor económico de las tortugas marinas y algunos de sus derivados no debe confundirse con la justificación del uso con fines sociales o culturales, aunque debe aceptarse el uso *per se*; como uno de los asuntos de la conservación y conceder otros valores que trascienden los tópicos mercantiles donde las consideraciones monetarias promueven quehaceres, posiciones y hasta conflictos del tipo legal.

Esta problemática se acentúa cuando a la luz de este marco se justifican y se camuflan los usos meramente comerciales con tópicos culturales, ancestrales y hasta humanitarios.

Es claro que una cultura y su folclore no se pierden por la reducción y hasta omisión del uso de las tortugas marinas y sus derivados, no es justificable la extinción de una especie silvestre para mantener un “estilo de vida”, al final cuando la especie se agote ese grupo humano deberá buscar una alternativa.

Hay que reconocer que actualmente el mercado más desarrollado para estos productos es el mercado nacional y ocasionalmente de manera encubierta se hacen movimientos comerciales entre países de la región y en menor medida fuera de ésta, pero la enorme tentación son los mercados internacionales que pagan mejores precios por la materia prima. Destaca entre estos el mercado japonés como el más importante para artículos como el carey.

I.A. OBJETIVOS

Este documento busca exponer cuál es la situación legal, las condiciones poblacionales de las tortugas marinas desde la mejor información disponible, describir el comercio y el tráfico internacional de los derivados en la región con la sola intención que las autoridades nacionales puedan reconocer y atender la problemática del tema.

El documento sin duda alguna prueba que la situación de las tortugas marinas no es la mejor y que, siendo un recurso altamente migratorio, de lenta recuperación y en muchos casos con poblaciones que se comparten entre y fuera de la región, toda decisión de uso o explotación es inadecuada y riesgosa.

II. MÉTODOS:

Este estudio se basó en una encuesta que se diseñó con la finalidad de hacer una indagación sobre el comercio de productos de tortuga marina y obtener información como:

- ☞☞ Sitio del comercio
- ☞☞ Cantidad
- ☞☞ Tipo de artículo y su costo
- ☞☞ Frecuencia de venta
- ☞☞ Origen de la materia prima
- ☞☞ Tipo y origen del comprador

Esta encuesta fue diseñada por Patrick Opay (exconsultor de Traffic) y Didiher Chacón (coordinador de RCA), revisada por algunas personas de la Red Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas de Costa Rica con la sola finalidad de comprobar que el objetivo de esta herramienta se cumpliera, brindar información sobre las tendencias del tráfico de productos de tortuga marina en los países del Istmo Centroamericano.

Este tipo de muestreo tiene fortalezas y debilidades que se desean anotar. Una de las fortalezas de todo este proceso fue que las encuestas nacionales se ejecutaron por personas nativas de cada país, lo que aumentó la frecuencia de encuentros con sitios de comercio, disminuyó las posibilidades de información falsa incrementando la información fidedigna y revelando datos que no comúnmente son brindados a personas extranjeras. La ejecución estuvo a cargo de los miembros de las redes nacionales que son parte de la Red Regional para la Conservación de las Tortugas Marinas en Centroamérica.

Debe reconocerse que hay una variedad de debilidades y amenazas con las que lidió el proyecto, entre ellas que la encuesta es una herramienta puntual que tan sólo da una idea de la magnitud del comercio en el momento de la visita, no mide los cambios graduales del mercado, la abundancia de los artículos en respuesta a temporadas altas de consumo o a temporadas altas de presencia de tortugas en las costas. Por esta razón, el lector debe tener claro que los datos presentados acá son solamente una pequeña muestra (la punta del iceberg) del comercio en la región. No todos los sitios fueron visitados en la mejor parte de las temporadas de anidación o abundancia de las tortugas.

Otras amenazas claras del proceso fueron los tipos de respuesta que pudieron obtenerse en los que se enumeran: la respuesta falsa, la ausencia de respuesta, la respuesta aleatoria o desinteresada y la respuesta correcta. Todos los datos presentados en este estudio fueron corroborados sea por un análisis integral de las encuestas de un mismo sitio; por ejemplo: un mercado de artesanos o por fuentes particulares, condición que redundó en la calidad de los datos y se dio gracias a la fortaleza de que fue gente nativa del país la que estuvo a cargo.

Otra debilidad del estudio es que por medio de éste no se puede decir directamente la cantidad de tortugas muertas de acuerdo con el volumen de artículos de carey anotados o las tortugas sacrificadas para vender otros derivados como el aceite.

Es evidente, del análisis visual y de la prueba fotográfica que en el caso del carey en países como Nicaragua, Honduras, Costa Rica y Panamá, los matices de coloración en los artículos demuestran que fueron usadas placas de diferentes especímenes. Mientras que en el caso de los aceites, grasas y cosméticos es imposible concluir más que al menos un espécimen fue sacrificado, aunque la encuesta no puede demostrarlo numéricamente.

Es claro además, que la encuesta se desarrolló con énfasis en sitios o establecimientos permanentes, debido a que la presencia de productos de tortuga marina en ferias o plazas comerciales de carácter temporal fue difícil de documentar, aunque algunos sitios de este tipo fueron encuestados.

Todos los encargados de las encuestas fueron capacitados en agosto de 2000, para reconocer los artículos de carey y diferenciarlos de piezas plásticas. Este reconocimiento se basó en las calidades del terminado en el artículos y en su reacción a la prueba del fuego (el carey emana un olor a “pelo quemado” debido a la liberación de sulfuro). Esta capacitación brinda seguridad en el momento de la documentación y registro del hallazgo.

El procedimiento desarrollado se puede ampliar en los siguientes pasos:

1. Se determinaron los sitios típicos para la venta de productos de tortuga marina.
2. Se enviaron visores a comprobar la presencia de los productos.
3. Se organizó la ejecución de la encuesta en cada sitio, mientras que nuevas fuentes de información guiaban los encuestadores hacia nuevos lugares.
4. Cada puesto de venta fue visitado por, al menos, dos personas. Se ubicaron los artículos y con una actitud de comprador se pidió verlos, después de examinarlos y corroborar su legitimidad se preguntó al vendedor sobre el precio y sobre su autenticidad. Luego se desarrolló un diálogo con el vendedor dejando ver que no se trataba de una acción policial y que la información emitida sólo tenía un uso informativo. Después de explicar las razones se procedió a preguntar lentamente y a llenar la encuesta frente a cada vendedor, mientras se desarrollaron las preguntas se intercaló la conversación con alusiones a otros artículos de venta, situaciones alrededor del sitio o temas personales, de manera que el encuestado se sintiera cómodo y no presionado.
5. Al responder a las preguntas se cerró la encuesta con la solicitud del permiso para tomar la fotografía del sitio, sin incluir la imagen del vendedor, situación que también ayudó a construir un nexo de confianza con él. La situación de la fotografía sin la persona también cimentó la imagen que sólo se estaba interesado en los artículos.
6. Posteriormente se abandonó el sitio pero los visores de las redes nacionales mantuvieron observación del establecimiento en algunos sitios, hecho que en algunas ocasiones llevó a desarrollar la encuesta nuevamente en especial cuando llegó un nuevo abastecimiento de artículos.
7. La información emitida en la encuesta nos llevó hacia nuevos lugares de venta que fueron encuestados hasta que los nuevos nexos de venta fueron visitados en su totalidad.

Las encuestas se desarrollaron desde el 2000 hasta el 2002.

CUADRO 1:

Fechas de las visitas a sitios de venta de productos de tortuga marina.

País	Fechas
Belice	Marzo-Junio 2002
Guatemala	Julio, Septiembre a Diciembre 2001 Junio 2002
Honduras	Octubre –Diciembre 2001
El Salvador	Septiembre 2001–Noviembre 2001
Nicaragua	Agosto 2001 –Diciembre 2001
Costa Rica	Noviembre 2000–Noviembre 2001
Panamá	Agosto 2001–Marzo 2002

Cuando se terminaron todos los sitios se procedió a desarrollar el análisis estadístico de las encuestas. Se han separado en cuatro tipos de productos de tortuga marina (artículos de carey, huevos, carne, medicamentos y cosméticos), esto porque la naturaleza del uso determina diferencias marcadas del comercio y el tipo de mercado.

Los marcos legales comparados fueron obtenidos de informes temáticos conexos. La información del estado de las poblaciones e información relacionada también fue obtenida por medio de referencias. (Chacón & Arauz 2001)

III. MARCO LEGAL NACIONAL Y REGIONAL

Basado en Álvarez (1997), Ambio (1998), Cabrera (2000), Chacón & Arauz (2001), Ellis (1997), Espinoza (1997), Espinoza & Piskulich (1997), Galindo (1997), Girón (2000), Hernández (1997), Herrera (1997), Melini, García & Noak (1997), Paz (2001), Ricord (2000), Ricord (2001), Ruiz & Jarquín (1997),

Desde que los Estados Centroamericanos instauraron el orden de las sociedades por medio de los marcos normativos de las leyes, la conservación y el manejo de los recursos naturales estuvo implícito y, especialmente, para aquellos recursos en que se denotaba una clara relación de bien o servicio para el hombre, así cada nación ha elaborado leyes, reglamentos y decretos pertinentes a conservar y explotar los recursos del mar. **Se pudo constatar que no es nueva la preocupación por el tema de las tortugas marinas, lo cual se manifiesta en el hecho de que todos los países de la región han elaborado normativas (leyes, decretos, o reglamentos) que de manera directa o indirecta regulan el tema.**

Por otro lado, las naciones del Istmo han expresado su concordancia de pensamiento y solidaridad internacional firmando y ratificando convenciones internacionales que buscan la sobrevivencia de la vida silvestre, un ejemplo de ello es que todas las naciones de la región son suscriptoras de la convención CITES, además son firmantes de la Convención para la Protección del Patrimonio Cultural y Natural, el Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres Prioritarias en América Central.

Por otra parte, Panamá es firmante de la Convención de Bonn para especies migratorias, mientras que Nicaragua, Honduras, Costa Rica y Belice son firmantes de la Convención Interamericana para la Protección de la Tortuga Marina que entró en vigencia en el 2001.

Todos los países de la región han ratificado los siguientes convenios internacionales:

- a. Convenio Sobre Diversidad Biológica.
- b. Convenio Constitutivo de la Comisión Interparlamentaria Centroamericana de Ambiente y Desarrollo.
- c. Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre (CITES).

Tales convenios son un marco referencial importante para delimitar acciones de implantación común en el tema de las tortugas marinas, aunque por ahora se concentrará en analizar CITES.

Como se verá en este documento el asunto del comercio de productos y derivados de las tortugas marinas tiene dos dimensiones; la dimensión local donde en algunos países se permite el uso de las tortugas y la dimensión internacional donde todas las naciones se norman por la Convención CITES.

El análisis desarrollado acá va desde el nivel local hasta el internacional obedeciendo las recomendaciones de CITES para las Partes en emitir normativa acorde con la Convención.

La normativa para tortugas marinas comienza en el caso de Belice desde 1977, en Guatemala a partir de 1932, en Honduras desde 1959, en El Salvador desde 1981, en Costa Rica a partir de 1948, en Nicaragua desde 1958 y en Panamá en 1918.

Esto quiere decir que los países han valorado o dimensionado el hecho de que sus costas sean sitio de desove o hábitat por parte de los quelonios y, en ese sentido, han planteado legislación pertinente.

Cabe señalar, además que la primera legislación que abordó esta temática no establecía marco sancionatorio significativo, su texto fue mayormente declarativo de prohibiciones, vedas y normas sobre aprovechamiento.

En la mayoría de los países, el análisis legal está fundamentado, además de los convenios internacionales ratificados, en la Constitución Política respectiva, documentos que contemplan el derecho a un ambiente sano. Tal es el caso de Nicaragua, Costa Rica, El Salvador y Guatemala.

Otro elemento de convergencia lo constituyen la leyes orgánicas o generales del ambiente, o del equilibrio ecológico, tal es el caso de la legislación en El Salvador, Guatemala, Honduras, Costa Rica, Nicaragua y Panamá. Todas estas leyes, de forma genérica, otorgan protección a la vida silvestre y, dentro de ella, se encuentra el presente tema de interés: la tortuga marina.

Por otro lado, la mayoría de los países posee legislación de pesca, pesquera o de pesquerías, que también de manera frecuente y con algunas menciones sucintas al tema de las tortugas marinas, regula la temática del aprovechamiento racional de los recursos pesqueros, tal es el caso de El Salvador, Belice, Costa Rica, Guatemala y Panamá.

Las áreas protegidas y su regulación vinculada con el tema de las tortugas marinas tiene un comportamiento interesante.

En Nicaragua existen cuatro áreas silvestres protegidas cuyo objetivo primario es la protección de las tortugas marinas; Reserva Biológica Cayos Miskitos (1991), Refugio de Vida Silvestre Río Escalante-Chacocente (1983), Refugio de Vida Silvestre La Flor (1996) y Reserva Natural Isla Juan Venado (1983), (Jarquín *et al.* 1998).

En Guatemala está vigente la Ley de Áreas Protegidas (Decreto 4-89 Congreso de la República, la que fue reformada en 1996 mediante Decreto 110-96 del Congreso de la República), que establece penalizaciones para actividades ilícitas vinculadas con la vida silvestre en áreas protegidas así como fuera de ellas. Lamentablemente la ley no tiene reglamento de aplicación, dado que aún no se ha actualizado de acuerdo con las reformas que sufrió la ley.

En Honduras, existen varias áreas protegidas que incluyen importantes zonas de anidación, algunos ejemplos son la Reserva Biológica Cayos Cochinos y la Reserva de la Biosfera del Río Plátano.

En Costa Rica, 15 áreas protegidas en los considerandos de su creación establecen la necesidad de protección de las tortugas marinas.

En Panamá se anotan al menos cinco áreas silvestres protegidas, cuya declaratoria está vinculada al tema de la protección de las tortugas marinas, entre ellos los Refugios de Vida Silvestre Isla Cañas y Playa La Barqueta.

III.A. REGULACIONES NACIONALES

Algunos países también tienen "regulaciones específicas" sobre el tema, con los siguientes resultados:

En Belice no existe una regulación específica de las tortugas marinas, sin embargo, mediante las Regulaciones sobre Pesca de 1977, se normatiza este tema, estableciendo períodos de veda y uso de implementos para pesca. En 1993, mediante regulaciones sobre pesca, se amplía la protección de los quelonios. Es uno de los pocos países que establecen un límite máximo de tamaño de la captura.

En Guatemala, la legislación específica sobre este tema data de 1981 y es un acuerdo gubernativo que legisla en favor de las tortugas marinas (prohíbe la circulación, captura y comercialización de todas las especies de tortugas marinas). Sin embargo, la ley que regula el tema en forma integral es la Ley de Áreas Protegidas que ya se mencionó.

En El Salvador, las tortugas marinas reciben protección desde 1990, mediante una resolución del Centro de Desarrollo Pesquero, que veda su caza. Desde 1997 se regula el aprovechamiento de los huevos de tres especies y se veda el aprovechamiento de productos de carey, carne y grasas de todas las especies.

En Honduras, la Ley de Pesca de 1959, contenía previsiones sobre el tema, que han sido actualizadas por resoluciones anuales de la Secretaría de Agricultura y Ganadería respecto de las vedas de recolección, comercialización, utilización y tenencia de huevos de tortuga.

En Nicaragua, desde 1958, vía decreto, se reglamentó el aprovechamiento de los huevos de tortugas y se prohibió la destrucción de las tortugas. Por la Ley de Pesca de 1964, la tortuga se consideró recurso comercial a gran escala. Con la ratificación de CITES, restringió la exportación de este recurso. El decreto que se halla vigente es el de 1958, que el MARENA (Ministerio de Recurso Naturales y Ambiente) dictamina. Asimismo por Acuerdos administrativos de la autoridad nacional ambiental de 1980 y 1982, se norma acerca de los períodos de veda.

Además, existe un acuerdo del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y el Gobierno Autónomo de la Región Atlántico Norte, de 1996, sobre la veda de la tortuga verde en el Atlántico del país (Ochoa *et al.* 1997). Asimismo hay vedas de

extracción de huevos en los Refugios de Vida Silvestre Río Escalante - Chacocente, Playa La Flor, Reserva Natural Isla Venado y Punta San José.

En Costa Rica, existe legislación general sobre pesca, vida silvestre y las especificaciones en las áreas protegidas y un decreto relativo a la autorización para la Asociación de Desarrollo Integral de Ostional, en la costa Pacífica, para la recolección de huevos de tortuga lora (*L. olivacea*). También existe una variedad de decretos ejecutivos que protegen las tortugas marinas en varias zonas del país.

En Panamá desde 1919 se tienen previsiones legales sobre el tema a nivel de decreto, ampliado en 1967 por el decreto No. 23, que entre otras indicaciones prohíbe de forma total la captura de la tortuga verde. Otras especies de tortugas son incluidas en esta prohibición, mediante el decreto 104, de 1974. Una situación jurídica similar ocurre en 1980, vía resolución número 002-80 del 24 de enero de 1980, se incluye en la prohibición al resto de las tortugas marinas. El decreto # 23 se deroga al ser publicada en 1995 la nueva Ley de Vida Silvestre, legislación que refuerza la conservación de este grupo de reptiles.

III.B. INSTITUCIÓN O INSTITUCIONES DEL ESTADO QUE TIENEN COMPETENCIA, ATRIBUCIONES O FUNCIONES EN RELACIÓN CON LAS TORTUGAS MARINAS:

Se concluyó que en todos los países existen instituciones estatales con competencia en esta temática. En su mayoría la institución responsable es la oficina encargada de los recursos marinos y la pesca, con competencias también para la entidad administradora de las áreas protegidas. Sin embargo, no existen lineamientos regionales sobre la asignación de competencias y períodos de veda.

En Belice, la implantación de la legislación sobre el tema está a cargo del Departamento de Pesca, que pertenece al Ministerio de Pesca y Agricultura. Existen, además, Autoridades de Pesca para fiscalizar que se cumpla la normativa. Se indica que existe poco personal de vigilancia.

Por su parte, Guatemala clasifica dentro de las instituciones que tienen competencia en relación con el aprovechamiento de las Tortugas Marinas,

- a. Consejo Nacional de Áreas Protegidas (IDEADS 1998)
- b. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Unidad Especial de Pesca y Acuicultura, UNIPESCA

En el ámbito del tema de Vigilancia (control de períodos de caza o recolección, denuncia de irregularidades)

- a. Consejo Nacional de Áreas Protegidas
- b. Base Naval del Pacífico
- c. Base naval del Atlántico
- d. Policía Nacional Civil
- e. Municipalidades Jurisdiccionales

Es de hacer notar que en Guatemala es el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) y el CONAP son las entidades responsables de formular las políticas ambientales, el monitoreo y la aplicación de las normas con relación al tema.

En el caso de Honduras, solamente existe una institución que tiene competencia con las tortugas marinas que es la Dirección General de Pesca y Acuicultura (DIGEPESCA), a través del Departamento de Investigación, dependencia de la Secretaría Agricultura y Ganadería. Señala el informe de la investigación hondureña que: "nunca ha habido permisos, concesiones, licencias para el aprovechamiento de la tortuga marina". Esta información es contradictoria a lo presentado por Lagueux (1991), donde se analiza todo el sistema de comercio de huevos de tortuga en el Golfo de Fonseca.

Con la creación de la Dirección General de Biodiversidad en 1997 esta entidad está a cargo de la Convención de Diversidad Biológica y otros convenios internacionales relacionados y con dominio sobre el tema de las tortugas marinas (SERNA 2001)

En El Salvador, existen dos instituciones que tienen la competencia de emitir legislación relacionada directamente con tortugas marinas:

- a) Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales aplica la Ley de Conservación de Vida Silvestre que regula extracción de huevos, manejo de corrales de incubación, tenencia de neonatos y establece vedas al aprovechamiento de productos de carey, carne, grasas y huevos de *Dermochelys coriacea*. Además, este Ministerio ejecuta la Ley General de Medio Ambiente que norma sobre la Diversidad Biológica de El Salvador.
- b) Ministerio de Agricultura y Ganadería a través del Centro de Desarrollo Pesquero aplica la Ley de Actividades Pesqueras y su Reglamento, el cual normatiza el uso del dispositivo DET, veda la extracción de tortugas marinas, establece regulaciones, vedas y otras normativas que pueden afectar a las tortugas marinas.

En cuanto a verificación, control y aplicación misma de la legislación, además de las anteriores se encuentran las siguientes instituciones:

- a) Dentro del Ministerio de Agricultura y Ganadería, la Dirección de Sanidad Vegetal y Animal es la Autoridad Administrativa CITES, aplica la Ley de Conservación de la Vida Silvestre y regula el comercio interno.
- b) Fiscalía General de la República aplica el Código Penal, el cual sanciona a los que causen daño o muerte a especies en peligro de extinción y da seguimiento a los procesos de aplicaciones de leyes especiales cuando se amerita.
- c) Policía Nacional Civil (División de Medio Ambiente) verifica el cumplimiento de toda normativa y está facultada para realizar inspecciones y levantar actas.

En el caso de Nicaragua, las competencias se hallan distribuidas de la siguiente forma:

- a. Ministerio de Ambiente y de los Recursos Naturales (MARENA), en relación con el tema de protección. Le corresponde toda la supervisión de las actividades que se desarrollen en las áreas protegidas.
- b. Ejército Nacional, por ley, le corresponde coadyuvar en la conservación y renovación de los recursos naturales, mejorar el medio ambiente y el equilibrio ecológico, vigilancia de los recursos naturales, principalmente de las áreas protegidas, incluyendo la protección de las playas de anidación.
- c. Ministerio de Economía y Desarrollo regula la actividad pesquera en el país, lo que le permite controlar la captura de tortugas marinas en el mar territorial de Nicaragua.
- d. Las Alcaldías Municipales, la ley les señala la atribución de proteger el medio ambiente y los recursos naturales.
- e. Los Gobiernos Regionales Autónomos: tienen la potestad de promover el racional uso, goce y disfrute de las aguas, bosques, tierras comunales y la defensa de su sistema ecológico.

- f. Policía Nacional: Le corresponde coadyuvar con el MARENA, las Alcaldías y los Gobiernos Regionales en la vigilancia y protección del ambiente y el aprovechamiento racional de los recursos naturales.

En Costa Rica, de acuerdo con una resolución vinculante emitida por la Procuraduría General de la República, la tutela y protección de las tortugas marinas en Costa Rica aún durante el desove en las playas, corresponde al INCOPECA. Salvo que se encuentren en alguna área protegida, en cuyo caso será competencia de la entidad administradora del Área Protegida. En este último caso es competencia de la Oficina Regional del Área de Conservación, que se encuentra ubicada dentro del Sistema Nacional de Áreas de Conservación del Ministerio del Ambiente y Energía.

En cuanto a la vigilancia, de acuerdo con el análisis de la Ley de INCOPECA y de la Ley de Conservación de la Vida Silvestre, las acciones competen al MINAE, a INCOPECA, y en sentido general, al Ministerio de Seguridad Pública.

En Panamá, la institución encargada del aprovechamiento y de la protección de los quelonios marinos, es la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), creada por la Ley General del Ambiente en junio de 1998 y de la Autoridad Marítima de Panamá (AMP) creada por decreto Ley # 7 del 10 de febrero de 1999. Aunque la lectura de los textos de las leyes deja de ver la amplia responsabilidad de la AMP sobre los recursos marinos aún no hay una manifestación oficial sobre la exclusiva responsabilidad de ANAM dentro de los límites de las áreas protegidas. Se interpreta entonces una necesaria cooperación de ambas instituciones para áreas protegidas con porciones marino costeras.

III.C. NORMATIVA Y EFICACIA DE LA APLICACIÓN:

La investigación de los temas anteriores permite determinar la eficacia normativa real de la normativa jurídica en relación con las tortugas marinas en los países de la región, o bien, la brecha existente entre ambas situaciones: la fáctica y la jurídica.

En el caso de Belice, se señala que el texto legal es satisfactorio, en el sentido de que se proveen los mecanismos necesarios para proteger las tortugas marinas. Sin embargo, hay poca aplicación de las leyes y la tortuga es una especie que sufre de varios problemas como:

- a. Sustracción y robo de huevos de tortugas.
- b. Destrucción de nidos.
- c. Las tortugas se enredan en las redes de los pescadores.
- d. Exportación ilegal de tortugas vivas y disecadas.
- e. Exportación ilegal del caparazón de la tortuga.
- f. Destrucción del hábitat.
- g. Sobreexplotación de la tortuga.
- h. Falta de aplicación de la normativa.
- i. No hay suficientes autoridades de pesca para aplicar la legislación y no se presentan denuncias.
- j. Es fácil evadir las inspecciones de las autoridades de pesca, por lo que es común la venta de carne de tortuga, casa por casa.
- k. El enfoque principal de la legislación pesquera es la protección de la langosta y otros tipos de especies de peces.
- l. Las multas son muy bajas (US\$250).

En el caso de Guatemala, el panorama tampoco es positivo, dado que la legislación producida para favorecer el proceso de conservación de las tortugas no es eficaz, por cuanto es: "totalmente desconocida por la población que aprovecha los productos de esta especie (huevos). Es más, las autoridades gubernamentales y aún las entidades ambientales que cumplen una función de fiscalización del uso y conservación de la especie, se ven obligadas a aceptar normas consuetudinarias (costumbre), que permiten el comercio de los huevos de tortuga, quedan obligados, los recolectores a donar una docena de huevos a un tortugario (vivero), por cada nido aprovechado. El vivero o tortugario entrega una papeleta que certifica la donación".

Además, pese a que desde 1981 hay una veda de captura, circulación y comercialización de todas las especies de tortugas marinas, esta situación dista en mucho de ser así, dado que el recurso es usado por las comunidades para fines de subsistencia: "Por ello, las mismas entidades encargadas de administrar el recurso se han visto obligadas a negociar la forma en que los recolectores manejan el producto de desove para reproducción en los tortugarios que entidades y organizaciones no gubernamentales con presencia local administran". (Espinoza 1997).

En el caso de Honduras, el panorama cambia en mucho, porque la afirmación es que "la eficacia normativa es real sí se cumple". Se debe a la concientización de los pobladores por parte de DIGEPESCA, y ONG's como MOPAWI y CODDEFAGOLF que han implantado programas en este sentido. (Espinoza 1997).

"Se realizan acciones de protección, vigilancia y recolección de huevos, a cambio de alimentos por trabajo, o de la compra de productos por parte de DIGEPESCA, dado que por razones culturales existen pobladores que viven de la recolección de huevos de tortugas y su comercialización, ya que después del tiempo de veda, la comercialización es libre".

Se señala que el proceso de concientización ha ocasionado que en las costas la tortuga marina sea valorada como un bien jurídico tutelado, de mayor manera que en el interior del país.

A pesar de ello, se observan productos de carey en tiendas de artesanía en Tegucigalpa, Valle de Ángeles, La Ceiba, Trujillo, Copán entre otros; dejando al acceso del turismo internacional estos productos y favoreciendo la tendencia del trasiego internacional "hormiga" (pequeñas cantidades).

En El Salvador, por su parte, el cumplimiento de la normativa es en respuesta a actos ilícitos de los particulares y por los aspectos positivos o de desarrollo que contiene la referida normativa. Esta normativa no sólo establece el marco de los aspectos ilícitos, sino desde el punto de vista de un bien natural que puede generar ingresos al ser manejado sosteniblemente.

La eficacia en la aplicación de la normativa "es bastante limitada". Influyen factores que son determinantes y de gran relevancia para la supervivencia de las tortugas marinas, estos son de índole cultural, económico e institucional. La falta de educación, factores económicos y debilidades institucionales influyen en la poca eficacia para la aplicación de la normativa.

Se espera que a corto o mediano plazo, se mejore la eficacia en la aplicación de la ley, con el traslado de funciones y atribuciones del Servicio de Parques Nacionales y Vida Silvestre, dependencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería a la Dirección General de Patrimonio Natural del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

En Nicaragua, se expresa que la legislación que protege la tortuga marina es "dispersa, casual e incoherente". Se ha legislado con base en comunicados, lo que significa una débil base jurídica.

Por existir un convenio entre el MARENA y el Ejército Nacional, se ha garantizado "presencia militar" en Chacocente y La Flor para la protección efectiva de los nidos y la seguridad física del personal civil involucrado en el manejo del área e investigaciones. "Esta presencia militar se justifica por la agresividad de los saqueadores de huevos de tortuga, quienes ya cobraron la vida de un guardabosque".

Finalmente, el MEDEPESCA tiene poco personal para controlar la efectiva, operación del DET (Dispositivo Exclutor de Tortugas).

Por su parte, en Costa Rica las manifestaciones de entidades de tanto relieve jurídico en el país, como la Defensoría de los Habitantes y la Procuraduría General de la República, existe la percepción de que en Costa Rica se valora en sus dimensiones el hecho de ser un país único en cuanto a las actividades de desove y anidación de las tortugas marinas en el mundo, así como el hecho de que estas especies se encuentren en peligro de extinción. Esta valoración positiva se percibe también del análisis de la normativa que directa o indirectamente influye sobre el tema.

Es claro concluir acerca de que existe la preocupación institucional aunque no en todas las Áreas de Conservación y una preocupación creciente por parte de instituciones no gubernamentales y académicas en torno de la protección de este recurso.

Sin embargo, la eficacia normativa no se manifiesta en las precisiones textuales de la legislación, dado que los elementos de control y fiscalización de caza legal e ilegal, de recolección de huevos permitida y prohibida, no son los mejores. Las municipalidades con competencia en la zona tampoco han tenido una acción muy decidida.

Además, influyen factores culturales y económicos que difícilmente van a ser atendidos a corto plazo por las autoridades competentes.

Se determinan algunos problemas:

- a. Caza ilegal: Se conoce la existencia de mataderos ilegales en la Costa Caribe.
- b. La venta de huevos de vientre se lleva a cabo en forma camuflada.
- c. La venta abierta de accesorios de carey.
- d. La comercialización de subproductos cosméticos derivados de las grasas y el aceite de tortuga.
- e. Hay recursos estatales insuficientes para proteger zonas importantes de anidación de tortugas.
- f. Existen presiones económicas sobre las poblaciones locales que tienen prácticas tradicionales adquiridas.
- g. Otro factor importante es la demanda externa de los productos de tortuga.

En el caso de Panamá, se da la afirmación que "paulatinamente la legislación vigente ha ido incluyendo en las diversas normas de protección legal a casi todas las especies de tortugas marinas que arriban al país". La Ley 24 establece la aplicación de días multa y hasta 6 meses de prisión al que destruya, altere o dañe nidos de tortuga marina como especie silvestre protegida.

Solamente aquellas áreas debidamente reglamentadas en la Ley son las que cuentan con programas especiales de manejo y tratamiento hacia las tortugas marinas. En el resto de las zonas de arriba no existen programas como tampoco los medios para concientizar a las comunidades a preservar esos recursos.

III.D. JURISPRUDENCIA:

Las resoluciones de las autoridades judiciales y administrativas con competencia en el tema son de gran importancia, porque interpretan e incluso complementan la normativa jurídica. Por esa razón, se reseñará la jurisprudencia administrativa o judicial vinculada con esta materia. Sin embargo, con la salvedad de Costa Rica y Panamá no se encontraron acciones judiciales administrativas o judiciales como en el resto de los países.

Esta situación es preocupante, porque uno de los indicadores relacionados con el interés de una sociedad con determinado tema, se verifica, entre otros, en las resoluciones, en la activación de instancias a través de denuncias y en los dictámenes de las entidades que deban analizar el tema.

En Belice, según la investigación realizada, no se encontraron acciones judiciales relacionadas con el tema de las tortugas marinas.

En Guatemala, no se registra ningún caso jurisprudencial respecto del tema de las tortugas marinas, aunque se sabe que algunas denuncias se han conocido en los tribunales, pero no han prosperado.

En el caso de El Salvador, expresamente se señala la inexistencia de expedientes administrativos sobre el tema del DET y se informa de jurisprudencia en el tema de los quelonios, referida a procedimientos contra cuatro personas naturales por tenencia ilegal de huevos de tortuga marina, habiéndose decomisado aproximadamente 500 huevos e imponiéndoseles una multa. En 1997 se han procesado a otras dos personas por la misma razón.

En el caso de Honduras, se señala que "Jurisprudencia judicial no hay, sólo denuncias presentadas a la Fiscalía del Medio Ambiente así, como tampoco hay jurisprudencia administrativa". Además, que "hace como siete años que no se imponen multas, sólo se realizan decomisos", tales como los realizados en La Ceiba en 1999.

Por su parte, Nicaragua tampoco informa de acciones judiciales y administrativas, desarrolladas en este tema. No es sino hasta el primer semestre del 2002 que el MARENA establece una moratoria para aquellas tiendas que venden productos de carey puedan dejar de hacerlo.

En el caso de Costa Rica, se reseña un Recurso de Amparo, ante la Sala Constitucional, interpuesto por un grupo de ONG's contra el Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. El primer Recurso fue declarado sin lugar, mientras que un segundo Recurso interpuesto ante la misma Sala IV contra el Decreto que permite la caza de tortuga verde sin base científica respecto del número de tortugas que son susceptibles de aprovecharse sin alterar el equilibrio ecológico que las sostiene. El Recurso fue resuelto favorablemente por la Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia (Resolución #001250-99, 19/2/99) y, consecuentemente, se prohibió en forma absoluta la caza y comercialización de la tortuga verde (AJDIP/092-99). Aunque cabe destacar que este estudio confirma la cacería ilegal y que el comercio continúa de manera encubierta y posiblemente en menor escala.

Por su parte, la Procuraduría General de la República ha valorado jurídicamente lo anterior y puede concluirse que la tutela y protección de las tortugas marinas en Costa Rica aún durante el desove en las playas, corresponde al Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura, INCOPECA, salvo que se encuentren en alguna área protegida, en cuyo caso será competencia de la entidad administradora del área que se trate, es decir, a la Oficina Regional del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), que es parte de la estructura del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE).

Finalmente, también la Defensoría de los Habitantes, de oficio ha generado todo un expediente administrativo sobre el tema, para dar las siguientes recomendaciones:

- a. Recomendaciones para el Ministerio de Ambiente y Energía: Reforzar las acciones de vigilancia de las áreas protegidas, territoriales y marinas que se encuentren bajo su administración haciendo énfasis en la protección de la tortuga verde. En tales acciones debe contar con el apoyo del Ministerio de Seguridad.
- b. Recomendaciones para el Ministerio de Seguridad Pública: Coadyuvar con el Ministerio de Ambiente y Energía y con INCOPECA en la vigilancia y represión de la caza de tortuga verde en las áreas continentales, insulares y marítimas declaradas como zonas protegidas y en las áreas no protegidas en que no reciben protección especial.
- c. Al INCOPECA: Adoptar una resolución por parte de la Junta Directiva que prohíba en forma absoluta y mientras se encuentre la tortuga verde en la lista de CITES, la caza de esta especie.

Intensificar las acciones de vigilancia sobre las áreas marítimas bajo su tutela para hacer cumplir la prohibición de la caza de la tortuga verde.

Adicionalmente, se registran, en Costa Rica acciones penales que han sido conocidas por los tribunales de esta jurisdicción.

Wo Ching & Castro (1999) enumeran una variedad de casos en proceso para las infracciones cometidas contra las tortugas marinas en Costa Rica. En los archivos del Ministerio del Ambiente-SINAC se encontraron actas de denuncia y decomiso de productos de carey lo que demuestra que el personal de varias Áreas de Conservación están atendiendo la temática.

En Panamá, también se han generado acciones judiciales sobre el tema, tal es el caso que suministra el informe de Panamá, donde se relata que en el ámbito de los Tribunales Ordinarios se han dado algunas decisiones importantes que tienen relación con Delitos contra la Vida Silvestre como es el caso de una sentencia en el Tribunal de Apelaciones y Consulta del Circuito de Los Santos, en el que se sancionó a un ciudadano por el tráfico de 6.000 huevos de tortugas marinas.

El Tribunal aplicó una sanción de cinco meses de prisión, más ciento ochenta días multa, a razón de US\$3.60 el día multa.

En los últimos dos años se han procesado en la zona de Los Santos, cinco expedientes para procedimiento legal por recolecta ilegal y comercialización de huevos de tortuga marina. (Comm. Pers., L. Córdoba 2002).

III.E. LEGISLACIÓN SOBRE EL DISPOSITIVO EXCLUIDOR DE TORTUGAS (DET):

Es importante hacer un enlace entre el comercio de productos de tortuga marina y este tema, debido a que en varias de las encuestas desarrolladas se respondió que las tortugas de donde se extrajo el carey, la grasa o los huevos para la venta provenían de tortugas ahogadas en redes. Esta situación de mortalidad incidental fue vista como una excusa para aprovechar los productos de la tortuga.

Desde 1991, Estados Unidos aprobó una ley proteccionista de las tortugas marinas, que en términos generales imponía que los países del Atlántico que exportaban camarón a EE.UU. deberían exigir a las flotas que utilizan redes de arrastre, la instalación del Dispositivo Excluidor de Tortugas (DET). La sanción por el incumplimiento de esta normativa sería un embargo.

El 25 de diciembre de 1995, el Senado norteamericano aprobó la misma Ley para la zona del Pacífico. Esa aprobación teóricamente se debió a por la presión de los mismos camaroneros del Caribe, que solicitaron igual trato. La sanción sería la misma, si a partir del 11 de mayo de 1995 los países no tomaban las medidas de instalar y usar el DET para las flotas camaroneras del Pacífico.

El dispositivo excluidor de tortugas marinas ha sido implementado en la mayoría de los países de Centroamérica. Pero tanto Costa Rica como Honduras han sido embargados por periodos menores a 30 días, en razón que han sido documentados en condiciones de irrespeto a estas disposiciones.

En todos los países la regulación del DET no ha sido por motivaciones internas de protección de las tortugas, sino que se deriva del imperativo de los Estados Unidos de América bajo sanción de no comerciar camarones con los países que no lo apliquen. Además, los criterios acerca de las sanciones por la no implantación, la implantación defectuosa u otros actos similares no son homogéneas en la región. (Chacón & Arauz 2001).

III.F. RESUMEN Y CONCLUSIONES REGIONALES:

En general, puede resumirse la problemática regional relacionada con las tortugas marinas en los siguientes puntos:

- a. Leyes inadecuadas. Las penas por violación de las leyes son bajas por lo que resulta fácil violarlas y luego simplemente pagar la multa como un costo adicional del proceso. En ocasiones, la legislación no se adapta a los nuevos requerimientos científicos o a los comportamientos del mercado.
- b. Conflicto de competencias: Existe un problema en relación con las competencias de las entidades encargadas de aplicar la legislación según el tema de las tortugas marinas, por lo que generalmente esta ambigüedad acarrea como resultado la falta de acción en esta temática.
- c. Problemas en la aplicación de la legislación: Estos problemas se deben a las presiones económicas de las comunidades así como a los derechos y prácticas tradicionales de éstas y a la escasez de funcionarios aplicadores del derecho. Las agencias encargadas de la aplicación de la ley, en algunos países en vías de desarrollo pueden tener serios problemas en la puesta en práctica de sus actividades de conservación. Muy a menudo no hay suficientes agentes o el equipo es insuficiente debido al presupuesto.
- d. Inadecuada información y educación de las comunidades y falta de divulgación de la importancia de la conservación de las tortugas marinas. (Esto con la salvedad de algunos proyectos privados o mixtos que se están ejecutando).
- e. Falta de incentivos y opciones económicas para las comunidades de manera que les resulte "rentable" la conservación de la especie.

- f. Falta de coordinación estatal regional: La falta de coordinación regional en la extensión total de la distribución geográfica de muchas especies o poblaciones puede resultar en que los esfuerzos de un país sean neutralizados por actividades que afectan a la misma especie en otro país o región. Un caso como buen ejemplo es el grupo de trabajo de CITES organizado en el seno de la SICA/CCAD.
- g. Existen deficiencias en la aplicación de las leyes y reglamentos que contribuyen a un empobrecimiento del manejo.
- h. Hay una carencia de presencia institucional en las costas de anidación, lo cual conlleva falta de control y una explotación no racional del recurso.
- i. Es importante involucrar a las comunidades costeras en la conservación, investigación y manejo, como elemento de desarrollo integral y promover incentivos económicos para la conservación de las tortugas como elementos opcionales a la explotación.
- j. Las medidas conservacionistas han sido predominantemente a nivel nacional y esto es insuficiente si se considera el problema regional de las tortugas.
- k. Divulgación científica: En el campo de la conservación de la naturaleza, los avances legales importantes son posibles solamente si son precedidos por avances científicos. Por ello, es indispensable que los tomadores de decisiones, los legisladores y los aplicadores de políticas en materia de tortugas marinas reciban insumos de naturaleza científica, resultados de estudios y análisis, con el fin de sustentar adecuadamente las acciones y decisiones que se tomen.
- l. La jurisprudencia (resoluciones judiciales y administrativas) en cuanto al tema de las tortugas marinas es escasa en la región. Por ello, es importante contribuir a la información de los diferentes funcionarios judiciales (alcaldes, fiscales, jueces, magistrados), con el fin de mejorar la administración de justicia vinculada con el tema.

IV. MARCO CONSTITUCIONAL Y DE DERECHO INTERNACIONAL:

A nivel internacional y regional se puede encontrar una herramienta legal muy fuerte y que a nivel de movimiento internacional ha empezado a hacer valer su nivel supralegal jerárquico; éstos son los acuerdos, tratados, convenios internacionales y regionales. En la temática del tráfico internacional de productos y derivados de tortuga marina el acuerdo que impera es la Convención CITES (Convención Internacional para el Comercio de especies de flora y fauna silvestres en peligro de extinción).

Es meritorio mencionar que desde el principio de la Convención se han dado decisiones relevantes y que a lo largo de once reuniones de las partes han sido varias las intenciones de legalizar el comercio de estos reptiles. Ahora, algunos de estos hechos:

1975 CITES entra en vigencia.

Las careyes del Atlántico y la tortuga lora kempii (*L. kempii*) son incluidas en el apéndice I, todas las demás especies de tortugas son incluidas en el apéndice II.

1976 COP I en Berna, Suiza.

Todas las especies excepto la kilila australiana (*Natator depressus*) y la población de tortugas verdes de Australia son ascendidas del apéndice II al I.

1979 COP II en San José, Costa Rica.

Se adopta la resolución 2.12 sobre crianza de especímenes en cautividad.

1980 COP III en Nueva Delhi, India.

Las tortugas kililas y las tortugas verdes australianas son ascendidas del apéndice II al I. Es adoptada la resolución 3.15 sobre ranqueo.

1983 COP IV en Gaborone, Botswana.

Las partes rechazan las propuestas de Francia y Surinam para hacer ranqueo de tortuga verde de conformidad con la resolución 3.15.

Las partes rechazan la propuesta del Reino Unido para crear una excepción especial a los productos de la granja de tortuga como reservas pre-convención bajo conf. 2.12.

Conf. 4.15 Se adopta el control de las operaciones de crianza en cautiverio para especies de apéndice I.

1984 COP V en Buenos Aires, Argentina

Las partes rechazan las propuestas de Francia y Surinam para hacer ranqueo de tortuga verde de conformidad con la resolución 3.15. Las partes rechazan la propuesta presentada por el Reino Unido, en relación con productos de la Granja de Tortugas en Gran Caimán basado en la conf. 3.15 y una resolución especial para exceptuar los productos de esta granja como pre-convención.

Las partes rechazan la propuesta de las Islas Seychelles que solicitan una cuota anual de exportación de 100 machos de tortuga carey.

Las partes rechazan dos propuestas de Indonesia para descender de apéndices poblaciones locales de tortugas verdes y carey.

Se adoptan los documentos Conf. 5.16 sobre el comercio de especímenes de ranqueo y el documento conf. 5.21 sobre criterios especiales para la transferencia de un taxón del apéndice I al II.

1987 COP VI en Ottawa, Canadá.

Las partes rechazan la propuesta de Francia para ranqueo de tortugas verdes según conf. 3.15 en Comité I y Francia retiró la propuesta.

Indonesia retiró sus dos propuestas de descenso de apéndice para poblaciones locales de tortuga verde y carey previo a la votación.

Se adoptan los documentos conf. 6.21 Procedimientos de control para operaciones comerciales de crianza en cautiverio, conf. 6.22 Procedimientos de Monitoreo y Registro para operaciones de Ranqueo y conf. 6.23 Guías para la evaluación de propuestas para el ranqueo de tortugas marinas.

1988 COP VII en Lausanne, Suiza.

La UICN informa que el taller de participantes fue incapaz de encontrar consenso sobre las guías para el ranqueo de tortugas marinas.

Indonesia retira sus propuestas para exportar 3000 tortugas verdes y 3000 tortugas carey bajo cuotas anuales, esto antes de la reunión.

1992 COP VIII en Kyoto, Japón.

Se adopta en documento conf. 8.15 Guías para el procedimiento de registro y monitoreo de operaciones de crianza para especie animales de apéndice I con propósitos comerciales (repeleando 4.15, 6.21, 7.10).

El comité de fauna es consultado sobre el borrador de Guía para Ranqueo de Tortugas Marinas.

1993 COP IX en Ft. Lauderdale, Estados Unidos.

Las partes consideran el documento Guía para Ranqueo de Tortugas Marinas.

1997 COP X en Harare, Zimbawe.

Cuba somete la Prop. 10.60 para transferir las careyes presentes en aguas cubanas del apéndice I al apéndice II, proponiendo además la exportación del acumulado de escama, crianza en cautiverio y una cuota anual. La propuesta fue rechazada en la primera ronda de votación, fue enmendada y presentada en Plenaria donde no fue apoyada por las 2/3 partes requeridas, la mayoría de las delegaciones participaron de la votación.

2000 COP XI en Girigiri, Kenia.

Cuba y la República de Dominica sometieron la Prop. 11.40 para mover la tortuga carey encontrada en agua cubanas del apéndice I al apéndice II de CITES en concordancia con la resolución 9.24, con la sola intención de exportar la reserva de

escudos del caparazón hacia Japón donde este material no sería reexportado. La propuesta intentó además permitir una cuota de 500 especímenes para ser exportados a Japón bajo las mismas condiciones. Cuba sometió la Prop. 11.41 donde solamente requirió el permiso de movimiento de apéndice y la exportación de una reserva de escudos de caparazón por unos 6,900 kg. La propuesta 11.40 fue retirada y la 11.41 fue rechazada por votación en el Comité I, Cuba insiste se enmienda la propuesta y se presentó en plenaria donde otra vez es rechazada por no alcanzar las 2/3 partes requeridas. El proceso de diálogo regional es acordado y en mayo del 2001 se realiza el primer encuentro, esta reunión produjo una variedad de productos de utilidad además un proceso adicional de discusión se planeó.

2002 XII en Santiago, Chile.

Una segunda reunión regional de diálogo es convenida en Islas Caimán en mayo del 2002, donde Cuba presentó una versión modificada de sus propuestas previas. El intento, otra vez, fue para exportar la reserva registrada de escudos del caparazón del carey (ahora 7,900 kg). Para facilitar esta exportación, la propuesta solicita el movimiento de las careyes caribeñas que se encuentran en aguas cubanas del apéndice I al apéndice II. El 19 de agosto la propuesta fue retirada para consideración en la COP 12.

CITES EN CENTROAMÉRICA

El documento base para el desarrollo del tema CITES en Centroamérica viene de Cabrera (2000).

IV.A. BELICE

La Constitución Política de Belice (Chapter 4, Rev. Laws of Belice) no contempla en su articulado el derecho a un ambiente sano u otros derechos ambientales en forma expresa. El preámbulo sí menciona la necesidad de que el Estado considere dentro de sus políticas la protección del ambiente (considerando e). No obstante, ello no ha sido impedimento para el desarrollo de numerosa legislación ambiental referida a la conservación de la vida silvestre.

La Constitución de Belice contiene disposiciones sobre el derecho de propiedad y la libertad de comercio, en sus artículos 15 y 17, respectivamente.

El sistema de Belice es diferente al del resto de los países de la región y se requiere de la existencia de legislación interna que desarrolle los convenios internacionales debidamente ratificados, para que éstos se incorporen al derecho interno, con el valor de ley. Ello sin perjuicio de que en sus relaciones con la comunidad internacional, Belice se encuentre vinculado por los términos de los acuerdos y convenios, pero ellos difícilmente pueden ser aplicados por las Cortes Nacionales (Ellis 1997). No obstante, normalmente las autoridades de Belice aplican directamente los preceptos de CITES.



Belice ratificó el Convenio CITES mediante la ley del 21 de setiembre de 1981. Debido a las consideraciones anteriores, parece ser que la incorporación de las resoluciones de las Conferencias de las Partes, únicamente se producirían a través de la discrecionalidad administrativa al dictar actos singulares o permisos.

Tampoco existen publicaciones oficiales de las listas o de las enmiendas a ellas o procedimientos específicos para tal fin, aunque las autoridades aplican los apéndices enmendados.

IV.A.1. AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS Y CIENTÍFICAS

La autoridad administrativa CITES recae en el Jefe del Departamento Forestal de Belice (adscrito al Ministerio de Recursos Naturales de ese país), la cual tiene a su cargo aspectos relacionados con el manejo de vida silvestre, forestal y las áreas protegidas. No existe designación expresa en las leyes respectivas, pero se considera que las labores de las autoridades administrativas de CITES, son congruentes con las establecidas para el Departamento Forestal, fundamentalmente las relativas a la exportación e importación de especies de flora y de fauna. Los trámites normalmente se realizan a través de la Oficina o Departamento de Conservación. Éstos cumplen con las funciones típicas de autoridad CITES, aunque no existen atribuciones en forma específica. Las autoridades que pueden firmar los permisos, además del Jefe del Departamento Forestal, son los funcionarios del Departamento de Conservación.

Las autoridades CITES científicas aún no han sido designadas. No obstante, se espera que dentro de poco se proceda a designar como autoridad científica a un funcionario de la Oficina citada y se pueda nombrar como autoridad administrativa encargada de aspectos pesqueros y de las tortugas, al Departamento de Pesca del Ministerio de Agricultura. A la fecha tampoco existe precisión en lo relativo a las labores de la autoridad científica, debido a que no se encuentra en funciones. En caso de ser nombrado un funcionario de la propia oficina, no podría hablarse de una autoridad científica independiente.

De conformidad con el sistema legal de Belice las autoridades del Departamento de Conservación pueden llevar a cabo decomisos e imponer otras sanciones, pero tratándose de multas y prisión, las autoridades competentes son las Cortes.

IV.A.2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Como en otros países del área los aspectos de capacitación a las autoridades, difusión del convenio y existencia de materiales impresos, requiere de un mayor esfuerzo y de los recursos humanos, técnicos y financieros apropiados.

Como en otros países, los controles fronterizos (en puntos ciegos) con Guatemala y México, son difíciles debido a las condiciones geográficas y facilidades de tránsito de las zonas limítrofes, son escasos. De ser necesario, deberían sistemáticamente tener operaciones de control en estas zonas.

La designación de apropiadas autoridades científicas es importante. No obstante, no parece que la designación de una sola persona para el ejercicio de todas las funciones de ésta, sea lo mejor, pues se requiere, por el contrario, de una estructura institucional y de adecuadas capacidades en diversas materias.

Probablemente la investigación para el desarrollo de bases científicas para la autorización de exportaciones, sean pesqueras o de especies terrestres, sea importante. Lo anterior con el fin de conocer los impactos sobre las poblaciones del comercio autorizado.

A la fecha, la coordinación entre las autoridades pesqueras y las forestales ha sido bueno, pero se requiere que los vínculos institucionales se mantengan e incluso se fortalezcan en especial para balancear las participaciones en las Conferencias de las Partes (COP).

IV.B. GUATEMALA

La Constitución Política de Guatemala contiene diversas normas que aseguran el derecho a un ambiente sano y, por ende, la protección de la flora y de la fauna silvestres. Por ejemplo, el artículo 64 sobre el Patrimonio Natural declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural y de la Nación. El Estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables. Una ley garantizará su protección y la de la fauna y flora que en ellos exista. La norma es precisa y clara al limitar la protección de la flora y fauna a la existente en las categorías citadas de áreas protegidas.



Sin embargo, de la lectura de otros artículos de la Constitución, se deduce que esta obligación se extiende a toda la flora y fauna silvestres. Así el artículo 97 establece que El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevengan la contaminación y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realice racionalmente, para evitar su depredación. El artículo 19 establece como obligación del Estado en el inciso C adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente. Otras normas relativas al derecho a la salud (arts. 93, 94 y 95) y la reforestación (art. 126), forman parte de este marco constitucional.

El Congreso de Guatemala ratificó el Convenio CITES por medio del decreto 63-79 del Congreso de la República, publicado en el Diario Oficial No 32 del 14 de marzo de 1980. De conformidad con el sistema de derecho internacional de este país, los tratados poseen el mismo valor legal que las leyes ordinarias, al menos tratándose de asuntos ambientales. En general el sistema de derecho en Guatemala establece la ejecución automática de los tratados, debiendo tan sólo emitirse algunas normas de carácter instrumental que desarrollen lo estipulado en el convenio. Es decir, las disposiciones del acuerdo internacional son inmediatamente aplicables.

El ordenamiento constitucional también prevé y garantiza el derecho de propiedad privada (arts. 39 y 41) y la libertad de comercio (art. 42).

No existen mecanismos previstos para incorporar las resoluciones de las Conferencias de las Partes o los cambios en los apéndices, a no ser la vía del acuerdo ministerial o gubernativo. Adicionalmente, como sucede en otros países, la forma de recibir las resoluciones de las Conferencias será a través de la aplicación e interpretación que de ellos hagan las autoridades CITES o los formuladores de políticas y de legislación. El artículo 25 de la Ley de Áreas Protegidas (decreto 4-89) establece que los listados CITES en los apéndices I y II según sean aprobadas por las Partes Contratantes se consideran oficiales para Guatemala, salvo reserva expresa de la autoridad administrativa. Sin embargo, las adiciones, modificaciones,

eliminaciones, reservas o cambios se publicarán en el Diario Oficial. Esto no ocurre y es un tanto difícil que se lleve a cabo cada vez que las listas se modifican (normalmente cada dos años). Pese a ello a nivel internacional el país se encuentra vinculado por el estado actual de los apéndices de CITES y de hecho así se le trata en la práctica.

IV.B.1. AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS Y CIENTÍFICAS:

La Ley de Áreas Protegidas en su artículo 73 establece que el Secretario Ejecutivo del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) representa la autoridad administrativa CITES y está facultado para designar a las autoridades científicas que considere pertinentes y los mecanismos que mejoren el funcionamiento del convenio. No se precisan funciones ulteriores, pero el mandato otorgado resulta amplio para cubrirlas todas ellas.

Las autoridades científicas se designan por medio de una resolución del CONAP No 61-96, la cual crea la Comisión Nacional CITES Guatemala. Se designa de esta manera como autoridades científicas a un funcionario del CONAP para la fauna. También se nombran autoridades de fauna provenientes del Centro de Estudios Conservacionistas de la Universidad de San Carlos, del laboratorio de Entomología de la Universidad del Valle, de la Fundación Interamericana de Investigación Tropical; como autoridades de Flora se nombra al Departamento de Botánica de la Universidad de San Carlos; a la sección de flora del Centro de Estudios Conservacionistas de la Universidad de San Carlos; a la Asociación Guatemalteca de Orquideología, con dos personas.

En general se establecen varias atribuciones para las autoridades científicas y unas pocas para las administrativas. Sin embargo, tomando en consideración las obligaciones de las autoridades administrativas, la resolución es omisa. Como se manifestó de la atribución general del cargo de autoridad administrativa se han deducido normalmente las potestades para recibir notificaciones, enviar reportes e informes. Por su parte, las autoridades científicas, excepto una, son independientes de la autoridad administrativa y algunas pertenecen al sector no gubernamental. Debe resaltarse el que se trata de un grupo de especialistas y no de un sola persona o institución, lo cual amplía la capacidad técnica para asesorar.

La Autoridad Administrativa es quien firma los permisos únicamente, sin que en ellos se cuente con la firma de la autoridad científica, aunque ésta participa en el proceso de otorgamiento al ser consultada en todos los casos, al menos la del CONAP. Esta autoridad esta facultada para sancionar de conformidad con la Ley de Áreas Protegidas y su reglamento, art 81 y siguientes. Sin embargo, el reglamento en su artículo 98 establece que todos los delitos y faltas deberán de ser juzgados por las autoridades correspondientes para la respectiva sanción.

IV.B.2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

La coordinación con entidades de pesca es posible que requiera mayores esfuerzos, sobre todo a la luz de las posibilidades de incluir en los apéndices más especies pesqueras de interés como el tiburón.

En algunos aspectos la legislación es omisa, como en las sanciones penales y tampoco es del todo claro cuáles son las verdaderas consecuencias de las listas rojas.

La capacitación a las autoridades que en definitiva aplican la ley, como las aduaneras, las sanitarias y las fuerzas de seguridad, es importante y debería contarse con recursos apropiados para establecerla en forma permanente y contar con material de apoyo.

Como en otros países los problemas del tráfico ilegal se deben fundamentalmente a la falta de capacitación de quienes se encuentran en puestos fronterizos y a la existencia de grandes extensiones de frontera con países como México o Belice, donde la entrada y salida de personas y de bienes no es posible controlarla del todo, fundamentalmente por tratarse en muchos lugares de regiones selváticas.

Ante todo esto, mediante apropiados recursos de índole legal, técnico y económico, contar con la voluntad política de investigar y denunciar los casos existentes.

IV.C. HONDURAS

De conformidad con la Constitución Política de la República de Honduras, decreto # 131 del 11 de enero de 1982, todos los tratados internacionales deben de ser aprobados por el Congreso Nacional antes de su ratificación por el Poder Ejecutivo (art. 16). En forma expresa se establece que los tratados celebrados con otros Estados, una vez que entren en vigor, son parte del derecho interno. Se trata por tanto de un sistema de aplicación inmediata del derecho internacional, en éste de lo ambiental. En caso de conflicto entre el tratado y la ley, prevalece el Convenio (art. 18). En este sentido, lo establecido en CITES al ser directamente aplicable, prevalece sobre las leyes internas de Honduras y se encuentra debajo de la Constitución Política.



El proceso normal aplicable a la vigencia de un tratado, como CITES, deviene el normal según los artículos 213 y siguientes de la Constitución. La ley es obligatoria una vez promulgada y después de haber transcurrido veinte días de terminada su publicación en el Diario Oficial La Gaceta. Podrá, sin embargo, restringirse o ampliarse ese plazo y ordenarse en casos especiales otra forma de promulgación (art. 221). La Convención CITES fue ratificada por medio del decreto #771 firmado el 8 de junio de 1979 y la adhesión fue notificada el 15 de marzo de 1985.

La Constitución reconoce los derechos ambientales. Por ejemplo, en el artículo 145 se establece el derecho a la protección de la salud y el deber del Estado de conservar el medio ambiente adecuado para proteger la salud de las personas. Por su parte, el artículo 340 declara de utilidad y necesidad pública, la explotación técnica y racional de los recursos naturales de la Nación. El Estado reglamentará su aprovechamiento de acuerdo con el interés social y fijará las condiciones de su otorgamiento a los particulares. Estas y otras disposiciones más generales de la Carta Suprema, permiten derivar legislación secundaria apropiada, en este caso para la conservación de la vida silvestre y para la regulación de su comercio internacional.

La Constitución también incorpora los derechos individuales a la propiedad privada en su más amplio concepto de función social y sin más limitaciones que aquellas que por motivos de necesidad o de interés público establezca la ley (art. 103 y 61) y otras garantías colaterales, como la prohibición de confiscación (art. 105) y la indemnización en caso de expropiación (art. 106).

Asimismo, se reconoce el derecho a la libre iniciativa económica, la cual no podrá ser contraria al interés social ni lesivo a la moral, la salud o la seguridad pública (art. 331). En todo caso, el artículo 62 es claro al establecer que los derechos de cada individuo están limitados por los derechos de los demás, por la seguridad de todos y por las justas exigencias del bienestar general y del desenvolvimiento democrático.

No existen procedimientos específicos para la incorporación de las resoluciones de las Conferencias de las Partes o de otros órganos de la Convención. En la mayoría de los casos, se realiza por medio de la discrecionalidad administrativa de los funcionarios, o bien, a través de decretos ejecutivos o acuerdos ministeriales. Tampoco se publican en forma actualizada los listados de CITES, aunque los funcionarios encargados de su aplicación utilizan los apéndices enmendados.

IV.C.1. AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS Y CIENTÍFICAS:

Las autoridades administrativas encargadas de la aplicación de CITES en Honduras, son dos. El Departamento de Áreas Protegidas y Vida Silvestre (DAPVS) de la Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (COHDEFOR) tratándose de las especies de flora y fauna terrestres y el Despacho Ministerial de la Secretaría de Agricultura y Ganadería. En este último caso, fundamentalmente las funciones y trámites se realizan por medio de la Dirección General de Pesca y Acuicultura. (DIGEPESCA), específicamente a su Departamento de Investigación. Por ello, en la práctica los recursos hidrobiológicos, incluidas las tortugas, corresponden a la Secretaría de Agricultura (DIGEPESCA) y los terrestres, comprendidos los cocodrilos, a COHDEFOR. No existe ningún acuerdo ministerial que las designará ni otro pronunciamiento al respecto, tan sólo las comunicaciones oficiales enviadas a la Secretaría de CITES, haciendo las designaciones del caso. En general, las anteriores instancias tienen esas atribuciones en virtud de su normativa general y de una distribución del trabajo realizada en el sector ambiental de ese país. Por ejemplo, mediante el decreto 74-91 del 18 de junio de 1991, publicado en La Gaceta # 26 493 se trasladan las funciones del Departamento de Vida Silvestre de la Dirección General de Recursos Naturales a la AFE-COHDEFOR, dándosele a esta las potestades de regular la caza, captura, comercialización, manejo, reproducción y exportación de animales silvestres. Adicionalmente, se crea la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre, dependiente de la AFE-COHDEFOR, a la cual se le atribuye la responsabilidad de regular el manejo de la fauna silvestre y del cumplimiento de los convenios internacionales suscritos por Honduras sobre fauna silvestre.

Igualmente la Ley de Pesca # 154 publicada en La Gaceta del 17 de junio de 1959, que le otorga a DIGEPESCA potestades para regular el aprovechamiento de la fauna y la flora fluvial, lacustre y marítima de Honduras (art. 1). En definitiva, no existen además del texto de CITES, instrumentos que establezcan sus funciones y atribuciones. Ello constituye una limitante legal a la claridad en las actuaciones, en el tanto que sólo se dispone del texto del Convenio y de las interpretaciones que las autoridades realicen de cuáles son sus atribuciones.

En todo caso, los permisos y certificados son firmados por el Ministro o por el Viceministro de Agricultura. Las autoridades antes dichas, tan sólo emiten resoluciones vertiendo sus criterios y la firma y aprobación definitiva recae en otro funcionario. Ello puede, eventualmente, interferir con el adecuado trámite de carácter técnico que debe de permear el cumplimiento de CITES. Es posible que pronto se nombre como autoridad administrativa a la recién creada Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente.

Las autoridades científicas son el Departamento de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, el Departamento de Recursos Naturales de la Escuela Agrícola Panamericana, el Departamento de Investigación de la Escuela Nacional de Ciencias Forestales (ESNACIFOR), la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente, DIGEPESCA y

DAPVS. Con excepción de los dos últimos que en la práctica fungen como autoridades administrativas, los demás son centros de investigación o de academia. Ello garantiza la independencia de las autoridades y, a la vez, asegura una adecuada capacidad técnica en el asesoramiento de los permisos y certificados. No obstante, no en todos los casos se consulta con estas autoridades al otorgarlos, fundamentalmente participan en los casos que son competencia de COHDEFOR. Tampoco está claramente establecido el alcance de sus funciones. Normalmente se reúnen una vez cada mes, pero esta convocatoria depende de COHDEFOR, quien debe hacerla y correr con otros gastos.

En principio las autoridades administrativas CITES no tienen competencia para imponer sanciones directamente (excepción de DIGEPESCA, pero en aplicación de leyes pesqueras) debiendo hacerlo a través de instancias superiores, siempre dentro de las mismas instituciones. No obstante, sanciones como los decomisos, sí son realizadas directamente por ellos.

IV.C.2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

De las entrevistas y percepciones de los informes parece pertinente el siguiente conjunto de recomendaciones:

Posiblemente un serio problema es la carencia de un sólido marco legal que permita conocer los derechos y deberes de todos los involucrados en el comercio de especies. Ello causa que exista gran discrecionalidad administrativa en los funcionarios y, a la vez, hace depender el buen manejo de las reglas de la persona que ocupa el cargo. Esta situación no es la más adecuada, razón por la cual deberían emitirse normas legales apropiadas.

La participación y la independencia de las autoridades científicas debe asegurarse también en su aspecto funcional, por ejemplo, logrando que sean ellas mismas quienes determinen sus agendas de reunión, puedan contar con gastos propios, entre otros aspectos.

La capacitación de las autoridades encargadas del control en los puertos y las aduanas debe mejorarse. Aunque las autoridades centrales conozcan las regulaciones sobre comercio y las apliquen apropiadamente, en definitiva gran parte del verdadero control, recae en los agentes de aduana y los agentes de cuarentena vegetal o animal. Éstos y las autoridades fronterizas de control como los policías deben ser adiestrados y contarse con el material didáctico pertinente.

Debería, además, establecer una coordinación estrecha con las autoridades pesqueras y en definitiva, reconsiderar la división entre recursos marinos, especialmente aquellos CITES (tortugas marinas).

Posiblemente los estudios de población que exige el ordenamiento jurídico de ese país, requieren de mayor participación directa de las autoridades y de más investigación, debido a que por este mecanismo se autoriza a comercializar con especies del medio. También, ante la existencia de estas autorizaciones los controles para evitar el contrabando de especies autorizadas desde otros países debe considerarse.

Asimismo, las sanciones penales son insuficientes para cubrir las conductas violatorias de CITES

IV.D. EL SALVADOR

La Convención CITES fue ratificada por El Salvador mediante el decreto legislativo #355 de fecha 16 de mayo de 1986, publicado en el Diario Oficial No 93, Tomo 291 de fecha 23 de mayo de ese año. De conformidad con la Constitución Política (Decreto Constituyente # 38 del 15 de diciembre de 1983 y sus reformas) de ese país (arts. 144 y siguientes), los Tratados Internacionales celebrados por El Salvador con otros Estados o con organizaciones internacionales constituyen leyes de la República al entrar en vigencia, conforme con las disposiciones del mismo tratado y de la Constitución. La ley no puede modificar o derogar lo acordado en un tratado vigente para ese país y en caso de conflicto entre un tratado y la ley, prevalecerá el tratado (art. 144). En todo caso, las disposiciones del tratado sobre las cuales se hagan las reservas, no son ley de la República (art. 145). En virtud de esta norma constitucional lo preceptuado por CITES prevalece sobre la legislación común, en caso de existir algún conflicto entre ambas.



La vigencia de cualquier tratado dependerá de su respectiva promulgación y publicación y deberán transcurrir al menos ocho días desde su publicación, plazo que puede ampliarse, más no reducirse (art. 140 de la Constitución de la República). Ello implica que no existe necesidad de proceder a emitir legislación interna para que las disposiciones del Convenio CITES sean aplicables, excepto en la medida en que ello se requiera para poner en práctica algunos de sus mandatos, tales como las sanciones de carácter penal. En este sentido se trata de un sistema automático de incorporación de la normativa internacional debidamente ratificada al ordenamiento jurídico de ese país. En este orden de ideas, CITES es inmediatamente aplicable, requiriendo tan sólo de la existencia de algunas disposiciones de naturaleza esencialmente instrumental.

La ratificación y puesta en vigencia de CITES debe de entenderse dentro del contexto del derecho constitucional contemplado en el artículo 117.

Esta disposición constituye la principal base de la Carta Magna- más no la única- para la emisión de normativa apropiada sobre el comercio de especies de flora y de fauna silvestres, especialmente aquellas amenazadas o en peligro de extinción. Por su parte, el artículo 101 establece que el Estado promoverá el desarrollo económico y social mediante el incremento de la producción, la productividad y la racional utilización de los recursos. En forma consecuente el artículo 113 indica que serán fomentadas y protegidas las asociaciones de tipo económico que tiendan a incrementar la riqueza nacional mediante un mejor aprovechamiento de los recursos naturales y humanos y a promover una justa distribución de los beneficios provenientes de sus actividades. El artículo 65 establece que la salud de los habitantes constituye un bien público y que es obligación del Estado y de las personas velar por su conservación y reestablecimiento y el artículo 69 manda que el Estado controle la calidad de los productos alimenticios y las condiciones ambientales que puedan afectar la salud y el bienestar. Por último, el numeral 60 dispone que en los centros docentes públicos, privados, civiles o militares será obligatoria la enseñanza de la conservación de los recursos naturales.

Junto con estos derechos, la Constitución garantiza y reconoce el derecho de propiedad privada en función social (art. 103) y la libertad económica, en lo que no se oponga al interés social. El Estado fomentará y protegerá la iniciativa privada

dentro de las condiciones necesarias para acrecentar la riqueza nacional y para asegurar los beneficios de ésta al número de habitantes del país (art. 102).

Sobre la naturaleza jurídica y obligatoriedad de las resoluciones de las Conferencias de las Partes, no sólo tratándose de CITES, existe alguna incertidumbre legal. En qué medida las resoluciones de ésta, devienen automáticamente incorporadas al orden legal de este país?. Ello presenta serias dudas en el derecho internacional, excepto cuando éstas puedan considerarse costumbre internacional. Salvo ello, en principio la asimilación de las resoluciones de las Conferencias se realiza a través de la discrecionalidad administrativa de las autoridades al interpretar y cumplir con sus funciones y por medio de decretos o acuerdos ministeriales y en algunos casos directamente por leyes internas. No existen, sin embargo, mecanismos específicos diseñados para tal efecto ni es práctica publicar los Apéndices modificados y las resoluciones de las Conferencias de las Partes.

IV.D.1. AUTORIDAD ADMINISTRATIVA Y CIENTÍFICA:

Mediante Acuerdo Ejecutivo N° 1 de fecha 4 de enero de 1996; el Órgano Ejecutivo del ramo de Agricultura y Ganadería deja sin efecto los Acuerdos Ejecutivos N° 599 del 2 de julio de 1993 y N° 395 del 7 de setiembre de 1995 y se designan las autoridades administrativas y científicas CITES.

El Decreto mencionado deja sin efecto el acuerdo de creación de la Comisión Nacional para la Aplicación en El Salvador de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y de Fauna Silvestres y aquel por el cual se nombran los integrantes de dicha comisión. De conformidad con los Acuerdos derogados la condición de Autoridad Administrativa recaía en el Servicio de Parques Nacionales y Vida Silvestre del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Desde la ratificación de CITES en 1986 a la fecha indicada la aplicación práctica de este convenio, se efectuó a través de las disposiciones derogadas y del Acuerdo Ejecutivo # 628 del 26 de agosto de 1986, Diario Oficial, Tomo 295 del 17 de setiembre de 1986, del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

El nuevo acuerdo en su artículo 2 designa como autoridades administrativas a las siguientes:

1. El Director General de Sanidad Vegetal y Animal del Ministerio de Agricultura y Ganadería. (DGSVA)
2. El Jefe de la División de Cuarentena Agropecuaria del mismo Ministerio.

Cualquiera de ellos puede firmar en forma indistinta los certificados y permisos y demás documentos bajo su responsabilidad (art. 5). Son quienes extienden los permisos y certificados lo cual facilita el proceso técnico y dificulta la intervención política en la materia. Las Autoridades Administrativas son indistintamente para la flora y la fauna silvestre.

Sus funciones están referidas únicamente a extender el otorgamiento de permisos o certificados de exportación de especies de flora y de fauna silvestres. En lo concerniente a las funciones de estas autoridades, el Acuerdo es omiso respecto de otras atribuciones típicas de las autoridades CITES relativas a la importación, reexportación y tránsito de especies y a los deberes de reportar y presentar informes, además de recibir notificaciones. En la práctica ello se ha asumido de esta forma, pero la disposición normativa es, sin duda, escueta. Tampoco tienen potestad de imponer sanciones de carácter administrativo por violación de la normativa de CITES.

Como autoridades científicas se nombran para flora y fauna silvestres:

1. Director General de Recursos Naturales Renovables.
2. Un profesional independiente.

Como autoridades científicas para las especies hidrobiológicas tanto marinas como continentales:

1. El Director General de Desarrollo Pesquero
2. El Jefe de Investigación Pesquera
3. Un profesional independiente

Con respecto de los profesionales independientes, está dispuesto que ellos ejercerán su cargo en forma voluntaria y serán nombrados por un Acuerdo Ejecutivo por parte del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y deberán reunir los requisitos de idoneidad y alto nivel científico, en tal grado que con su actuación se asegure la función que debe prestar la ciencia en la toma de decisiones para la conservación de las especies en relación con el comercio internacional de estas especies. Normalmente, gran parte de la experiencia y el conocimiento sobre poblaciones, especies, etc., se mantiene en universidades, centros de investigación o personas individuales, razón por la cual es imprescindible el nombramiento de estas autoridades. Ello asegura no sólo la independencia sino también la calidad de los informes y criterios presentados. Posiblemente, el nombramiento de estas autoridades debería recaer en las Universidades o Jardines Botánicos con que cuenta el país.

Con la reforma a la Ley de Conservación de Vida Silvestre, según Decreto Legislativo No 441, las actividades comerciales relacionadas con vida silvestre son competencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería y el resto de actividades las norma el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y, a la vez, este último es quien emitirá las disposiciones en materia científica relacionados con el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre (Art. 42). Pero aún no se ha modificado el Acuerdo Ejecutivo, que nombra a este último Ministerio como Autoridad Científica.

De conformidad con entrevistas efectuadas, se concluye que no en todos los casos se consulta a las autoridades científicas antes de la emisión de los respectivos permisos y certificados.

Las facultades de las autoridades científicas se encuentran apenas delineadas en el artículo 4 que establece que solamente tendrán facultad de asesorar o de ilustrar a la autoridad administrativa con base en criterios y conocimientos científicos manifestados en dictámenes, recomendaciones, estudios, investigaciones y otras formas de expresión científica y en el Art. 42 de la modificada Ley de Conservación de Vida Silvestre, donde se dispone que el Ministerio de Agricultura y Ganadería velará por el cumplimiento y aplicación de los Convenios relacionados con el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres basándose en las disposiciones en materia científica sobre la conservación y uso sostenible de éstas, haya dictado el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales por medio de Acuerdos Ejecutivos.

Los documentos deben estar firmados por al menos dos de las autoridades científicas en cada rubro. Esta disposición aunque parece tender a dar mayor confianza a los informes de estas autoridades, establece un requisito difícil de cumplir y en cierta medida innecesario. En la práctica, parece que rara vez se obtiene la firma de estas dos autoridades antes de proceder a otorgar un permiso o certificado CITES.

Algunos indican que la designación de las Autoridades Administrativas de la Dirección de Sanidad Vegetal y Animal tiene la ventaja de contar con autoridades en todos los puestos de salida y de entrada de especies silvestres, aunque la eficacia de ello, depende en gran medida de la capacitación con que se cuenta.

IV.D.2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

En términos generales pueden formularse las siguientes recomendaciones:

Aunque es perfectamente válido que un país designe autoridades administrativas (uno o varias), la legislación de vida silvestre otorga responsabilidades relativas al comercio de vida silvestre a las autoridades de Parques y Vida Silvestre, que no ejercita ante la intervención de las autoridades de Sanidad Vegetal y Animal. Esta separación debería considerarse a la luz de la experiencia obtenida por el Servicio de Parques en la aplicación de CITES. De cualquier forma, debe existir una estrecha coordinación y colaboración entre ambas instancias debido a lo cercano de sus funciones.

Una de las grandes debilidades de la Ley de Conservación de Vida Silvestre, es la ausencia de reglamentaciones a muchas de sus disposiciones que no regulan diversas actividades como por ejemplo la investigación científica. Por ende, se requiere de la aprobación de la propuesta existente de reglamento a la Ley de Vida Silvestre, el cual contempla un capítulo relativo a la aplicación de CITES. Se requiere establecer los mecanismos de coordinación para regular el comercio de vida silvestre, ya que esto es competencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería, pero en concordancia con las disposiciones emanadas del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Como en otros países, los controles fronterizos no siempre son los mejores y deben mejorarse. En este sentido la existencia de una Policía de Medio Ambiente dentro de la Policía Nacional Civil debe ser aprovechada.

Capacitar a las autoridades encargadas de la aplicación del Convenio y a las autoridades fronterizas que en definitiva tienen en sus manos la efectiva aplicación de éste. Se requiere un programa de capacitación a las autoridades de Sanidad Vegetal y Animal en los puestos fronterizos, de aduanas y a las policías, acompañado de material de apoyo. También debería difundirse más el contenido y regulaciones sobre el comercio de vida silvestre.

Es de suma importancia que se nombren las autoridades científicas independientes, se determinen sus funciones y se establezcan las modalidades y procedimientos de consulta. En todo caso, más que el nombramiento de una persona, debería tratarse de alguna institución que, a su vez, cuente con gente capacitada en diversas áreas. Además, es prioritario que se emita un Decreto en el que se incorpora al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales como Autoridad Científica.

Debe asimismo fortalecer la tipificación de las sanciones de carácter penal, para que comprendan las diversas suposiciones de CITES.

IV.E. NICARAGUA

La Convención CITES fue ratificada por Nicaragua mediante la resolución # 47 del 11 de junio de 1977 y ratificada por el Presidente gracias al decreto No 7 del 22 de junio de ese año, publicados ambos en La Gaceta Diario Oficial # 183 del 15 de agosto de 1977, fecha en la cual entró en vigencia. De conformidad con las disposiciones de la Constitución Nicaragüense, los tratados internacionales además de su aprobación por el Congreso, requieren de la ratificación del Poder Ejecutivo mediante un decreto oficial. Una vez que ello se realiza, el convenio es automáticamente aplicable, sin necesidad de instrumentos jurídicos adicionales, pues requiere tan sólo algunas normas de carácter instrumental. Los tratados internacionales prevalecen sobre las leyes nacionales, pero no pueden oponerse a la Constitución o alterar sus disposiciones (art. 182 de la Constitución Política).



De conformidad con el decreto # 8-98 del 29 de enero de 1998, publicado en La Gaceta del 10 de febrero de ese año, se consideran incorporadas a esas disposiciones todas las definiciones, interpretaciones y conceptos emanados de las Resoluciones de la Conferencia de las Partes de CITES. Las modificaciones en los Apéndices se consideran vinculantes para las autoridades CITES, aunque no se cuente con procedimientos de publicación oficiales de las listas CITES, por ejemplo, a través de decretos del Ministerio de Recursos Naturales (MARENA).

La Constitución posee normas que en forma directa se refieren a los derechos ambientales. El artículo 60 dispone que los nicaragüenses tienen derecho de habitar en un ambiente saludable; es obligación del Estado la preservación, conservación y rescate del medio ambiente y los recursos naturales. El artículo 102 dice que los recursos naturales son patrimonio nacional. La preservación del ambiente y la conservación, desarrollo y explotación racional de los recursos naturales corresponden al Estado; éste podrá celebrar contratos de explotación racional de estos recursos, cuando el interés nacional lo requiera.

Estas y otras disposiciones brindan un marco general para el desarrollo de la legislación secundaria que tienda a conservar la vida silvestre, como parte de ese ambiente y recursos naturales de que hablan los artículos anteriores.

La Constitución también garantiza y reconoce el derecho de propiedad en su artículo 44, pero está limitado en cuando a su ejercicio en virtud de la función social que cumple.

IV.E.1. AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS Y CIENTÍFICAS:

El artículo 7 inciso a del reglamento citado (denominado Normas y Procedimientos para la exportación e importación de especies de flora y fauna silvestres de Nicaragua), establece como atribución del MARENA designar a las autoridades administrativas o a las autoridades científicas. El artículo además establece como competencia del Ministerio: representar o delegar la representación del Estado de Nicaragua en las Conferencias de las Partes (inciso b); formular, proponer o adoptar enmiendas y reservas de CITES (inciso c) y autorizar la ejecución de investigaciones sobre biotecnología del Patrimonio Genético Nacional así como el intercambio científico (inciso d).

Las atribuciones de la autoridad administrativa se encuentran sumamente detalladas en el artículo 8 y se incluyen:

- a) Ejercer el control del comercio internacional y llevar el registro de los comerciantes. El registro se estipula en el artículo 6 del reglamento.
- b) Monitorear las actividades del comercio internacional y del comercio nacional.
- c) Proponer la elaboración de estudios e inventarios de poblaciones vegetales y animales para CITES u otras de interés económico para la Nación en relación con actos y actividades dañinas a las especies.
- d) Dar seguimiento a las actividades de reproducción en cautiverio, en granja o reproducción artificial
- e) Autorizar y extender los certificados y permisos de exportación, así como la introducción y salida del país de especies o partes de especies animales y vegetales, de conformidad con las presentes disposiciones, de las leyes especiales y tratados internacionales.
- f) Designar en coordinación con el Ministerio de Agricultura y Ganadería, los Centros de Rescate y con la Dirección de Aduana y la Autoridad Portuaria, los Puertos de Entrada marítimos, terrestres y aéreos en los que deberán presentarse los especímenes para el despacho.
- g) Supervisar y coordinar con las autoridades competentes, el acopio de animales y plantas destinadas al comercio internacional, así como ejercer medidas de control para contrarrestar el tráfico ilegal de especies.
- h) Supervisar en coordinación con aduanas el empaque de las especies para la exportación de conformidad con el reglamento de transporte de animales vivos de la IATA.
- i) Publicar periódica y visiblemente la lista de especies CITES. También debe llevar los registros de comercio de especímenes de los apéndices I, II y III de CITES, con el fin de controlar los permisos de exportación (art. 9), informar a la Secretaría CITES sobre la aplicación del Convenio, las especies que deban incluirse en el apéndice III (art.19) y mantener relaciones de cooperación con otros países, especialmente limítrofes y con las Secretarías de otras Convenciones (art. 20).

La Oficina CITES establecida en el MARENA, la cual depende de la Dirección de Pesca, Fauna y Áreas Protegidas del citado Ministerio, es la autoridad administrativa CITES. Esta Oficina es la encargada de la aplicación de CITES, incluidos los permisos y certificados respectivos. Pese a la existencia de nueva y moderna legislación, aún subsiste cierta incertidumbre en relación con las atribuciones de la Dirección de Fauna. No obstante, en la práctica esta Oficina se encarga de todo lo relativo a CITES, incluyendo recibir comunicaciones y notificaciones, presentar informes y custodiar la información. La firma de los permisos y certificados la realiza la Dirección de la Oficina y, en su ausencia, el Ministro o Viceministro del MARENA.

La autoridad científica es parte de la Oficina CITES y se trata de una persona que asesora en materia de fauna. No existen autoridades designadas para la flora y los recursos hidrobiológicos. En estos casos, se consulta con alguna autoridad que se considere adecuadamente capacitada en las áreas que requieran de consulta. Se trata de una autoridad no independiente, en el sentido funcional del término. Sobre sus funciones, estas se precisan en el reglamento artículo 16 y son básicamente: asesorar a la autoridad administrativa sobre los volúmenes o masa por especies permisibles para el comercio internacional de

conformidad con las resoluciones de la Conferencia de las Partes (inciso a); emitir las recomendaciones para el comercio internacional de especies (inciso b); proponer la elaboración de estudios de poblaciones de especies animales y vegetales CITES u otros estudios de interés económico para la Nación (inciso c) y establecer el registro e inventario de especies, de conformidad con el artículo 69 de la Ley General del Ambiente y los Recursos Naturales (inciso d). El reglamento establece los criterios para designar a las autoridades científicas, sean personas naturales o jurídicas, distinguiendo entre los ámbitos de flora y de fauna (art. 17). El cumplimiento de ellos garantizará la adecuada asesoría de la autoridad administrativa en el cumplimiento de sus funciones. Es de esperarse que de esta manera, las autoridades científicas sean varias, con preparación en campos diferentes e independientes.

La Autoridad administrativa está facultada para sancionar de conformidad con la Ley General del Ambiente y su reglamento, por las consideraciones que luego se expondrán. El reglamento mencionado, manifiesta que las sanciones y los procedimientos para imponerlas serán los establecidos en la Ley General del Ambiente y los Recursos Naturales y su reglamento (art. 22).

IV.E.2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Se requiere con urgencia de la aprobación de una normativa comprensiva de la vida silvestre que contemple aspectos de tráfico internacional y nacional. La ausencia de normas apropiadas brinda demasiada discrecionalidad a las autoridades administrativas y lesiona la seguridad jurídica. Ello se ve complementado con la forma como muchas de las normas se dan a conocer, por medio de comunicados. Ello se requiere para controlar apropiadamente el tráfico interno que resulta mucho más grave que el exterior. En general, la legislación sobre el tema es bastante dispersa, confusa y contradictoria y mucha de ella data de varias décadas atrás.

Debe procederse a desarrollar las disposiciones del reglamento CITES que requieren de acciones ulteriores para su eficacia.

Las sanciones penales son incompletas y deben aumentarse los niveles de aplicación de la normativa, sin perjuicio de entender que la política represiva es tan sólo un aspecto de las políticas de sostenibilidad.

Debe mejorarse sustancialmente la coordinación con las autoridades de Fauna Silvestre y de Pesca de la Dirección para efectos de delimitar campo de acción y evitar actuaciones contradictorias o inconsultas, en temas que requieren de la colaboración y cooperación de diversas entidades.

Debe establecerse un programa de capacitación permanente a los funcionarios encargados de la aplicación de CITES en fronteras, tales como los de aduana, cuarentena, policía y ejército nacional.

Debido a que se permiten cupos de la naturaleza, deviene de suma relevancia que se actualicen los estudios científicos y se monitoreen y revisen en forma periódica. Continuar con los estudios y las investigaciones sobre poblaciones con el fin de establecer cuotas, es importante.

El tráfico ilegal con los países fronterizos es relevante y posiblemente pueda ir en aumento por diversas causas (crecimiento del turismo ecológico en Costa Rica, inmigración, entre otros). Se requiere de una estrecha coordinación entre las autoridades de control de estas naciones para investigar más los casos de comercio ilegítimo y reforzar las operaciones.

IV.F. COSTA RICA

La Constitución Política de Costa Rica en el artículo 50 garantiza el derecho a gozar de un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Asimismo, otras disposiciones de la Carta Magna se relacionan con ese derecho, como los artículos 6, 46, 69, 89 y 121 inciso 14. Por su parte, el artículo 21 dispone que la vida es inviolable y considera la base del derecho la salud. Este marco constitucional es adecuado para el desarrollo de legislación secundaria referente a un componente, o bien, ambiental, como lo es la flora y fauna silvestres.

Respecto del derecho de propiedad privada; éste se garantiza en el artículo 45, permitiéndose la imposición de límites por razones de interés social mediante el voto de las dos terceras partes de los miembros de la Asamblea Legislativa, a saber, 38 votos. También existe disposición expresa sobre la libertad de comercio (entendida en sentido amplio como libertad de iniciativa económica), en el artículo 46. En este artículo se establecen los derechos del consumidor, dentro de los cuales se cuenta con el de gozar de un ambiente sano.

De conformidad con el artículo 7 de la Constitución Política los tratados y convenios debidamente ratificados por la Asamblea Legislativa desde su publicación poseen valor superior a la ley ordinaria, ubicándose tan sólo por debajo de la Constitución Política. El trámite de ratificación es igual al establecido para las leyes ordinarias del país y estarán en vigencia una vez publicados, excepto que el tratado disponga diferente o éste no se encuentre aún en vigencia. Costa Rica ratificó el Convenio mediante ley 5605 del 22 de octubre de 1974.

El Sistema de Derecho Internacional de Costa Rica no requiere de legislación interna para considerar incorporadas las disposiciones del tratado. Se considera entonces un sistema de incorporación automática, restando tan sólo algunas definiciones de carácter operativo. Respecto de la forma como las resoluciones de las Conferencias de las Partes, no existe procedimiento específico para su recepción y aplicación. Al igual que ocurre en otros países, ello ocurrirá mediante la aplicación de la ley o la elaboración de normativa sobre aspectos que se hayan discutido en las Conferencias. No obstante, respecto de las listas, de conformidad con el artículo 58 del Reglamento de la Ley de Conservación de Vida Silvestre (luego propiamente citado), las especies de fauna del Apéndice II de CITES que vivan en el territorio nacional se considerarán, como poblaciones reducidas. No existe un mecanismo específico para incorporación de las listas ni es común que ellas se publiquen o se difundan.

IV.F.1. AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS Y CIENTÍFICAS:

No existe un decreto o ley que establezca las autoridades administrativas. Sin embargo, por una división interna de funciones y en atención a la competencia que en Costa Rica posee el Sistema Nacional de Áreas de Conservación sobre la Vida Silvestre, recurso forestal y áreas protegidas, esta instancia cumple con las funciones de autoridad administrativa. Ello es reafirmado por el reglamento de la Ley de Conservación de la Vida Silvestre. Esta legislación dispone en el artículo 71 que el Poder Ejecutivo nombrará una o varias autoridades administrativas, cuya función principal será otorgar, cuando corresponda, los permisos de exportación e importación y los certificados de origen. La ley es omisa en cuanto a otras funciones propias de la autoridad administrativa y no menciona en forma expresa la reexportación, probablemente por



asimilarla a la exportación. Respecto de la elaboración de informes se establece esa responsabilidad a cargo de la autoridad administrativa, la cual deberá hacerlo el primer trimestre de cada año y remitir copia de éste a la Secretaría de CITES (art. 73). Existe una autoridad para la flora y una para la fauna silvestre y otras dos personas están facultadas para firmar los permisos y certificados. Una de las autoridades pertenece a un Área de Conservación que tiene en su campo de acción el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría. A saber: el Área de Conservación Cordillera Volcánica Central.

En forma expresa, el reglamento de la Ley de Conservación de Vida Silvestre dispone que son funciones de la Unidad Técnica de Apoyo de la Dirección General de Vida Silvestre, entre otros, autorizar los permisos de importación y exportación de flora y fauna silvestres, así como las especies incluidas en los diferentes apéndices de CITES (art. 14 inciso f) también le da competencia al Director General para velar por la correcta aplicación de las leyes y las diferentes convenciones internacionales sobre vida silvestre. (art. 13 inciso c).

En relación con las autoridades científicas la ley establece que el Poder Ejecutivo podrá nombrar una o varias autoridades científicas cuya función será suministrar información científica necesaria para el otorgamiento de permisos o de los certificados de importación y exportación de la flora y la fauna silvestres (art. 74). Mediante decreto ejecutivo (# 24957 MIRENEM del 18 de setiembre de 1995) se ha procedido a nombrar a las autoridades científicas, las cuales además de ser independientes, han recaído en diversas instituciones científicas y académicas. A saber: el Museo Nacional, la Universidad de Costa Rica (Escuela de Biología), la Universidad Nacional (Escuela de Veterinaria, Ciencias Biológicas y Ciencias Ambientales), Colegio de Biólogos, Zoológico Nacional y el Instituto Tecnológico, sobre los cuales se han precisado las responsabilidades internas. Algunas de las funciones de ellas se encuentran definidas. Las autoridades científicas y las administrativas normalmente se reúnen en forma periódica.

Salvedad de los decomisos, las sanciones de carácter administrativo deben ser impuestas por el Tribunal Ambiental Administrativo (art. 103 y siguientes de la ley Orgánica del Ambiente, #7554), órgano de desconcentración máxima del Ministerio de Ambiente y Energía.

IV.F.2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

En general el marco legal y el estado de aplicación del comercio de vida silvestre son apropiados en Costa Rica. Sin embargo, igual pueden realizarse algunos comentarios.

La capacitación es un elemento importante, sobre todo debido a que las autoridades que controlan el tráfico ilegal son las aduaneras y las de sanidad vegetal y animal y las fuerzas de seguridad. Aunque una de las autoridades administrativas tiene su sede en las cercanías del Aeropuerto, no existe personal del MINAE destacado en los puntos fronterizos, especialmente para ejercer estos controles. Por ello, la capacitación permanente y la existencia de materiales de identificación sencillos y precisos son importantes. Éste es problema recurrente en toda América Central.

Como en otros países de la zona, la difusión de las regulaciones sobre tráfico y comercio de vida silvestre son de suma relevancia. Tratándose de Costa Rica, un país con una gran industria turística, probablemente éste deba ser un grupo meta por educar sobre las regulaciones para la protección de la vida silvestre. Se considera que el turismo en este país puede convertirse en una fuente de crecimiento de la demanda (ilegal) en otros. Es un tópico que habrá de considerarse por las autoridades ambientales y del sector turismo.

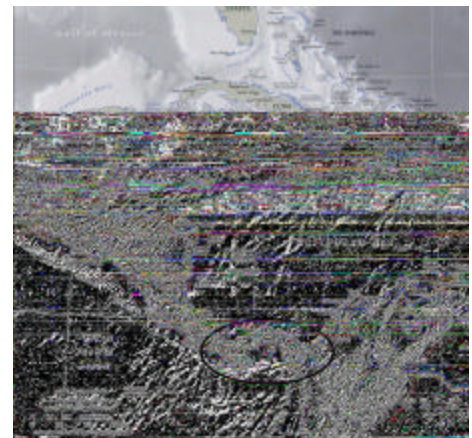
Como también sucede en el área, el marco sancionatorio (en este caso bastante apropiado) ha carecido de verdadera eficacia.

Las divisiones entre los recursos marinos y pesqueros y los terrestres o continentales deben traer consigo una adecuada coordinación institucional con el INCOPECA. A esta institución se le ha considerado fundamentalmente orientada hacia el fomento pesquero (lo cual es legítimo) y menos interesada en la conservación de recursos sin valor comercial. En definitiva una clara delimitación de los ámbitos de acción de cada una de las instituciones y una apropiada coordinación, que permita al MINAE participar en la conservación de algunos recursos marinos como las tortugas. No es claro que tanta comunicación institucional exista y momento ha habido ciertos conflictos, por ejemplo, por las tortugas marinas.

Asimismo, el aumento de los controles en puntos conocidos de tráfico ilegal y la investigación y sanción de los casos descubiertos como las ventas masivas de artículos de carey, permiten disuadir un poco este tráfico. Para ello, debe otorgárseles alguna importancia a estas labores por parte de las autoridades de control de fronteras y policiales.

IV.G. PANAMÁ

La Constitución Política de Panamá reconoce la existencia de un régimen ecológico en sus artículos 114 y siguientes. El artículo 114 reza que es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana. El artículo 115 establece el deber del Estado y de los particulares de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas. En forma más particular el Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna terrestre, fluvial y marina, así como de los bosques, tierras y aguas se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia (art. 116). También por mandato de la Carta Magna, el Estado debe reglamentar la caza, pesca y el aprovechamiento forestal (art. 216). De las anteriores disposiciones desprende un marco constitucional apropiado para la regulación del comercio internacional de flora y de fauna silvestres, para asegurar su preservación.



La Constitución reconoce la existencia del derecho de propiedad privada (art. 44), pero indicando la función social que debe cumplir (art. 45) y de la libre iniciativa económica (art. 40). La Constitución establece que cuando la aplicación de una ley expedida por motivos de utilidad pública o de interés social, resultare en conflicto con la necesidad reconocida en la Ley, prevalecerá el interés colectivo (art.46).

Respecto del régimen legal de los tratados internacionales, es competencia de la Asamblea Legislativa la aprobación de los tratados internacionales (art. 153), los cuales deben seguir el mismo trámite de vigencia que las leyes ordinarias, lo cual incluye su publicación y promulgación (art. 158 y siguientes). La Constitución no les otorga valor superior a la ley, razón por la cual se entiende que tienen la misma jerarquía legal. En este sentido, CITES se encuentra debidamente vigente mediante la Ley número 14 del 28 de octubre de 1977, publicada en la Gaceta Oficial del viernes 27 de enero de

1978. Dado que el sistema de derecho internacional panameño no requiere de una nueva ley que incorpore las disposiciones del tratado a la ley interna, se considera que son inmediatamente aplicables.

Las resoluciones de las Conferencias de las Partes y las modificaciones de los apéndices, no poseen un procedimiento específico para su incorporación al derecho interno. Ello ocurre a través de la interpretación y aplicación administrativas de las disposiciones legales y de las propias del Convenio. No se publican los apéndices de CITES en forma actualizada.

IV.G.1. AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS Y CIENTÍFICAS:

No existen instrumentos jurídicos que designen a las autoridades administrativas y científicas. No obstante, mediante misiva del 6 de diciembre de 1979, el Ministro de Relaciones Exteriores comunica a la Secretaría de CITES la designación de la entonces Dirección Nacional de Recursos Naturales Renovables (RENARE) del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, competencias hoy ejercidas por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), según Artículo 7 inciso 7. Las funciones específicas recaen en la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre. La Ley de creación de la ANAM, número 41 del 1 de julio de 1998, establece que la Autoridad tendrá dentro de sus funciones para el logro de sus objetivos la siguiente: ANAM será el ente competente, con base en lo establecido en la presente ley y su reglamento, para normar, regular y controlar el acceso y uso de los recursos biogenéticos en general (art. 71).

En forma directa la Ley de Conservación de la Vida Silvestre # 24 del 7 de junio de 1995 estipula como objetivos de la ley (art. 2): regular la recolección, extracción, comercialización, explotación, tráfico y en general, todo tipo de aprovechamiento de la vida silvestre, sus productos y subproductos (inciso 7); regular la caza y la pesca en todo el territorio nacional (inciso 8); coadyuvar en el cumplimiento de las obligaciones contraídas por el Estado en tratados internacionales relativos a la conservación de la vida silvestre, desarrollando sus preceptos para su correcta aplicación. El artículo 4 establece como competencias del ANAM a través de la Dirección General de Áreas Protegidas y Vida Silvestre: extender permisos para el ejercicio de la caza y pesca así como para la recolección y extracción de la vida silvestre nacional, previa realización de los estudios técnicos respectivos y establecer sus costos.

En cuanto a las actividades en el ambiente marino, la Autoridad Marítima de Panamá coordinará con ANAM, los lineamientos para la conservación, investigación, comercio y manejo de la vida silvestre; asimismo debe otorgar los permisos para la exportación, importación, reexportación, reimportación o tránsito, relacionados con las especies de la vida silvestre, en concordancia con las leyes nacionales y convenios internacionales, previa realización de los estudios técnicos respectivos; también determina los períodos de veda y la cantidad de especímenes sujetos al aprovechamiento fuera de estos períodos; elaborar y revisar periódicamente la lista de especies en amenaza, peligro o vías de extinción (inciso 8). El artículo 83 señala que la ANAM a través de la Dirección Nacional de Áreas Protegidas y Vida Silvestre, es responsable de la aplicación de los convenios internacionales sobre vida silvestre suscritos por Panamá. Las funciones típicas de la autoridad administrativa CITES la ejerce la Dirección por medio del encargado de Fiscalización y Protección, el cual desarrolla todas las atribuciones ordinarias de las autoridades administrativas tales como recibir notificaciones, preparar los informes, conservar la documentación de las Conferencias y otros de importancia. No obstante, la ley no estipula cuáles son esas atribuciones. Las autoridades que firman los permisos y certificados son el Director y Subdirector del ANAM y el Director de Áreas Protegidas.

La autoridad científica actual recae en el Director de la Escuela de Biología. No existe norma jurídica al respecto, solamente intercambio de correspondencia entre el Director de Áreas Protegidas y el Rector de la Universidad de Panamá, en la cual se

establece a la Escuela de Biología como la autoridad científica. La designación se llevó a cabo hasta 1995. La autoridad es igual para todas las especies y representa más una designación personal que institucional. No obstante, la actual autoridad científica tiene en mente el establecimiento de un Comité Asesor en los diversos campos. Las atribuciones y funciones no se establecen en la ley.

Aunque directamente las autoridades administrativas no sancionan, el ANAM por medio de su Director General o de las sedes regionales (en este caso con apelación ante aquella) han sancionado a los infractores de la legislación relacionada con el comercio de vida silvestre.

IV.G.2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

En términos generales la aplicación de CITES no ha demostrado ser un problema en ese país.

Pese a ello, como en otros países la capacitación de los funcionarios que en definitiva controlan en los puntos de salida es importante. Aunque se tiene una buena coordinación con las autoridades de sanidad del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, probablemente se requiera fortalecer el conocimiento y difusión de CITES a nivel de aduanas, cuarentena y funcionarios de control del propio ANAM o de autoridades policiales. Ello también implica la existencia de adecuados materiales que faciliten este aprendizaje.

La coordinación institucional con las autoridades pesqueras es importante al igual que la definición clara de competencias, entre las autoridades de vida silvestre y las de pesca.

Pese a lo estricto de la legislación en materia de comercio y tenencia de vida silvestre, la falta de listas apropiadas en materia de flora silvestre y la revisión de los decretos actuales que prohíben la caza y comercialización de algunas especies de fauna silvestre, son relevantes para adecuarlas a la actual realidad de ese país.

Las autoridades científicas, tal y como se tiene planeado, deben fortalecerse aún más y aclarar su participación en el proceso de emisión de permisos y certificados y en general sus funciones. También debería de estructurarse un órgano colegiado, más que una persona específica.

Las sanciones penales no consideran algunas conductas que deben ser reguladas y en forma más amplia ha existido poca aplicación de la normativa actual; aunque éste constituye un tema más complejo, deben considerarse los problemas de eficacia de las normas penales.

La aprobación del reglamento de ley de vida silvestre vendría a mejorar el marco legal de CITES y, por ello, es importante su pronta vigencia.

V. USOS POPULARES DE LAS TORTUGAS MARINAS

Para entender claramente los usos actuales que los centroamericanos hacen de las tortugas marinas y sus derivados, además de comprender el tráfico regional de estos productos es inminente poseer información anecdótica que explique aspectos de índole social como la cultura, el folclore y las creencias.

CUADRO 2:
Partes de las tortugas marinas que se usan en Centroamérica

			<i>Eretmochelys imbricata</i>						<i>Chelonia mydas</i>			
País	Caparazón	Escudos	Huevos	Carne	Aceite	Otros	Caparazón	Escudos	Huevos	Carne	Aceite	Otros
Belice												
Guatemala												
Honduras												
El Salvador												
Nicaragua												
Costa Rica												
Panamá												
			<i>C. m. agazzisi</i>						<i>Dermochelys coriacea</i>			
País	Caparazón	Escudos	Huevos	Carne	Aceite	Otros	Caparazón	Escudos	Huevos	Carne	Aceite	Otros
Belice												
Guatemala					?							
Honduras			?									
El Salvador												
Nicaragua										?		
Costa Rica										?		
Panamá												
			<i>Lepidochelys olivacea</i>						<i>Caretta caretta</i>			
País	Caparazón	Escudos	Huevos	Carne	Aceite	Otros	Caparazón	Escudos	Huevos	Carne	Aceite	Otros
Belice												
Guatemala												
Honduras												
El Salvador												
Nicaragua												
Costa Rica												
Panamá												

?: Probable que el producto se encuentre en el país.

En la cultura de la región, las tortugas marinas tienen significados muy variados, dentro de los cuales se pueden enumerar: tortuga-deidad, tortuga-mercancía, tortuga-alimento, tortuga-medicina, tortuga-afrodisíaco, tortuga-animal manejado, tortuga-atracción turística, tortuga-objeto artístico y tortuga-objeto científico; estos significados no son para nada excluyentes y varían con el dinamismo de las sociedades (Vargas 1999).

Cuando se le preguntó a algunos encuestados ¿por qué las personas compran accesorios de carey?, la respuesta común fue que la gente cree que posee poderes especiales que los salvaguardan de maldiciones y perversos deseos. “Cuando el portador de un accesorio especialmente un anillo, pulsera o colgante y que sea expuesto a un maleficio, el accesorio de carey absorberá dicha maldición y en respuesta se quebrará”, es el argumento que se externa a voz popular.

Esta condición relacionada con creencias del tipo de la “suerte” y la protección corporal son prioritarias ante elementos de mercado como belleza, calidad y precio de los accesorios.

Otra cantidad de bisutería realizada con carey no tiene más que cualidades reconocidas a la belleza que refleja el material y que las personas desean portar en sus cuerpos; artículos como aretes, prendedores, divisores de dinero, entre otros son mercancías de este tipo.

Otros usos como púas para tocar guitarra y espuelas para gallos de pelea están más asociadas a la flexibilidad, ligereza y durabilidad del material. Aunque estas cualidades son admitidas también para peines y peinetas, una buena parte de estas últimas son utilizadas en los trajes típicos, herencia que proviene de las raíces ibéricas que permanecen en Centroamérica, ejemplo de ello es la peineta de la pollera o traje típico panameño. Esta situación lleva el tema del carey al folclore regional.

En comunidades del Departamento de la Unión en El Salvador, las fiestas patronales además de ser caracterizadas por la producción de una variedad de comidas y actividades recreativas, se caracterizan por la venta de accesorios personales de carey.

Artículos de ornamento como ceniceros, joyeros, divisores de libros, marcos para fotografías, abanicos, entre otros además de ser raros en la región fueron más asociados a la belleza que muestran los patrones de coloración marmoleada del carey y su capacidad de ornamento de espacios.

Sin duda alguna, el uso del carey en las sociedades de Centroamérica data de varios siglos atrás, incluso es probado que fue traído por los colonizadores a la región, después se aprovecharon las tortugas careyes nativas para explotar sus caparazones y la región se convirtió en exportadora de materia prima.

Según Palmer (1986), los cazadores de tortuga en el Caribe de Centroamérica empezaron a arribar en la segunda mitad del siglo XVIII, viajando a vela desde las costas de Bocas del Toro (Panamá) y de la costa nicaragüense. Ellos venían en marzo y se quedaban hasta setiembre, dedicando su tiempo a la cacería de las tortugas marinas con arpón, “Todo el trabajo fue tortuga, ellos acarrearón los caparazones para venderlos en Bocas del Toro para ser exportados a Alemania con la finalidad de hacer peines y botones”.

En definitiva en la actualidad las personas prefieren adquirir un accesorio de carey en comparación con un accesorio elaborado de plástico o resina.

Con respecto del uso de los aceites y grasas, la primera propiedad popular que se les reconoce es que tiene atributos medicinales para la fricción y/o ingestión con el fin de remediar problemas branquipulmonares o del sistema respiratorio.

Los aceites producidos a partir de la cocción de las grasas corporales de la tortuga son comunes de localizar en las ventas de hierbas y brebajes de los mercados populares, donde son ofrecidos en calidad de medicina aún más especiales que los aceites derivados del hígado del tiburón, aceite de serpiente o el aceite derivado del zorro hediondo (*Spilogale putorius*).

Otra cualidad asociada a estos aceites y grasas es su bondad para “borrar” las arrugas de la piel (marcas del tiempo), superando, según la gente, a las mejores cremas faciales del mercado. Esta presentación en cremas y lociones es mucho más común de encontrar que las versiones puras de aceites. Según Groombridge & Luxmoore (1989), los aceites de tortuga marina que se usan para la elaboración de medicinas y cosméticos provienen principalmente de la tortuga verde.

Los aceites derivados de los huevos, se cree, son una fuente de alimento sin parangón en especial para niños o personas con problemas por desánimo y anemia, de manera que la propiedad de revitalizador también se les asocia a los huevos.

CUADRO 3:
Composición química de los huevos de tortuga lora (*Lepidochelys olivacea*), % por huevo de tortuga.

Fuente: Asociación de Desarrollo Integral de Ostional, Costa Rica.

	Albúmina	Vitelino
Componentes	(Clara)	(Yema)
Proteínas	1.27	9.80
Lípidos total		9.60
Ácidos Grasos saturados		32.9
Ácidos Grasos monosaturados		44.9
Ácidos Grasos polisaturados		13.8
Glúcidos	0.24	1.95
Cholesterol		
Lípidos en vitelino		3.33
Vitelino		0.32
Parte comestible		0.31

Aunque el uso principal y generalizado en la región que se les da a los huevos es como un alimento con fuertes cualidades afrodisíacas que, para la gente común, significa la posibilidad de tener mejores rendimientos sexuales o más energía. Obviamente esta cualidad es la que induce a las sociedades centroamericanas a tener altas demandas por los huevos. Un ejemplo de esta demanda es que sólo durante el mes de agosto del 2001, la comunidad de Ostional, Costa Rica; sacó a la venta 3,365 bolsas de huevos con 200 unidades cada una, lo que significó 673,000 huevos de *Lepidochelys olivacea* (cuadro 23), (Comm. pers. R. Morera 2001), esta extracción legal solamente cubre una pequeña parte del mercado nacional.

Sin duda alguna, en la región las tortugas marinas son la más importante fuente de huevos después de los huevos de gallina, la especie de tortuga que aporta más huevos al uso popular es la tortuga lora (*L. olivacea*). El uso intensivo de los huevos en la costa Pacífica de Centroamérica es un hecho conocido pero poco evaluado. (Thorbjarnarson *et al.* 2000).



CUADRO 4:
Los precios de venta de huevos en la playa al primer intermediario, según Govan (1999)*.

País	Ámbito para el precio a primera venta (100 huevos)
Belice	\$25,00-\$50,00
Guatemala	\$11,90-\$41,67
Honduras	\$5,71-\$35,71
El Salvador	\$29,00-\$67,00
Nicaragua	\$3,62-\$17,39
Costa Rica	\$7,27-\$18,18
Panamá	\$4,00-\$25,00

*Actualizado con datos comunicados por Dueñas, C. ; Córdoba, L.

Las tortugas marinas son también fuente de carne para consumo humano y existen en la región algunos sitios donde se permiten o permitían pescar por centenares, ejemplo de ello es la pesquería desarrollada en la costa caribeña de Nicaragua (Lagueux 1998a). La carne de tortuga es un platillo muy popular para grupos sociales como los afrocaribeños, Garífunas, Miskitos, Kunas, Gnöbes, entre otros. Todos estos grupos y las porciones de la sociedad que consumen la carne de tortuga concuerdan en que la carne de tortuga tiene propiedades gastronómicas especiales, aunque no hay estudios científicos que así lo comprueben o, al menos, la comparen con carnes de uso común como el pollo o el ganado. Otra cualidad que favorece el consumo es que en los sitios costeros normalmente su precio es inferior al precio de otras carnes (MIKUPIA/MARENA 1997 y Vargas 1999)

No hay información social del uso de disecados y caparazones, aunque existe la creencia popular que el poseer artículos provenientes del mar dentro del hogar acarrea mala suerte, hecho que es contradictorio con el uso del carey y a la presencia de este tipo de adornos en cantinas y restaurantes. Este uso como adorno acuña en el significado de tortuga objeto de valor artístico.

VI. LAS ESPECIES DE TORTUGAS MARINAS EN LA REGIÓN Y SUS USOS

VI.A. TORTUGA DE CAREY (*Eretmochelys imbricata*), PACÍFICO

Regionalmente, esta especie está acercándose rápidamente a la extinción, debido a una serie de factores, pero la cosecha internacional para la carne, huevos, carey y venta de juveniles disecados ha creado mayor impacto. La falta de evaluaciones cuantitativas regulares sobre la distribución y el estado general de las poblaciones a lo largo de la costa Pacífica Centroamericana ha contribuido a la falta de acciones (NMFS 1998b).

Los informes de esta especie en el Pacífico son pocos y mayormente dirigidos a destacar juveniles (30-40 cm de longitud de caparazón) vistos en la superficie del mar o informes de subproductos como carne o escamas. En algunas ocasiones por varamientos en la playa (playa Langosta, Costa Rica; temporada 2000-2001; Comm. pers. E. Vélez, 2001).

Debe mencionarse que tanto en Costa Rica como en El Salvador se ha registrado la captura de tortugas de carey por embarcaciones pesqueras, así como individuos muertos en las playas, por lo que se confirma que aunque no anidan con frecuencia en las costas de ambos países, sí ocurre en el mar.

La falta de datos no permite establecer claramente las migraciones que realizan las tortugas de carey en el Pacífico Oriental (NMFS, 1998b).

No está clara la temporada del año durante la cual ocurre la mayor anidación de la tortuga de carey. La determinación de este parámetro se hace aún más difícil por las poblaciones tan reducidas. Para Cornelius & Robinson (1986) no hay confirmación de sus anidaciones. Pero Drake (1996) y Arauz & Montero (1997) confirman la anidación y el manejo de nidos, las cantidades encontradas son relativamente pequeñas y no superan las 10 anidaciones anuales.

No se tienen registros confirmados de anidación en El Salvador y son pocos en Nicaragua y Panamá.

Cuando existen registros, se trata de individuos aislados que anidan durante la temporada de desove de la tortuga lora. En la Costa Pacífica de Costa Rica se tienen referencias esporádicas de tortugas de carey en Punta Banco con 1 ó 2 individuos por año (Arauz *et al.* 2000). En el Pacífico Occidental se cree que la anidación ocurre todo el año. El número de huevos depositados varía, pero puede ser entre 130 y 215 (NMFS 1998b).

Esta especie también puede ser encontrada en ecosistemas costeros como manglares (Hasbún, Vásquez & León 1998). Higginson & Orantes (1987) establecieron que esta especie habita el canal de Chiquimulilla, así como anida esporádicamente en lugares como La Candelaria, Taxico y Santa Rosa en Guatemala.

VI.B. TORTUGA DE CAREY (*Eretmochelys imbricata*), CARIBE

Existe insuficiente información sobre las tortugas de carey del Caribe. La especie es capturada en zonas de alimentación, apareamiento y anidación particularmente en las playas y el arrecife especialmente por buzos que capturan langosta (*Panilurus sp.*) y caracol (*Strombus gigas*). Generalmente el uso es integral se aprovecha el caparazón y parte del plastrón, la carne, la grasa, los huevos y, en el caso de los machos, el pene usualmente se introduce en una botella de licor de caña con la finalidad de producir un brebaje afrodisíaco. Aún cuando sean especímenes juveniles se les usa para ser disecados y venderlos como adornos. Son raros los informes de capturas incidentales en redes de arrastre de esta especie, probablemente por habitar usualmente zonas arrecifales.

Al mismo tiempo, la región fue por varias décadas una fuente muy importante de escamas de carey para el comercio internacional, lo que promovió el estado actual de escasez de la especie.

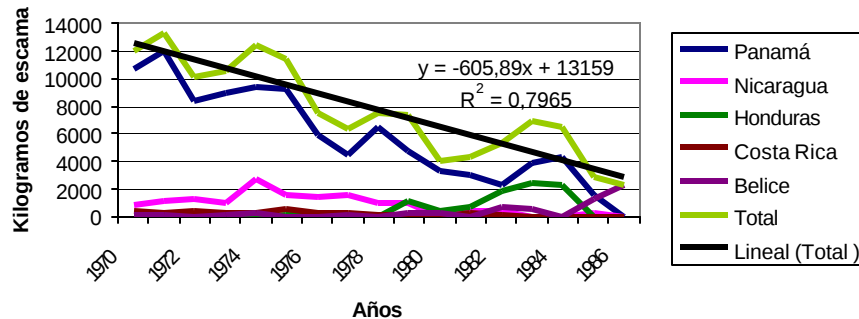


Figura 1: Exportaciones de escama de carey a Japón desde las naciones de Centroamérica (1970-1986). Fuente: Milliken & Tukunaga (1987).

De 1970 a 1986 se exportaron desde la región unos 131,000 kg de escama de carey lo que representó aproximadamente unas 138,900 tortugas carey sacrificadas (aprox. 1 Kg de carey/tortuga) lo que deja ver el estado crítico actual en que se encuentra esta especie en la región (Milliken & Tukunaga 1987).

No existe evidencia de grandes agregaciones de careyes en Belice aunque la playa más importante está en Manatee Bar (200-250 nidos/año), lo que puede significar una población de aproximadamente 40-50 hembras que anidan desde mayo hasta octubre. (Smith, Eckert & Gibson 1992).

Rosales (1987a) estableció que en Punta Manabique, Guatemala se depositaron entre 380-760 nidos lo que significa entre 70-150 hembras. Su temporada de anidación es de mayo a noviembre con un pico entre junio-agosto. En la actualidad estos números son mucho menores no superando las 50 anidaciones anuales.

Esta especie es común de observar en aguas alrededor de las Islas de Utila, Roatán, Guanaja, Cayos Cochinos y los cayos frente a la Costa Misquita de Honduras. Según Cruz, Galeano & Espinal (1989) anida en estas islas de julio a setiembre, mientras que en la costa continental lo hace entre agosto y setiembre en zonas entre Brus Laguna y Punta Patuca.

Aronne (2000) manifiesta una anidación de 34 nidos en los Cayos Cochinos (principalmente en Cayo Mayor, Cayo Menor y algunos cayos coralinos aledaños), mientras que la Isla de Utila tuvo poco más de una docena de nidos en su última temporada (Comm. pers. G. Pedersen, 2000).

Nietschman (1981) informa de la presencia de 1000 careyes anualmente en Nicaragua para la década de los 70's.

Lagueux (1998b) estimó que al menos unas 80 tortugas carey son sacrificadas anualmente en la Costa Miskita en Nicaragua. En la actualidad hay una anidación de 110 nidos en 1999, 152 en 2000 y 158 en 2001 en Cayos Perlas, Nicaragua.

El pico de anidación de esta especie se acentúa entre los meses de junio a agosto. (Comm. pers., C. Lagueux, 2002). Según González (2001), se han documentado 75 nidos de tortuga carey en la parte sur del Caribe continental de Nicaragua, en el sitio llamado el Cocal. Este mismo autor informa que

gracias a las acciones de la WCS y la UFL, se han marcado 73 tortugas carey en la RRAS.

Groombridge & Luxmoore (1989) coinciden en indicar que en la zona norte de Costa Rica, entre Tortuguero y Matina, así como en el segmento entre Cahuita y el Río Sixaola se da la mayor anidación. La anidación es escasa, con sólo 246 hembras anidadoras contadas a lo largo de 8 km de Tortuguero entre 1955-1983 y 30 contadas en Playa Gandoca entre 1995-2000 (Chacón *et al.* 2001).

A pesar de que la tortuga de carey anida en Tortuguero y goza de las mismas medidas de protección que se brinda a la tortuga verde, no ha mostrado la misma tendencia positiva. La información disponible muestra una clara reducción en los números de hembras anidadoras de un 3.9% entre 1956 - 1959 y 1997 - 2000 (Carr & Stancyk 1975; Bjorndal *et al.* 1993, Troëng 2001). El desafuero de capturas para aprovechar el carey es considerando la principal causa de esta reducción. Aunque el comercio internacional de productos de carey está prohibido por CITES, sigue ocurriendo cacería en gran escala en la región, principalmente para abastecer el mercado de artesanías dirigido a los turistas.

Bocas del Toro, Panamá le provee a la tortuga carey territorios para su anidación, forraje, rutas migratorias y hábitat para su desarrollo. Cuando la temporada de apareamiento está en su punto máximo se ubican a los machos y hembras adultos cerca de la costa. Playa Bluff (24 nidos en 1997, Lee 1997; 24 nidos en 1998, Alvendas 1998), Playa Chiriquí y Cayos Zapatillas son los sitios más importantes para esta especie.

La tortuga carey es la más común en la Comarca de Kuna Yala. Los diferentes tamaños, jóvenes y adultos, están presentes durante todo el año en las aguas locales. Los adultos de ambos sexos se observan con mayor frecuencia durante los meses de marzo a septiembre correspondiendo este período a su etapa de reproducción. La "caballera" o apareamiento se puede presenciar en marzo, abril y mayo, aunque en junio los machos adultos siguen cayendo en las redes. Una hembra puede tener de uno hasta tres machos a su alrededor y dos a tres durante la cópula.

Generalmente las hembras empiezan a salir a las playas durante las dos últimas semanas de mayo. En mayo y junio se observan adultos de sexos no identificados flotando o saliendo a la superficie para tomar aire. Están cerca de la costa o en los alrededores de las islas en donde están ubicadas las playas para anidar. Los jóvenes se observan con mayor frecuencia en los bajos y barreras de arrecifes de coral que están paralelas a la costa o circundan las diferentes islas y cayos. En septiembre de cada año hasta marzo del siguiente año ocurre la aparición de tortugas pequeñas que se encuentran entre las plantas marinas "obacua o temarop" (*Sargassum sp.*, *Syringodium sp.*) u otros objetos (basura) que flotan a la deriva.

En Costa Arriba es más abundante desde Nombre de Dios hasta Santa Isabel. De marzo a junio se encuentra en áreas rocosas y de julio a agosto cerca de la costa. En mayo y junio se capturan bastantes machos de tortuga carey en las redes (Ruiz & Díaz 1999).

En las comunidades costeras de Costa Abajo, al igual que en el resto del litoral caribe, cada año es más difícil observarlas en las playas porque el número de tortugas que sale a anidar ha disminuido notablemente. (Ruiz & Díaz 1999).

Ruiz & Díaz (1999) consideran que en Panamá la intensidad máxima de reproducción es de mayo a septiembre, los pescadores indican que se extiende más allá de este período, hasta diciembre.

Bjorndal *et al.* (1993) establecieron que los retornos de marcas metálicas externas de 11 tortugas anidadoras en Tortuguero, Costa Rica provenían de Colón, Panamá (9%), Cayos Miskito, Nicaragua (73%) y Honduras (18%).

Marcadores genéticos han demostrado que las tortugas de carey de Tortuguero migran a aguas cubanas, mexicanas y puertorriqueñas, donde componen respectivamente el 4.6%, 5.5% y el 6.3% de la población que allí se alimenta (Troëng 2001).

La Corporación Caribeña de Conservación (CCC) instaló dos marcadores satelitales en tortugas carey que anidaron en playa Tortuguero, Costa Rica durante la temporada del 2000, estas hembras se movieron 290 Km y 470 km respectivamente entre un punto y otro, pero ambas migraron hacia aguas nicaragüenses y comprobaron la tendencia que determinó Bjorndal *et al.* (1993), con las marcas metálicas.

Según Lagueux *et al.* (2001), los análisis de ADN mitocondrial revelan que existe una contribución múltiple de individuos que provienen de diferentes sitios de anidación y se alimentan en Nicaragua. Los análisis preliminares reflejan que la contribución en zonas de forrajeo de animales de Nicaragua es del 58,3%, mientras que Costa Rica contribuye con 11,34%. Este último dato confirma los retornos de marcas externas y los patrones migratorios obtenidos por los marcadores satelitales (Troëng 2002).

Meylan (1983, en Chacón *et al.* 2001) establece la temporada de anidación de mayo a noviembre con un pico entre mayo y junio. Chacón *et al.* (2001) informa que la temporada de anidación se extiende desde marzo hasta noviembre. Troëng (2001) encontró 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.

El promedio de huevos por nidos fue de 152,9210 (n=148, D.E. 36,33) para un ámbito de 95-229 huevos en el Caribe Sur de Costa Rica, según Chacón (2002). 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).

CUADRO 5:

Longitud del caparazón y tamaño del nido para las tortugas carey en Tortuguero (fuente: Troëng 2002)

Muestra	n	Promedio SCLmax (cm)	Ámbito SCLmax (cm)	N	Promedio Tamaño del nido (huevos)	Ámbito Tamaño del nido (huevos)
Hembras 1956-2001	215	82.2	72.4 – 94.0	104	156	22 – 206

Los estudios de Lagueux (1998b) muestran que la proporción sexual de esta especie es de 1:2 (1 macho por cada 2 hembras) y que el 71,1% de todas estas careyes medidas en Nicaragua eran más grandes que la hembra más pequeña encontrada en Tortuguero, Costa Rica, lo que demuestra que eran hembras maduras.

VI.C. TORTUGA VERDE O NEGRA, PRIETA. (*Chelonia mydas agassizii*), PACÍFICO

Esta especie en el Istmo se captura ocasionalmente en las redes agalleras y en las redes de arrastre para pesca de camarón, es común que al estar ahogadas sean cortadas para extraer sus huevos y la carne del cuerpo. Algunas veces las tripulaciones de barcos pesqueros aprovechan esta carne.

En las playas de anidación esta especie al igual que las otras presentes en el Pacífico centroamericano se ven afectadas por la recolecta ilegal de huevos con fines comerciales, raras son las ocasiones donde se dé la matanza para fines comerciales excepto la producción de aceites. No hay modelos legales de uso de huevos o especímenes adultos de esta especie en la región.

Existe en la literatura científica cierta incertidumbre sobre la taxonomía de esta especie, por lo que se referirá a la tortuga prieta como una subespecie (*Chelonia mydas agassizii*) de la tortuga verde del Atlántico (*Chelonia mydas*) (Bowen & Karl 2000).

Esta subespecie ha mostrado una reducción precipitosa durante los últimos 30 años, debido principalmente a la cosecha masiva de adultos en el Mar de Cortés, México (su principal área de alimentación) entre 1950 y 1970 y la recolecta masiva de sus huevos entre 1960 y 1980 de sus principales playas de anidación, también en México. La cosecha ilegal de huevos y carne en México sigue siendo hoy una de las principales amenazas (NMFS 1998a), aunque se considera que la muerte por captura incidental durante operaciones pesqueras de camarón a lo largo de la Costa Pacífica centroamericana ha contribuido significativamente a la reducción regional de esta especie (Cornelius 1986).

No se tienen registros confirmados de anidación de esta especie en Guatemala, aunque en ese país se han detectado poblaciones de subadultos y adultos quienes usan ecosistemas de lagunas costeras (Poza del Nance), (Comm. pers., G. Dieseldorff, 2001). Hasbún & Vásquez (1999) anotan anidación de esta especie en la Isla San Sebastián, El Salvador; además de algunos varamientos en la zona de Barra de Santiago, así como anidamientos en las temporadas 2000 y 2001 (Comm. pers. C. Dueñas 2002)

Después de monitorear la población de tortugas marinas que anida en Punta Ratón, Honduras (en el Golfo de Fonseca) por diez años, se documentó por primera vez en 1986 la anidación “extremadamente rara” de una tortuga prieta (Cruz *et al.* 1987).

Esta especie se puede considerar poco común, que anida sólo de noche y aisladamente en las playas de Costa Rica; en algunos casos se conocen anidaciones con densidades altas como es el caso de playa Naranjo y playa Cabuyal al sur del Parque Nacional Santa Rosa.

Para Cornelius (1986), la población de tortugas negras en Costa Rica era de un tamaño mayor antes de los años setentas pero algunas actividades como la pesca incidental por barcos camaroneros ha mermado su número. La mayoría de estos individuos que habitan el sector noroeste de Costa Rica son organismos jóvenes.

Chaves y Lara (1991) encontraron que existe una colonia de anidación de esta especie en playa Cabuyal, donde se anotaron 25 reobservaciones todas de tortuga negra, siendo un mínimo de 2 reobservaciones y un máximo de 6 para la

misma tortuga. Los tamaños promedio hallados por los autores fueron de 88.6 cm para la longitud curva estándar y de 83.8 cm para el ancho curvo estándar, mientras que la cantidad promedio de huevos por nido fue de 67.8; la mayor actividad de anidación se presentó durante el mes de noviembre y los primeros días de febrero mostraron otro incremento.

Según los mismos autores por la poca abundancia de la anidación de la tortuga negra es que playa Cabuyal la han clasificado ellos como una de las seis más importantes en la Costa Pacífica de Costa Rica. Entre setiembre de 1993 y octubre de 1994 Drake (1996) encontró 78 nidos de esta especie en las playas Piro, Carate, Río Oro y Pejeperro. Govan (1998) expone haber contado 46 nidos de esta especie en Río Oro para la temporada de anidación de 1994. Otras playas que son importantes para esta especie son Playa Minas y Nombre de Jesús en la Costa Pacífica norte. Panamá no registra datos sobre esta especie aunque es seguro que haya en poca cantidad (Comm. pers., L. Córdoba, 2001).

Aunque la anidación de esta especie en la región es escasa, se encuentran individuos muertos en las costas del Istmo. También se informa de su captura durante operaciones pesqueras camaroneras.

De acuerdo con información sobre recuperación de marcas (Alvarado & Figueroa 1990, en NMFS, 1998a), la tortuga prieta migra entre los extremos norte y sur de su ámbito de distribución (desde México hasta Colombia). Tortugas marcadas en Michoacán han sido reportadas en Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica y Colombia (de 37 capturas, 32 fueron reportadas como capturas incidentales durante pesca de camarón). Según la página de Internet de la Caribbean Conservation Corporation, dos tortugas marcadas con transmisores satelitales en Colola, Michoacán, México entre febrero y marzo del 2001 han migrado hacia aguas de Guatemala y Nicaragua respectivamente lo que corrobora, observaciones anteriores y la cualidad de corredor marino que tienen las aguas de Centroamérica para esta especie.

Tortugas de esta especie que han sido marcadas anidando en las Islas Galápagos fueron capturadas en Costa Rica, Panamá, Ecuador, Colombia y Perú (NMFS, 1998a), demostraron que son capaces de realizar largas travesías a través del océano entre sus sitios de anidación y alimentación.

En Michoacán, México; la tortuga prieta anida entre agosto y enero, con un pico de actividad en octubre y noviembre (Alvarado *et al.* 1985 en NMFS 1998a). En las Islas Galápagos anida entre diciembre y mayo (Green & Ortiz-Crespo 1982 en NMFS 1998a). Cornelius (1986) sugiere que la anidación de tortuga prieta en Playa Naranjo, Costa Rica, ocurre todo el año, con un pico de actividad entre octubre y marzo. El número promedio de huevos depositados varía entre 65 y 87 (NMFS 1998a).

VI.D. TORTUGA VERDE O BLANCA (*Chelonia mydas*), CARIBE

Existe evidencia que indica que las culturas nativas precolombinas caribeñas utilizaban ampliamente la carne de tortuga verde, al punto incluso de afectar algunas poblaciones y crear impactos ecológicos que repercuten aún en la actualidad (Jackson & Bjorndal 2001).

Cuando Colón descubrió América las tortugas verdes aparentemente abundaban en el Caribe y existían por lo menos 5 poblaciones anidadoras importantes. Los europeos rápidamente adoptaron la tortuga verde como fuente de proteína y para 1800 varias poblaciones habían sido devastadas por completo.

En la actualidad es la especie primordial para consumir su carne, huevos, grasa y caloppe, hay pocos casos donde los artesanos hacen artefactos con las escamas, aunque sí son comunes en el comercio los disecados de cuerpo completo y los caparazones. Algunas personas le llaman las vacas del mar por su analogía con el ganado vacuno.

En Belice, las hembras anidantes fueron 19 en el periodo entre 1979-1982, para Half Moon Cays, Long Cay y Ambergris Cay (Smith, Eckert & Gibson 1992). Esta especie es relativamente escasa en aguas de Guatemala y de poca frecuencia en Honduras.

Según Lagueux (1998b), las tortugas verdes han sido cosechadas en las playas y áreas costeras de Nicaragua en al menos los últimos 400 años; en la actualidad se hace una cosecha mínima de entre 10,000 y 11,000 individuos en su mayoría juveniles. MIKUPIA y MARENA (1997) informan que el descenso en las tallas de las tortugas capturadas les indica una sobreexplotación del recurso.

La población de tortugas verde de Tortuguero, Costa Rica es ahora la más grande del Atlántico (Bjorndal *et al.* 1999). Afortunadamente, existe una tendencia positiva en la población (de 18,000 hembras en 1970 a 45,000 hembras en 1996), pero hay que interpretar estos resultados con cautela. Aún continúa la cosecha ilegal y poco controlada de tortugas verdes a lo largo y ancho del Caribe (Bjorndal *et al.* 1999), sin conocer cómo afectará este esfuerzo pesquero a la población de Tortuguero. En Los Cayos Miskitos de Nicaragua, por ejemplo, se cosechan por lo menos 11,000 tortugas por año (Lagueux 1998a).

En general, se puede decir que esta especie anida en Costa Rica desde Barra del Colorado al norte hasta Gandoca al sur, concentrándose en playa Tortuguero desde junio a noviembre de cada año.

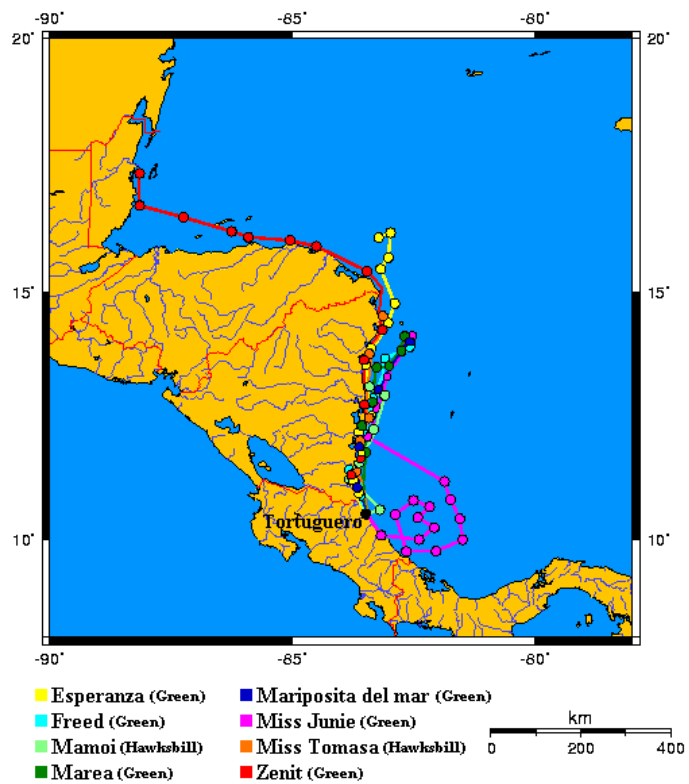
La colonia de tortugas verdes que anida masivamente en playa Tortuguero migra de dos frentes; el norte donde se está el Banco Miskito de Nicaragua y del sur, de las costas bajas de Venezuela y las Antillas menores; Carr, Carr & Meylan (1990) anotan que el 70.5% de las tortugas de Nicaragua arriban en julio, mientras que el 63.9% de los remigrantes del sur del Caribe llegan en el mismo mes. Durante su migración hacia Tortuguero, algunas hembras se detienen y desovan en playas como Gandoca, Barra del Colorado, Matina, entre otras.

La mayor actividad de reproducción ocurre en julio, agosto y setiembre; el número de huevos por nido es de 112.2 con un ámbito de 3 a 219, este promedio de números de huevos por nido puede variar de 106 a 119 (Bjorndal & Carr 1989) por otro lado, Troëng *et al.* (1997) informó que para la temporada 1997 el promedio de huevos por nido fue de 114.3 ($n=100$); mientras que el largo linear del caparazón fue de 100.2 cm ($n=2,107$), ancho linear del caparazón 76.6 cm ($n=2,108$), además que el promedio de la longitud curva del caparazón fue de 104.6 cm ($n=100$). Esta especie posee un promedio de reanidación de 2.8 veces por temporada, aunque el número máximo de anidaciones por temporada fue de ocho. El intervalo promedio entre reanidaciones fue de 12.1 días; estas hembras tienen periodos de remigración primordialmente de tres años.

Figura 2: Rutas migratorias seguidas por las tortugas verdes después de su anidación en Tortuguero (fuente: CCC y Sea Turtle Survival League).

Las tortugas verdes de Tortuguero se dispersan a través del mar Caribe, alimentándose de los pastos marinos en aguas someras. Una porción importante de la población de Tortuguero se desplaza y mantiene en sus sitios de alimentación en los Cayos Miskitos, Nicaragua (CCC 1994).

A través de los programas de marcado de tortugas marinas se sabe que tortugas verdes marcadas en Bahamas, Bermuda, Brasil, Cuba, La Florida (EEUU), Gran Caimán, México (Yucatán), Panamá y Venezuela fueron recapturadas en la costa de Nicaragua (Lagueux 1998b). La Corporación Caribeña de Conservación marcó seis tortugas verdes con transmisores satelitales desde 2000.



Existen valiosas documentaciones de esta playa en los informes de Chaves (1989), Figueroa (1990), Figueroa (1991), Engstrom (1994), Troëng (1997), Valverde (1997).

La presencia de tortugas en las aguas costeras está intrínsecamente relacionada con la época de anidación y sólo para ese mismo periodo se les puede observar forrajeando en zonas arrecifales como Manzanillo, Cahuita y los alrededores de la Isla Uvita, todos en Costa Rica. (Chaves 1989).

En Bocas del Toro, Panamá; en el área de Secretaria, Laguna de Chiriquí es el hábitat de desarrollo, donde solamente residen tortugas juveniles y subadultos. Tortugas marcadas en la Laguna de Chiriquí han sido recapturadas cerca de Cusapin en Punta Valiente y las más distantes, en Cartagena, Colombia (Ruiz & Díaz 1999). Lee (1997) informa de anidaciones de esta especie en Isla Colón y Bastimentos.

En mayo de 1991 dos tortugas blancas marcadas en Cayos Zapatillas fueron recapturadas en Tortuguero, Costa Rica. Este hecho confirma la hipótesis de que las tortugas migratorias que pasan por Bocas del Toro pertenecen a la colonia de Tortuguero en Costa Rica (Meylan & Meylan 1991).

En Costa Arriba, según los pescadores, es más común en Isla Grande y San Blas. Se encuentra en caños y áreas de vegetación marina. Por ejemplo, en Cuango rara vez salen a las playas, sin embargo se les atrapa con redes en la orilla del mar (Ruiz & Díaz 1999)

En la Comarca Kuna Yala siempre se encuentran juveniles y adultos durante todo el año. Ambos tamaños están en las aguas locales, en los bajos de los arrecifes de coral y en las praderas de hierbas marinas (*Thalassia sp.*). En las redes que son colocadas para pescar tortuga de carey se capturan hembras y machos adultos a partir de junio. También se pueden encontrar en apareamiento. Las tortugas pequeñas aparecen para la misma época que las tortugas careyes. En años anteriores (1970) había ciertos lugares en donde se veían bastantes blancas adultas, especialmente en donde están las praderas de hierbas marinas (*Thalassia sp.*).

VI.E. TORTUGA BAULA (*Dermochelys coriacea*), PACÍFICO

En la región del Pacífico centroamericano es muy común el aprovechamiento con fines comerciales de los huevos de esta especie, en Nicaragua particularmente las personas cortan el pedúnculo caudal del caparazón para hervirlo y sacar aceite el cual dicen tiene propiedades especiales para curar enfermedades respiratorias; no hay datos científicos ni anecdóticos de otros tipos de aprovechamiento con fines de subsistencia o comerciales.

Sus principales playas de anidación en Centroamérica están en el complejo de playas del Parque Nacional Marino Las Baulas (playa Grande, Ventanas y Langosta), playas en la Península de Osa todas en Costa Rica (Mayor 1998), y Castañones, Tecolapa, Masapa-Tepaco, Tecomapa, Popoyo, Juan Venado y el Mogote (Río Escalante-Chacocente) en Nicaragua (Nicambiental 2000). La población mexicana era considerada la más grande del mundo. Nunca ha habido poblaciones numerosas de baulas anidadoras en Guatemala, El Salvador (playa Puntilla), Honduras y aunque se ha documentado poco, esta especie es escasa en la parte norte del Pacífico panameño (playa Barqueta, Lajas, Cambutal, Horcones y Guánico abajo).

Sartí *et al.* (1999) estimó en 81 las anidaciones en Nicaragua, ocho en Guatemala, seis en El Salvador y Panamá, todas en la temporada 98-99. Como ejemplo de su declive, Higginson & Orantes (1987) informaron de aproximadamente 250 nidos en Guatemala entre la frontera de El Salvador y el Departamento de Retalhuleu, además de encontrar nidos cerca de las aldeas de Hawaii, La Candelaria, Taxico y Santa Rosa.

Lamentablemente, la situación de la tortuga baula del Pacífico Oriental es crítica y, de hecho, se considera quizás la población de tortuga marina en mayor peligro crítico de extinción (categoría adjudicada recientemente para la especie por parte de la UICN).

Sus poblaciones en las principales playas de anidación se han visto reducidas hasta en un 90% durante la última década. Algunas poblaciones han desaparecido por completo. Se estima que si no se toman medidas para revertir esta situación dentro de los próximos cinco años (Spotila *et al.* 2000), las baulas del Pacífico Oriental podrían desaparecer por completo para 2015 (Spotila *et al.* 1996).

En Playa Grande, sólo entre el 11% y el 19% de las hembras que anidaron en las temporadas de 93-95 retornaron a reanidar en los siguientes cinco años, mientras que este retorno en otros sitios como Sandy Point, en el Caribe es hasta de 49%, además se estimó una mortalidad para las hembras de Playa Grande de 34,6%, lo que muestra el estado crítico de

esta especie. (Spotila *et al.* 2000). Según los mismos autores, sin protección esta colonia tendría menos de 50 hembras anidantes para la temporada del 2003-2004 y que las medidas de protección en la playa, junto con la instalación de un vivero sólo retardaría esta decadencia en cinco años. La temporada del 2001-2002 sólo tuvo 69 hembras andantes (Comm. Pers. F. Paladino 2002).

Varias causas pueden ser las responsables, pero al parecer es una combinación de años de extracción de nidos de las playas de anidación a lo largo de su ámbito en la costa Pacífica Oriental, y a la mortalidad excesiva de adultos, producida principalmente por las pesquerías durante los años 80, utilizando como arte de pesca la red de enmalle (Eckert & Sarti 1997). El desarrollo reciente de las pesquerías de palangres (líneas de monofilamento de 40 - 80 millas de largo, con entre 4000 y 8000 anzuelos), se perfila actualmente como otra gran amenaza (Arauz 1999).

Spotila *et al.* (2000) estima que la población centroamericana está constituida por unas 687 hembras adultas y 518 subadultos. Estos autores estiman que la población actual sólo puede soportar el 1% de mortalidad originada por el hombre.

La tortuga baula precisa de playas tropicales para depositar sus huevos, pero realmente vive y se alimenta en aguas frías en busca de su alimento principal, las medusas. Después de anidar, la tortuga baula del Pacífico Centroamericano sigue una ruta migratoria hacia el Sur, hasta sus zonas de alimentación frente a las costas de Sudamérica. Tortugas baula marcadas en México con transmisores de satélite se dirigieron a las Islas Clipperton y de ahí hacia las Islas Galápagos, para luego dirigirse hacia las costas chilenas (Eckert & Sarti 1997), aunque algunos individuos no siguen este patrón y realizan viajes transpacífico hacia Asia (Comm. Pers. Eckert, 1999).

Tortugas marcadas en Costa Rica con esta misma tecnología se dirigieron directamente hacia La Isla del Coco y de ahí hacia las Islas Galápagos. (Morreale *et al.* 1996)

Expertos sugieren que en las Islas Galápagos se concentran en el espacio y el tiempo las tortugas baula que anidan en Centroamérica durante su migración hacia el Sur, lo que las hace muy vulnerables a las actividades pesqueras, especialmente porque en la actualidad se están desarrollando pesquerías con palangre en aguas al Oeste de estas islas, precisamente en el corredor migratorio (Morreale *et al.* 1996; Arauz 1999). Sin embargo, esta situación también puede ofrecer ventajas para la conservación, pues se pueden concentrar esfuerzos de protección en estos corredores y brindar protección a la población reproductiva de tortugas baula durante su migración a través del Pacífico.

A pesar de su gran tamaño, la tortuga baula puede ser la especie que alcanza la madurez sexual más rápido, entre los 8 y 12 años (Zug & Parham 1996). Deposita como promedio unos 73 huevos normales y unos 41 huevos vanos por nido (Guadamuz 1990), y anida en intervalos de 9 días. Durante una temporada, ponen como promedio unos 5 nidos, pero hay registros de baulas que han anidado 9 veces (13 veces, Comm. Pers. R. Reina, 2000). Su periodo de anidación en la costa Pacífica es entre octubre y marzo, con un pico de actividad entre diciembre y enero.

VI.F. TORTUGA BAULA (*Dermochelys coriacea*), CARIBE

En la región caribeña de América Central esta especie usualmente es una fuente importante para la recolecta ilegal de huevos, ocasionalmente les cortan el pedúnculo caudal del caparazón con la creencia que la grasa de esta parte tiene especiales propiedades medicinales. En la parte norte del Caribe de Panamá se le captura para vender su carne. No hay datos de captura para producción exclusiva de aceites como en otras regiones del Caribe.

Las baulas anidan a lo largo de la costa caribeña, incluyendo Guatemala, Honduras, Costa Rica y Panamá. No obstante, no fue hasta los años 1990 que se iniciaron programas de monitoreo en algunas playas.

Según Smith, Eckert & Gibson (1992), esta especie es rara en aguas beliceñas, aunque ocasionalmente son vistas a unas 20-25 millas de tierra firme en sus migraciones hacia el Golfo de México.

En Guatemala, según Rosales (1987) se dan de 25 a 50 anidaciones anuales de *D. coriacea* en las playas del estado de Izabal.

En el caso de Honduras sólo existen datos sistemáticos de la anidación que ocurre en las playas de la Mosquitia, principalmente entre Iriona y Plaplaya donde llega desde marzo hasta junio en cantidades que no superan los 40 nidos anuales, o sea, unas 10 hembras.

Según González (2001) en el sur Caribe de Nicaragua, específicamente en playa El Cocal se encontraron 73 nidos de baula.

Se estima que la población que anida en la costa caribeña de Costa Rica es la cuarta más numerosa del mundo, donde unas 505 – 987 hembras depositan entre 2658 – 5191 nidos. No obstante, la población muestra una reducción del –0.2% anual desde el inicio de los estudios (1995 – 2001). Se atribuye esta disminución a la matanza de hembras en el norte de Panamá, al saqueo masivo de nidos fuera de las áreas protegidas y la pérdida de hábitat por la erosión y acumulación de basura orgánica (troncos), (Troëng, Chacón & Dick 2001).

En Panamá, se encuentran los territorios de anidación de la tortuga baula en las costas de las provincias de Bocas del Toro, Veraguas, Colón y la Comarca de Kuna Yala. Su temporada de anidación es de febrero a julio de cada año. Es una especie de actividad migratoria muy marcada. No se ha registrado la presencia de animales jóvenes ni de territorios de alimentación en el área.

En la provincia de Bocas del Toro sus principales playas de anidación son: Playa San-San, Playa Changuinola y Soroopta; Playa Flores y Playa Bluff (299 nidos en 1997; Lee 1997; 160 nidos en la temporada de 1998, Alvendas 1998) en Isla Colón, Playa Larga en Isla Bastimentos y Playa Chiriquí. Es abundante en mar abierto desde febrero hasta junio. Las hembras tienden a anidar en muchas playas de alta energía y también en algunos cayos.

Según las caminatas desarrolladas por Lee (1997), se encontraron 85 nidos en el sector de Soroopta para la temporada de 1997, pero además se ubicaron cadáveres de esta especie lo que muestra el tipo de uso que los locales de esta zona le dan a la especie.

Según los pescadores de Costa Arriba, se captura en las playas y se extraen los huevos de sus nidos de marzo a abril. Su carne sabe más a marisco que las otras tortugas y tiene más grasa.

En la Comarca de Kuna Yala se observan las hembras y machos adultos durante su temporada de apareamiento y desove, de marzo hasta junio. Para anidar utiliza las playas abiertas ubicadas en tierra firme y rara vez anida en las islas o cayos del archipiélago. Las playas de anidación están localizadas en: Playa Colorada, Aidirgandi, Bahía Aglatomate, Anachukuna, Armila o Pito. (Ruiz & Díaz 1999).

Se conoce que esta especie hace pequeñas migraciones de interanidación entre Honduras, Costa Rica y Panamá. Algunas baulas con marcas de Costa Rica han sido encontradas en La Florida, Carolina del Norte (Isla San José) y Galicia en España. Se presume que después de terminar la anidación migran hacia el Golfo de México, para luego viajar con la corriente de Labrador por la costa este de Estados Unidos y Canadá, para cruzar por el Atlántico norte hacia Europa.

La temporada de anidación se extiende desde marzo hasta julio, con un pico muy marcado entre abril y mayo, meses en que se da el 70% de toda la anidación (Chacón 2000). Desovan unos 82 huevos normales y unos 31 huevos vanos (sin yema), pueden reanidar un promedio de 5 veces, aunque en playa Gandoca una hembra anidó 13 veces en una misma temporada. Estudios de marcaje han demostrado que las hembras pueden cambiar de sitio de anidación entre temporadas consecutivas (desde Honduras hasta Colombia) e incluso dentro de una misma temporada (Costa Rica y Panamá).

VI.G. TORTUGA LORA, GOLFINA O PASLAMA, (*Lepidochelys olivacea*), PACÍFICO

La tortuga lora sin duda alguna es la especie que sufre más usos comerciales y de la que se trafican más sus huevos. En la región se localizan importantes zonas de anidación de la especie, desde donde se surten los mercados nacionales e internacionales (MTN 1996 a & b). Tráfico interfronterizo de huevos en el Golfo de Fonseca, en las fronteras de Guatemala y México, de El Salvador y Guatemala son parte de los datos anecdóticos recopilados por este estudio.

Por otro lado, siendo una especie frecuente en la operación pesquera se les utiliza para extraer sus huevos de vientre, su carne para consumo, carnada o producción de aceite y ocasionalmente el caparazón con fines decorativos.

Esta especie anida de manera “solitaria” a lo largo de la Costa centroamericana, desde el Sur de México hasta Panamá, en prácticamente cualquier playa que cumpla ciertas condiciones (arenosa, fácil acceso al mar abierto). Suelen anidar en estas playas entre varios centenares y unas cuantas miles de hembras por temporada. Aunque hay decenas de estas playas en cada país, algunas más reconocidas son: Puerto San José (BANAPAC), Garitón, Candelaria, Monterrico, Hawaii, Las Lisas, Tilapa en Guatemala, según CONAP (2001) estas y otras playas recibieron en la temporada de 1999 unos 4400 nidos y en la temporada del 2000 unos 7000 nidos de esta especie.

En El Salvador los sitios importantes son Bola de Monte, El Zapote, La Barra de Santiago, Playa San Diego, Majahual, Amatal, Isla San Sebastián, San Juan del Gozo, El Ical, El Cuco y Toluca; Punta Ratón, Cedeño, Carretal, Río Viejo, Punta Condega, Las Doradas y las Islas de Amapala en Honduras; Punta Cosigüina, Popoyo, Mogote, Chacocente, La Flor e Isla Juan Venado (Salinas Grandes y Las Peñitas) en Nicaragua; Barqueta, Cambutal, Guánico abajo y Las Lajas, en Panamá. (Muccio 1998, Gutiérrez 1998, Córdoba & Moreno 1999, Romero 2000)

Estas tortugas se ubican en Costa Rica en otras playas de la costa, tales como: Nosara, Cabuyal, Naranjo, Coloradas, Savegre, Matapalo, Madrigal, Carate, Piro, Río Oro, Estrechura y Punta Banco. (Richard & Hughes 1972; Hughes & Richard 1974; Govan 1996; Arauz & Montero 1997). Drake (1996) estableció anidaciones de 3,144 nidos entre setiembre de 1993 y octubre de 1994 para las playas de Carate, Piro, Pejeperro y Río Oro.

En Panamá, según Córdoba (2000), la especie anida en: Isla Cañas, Ostional, Guánico Abajo, la Marinera, Morro de Puerco, Cuchilla, Cambutal, Horcones, Pedregal, Punta Blanca, Cobachón, Puerto Armuelles, Barqueta, Isla Sevilla, Boca Brava, Lajas, Boca Vieja, Portobelo, Piro, Sierra, Ventana, Colorado, Coloradito, Restingue, Morrillo, Oria, Lagarto, Bajadero, Purio, Concepción, Guayaberos, Honda, Jaqué, Garanchiné y Puerto Piña, todas en cuatro provincias: Chiriquí, Veraguas, Los Santos y Darién. El mismo autor hace referencia a que en 1999 se protegieron 460,970 huevos de cuatro playas (Isla Cañas, Cambutal, Guánico Abajo y la Barqueta) lo que produjo 452,208 neonatos liberados con un porcentaje de éxito de 91,32%. En el 2000, estuvieron bajo protección 140,840 huevos y nacieron 123,080 tortuguillos para un porcentaje de éxito del 87,39% en cuatro sitios del litoral Pacífico de Panamá (Morro de Puercos, Punta Blanca, Horcones y La Cuchilla), (fuente: Comité ProDefensa de las Tortugas Marinas en Cambutal-Tonosí).

Ninguna playa de anidación solitaria del Istmo ha sido monitoreada con la constancia necesaria ni por un período adecuado para determinar cambios poblacionales durante los últimos años. No obstante, moradores costeros desde Guatemala a Panamá manifiestan durante entrevistas que “antes” llegaban más tortugas a las playas de sus comunidades. Aunque se desconozcan los números exactos de tortugas que anidaron en estas playas en el pasado, lo cierto es que la anidación solitaria sigue ocurriendo de forma generalizada a lo largo de la Costa Pacífica de Centroamérica.

La tortuga lora también tiene la peculiaridad de anidar de forma sincronizada y masiva, en un comportamiento conocido como “arribada”, un evento en el cual pueden participar entre 100,000 y 300,000 hembras en playas definidas. A lo largo de la Costa Pacífica de Centroamérica existen varias playas donde ocurre este fenómeno, algunas en Costa Rica (playas Nancite y Ostional). También existen dos playas en Nicaragua (La Flor y Chacocente) y dos en Panamá (Isla Cañas y la Marinera), donde ocurren arribadas menores, con entre 2,000 y 20,000.

Las playas de arribada de Nicaragua (La Flor y Chacocente) parecen mantener cierta estabilidad a través de los años (MARENA 1999, Hope 2000, Von Mutius 2000) igual que playa Ostional de Costa Rica (Ballesteros, Arauz & Rojas 1998).

González (2001), informa que en Nicaragua hay una anidación de esta especie entre 57,000 y 100,500 nidos por temporada, excepto la temporada del 98-99 con 21,431 nidos totales.

La única excepción a esta aparente estabilidad ocurre con la población que anida en playa Nancite, Costa Rica, que sufrió una caída estrepitosa entre 1980 y 1993, pero en este caso particular se sugiere que fue a causa de la tasa tan baja de eclosión de huevos que ocurre en esta playa (Valverde *et al.* 1998), una situación asociada a la alta densidad de anidación y la proliferación de hongos y bacterias producto de la destrucción natural de nidos, condiciones propias de toda playa donde ocurren arribadas.

Se sugiere la posibilidad de que las arribadas pasan por ciclos naturales y autoreguladores, alternando períodos de “muchas” y “pocas” tortugas (Valverde *et al.* 1998). Playas como La Flor y Chacocente en Nicaragua pueden estar en “crecimiento”, otras como Ostional podrían estar en su “apogeo” y, finalmente, estaría Nancite en decadencia.

Higginson & Orantes (1987) informan que cerca de 21,000 hembras anidaron en las costas de Guatemala entre los años 1981 y 1982, lo que pudo haber representado unos 63,000 nidos (3 nidos/temporada). Según Muccio (1998), esta especie es la más abundante en el litoral Pacífico de Guatemala con una estimación de 51,300 nidos/año, que en el transcurso de los últimos 16 años ha tenido un descenso del 34%, para 1981 el promedio de nidos fue de 1,81 nidos/km mientras que para 1997 fue de 1,24 nidos/km.

Aparentemente, la tortuga lora no tiene una ruta de migración definida. Después de anidar, las tortugas se dispersan por el Pacífico Oriental.

Proyectos de marcación con placas metálicas han demostrado que tortugas lora marcadas en Costa Rica se desplazan hasta México al Norte, Perú hacia el Sur, a cientos de millas la costa centroamericana hacia el Oeste (Cornelius & Robinson 1986).

Mediante telemetría por satélite, cinco tortugas lora fueron marcadas en Playa Nancite, Costa Rica y se demostró que después de anidar no poseen ninguna cohesión social, ni ruta definida alguna. Todas se dirigieron en direcciones diferentes después de anidar, distribuyéndose independientemente una de la otra. La mayoría se ubicó en aguas someras costeras en las áreas de alimentación, ya sea hacia el Norte o el Sur, aunque una se dirigió hacia el mar abierto, a cientos de millas de la costa. Esto sugiere que en vez de migrar hacia una zona de alimentación específica después de anidar, la tortuga lora es más bien nómada y explota múltiples zonas de alimentación (Plotkin *et al.* 1995).

Se han observado grandes números de tortugas lora alimentándose en aguas ecuatorianas y se ha comprobado mediante marcas que éstas provienen de Costa Rica, Nicaragua y México. Sin embargo, se cree que una porción importante de la población de tortugas lora que anidan en Centroamérica nunca se aleja mucho de las playas de anidación (Cornelius & Robinson 1986).

La tortuga lora alcanza la madurez sexual entre los 10 y 15 años, probablemente vive unos 50 ó 60 años. En Gahirmatha, India, se comprobó mediante marcas que las tortugas loras son reproductivamente activas por al menos 21 años (Pandav & Kar 2000).

Deposita como promedio 105 huevos por nido, dos o tres veces por temporada, cada dos años. Su período de anidación en la Costa Pacífica Oriental ocurre entre junio y diciembre, pero se registran individuos anidando durante otros meses. El pico de actividad ocurre en setiembre y octubre, aunque para la costa guatemalteca se denotan los meses de agosto y setiembre como el pico, con una temporada entre junio y octubre (Muccio 1998).

Lagueux (1991), estableció que la anidación de esta especie en Punta Ratón, Honduras se da desde mayo hasta diciembre pero con un marcado pico entre agosto y octubre.

VI.H. TORTUGA LORA, GOLFINA O PASLAMA, (*Lepidochelys olivacea*), CARIBEAN

No Hay registros de esta especie en el Caribe de América Central.

VI.I. TORTUGA CABEZONA (*Caretta caretta*), PACÍFICO

No existen registros confirmados de anidación de la tortuga cabezona en la costa Pacífica de Centroamérica. De hecho, ni siquiera existen informes confirmados de estos individuos en estas aguas. No obstante, sí existe una población que habita en las costas de Baja California, México, por lo que es posible que esta especie también frecuente aguas centroamericanas.

Mediante técnicas de rastreo por satélite, se determinó que la población de tortugas cabezonas que habita en México, tan sólo se alimenta allí, pues realizan migraciones transpacíficas hasta sus playas de anidación en Yaku Shima, en el Sur de Japón (National Geographic World 1999). La travesía dura aproximadamente un año (10,000 km).

VI.J. TORTUGA CABEZONA O CAGUAMA (*Caretta caretta*), CARIBE

Se recopilieron datos anecdóticos sobre la cosecha para consumo humano y comercio de huevos de caguama en sus zonas de anidación en Honduras. No hay más datos para esta especie en otras zonas de Centroamérica, excepto lo permitido por la ley en Belice.

La tortuga caguama prefiere las playas en zonas subtropicales para anidar y sus principales playas anidación se encuentran en la costa Este de los Estados Unidos (Florida, Georgia y Carolina del Sur).

Esta especie anida en Belice entre mayo y agosto, aunque se le ha podido observar entre marzo y mayo copulando en la parte externa del arrecife alrededor de Ambergris, Glover's y Lighthouse. (Smith, Eckert & Gibson 1992)

En Guatemala, Rosales (1987b) estableció que en la zona del estado de Izabal, región de San Francisco del Mar se dieron anidaciones con ámbitos entre 45-90 nidos/año, con presencia en la playa desde mayo a octubre. Mientras que en Honduras los buzos miskitos informan que la cabezona es la tortuga más abundante en la zona después de la carey. Habita los cayos miskitos y la zona alrededor de las islas de la Bahía. Anida en playas como Ibans, Patuca y Plaplaya. (Cruz, Galeano & Espinal 1989).

González (2001) en su informe denota que se han marcado 15 tortugas cabezonas en la RRAS de Nicaragua.

Su abundancia en la costa caribeña de Costa Rica es escasa siendo considerada una especie rara, se documentan anidaciones y capturas de la cabezona en Tortuguero (Hirth & Ogren 1987; Chaves 1989; Figueroa 1990).

Ha sido encontrada anidando en playas dentro del Parque Nacional Cahuita y el Refugio de Vida Silvestre Gandoca/Manzanillo. Los pescadores de Barra del Colorado, Norte de Gandoca, Manzanillo y otros sitios al Sur de Puerto Limón dicen haber visto esporádicamente caguamas frente a las playas o anidando. Se necesita investigar en otras zonas, principalmente en las playas del Sur, pues no se ha realizado ningún estudio en esas áreas.

No se conoce bien sobre la distribución, áreas de anidación, época de anidación y forrajeo para esta especie en Costa Rica.

La tortuga caguama está presente en las aguas costeras panameñas durante todo el año (Ruiz & Díaz 1999). Generalmente es observada por los pescadores en su estado adulto. Meylan & Meylan (1987), mediante la colocación de redes para

tortugas, lograron capturar y marcar esta especie en su estado juvenil en el área noreste de la Laguna de Chiriquí, provincia de Bocas del Toro. Existen registros de su anidación en Playa Larga, Isla de Bastimentos, provincia de Bocas del Toro (Ruiz & Díaz 1999), no siendo así para el resto de la costa. No se conocen otras playas para su anidación.

Este quelonio es observado por pescadores especialmente cuando se encuentran laborando en los bancos de arrecifes distantes de la costa. Los pescadores no acostumbran capturar esta especie. En ocasiones, cuando es atrapada en las redes, la dejan en libertad. Los pescadores hacen hincapié en que estos animales son agresivos al ser capturados.

Es capaz de realizar travesías transatlánticas. Estudios de marcadores genéticos han demostrado que algunas tortugas en el Mar Mediterráneo son originarias de la costa este de los Estados Unidos. No existe información pertinente de las cabezonas que anidan o habitan las aguas de Centroamérica con respecto de sus movimientos migratorios.

VII. COMERCIO DE PRODUCTOS DE TORTUGA MARINA

VII.A. BELICE

En Belice se realizaron muestreos en:

1. Punta Gorda
2. Placencia
3. Dangriga
4. Ciudad de Belice
5. Cayo Caulker
6. Cayo San Pedro
7. Corozal

Estos sitios se encuentran ubicados en zonas de alta visitación turística, tanto de nacionales como extranjeros.

VII.A.1. PRODUCTOS DE ESCAMA DE CAREY

Para el estudio en Punta Gorda se visitaron las dos tiendas de artesanías más importantes del sitio y varios vendedores ambulantes. La tienda más atractiva del sitio con más llegada de turistas y mayor surtido de piezas no tenía carey en el momento de la visita y al consultarle a la vendedora por este tipo de producto mencionó que una semana atrás un grupo de turistas norteamericanos habían comprado todas las piezas de carey. Dijo la vendedora que una persona trae las piezas de Ciudad de Belice, ella se las compra y las vende. Dice también que este tipo de artesanías se vende bastante rápido.

Mientras se realizó la visita a Placencia se encuestaron cuatro ventas de artesanías y ninguna tenía carey, una de ellas, la cual era propiedad de una inglesa, mencionó que hace algunos días le llevaron un caparazón de carey pequeño, el cual envió a los artesanos para que le hicieran piezas. Dijo que es poco frecuente.



Otra señora norteamericana dueña de otra tienda de artesanías afirmó que a veces le ofrecían artesanías de carey para vender en su negocio pero que ella nunca compraba, también dijo que era muy poco frecuente y mencionó que prefería ver la tortugas en el mar. Un pescador local dijo que es legal cazar tortugas por temporada en Belice pero no la carey ya que quedan muy pocas.

El dueño de un restaurante dijo que al ser un sitio que se estaba desarrollando turísticamente preferían conservar y proteger las tortugas, no matarlas para que el turista las disfrute en las giras de campo.

En Dangriga, se visitaron las dos tiendas más importantes de artesanías pero se encontró solamente una tortuga carey juvenil disecada. El dueño manifestó que no la vendía ya que era muy difícil encontrar una tortuga de éstas. Mencionó que era ilegal cazar carey. En la tienda de artesanía del hotel Pelican Beach Resort no se encontró artesanía de carey.

En Cayo Caulker se visitaron siete tiendas de artesanías y dos vendedores ambulantes; ninguna venta tenía artesanías de carey.

En una tienda de artesanías la dueña mencionó que el gobierno había decomisado las piezas de carey que tenía y que sólo le quedaban unas que se las había dejado para uso personal. Una persona local a la que se le preguntó dijo que hace unos días había visto a una persona con varias artesanías de carey pero que no lo había visto más, mencionó que es muy difícil encontrar este tipo de artesanías ya que se hace muy poco y se vende con mucho cuidado ya que es ilegal. Dijo la vendedora que cuando vendía carey, éste se vendía muy rápidamente y que tenía muy buen precio (anillo -\$17,5, pulsera -\$25-).

En Cayo San Pedro, se visitaron 21 tiendas de artesanías y ninguna tenía artículos de carey. En todas donde se preguntó si vendían carey, los vendedores mencionaban que este tipo de producto era ilegal y que si vendían podían tener problemas. Un vendedor ambulante dijo tener algunas pocas piezas y que si le compraba una que me llevaba a su casa donde las tenía, pero que al ser un trabajo exclusivo, de carey puro y bien hecho era bastante caro.

En Ciudad de Belice se visitaron los siguientes sitios:

1. El Mercado Central (cuatro tiendas).
2. Seis tiendas de artesanía cerca del muelle de salida para los Cayos. (Sitio con mucha visitación turística)
3. Se visitó el Tourism Village centro de artesanía más importante de la zona y donde llegan los turistas de los cruceros, se visitó un total de 23 tiendas de artesanía y cuatro vendedores ambulantes. Este mismo día llegó un crucero al sitio.

En Ciudad de Belice se consultó un total de 33 tiendas y sólo en una fue posible encontrar carey. Esta tienda se ubicaba cerca del muelle de salida para los Cayos. La pieza encontrada fue una pulsera con un costo de US\$5. La vendedora mencionó que era concha de mar.

En una de las tiendas dentro del mercado central, la vendedora afirmó que dos semanas atrás le había comprado una tortuga carey juvenil disecada a un pescador por US\$32,5. La tenía sobre el mostrador, pensando venderla en US\$62,5 pero que un amigo le dijo que podía tener problemas porque era prohibido vender tortuga.

Uno de los vendedores ambulantes cercano al Tourism Village, dijo tener en una de sus tiendas algunas piezas de carey escondidas y que las podía enseñar pero que le tenía que hacer una buena compra ya que era un riesgo para él. Mencionó al igual que el vendedor ambulante en Cayo Caulker que al ser artesanía exclusiva, ésta era bastante cara.

En Corozal se visitaron:

1. Dos tiendas de artesanía.
2. Cuatro joyerías.

En una tienda de artesanías anteriormente se vendían artesanías de carey hasta que fueron decomisadas por el gobierno según mencionó la vendedora dueña del sitio. Dijo que este tipo de producto era bastante importante, se vendía a muy buen precio y tenía buena demanda.

En una joyería se encontró una pulsera de carey que según dicen los vendedores tenía mucho tiempo de estar allí y en realidad estaba más como adorno que como pieza para vender.

De los informes recibidos por las autoridades de Belice, en los decomisos que realizaron semanas atrás se encontraron varias piezas de carey en las ciudades de Belice y Corozal. Estas piezas fueron prensas para pelo (2) y pines (1), además de 15 velas para barco, donde el cuerpo de estos barcos era de madera. Los entrevistados en esos sitios anotaron que las piezas de carey provinieron de Chetumal, México.

Según Moll (1985), juveniles de tortuga carey son capturados y vendidos sus caparazones para adornos de pared, en especial en la zona de Ambergris. En San Pedro se encontraron ocho sitios con caparazones de tortugas como adornos (carey, verde y cabezona), algunos de los sitios mencionan haberlos tenido por más de cinco años. Por otro lado, en la oficina de Fisheries Department en la misma ciudad se observaron varios caparazones decomisados entre ellos de tortuga carey y uno de juvenil de baula.

En esa misma ciudad se hallaron dos cráneos de tortuga verde utilizados como adorno en un restaurante.

VII.A.2. PRODUCTOS DERIVADOS DE ACEITES Y GRASAS

En Dangriga, se encontró una crema de tortuga marina hecha en Guatemala, el vendedor dijo que se vende poco y que es buena para la piel. (US\$2,5).

VII.A.3. TRÁFICO DE HUEVOS

Según Moll (1985) aunque en Belice hay una prohibición para la utilización de los huevos, es totalmente ignorada, se usan con dos fines el consumo y el comercio.

Smith, Eckert & Gibson (1992) informan que en Belice el uso local de los huevos se da en sitios tales como Rocky Point en Ambergris Key y Manatee Bar.

VII.A.4. COMERCIO DE CARNE

Según Groombridge & Luxmoore (1989) tanto la tortuga verde, la tortuga cabezona como la tortuga carey son capturadas en Belice para el consumo privado y el comercio. De acuerdo con Smith, Eckert & Gibson (1992), son tres especies las explotadas en este país, la tortuga verde (*C. mydas*), la tortuga cabezona (*C. caretta*) y la tortuga carey (*E. imbricata*). Según los mismos autores, entre 1980 y 1982 se desembarcaron unas 1000 tortugas de las tres especies, mientras que Gillet (1987) anotó unas 979 tortugas desembarcadas en 1986.

Smith, Eckert & Gibson (1992), encontraron un descenso del 60% entre los desembarcos de carne de tortuga entre 1982 y 1986.

Durante el muestreo se localizaron 15 kg de carne de tortuga cabezona (*Caretta caretta*), hay que recordar que en este país esa especie se puede usar siempre y cuando se capture fuera de la época de veda y con la talla requerida. La carne se encontró en Ciudad de Belice y Dangriga.

El comercio sucede durante la época abierta de la veda y la carne se ofrece en mercados y de casa en casa. Algunas veces se venden los animales juveniles vivos en los mercados (Comm. pers., L. Searle).

Al visitarse el mercado de Punta Gorda los pescadores mencionaron que no era temporada de tortuga ya que ésta corre de noviembre hasta marzo - abril y que en esos momentos era muy difícil encontrar carne de tortuga. Pero que durante temporada era fácil hacerlo.

Los principales consumidores del producto son los Garífunas, quienes consideran la carne de tortuga como un manjar.

Con la ayuda de los pescadores fue posible encontrar al cazador de tortugas más conocido del sitio, el cual brindó información muy valiosa para la investigación. El señor ("Lino") mencionó que era el único de los viejos cazadores de tortuga que quedaba ya que el resto ya había muerto. Dijo que la temporada de tortugas inicia en noviembre hasta abril y que la única tortuga que es prohibido cazar es la carey. Afrimó vender la carne localmente y que la gente gusta mucho de ésta, es parte de la cultura y lo han hecho por más tiempo del que cualquiera de nosotros ha estado vivo.

Este cazador utiliza una red especial que él mismo hace para capturar tortugas. Dijo que en temporada alta puede llegar a atrapar unas tres tortugas por día y que ha atrapado tortugas verdes, cabezonas y careyes, menciona que todas saben igual y que el sabor depende de cómo se cocine. Dijo también de tenía siete placas metálicas que traían algunas tortugas, que decían unas Tampa y otras Florida. Dijo que las placas eran de tres tipos diferentes.

Recordó también haber llevado meses atrás unas escamas de carey a Ciudad de Belice y que le habían pagado US\$25 por libra, esto para hacer artesanías.

"El pescador mencionó que caza las tortugas en aguas poco profundas donde las tortugas comen, por ejemplo: en arrecifes, fondos rocosos y zonas de pasto marino. Dijo atraparlas en el momento en que pasan de zonas profundas a zonas menos profundas. Coloca la red a lo largo con la corriente y así las atrapa. Utilizan piedras pesadas para sostener la red ya que si no esta sería arrastrada por la corriente".

VII.B. GUATEMALA

Se realizaron muestreos en varias ciudades del centro, Pacífico y Caribe de Guatemala, a saber:

1. Ciudad de Guatemala
2. Antigua Guatemala
3. Puerto de San José
4. Puerto Barrios
5. Livingston

Hay que destacar que en el desarrollo de los muestreos en este país se encontró la más estricta renuencia a la cooperación por parte de los vendedores y pescadores; probablemente eran conocedores de las implicaciones de la ley y al continuo control que las autoridades están haciendo sobre el tema. Aunque los colaboradores locales también comentaron que es una cualidad de la idiosincrasia de estos pobladores.



Lista de lugares formales (no incluye ventas callejeras) donde se documentó la venta de productos de tortuga marina:

- ☀ Mercado del Puerto de San José
- ☀ Tiendas de venta de aceites de tiburón y tortuga, Puerto de San José.
- ☀ McTropic, Livingston, Izabal.
- ☀ Tienda miscelánea, Livingston, Izabal.
- ☀ Artesanías en avenida central, Livingston, Izabal.
- ☀ Jades, S.A, joyería, Antigua Guatemala.
- ☀ Tienda Tikal, aeropuerto, Ciudad de Guatemala.
- ☀ Artesanías Quiché, aeropuerto, Ciudad de Guatemala.
- ☀ Tienda 2LC35, aeropuerto, Ciudad de Guatemala.
- ☀ Joyería 176, Mercado Central, Ciudad de Guatemala.
- ☀ Tienda Tikalito, Ciudad de Guatemala.
- ☀ Palacio de París, Ciudad de Guatemala.
- ☀ Almacén Azul, Ciudad de Guatemala.
- ☀ Almacén El Duende, Ciudad de Guatemala.

VII.B.1. PRODUCTOS DE ESCAMA DE CAREY

Se realizaron muestreos intensivos en busca de ventas de productos elaborados con escama de carey, para lo cual se concentró la búsqueda en los sitios que, por los antecedentes de la región, serían los más evidentes de tener carey, las ventas de artesanía en Ciudad de Guatemala y en Antigua Guatemala.

Para el desarrollo del trabajo en Ciudad de Guatemala se encuestaron 65 puestos de venta de artesanía, ocho joyerías, cuatro tiendas de venta de joyas en los principales centros comerciales y tres tiendas de medicina natural.

En 21 de las 65 ventas de artesanía visitadas los vendedores no sabían cómo era el carey, éstos eran en su mayoría jóvenes, mientras que el resto que sí sabían cómo era el carey, mencionaron que es un producto bastante fino y caro por lo que en Ciudad de Guatemala se podría encontrar sólo en joyerías, no era un artículo tradicional como en otros países y que en vez venden más artículos de jade, plata y cuero.

Uno de los sitios donde se encontró carey verdadero fue una joyería dentro del mercado central de Guatemala. La dueña del local mencionó que ella misma hacía el producto después de haberle comprado unas escamas de carey a un nicaragüense. Mencionó que es el turista quien compra el producto ya que muy poca gente dentro de ciudad Guatemala que conoce el trabajo en carey; también al ser un producto prácticamente exclusivo era bastante caro y aunque no vendiera mucho, cuando vendía el precio era bueno. El trabajo realizado por la artesana tenía incrustaciones de plata en las piezas que elevaban el valor de ellas. Dijo la misma señora que hay ambientalistas que no les gusta este tipo de producto al provenir de tortuga.

En las otras siete joyerías visitadas se encontró en una carey falso o imitación en plástico, aunque se le ofrecía como verdadero, se encontraron 3 pulseras delgadas y una prensa para el cabello.

En Antigua Guatemala, a pesar de que se invirtió mucho tiempo visitando local por local, sólo una joyería especializada en venta de esmeraldas y plata, poseía un brazalete con una incrustación de carey, por un costo de US\$18 (apéndice 4). Esta pieza fue ofrecida como carey de manera abierta y el vendedor aceptó que su mercado consumidor es principalmente el extranjero que visita esta famosa ciudad.

Se ubicaron dos sitios más con venta de joyería de carey ambos en el aeropuerto, el primero de ellos tenía a la venta expuesto en la ventana principal cuatro pulseras con eslabones de carey y engarces aparentemente de oro, estas piezas poseían un costo de US\$3.85 (apéndice 3) y la vendedora aceptó que provenían de Nicaragua. En el mismo aeropuerto pero en la planta baja se ubicó otro sitio con pulseras del tipo “aro”, la vendedora aceptó que con alguna frecuencia tiene pero que se venden lentamente, el precio de estas piezas fue de US\$5.78 y su origen fue Izabal.

Dentro de la zona restringida sólo para pasajeros en el mismo aeropuerto (tienda 2LC35) se ubicaron dos piezas más un juego de anillo y pulsera que se vendía por US\$75, la vendedora alegó que eran importados sin mencionar el origen, indicó que sus compradores son especialmente extranjeros. Las piezas las había comprado en Chile mientras realizaba una visita. Dice que el turista gusta mucho de este tipo de productos y es bien pagado.

En los cuatro sitios donde se vendían joyas dentro de los centros comerciales Cemaco y Tikal Futura se ofrecían prensas para el cabello, peinetas, anillos, porta lentes y otros artículos como carey francés. Este era una muy buena imitación plástica del carey, se vende como verdadero y a precios altos. En las cuatro tiendas se ofrece como carey francés pero que es verdadero, y esto parece atraer más el interés del consumidor según lo mencionaron algunas vendedoras.

En la zona de Livingston se ubicaron las concentraciones mayores de artículos elaborados con escama de la tortuga carey. Según las entrevistas realizadas a los habitantes garífunas de esta ciudad las escamas vienen de Belice a través de Punta Gorda y los artesanos locales las trabajan. En esa ciudad se ubicaron sobre la avenida central tres locales con ventas de anillos, pulseras y aretes; los precios de estos fueron US\$2.59, US\$3.89 y US\$5.20 respectivamente. Por otro lado, en playa Quehuche se ubicó un sitio comercial propiedad de españoles que venden también artículos de carey elaborados por artesanos garífunas, particularmente pulseras y anillos. Los entrevistados informaron que existe una venta de unos 30-40 artículos por semana.

En la tienda Artesanías Colibrí en Livingston, se encontraron un total de 101 piezas de las cuales 95 (94.04%) eran anillos, 2 (1.98%) eran prensa para pelo y 2 (1.98%) eran un par de aretes con incrustaciones de plata en el centro. También dentro de la tienda había dos tortugas carey juveniles utilizadas como adorno.

La vendedora mencionó que la venta era importante y que es sobre todo el extranjero el que compra este tipo de producto. Aceptó de forma abierta que era carey y que los pescadores le llevaban las piezas y ella sólo las vendía aceptando que era importante la venta a pesar de vender otro tipo de productos.

En otros sitios de la misma zona de Livingston se ubicaron escamas de carey (1), ganchos para pelo (10), joyeros (6) y peines (2).

Rosales (1987) y Groombridge & Luxmoore (1989) anotan que hay uso local de los caparazones de la tortuga carey, pero en la actualidad alguna publicidad comercial oferta artículos de este tipo en la zona de Izabal, los muestreos no ubicaron este tipo de artículo.

VII.B.2. PRODUCTOS DERIVADOS DE ACEITES Y GRASAS

En el Puerto de San José se ubicaron tres sitios de venta de aceite de tortuga lora (parlama para los guatemaltecos). En todos los sitios además de este tipo de aceite se vendían otros de tiburón, los entrevistados coincidieron que se obtiene de la gordura de la tortuga y que alguna gente lo hace y se los vende, mientras que otros compran la tortuga y ellos mismos lo elaboran.

En los tres sitios recomendaron el aceite de parlama para los problemas respiratorios y resfriado, a pesar de que no hubo comentarios sobre su conocimiento de la ilegalidad del producto éste se vende de manera escondida y sólo se ofrece si hay una pregunta por parte del comprador (Apéndice 2 a, 2b.)

Los entrevistados anotaron que tanto nacionales como extranjeros lo compran pero en mayor cantidad los locales, se busca más porque es más “suave” de olor y sabor que el aceite de tiburón. Estos aceites se venden en botellas recicladas y se notó una diferencia en olor, color y viscosidad con respecto de los aceites de tiburón. Toda su producción es casera, no hay etiquetado no envasado comercial y la existencia mayor que puede ser observada fue de 10 unidades de 250 ml cada una (Apéndice 2 a, 2b).

CUADRO 6:

Productos de tortuga marina encontrados en el Puerto de San José,
volumen y precio para los aceites derivados de la parlama.

Tipo de artículo	Volumen	Precio en US\$
Aceite de L. olivacea	250 ml	9.64
Aceite de L. olivacea	250 ml	9.64
Aceite de L. olivacea	450 ml	19.3

En el Mercado Central se encontró jabón de tortuga y crema de tortuga, recomendados ambos para remediar problemas en la piel. Mientras el precio del jabón era de \$1,2/unidad y se fabricaba en Guatemala, las cremas según anotó la vendedora provenían de México.

No se encontraron indicios de importaciones, como los cita Groombridge & Luxmoore (1989) con respecto del aceite importado de Gran Caimán.

VII.B.3. TRÁFICO DE HUEVOS

Es poca la información sobre el comercio de huevos que se pudo recolectar en Guatemala; existe una renuencia de los vendedores a colaborar aunque en las encuestas en el Puerto de San José, se encontraron personas con los permisos de CONAP para comercializar (Apéndice 7d) y algunos que no tenían estos permisos.

El uso generalizado en este país para los huevos es mezclarlos con jugo de naranja que se consume como bebida revitalizante por las mañanas, estos puestos de venta son normalmente ambulantes y se ubican a la vereda de la calle. El costo de esta bebida es de US\$2-US\$3 el vaso. Esta situación complica el manejo institucional de la condición del comercio en el país, por ser tan abundante, arraigado en la costumbre de la gente y tan disperso.

Usando los valores presentados por CONAP (2001) y reconociendo que por cada nido de tortuga lora (*L. olivacea*) los recolectores voluntariamente donan 12 huevos y tomando en cuenta que esta especie en promedio anida unos 100 huevos, se pueden extrapolar los números totales de huevos comercializados siendo siempre prudente al decir es tan sólo una aproximación utilizando la información más contundente disponible.

Según CONAP (2001), en la temporada 99-00 se recibieron en los viveros 52,879 huevos, entregados en fracciones de 12 unidades por donación; mientras que en la temporada del 00-01 se recibieron 83,910 huevos en los viveros. Todas estas donaciones representan el 12% de los nidos encontrados por los recolectores, debido a que por norma deben entregar una docena por cada nido recolectado.

Es necesario que el lector tenga claro que estas cifras son valores mínimos, debido a que no todos los recolectores realizan su donación respectiva; dado que en la temporada del 99-00 no funcionaron siete viveros que sí reanudaron sus labores la siguiente temporada y que no toda la cosecha de huevos se registra especialmente en sitios donde no operan los viveros.

Se estimó entonces que en la temporada 99-00, se recolectaron 440,658 huevos, mientras que en la temporada 00-01 se recogieron 699,250 huevos mayormente de tortuga lora (*L. olivacea*) y unos 1500 de tortuga baula (*D. coriacea*). Estos representaron unos 11,399 nidos teniendo como promedio 100 huevos por nidada.

El total de huevos para la venta en esos años fue de 1,003,119 huevos o unos 10,031 nidos que se vendieron a un promedio de US\$2,57/docena (US\$1 = Q7,78) aunque los precios por docena variaron según los sitios encuestados desde US\$1,28-\$3,21. El valor económico de los huevos comercializados para el periodo 99-01 fue de US\$214,835 (US\$106,999-US\$268,334). Sánchez *et al.* (2002) informan que el precio promedio de la docena de huevos fue de \$2,89/docena, valor que se encuentra en el ámbito contemplado por este estudio.

La encuesta corroboró la venta de huevos en tres sitios del Puerto de San José, al menos 16 docenas de huevos en el mercado central (marisquerías) y en ventas callejeras fueron encontradas. Esos huevos se vendían entre US\$1.28-US\$3.21 la docena, todos estaban crudos y cubiertos de arena, en otras palabras frescos. Se halló solo una señora vendedora con los papeles que certificaban su donación y, por ende, su autorización de venta, siendo el cuarto lugar con huevos de tortuga para la venta.

Los huevos recolectados en la costa caribeña de Guatemala se venden normalmente en Puerto Barrios y ocasionalmente en Ciudad de Guatemala (Groombridge & Luxmoore 1989), en la actualidad esta práctica se sigue dando (Comm. Pers. Katz 2002). Rosales (1987) informa que el 100% de los nidos desovados son recolectados; excepto aquellos que están protegidos.

VII.B.4. COMERCIO DE CARNE

Durante las encuestas en Livingston se observó la pesca de tortugas con redes de enmalle cuyos flotadores eran troncos, los pescadores identificaron a tres especies aprovechables: la tortuga verde, la tortuga carey y la tortuga cabezona. Los entrevistados ubicaron la zona de pesca entre Punta Manabique y Punta Cocolí en el bahío bordeado por la línea batimétrica de 6.0 metros.

La abundancia de carne depende de la temporada cuando hay más tortugas, pero según los entrevistados es muy común alrededor del año cuando las condiciones climáticas permiten capturar tortugas, eso hace pensar que los sitios de pesca probablemente sean áreas de alimentación de las tortugas y que los estadios de desarrollo de las tortugas capturadas incluyen tanto juveniles como adultos.

Mientras se realizó la estadía en Livingston, se visitó el muelle de pescadores y uno de los pescadores más conocidos del sitio mostró un caparazón de tortuga verde adulta atrapada en marzo del 2002. Dijo que algunas veces se enredan en los trasmallos y son aprovechadas por los pescadores. Varios pescadores mencionaron su gusto por la carne de tortuga pero aceptaron también que es ilegal su pesca.

Este mismo pescador mostró cuatro caparazones de carey juvenil que según dijo tenía desde hace algún tiempo, mencionó haber tenido un par de caparazones de carey adulta pero que se los compraron para hacer artesanías. No recordó el precio en que los vendió. Anotó que los pescadores en forma esporádica cuando atrapan tortugas y que ocurre más entre los meses de diciembre a marzo y abril.

El mismo pescador tenía en su casa dos cabezas de tortugas baula (*D. coriacea*) para adornar su sala. Dice tenerlas desde hace algunos años y expresó que eran de tortuga “Galápagos” resaltando su gran tamaño cuando las atraparon mar adentro.

Mientras se desarrollaba la encuesta, un pescador mencionó tener un caparazón de carey que mandó a traer con un amigo de Belice y anotó que es el sitio donde se atrapan más careyes. El pescador mostró el caparazón de la tortuga, la cual había sido capturada hace unos pocos días, estaba vendiendo la escamas en US\$40. El caparazón tenía entre 30 y 40 cm aproximadamente.

Otro pescador dijo que cuando atrapan tortugas de forma incidental que es lo más común, les sacan la carne y tiran el caparazón al mar ya que se pueden meter en problemas por ser ilegal.

Dentro de los pescadores Garífunas, ellos mismos mencionan que aún quedan algunos pescadores viejos que durante temporada de tortuga (diciembre hasta abril) pescan tortuga y que era parte de su alimentación tradicional.

Gracias a informes de la Red Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas en Guatemala y sus miembros en la costa Caribe se encontraron fotografías del rescate de una tortuga cabezona (*C. caretta*) que fue recuperada viva de la comunidad de Sarstún, frontera con Belice.

El kilogramo de carne de tortuga se vende en Livingston a US\$1.32 y fue claro en las entrevistas que los pescadores saben de la ilegalidad de estas acciones pero describen plenamente todo el comercio y sus implicaciones.

VII.C. HONDURAS

Los establecimientos encuestados se encuentran localizados en los siguientes sitios:

1. Tela, Departamento de Atlántida
2. San Pedro Sula, Departamento de Cortés
3. Tegucigalpa, M.D.C. Departamento de Francisco Morazán
4. La Ceiba, Departamento de Atlántida
5. Valle de Ángeles, Departamento de Francisco Morazán

Dentro de estos cinco lugares visitados, se encontraron 31 puestos de venta de productos derivados de tortugas marinas. De los 31 sitios 29 se dedicaban al comercio de artículos de carey exclusivamente y de los restantes, dos uno comercia crema de tortuga marina y el otro aceite puro también de tortuga.



VII.C.1. PRODUCTOS DE ESCAMA DE CAREY

Se encontraron un total de 27 puestos que tenían a la venta de artículos de carey. También se visitaron dos tiendas más incluidas en esta encuesta que anteriormente vendían el producto. Total de 29 sitios.

Para un mejor análisis y entendimiento los puestos encontrados fueron agrupados según características específicas de cada uno.

- ☀ Joyerías (dos tiendas)
- ☀ Tiendas de artesanía en aeropuertos (tres tiendas)
- ☀ Puestos de venta de artesanías de la Asociación Nacional de Artesanos Hondureños (ANAH). (cuatro tiendas)
- ☀ Tiendas o puestos de artesanías en otros sitios (19 tiendas)

☀ Tienda en feria artesanal (una tienda)

Se encontraron un total de 590 piezas; de las cuales 250 (42.3%) anillos, 191 (32.3%) pulseras, 51 (8.6%) esclavas, 42 (7.1%) ganchos para pelo, 21 collares (3,5%), 21 (3.5%) aritos, 11 (1.8%) dijes, 2 (.3%) barcos y finalmente una escultura (0.1%). (Apéndice 4).

En dos sitios donde no se pudo determinar la cantidad de carey para la venta debido a que los dependientes no lo permitieron.

CUADRO 7:

Cantidad y precio promedio de los productos derivados de la concha de la tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*)

Artículo	Cantidad Observada	Precio mínimo por unidad (US\$)*	Precio máximo por unidad (US\$)*
Anillos	250	\$9	\$5
Pulseras	164	\$1.8	\$5
Pulsera ancha	6	\$3.1	\$3.1
Pulsera angosta	10	\$2.2	\$2.2
Pulsera delgada	11	\$1.2	\$1.2
Collar con carey y coral	1	\$18.6	\$18.6
Collar	4	Nd	Nd
Collar dije ancla	3	\$3.7	\$3.7
Collar dije carey	13	\$2.1	\$2.1
Aritos (pendientes)	21	\$1.2	\$3.7
Esclavas	15	\$2.9	\$5.2
Esclava ancha	12	\$5	\$5
Esclava angosta	14	\$4.3	\$4.3
Esclava delgada	10	\$3.7	\$3.7
Dijes	11	\$0.9	\$3.7
Ganchos para pelo	42	\$1.8	\$3.1
Barcos de carey	2	\$10	\$10
Esculturas	1	\$6.2	\$6.2

Nd: No determinado, *Tipo de cambio actual: 16.1 lempiras/US\$1 dólar.

En general, los artículos de carey en el mercado hondureño tienen un precio bastante bajo en comparación con el mercado en el resto de Centroamérica. El artículo más caro encontrado fue un collar con carey y coral negro. Este se encontraba en una de las joyerías a un precio de US\$18.6.

Además, el precio más alto correspondiente a los anillos y pulseras, artículos que más se venden en general fueron encontrados en las tiendas localizadas en los aeropuertos. Cabe mencionar también la presencia de artículos no muy comunes elaborados en carey, como una escultura encontrada en una de las tiendas de artesanía en El Hotel Sula, en San Pedro Sula.

Es de esperar un costo bastante alto para dicho artículo, pero en realidad tan sólo costaba US\$6.2. También fueron encontrados, en el mismo sitio dos barcos hechos de carey.

CUADRO 8:
Descripción del tipo de tienda, producto y cantidades encontradas

Artículos	Tiendas o puestos de artesanías	Asociación Nacional de Artesanos Hondureños	Tiendas de artesanía en aeropuertos	Tienda en Feria artesanal	Joyerías
Anillos	163	43	12	16	16
Pulseras	95	75	10	8	3
Aritos (pendientes)	20				1
Collares	20				1
Dijes	8				3
Barcos de carey	2				
Escultura	1				
Esclavas	39	6			6
Ganchos para pelo	28	13			1

Para el 31% de los encuestados los artículos de carey representan una importancia media para su negocio, mientras que para el 27.5% de los encuestados los artículos de carey son bastante importantes, el 24.1 % expresó que no era representativo y que la venta era baja. De las tiendas restantes, cinco no dieron respuesta, la cual representa el 17.2%.

El 62% de los encuestados opina que ambos, nacionales y extranjeros compran el producto, 17.2% opinó que los extranjeros eran los que compraban este tipo de artículos, el 10.3% no dio respuesta y tan sólo el 10.3% expresó que los mejores compradores eran nacionales.

Para efectos de análisis también se preguntó por la procedencia del carey y las respuestas fueron bastante variadas.

- ✳ En nueve sitios los encuestados dijeron que el carey proviene de Tela, Departamento de Atlántida
- ✳ En siete de los lugares no se recibió respuesta
- ✳ En cinco sitios se expresó que provenía de La Ceiba
- ✳ En tres sitios los vendedores expresaron que provenía de Nicaragua
- ✳ En dos de los sitios se expresó que de Puerto Cortés
- ✳ Un sitio que provenía de islas de la bahía
- ✳ Un sitio de Omoa, Cortés

- ☀ Un sitio se expresó que el carey provenía de Roatán y la Miskitia, Honduras

Para determinar quién producía el artículo, también se recibió una serie de respuestas muy variadas:

- ☀ De los encuestados 12 no dieron respuesta
- ☀ En cinco sitios se expresó que lo hacían artesanos de La Ceiba
- ☀ En cuatro sitios que artesanos pero no sabían de dónde.
- ☀ En tres sitios de eran artesanos de Tela
- ☀ En 3 sitios los mismo vendedores hacen los artículos
- ☀ En un sitio expresaron que era hecho en Triunfo de la Cruz
- ☀ Un sitio que lo vendía una artesana de Palenque

Dentro de los 29 sitios que vendían artículos derivados de tortuga carey, el 93.1% expresó, venderlo de manera abierta. El restante 6.9% se encuentra distribuido en dos tiendas, una de las cuales ya no vende carey. Ésta se ubica en el aeropuerto de Golosón y no continúa con la venta debido a que en 1998 la Fiscalía del Ambiente de la Ceiba, Atlántida les decomisó el producto, lo que le causó una pérdida de US\$ 800.

La segunda de las tiendas (6.9%) no dio información aunque poseía anillos de carey; a pesar de haber sufrido un decomiso del producto en el pasado.

Comentarios generales de lo observado durante la encuesta:

- ☀ La tienda que tenía más carey de los 29 sitios visitados fue una tienda en San Pedro de Sula: 87 piezas. Según expresó el vendedor, ellos compran los sobrantes de una fábrica que exporta artículos de carey a Islas Caimán. Esta información coincide con datos obtenidos por Barborak *et al.* (1983) donde describe la pesca ilegal de carey y la venta de sus caparazones desde las Islas de la Bahía hacia Gran Caimán. Por la cantidad encontrada en este sitio en comparación con el resto de tiendas y considerando que son los sobrantes, se puede considerar como una fábrica que exporta bastante cantidad de carey.
- ☀ Una vendedora no está de acuerdo con vender carey, pero una amiga le lleva el producto y ella le ayuda a venderlo en su tienda.
- ☀ En una tienda localizada en el Hotel Villas, Telamar, en Tela, Departamento de Atlántida dice que la venta aumenta a fin de año con los hondureños que vienen de Estados Unidos y se llevan el carey como recuerdo.
- ☀ Una vendedora expresó que algunos turistas no gustan comprar artículos de carey, por los derechos de los animales.
- ☀ Los vendedores que tienen carey y que forman parte de la Asociación Nacional de Artesanos Hondureños (ANAH), están autorizadas por la misma Asociación para vender este tipo de producto.

VII.C.2. PRODUCTOS DERIVADOS DE ACEITES Y GRASAS

Para el estudio de venta de cosméticos en Honduras, se encontró una tienda de medicinas naturales en Tela, Atlántida. (Apéndices 7 y 8).

CUADRO 9:

Descripción, cantidad y valor comercial de los tipos de cremas, elaboradas a base de aceites de tortugas marinas.

Tipo de producto	Cantidad	Tamaño	Precio (US \$)
Crema Humectante	5	Indeterm	\$1.5

Indeterm: Indeterminado

El producto se vende de forma rápida según el vendedor. Es comprado por gente en las aldeas y el vendedor viaja los fines de semana a vender.

Dice el vendedor que el producto viene de San Pedro Sula donde es envasado y se le pone marca y logo.

Se vende de forma abierta como crema de tortuga. Aunque el envase no dice el origen, la vendedora dice que proviene de Guatemala.

CUADRO 10:

Venta de aceite de tortuga marina.

Producto	Cantidad	Precio en US\$
Aceite puro	7 botes de 10ml	\$1.2 c/u

El aceite de tortuga marina halló en una venta de medicinas naturales en el Mercado Municipal de Tela, Atlántida. Dice el vendedor que la venta es baja y que los compradores son nacionales. El producto se lo compran a pescadores y se vende de manera abierta. Dice comprar el aceite en botellas y lo reenvasa en botes de 10 ml.

VII.C.3. TRÁFICO DE HUEVOS

Tanto en la zona caribeña como en la costa pacífica la extracción de huevos para el consumo humano es intensiva. Se conoce que los huevos de estas especies son usados para el consumo de subsistencia de las comunidades costeras, compuestas por mestizos, garífunas y misquitos, en la costa Caribe. Sin embargo, la Tortuga Lora que llega a las playas del Golfo de Fonseca (Punta Ratón, Cedeño, Amapala y Punta Condega) se le conoce por su abundancia en el número de hembras que anidan y es la especie sometida al comercio por sus huevos durante todo el año, los cuales se distribuyen a través de una red bien organizada de comerciantes de productos marinos (mariscos) que se desplazan por todo el país.

Durante el trabajo de encuestas y visitas a lugares donde se venden los huevos, se identificaron lugares como bares (cantinas), ventas de mariscos, mercados y estadios de fútbol, en todos estos lugares los huevos se venden “preparados” con una mezcla de chile, salsa, cebolla y otros condimentos con el fin de impresionar al comprador con un sabor exótico.

Los lugares o regiones de venta de huevos en Honduras son: San Lorenzo, Júcaro Galán, Tegucigalpa y San Pedro Sula; además de La Ceiba e Islas de la Bahía, otras ciudades donde se pudieron encontrar huevos son: Comayagua, Puerto Cortés y Siguatepeque, siempre en negocios asociados a la venta de mariscos. En Tegucigalpa, se encontró un mercado de venta de huevos en el estadio de fútbol que vende durante los partidos de la temporada de la Liga Nacional, no hay una estratificación de los clientes pues se trata de compradores que compran entradas de silla y de graderías de sol.

Este perfil de uso de huevos en el territorio hondureño es totalmente coincidente con lo descrito por Groombridge & Luxmoore (1989), lo que muestra que el esfuerzo por cambiar los patrones de uso sobre estas especies en vías de extinción ha tenido poco efecto. Lagueux (1991) denota que en la zona del Golfo de Fonseca en la temporada del 87 más del 80% de los nidos desovados fueron cosechados para el comercio y el consumo. Los precios en ese año oscilaron entre US\$0.08-US\$0.31/huevo. Este autor al igual que otros menciona que una fracción de este huevo se mueve en cayucos hacia el mercado en El Salvador.

Los valores de mercado a primera venta que presenta Lagueux (1991) están dentro de los ámbitos anotados por Govan (1999).

Al igual que otros países de la región centroamericana los comerciantes del huevo le atribuyen propiedades afrodisíacas y es esta la mayor razón de consumo de los compradores y no la de ser un producto que ayuda a mejorar la dieta alimenticia del ser humano.

Se podría considerar que existe una fuente importante de comercio de huevos a través de la frontera de Honduras y Nicaragua para suplir a los comerciantes intermediarios de los centros de venta al consumidor final. Esta actividad se ha conversado con las autoridades de pesca en Honduras y que se espera que la eleven a la autoridad CITES para evitar el comercio internacional de los huevos (Comm. Pers. Molinero 2002). Es meritorio mencionar que el tráfico internacional de huevos de tortuga marina es un tema importante en el Golfo de Fonseca donde se ven involucrados huevos de Honduras y Nicaragua que se mueven hacia las redes comerciales en El Salvador.

VII.C.4. COMERCIO DE CARNE

Groombridge & Luxmoore (1989) encontraron un uso fuerte de la carne de la tortuga verde en la costa caribeña. El autor confirmó que en la zona de Trujillo y Punta Castilla, las comunidades locales usan a la tortuga verde como fuente de proteína.

Se comenta que en ocasiones la carne de tortuga marina es usada como carnada en la operación pesquera, esto para ambas costas. Hay información del uso de las vísceras y otras partes corporales como carnada en nasas langosteras.

Los pescadores de langosta y camarón de la zona Caribe informan de capturas de tortugas marinas en sus campañas de pesca.

El uso de la tortuga verde cobra importancia y especialmente en aquellas áreas de forrajeo en el nordeste de Honduras donde algunos pescadores se dedican a la pesca de la tortuga verde.

Durante este recorrido se visitaron cuatro comunidades; Cocalito, Sangrelaya, Ciriboya y Punta de Piedra. Las comunidades están localizadas en unos 40 kilómetros a lo largo de la zona costera en el Municipio de Iriona, Departamento de Colón. La actividad de pescar la tortuga se hace con redes y de malla grande (12-18 pulgadas), las cuales son colocadas en los sitios de forrajeo (profundidades de 8-14 brazadas), las tortugas que se pescan son estadíos jóvenes y los caparazones tienen en promedio 80 cm de largo según manifestaron los pescadores y personas visitadas, la tortuga es aprovechada por su carne pero también en algunas comunidades se aprovechan al máximo otras partes de la tortuga (tortuga completa), la distribución de la carne es mediante la venta en las comunidades en el momento en que la tortuga es destazada. (Molinero, Arriola & Casildo 2000).

Los pescadores de tortuga verde son nativos de las comunidades y pertenecen a la etnia garífuna, las edades oscilan entre los 30 y 45 años, se consideran personas de experiencia en la actividad de la pesca. Se encontró que en un 80% estos pescadores también trabaja como marinos en los botes que pescan camarón con redes de arrastre provenientes de Islas de la Bahía, los otros pescadores se dedican a la agricultura y otros al comercio de productos básicos (Cocalito).

Los pescadores usan redes elaboradas y llevadas en botes o cayucos de remo, no se encontró que los pescadores usarán botes movidos por motor. Las redes son colocadas en los sitios donde las tortugas forrajean y fijadas mediante anclas hechas de pesadas piedras que se encuentran en la comunidad.

Las redes permanecen en los sitios instalados y son revisadas por los pescadores cada día, generalmente las tortugas son atrapadas en la noche por las redes, traídas en pequeños cayucos a la playa donde son llevadas al sitio donde se van a destazar para la comercialización de la carne.

Los pescadores consideran que las mejores comunidades para la pesca de tortuga verde son San José de la Punta y Ciriboya debido a que tienen salientes al mar lo que facilita la pesca en los sitios de paso de las tortugas, los meses de pesca de la tortuga van desde marzo hasta el mes de septiembre, lo cual provoca una disminución en el mes de julio cuando los pescadores salen para trabajar como marinos en los botes de redes de arrastre para camarón.

Cuando la tortuga es llevada a la playa, se amarra para esperar hasta ser destazada, en otros casos se traslada de una comunidad a otra para su destazo de acuerdo con la demanda, según la información una tortuga puede tener entre 30 y 55 kg de los productos. Cuando una tortuga es destazada se fija un precio de 6.6 lempiras por libra de producto (US\$0.41/Kg), cada kilo se compone de carne, vísceras y en algunos casos del plastrón inferior el cual tiene una clase de carne (calampe o calopee) que se le agrega sal (salada) y sometida a secado sobre el humo del fogón para ser consumida en sopas unos dos o tres meses después (se hace generalmente en los meses que no hay pesca).

En algunas comunidades se encontró que la carne que tiene incrustada el caparazón (espina dorsal) es apetecida por su textura gelatinosa y es por esta razón que se encuentran rotos muchos caparazones, que al igual que el plastrón se sala y se seca para consumirla al igual que el calampe.

En la entrevista a mujeres garífunas, se manifestó que la carne de tortuga verde es consumida por toda la población de niños hasta ancianos, se hace una excepción de aquellas personas que tienen poca sangre (anemia) que no pueden consumir la tortuga debido a que es una carne que no tiene sangre y la persona al consumirla le provoca vómito, mareos y otros trastornos en su cuerpo (creencia popular), (Molinero, Arriola & Casildo 2000). Esto es contradictorio con otra información encontrada en Centroamérica donde se le considera a la carne un gran alimento en especial para personas con problemas de salud, incluyendo la anemia.

Según los tamaños de los caparazones hallados son individuos de tamaños de unos 80 cm de largo curvo del caparazón, excepto en la comunidad de Cocalito donde se encontraron caparazones de 50-55 cm de largo curvo. Con respecto a las marcas en tortugas marinas se encontraron muestras de una marca que había sido enviada por el pescador a Gainesville, Florida (#10758), aunque se preguntó por marcas, no se localizó información de otras marcas. En la entrevista de Ciriboya, para el 2000 se capturaron al menos 12 tortugas y unas 10 eran machos.

VII.D. EL SALVADOR

Gran parte de los establecimientos encuestados se encuentran distribuidos dentro de los principales mercados de El Salvador; incluye tanto mercados municipales como de artesanías.

La encuesta también incluyó dos centros comerciales importantes donde hay bastante visitación tanto de nacionales como extranjeros, además de otras tiendas en la capital.



Los sitios fueron:

1. Mercado Municipal de Santa Ana, Departamento de Santa Ana
2. Mercado de Santa Tecla, Departamento de la Libertad
3. Mercado Central de la ciudad Capital, Departamento de San Salvador
4. Mercado Nacional de Artesanías en ciudad Capital
5. Mercado de Artesanías Excuartel, centro de ciudad Capital
6. Mercado de Usulután, Departamento de Usulután.
7. Mercado de Santa Rosa de Lima, Departamento de la Unión
8. Mercado de San Miguel, Departamento de San Miguel
9. Mercado de Sonsonate, Departamento de Sonsonate
10. Mercado Municipal de Santa Ana, Departamento de Santa Ana
11. Mercado Central de Santa Ana, Departamento de Santa Ana
12. Centro comercial Metrosur en ciudad Capital
13. Centro comercial Metrocentro en ciudad Capital
14. Óptica en el centro de la Capital
15. Tienda de instrumentos musicales en ciudad Capital, Departamento San Salvador

VII.D.1. PRODUCTOS DE ESCAMA DE CAREY

Para el estudio del mercado de venta de carey en El Salvador, además de visitar todos los sitios anteriormente mencionados, se ubicaron seis sitios dentro de este mismo grupo donde la posibilidad de encontrar productos de carey era bastante alta. La razón, es porque en sitios como éstos era más común hallar venta de este tipo de artículos que en otros países centroamericanos:

- ☀ Centro Comercial Metrosur, en la ciudad Capital
- ☀ Centro Comercial Metrocentro, en la ciudad Capital
- ☀ Mercado de Artesanías Excuartel, ciudad Capital
- ☀ Mercado Nacional de Artesanías, Ciudad capital
- ☀ Mercado de Santa Rosa de Lima, Departamento de la Unión, puesto de venta de oro y plata en la calle.
- ☀ Óptica en la ciudad Capital

Entre todos los sitios visitados solamente fue posible identificar cuatro tiendas donde se ofrecían productos de carey de forma abierta:

1. Un puesto con venta de artesanías en el Mercado Nacional de Artesanías
2. Óptica en el centro de la capital
3. Óptica en el centro comercial Metrocentro
4. Venta de instrumentos musicales en ciudad capital

De las cuatro tiendas sólo en un puesto con venta de artesanías ubicado en El Mercado Nacional de Artesanías en la ciudad Capital, se pudo confirmar la venta de artículos de carey verdaderos. Se encontraron un total de 133 piezas, de las cuales 81 (60,9%) eran anillos, 28 (21%) pulseras, 18 (13,5%) aretes y 6 (4,5%) peines y peinetas (cuadro 11, Apéndice 6c).

CUADRO 11:

Cantidad y precio promedio de los productos derivados de la concha de la tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) encontrados en El Salvador.

Tipo de producto	Cantidad Observada	Precio medio por unidad (US\$)
Anillos	81	\$5,93
Pulseras	28	\$7,5
Aretes	9 pares	\$8 cada par.
Peines	3	\$9
Peinetas	3	\$9.7

Tipo de cambio promedio US\$1 = 8,75 colones

Todos los productos mostrados en el cuadro 11 son de la única tienda donde se pudo detectar carey verdadero mientras se realizó la encuesta en El Salvador. La misma vendedora fabrica los artículos después de comprar el carey proveniente de El Golfo de Fonseca principalmente de Nicaragua según indicó.

Con respecto, de los compradores dice que ambos, nacionales y extranjeros, le compran el producto y que se vende de manera abierta. Dice que dentro de las creencias ancestrales las peinetas de carey pueden eliminar el dolor de cabeza en las mujeres, debido a que éstas absorben el dolor.

La artesana expresó que ella compraba las piezas y las trabajaba personalmente, al haber aprendido el arte de tallar carey de su padre y éste de su abuelo. Dice también que no es necesario matar a la tortuga para extraer el carey debido a que ella misma bota las escamas, las cuales se entierran en la arena y los pescadores con sus redes las sacan y llevan a los artesanos de carey.

Para la vendedora, a pesar de que ofrece otro tipo de artesanías además del carey, debido a la cantidad de piezas que tenía, se puede considerar la venta significativa de este tipo de producto para su negocio, agregado a que ella misma los fabrica y obtiene buena ganancia.

La señora expresó que no hay leyes que protejan esto y que nunca ha tenido problemas, pero aún así no permitió tomar fotos porque después alguna organización protectora de animales podría afectarla. También contaba con una pieza o escama de aproximadamente 15 por 20 cm sin tallar que mostró a la encuestadora.

Dentro de los sitios entrevistados se ubicaron algunas otras tiendas de artesanía. Una en el Centro Comercial MetroSur, otra tienda en el Mercado de Artesanías Excuartel y tres tiendas de artesanía en el Centro Comercial Metrocentro. Según las encuestas, los vendedores, dicen que la venta de carey ha sido mínima durante años atrás y hoy es casi nula por las siguientes razones:

- ☀ El turista nacional no compra muchas artesanías y el turista extranjero compra otro tipo de artesanías, debido a que El Salvador no tiene un gran historial de producción de artículos de carey como en otros países.
- ☀ También los vendedores comparten la opinión de que el producto es muy caro y no hay quien lo compre, dijeron que tampoco hay quien surta el mercado.
- ☀ El vendedor de este tipo de productos lo hace en forma privada.

También se encuestó un vendedor de oro y plata en el Mercado de Santa Rosa de Lima y no vendía carey.

Las encuestas en El Salvador permitieron también detectar tiendas donde se ofrecían productos de carey en forma abierta y que en realidad no eran de carey verdadero.

En los restantes tres lugares donde se ofrecía abiertamente “carey”, se determinó que en realidad el producto era imitación de carey. Estos lugares eran: una óptica en el Centro Comercial Metrocentro, otra óptica en la ciudad Capital y finalmente el tercer sitio era una tienda de instrumentos musicales en la Capital que también ofrecía “carey”, en este caso uñetas para tocar cuerdas de guitarra.

CUADRO 12:

Tiendas que ofrecían imitaciones de carey como carey verdadero.

Tienda	Artículo	Cantidad	Precio US\$	Procedencia
Óptica en Metrocentro	Aros para lentes	10	\$120 c/u	Italia
Óptica en Capital	Aros para lentes	Indeterminada, venta sólo por encargo	\$100 c/u	Indeterminada
Tienda de instrumentos musicales	Uñetas para tocar guitarra	26	\$0.40 c/u	USA.

En el caso de las dos ópticas donde se ofrecían aros de carey para lentes, el dueño de una aseguró que eran imitaciones de carey aunque el rótulo del negocio anunciaba aros de carey para lentes (óptica en el Centro de la ciudad Capital). Lo mismo pasa en algunas otras tiendas que venden un material sintético elaborado con base de resina y acetato con el cual pueden dar un acabado muy parecido al carey. Incluso sólo venden el producto final por catálogo debido a su alto precio por lo que comprador piensa que es carey verdadero. Dice la encuesta que en El Salvador hace aproximadamente 5 ó 10 años que no se venden aros de carey ya que es ilegal vender este tipo de productos.

En la otra óptica ubicada en el Centro Comercial Metrocentro, los aros no son de carey según la investigadora que realizó la encuesta, pero añadió que la vendedora aseguraba que eran de carey.

En el caso de las uñetas para tocar guitarra el vendedor ofrece el producto como carey verdadero, pero después al preguntarle más acerca de éste, el propietario indica que en realidad no es carey verdadero si no plástico, ya sea por inseguridad debido a que el comprador puede reconocer que no es carey o porque es ilegal en El Salvador vender este tipo de productos. Se comprobó que era plástico. La encuesta determinó que 133 piezas contadas eran de carey verdadero, mientras que solo 36 eran de carey falso.

Groombridge & Luxmoore (1989) informan que el uso de la tortuga durante su estudio fue bajo en El Salvador, ciertamente esta situación ha cambiado. Aunque no hay una pesquería para consumo de carne, hay producción nacional de artículos de carey concentrada en el Puerto de la Unión. No es claro el origen de la escama desde donde se elabora este producto.

Como se anotó anteriormente, sólo cuatro tiendas dentro de los principales seis lugares donde era más factible encontrar carey ofrecían este tipo de productos. De las cuatro tiendas sólo una tenía carey verdadero y las otras tenían imitaciones de carey. Es importante recordar que en una de las ópticas no se pudo determinar la cantidad de aros para lentes lo que aumentaría la cifra de productos de carey falsos. La razón por la que no se pudo determinar la cantidad de aros en esta otra tienda es debido a que son muy caros y solamente los hacen por pedido especial.

VII.D.2. PRODUCTOS DERIVADOS DE ACEITES Y GRASAS

Para el estudio de venta de cosméticos en El Salvador se encuestaron tramos de venta en los principales mercados del país enlistados a continuación.

- ☀ Mercado de Santa Tecla (Departamento La Libertad)
- ☀ Mercado Central de la ciudad Capital (Departamento de San Salvador)
- ☀ Mercado Usulután (Departamento de Usulután)
- ☀ Mercado Santa Rosa de Lima (Departamento de la Unión)
- ☀ Mercado de San Miguel (Departamento de San Miguel)
- ☀ Mercado de Sonsonate (Departamento de Sonsonate)
- ☀ Mercado Municipal de Santa Ana (Departamento de Santa Ana)

CUADRO 13:

Descripción, cantidad y valor comercial de los tipos de cremas, elaboradas con base en aceites de tortugas marinas.

Tipo de producto	Cantidad	Tamaño	Precio (US \$)
Crema de aceite de tortuga	210 recipientes	Pequeño	US\$0.57
Crema de aceite de tortuga	9 recipientes	Grande	US\$0.91
Crema de tortuga	2 recipientes	Indeterm.	US\$1.14
Crema de tortuga -extracto natural	2 recipientes	Indeterm.	US\$1.14
Crema de tortugas -con vitamina E	2 recipientes	Indeterm.	US\$1.14

-Indeterm: Indeterminado

Las cifras mostradas en el cuadro 13 pertenecen a la encuesta realizada en 18 puestos de venta de cosméticos y seis puestos de venta hierberos. (Apéndice 8). De los 24 puestos totales, todos los de cosméticos vendían crema de aceite de tortuga y crema de tortuga mientras que en los puestos de hierberos no se encontró este tipo de productos. También se realizaron dos muestreos de la totalidad de las ventas de cosméticos en los mercados de Santa Rosa de Lima y San Miguel. No fue posible realizar la encuesta en todas las ventas de cosméticos de los mercados al ser muchas, pero se estima, según el encuestador, que en las otras (aproximadamente 125 tiendas) también se vendía el producto y que cada tienda tiene entre 2 y 12 recipientes del producto. De manera que el ámbito de las cantidades aproximadas de este producto en el mercado es de 250 a 1500 recipientes a la venta.

Este producto es de uso muy popular y se vende abiertamente, siendo comprado en su totalidad en las tiendas encuestadas por personas de bajos recursos según manifestaron los vendedores. También ninguna de las cremas presentan información de registro, aún así los vendedores expresaron que es producto salvadoreño.

Para todos los puestos encuestados la venta de las cremas de aceite de tortuga no es significativa ya que venden otros productos y aunque tenga mucha demanda se vende muy barato.

El único sitio donde se encontró aceite puro de tortuga marina fue en el Mercado de San Miguel, Departamento de San Miguel en un puesto de venta de hierbas y jabones medicinales. También se encontró jabón de tortuga marina.

CUADRO 14:
Venta de aceite y jabón derivado de tortuga marina.

Producto	Cantidad	Precio en US\$
Aceite puro	1 bote 100 ml	US\$7.43
Aceite puro	4 botellas	US\$11.43 unidad
Jabón artesanal	1 unidad	US\$4

La cucharada de aceite de tortuga variaba de US\$1.14 en un sitio a US\$5.71 en otro. Es un producto bastante caro y muy poca gente lo compra.

El producto según los vendedores provienen de Honduras y Nicaragua y no se vende de manera abierta ya que es prohibido. Lo tienen escondido por lo que la cantidad mostrada en el cuadro 6 podría ascender considerablemente. Se le atribuyen propiedades medicinales para curar enfermedades en los bronquios y los pulmones.

VII.D.3. TRÁFICO DE HUEVOS

Para la encuesta de comercio de huevos de tortuga marina en el mercado de El Salvador, se recolectaron datos de los siguientes sitios donde se encontró el producto:

- ☀ Mercado Municipal de Santa Tecla, Departamento de la Libertad
- ☀ Mercado Central de la ciudad Capital, Departamento de San Salvador
- ☀ Mercado de Usulután, Departamento de Usulután
- ☀ Mercado de Sonsonate, Departamento de Sonsonate
- ☀ Mercado Municipal de Santa Ana, Departamento de Santa Ana
- ☀ Mercado Central de Santa Ana, Departamento de Santa Ana

CUADRO 15:
Venta de huevos de tortuga marina en El Salvador.

	Cantidad	Precio mínimo/docena US\$	Precio máximo/docena US\$	Lugar de venta
Huevos	95 docenas	US\$2.29	US\$2.86	Mercado Central San Salvador
Huevos	50 docenas	US\$2.29	US\$2.86	Mercado Municipal de Santa Tecla
Huevos	30 docenas	US\$4	US\$4	Mercado Central De Santa Ana
Huevos	11 docenas	US\$2.74	US\$2.86	Mercado de Sonsonate
Huevos	5 docenas	US\$4	US\$4	Mercado Municipal De Santa Ana
Huevos	4 docenas	US\$2.86	US\$2.86	Mercado de Usulután

De los 20 puestos donde se vendían huevos de tortuga solamente seis puestos (30%) eran ventas en la calle y dependían exclusivamente de la venta de este producto, mientras que los restantes 14 puestos (70 %), ofrecían otros mariscos y no dependían de la venta de huevos de tortuga para su negocio.

Los huevos de tortuga se venden de manera abierta en todos los puestos encontrados y los mayores compradores son de clase media.

Los huevos que se vendían en el Mercado Central de la Ciudad Capital, San Salvador, provienen de Playa Mizata (Departamento de Sonsonate), playas del Departamento de La Libertad y playas del Departamento de Usulután, Puerto Parada. Los distribuidores mayoristas que llegan a vender huevos a este mismo mercado llevan hasta 100 docenas. Los mayoristas cobran entre US\$2.06-US\$2.51 la docena al comprador de reventa que los vende a los precios mostrados anteriormente en el cuadro 15 en época de abundancia de huevos. Los mismos precios se aplican al Mercado Municipal de Santa Tecla tanto en reventa como a mayoristas.

El precio del producto en este mismo Departamento de San Salvador varía dependiendo del mes, por ejemplo: los precios mostrados anteriormente muestran el costo por docena durante los meses de mayor abundancia, pero en los meses de noviembre, diciembre y las fechas de Semana Santa y vacación patronal de la Capital (agosto), debido a la demanda del producto, éste puede llegar a costar hasta entre US\$6.86-US\$11.43 la docena.

Los vendedores expresaron que hay huevos de tortuga marina que llegan de Nicaragua y es más barato pues cuesta al público entre US\$1.71 y US\$2.29 la docena, el precio es más bajo ya que viene en cantidades considerables y no paga impuestos de introducción a El Salvador o exportación de Nicaragua.

Los datos de la encuesta sugieren que la compra de huevos ha disminuido en comparación con otros años ya que no hay muchos compradores, y una de las razones es que en el 2001 se detectó marea roja en las aguas de la costa del Pacífico y

el comprador final se abstiene de comprar productos marinos en general. También los restaurantes ya no compran el producto en las cantidades que lo hacían anteriormente.

En el Mercado Municipal de Santa Tecla la actividad comercial de venta de huevos se da mayormente los sábados y domingos. Los huevos que se compran a mayoristas en la cooperativa pesquera de Sonsonate, directamente de Barra de Santiago, La Libertad y La Herradura provienen de las Playas de Acajutla y Garita Palmera, entre otros. Al igual que en el Mercado Central, en Santa Tecla, los precios suben en la época seca (noviembre, diciembre, Semana Santa, etc) debido a la escasez del producto en este tiempo, esto es debido a que el huevo más abundante en El Salvador es el huevo de *L. olivacea*, especie que tiene su pico de anidación en agosto-setiembre y no durante los meses del verano en el Pacífico centroamericano.

Algunos vendedores tienen conocimiento del proyecto de conservación de tortugas marinas y afirman que cumplen con su obligación de entregar un porcentaje aunque la autoridad no se los exija. En El Salvador, el Estado promueve la entrega de donaciones de una fracción de cada nido por parte del recolector para que sean incubados en viveros y se liberen tortuguillas.

También se encontraron dos puestos de bebidas alcohólicas en el Mercado Central de la ciudad Capital y el Mercado Municipal de Santa Tecla donde se vendían cocteles de huevos de tortuga. En el primer sitio el cóctel de tres huevos costaba US\$ 1.14 y en el segundo sitio el precio era de US\$ 4,57 por docena o US\$ 0.57 por unidad. En el Mercado Central de San Salvador pueden haber otros 11 puestos de éstos.

NTM (1996b) publicó que el 3 de mayo de 1995, fueron capturados dos ciudadanos salvadoreños con 3.780 huevos de tortuga lora (*L. olivacea*), en el Aeropuerto Internacional de Los Ángeles provenientes de su país. En el mercado negro en Estados Unidos se puede pagar desde US\$1-US\$3 por unidad en las calles mientras que entre US\$5 y US\$7 en los restaurantes (NTM 1996a).

VII.D.4. COMERCIO DE CARNE

En el mercado de Sonsonate (Departamento de Sonsonate), había un puesto de mariscos fuera del mercado que vendía carne de tortuga. La vendedora no está segura de dónde proviene la carne, pero podría venir de las playas entre Acajutla y Barra Salada (Departamento de Sonsonate).

El producto se vende sólo por encargo y ocasionalmente, además ella vende mariscos por lo que la venta de carne de tortuga no es trascendental, sino poco significativa. El comercio no se hace de manera abierta debido a que está prohibido. La vendedora no dijo a quién le compraba.

CUADRO 16:
Venta de carne por encargo en Sonsonate.

Producto	Cantidad	Precio US \$
Carne de tortuga	una libra	\$1.71

En el mercado Central de la ciudad Capital, Departamento de San Salvador, según comentarios de un vendedor, los pescadores que trabajan en barcos camaroneros sí comen carne de tortuga, pues entre sus redes quedan atrapadas adultas y

jóvenes y para no desperdiciarlas se las comen. Opina que no son pocas sino varias las que son atrapadas y cree que ellos son los mayores depredadores de tortugas.

La misma persona expresó que la población capitalina no tiene la costumbre de consumir este tipo de carne, ya que no está dentro de la dieta alimenticia.

Mientras se le hacía la encuesta a la vendedora del único puesto de venta de artesanías que ofrecía productos de carey en el Mercado Nacional de Artesanías, la señora afirmó, dentro de sus comentarios que en el Departamento de la Unión sacan carne y hacen chicharrones de tortuga que saben a pollo o res dependiendo del condimento con que la cocinen, también la carne se puede comer adobada, expresó.

VII.E. NICARAGUA

VII.E.1. PRODUCTOS DE ESCAMA DE CAREY

Durante la primera encuesta se encontraron establecimientos con productos derivados de tortugas marinas. Estos establecimientos están distribuidos en los principales mercados de Nicaragua.

- ☀ Mercado Central o Roberto Huembes de la ciudad de Managua, sector artesanía.
- ☀ Mercado de Masaya de la ciudad de Masaya, sector artesanía.
- ☀ Antiguo Mercado de Masaya, también de la ciudad de Masaya exclusivo para artesanía.
- ☀ Microfer en: *Huembes, Managua, Bluefields y León*
- ☀ Jinotepe – Carazo.
- ☀ Ciudad de Puerto Cabezas, RAAN (Región Autónoma del Atlántico Norte, incluye el aeropuerto).



Estos sitios se encuentran ubicados en zonas de alta visitación turística, tanto de nacionales como extranjeros.

Para el desarrollo del trabajo en Nicaragua se encuestaron 21 puestos de venta de artesanías todos con productos de carey y tres vendedores ambulantes, los cuales también ofrecían productos de carey.

En total se observaron 597 piezas, de las cuales 170 eran aretes (28,4%), 138 anillos (23,1%), 135 pulseras (22,6%), 87 collares (14,5%) y 67 prensas para pelo (11,2%). De los 24 sitios encuestados, en 11 no fue posible determinar la cantidad de carey encontrado, por lo que se recomienda que las cifras anotadas sean realmente consideradas como mínimos en las cantidades contadas. (Apéndice 4).

CUADRO 17:

Cantidad y precio promedio de los productos derivados de la concha de la tortuga Carey (*E. imbricata*) observados que se comercian en Nicaragua.

Tipo de producto	Cantidad Observada	Precio mínimo por unidad (US\$)*	Precio máximo por unidad (US\$)*
Aretes	85 pares	\$0.75 par	\$3 par
Anillos	138	\$0.75	\$1.09
Pulseras	135	\$0.75	\$3,5
Prensa pelo	67	\$0.75	\$5
Pulseras con oro	Indeterm	\$6	\$13
Collar grande	35	\$10	\$12
Collar simple	Indeterm	\$2	\$2.5
Collares con nácar	15	\$3.5	\$3.5
Collares con coral	37	\$9	\$12
Aretes con coral	Indeterm	\$.75	\$.75
Gargantilla con plata	Indeterm	\$23	\$23
Chapas	Indeterm	\$.8	\$1
Cadena con oro	Indeterm	\$7	\$7

*Tipo de cambio promedio = 13,7 córdobas /US\$1, Indeterm: Indeterminado.

Los precios mostrados como mínimos en el cuadro anterior provienen en su totalidad de la zona Atlántica de Nicaragua.

Según comentarios de uno de los vendedores ambulantes, parte del producto caribeño se envía a la capital para su reventa.

También se menciona que los buzos pescadores de langosta son los proveedores del Carey. Uno de los sitios donde se acostumbraba vender Carey era Awastara, pero gracias a la ayuda del Banco Mundial y la WWF, los pescadores artesanales se dedican más a la pesca.

En la ciudad de Masaya se está utilizando el cuerno de res como sustituto del Carey.

Para poder identificar mejor el tipo de vendedores de artesanías de Carey se dividió el grupo de 24 vendedores en:

1. Tiendas o tramos de venta de artesanías.
2. Vendedores ambulantes
3. Exhibiciones de joyerías
4. Sin descripción

Los puestos o tramos de artesanías representan el grupo que contaba con la mayor cantidad de artesanías de Carey con 262 piezas (43.8%). De los 13 tramos en cuatro no fue posible determinar la cantidad de ellas.

Los tres vendedores ambulantes encuestados contaban con 185 piezas (30.9%) del total.

El tercer grupo de mayor importancia fueron las dos exhibiciones de joyería con 150 piezas (25.1%) en sólo la primera de ellas. No se pudo determinar la cantidad de piezas de carey en la otra joyería. Dentro de la encuesta hubo seis sitios donde no se pudo determinar el tipo de vendedores ni la cantidad de carey encontrado.

Dentro de los lugares de venta, el aeropuerto de Puerto Cabezas (costa Caribe) contaba con una joyería y una tienda de artesanías, ambos con un total de 245 piezas de carey, un 41% de piezas encontradas, muestra la importancia de venta de este tipo de producto en este sitio de gran tránsito internacional.

De los 24 vendedores del producto, 21 reconocen el producto como de gran importancia. En los restantes tres sitios no se recibió respuesta a esa pregunta.

Las razones de importancia citadas por los comerciantes fueron:

- ☀ Es el producto que más se vende.
- ☀ Es una importante fuente de ingreso
- ☀ Es el único ingreso económico para el hogar
- ☀ Es su única forma de subsistencia debido a la falta de empleo

El tipo de consumidores del producto está distribuido de la siguiente manera:

Diez y nueve vendedores (79.1%) dicen que ambos, nacionales y extranjeros, compran el producto, mientras que tres (12.5%) dicen que en su mayoría extranjeros, un puesto indicó que en su mayoría nacionales, el (4.1%) y otro no contestó (4.1%).

De los 24 vendedores encuestados, 21 (87.5%) indicaron que el carey proviene de la Costa Atlántica de Nicaragua. Tres de estos 21 expresaron que provenían específicamente de *Bluefields*, *Puerto Cabezas*, igual cantidad indicó que provenían de los Cayos Miskitos. Esto manifiesta que la mayoría del producto proviene de la Costa Caribe del país.

Solamente dos vendedores dijeron que de Nicaragua pero no saben exactamente en dónde. Un vendedor dijo que provenía de *Masaya*.

El producto es hecho según la opinión de 20 de los vendedores en el Caribe nicaragüense. Sobre todo en *Bluefields* según indicaron 12 de ellos.

De los restantes sitios, dos eran talleres: uno en *Huembes* y otro en *León* lo que indica que compraban la escama y ellos la trabajaban. Dos de los vendedores no indicaron dónde se hacía el producto.

Todos los comerciantes afirmaron vender el producto de forma abierta, pero en una de las tiendas ubicada en el aeropuerto de Puerto Cabezas indicó que hay restricciones, pero no tiene otra opción económica.

Además de los datos anteriormente analizados, el siguiente cuadro muestra los resultados de la segunda encuesta realizada en los principales mercados de la Región Pacífica de Nicaragua durante los meses de agosto y septiembre del 2001.

Sitios muestreados:

- ☀ Mercado Central o Roberto Huembes de la ciudad de Managua.
- ☀ Mercado de Masaya de la ciudad de Masaya, sector artesanía.
- ☀ Antiguo Mercado de Masaya, también de la ciudad de Masaya, exclusivo para artesanía.

CUADRO 18:
Cantidad y tipo de productos encontrados en las ventas de esos tres mercados.

Artículo	Cantidad Observada	Precio medio (US\$)**	Demanda media unidades/semana	Valor de existencia US\$	Demanda media unidades/año	Demanda estimada mercado nacional
Pulsera con coral	220	\$3.11	10	\$875.60	520	1560
Pulsera cuadrada	42	\$3.98	18	\$167.16	936	2808
Pulsera de nudo	14	\$1.48	3	\$20.70	156	468
Pulsera lisa grande	468	\$3.82	11	\$1787.76	572	1716
Pulsera lisa pequeña	1234	\$1.42	9	\$1752.28	468	1404
Pulsera con oro	77	\$9.40	7	\$723.8	364	1092
Pulsera punta culebra	82	\$2.96	8	\$242.72	416	1248
Pulsera punta flecha	11	\$2.59	8	\$28.49	416	1248
Total pulseras.	2148					
Anillos	1143	\$0.82	9	\$937.26	468	1404
Aretes	571	\$1.37	9	\$782.27	468	1404
Prensa pelo	96	\$1.66	8	\$159.36	416	1248
Collares	10	\$2.59	5	\$259.00	260	780
Crucifijos	50	\$2	Nd	\$100.00	Nd	Nd
Gargantillas	37	\$5.92	3	\$219.04	156	468
Llaveros	30	\$1.85	Nd	\$55.50	Nd	Nd

Nd: no determinado

- ☀ Los valores y precios de existencia están al tipo de cambio 13.5/córdobas por un dólar
- ☀ La demanda media fue obtenida mediante la consulta directa con los comerciantes de los tres mercados que estuvieron anuentes a dar la información.
- ☀ La demanda estimada del mercado nacional se obtiene multiplicando la demanda media de unidades/semana por 52 semanas que tiene el año por los tres mercados consultados.
- ☀ La demanda de mercado nacional ha sido obtenida multiplicando por tres la demanda media anual (el factor tres representa los mercados visitados) y supone una tasa comercial homogénea, como un intento de estimación del flujo comercial.

El estudio anteriormente mostrado, pone en evidencia un total de 4085 piezas de carey en los tres mercados encuestados.

El 72.1 % de los consultados tienen entre uno y 15 años de estar en la actividad comercial de venta de artículos de tortuga Carey. Lo que puede ser interpretado como el surgimiento de una nueva generación de comerciantes, ya que el restante 27.9 % de los propietarios y vendedores tiene una experiencia de entre 20 a 65 años en dicha actividad comercial.

También se preguntó a los vendedores que tan importante eran los artículos de Carey para su negocio y 34.7% señaló que estos artículos son los más vendidos, sobre todo pulseras y anillos.

El tipo de consumidor más importante de este tipo de productos es el turista extranjero, opinión del 67.4% de los consultados, mientras que un 18% indica que ambos y tan sólo un 14% dicen que el comprador nacional aunque es poco, es muy buen cliente.

Sitios de donde proviene el Carey:

- ☀ De la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN)
- ☀ De la Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS)
- ☀ No sabe/No responde (NS/NR)

Ante la pregunta de dónde provenía el Carey, la mayoría de los comerciantes (58.1%) se negaron a responder, lo que refleja el alto grado de desconfianza. Sin embargo, el 32.6% de los consultados afirma que los productos provienen de la RAAS, específicamente del Puerto de Bluefields y las islas de Corn Island. Sólo el 9.3% de los consultados indicó que los productos de Carey llegan de la RAAN, específicamente de Puerto Cabezas y de la zona de Sandy Bay, allí no sólo la pescan para obtener Carey, sino también consumen la carne de la tortuga.

Según los encuestados, la época donde se vende en mayor cantidad este tipo de producto está totalmente relacionada con la llegada del turismo al ser ellos el mayor comprador. El 40% de los consultados expresó que el verano es la época de mayor importancia. La llegada de cruceros va de octubre hasta mayo.

Un 10% de los encuestados dijo que los productos de tortuga Carey están escasos.

Algunas anotaciones sueltas derivadas de las encuestas son:

- ☀ Los italianos son clientes exquisitos para la compra de piezas de Carey.
- ☀ Los principales clientes de este mercado son de nacionalidad estadounidense, canadiense, chinos, españoles, italianos, costarricenses y panameños.
- ☀ Se considera que la situación de la tortuga de Carey es insalvable ya que su conservación contradice la tradición cultural de los pueblos étnicos del Caribe norte de Nicaragua, en donde hay hábito de consumo de su carne y aprovechamiento de su concha. (Osberto Jerez comerciante en el mercado viejo de Masaya, originario de Puerto Cabezas, ex pescador de tortuga de Carey 5/09/2001, 3:00 pm)
- ☀ Ha venido surgiendo una nueva generación de pescadores y artesanos jóvenes en Sandy Bay del Norte .

- ☀ El carey se trae a Managua para ser trabajado, ya que varios artesanos residen en la ciudad capital.
- ☀ Al menos en los mercados de Masaya los productos de carey son procedentes de Puerto Cabezas.
- ☀ Desde hace cuatro años se vienen notando una merma en el abastecimiento de productos de carey.
- ☀ Persiste la incógnita de conocer la cifra de tortugas necesarias para obtener los volúmenes de oferta del mercado de Nicaragua.

La situación anotada por Groombridge & Luxmoore (1989) ha cambiado extraordinariamente, los volúmenes de productos de carey que se están moviendo desde la costa caribeña hacia el centro del país y de allí para al menos hacia Honduras, El Salvador y Costa Rica, demuestran que la situación ha incentivado el tráfico y obviamente desmejorado la condición de las tortugas.

VII.E.2. PRODUCTOS DERIVADOS DE ACEITES Y GRASAS

Se encontró una tienda en Jinotepe - Carazo donde se vendía crema de tortugas para manos y cuerpo a 15 córdobas por unidad, (aprox. US\$1,09).

CUADRO 19:

Descripción y valor comercial de los tipos de cremas, elaboradas a base de aceites de tortugas marinas.

Tipo de producto	Tamaño	Precio (Córdobas)	Precio (US \$)*	País de fabricación
Crema de tortugas para manos y cuerpo.	desconocido	15	\$1.09	desconocido

Los compradores más importantes de este tipo de producto son turistas nacionales. Dice la encuesta que es un producto buscado.

VII.E.3. TRÁFICO DE HUEVOS

Al igual que lo anotado por Groombridge & Luxmoore (1989) la recolecta de casi el 100% de los huevos de *L. olivacea* es una situación común en Nicaragua. Hope (2000) informo de que el acumulado de huevos cosechados entre las playas de Chacocente, la Flor e Isla Juan Venado entre 1993 y 1999 totalizó 336,353 docenas para un promedio anual de 56,059 docenas/año (672,706 huevos o 6727 nidos). La recolecta de huevos de tortuga verde y tortuga carey es también un hecho muy frecuente en la zona caribeña (Comm. Pers., C., Lagueux 2002).

Debe aclararse que el comercio de los huevos a través de redes formales es más típico en la costa oeste de Nicaragua, mientras que en el Caribe se recolecta más para el consumo.

VII.E.4. COMERCIO DE CARNE

Las anotaciones históricas del uso de las tortugas marinas en este país se pueden encontrar en Parsons (1972), Nietschmann (1976) y Grombridge & Luxmoore (1989). Desde hace varios siglos la comunidad nativa del Caribe de Nicaragua (al menos tres grupos étnicos), hace un uso importante de las tortugas marinas, tanto que son su fuente principal de proteína animal.

La encuesta mostró que en el Mercado Municipal de Puerto Cabezas se encontró un vendedor de carne y aceite de tortuga verde. Éste expendía la carne en forma abierta e incluso paga su impuesto normal a la Alcaldía del Municipio como cualquier comerciante o vendedor.

Dice que el producto se consume localmente y que es su única fuente de ingreso. La carne proviene de los Cayos Miskitos. Sitio de Pesca, WITIS-DIAMOND SPOT, Auhya lupia-Sukra. Los pescadores de Awastmara son los que llevan las tortugas.

Dice la encuesta que la carne ha subido en esos días pasando de US\$ 0.20 a US\$ 0.35 la libra. La razón se le da al trabajo que se realiza con la WWF y El Banco Mundial con Amica.

CUADRO 20:

Descripción de venta de carne de tortuga y el precio en el mercado municipal de Puerto Cabezas.

Carne	Peso o cantidad	Precio en Córdobas	Precio en US\$
Carne mixta	1 libra	7 córdobas	\$0.51
Carne posta	1 libra	10 córdobas	\$0.73
Aleta	Por par	30 córdobas	\$2.20
Aceite (por encargo)	Por galón	60 córdobas	\$4.42

VII.F. COSTA RICA

Se encontraron 54 establecimientos con productos derivados de tortugas marinas. Los lugares con mayor frecuencia de establecimientos con este tipo de comercio se localizan en la provincia de Puntarenas, San José y Limón. Además, se encuentran ubicados en zonas de alta visitación turística, tanto de nacionales como extranjeros.

VII.F.1. ARTÍCULOS DE CAREY:

De los 54 locales comerciales identificados donde se venden productos derivados de tortugas marinas, 38 (70%) ofrece artículos de joyería derivados de la concha de la tortuga carey (*E. imbricata*).



El material encontrado no es muy elaborado y está compuesto por lo general de piezas pequeñas. En total se observaron 2141 piezas, en su mayoría anillos (82.9%) y pulseras (9.9%), (cuadro 21 y fig. 2). Así mismo, los precios a los cuales se venden los artículos son bastante accesibles para consumidores nacionales y extranjeros.

CUADRO 21:

Cantidad y precio promedio de los productos derivados de la concha de la tortuga Carey (*E. imbricata*) observados en el mercado de Costa Rica (apéndice 3 y 5), las cantidades incluyen los artículos decomisados.

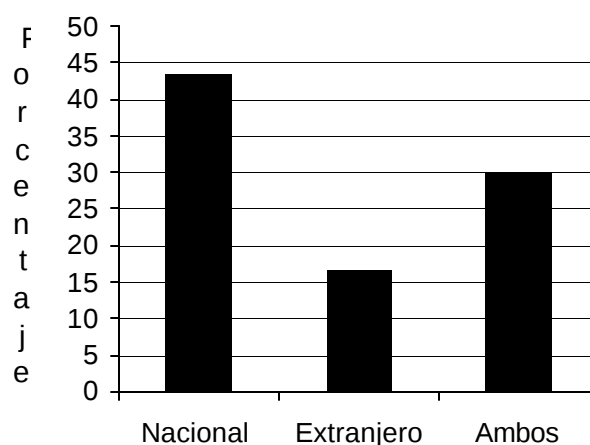
Tipo de producto	Cantidad Observada	Cantidad Decomisada	Precio promedio por unidad (?)	Precio mínimo	Precio máximo	Precio promedio unidad (US\$)*
Anillos	1775	2382	460	150	1000	1.4
Pulsera ancha	67	110	3800	1500	6000	11.3
Pulsera delgada	145		1600	800	2500	5
Aretes	80	5	1150	350	2000	3.4
Peinetas/prensa	19	18	2500	1500	3500	7.5
Uñas/ guitarra	30		660	500	1000	2
Dijes	25	1	825	650	1000	2.5
Totales	2141	2516				

*Tipo de cambio promedio = ? 335/ US\$1dólar

El 95% de estos artículos se vende en tiendas de artesanías, puestos de bisutería y especialmente en las tiendas de “souvenirs” para extranjeros. Los nacionales figuran entre los principales consumidores (fig. 3).

Fig.3: Porcentaje del tipo de comprador de artículos de carey en 38 establecimientos del mercado nacional.

De acuerdo con las entrevistas realizadas a vendedores y artesanos, el 34.2% de los establecimientos vende producto importado de Nicaragua, otro 34.2% ofrece producto elaborado en Costa Rica, un 10.5% tiene artículos tanto de Nicaragua como Costa Rica y el 21% restante desconoce la procedencia.



Todos los establecimientos venden abiertamente los artículos como carey. El 27% de los propietarios desconoce completamente su prohibición, mientras el 73% restante reconoce la ilegalidad del producto. Sin embargo, hay un desconocimiento generalizado sobre los montos y tipos de sanciones existentes en Costa Rica; incluso la Municipalidad de Puntarenas ha emitido patentes para trabajar y vender el carey, aún cuando no es su potestad hacerlo.

VII.F.2. PRODUCTOS DERIVADOS DE ACEITES DE TORTUGA MARINA:

Se encontraron dos tipos de productos realizados con base en aceites de tortuga marina; las cremas que se fabrican en laboratorios que están debidamente inscritos y cuentan con los permisos emitidos por el Ministerio de Salud y las cremas y aceites de elaboración casera.

Las primeras se encuentran, principalmente en farmacias y tiendas macrobióticas y sus precios varían según el tamaño del envase (cuadro 22, Apéndice 7). Las segundas se consiguen por lo general en los mercados donde se venden hierbas y productos naturales, en este caso se encontró en la provincia de Limón.

CUADRO 22:

Descripción y valor comercial de los tipos de cremas, elaboradas con base en aceites de tortugas marinas.

Tipo de producto	Tamaño	Precio (Colones)	Precio (US \$)*	País de fabricación
Crema de tortuga Yambal Compañía: Inversiones 1394, S.A.	Grande (125gr)	3000	9	Costa Rica
	Pequeña (50gr)	1200	3.6	
Loción aceite de tortuga, Compañía: Inversiones 1394 S.A. (Monchel)	Botella (260ml)	845	2.5	Costa Rica
Crema de aceite de tortuga Compañía: Productos Naturales DEGAZEL del Sur S.A.	Frasco (gr)	1000	3	Costa Rica
Crema de tortuga Compañía: Laboratorios INFARMA, S.A.	Frasco (gr)	3163	9.4	Costa Rica
	Tubo(gr)	1785	5.3	
Crema de aceite de tortuga Compañía: Volví S. A	Frasco (100 gr)	850	2.5	Costa Rica
Turtle oil cream, Compañía: Pearl Collection	Frasco (15 oz)	850	3	Estados Unidos
Crema de tortuga (sin marca registrada)	Frasco (250 ml)	1500	2.0	Nicaragua y Honduras
Aceite de fabricación casera	Botella (500 ml)	1000	3	Costa Rica

Como se observa en el cuadro 22, el 75% de las cremas son de fabricación nacional. Las compañías Volví S.A y Pearl Collection especifican en sus productos que se utiliza aceite sintético, las restantes incluyen en la descripción del producto “fabricado con aceite legítimo” de tortuga.

En un estudio del mismo tema Abadía *et al.* (1998) encontraron que se anuncian como crema hidratante, crema rejuvenecedora, nutritiva y limpiadora, crema suavizadora, crema para problemas de la piel y algunas tienen leyendas en inglés como softer, younger looking skin.

Ocho farmacias en Limón, ofrecen productos de tortuga, derivados de aceite. La más abundante fue la Yambal ofrecida en el 50% de los sitios. Luego las más comercializadas son INFARMA y Peal Collection (dos farmacias). Las marcas menos frecuentes fueron K-moon, Mouchel y ConShea Butter, las cuales sólo aparecen en una farmacia. La marca Azuderm Pearl

Collection es producida en USA, aunque se elabora con aceite sintético según dice la etiqueta; pero el resto es producido en Costa Rica. Los productos de INFARMA se exportan a Nicaragua, Panamá y Guatemala. (Abadía *et al.* 1998).

Es muy difícil determinar la legitimidad de los aceites utilizados para la fabricación de estos productos, en caso de estar utilizando aceites legítimos de tortugas estarían comerciando con productos de especies declaradas en vías de extinción. Por otro lado, si los aceites no son legítimos, además de estar engañando al consumidor están promoviendo la utilización de productos que no son éticos con la conservación del ambiente.

Un estudio solicitado al Ministerio de Salud reveló que sólo dos productos en el mercado nacional tienen los registros correctos y que otros dos muestran registros que le pertenecen a otra clase de cosméticos; mientras que el resto no tiene registro alguno. La directora de la Dirección de Registros y Controles emite en su informe *“...con base en el análisis de la legislación revisada se percibe que existe impedimento legal para el registro y la comercialización de productos que contienen en su composición, derivados de las tortugas marinas por lo cual se sugiere eliminar el registro de los productos en tales condiciones y no otorgar registro a nuevos productos...”*

VII.F.3. TRÁFICO DE HUEVOS

El tráfico de huevos en Costa Rica es una de las actividades más abiertas y más difíciles de controlar. El Ministerio del Ambiente (MINAE), junto con el Instituto de Pesca (INCOPECA), permiten la extracción de huevos bajo un modelo de aprovechamiento legalizado en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Ostional (Pacífico norte).

La totalidad de lo cosechado son huevos de tortuga lora (*L. olivacea*) y ese aprovechamiento legal se basa en el uso de aquellos huevos que se perderían por la naturaleza de las arribadas masivas de las tortugas.

Pero fuera de este modelo legal y aunque no se permite el uso de huevos de ninguna otra especie, la realidad es otra en el mercado y especialmente durante las temporadas de anidación se observan los vendedores ambulantes ofreciendo pequeñas bolsas con huevos frescos o cocinados. Los precios de estas bolsas que normalmente tienen de 4 a 12 huevos oscilan entre US\$ 1.45 y US\$ 2.90.

En las ciudades cercanas al Pacífico y en la parte central del país lo más común es observar la venta de huevos de tortuga lora (*L. olivacea*) y de manera más clandestina la venta de huevos de tortuga baula (*D. coriacea*). Mientras que en el Caribe la venta abierta de huevos se da con las dos especies más frecuentes en esa costa, la tortuga verde (*C. mydas*) y la baula (*D. coriacea*), los huevos de tortuga Carey son de un uso más casero y se observan poco en ventas callejeras.

Durante el muestreo se localizaron huevos en cantinas, ferias de agricultura y mercados, particularmente alrededor de los tramos de venta de mariscos. Sólo uno de los sitios mostró sus documentos y bolsas para indicar el origen legal de los huevos, mientras que otro tenía documentación presuntamente falsa.

Los encuestados reconocieron claramente la ilegalidad en la venta de huevos si éstos no provienen del proyecto de Ostional, pero aceptan que es un producto que se vende bien, en especial porque el precio pagado al recolector en la playa oscila alrededor de los US\$ 0,04 la unidad, lo que permite un buen margen de ganancia.

Este estudio recomienda la elaboración de una encuesta que solamente atienda este tópico, lo examine y lo describa con profundidad. Definitivamente la razón documentada acá por la cual los huevos son tan usados es que se les otorgan propiedades alimenticias particulares y efectos afrodisíacos principalmente.

Por lo disperso, estacional y disimulado del mercado fue imposible estimar un volumen certero, pero como referencia se encontraron más de 500 huevos en una sola venta en el Mercado Central de San José.

CUADRO 23:
Cantidades de huevos cosechadas en Playa Ostional, 2001.

Mes	Número de bolsas	Cantidad de huevos	Ingresos en US\$
Enero	NA	0	0
Febrero	NA	0	0
Marzo	624	124800	5426
Abril	NA	0	0
Mayo	1055	211000	9174
Junio	1802	360400	15669
Julio	3096	619200	26922
Agosto	3365	673000	29261
Setiembre	2783	556600	24200
Octubre	3986	797200	34661
Noviembre	NA	0	0
Diciembre	3974	794800	34556
TOTAL	20685	4137000	179869

NA: No hubo arribada, fuente: Asociación de Desarrollo Integral de Ostional, especie: *L. olivacea*

VII.F.4. COMERCIO DE CARNE

Al igual que en el caso de los huevos la venta de carne se comprobó pero no se pudo cuantificar debido a la inaccesibilidad a los congeladores donde se guarda. Los datos hallados se basaron en la publicidad encontrada en las afueras de los sitios donde normalmente se vende la carne (apéndice 8).

Es necesario aclarar que la captura de tortuga se concentra en la ciudad de Limón (Caribe) y es particularmente sobre una sola especie, la tortuga verde (*C. mydas*). La carne empieza a abundar en las ventas ambulantes y el mercado desde junio hasta octubre, el mercado clandestino y la oferta de la carne se mueve también hacia el sur del Caribe.

Debe clarificarse que desde 1999, la cacería de tortuga marina está prohibida en Costa Rica, pero esta actividad se sigue dando de manera clandestina. Los entrevistados anotaron que muchos de los cazadores destazan las tortugas en zonas alejadas de la visibilidad pública (alrededores de Moín y Piuta) o en altamar, al llegar a puerto sólo colocan la carne en los congeladores o cajas para el transporte y la salan para ser entregadas.

Las estrategias de venta han dejado de ser públicas y son más clandestinas, pero a pesar de la prohibición se sigue dando, aunque la encuesta denota que tanto autoridades como algunos vendedores coinciden en que ahora es un volumen menor.

Abadía *et al.* (1998) desarrollaron una encuesta en la Zona Caribeña de Costa Rica y encontraron que el 75,5% de las 110 personas entrevistadas sí come tortuga marina, por etnias el 38,2% blancos, 32,7% negros, 25,5% mestizos y el resto fueron chinos e indígenas. Por sexos el 53,6% de los consumidores fueron hombres y el 46,4% de los consumidores, mujeres.

Los precios del kilogramo de carne en el mercado para la venta pública oscilaron entre US\$0.95 y US\$140, estos precios son por carne cruda sin preparación alguna.

Groombridge & Luxmoore (1989) indicaron que en 1985 el precio de la carne era de aproximadamente US\$1/kg, mientras que Castro *et al.* (2000) encontraron que ese precio aumentó a US\$2.5/kg.

CUADRO 24:
Lista de partes corporales de la tortuga que se venden y su precio de mercado

Rubro	Peso promedio/tortuga (Kg)	Precio por kg (\$)	Precio Comercial (\$)
Cabeza	2.6	2.6	6.76
Cola	0.5	1.5	0.75
Carne y Aleta	55.8	2.5	139.5
Cuello	1.9	1.5	2.85
Riñones	0.3	1.5	0.45
Hígado	3.1	1.5	4.65
Corazón	0.3	1.5	0.45
Calopee	7.4	1.5	11.1
Caparazón	17.0	0	0
Tripas	11.3	0.95	10.73
Aleta	2.5	2.6	6.5
Huevo (docena)	10	1.5	15
Total Kg	102.7		198.7
Ingreso Bruto			198.7

Fuente: Castro *et al.* (2000)

VII.F.5. OTROS:

Los caparazones disecados de tortugas marinas se utilizan principalmente con fines decorativos en establecimientos donde se venden productos marinos.

Durante el muestreo se encontraron cuatro restaurantes que exhiben en sus paredes caparazones de tortugas, dos ubicados en la provincia de Puntarenas y dos en Heredia. Se observaron un total de 10 caparazones (dos de tortuga verde, cuatro de tortuga negra, dos de tortuga lora y tres de Carey). Para este fin se utilizan caparazones de todas las especies, al parecer no existe una tendencia hacia alguno en especial.

Por lo general, son comprados a pescadores o distribuidores de mariscos. No se pudieron determinar los precios de venta de estos artículos. Por otro lado, también se encontraron tres taxidermias con tortugas marinas disecadas.

VII.G. PANAMÁ

Groombridge & Luxmoore (1989) encontraron que el comercio local de escama o productos derivados de ellas se daba en la Comarca Kuna Yala, Colón y Ciudad de Panamá. Aún ahora esto se sigue dando, pero hay que agregar a estos sitios de comercio intenso las comunidades en Isla Colón, Carenero y Bastimento; todas en Bocas del Toro.



La encuesta comprobó que existe movilización de escamas y artefactos de carey desde la zona de Kuna Yala hacia Bocas del Toro para ser vendidos a los turistas que hoy por hoy abundan en esta zona. Además, se documentó que también el carey viene desde Colón y se mueve hacia esa ciudad en una clase de comercio bilateral. Hay que anotar que también hay comercio de estos productos en las comunidades de Puerto de Almirante y Changuinola. Se encontraron establecimientos con productos derivados de tortugas marinas.

Estos establecimientos se encuentran distribuidos en los sitios mostrados a continuación:

1. Isla Colón, Bocas del Toro
2. Isla Carenero, Bocas del Toro
3. Isla Bastimentos, Bocas del Toro
4. Changuinola
5. Chitré

VII.G.1. PRODUCTOS DE ESCAMA DE CAREY

Para el desarrollo del trabajo en Panamá se encuestaron 16 vendedores que ofrecían artesanías elaboradas con base en escamas de tortuga carey.

En total se observaron 418 piezas, de las cuales 204 brazaletes (48,8%), 38 anillos (9%), 28 aretes (6,7%), 27 collares (6,5%), 18 prensa para pelo (4,3%), 15 cucharas y tenedores (3,6%), 13 dijes (3,1%), 12 vinchas (2,8%), 3 joyeros pequeños (0,7%), 2 joyeros miniatura y joyero grande (0,4%) y finalmente una tobillera (0,2%). (Apéndices 4 y 6)

Además, se contabilizó como piezas completas de carey las escamas encontradas un total de 57 piezas (13,6%), aproximadamente 4 tortugas carey adultas.



CUADRO 25:

Cantidad y precio promedio de los productos derivados de la concha de la tortuga Carey (*E. imbricata*) observados que se comercian en Panamá.

Producto	Cantidad Observada	Precio mínimo por unidad(US\$)	Precio máximo por unidad (US\$)
Brazalete grueso	76	\$8	\$15
Brazalete mediano	23	\$6	\$8
Brazalete delgado	105	\$2	\$6
Anillos	38	\$3	\$3.5
Aretes	14 pares	\$8 par	\$10 par
Collares	27	\$9	\$25 nacar
Prensa para pelo	18	\$6.75	\$12
Cucharas pequeñas	5	Nd	Nd
Cucharas y tenedores grandes	5 pares	\$40 par	\$40 par
Dijes	13	\$10	\$12
Vinchas	12	\$10	\$10
Joyerero grande	1	\$75	\$75
Joyerero pequeño	3	\$35	\$35
Joyerero miniatura	1	\$22	\$22
Tobillera	1	\$12	\$15
Escamas	57	\$25 la libra: 4 ó 5 escamas de carey adulto	\$25 la libra: 4 ó 5 escamas de carey adulto

1B=US\$1, Nd: No determinado.

De todos los encuestados, diez dijeron que para ellos la venta del producto era importante. Dos que el producto era más o menos importante, mientras que tres dijeron que la venta de artesanías de carey no era importante para su negocio debido a que ofrecían algunos otros artículos. Un vendedor no respondió.

El tipo de consumidor más importante según los encuestados se distribuyó así:

Diez expresaron que nacionales y latinos eran los compradores más importantes del producto, incluso un vendedor mencionó que los colombianos y panameños son buenos compradores. Cuatro expresaron que ambos turistas nacionales y extranjeros son compradores del producto, dos vendedores no dieron respuesta.

Las tortugas carey utilizadas para crear los artículos, según 13 de los vendedores provienen directamente de Panamá (Colón y Kuna Yala), de estos mismos siete mencionaron las aguas de Bocas del Toro como el sitio donde provienen las tortugas.

Un artesano expresó que el carey provenía de las aguas en Bocas y de Costa Rica y Nicaragua, incluso este mismo brindó explicación sobre la migración de las tortugas por todo el Caribe. Dos comerciantes no dieron información de procedencia, pero uno mencionó haber comprado el carey a un artesano colombiano.

El productor final de las artesanías es al mismo tiempo el vendedor a los comercios y el comprador de las escamas (siete del total de los comerciantes), igual número expresó que el producto se hacía localmente en Bocas por artesanos que sabían el arte. De los restantes dos, uno era un comerciante colombiano y otro no dio respuesta.

Todos los diez y seis comerciantes vendían el producto de forma abierta y tres de ellos dependían en su totalidad de la venta de este producto para subsistir, ello a pesar de que la ANAM expresó la ilegalidad del comercio de este producto.

Según un vendedor en una las encuestas cuando se realizan ferias artesanales en Isla Colón la venta de productos de carey aumenta.

Se menciona que de una tortuga de aproximadamente 45-55 cm, se puede conseguir entre 10-12 libras de carey, esta cifra es coincidente con lo mencionado por Nietschmann (1976), pero es contradictorio con la información recopilada por Milliken y Tukunaga (1987) donde informan que el promedio de escama por caparazón de carey está alrededor del kilogramo o 2.2 libras. La libra de carey tiene un costo de entre US\$12- US\$50 dependiendo del comprador si es local o extranjero y también de dónde provenga el carey. (En San Blas la libra cuesta US\$10).

Mientras se realizaba la encuesta y se visitaron establecimientos de venta de las artesanías Kuna Yala, al llegar al sitio se encontraba uno de los artesanos que tenía en sus manos una prensa para pelo bastante grande (peineta para la pollera), la cual no tenía en el momento de la encuesta en su tienda. Cuando se le preguntó sobre ésta, expresó que era un artículo personal para su sobrina, que era difícil de conseguir y que su valor podría alcanzar los US\$50. Dijo la persona que ahora era difícil hallar buen carey para realizar este tipo de artículos.

Uno de los vendedores mencionó que si cualquier persona de afuera (que no sea de Bocas), buscaba comprar una libra de escama de carey entonces que el precio al que se la venderían sería de US\$50, mientras que él la podría comprar aproximadamente a US\$20 o US\$30 dólares. Este mismo vendedor expresó que el carey está escaso. Mencionó que en San Blas la libra puede llegar a costar US\$10.

En las inmediaciones del parque frente al Botel Las Brisas en Bocas del Toro se ubicó una tienda de artesanías, la única en manos de personas no de la etnia Kuna. Ésta contaba en el primer día de la encuesta con siete piezas solamente, y el día siguiente cuando se visitó, tenía 34 piezas más, debido a que la dueña había regresado de su viaje y traía carey para vender. Expresó la vendedora que de diez años para acá, no ha sido tan fácil encontrar carey, y que además ahora es ilegal y hay protección por el país.

Mientras se realizaba la encuesta en los puestos Kuna Yala, después de realizar algunas preguntas sobre un collar que se encontraba en la mesa, la vendedora mostró más de 40 piezas que tenían debajo de la mesa, prácticamente escondidas. Estas piezas no fueron contabilizadas en el cuadro 25, debido a que no permitieron hacer el conteo o tomar fotografías.

En una de las tiendas la vendedora no permitió que se le tomaran fotos a las piezas que vendía y cuando se le compró una pieza dijo que no hace facturas cuando vende este producto. Dijo que los indígenas de la costa no tienen nada qué comer y

las mataban para utilizar su carne y como no tienen nada qué hacer con el caparazón entonces lo venden a los artesanos que hacen el producto.

La Artesanía Las Palmas en Isla Carenero, donde se vendían las cucharas, tenedores y joyeros es propiedad de una Estadounidense según expresó la vendedora. Dice ésta que en un mes y medio vendió aproximadamente 35 joyeros pequeños lo que le dio una ganancia de US\$1225. Dice la vendedora que no sabe si las careyes están en peligro, pero cree que hay muchas tortugas.

Uno de los dueños de las tiendas en Bocas del Toro tiene un brazalete con incrustaciones de oro. Dice que se la hicieron en David y que sólo el oro y la mano de obra le costaron US\$150. Además, dijo que el carey lo protegía de la mala suerte.

Don Beto, un fabricante encuestado dice tener más de 40 años de trabajar el carey después que su tío le enseñó la técnica. Expresó el artesano que para él es legal realizar este tipo de artículos, ya que él no mata las tortugas, dice que incluso le llevan la escama a su casa y se la venden. Dice que los que matan las tortugas pueden ir a parar a la cárcel o pagar una multa.

Dijo que en diciembre unos extranjeros provenientes de Isla Margarita, Venezuela le compraron cinco escamas cada una por US\$15. Dice que los compradores expresaron poder llegar a vender pulseras acabadas hasta por US\$25 o US\$30 en su país. Dijo que también una mejicana le había comprado bastantes piezas en una ocasión, aproximadamente 20 escamas.

El mismo artesano dijo que a principios del año 2000 compraba en Bastimentos y Carenero el carey a US\$50 la libra, pero que unos meses después llegaron a su casa unos ticos (costarricenses) según mencionó, con 100 libras de escama de carey que llevaron a Bocas desde Costa Rica en bote. Como estos vendían la libra a US\$25 entonces los vendedores de Carenero y Bastimentos tuvieron que rebajarse al mismo precio para tener clientela. Desde entonces este precio es permanente.

Es remarcable anotar que esta vía de comercio fue descrita de manera idéntica por Barborak *et al.* (1983), lo que lleva a pensar que al menos una pequeña fracción de las exportaciones de escama de carey realizadas por Panamá hacia el mercado internacional, provinieron de poblaciones de Costa Rica. En una entrevista con el Sr. Maxie Barthley en Manzanillo, Costa Rica; corroboró esta ruta de comercio y agregó que toda la escama de carey desde Barra del Colorado hasta la frontera con Panamá se compraba y se vendía en Bocas del Toro, Panamá; para desde ahí exportarla. El Sr. Barthley fue un comprador importante en el Caribe sur de Costa Rica.

Don Beto, es un artesano que produce artículos muy elaborados. Expresó que para hacer prensa para pelo se utiliza la escama a la que llaman coleta o tail en inglés.

Dice que puede durar unos 3 días elaborando una prensa para pelo posiblemente igual a la encontrada por un valor de US\$50. Este artesano también hace espuelas para gallo que vende a US\$25 o US\$30 el par. Utilizan las escamas marginales traseras y supracaudales a las que llaman pezuñas o snatters en inglés. Los clientes que compran espuelas son de la ciudad de Panamá y Changuinola principalmente. Dice el fabricante que unas 40 libras le pueden durar entre dos y tres meses.

Desde el inicio de la encuesta varios de los artesanos expresaron que en la cárcel de Bocas se realizan artesanías de carey desde hace mucho tiempo y que disminuyó un poco debido a que los instrumentos que utilizaban los reos eran peligrosos cuando se creaban peleas, por ejemplo limas y cuchillos pequeños.

Entre las historias que se cuentan en el pueblo está la que tiempo atrás los reos fueron llevados a las playas donde había tortugas carey y las capturaban para llevar la carne y comer, además que utilizaban los caparazones para realizar artesanías. Uno de los sargentos dijo que el dinero que hacían los reos mediante la venta de artículos de carey es importante, ya que con el los reos compran productos básicos como jabones, papel higiénico, cigarros y pueden hacer llamadas telefónicas.

VII.G.2. PRODUCTOS DERIVADOS DE ACEITES Y GRASAS

Se encontraron dos sitios donde se vendían cremas para el cutis derivadas de tortuga: una farmacia en Changuinola y una tienda comercial.

Se encontró la venta de aceite de tortugas en Isla Carenero, Bocas del Toro. El aceite de tortuga verde se vende a US\$1.50 la botella con 500 ml, también se encontró aceite extraído de la tortuga carey, pero éste fue obsequiado.

Expresó la vendedora que el aceite de tortuga verde los locales lo consumen mucho. La persona que regaló el aceite de carey dice que éste es mejor que el de verde para combatir el resfrío y el asma. El aceite proviene de las tortugas que matan los pescadores entre los meses de junio hasta agosto.

Este aceite se extrae haciendo freír la carne de la tortuga para luego recogerlo de la superficie de la olla, en cinco sitios más donde se consultó, todos anotaron que era una excelente medicina para los problemas respiratorios.

En la Costa Pacífica de Panamá se ubicó aceite probablemente extraído de la tortuga lora (*L. olivacea*) en la ciudad de Chitré, el uso es idéntico con fines medicinales.

VII.G.3. TRÁFICO DE HUEVOS

En la Costa Pacífica de Panamá el comercio de huevos de la tortuga lora (*L. olivacea*) es común y abundante, sólo un programa de manejo de éstos es legal y avalado por la ANAM: es el proyecto ubicado en Isla Cañas. Aunque los comités de trabajo de Guánico Abajo y Cambutal han comenzado un proceso de oficialización de su recolecta de huevos junto con ANAM.

Los huevos recolectados por los cuadrilleros son comprados por US\$0.50/docena (US\$0.042/huevo) por la Cooperativa de Isleños Unidos de Isla Cañas, esta organización los vende a compradores a US\$0.75/docena (US\$0.0625/huevo), este comprador los vende a un intermediario que los distribuye en Ciudad de Panamá a US\$1.25/docena (US\$0.10/huevo) al final estos mismos huevos se comercian a US\$0.25/huevo (600% de incremento) al menudeo en la calle.

A pesar de ello hay una serie de otras comunidades donde vecinos conscientes están haciendo esfuerzos por medio de la instalación de viveros de huevos con la finalidad de salvar algunos nidos de la recolecta humana.

Se debe ser claro que, como en el caso de las demás naciones de Centroamérica y Panamá, no es la excepción: la recolecta tiene dos fines: el consumo de subsistencia y la recolecta para el comercio, concentrándose en bares, cantinas, restaurantes, juegos de pelota y cruces de calles muy concurridos.

Al igual que en otras zonas de Centroamérica, el huevo se recolecta porque se le adjudican propiedades afrodisiacas y alimenticias especiales. Fue imposible hacer una estimación de la cantidad comerciada porque el comercio es disperso y solapado. Como esta especie prácticamente anida de manera solitaria en todas las playas arenosas de la costa panameña, el comercio de sus huevos se da casi en todas las comunidades costeñas y alcanza algunas ciudades importantes como David, Chitré, Santiago y Ciudad de Panamá.

En el Caribe, la situación es igual pero enfocada especialmente a dos especies la tortuga verde (*C. mydas*) y la tortuga baula (*D. coriacea*), sus huevos son recolectados y vendidos de manera clandestina; a diferencia del comercio en el Pacífico acá se acostumbra vender los huevos cocinados es decir hervidos en una solución de especias y picante de manera que el consumidos al comprar las bolsas de 4-6 huevos tiene que romper la cáscara y succionar el contenido. El costo de cada huevo ronda en US\$0.25, mientras que las bolsas según su cantidad está en US\$1-US\$2. Comercio de este tipo se documentó en Changuinola, Puerto Almirante, Isla Colón, Isla Bastimento, Chiriquí Grande y Colón.

Los huevos de tortugas carey (*E. imbricata*) también son recolectados pero por su escasez es rara su venta en ciudades importantes, su comercio es más común en los pequeños pueblos costeños. Este comercio fue documentado en Isla Colón, Isla Bastimento y Colón.

VII.G.4. COMERCIO DE CARNE

En Isla Bastimento uno de los locales contó que el año anterior (2001), le sucedió a un amigo suyo que policías le encontraron dos aletas de tortugas blanca (verde) en su casa y lo multaron con 100 balboas o igual US\$100. Dice que es ilegal matar tortugas aunque aún así en el pueblo se consume mucha carne al igual que los huevos. Una docena de huevos costaba según expresó US\$0.70 igual que la libra de carne. Dice que los caparzones de carey los venden para hacer artesanías. Un señor que acompañaba a esta persona mencionó que desde que estaba pequeño se acuerda de comer huevos y carne de tortuga y que es parte de la cultura, agregado a que en el sitio no hay trabajo y necesitan comer.

VIII. COMENTARIOS

La tortuga marina es un organismo altamente migratorio, de crecimiento lento que alcanza su madurez sexual después de al menos una década, con una mortalidad alta en sus estadios tempranos y que utiliza varios ecosistemas costeros y oceánicos durante su ciclo de vida. Estas y otras cualidades son elementos que muchos administradores de recursos naturales ignoran al desarrollar sus actividades. Las tortugas marinas están en claro estado decadente y se debe hacer algo!.

En los años cincuenta Archie Carr documentó los usos de las tortugas marinas en varios sitios de Centroamérica, James Barborak lo volvió a realizar a comienzos de los años ochenta y hoy varias décadas después, se hace nuevamente. La situación no ha cambiado, hay claridad que los especímenes que observados hoy son el resabio que dejaron de los eventos extractivos de hace varias décadas; tal vez los volúmenes o cantidades han variado pero sigue pasando y las tortugas marinas se acaban a ritmo de goteo, pero se acaban.

Los resultados de este diagnóstico son claros: las tortugas marinas son utilizadas de manera intensiva en la región centroamericana. Son escasos los hechos donde los Estados conocen o cuantifican las cantidades de individuos y productos (Cuadro 26) que están siendo cosechados y en menor grado las especies utilizadas.

CUADRO 26: Resumen de las cantidades de piezas de carey encontradas durante las encuestas en la región.

	BZ	GU	HN	ES	NI	CR	PA
Anillos	1	20	250	81	1281	3873	38
Aretes		6	21	18	741	80	28
Pulseras	1	38	191	28	2283	315	204
Esclavas			51				
Prensas	3	10	42		263	36	18
Collares			21		97		27
Dijes			11			26	13
Peines		2		6			
Otros	17	6	3		117	30	23

Tampoco hay en las naciones conocimiento preciso de la abundancia y la tendencia para las diferentes poblaciones. Por lo tanto, la información es dispersa y cuando existe, está en manos de instituciones fuera el aparato estatal.

En la región es evidente que hay dos tipos de uso: la utilización cotidiana para subsistencia y la masiva con fines comerciales. En el caso del primer tipo, el único valor que tienen las tortugas o sus productos es como alimento o medicina, aún cuando las cantidades extraídas sobrepasen la capacidad de consumo del recolector, éste tiende a obsequiar los excedentes si no pueden ser preservados y almacenados.

En el caso del segundo tipo de uso, las condiciones son bastante diferentes, los recolectores desarrollan sus acciones con fines meramente comerciales donde se le ve a la tortuga como un recurso cuyo valor de producción es “cero”, pues es tomado de la naturaleza y tiene un valor de mercado tasado en moneda local.

El mercado centroamericano se puede caracterizar como un mercado para la elaboración de artesanías, aun cuando hay comercio de materia prima interregional, predomina el mercado interno. Además, hay comercio extrarregional desde y hacia países como Colombia (San Andrés), Gran Caimán, Venezuela y México.

En la región las creencias y costumbres son circunstancias que tienen una influencia severa sobre el mercado y, por ende, en el flujo de comercio de las tortugas y sus productos. Los artículos personales de carey se compran en los mercados locales porque se les asocia con la suerte o el balance bioenergético del hombre. Ninguna de estas situaciones ha sido probada científicamente.

Mientras que aquellas partes del cuerpo de las tortugas que son consumidas se comercian por la creencia de poseer propiedades alimenticias o afrodisíacas especiales, situación que tampoco ha sido probada aún cuando los análisis químicos para los huevos sí existen. El mercado más importante a nivel transnacional fue el ubicado en el Golfo de Fonseca donde los

huevos de Nicaragua y Honduras son “exportados” a El Salvador, estas observaciones fueron coincidentes con lo anotado por Barborak *et al.* (1983).

Este tópico sociocultural lleva a que en algunas de las comunidades centroamericanas los aspectos sociales afiliados al folclore más no al “alimento esencial para vivir”, están siendo usados para justificar el aprovechamiento comercial de las tortugas marinas y sus productos. Los argumentos redundan en que si se deja de consumir tortuga o sus huevos se pierde la cultura, entonces ¿Qué hará esa cultura cuando las tortugas se acaben?.

Así, el estudio encontró que el aspecto cultural mal interpretado lleva a que la no atención de la ley y la impunidad, predominen sobre la aplicación de ésta. Hecho que también en esencia es ilegal, debido a que todos los ciudadanos son iguales ante la ley y no pueden haber tratamientos especiales o excepciones en la ejecución de la norma.

Esta “excusa” oficial de algunas autoridades por “hacerse de la vista gorda” o por dar como normal que debe de haber el sacrificio de algunos individuos como cuota cultural (por cierto no hay cifras de cuántos), para que las comunidades los acepten o les permitan operar sin conflictos; sólo es el reflejo de una impotencia en la generación de alternativas, de propuestas educativas, de espacios de diálogo y el menosprecio al estado poblacional de algunas de estas especies. Aunque las justificaciones oficiales se esgriman en falta de recursos y personal, argumentos que son una prescripción para muchas otras situaciones.

Mediante el diagnóstico se comprobó el esfuerzo de algunos gobiernos por corregir el problema haciendo decomisos e involucrándose en procesos de educación para acometer contra el tráfico de productos de tortuga marina.

Hay dos dimensiones donde debe ubicarse el tráfico de tortugas marinas sea cual sea su tipo, ésta es el marco regulatorio nacional y el marco internacional ligado a CITES.

Evidentemente la presencia de productos derivados de una especie que se reconoce como en peligro de extinción y que está protegida por el marco nacional, devela varias brechas: la primera de ellas es que aun cuando el marco legal nacional trata de ser acorde con las normas establecidas por la Convención CITES, la situación regional es totalmente inadecuada. El comercio internacional existe, pero es un comercio escondido y agazapado, denominado como “comercio hormiga” por su bajo pero continuo volumen de venta. Debe reconocerse que este estudio no encontró comercio internacional oficial y declarado en las aduanas, al menos para los años noventa.

El comercio de artículos personales en tiendas de curiosidades que se ofertan como joyería o posesiones particulares provee solamente un incentivo para mantener la captura y sacrificio de las tortugas marinas (Groombridge & Luxmoore 1989). Es apremiante reconocer que la sola presencia de un simple anillo o la venta de un plato de sopa de tortuga significa el sacrificio de al menos un espécimen.

Desde ese punto de vista se puede decir teóricamente que CITES es efectivo para regular a quien se somete a las regulaciones, esta conclusión no es totalmente satisfactoria si se discute a la luz de artículos de carey importados desde Francia, Italia y Reino Unido y que se ofertan genuinamente como carey. Su ingreso al mercado regional se interpreta como artículos que entraron como equipaje, artículos que fueron importados y los agentes de aduanas no reconocieron su naturaleza o que sean artículos no genuinos, pero los precios de venta que sobrepasaron los US\$100 puede ser un indicador de su genuinidad.

Esto llama la atención hacia la construcción de habilidades para los agentes aduanales que permitan certificar un buen control de las importaciones.

Otra de las brechas es que la legislación nacional no es diseminada adecuadamente más que a los sectores que hacen uso frecuente de ella o la estudian, con ello se observa que las comunidades muestran una ignorancia severa de las acciones reguladas y las sanciones. Es claro que la ignorancia de la ley no es una condición que exima para quebrantarla, es más, no hay excusa formal para esa actitud. Pero es necesario aceptar que son muy pocas las comunidades que se autoinforman y se capacitan de manera que sus patrones de conducta acaten la ley, la mayoría de los entrevistados anotó sobre la ilegalidad del uso de las tortugas marinas pero porque les contaron o les dijeron y no porque estudiaron directamente la ley y manejan las normas.

Así, los Ministerios y demás instancias administrativas con competencia en el tema desarrollan procesos realmente precarios para educar a las comunidades sobre la ley, sus sanciones y alcances. Es más hay mecanismos de donación de huevos que se “legalizan” por el mismo gobierno en contradicción con la ley.

Esto lleva a que el nivel operativo en las zonas donde habitan las tortugas esté desligado del marco legal nacional y, a su vez, del marco regulatorio internacional, al final las tortugas marinas son comerciadas aún cuando sea nacional e internacionalmente ilegal. Este estudio incluso encontró en varias páginas del internet la oferta de artículos de Carey en zonas importantes para la producción de artesanía, un caso es la página de la Revista de las Naciones Unidas en Nicaragua, bajo el tema “conquistando nuevos mercados”.

Es meritorio reconocer que la captura para el consumo privado anula en mucho los esfuerzos de los Estados por controlar la situación. Los sistemas establecidos son operativos teóricamente cuando el tráfico es abierto y existe la posibilidad de acometer contra éste cuando se comercian los productos, de otra manera es muy difícil el control sólo cuando las personas recolectan para consumir.

Las leyes que regulan el comercio tienen un espíritu correcto pero no pasan de ser una intención, las penas por su violación son inadecuadas. Sólo se localizó un estudio de peritaje para adjudicar un valor económico real a las tortugas marinas. Las leyes en la región no reconocen el valor de reemplazo que debe ser consultado cuando se condene a un infractor, de manera tal que las multas son normalmente pagadas como parte de los costos esperados de la actividad ilícita.

Es importante remarcar que los fiscales y demás personas del sistema judicial deben ser asesorados correctamente, actuar conociendo la ley y adjudicando una pena acorde con los daños ambientales y económicos que conlleva el sacrificio de una tortuga marina.

La jurisprudencia (antecedentes judiciales y administrativos) es realmente pobre en la región, como se comentó antes aún no se valora correctamente la importancia a la economía nacional que tienen estos reptiles.

Al menos dos estudios (Castro *et al.* 2000 y Gutic 1994) demostraron que el valor o la contribución a la economía por parte del uso indirecto de las tortugas marinas se cuantifica en miles de dólares y que mantenerlas vivas permite no sólo su permanencia y retorno sino que una mayor socialización de los ingresos. Estos aspectos deben ser tomados en cuenta cuando el aparato judicial asigne las penas a los infractores. Ambos autores dejan claro que la tortuga viva genera más dinero que muerta. (Cuadro 27)

CUADRO 27: Valores en dólares para los tipos de artículos de carey y otros productos de tortuga marina vendidos en la región y su comparación con otros precios en otros países.

	Carne (1 kg)	Aceite (1 ml)	Aretes	Anillos	Pulseras	Joyereros
Belice						
Guatemala	1.32	0.04	5.20	2.59	3.89	
Honduras	0.41	0.10	1.2-3.7	0.9-5.00	1.80-5.00	
El Salvador	3.42	0.07	8.00	5.93	7.5	
Nicaragua	1.60		0.75-3.00	0.75-1.09	0.75-3.5	
Costa Rica	2.50	0.01	3.40	1.40	5.00	
Panamá	1.54	0.003	8.00-10.00	3.00-3.50	2.00-15.00	22.00-75.00
Bahamas*	8.8-11.00					
British VI*						22.50
G. Caiman	19.25-27.50					
R. Dominicana*		0.02	5.00	2.00	12.00-25.00	15.00-45.00
Jamaica*	1.10-5.50		5.00-15.00		8.00	
México*	1.00		5.40-13.00		1.95-10.80	54.00
Japón**			42.00-151.00			
Japón***			110-180			

*: Fleming (2001), **: JWCS (2000), ***Osawa Bekko (2002), www.osawabekko.co.jp/

Es normal que en algunos países de la región las tortugas marinas sean consideradas vida silvestre cuando están dentro de los límites de las áreas protegidas, pero en zonas fuera de esta protección son tratadas como un recurso pesquero y bajo la administración de las oficinas de pesca. Eso lleva a tensión interinstitucional y conflicto en las políticas, así como en las estrategias de trabajo de cada ente estatal.

Cuando una entidad administrativa de los recursos pesqueros promueve el aprovechamiento de las tortugas marinas está desconociendo el estatus global de este grupo de reptiles, así como ignora las normas que la legislación de vida silvestre puede estar emanando para protegerlas. Escenarios como éstos son los que develan la poca comunicación y falta de planificación conjunta, que al final tipifican otra brecha en la situación nacional.

Por otro lado, hay dependencias administrativas que emiten permisos de producción de cosméticos para uso humano, utilizando como base aceite de tortuga, especie que está totalmente protegida por otras leyes, estableciéndose una clara contradicción y hasta conflicto de competencias.

Esta descoordinación acrecienta la falta de aplicación de las leyes y reglamentos lo que empobrece el manejo nacional del recurso, aunado a que aun cuando varias instituciones pueden estar a cargo de las tortugas marinas, según la situación, no se encontraron instancias o estructuras funcionales de coordinación; lo preponderante son acciones solitarias del tipo personal o esporádicas. Definitivamente debe hacerse un mejor esfuerzo en la coordinación entre las entidades competentes tanto en el nivel nacional como entre homólogos a nivel regional.

La situación lleva a plantear la pregunta: ¿Por qué la gente a pesar de saber que el tráfico de productos de tortugas marinas es ilegal, lo continúa haciendo?, la verdad es que la respuesta es compleja y hasta particular para cada caso, pero el marco

genérico de esa respuesta está en la pobreza de los países del tercer mundo o en vías de desarrollo. Hay que recordar que las alternativas económicas en zonas marino-costeras de América Central no abundan, ni tampoco la inversión es significativa como para mover segmentos completos de personas de una profesión hacia otra con impactos positivos para la naturaleza.

La recolecta de mercancías de la naturaleza es el mecanismo más fácil para las comunidades de abastecerse de alimento o tener artículos con que mercadear, dada la finalidad de financiar sus necesidades vitales. Las economías centroamericanas no están en condiciones de dar oportunidades justas para todos de manera que una cantidad sustancial de personas se vuelva a la naturaleza como mecanismo abasto de sus necesidades.

Son pocos los casos exitosos de incentivos y posibilidades económicas para las comunidades que generen volúmenes de ganancias acordes con las necesidades. Algunos de los casos positivos son: Tortuguero, Ostional, Gandoca y Playa Grande, Costa Rica.

Esta situación de “presión” social sobre el recurso se acrecienta con la ausencia de la divulgación a todos los niveles de la información técnica que permita entender el estatus de la especie, la influencia de las presiones, así como las normas para el manejo o conservación. La situación también se complica cuando la información técnica es ignorada para la construcción de las leyes o los planes de manejo en zonas donde las tortugas habitan.

El diagnóstico reconoce que aún cuando la información técnica describe claramente que las poblaciones de tortugas marinas en Centroamérica son un recurso compartido, debido a la naturaleza de su ciclo de vida y a la cualidad de ser un animal altamente migratorio, no hay esfuerzos de armonización de los marcos regulatorios nacionales. De manera que una misma tortuga que es protegida en un país, puede ser capturada y cosechada en otro.

Si hay esfuerzos a nivel de la Secretaría de Integración Centroamericana con la creación del grupo asesor técnico de CITES donde participan las personas a cargo de la Convención en cada una de las naciones del Istmo. La función de esta instancia es asesorar a los Ministros de Recursos Naturales de cada país sobre tópicos de competencia de la Convención.

Finalmente, es importante remarcar que los beneficios socioeconómicos que pueden estar brindando las tortugas marinas a las economías centroamericanas no deben ser la justificación para permitir acciones que vayan en detrimento de las especies, su utilidad no puede ser una excusa para encaramarlas en la quimera del uso sustentable, sin antes darse una serie de elementos que comienzan con lo que menos hay en la región: conocimiento de los recursos.

IX. RECOMENDACIONES:

☀ El diagnóstico arroja claros indicios que deben desarrollarse un proceso de capacitación multitemática y a todos los niveles, que permita acometer contra las lagunas de información que varias de las instancias mostraron. La lista mínima de actores claves que deben ser incluidos está constituida por las personas de aduanas, oficinas de cuarentena, oficiales de los ministerios del ambiente, salud, turismo, justicia, educación, gobernación y policía, además de los personeros de las oficinas de pesca y las cámaras de comerciantes y pescadores. Las instancias de capacitación podrán ir desde cursos convencionales hasta la participación en importantes convenciones y simposios.

☀ La región debe iniciar un proceso de revisión y renovación de los marcos regulatorios de manera que se aseguren sanciones acordes con los daños ambientales actuales, normas cimentadas en información técnica, que provean de solidez

a las acciones de control haciéndolas más efectivas y con claridad para los derechos y deberes de los involucrados en el tráfico de especies.

☀ Las autoridades científicas nacionales de la CITES en su papel de asesores deberán ser autónomos, técnicamente capacitados para brindar opinión vinculante con los temas que maneja la convención, pero además deberán mostrar funcionalidad en la operación de su mandato. Las autoridades científicas deben tener un papel de acompañamiento y asesoría, además de visores del proceso pero nunca duplicar las funciones propias de la autoridad administrativa. Es perjudicial la operación de las autoridades científicas y administrativas dentro del mismo aparato estatal, porque no se asegura la neutralidad de los argumentos, especialmente en situaciones con encuentros de intereses.

☀ En el escenario centroamericano los variados significados que tienen las tortugas marinas han llevado a que la administración pública divida las competencias de manejo y/o aprovechamiento en varias instituciones. Es una súplica social que las entidades estatales coordinen, planifiquen juntas, eduquen a la sociedad de manera asociada y normen con un sentido estándar; particularmente las entidades pesqueras y de conservación.

☀ En esa misma línea debe ser una norma que los países y entidades homólogas manejen un recurso compartido con base en el diálogo, la coordinación y modelos comunes de gestión que permitan la maximización de los esfuerzos de conservación en pos de un manejo regional.

☀ La revisión de la legislación demostró que en varios casos estaba desfasada de la realidad biológica de las especies que trataba de proteger o no ejercía buena administración a la variedad de hechos que pretendía controlar, de manera que debe desarrollarse en la región una legislación cuya base sean estudios técnicos sólidos, sanciones y penas acordes con el valor real del animal en la economía nacional.

☀ Es imperativo que los funcionarios y el sistema tengan claro que las decisiones en el marco de CITES y la representación nacional en las COP's (Conferencias de las Partes) son asuntos de índole institucional y no personal. Los feudos personales por el dominio de las decisiones (buenas o malas) fueron encontrados por este diagnóstico y es claro que toda decisión deberá ser consensuada y seleccionada por la institución y sus jerarcas. Es meritorio que asuntos como el comercio internacional regulado para productos de tortuga marina, sean temas que se discutan en un marco de apertura, consulta y transparencia con los actores claves vinculados al asunto.

☀ Los sitios de tráfico para productos de las tortugas marinas fueron ubicados en las fronteras oficiales, los controles y la eficacia en la detección del tráfico han de ser mejorados.

☀ Cuando los casos llegan a los tribunales uno de los reclamos de los entrevistados es que las penas son realmente bajas, este tópico debe ser revisado y el sistema de justicia debe darle más méritos a los recursos del ambiente penando más severamente a los infractores, de manera que la legislación sea más operativa, eficaz y pueda ser validada constantemente.

☀ El diagnóstico encontró una brecha sustancial en la difusión de las normas, en la información disponible sobre la biología de las tortugas marinas y su estado poblacional, las entidades públicas y privadas deben mejorar la difusión del tema hacia la sociedad civil. De manera que la educación pública es un tema que mejoraría mucho la percepción y los patrones de conducta de las sociedades centroamericanas hacia las tortugas marinas.

☀ El tema del tráfico de productos de tortuga marina nace desde la cosecha en las zonas marino-costeras de cada nación y esa mercancía se puede mover hasta varios miles de kilómetros de su punto de origen; es inminente mantener un sistema de monitoreo que permita entender la dinámica del comercio y cuantificarlo; un sistema que pueda palpar los hechos desde que el pescador captura la tortuga hasta que ésta se vende en forma de pulsera en una tienda de curiosidades. El monitoreo profesional, neutral, constante y bien planificado les dará a los Estados una mejor idea de la intensidad real del uso en sus territorios, un modelo de monitoreo regional sería ideal.

☀ La CITES claramente es una convención para “conducir” el impacto del comercio internacional sobre la flora y fauna que está en peligro, por su naturaleza “mercantil” esta convención está realmente débil para gestar modelos de manejo que puedan recuperar las poblaciones de tortugas marinas, cuyos impactos provengan desde otros orígenes como la pesca incidental; para ello existe otra variedad de convenios internacionales con mejores perspectivas y posibilidades de éxito, entre estos; la Convención Interamericana para la Protección de la Tortuga Marina (IAC), el Protocolo relativo a las Áreas y a la Flora y Fauna Silvestres especialmente Protegidas (SPAW) y la Convención de Especies Migratorias donde su sujeto de manejo son las especies. Los Estados centroamericanos deberían estudiar la posibilidad de adherirse a estos acuerdos como un refuerzo legal para apalancar la conservación regional de las tortugas marinas.

☀ El papel y la participación de instancias privadas de la sociedad civil es muy importante no sólo para cooperar con los Estados sino para crear los espacios de diálogo y fortalecer la transparencia en los procesos de control y comercio. Es inminente la participación de organizaciones como WIDECAST y RCA (Red Centroamericana) que por su amplio conocimiento del tema pueden asesorar a los Estados que estén carentes de expertos.





X. SIGLAS EN EL ESTUDIO/ ACRONYMS USED IN THE STUDY:

AMP: Autoridad Marítima de Panamá/ Maritime Authority of Panama

ANAI: Asociación ANAI/Association ANAI

ANAM: Autoridad Nacional del Ambiente/ National Authority of the Environment

CARIBARO: Conservation Association CARIBARO, Panama

CCAD: Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo/ Central American Commission of Environment and Development

CCC: Caribbean Conservation Corporation

CITES: Convención sobre el comercio de especies amenazadas de flora y fauna silvestre/ Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora

CODDEFAGOLF: Comité para la Defensa y el Desarrollo de la Flora y Fauna del Golfo de Fonseca/ Committee for the Defense and Development of the Flora and Fauna of the Gulf of Fonseca

CONDEFOR: Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal/ Honduran Corporation of Forest Development

CONAP: Consejo Nacional de Áreas Protegidas/ National Counsel of Protected Areas

COP: Conferencia de las Partes/ Member Party Conferences

DAPVS: Departamento de Áreas Protegidas y Vida Silvestre/ Department of Protected Areas and Wildlife

DGSVA: Dirección General de Sanidad Vegetal y Animal/ General Office of Plant and Animal Health

DIGEPESCA: Dirección General de Pesca y Acuicultura/ General Office of Fishing and Aquaculture

IAC: Convención Interamericana para la Protección de la Tortuga Marina/ Inter-American Convention for the Protection and Conservation of Sea Turtles

INCOPECA: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura/ Costa Rican Fishing and Aquaculture Institute

MARENA: Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales/ Ministry of the Environment and Natural Resources

MARN: Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales/ Ministry of Environment and Natural Resources

MEDEPESCA: Oficina de Pesca en Nicaragua/ Fisheries Office in Nicaragua

MINAE: Ministerio del Ambiente y Energía/ Ministry of the Environment and Energy

MOPAWI: NGO, Mosquitia Pawisa

PANAVIS: Parques Nacionales y Vida Silvestre/ National Parks and Wildlife

RAAN: Región Autónoma del Atlántico Norte/ Autonomous Region of the North Atlantic

RAAS: Región Autónoma del Atlántico Sur/ Autonomous Region of the South Atlantic

SICA: Secretaría de Integración Centroamericana/ Secretary of Central American Intergration

SINAC: Sistema Nacional de Áreas Protegidas/ National System of Protected Areas

TED: Turtle Excluder Device

UFL: University of Florida

WCS: Wildlife Conservation Society

WIDECAST: Red para la Conservación de las Tortugas Marinas en el Gran Caribe/ Wider Caribbean Sea Turtle Conservation Network

XI. GLOSARIO/ GLOSSARY:

Anillos-rings
Aretes-earrings
Baratijas-trinkets
Caparazón de carey-Hawksbill shell
Caparazón-carapace
Caparazón-shell
Carne-meat
Coleta-tail
Collar-necklaces
Cosméticos-cosmetics
Escamas supracaudales utilizadas para hacer espuelas de gallo-Snatters
Escamas vertebrales centrales-vertebral scales
Escamas-scales or scutes
Especímen disecado-stuffed specimens-
Espuelas de gallo-spurs to be worn by roosters
Grasa tortuga verde-calipee, Green turtle oil
Huevos-eggs
Joyerías-jewelry boxes
Marcos para fotos-picture frames
Peines-combs
Pene-penis
Prensapelo-hairbands or hairclips
Pulsera-bracelets
Tallado-carving
Tazón-bowl
Tenedor y cucharón para ensaladas-serving spoon and fork for salads

XI. REFERENCIAS/REFERENCES:

- Abadía, G.; Aparicio, K.; Araiza, M.; Gómez, H.; Hidalgo, M. y R. Menacho. 1998. La problemática de la tortuga verde en Limón. Universidad Nacional. Maestría en Conservación y Manejo de Vida Silvestre. Heredia, Costa Rica. 38 pp.
- AMBIO. 1998. Programa de Capacitación para la implementación de CITES en Costa Rica. San José, Costa Rica. PROARCA/CAPAS. Mimeografiado. 107 p.
- Alvarado, M.A., y J.C. Castro. 1987. Plan de manejo para los huevos de la tortuga marina (*Lepidochelys olivacea*) en el Refugio Nacional de Fauna Silvestre de Ostional, Guanacaste, Costa Rica. 28 pp.
- Alvarez, G.A. 1997. Manual de Legislación Ambiental de El Salvador. Universidad del El Salvador, Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales. San Salvador, El Salvador.
- Alvendas, I. 1998. Informe Técnico, Conservación de las Tortugas Marinas, Reserva Municipal, Playa Bluff. Bocas del Toro, Panamá. Asociación Conservacionista CARIBARO. Mimeografiado. 34 p.
- ANAM. 1998. Ley General del Ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente. Panamá. 49p.
- ANAM. 1999 Refugio de Vida Silvestre La Barqueta. Administración Regional de Chiriquí. Panamá. 18p.

- Aráuz A. y Montero A. 1997. Monitoring and Conservation of the Sea Turtles of Punta Banco, Puntarenas, Costa Rica, during the 1996/97 nesting season. Tiskita Foundation and Sea Turtle Restoration Project/ Earth Island Institute. 20 p.
- Aráuz, R.M. 1999. REPORT: Description of the Eastern Pacific High-Seas Longline and Coastal Gillnet Swordfish Fisheries of South America, Including Sea Turtle Interactions, and Management Recommendations.. Report Submitted to Dr. James. R. Spotila, Drexel University, Pennsylvania, USA.
- Aráuz, R., S. Crossland, S. Dougan, G. Miller, and A. Myers. 2000. Conservation and Research Using Coastal Community Organizations as the Cornerstone of Support. Report Submitted to the Sea Turtle Restoration Project and the Ministry of Natural Resources of Costa Rica.
- Aráuz, R. 2001a. Impact of High Seas Longline Operations on sea turtles in the Exclusive Economic Zone of Costa Rica. Proceedings of the 21st Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation. Philadelphia, USA.
- Aráuz, R. 2001b. Diagnóstico de la Situación Actual de las Tortugas Marinas en El Salvador. PROARCA-Costas.
- Aronne, M. 2000. Observaciones preliminares de la población anidadora de tortuga marina carey *Eretmochelys imbricata* en la Reserva Biológica de Cayos Cochinos, 1999. Mimeografiado, 13 pp.
- Ballester, J., R.M. Arauz, and R. Rojas. 1998. Management, conservation, and sustained use of olive ridley sea turtle eggs (*Lepidochelys olivacea*) in the Ostional Wildlife Refuge, Costa Rica – An 11 year review. Submitted at the XVIII Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation, Mazatlan, Mexico. March, 1998.
- Barborak, J., Morales r., MacFarland C. & Swift. B.1983. Status and Trends in International Trade and Local Utilization of Wildlife in Central America, Wildlands and Watershed Program, CATIE, Turrialba, Costa Rica. 68 p.
- Bass, A.L. 1999. Genetic analysis to elucidate the natural history and behavior of hawksbill turtles (*Eretmochelys imbricata*) in the wider Caribbean: A review and re-analysis. Chelonian Conservation and Biology 3 (2): 195 – 199.
- 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., J. Wetherall, A. Bolten & J. Mortimer. 1999. Twenty-Six years of green turtle nesting at Tortuguero, Costa Rica: An Encouraging Trend. Conservation Biology. 13(1):126-134.
- Bjorndal, K. 1999. Management and Conservation Goals for Sea Turtles. Department of Wildlife Ecology and Conservation Institute of Food and Agricultural Sciences. University of Florida. Gainesville, Florida. 16 p.
- Bjorndal, K. A. y A. Carr. 1989. Variation in clutch size and egg size in the green sea turtle nesting population at Tortuguero, Costa Rica. Herpetologica 45(2):181-189.
- Bjorndal, K., A. Carr, A. Meylan and J. Mortimer. 1985. Reproductive biology of the hawksbill (*Eretmochelys imbricata*) at Tortuguero, Costa Rica, with notes on the ecology of hte species in the Caribbean. Biological Conservation. 34: 353-368.
- Bowen, B., and S. Karl. 2000. Reporte sobre la Reunión: Estado taxonómico de la tortuga verde del Pacífico Oriental (*Chelonia agassizii*). Noticiero de Tortugas Marinas, No. 89.
- Bravo, E. 1983. El informe nacional de Costa Rica. Simposio de Tortugas del Atlántico Occidental. San José, Costa Rica. 131-142 p.
- Cabrera, J. 2000. Obstáculos y oportunidades para el control del tráfico de vida silvestre en Centroamérica: Conclusiones de un estudio regional. En: Chacón, D., N. Valerín, J. Castro y P. Opay. Memorias del IV Taller Regional para la Conservación de las Tortugas Marinas en Centroamérica. Asociación ANAI. Mimeografiado, 145 pp.
- Cabrera, J. 1999. Legislación y políticas sobre el Tráfico de flora y fauna silvestres en Centroamérica: Un diagnóstico nacional y regional. PROARCA/CAPAS. Mimeografiado. Sp.
- Campbell, L.M. 1998. Use them or lose them? Conservation and the consumptive use of marine turtle eggs at Ostional, Costa Rica. Environmental Conservation 25 (4): 305-319.

- Catarero, K. 2000. Operativización de la Convención CITES en Honduras. PROARCA/CAPAS. Honduras. 12 p.
- Carr, A., and S. Stancyk. 1975. Observations on the Ecology and Survival Outlook of the Hawksbill Turtle. Biol. Conserv. 8: 161-172.
- Carr, A.; Carr M. & A. Meylan. 1990. Ecología y Migración de las Tortugas Marinas, 7. Colonia de Tortuga Verde en el Caribe Occidental. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 42 p.
- Castro, C.; Troëng, S.; Monterrosa, L.; Campbell, D. y E. Chamorro. 2000. Dictamen Pericial: Valoración del daño ecológico causado al medio ambiente referente a la caza de la tortuga verde (*Chelonia mydas*). Mimeografiado. 14 pp.
- CCC. 1994. The sea turtles of Tortuguero National Park. Educational Brochure.
- Chacón, D. 1999a. Plan de acción para la recuperación de las Tortugas Marinas de Costa Rica (Borrador). WIDECAST. Mimeografiado, 100 pp.
- Chacón, D. 1999b. *El Papel Cultural y Económico de las Tortugas Marinas del Caribe*. 19-24 p. 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. WIDECAST, IUCN-MTSG, WWF y UNEP-CEP.
- Chacón, D., N. Valerín, J. Castro y P. Opay. 2000a. Memorias del IV Taller Regional para la Conservación de las Tortugas Marinas en Centroamérica. Asociación ANAI. Mimeografiado, 145 pp.
- Chacón, D., N. Valerín, V. Cajiao, H. Gamboa y G. Marín. 2000b. Manual para mejores prácticas de conservación de las tortugas marinas en Centroamérica. PROARCA-Costas, PROARCA-CAPAS. 139 pp.
- Chacón, D. 2000. Informe de actividades del Proyecto de Conservación de las tortugas marinas del Caribe Sur, Talamanca, Costa Rica. Asociación ANAI. Mimeografiado.
- Chacón, D., J. Rodríguez, O. Porras, Y. Matamoros, L. Rojas y M. Solano. 2001. Informe Nacional de Costa Rica. Primer reunión del diálogo de los Estados de distribución de la carey en el Gran Caribe. Informe preparado por la Autoridad Nacional CITES.
- Chacón, D. & R. Arauz. 2001. Diagnóstico Regional y Planificación Estratégica para la conservación de las Tortugas Marinas en Centroamérica. Red Regional para la Conservación de las tortugas marinas en Centroamérica. San José, Costa Rica. 134 p.
- Chacón, D. 2002. Nesting of the Hawksbill Sea Turtle (*Eretmochelys imbricata*) in the Southern Caribbean of Costa Rica. Proceeding of the 22nd annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation. NMFS technical Memo.
- Chaves, A. 1989. Programa de Marcación de la Tortuga Verde, *Chelonia mydas*, en playa Tortuguero, Costa Rica. Caribbean Conservation Corporation. Mimeografiado. 30 p.
- Chaves, A. & Lara, X. 1991. Resultados preliminares del estudio de las poblaciones de Tortugas Marinas de la costa Pacífica de Costa Rica. 1 Estación de Investigación. Playa Cabuyal, Guanacaste. Presentado al XXII Simposio sobre Biología y Conservación de las Tortugas Marinas. Mimeografiado. 4p.
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas. 2001. Informes Nacionales, Temporadas de Anidación de Tortugas Marinas: 1999-2000 y 2000-2001. Sección de Recursos Hidrobiológicos. Ciudad de Guatemala, Guatemala. 45 pp.
- Córdoba L. 1999. Panamá: Un Estado y Comunidad que asumen una responsabilidad compartida. San José, Costa Rica. 60 p.
- Córdoba, L. & H. Moreno. 1999. PANAMÁ: UN ESTADO Y COMUNIDAD QUE ASUMEN UNA RESPONSABILIDAD COMPARTIDA. Autoridad Nacional del ambiente, Unión Mundial para la Naturaleza. Panamá.
- Córdoba L. 2000. Informes de trabajo. Autoridad Nacional del Ambiente. Mimeografiado.
- Cornelius S.E. 1986. The Sea Turtles of Santa Rosa National Park. Fundación de Parques Nacionales, Universidad Estatal a Distancia (UNED). Costa Rica.

- Cornelius, S.E. and D.C. Robinson. 1986. Post nesting movements of female olive ridley sea turtles tagged in Costa Rica. *Vida Silvestre Neotropical*. 1(11): 12-23.
- Cornelius, Steve. 1996. Options for the Establishment of a TRAFFIC Presence in Central America, WWF-US.
- Cruz, G.A., M. Espinal, y O. Meléndez. 1987. Primer registro de anidamiento de la tortuga marina *Chelonia agassizi* en Punta Ratón, Honduras. *Revista de Biología Tropical*. 35 (2): 341-343.
- Cruz, G., Galeano, H. y M. Espinal. 1989. Plan de acción para el rescate de las tortugas marinas del Caribe de Honduras. WIDECAST. Mimeografiado. 22 pp.
- Departamento de Ecología y Recursos Naturales, UCA. 1998. Memoria Taller Nacional de Tortugas Marinas. Mimeografiado. 60 pp.
- Drake D. 1996. Marine Turtle Nesting, Nest Predation, Hatch Frequency, and Nesting Seasonality on the Osa Peninsula, Costa Rica. *Chelonian Conservation and Biology*. 2(1): 89-92.
- Eckert, S. and L. Sarti. 1997. Pesquerías distantes implicadas en la disminución de la población más grande del mundo de tortuga laúd. *Marine Turtle Newsletter*. # 78. pgs. 2-7.
- Ellis, Zoila. 1997. National and International legislation which affect marine turtles in Central America: The Belize case. BELPO. Belize. 8 p.
- Engstrom, T. 1994. Reporte de Programa de Investigación, temporada Tortuga Verde, 1994.
- Espinoza, L. 1997. Estudio Regional sobre Tortugas Marinas (Regulaciones Normativas). Centro de Derecho Ambiental y de los Recursos Naturales, Costa Rica. Mimeografiado, 50 pp.
- Espinoza, L. & Z. Piskulich. 1997. Políticas y régimen legal e institucional de las Tortugas Marinas en Costa Rica. Centro de Derecho Ambiental y de Recursos Naturales (CEDARENA). San José, Costa Rica. 61 p.
- Fleming, E. 2001. Swimming Against the Tide: Recent Surveys of exploitation, trade and management of Marine Turtles in the Northern Caribbean. Traffic. Washington, USA. 161 p.
- Figueroa, A. 1990. Informe preliminar del Programa de Marcaje de la Tortuga Verde (*Chelonia mydas*) en playa Tortuguero, Costa Rica; temporada 1990. Caribbean Conservation Corporation. Mimeografiado. 25 p.
- Figueroa, A. 1991. Informe preliminar del Programa de Marcaje de la Tortuga Verde (*Chelonia mydas*) en Playa Tortuguero, Costa Rica; temporada 1991. Caribbean Conservation Corporation. Mimeografiado. 50p.
- Galindo, M. 1997. Legislación nacional e internacional que afecta a las tortugas marinas de Centroamérica. Centro de Derecho Ambiental de Honduras (CENDAH). Tegucigalpa, Honduras. 12 p.
- Gillet, V. 1987. The national report for the country of Belize to the second Western Atlantic Turtle Symposium. Mayagüez, Puerto Rico. 45 pp.
- González, L. 2001. Informe Nacional sobre la Tortuga Carey. MARENA/DGBRN. Mimeografiado. 5 p.
- Govan, H. 1996. El recurso de tortugas marinas en Río Oro, Península de Osa. Asociación de Desarrollo y Conservación de Río Oro. Mimeografiado. 16 p.
- Govan, H. 1998. Conservación comunitaria de tortugas marinas en Río Oro sobre la costa del Pacífico de Costa Rica. *Noticiero de Tortugas Marinas* 80:10-11.
- Govan, H. 1999. Memoria del IV Taller Regional para la Conservación de las Tortugas Marinas en Centroamérica. Shiroles, Talamanca. Asociación ANAI.
- Groombridge, B., and 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.
- Guadamuz N. 1990. Registro de anidamiento de *Dermochelys coriacea* (tortuga baula) en Playa Grande de Matapalo, Santa Cruz, Guanacaste. Investigación por tutoría. Universidad Nacional. Costa Rica. Sp.

- Gutic, J. 1994. Ecoturismo basado en tortugas marinas brinda beneficios económicos a la comunidad. *Noticiero de Tortugas Marinas*. 64:10-11.
- Hasbún, C., Vásquez, M. y E. León. 1998. Reporte inusitado de un juvenil de tortuga marina carey en el estuario de manglar en El Salvador. *Noticiero de Tortugas Marinas*. No 81. 10 p.
- Hasbún, C. & M. Vásquez. 1999. Tortugas Marinas de El Salvador. *Noticiero de Tortugas Marinas*. No. 85. 7-9 p.
- Hernández, A. 1997. Aspectos Legales y Manejo de las tortugas en Panamá. Asociación Legal y Administrativa de Panamá (ASLAP). Ciudad de Panamá, Panamá. Mimeografiado. 16 p.
- Herrera, E. 1997. Régimen institucional y legal de las Tortugas Marinas. Fundación Salvadoreña de Derecho Ambiental. El Salvador. Mimeografiado 10 pp.
- Higginson, J. & Orantes R. 1987. Manejo de Tortugas Marinas. Universidad de San Carlos. Guatemala. 79 pp.
- Hirth, H. & Ogren, L. 1987. Some aspects of the Ecology of the Leatherback Turtle *Dermochelys coriacea* at Laguna Jalova, Costa Rica. NOAA Technical Report NMFS 56. 14 p.
- Hope, R. 2000. Egg harvesting of the olive ridley marine turtle (*Lepidochelys olivacea*) along the Pacific Coast of Nicaragua and Costa Rica: an arribada sustainability analysis. Dissertation Thesis, MA in the Faculty of Economic and Social Studies. University of Manchester, England.
- Hughes, D. & J. Richard. 1974. The nesting of the Pacific Ridley turtle *Lepidochelys olivacea* on Playa Nancite, Costa Rica. *Marine Biol.* 24: 97-107
- IDEADS. 1998. Ley de Áreas Protegidas: Decreto No. 4-89 y sus Reformas del Congreso de la República de Guatemala. IDEADS/PNUD. 24 p.
- Jackson, J.B. 1997. Reefs since Columbus. *Coral Reefs* 16, Supplement: S23-S33.
- Jackson, J., and K. Bjorndal, 2001. Ancient fishing linked to modern crisis. *Science*, Vol. 293 No. 5530.
- Japan Wildlife Conservation Society. 2000. Hawksbill Trade Revived?: Análisis of the Management System of Domestic "Bekko" Trade in Japan. Japan. 16 p.
- Jarquín L., Ortega J. & C. Jorge. 1998. Guía Práctica sobre derechos y responsabilidades ambientales en Nicaragua: Cómo los ciudadanos pueden conservar y proteger su medio ambiente y recursos naturales a través de la ley. USAID/GREENCOM Nicaragua Project. Nicaragua. 76 p.
- Lagueux, C. 1991. Economic Analysis of Sea Turtle Eggs in a Coastal Community on the Pacific Coast of Honduras. In: *Neotropical Wildlife Use and Conservation*, Edited by: Robinson and Redford. University of Chicago Press. 136-144 p.
- Lagueux, C. 1998a. Marine turtle fishery of Caribbean Nicaragua: Human Use Patterns and Harvest Trends. A dissertation presented to the graduate school of the University of Florida in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy. University of Florida.
- Lagueux, C. 1998b. Biología y la pesquería de las Tortugas Marinas del Caribe de Nicaragua. En: Memoria del encuentro para analizar la problemática del uso de las Tortugas Marinas del Caribe de Nicaragua. Compilado por Gómez A. & Castro D. Nicaragua, mimeografiado. 17 pp.
- Lagueux, C.; Campbell, C.; Bass, A. & B. Bowen. 2001. Genetic Analysis of Nicaragua's Hawksbill Population. Final Report to: National Marine Fisheries Service, Office of Protected Resources. Mimeographed. 3 p.
- Lee, J. 1997. Informe sobre el programa de monitoreo de la tortuga marina en el Archipiélago de Bocas del Toro, Panamá. Instituto de Ecología Tropical y Conservación, INRENARE y CARIBARO. Bocas del Toro, mimeografiado. 25 pp.

- Lutcavage, M.E., P. Plotkin, B. Witherington, and P.L. Lutz. 1997. Human impacts on sea turtle survival. In *Biology of Sea Turtles* (eds. Lutz, P.L. and J.A. Musick). 387–407.
- Mangel and Troëng, 2001. Report on the 2000 Green Turtle Program at Tortuguero, Costa Rica. Submitted to the Caribbean Conservation Corporation and the Ministry of the Environment and Energy of Costa Rica.
- MARENA, 1999. Campaña Nacional de Protección a las Tortugas Marinas; Ayúdame a Vivir. Ministerio de Recursos Naturales. Dirección General de Areas Protegidas. Managua, Nicaragua.
- Mapas. <http://www.lib.utexas.edu/maps/cia01/>
- Mayor, P. 1998. Nesting of the Leatherback Turtle (*Dermochelys coriacea*) at the Las Baulas and Santa Rosa National Park and Population Estimations for the Entire Pacific COSAT of Costa Rica. Thesis. Swiss Federal Institute of Technology (ETH), Zurich. 60 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, A. 1984. Hawksbill Turtle: Biological Synopsis of the Hawksbill Turtle: (*Eretmochelys imbricata*). En: *Proceedings of the Western Atlantic Turtle Symposium*. Vol. 1:112-117.
- Meylan, P., A. Meylan y A. Ruiz. 1985. Nesting of *Dermochelys coriacea* in Caribbean Panama. *Journal of Herpetology*. Vol. 19 pp. 293.
- Meylan, P. A. y A. B. Meylan. 1987. Report on Fieldwork: The Marine Turtles of Bocas del Toro Province, Panama. May 1987. 27 p.
- Meylan, P. A. y A. B. Meylan. 1991. Progress Report: The Ecology And Migrations of Marine Turtles of Bocas del Toro Province, Panama. December 1991. 10 p.
- Meylan, A. 1999. Status of the Hawksbill Turtle (*Eretmochelys imbricata*) in the Caribbean Region. *Chelonian Conservation and Biology*. 3(2): 177-184.
- Meylan, A. & M. Donnelly. 1999. Status justification for listing the hawksbill turtle (*Eretmochelys imbricata*) as Critically Endangered on the 1996 IUCN Red list of threatened Animal. *Chelonian Conservation and Biology* 3(2): 200-224.
- Mellini, Y.; García, G. & L. Girón. 2000. Fortalecimiento de la implementación del Convenio CITES en Guatemala: su operativización. PROARCA/CAPAS. Guatemala. 18 p.
- MIKUPIA y Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales. 1997. Perfil de los asuntos de manejo de las Lagunas de Karatá y Wouhta en la zona costera de la Región Autónoma del Atlántico Norte de Nicaragua. PROARCA/Costas. Nicaragua. 96 p.
- Milliken P. & Tokunaga H. 1987. The Japanese Sea Turtle Trade 1970-1986. A special report prepared by TRAFFIC (Japan) and Center for Environmental Education. 169 pp.
- Molinero, C.; E. Arriola & J. Casildo. 2000. Diagnóstico sobre la situación de la pesca de tortuga verde (*Chelonia mydas*) en las comunidades Garifunas del noreste del Departamento de Colón, Honduras. Tegucigalpa, Honduras. Mimeografiado. 14 pp.
- Moll, D. 1985. The marine turtles of Belize. *Oryx*. 19(3):155-257.
- Morreale, S.J., E.A Standora, J.R. Spotila, & F. Paladino. 1996. Migration corridor for leatherback sea turtles. *Nature*. Vol 384.
- Muccio, C. 1998. Informe Nacional sobre el Estado de la Conservación de Tortugas Marinas en Guatemala. ARCAS. Mimeografiado. 30 pp.
- National Geographic World, 1999. Turtle Protectors.
- National Marine Fisheries Service and US Fish and Wildlife Service. 1998a. Recovery plan for US Pacific populations of the East Pacific Green Turtle (*Chelonia mydas*). National Marine Fisheries Service. Silver Spring, MD.
- National Marine Fisheries Service and US Fish and Wildlife Service. 1998b. Recovery Plan for US Pacific populations of the Hawksbill Turtle (*Eretmochelys imbricata*). National Marine Fisheries Service. Silver Spring, MD.

- Nicambiental. 2000. Monitoreo de nidos y marcaje de tortuga (*Dermochelys coriacea*) en la costa del Pacífico de Nicaragua, temporada diciembre-marzo 2000. NOAA/NMFS. Mimeografiado. 15 p.
- Nietschmann, B. 1976. Memorias de Arrecife Tortuga. Historia Natural y Económica de las Tortugas en el mar Caribe de América Central. Fondo de Promoción Cultural. Banco de América. 258 p.
- Nietschman, B. 1981. Following the underwater trail of a vanishing species: the hawksbill turtles. National Geographic Society Research Report 13: 459-480.
- Noak, J. 1997. Legislación nacional e internacional que afecta a las tortugas marinas en Guatemala. Instituto de Derecho Ambiental y Desarrollo Sustentable (IDEADS). Guatemala. Mimeografiado. 32 p.
- Noticiero de Tortugas Marinas. 1996a. Difícil de quebrar el mercado negro de huevos de tortuga marina en el sur de la Florida. 72:29 p.
- Noticiero de Tortugas Marinas. 1996b. El cargamento de huevos de tortuga marina más grande jamás confiscado en los Estados Unidos. 73: 37 p.
- Ochoa E. Haws M. & F. Cepeda. 1997. Perfil de los asuntos de Manejo en las Lagunas de Karaté y Wouhta en la Zona Costera de la Región Autónoma del Atlántico Norte de Nicaragua. Comités intercomunitarios, MIKUPIA, MARENA y CRC/Rhode Island University. Nicaragua. 96 pp.
- Orrego, C. and R. Arauz. 2001. Anthropogenic causes of mortality of stranded turtles in Costa Rica. Proceedings of the 21st Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation. Philadelphia, USA.
- Palmer, P. 1986. "Wa happen man": La historia de la costa talamanca de Costa Rica, según sus protagonistas. San José. Instituto del libro. 402 pp.
- Pandav, B. and C.S. Kar. 2000. Reproductive Span of Olive Ridley turtles in Gahirmatha rookery, Orissa, India. Marine Turtle Newsletter, # 87.
- Parsons, J. 1972. The Hawksbill Turtle and the Tortoise Shell Trade. Pp. 45-60. In: Etudes de geographie tropicale offertes a Pierre Gourou. Mouton Paris La Haye.
- Plotkin, P.T., R.A. Byles, D.C. Rostal, and D.W. Owens, 1995. Independant versus socially facilitated oceanic migrations of the olive ridley, *Lepidochelys olivacea*. Marine Biology. 122: 137-143.
- Richards, J. & D. Hughes. 1972. Some Observations of Sea Turtle Nesting Activity in Costa Rica. Mar. Biol. 16: 297-309
- Ricord Z. 2000. Instrucción y actualización a sectores decisores sobre la importancia de la aplicación de CITES y su efecto en el desarrollo sostenible de El Salvador. PROARCA/CAPAS. El Salvador. 13 p.
- Ricord, Z. 2001. Un ensayo de enlace binacional: Consolidación y fortalecimiento del equipo nacional interinstitucional para una mejor aplicación de CITES en El Salvador. FUNZEL. PROARCA/CAPAS.
- Romero O. 2000. Informe final del Plan de Veda de la Tortuga Marina. Alcaldía Municipal de León. MARENA. Nicaragua. Mimeografiado. 22 p.
- Rosales Loessener, F. 1987a. Formato de datos para tortugas marinas de STAO II-Guatemala. Mimeografiado, sp.
- Rosales Loessener, F. 1987b. WATS II, National Report for Guatemala. Mimeografiado, 10 pp.
- Ruiz, A. & M. Díaz. 1999. Plan de Acción para la Recuperación de las Tortugas Marinas del Caribe de Panamá. WIDECast. Mimeografiado. 104 p.
- Ruiz, G. & L. Jarquín. 1997. Legislación Nacional que afecta a la Tortuga Marina en Nicaragua. Centro de Derecho Ambiental y Promoción para el Desarrollo (CEDAPRODE). Managua, Nicaragua. Mimeografiado. 21 p.
- Sánchez, R., Jolón, M., Villagrán, J. y L. Boix. 2002. Estrategia nacional de manejo y conservación de tortugas marinas. Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP). Ciudad de Guatemala, Guatemala. 113 p.

- Sarti L., Barragán A. & Eckert S. 1999. Estimación del tamaño de la población anidadora de tortuga laúd *Dermochelys coriacea* y su distribución en el Pacífico Oriental durante la temporada de anidación 1998-1999. Instituto Nacional de Pesca, SEMARNAP, Laboratorio de Tortugas Marinas, UNAM y Hubbs-Sea World Research Institute. 30 pp.
- Seewer, M. 1997. Los Hombres Tortuga de Ostional. Un análisis del Proyecto de la Asociación de Desarrollo Integral de Ostional ADIO, Guanacaste, Costa Rica. Tesis de Diplomado en el Instituto de Geografía de la Universidad de Friburgo, Suiza.
- SERNA. 2001. Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción. Dirección General de Biodiversidad. Honduras. 70 p.
- Shabica, S. V. 1995. Planning for protection of sea turtle habitat. In Biology and Conservation of Sea Turtles (ed. Bjorndal, K.). Smithsonian Institution Press, Washington, D.C. 615 pp.
- Silva, A. y Castro, D. 1998. Memoria del Encuentro para analizar la problemática del uso de las Tortugas Marinas del Caribe de Nicaragua. Editado por: Lagueux, C. Mimeografiado, 28 pp.
- Smith, G., K. Eckert & J. Gibson. 1992. WIDECAST Sea Turtle Recovery Action Plan for Belize. (Karen L. Eckert, Editor). CEP Technical Report No. 18. UNEP Caribbean Environment Programme, Kingston, Jamaica. 86 p.
- Spotila, J.R., A.E. Dunham, A.J. Leslie, A.C. Steyermark, P.T. Plotkin, F.V. Paladino, 1996. Worldwide population decline of *Dermochelys coriacea*; are leatherback turtles going extinct? Chelonian Conservation and Biology. Vol 2. No. 2.
- Spotila, J.R., R.D. Reina, A. Steyermark, P. Plotkin and F. Paladino. 2000. Pacific leatherback turtles face extinction. Nature. 405: 529-530
- Swift et. al. 1987. Latin American Wildlife Trade Laws, TRAFFIC-US y WWF, segunda edición revisada. Tortuguero, Costa Rica. Caribbean Conservation Corporation. Mimeografiado. 11 p.
- Troëng, S. 1997. Report on the 1997 Green Turtle Program at Tortuguero, Costa Rica. Submitted to Caribbean Conservation Corporation. Mimeographed. 29 p.
- Troëng, S. 2001. Decline of the hawksbill turtle *Eretmochelys imbricata* in Caribbean Costa Rica. Proceedings of the 21st Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation. Philadelphia, USA.
- Troëng, S. Chacón, D. & B. Dick. 2001. Leatherback turtle *Dermochelys coriacea* nesting along the Caribbean coast of Costa Rica. Proceedings of the 21st Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation. Philadelphia, USA.
- Troëng, S. 2002. La población de Tortugas Carey *Eretmochelys imbricata* de Tortuguero, Costa Rica. Caribbean Conservation Corporation. Mimeografiado. 12 pp.
- Thorbjarnarson J., Lagueux C., Bolze D., Klemens M. & A. Meylan. 2000. Human use of Turtles: A Worldwide Perspective. In: Turtle Conservation. Edited: Klemens M. Smithsonian Institution. USA. 334 p.
- UICN, 1995. Estrategia Mundial para la Conservación de las Tortugas Marinas. ISBN 2-8317-0267-4.
- Valverde, R. 1997. Reporte de la Temporada de Desove de la Tortuga Verde en Tortuguero, Costa Rica, 1996. Caribbean Conservation Corporation. Mimeografiado.
- Valverde, R., S. E. Cornelius, and C. Mo. 1998. Decline of the olive ridley sea turtle (*Lepidochelys olivacea*) nesting assemblage at Nancite Beach, Santa Rosa National Park, Costa Rica. Chelonian Conservation and Biology. Vol 3, No. 1. Pgs 58-63.
- Vásquez, E. 2001. Fortalecimiento de la implementación del Convenio: CITES en Guatemala: su operativización Fase 2. PROARCA/CAPAS. Guatemala. 14 p.
- Vargas E. 1999. Significados culturales de la tortuga verde (*Chelonia mydas*) en el Caribe costarricense. PRMVS. Proyecto 024327 Fauna y Sociedad en Centroamérica. Universidad Nacional. 12 pp.
- Von Mutius, A. 2000. Natural Factors Influencing Mortality in Eggs of the Olive Ridley Sea Turtle (*Lepidochelys olivacea*) at La Flor, Nicaragua. Thesis study. Zoologisches Institut Ludwig-Maximilian-Universität, München, Germany

Wo Ching E. & R. Castro. 1999. Caza ilegal y furtiva de Tortugas Marinas en Costa Rica (Monitoreo de expedientes penales y administrativos). CEDARENA y AIDA. Costa Rica. Mimeografiado. 29 p.

Zug, G. & J. Parham. 1996. Age and Growth in Leatherback Turtles, *Dermochelys coriacea* (Testudines: Dermochelyidae): A Skeletochronological Analysis. Chelonian Conservation and Biology. 2(2): 244-249.

[REDACTED]



Apéndice 1: Captura y comercialización de las tortugas marinas en la Costa Caribeña de Nicaragua, A-H..

Appendix 1: Capture and ommercialization of sea turtles in the Caribbean Coast of Nicaragua, A-H.

(Fotos/Photos: Jean-Phillipe Soulé)



Apéndice 2: A-B, Comercio de aceites de *Lepidochelys olivacea*, Puerto de San José, Guatemala. C-D, Restaurantes que ofrecen tortuga en su menú. E, Comercio clandestino de tortugas marinas, F, Comercio callejero de tortuga marina en Puerto Limón, Costa Rica (1999). G, Destace furtivo de tortugas en el Puerto de Limón, Costa Rica. H, Venta callejera de partes de tortuga marina, Costa Rica (1999). Fotos: Didiher Chacón y La Nación.

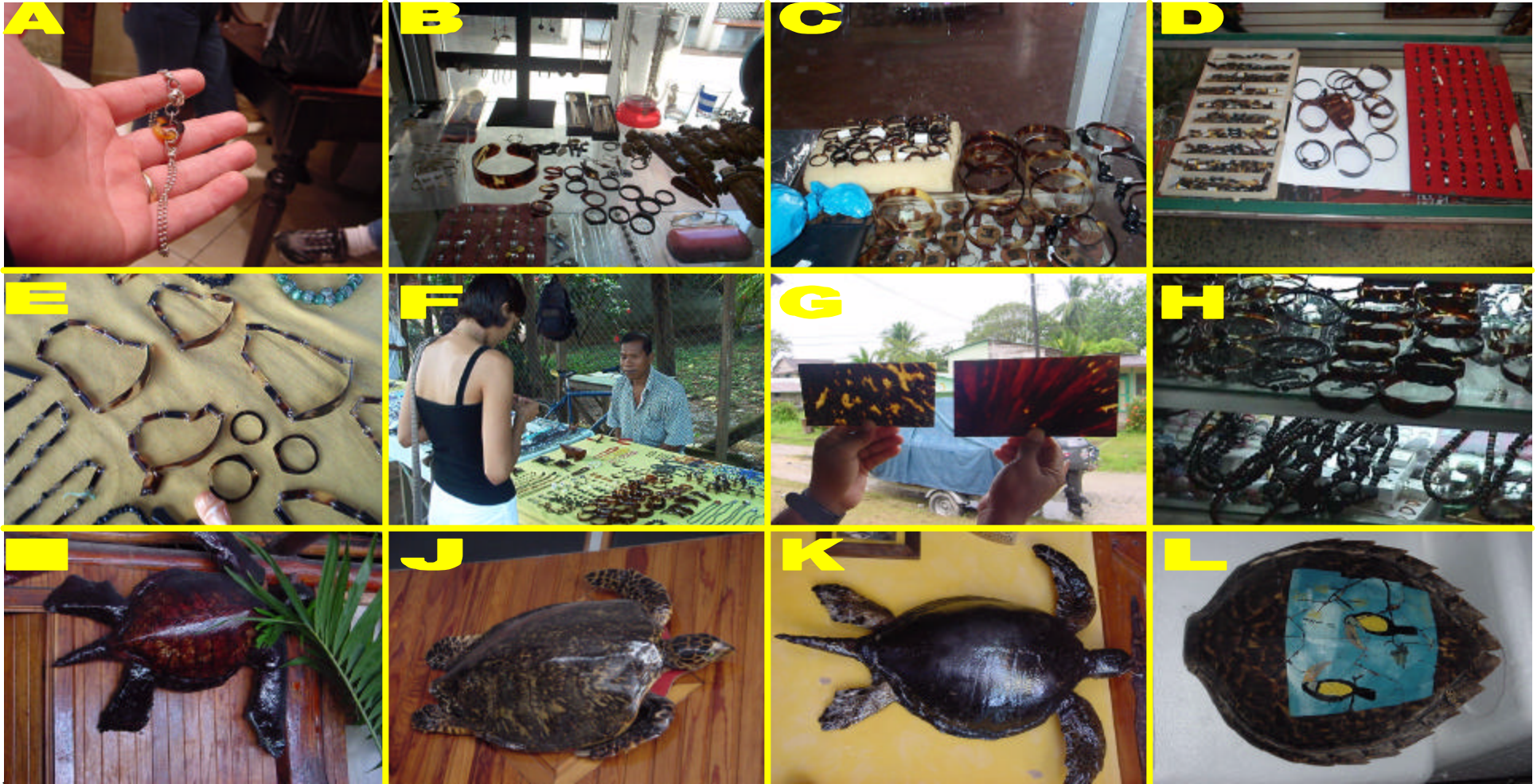
Appendix 2: A-B, Trade of *Lepidochelys olivacea* oil, Port of San Jose, Guatemala. C-D, Restaurants offering turtle on the menu. E, Clandestine trade of sea turtles. F, Street vendor selling sea turtle meat in the Port of Limon, Costa Rica (1999). G, Poaching and slaughtering of sea turtles in the Port of Limon, Costa Rica. H, Street vendor with sea turtle parts, Costa Rica (1999). Photos: Didiher Chacón and La Nación.



Apéndice 3: Comercio de productos elaborados con escamas del caparazón de carey (*Eretmochelys imbricata*), A. Catálogo de artículos encontrados en Costa Rica, B. Anillos, Puntarenas, Costa Rica. C. Anillos, Playas del Coco, Costa Rica. D. Pulseras, Puerto Limón, Costa Rica. E. Pulseras, Aeropuerto La Aurora, Guatemala.

F. Venta de accesorios de carey, Isla Carenero, Bocas del Toro, Panamá. G. Artículos de carey decomisados por el MINAE, Puntarenas, Costa Rica.

H. Collar de carey, Honduras. Fotos: Didiher Chacón y Carlos Molinero (H). Appendix 3: Trade of products made with the scutes of hawksbill shells (*Eretmochelys imbricata*). A, Catalogue of articles found in Costa Rica. B, Rings in Puntarenas, Costa Rica. C, Rings in Playas del Coco, Costa Rica. D, Bracelets, Port Limon, Costa Rica. E, Bracelets, La Aurora airport, Guatemala. F, Sale of hawksbill accessories, Carenero Island, Bocas del Toro, Panama. G, Confiscated hawksbill articles by MINAE, Puntarenas, Costa Rica. H, Hawksbill necklace, Honduras. Photos: Didiher Chacón and Carlos Molinero (H).



Apéndice 4: Comercio de productos elaborados con escamas del caparazón de Carey (*Eretmochelys imbricata*), A. Pulsera, Antigua Guatemala, B-D. Artesanía de Carey, Honduras. E. Pulseras, Puerto Cabezas, Nicaragua. F. Venta de artesanía de carey, P. Cabezas, Nicaragua. G. Placas de carey, Bocas del Toro, Panamá. H. Artículos de carey, Managua, Nicaragua. I-L. Tortugas disecadas (I. *L. olivacea*, J. *E. imbricata*, K. *C.m. agassizii*, L. *E. imbricata*.) Fotos: Didiher Chacón (A,I,J,K,L), Wagner Quirós (G), Reinaldo Francis (E,F), Gabriel Cáceres (H) y Carlos Molinero (B,C,D). Appendix 4: Trade of products made with the scutes of hawksbill shells (*Eretmochelys imbricata*). A, Bracelet, Antigua Guatemala. B-D, Hawksbill crafts, Honduras. E, Bracelets, Port Cabezas, Nicaragua. F, Sale of hawksbill crafts, P. Cabezas, Nicaragua. G, Hawksbill scales, Bocas del Toro, Panama. H, Hawksbill articles, Managua, Nicaragua. I-L, Stuffed turtles (I. *L. olivacea*, J. *E. imbricata*, K. *C.m. agassizii*, L. *E. imbricata*.) Photos: Didiher Chacón (A,I,J,K,L), Wagner Quirós (G), Reinaldo Francis (E,F), Gabriel Cáceres (H) and Carlos Molinero (B,C,D).



Apéndice 5: A. Escamas vertebrales de *E. imbricata*, Bocas del Toro, Panamá. B. Joyero, Isla Carenero, Panamá, C. Caparazón de *E. imbricata*, Costa Rica. D. Pulseras de carey, confiscadas en Puntarenas, Costa Rica. E. Aretes de carey, Playas del Coco, Costa Rica, F-H. Artesanía de carey, Puntarenas, Costa Rica. Fotos: Didiher Chacón (D-H), Wagner Quirós (A,B). Appendix 5: A, Vertebral scutes of *E. imbricata*, Bocas del Toro, Panama. B, Jeweler, Carenero, Panama. C, Carapace of *E. imbricata*, Costa Rica. D, Hawksbill bracelets confiscated in Puntarenas, Costa Rica. E, Hawksbill earrings, Playas del Coco, Costa Rica. F-H, Hawksbill crafts, Puntarenas, Costa Rica. Photos: Didiher Chacón (D-H), Wagner Quirós (A,B).



Apéndice 7: A-B-E. Ventas de Huevos, San José, Costa Rica. C. Bolsa de huevos de Ostional. D. Vendedora de huevos, Puerto de San José, Guatemala.

F-G. Recolecta comunitaria de huevos, Ostional, Costa Rica. H. Recolector ilegal de huevos, Tamarindo, Costa Rica (2000). I-K. Cosmético a base de aceite de Tortuga, Costa Rica. L. Aceite de tortuga, Honduras. Fotos: Didiher Chacón (A-C,E,H,I-K), Yoshihiro Degawa (F,G), Carlos Molinero (L). Appendix 7: A,B,E, Sale of eggs, San Jose, Costa Rica. C, Bag of eggs from Ostional. D, Egg vendor, Port of San Jose, Guatemala. F-G, Community harvest of eggs, Ostional, Costa Rica. H, Poacher, Tamarindo, Costa Rica (2000). I-K, Cosmetic with turtle oil base, Costa Rica. L, Turtle oil, Honduras. Photos: Didiher Chacón (A-C,E,H,I-K), Yoshihiro Degawa (F,G), Carlos Molinero (L).



Apéndice 8: A, B,E,H, Cosméticos a base de aceite de tortuga, El Salvador. C,D,G, Cosméticos a base de aceite de tortuga, Costa Rica, F. Crema a base de aceite de tortuga, Honduras. Appendix 8: A,B,E,H, Cosmetics with turtle oil base, El Salvador. C,D,G, Cosmetics with turtle oil base, Costa Rica. F, Cream with turtle oil base, Honduras.



Apéndice 6: A,B,L, Artículos de carey confiscados por el MINAE, Costa Rica. C. Artículos de carey, El Salvador. D. Pulsera de carey, Guatemala. E. Accesorios de carey, Honduras. F. Pulseras y anillos de carey, Nicaragua. G,H,I,K, Artefactos de carey, Bocas del Toro, Panamá. J. Pescador de tortuga mostrando Flotador para redes de captura. Fotos: Didiher Chacón (A,B,D,G,H,K,L), Wagner Quriós (I,J), Celina Dueñas (C), Carlos Molinero (E). Reinaldo Francis (F).

Appendix 6: A,B,L Hawksbill articles confiscated by MINAE, Costa Rica. C, Hawksbill articles, El Salvador. D, Hawksbill bracelets, Guatemala. E, Hawksbill accessories, Honduras. F, Hawksbill bracelets and rings, Nicaragua. G,H,I,K, Hawksbill artifacts, Bocas del Toro, Panama. J, Sea turtle fisherman showing a float for capture nets. Photos: Didiher Chacón (A,B,D,G,H,K,L), Wagner Quirós(I,J), Celina Dueñas (C), Carlos Molinero (E), Reinaldo Francis (F).

MÉTODO DE ELABORACIÓN DE LAS ARTESANÍAS DEL CAREY:

En Centroamérica existe la tendencia del uso exclusivo de las escamas del caparazón (marginales, vertebrales y costales), algunas veces se usan los escudos del plastrón.

Las maneras documentadas de removerlas son dos:

- El caparazón se coloca en un saco, malla o bolsa y se sumerge hasta que el hueso del caparazón se suaviza y las escamas se desprenden.
- El caparazón se coloca sobre un fuego (sin llamas), de manera que las brasas estén en contacto con las costillas en el caparazón, por la acción del calor las escamas se desprenden.

Cuando se obtienen las escamas estas se categorizan según el tipo y color del diseño en el carey, además por el grosor de cada escama, esto con la finalidad de producir artículos específicos para cada tipo de escama. Así las escamas centrales del caparazón son usadas para la producción de peinetas y prensas, esto por la curvatura que presenta ese escudo. Las escamas laterales son muy usadas para la producción de pulseras y cualquier otro artículo que requiera un área plana y extensa en la escama. Las escamas marginales son muy usadas en la producción de anillos y aretes. Es destacable que las escamas supracaudales por su naturaleza sólida son usadas para la producción de las espuelas para los gallos de pelea y cualquier otro objeto sólido.

Las escamas obtenidas del plastrón prácticamente se usan para elaborar anillos o combinarlas con las escamas del caparazón.



Escamas vertebrales de al menos dos tortugas carey.
Vertebral scutes from at least two hawksbill turtles
(fotos/Photos: W. Quirós)



Cuadros de carey listos para ser divididos en subpiezas, muestran los patrones de coloración.
Hawksbill squares ready to be divided into sub-pieces, showing the coloration patterns.



Escamas costales de tortugas carey y las herramientas de un artesano. Costal scutes from hawksbill turtles and the Artisan's tools.

La escama “cruda” se limpia con lijas de varios gradientes especialmente finos, se retiran todos los indicios de ectobiota (percebes, balanos, etc) y se corta conservando la mayor área utilizable. Los retazos se guardan para elaborar pequeños objetos o componentes menores de piezas más grandes.

Después de poseer el bloque estos se puede adjuntar por color y diseño cuando el tipo de producto necesite de una amplia área de escama. Después se corta usando dimensiones conocidas según el artículo y se le da un prepulido. Los conjuntos de bloques se pegan trabajando los bordes de cada bloque de manera que empaten y luego son sometidos a presión y exposición al calor, hasta que se unen y se forman bloques mayores que permiten la elaboración de artículos de mayor área.

Las plegaduras en los artículos se elaboran sumergiendo la pieza cortada y semipulida en un recipiente con agua caliente, el carey se “suaviza” al entrar en contacto con el agua hirviendo. Los pliegues curvos se realizan a mano o apoyando la pieza en un tubo.

Cuando la pieza ya está doblada y semipulida se comienza el trabajo de filigrana hasta que la pieza alcanza su término final. En este punto se le instalan los injertos de oro o las piezas metálicas que algunos artesanos les agregan.

Gracias a este método es relativamente fácil el reconocimiento del carey legítimo debido a que la labor manual siempre deja diferencias métricas y proporcionales que son fáciles de identificar y no se encuentran en los artículos plásticos o de resina que se producen por medio de moldes.

METHOD OF HAWKSBILL CRAFT PRODUCTION:

In Central America the tendency exists to primarily use the scutes of the carapace (marginal, vertebral and costal) however, sometimes scutes from the plastron are used.

There are two documented methods for scute removal:

- a. The carapace is placed in a sack of mesh or plastic and is submerged until the bone of the carapace softens and the scales detach.
- b. The carapace is placed over a fire, without flames, in a way that the embers are in contact with the ribs of carapace and through heating up the scales detach.

After the scutes are obtained, they are categorized according to the type and color of the design of the hawksbill in addition to the thickness of each scute. This is done with the idea of producing specific articles from each type of scute. Due to the specific curvature of the central scutes of the carapace, they are used for the production of combs and clips. The lateral scutes are used for the production of bracelets and other articles that require a flat and extensive area. The marginal scutes are used in the production of rings and earrings. The supracaudals are chosen for their solid nature and used for the production of rooster spurs and any other solid object.

The scutes obtained from the plastron are basically used to produce rings or they are combined with scutes from the carapace.

The “raw” scutes are cleaned with sandpaper of various grades, especially fine; all signs of ectobiota (goose barnacles, acorn barnacles, etc.) are removed and then cut conserving the major usable area. The remnants are saved to make small objects and minor components of larger pieces.

After possessing these blocks, they can be joined by color and design when the type of product calls for a wider area of scute. Afterwards, they are cut using specific dimensions according to the article and pre-polished. The blocks are joined by working the borders of each block in a way that they line up and are latter subjected to pressure and exposed to heat until they unite to form larger blocks allowing the production of articles requiring greater area.

The folds in the articles are made by submerging the cut and semi polished piece into a container of hot water, which softens the hawksbill upon contact with the boiling water. The curves are then made by hand or by placing the piece in a tube.

When the piece is folded and semi polished, they begin delicately working it until the piece reaches the final term. At this point, the gold inserts or metal pieces that some artisans incorporate are installed.

Thanks to this method, it is relatively easy to recognize legitimate hawksbill due to the manual labor always leaving different measurements and proportions that are easy to identify which are not found in the plastic or resin articles that are produced using molds.





Escamas costales de tortugas Carey y las herramientas de un artesano. Costal scutes of hawksbills and the tools used by an artisan.



Herramientas de trabajo en la mesa del artesano.
Work tools on the table of an artisan.



Preparación de una "faja" de Carey para hacer una pulsera. Preparation of a "belt" of hawksbill to make a bracelet.



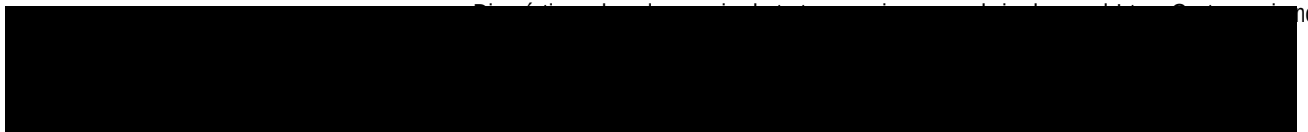
Espuelas para gallos de pelea, elaboradas de las escamas supraanales. Rooster spurs made from supraanal scutes.



Inmersión de la pieza de Carey para darle el plegado pertinente y convertirla en una pulsera.
Immersing a piece of hawksbill to give it the pertinent folds for latter conversion into a bracelet.



Artículos de Carey elaborados por los artesanos de Bocas del Toro, Panamá.



Pieza de carey con una incrustación en oro.



Artículos de carey elaborados en la prisión de Bocas del Toro, Panamá.



Pulseras de carey elaboradas con las escamas costales, los extremos redondos son producidos con las escamas supraanales. (foto: Z. Baldonado)



Pulseras de carey elaboradas en Nicaragua pero decomisadas en Costa Rica. (foto: D. Chacón)



Artículos de carey elaborados en Colombia pero comerciados en Panamá. (foto: W. Quirós)



Artículos de carey comunes en el mercado Centroamericano (foto: D. Chacón)