

Informe Anual de las Actividades Realizadas en el Marco del Proyecto

“ESTUDIO DE LAS POBLACIONES DE TORTUGAS MARINAS NIDIFICANTES EN REPÚBLICA DOMINICANA”



Unidad de Zoología Marina, Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Marina, Universitat de València
y
Grupo Jaragua, Santo Domingo

MARZO 2010

ARAUCARIA XXI
PROGRAMA DE LA COOPERACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN IBEROAMÉRICA


SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Estudio de las poblaciones de tortugas marinas nidificantes en República Dominicana.
Informe de actividades realizadas en 2009.**

Realizado por:

Jesús Tomás (Universidad de Valencia)
Yolanda M. León (Grupo Jaragua, Universidad INTEC)
Ohiana Revuelta (Universidad de Valencia)
Juan Antonio Raga (Universidad de Valencia)

Universidad de Valencia, España.
Marzo 2010

Foto portada: Neonatos de tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) encontrados al excavar un nido en Isla Saona en 2008. Foto: J. Tomás.

INDICE

INTRODUCCIÓN	4
ÁREAS DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.....	5
ACTIVIDADES REALIZADAS Y RESULTADOS OBTENIDOS	7
Evaluación del estado de conservación de las tortugas nidificantes	7
Parque Nacional Jaragua	7
Parque Nacional del Este (isla Saona)	8
Estacionalidad de la anidación	9
Depredación y manejo de nidos	11
Parque Nacional Jaragua	11
Parque Nacional del Este (isla Saona)	15
Apoyo a la gestión y protección de las áreas protegidas	18
Acciones realizadas en el Parque Nacional Jaragua	19
Acciones realizadas en el Parque Nacional del Este (Isla Saona).....	19
Asesoramiento a las autoridades dominicanas	19
Telemetría por satélite.....	21
Tareas formativas y educativas.....	22
Generación de recursos alternativos en las comunidades locales	23
Sensibilización de las comunidades locales.....	24
Campamento infantil de tortugas marinas	25
Divulgación del proyecto	26
FUTURO	27

INTRODUCCIÓN

A pesar de que existen leyes dominicanas que prohíben la explotación de las tortugas marinas, tales como la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales (No.64-00), y la Ley de Pesca (304-7), las tortugas marinas, sus huevos y concha continúan siendo explotadas frecuentemente en el país. Esto ha provocado que las poblaciones de hembras nidificantes hayan sufrido un drástico descenso. Sin embargo, la actitud de la sociedad dominicana hacia estas especies puede estar cambiando en los últimos años, gracias en parte a los trabajos de investigación y sensibilización realizados por la Universidad de Valencia, la ONG Dominicana Grupo Jaragua y otras entidades dominicanas e internacionales, y las acciones llevadas a cabo por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana.

La Universidad de Valencia (UV) lleva trabajando en la conservación de las tortugas marinas en la República Dominicana desde enero de 2006, gracias en un principio a la concesión del Proyecto de Cooperación Interuniversitaria (PCI) “*Estudio de las poblaciones de tortugas marinas nidificantes en el Parque Nacional Jaragua (República Dominicana)*” (A/2991/05), según resolución de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECID). El proyecto, ejecutado desde la Unidad de Zoología Marina del Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva (ICBiBE), contó desde el principio con la participación de instituciones dominicanas como la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) y la ONG dominicana “Grupo Jaragua”. También desde sus inicios, se contó con el apoyo del Ministerio de Medio Ambiente. Este proyecto fue renovado en 2007, mediante la concesión al mismo equipo del proyecto: A/5641/06 – “*Estudio de las poblaciones de tortugas marinas nidificantes en el Parque Nacional Jaragua (República Dominicana) II*”. Además, el equipo del ICBiBE ha venido desarrollando el proyecto nº CGL2006-02936-BOS (Plan Nacional I+D+I, Ministerio de Educación y Ciencia), prorrogado hasta septiembre de 2010. Estos proyectos han supuesto un esfuerzo coordinado y conjunto entre la Universidad de Valencia, la ONG dominicana Grupo Jaragua, la Universidad de Exeter (Reino Unido), la Universidad INTEC de Santo Domingo, la UASD (a través del Centro de Investigaciones de Biología Marina – CIBIMA- y la Escuela de Biología) y el Proyecto Araucaria de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECID), siempre con el apoyo del Ministerio de Medio Ambiente. Estos proyectos han aportado información muy valiosa y necesaria sobre la localización y el estado de conservación de las poblaciones nidificantes de tortugas marinas más importantes en el país.

Gracias a estos trabajos, hemos podido determinar que las áreas más importantes de nidificación se encuentran en áreas protegidas y cerca de poblaciones de escasos recursos económicos, con fuerte tradición de consumo de estos animales. Esto ha convertido en todo un reto lograr la conservación de al menos una parte de los nidos y, en algunos casos las hembras nidificantes también ante la presión de numerosos depredadores humanos.

Los trabajos realizados en el marco de estos proyectos, dada su complejidad y la extensión de las diferentes áreas de estudio, no se pueden realizar sin la colaboración de la población local, pescadores y de los guarda parques del Ministerio de Medio Ambiente. El presente trabajo también ha implicado a los diferentes sectores de la sociedad dominicana en la conservación de estas especies, tanto a nivel institucional como a nivel personal. Del mismo modo, las tareas formativas y las labores de sensibilización están permitiendo difundir entre quienes explotan a las tortugas marinas su estado de conservación y su nivel legal de protección en la República Dominicana. Paralelamente, se está difundiendo la visión de tales especies como un recurso a largo plazo en relación con actividades de turismo de naturaleza. Estas actuaciones están potenciando el componente social del proyecto, tan necesario como el componente científico para la conservación de las especies amenazadas en países como la República Dominicana, donde un uso sostenible de su biodiversidad puede constituirse en elemento importante del desarrollo económico y social de sus habitantes.

El presente informe recoge las tareas realizadas y los resultados obtenidos más importantes durante 2009, tanto a nivel de evaluación de las poblaciones amenazadas de tortugas marinas como a nivel de sensibilización y apoyo a las poblaciones humanas que conviven con dichas especies.

ÁREAS DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

El proyecto de anidación de tortugas marinas coordinado por la UV viene trabajando en toda la costa de la República Dominicana, aunque la mayor parte de sus actuaciones se concentran alrededor de las playas de anidación de tortugas marinas en dos áreas protegidas: El Parque Nacional Jaragua y del Este (Fig. 1). Las actividades del presente proyecto se han concentrado en estas dos Reservas, sus áreas de influencia y las comunidades de su entorno.

En el PN del Este (sudeste de RD) se ha trabajado fundamentalmente en la Isla Saona, en la que existen dos asentamientos principales: Mano Juan y Catuano. La isla es visitada a diario por miles de turistas procedentes de las zonas hoteleras del este del país. Aunque las actividades turísticas se concentran en el oeste de la isla, frecuentemente se usan playas del sur que también son utilizadas por las tortugas para nidificar, registrándose interacciones entre las actividades humanas y las de estos animales. La población local de Mano Juan (principal asentamiento humano) captura y recolecta las tortugas marinas y sus huevos para consumo de forma tradicional. En esta isla aparentemente se encuentra la zona de nidificación más importante de tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) de todo el país, especie que sufre una mayor amenaza por el uso de las placas de su caparazón para la fabricación de productos de artesanía de venta a los turistas.

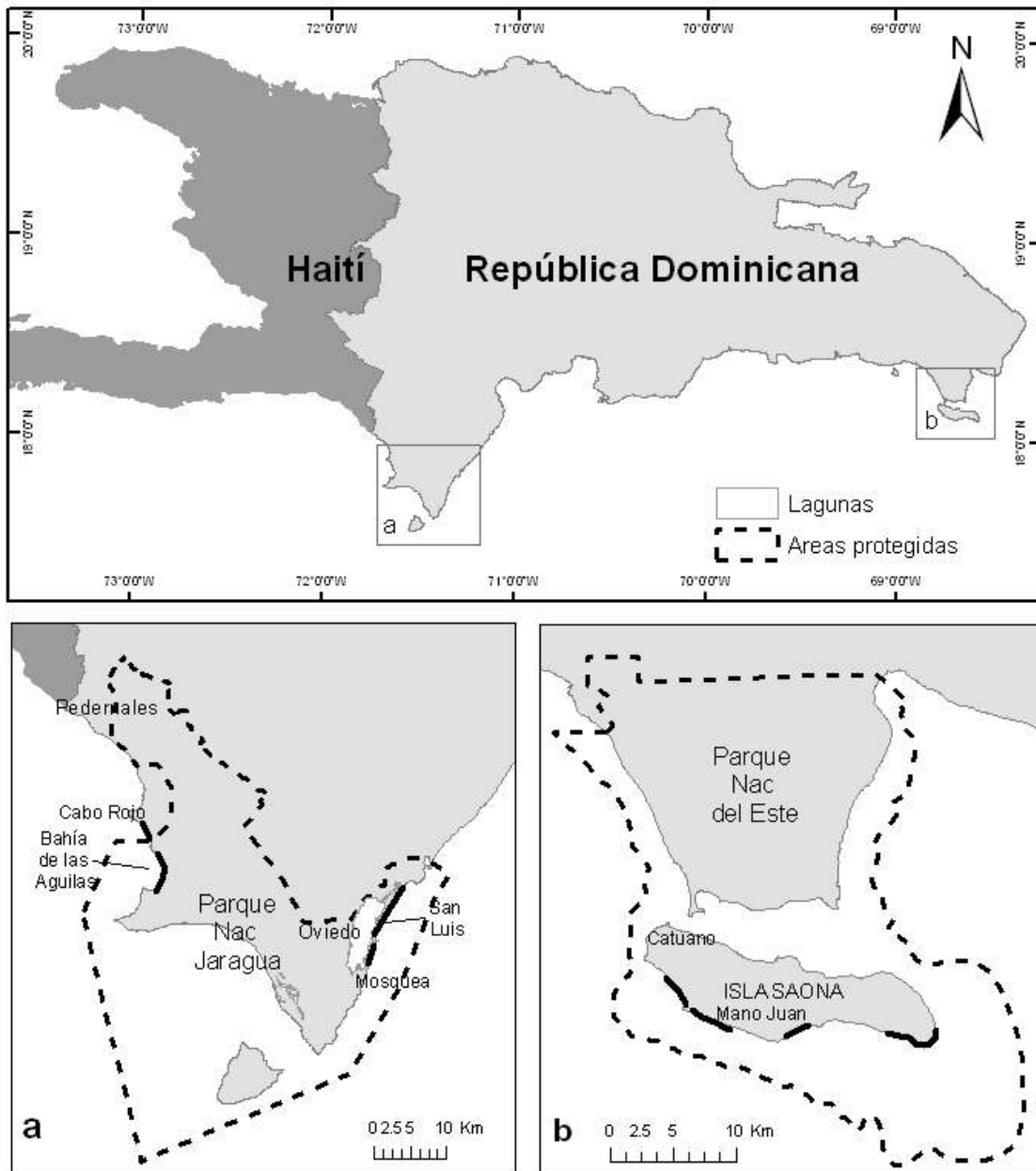


Figura 1. Principales áreas de influencia del proyecto (Parques Nacionales Jaragua y del Este) La línea negra gruesa denota las principales playas de anidación de tortugas marinas.

ACTIVIDADES REALIZADAS Y RESULTADOS OBTENIDOS

Evaluación del estado de conservación de las tortugas nidificantes

Parque Nacional Jaragua

Los datos obtenidos en estos últimos años indican que el PN Jaragua es la zona más importante para la nidificación de la tortuga tinglar, y una de las más importantes para la tortuga carey en toda la República Dominicana. Sin embargo, los datos obtenidos en 2009 parecen indicar que la segunda especie también se encuentra en situación crítica en esta área, como en otras regiones costeras del país. En 2007 se registró un nido de tortuga verde en playa San Luís (Oeste PN Jaragua). Sin embargo, esta especie no ha sido avistada nidificando en el PN Jaragua ni en 2008 ni en 2009.

El número de nidos de tinglar documentados para Jaragua en 2009 fue el más alto obtenido hasta la fecha en un año (217 nidos: ver Fig. 2). En cambio, los nidos de carey alcanzaron su valor más bajo con tan sólo 8 nidos. Si tomamos como referencia el número promedio de nidos por temporada para cada especie (Miller, 2997), estas cifras indican que en Jaragua anidaron en 2009 unas 32 tinglares y unas tres careyas hembra. Esto evidencia la precaria situación en que se encuentra la conservación del carey en este Parque Nacional

En 2008, en el PN Jaragua se registraron un total de 123 nidos, de los cuáles el 87% (107) fueron de tortuga tinglar, y el 13% (16) restante de tortuga carey. Esto ha supuesto un descenso en el total de nidos respecto al año 207 (204 nidos en total). Sin embargo, Bahía de las Águilas experimentó un aumento en el número de nidos respecto a 2007, con un total de 68 nidos, frente a los 55 de aquel año. Siendo Bahía de las Águilas la playa más importante para la tortuga carey en esta parte del país, estos números son evidencia del gran interés de esta playa para la conservación de las tortugas marinas en el parque y, por extensión, en el país. Sin embargo, esta playa está seriamente amenazada, tanto por el mal uso que de ella hacen muchos turistas (circulando con vehículos por las zonas donde se ubican los nidos, arrojando basuras, etc.) como por la frecuencia de visita de pescadores locales y otros procedentes de Haití para recolectar huevos de tortugas. En 2009 se ha seguido registrando la presencia de vehículos circulando por la barra de arena de la playa, a pesar de los esfuerzos realizados por las autoridades locales del Ministerio y por el personal del proyecto para cerrar los accesos de los vehículos a la playa. Es importante informar, concienciar y, en su caso, sancionar convenientemente a los turistas acerca de la actividad de nidificación de las tortugas marinas y de los daños que los vehículos causan a los nidos para hacer frente a esta amenaza.

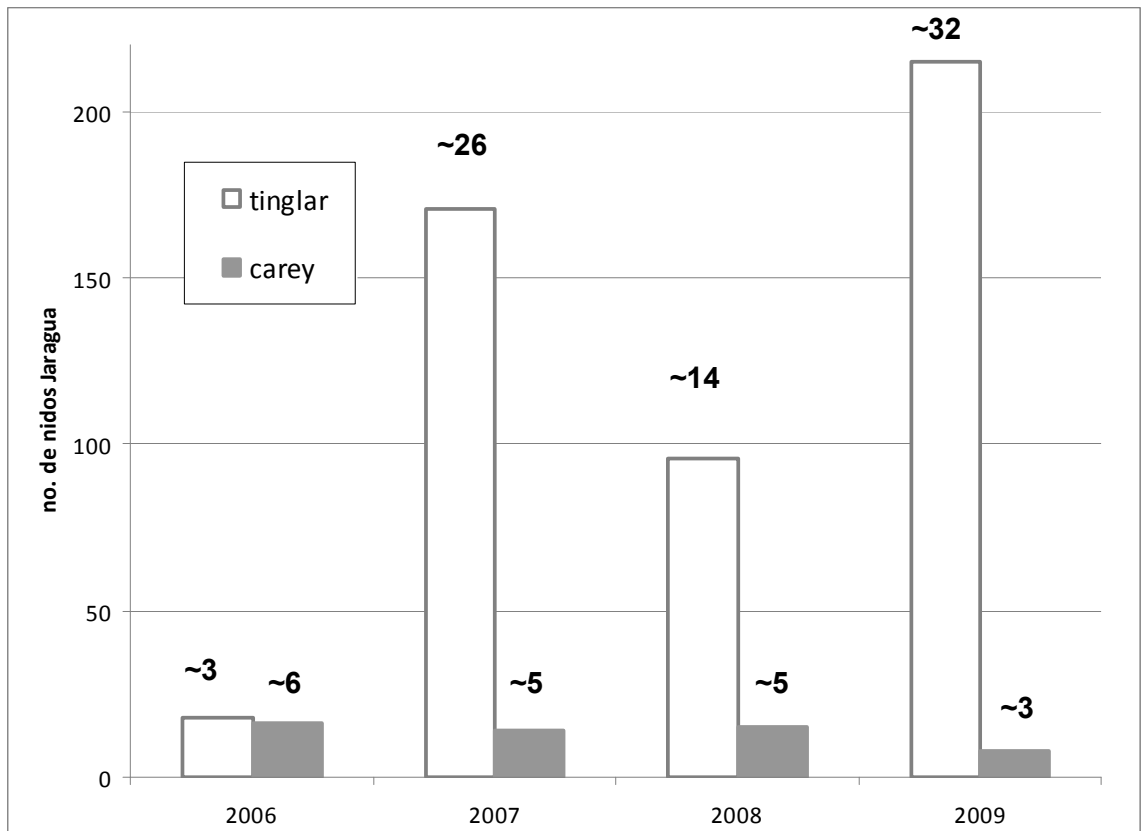


Figura 2. Número de nidos por año y especie para el Parque Nacional Jaragua. Sobre las barras se muestra el número aproximado de hembras nificantes que esta cantidad de nidos representa (según promedios de nidadas por hembra publicados por Miller, 1997).

Parque Nacional del Este (isla Saona)

Tras las últimas temporadas muestreadas, podemos decir que la isla Saona es la zona de nidificación más importante para la tortuga carey en toda la República Dominicana. En las playas del sur de la isla se vienen registrando unos 100 nidos por año, en su mayoría de tortuga carey (Fig. 3). En 2009 también se han registrado unos pocos nidos de tortuga verde y, sorprendentemente, un mayor número de nidos de tortuga tinglar (11 nidos) que en temporadas anteriores. Este dato resalta la importancia de la Isla Saona para la conservación de las tortugas marinas, al confirmarse la actividad de nidificación de **tres especies** diferentes de tortugas marinas.

El presente proyecto ha permitido aumentar el número y la condición de los trabajadores procedentes de la misma isla, así como aumentar los recursos destinados a combustible de barca para desplazarse a las playas y realizar los muestreos y las

tareas de protección y sensibilización en toda Saona. El número de nidos de carey documentados para Saona en 2009 fue de 97, representando un ligero descenso en los totales de años anteriores (Fig. 3). En cambio, hubo 14 nidos de tinglar, lo que constituye el valor máximo que hemos registrado para esta especie en la isla. Un solo nido de tortuga verde también fue registrado para este año. Si tomamos como referencia el número promedio de nidos por temporada para cada especie, (Miller, 2009), estas cifras indican que en Saona anidaron en 2009 unas 35 careyas, unos tres tinglares y posiblemente una sola tortuga verde. Esto confirma la grave situación en que se encuentran estas tortugas en el Parque del Este y el país, ya que la isla Saona es uno de los últimos lugares con anidación significativa que nos queda. .

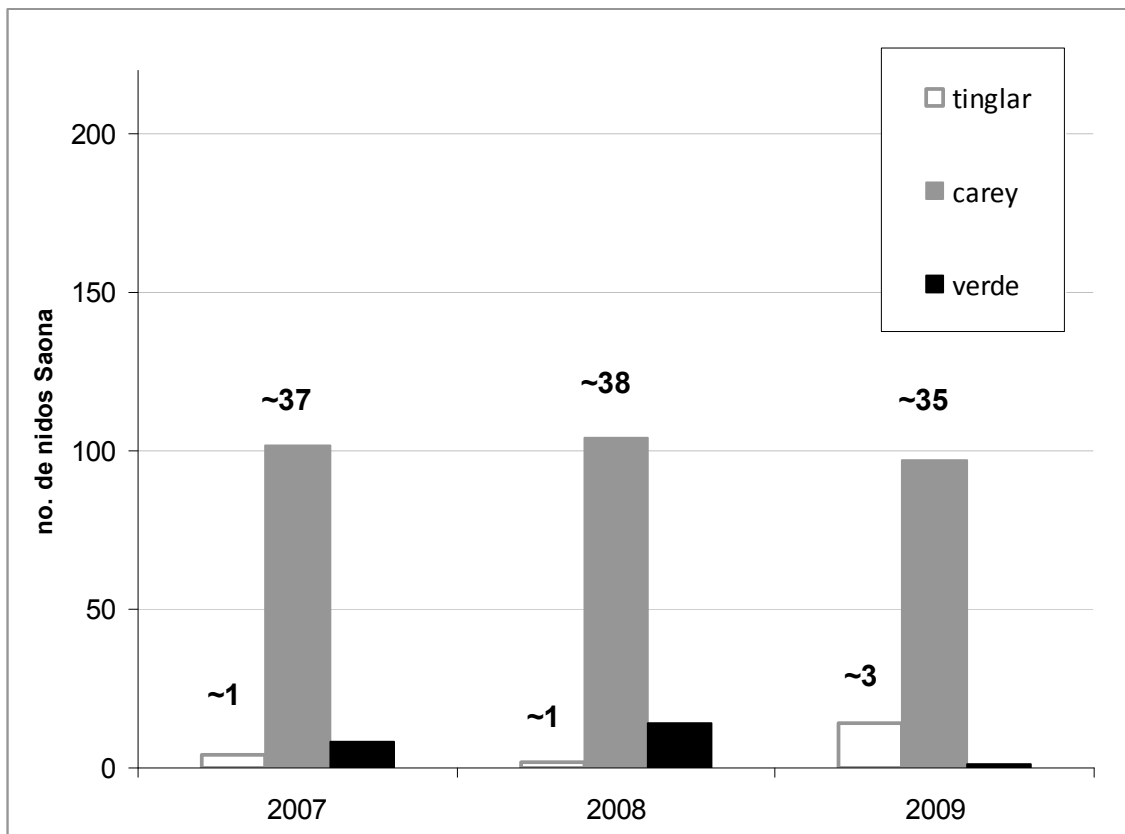


Figura 3. Número de nidos por año y especie para la isla Saona. Sobre las barras se muestra el número aproximado de hembras nificantes que esta cantidad de nidos representa (según promedios de nidadas por hembra según Miller, 1997).

Estacionalidad de la anidación

Como puede verse en la Fig. 4, la anidación de carey y tinglar se presentan en épocas y magnitudes diferentes. La de carey se presenta de manera dispersa todo el año, aunque con un pico en los meses de julio a noviembre, mientras que la de tinglar sólo abarca de marzo a agosto, con un pico en el mes de mayo.

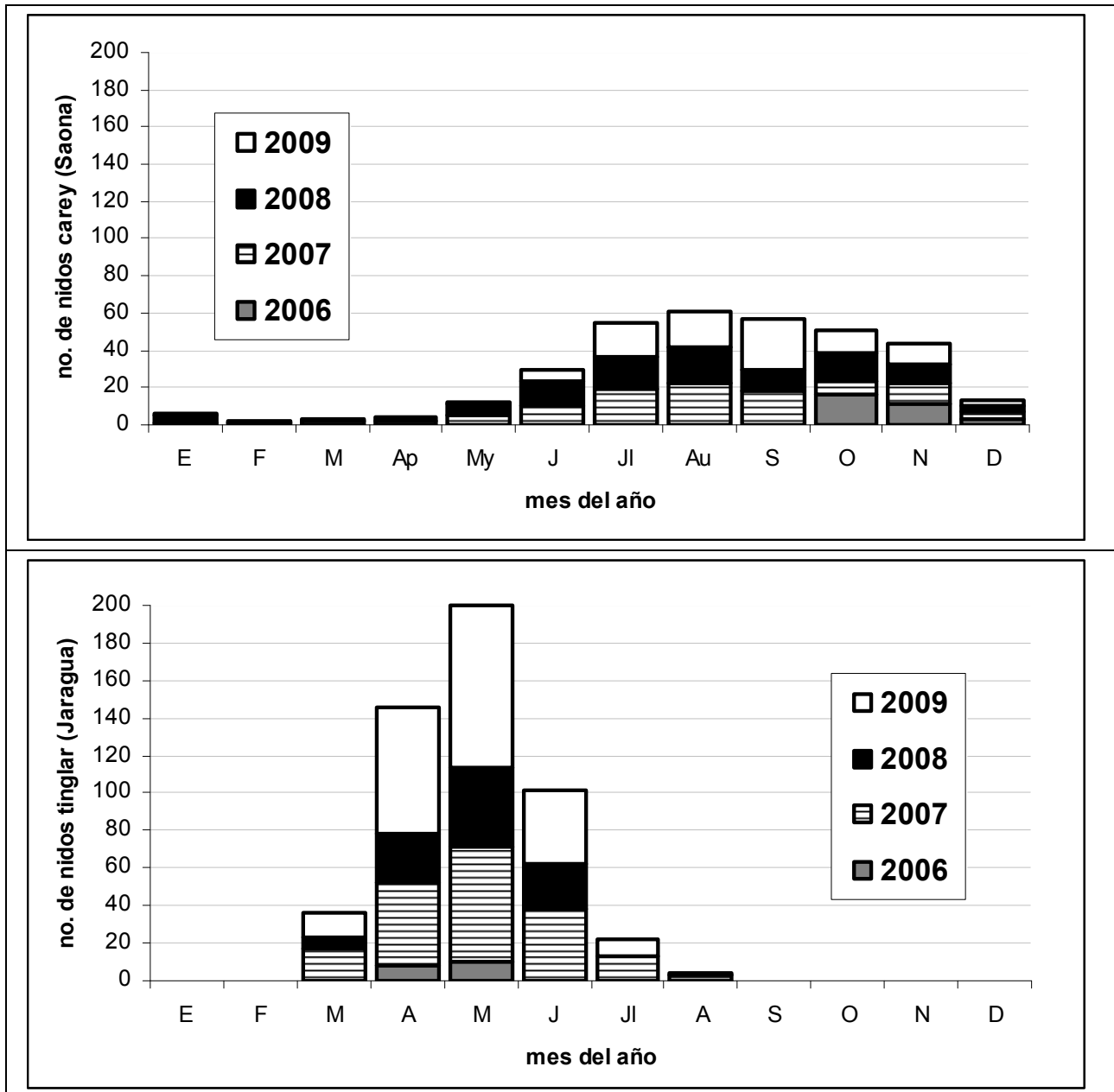


Figura 4. Estacionalidad de la anidación de carey y tinglar en isla Saona y Parque Nacional Jaragua, respectivamente.

Depredación y manejo de nidos

Parque Nacional Jaragua

Dados los altos niveles de depredación de nidos registrados (ver Figs 5-7), el proyecto viene apoyando desde 2006 la actividad realizada por el guardaparques honorífico Bienvenido Pérez Turbí (conocido como “Blanco”). Este guardaparques, con una gran reputación en el área, viene realizando la incubación artificial de nidos desde 1972, bajo la iniciativa del biólogo dominicano José Ottenwalder. Esta actividad se realizaba en cajas de poliuretano expandido o neveras portátiles fuera de las playas para hacer frente a la fuerte depredación de huevos por personas. Sin embargo, durante todos estos años esta actividad se ha realizado sin asesoramiento científico. Dicho asesoramiento es esencial, pues la proporción de sexos en las puestas de las tortugas marinas viene determinada por la temperatura de incubación; y si ésta no es controlada, se corre el riesgo de liberar neonatos al mar en una proporción de sexos diferente a la natural de la población, siendo menos efectivos en la conservación de estas poblaciones nidificantes.

Al igual que en años anteriores, el equipo del proyecto le dio seguimiento al éxito de eclosión y de las temperaturas de incubación de los nidos incubados en neveras, comparando estos parámetros con los de los nidos incubados en las playas del PN Jaragua, principalmente en la playa Bahía de las Águilas y en la Playa Mosquea. El seguimiento realizado pretende que los nidos incubados artificialmente tengan valores de éxito de eclosión y de temperatura de incubación similares a los de incubados en las playas, a fin de alterar lo menos posible las condiciones de incubación y favorecer la conservación de las poblaciones nidificantes en el parque.

La novedad introducida en 2009 ha consistido en incubar los nidos puestos en la playa Mosquea (Este del PN Jaragua) en frente a la caseta de guardaparques en la misma playa, evitando el traslado de puestas en bote a través de la laguna de Oviedo. Dicho transporte a través de la laguna ha podido tener efectos negativos en el éxito de eclosión en épocas pasadas. Además, esta decisión también se debió a que en 2009 la actividad de puesta de tortuga tinglar fue más importante que en 2008 (ver más adelante), especialmente en Playa Mosquea. Por consiguiente, la actividad de incubación se incrementó hasta el punto de faltar neveras para la incubación de todas las puestas realizadas, pese a la inversión realizada en neveras tanto por parte del proyecto como por parte de las autoridades dominicanas. Así, relocalización de nidos frente a la caseta sirvió de solución a los riesgos de traslado en bote a través de la laguna así como al déficit de neveras de 2009. Los nidos puestos en las playas occidentales del parque se siguieron incubando en la caseta de guardaparques de Bahía de las Águilas, como en 2008. Para la realización de estas tareas ha sido esencial la colaboración del colectivo de guardaparques del PN Jaragua.

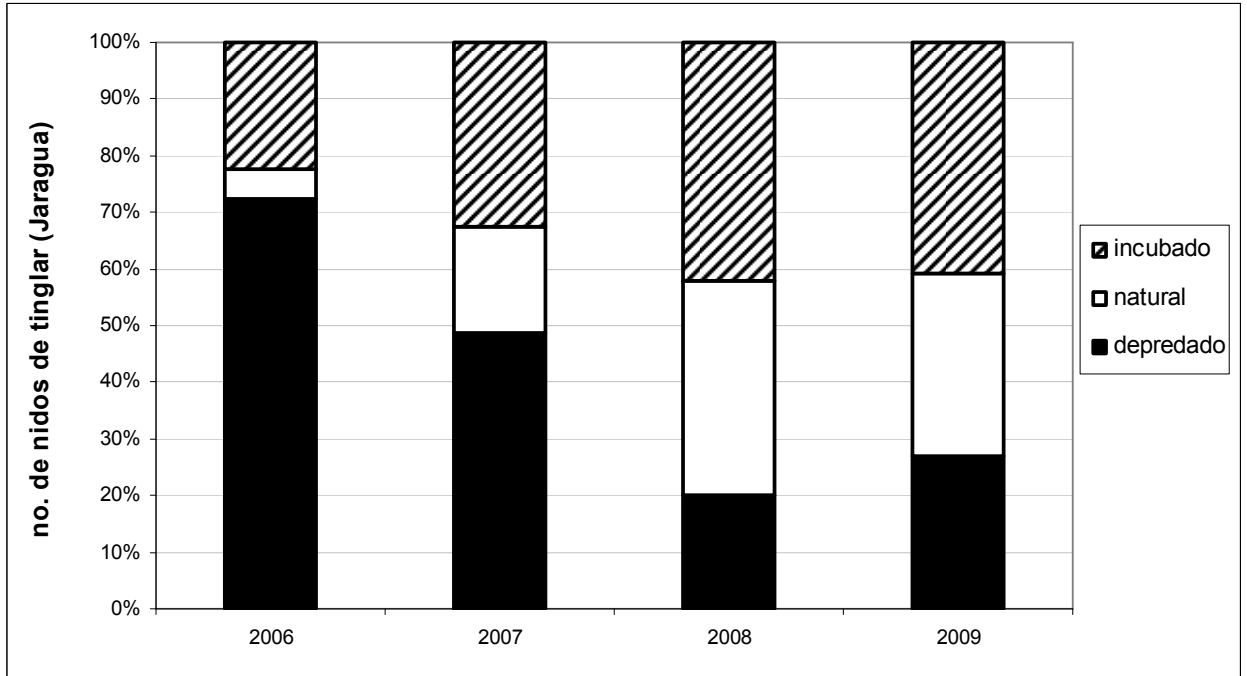


Figura 5. Nidos depredados e incubados (naturalmente o en nevera) de tinglar en el PN Jaragua.

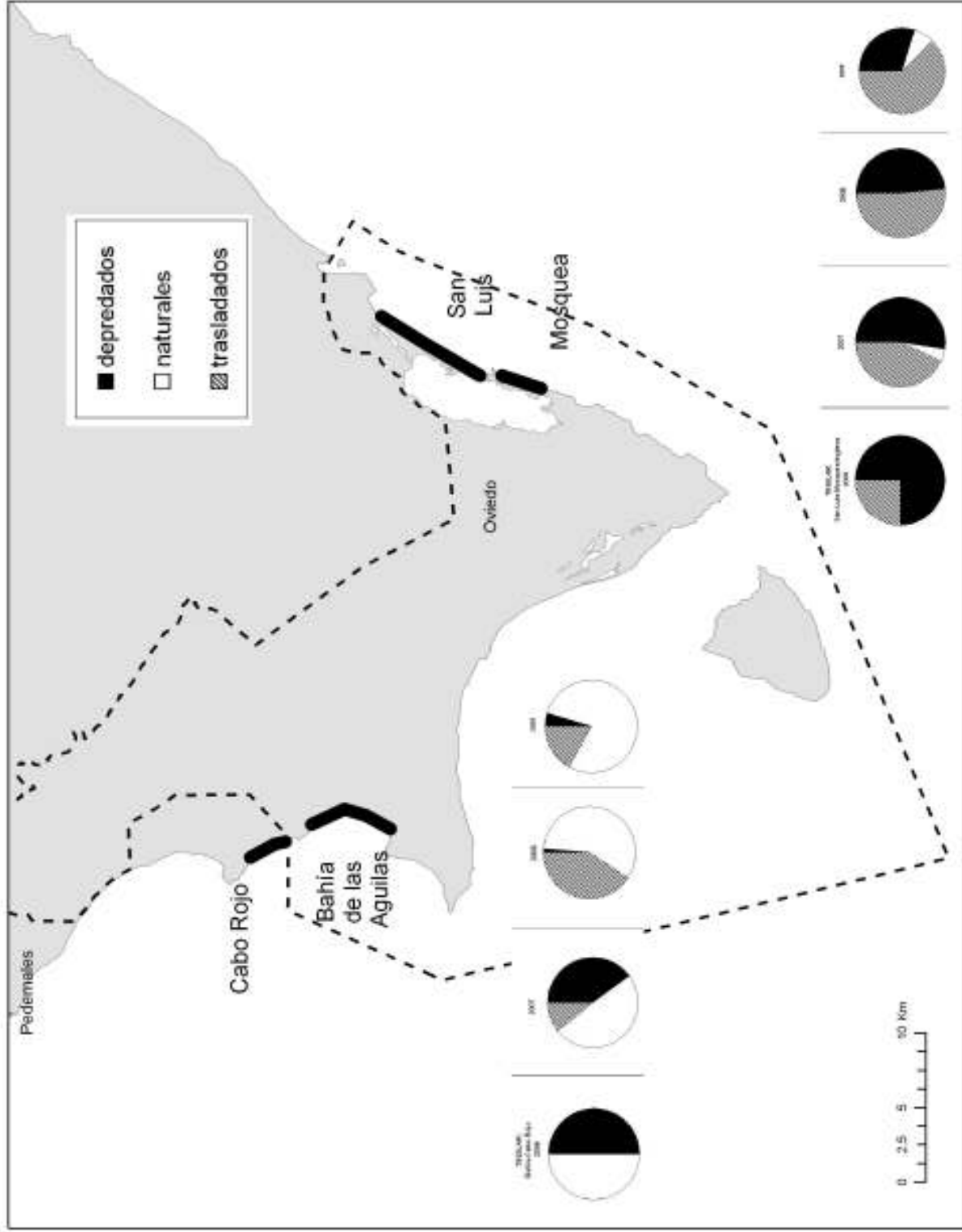


Figura 6. Depredación de nidos de tinglar en el Parque Nacional Jaraguá por playa.

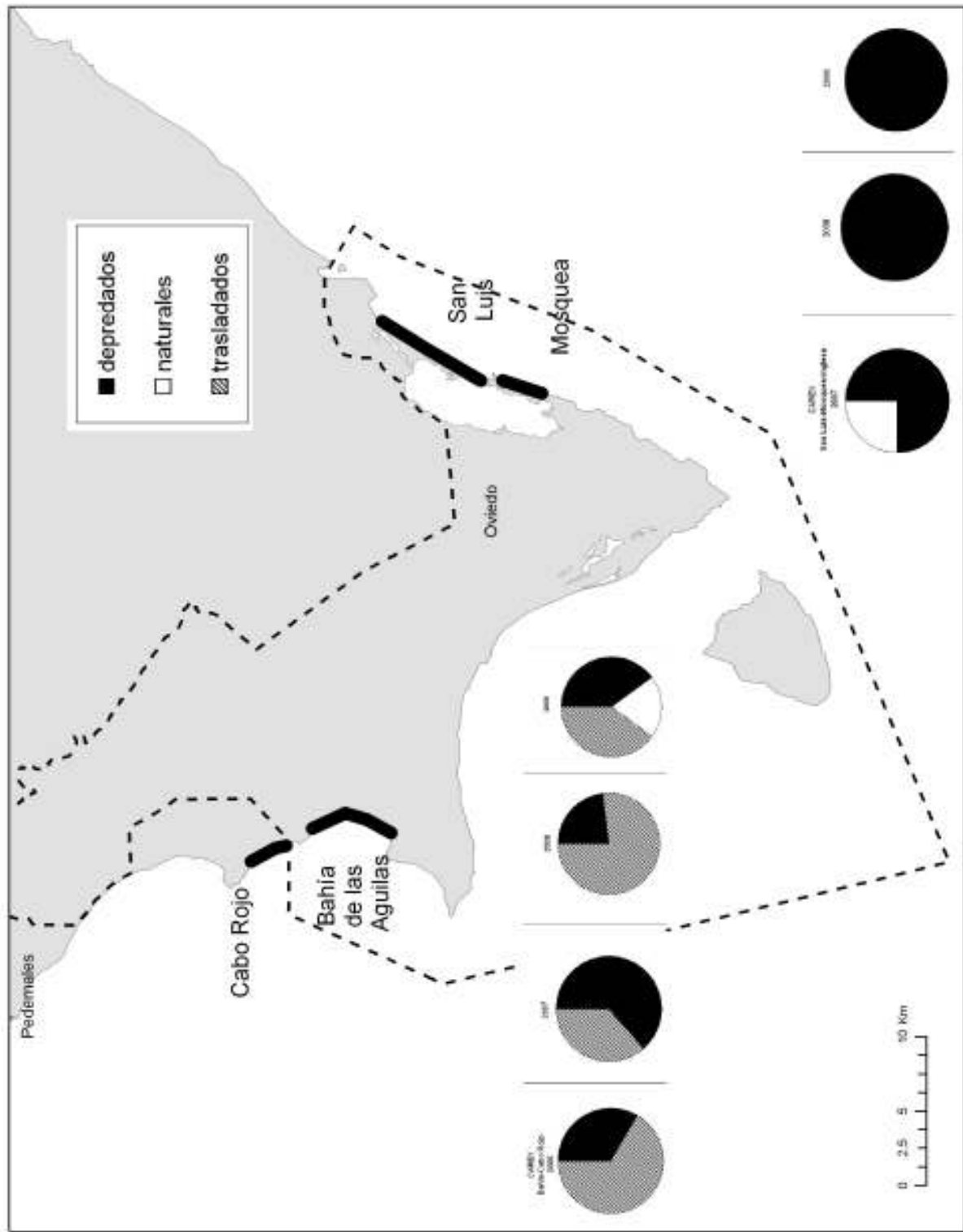


Figura 7. Depredación de nidos de carey en el Parque Nacional Jaraguá según la playa.

Parque Nacional del Este (isla Saona)

Desde septiembre de 2007 el proyecto y sus integrantes han impulsado también la incubación artificial de nidos en la Isla Saona. Esta actividad ha sido esencial para hacer frente a la elevada depredación de nidos (ver Figs. 8 y 9) y a la captura de tortugas marinas, especialmente de la tortuga carey, la especie más abundante en la isla. Se ha continuado con el apoyo del guardaparques Pelagio Paulino (conocido como "Negro"). Negro ha participado activamente en las actividades del proyecto desde 2006 coordinando los muestreos en las diferentes playas de la isla. Sin embargo, se precisa la promoción de varias personas identificadas de Mano Juan, y que vienen colaborando en el proyecto desde 2007, tales como Bernardo Paulino, como futuros guardaparques a fin de obtener una protección más eficaz de estas especies y asistir a Negro en sus tareas de conservación.

El equipo investigador del proyecto ha organizado visitas de intercambio financiando los desplazamientos de Pelagio Paulino y Bienvenido Pérez Turbí entre Saona y el PN Jaragua, para llevar a cabo un proceso de entrenamiento en métodos de incubación artificial, intercambio de experiencias y mejora de la técnica de incubación entre estas personas clave.

El presente proyecto ha permitido destinar fondos para la adquisición de neveras de incubación y de combustible para el traslado de nidos desde las diferentes playas de Saona hasta la localidad de Mano Juan, donde se incuban. También en la isla Saona se viene realizando el control de temperaturas de incubación de los nidos incubados artificialmente. En 2009 además se ha iniciado el control de temperatura de arena de playa a lo largo de todo el año, a fin de comparar estas temperaturas con las registradas en los nidos incubados artificialmente. Mediante la comparación de temperaturas de playa y de neveras se vienen modificando las condiciones de incubación artificial para generar una proporción de neonatos en la producción en neveras lo más semejante posible a la que se produciría en condiciones naturales.

Dentro del marco del proyecto, se ha creado en la misma localidad de Mano Juan un vivero experimental para incubación de nidos, supervisado por Pelagio Paulino. El vivero consiste en un cercado en las inmediaciones de la playa donde se incuban los nidos trasladados desde diferentes playas en el mismo sustrato. Este vivero persigue los siguientes objetivos:

- Incubación en condiciones lo más semejantes a las naturales.
- Reducir el gasto a largo plazo al evitar la compra de neveras para incubación.
- Beneficios ecoturísticos.

El vivero supone un elemento de atracción turística. Decenas de turistas de diferentes países procedentes de hoteles del sudeste del país llegan a Mano Juan todos los días (miles al año). La presencia del vivero actúa como foco de sensibilización hacia la protección de estas especies amenazadas. Si el proyecto del vivero tiene éxito, los

beneficios obtenidos revertirán en el mantenimiento del propio vivero, contribuyendo a su permanencia a largo plazo. Los estudios de temperatura de incubación en el vivero que se encuentran en marcha validarán la viabilidad del proyecto y su posible desarrollo y ampliación, ya que es un elemento que puede beneficiar tanto a la conservación de las tortugas marinas como al desarrollo de la actividad ecoturística en Mano Juan.

Además, en 2009 el Grupo Jaragua, con el apoyo del personal del proyecto y en colaboración con las autoridades ambientales y el apoyo de The Nature Conservancy (en particular de su programa DSTA financiado por USAID) para actuar sobre las infraestructuras y el terreno entorno al vivero, a fin de crear un centro de interpretación de tortugas marinas que repercutirá de forma positiva tanto en las tareas de sensibilización hacia estas especies amenazadas como en el desarrollo de la comunidad de Mano Juan, añadiendo un elemento importante y sostenible a su ya existente atractivo ecoturístico. Estas actuaciones se detallan en el punto 6 de este apartado y en el Anexo I (ver más adelante).

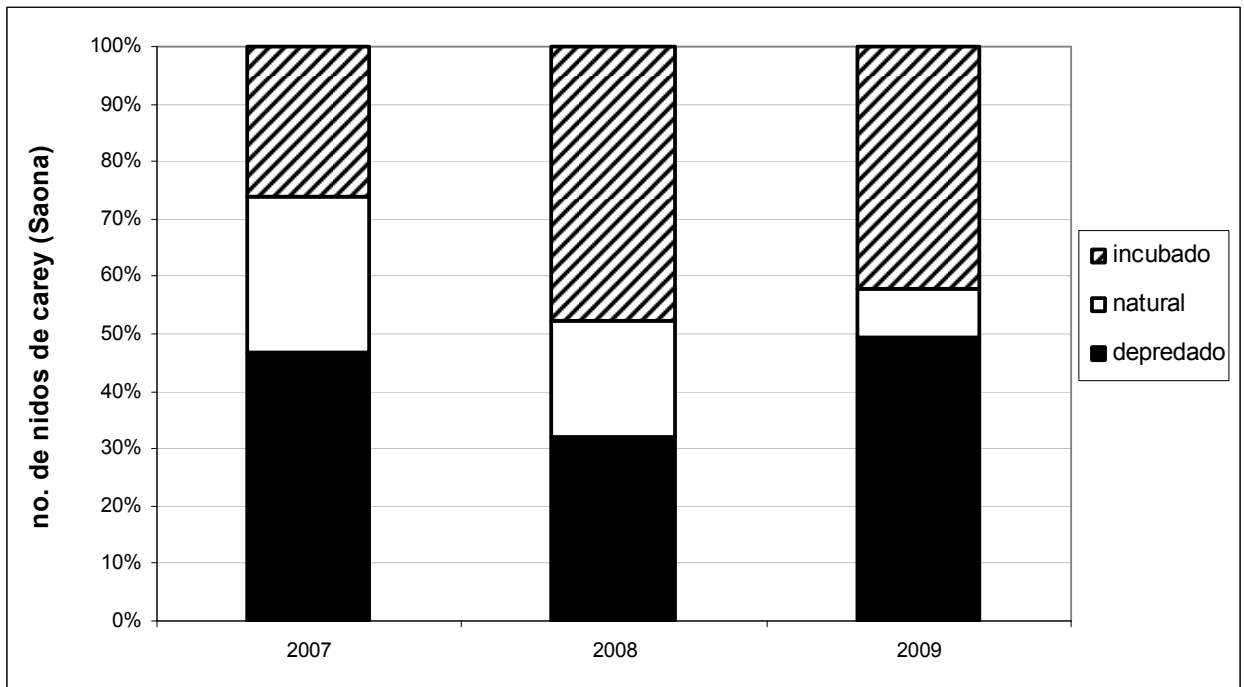


Figura 8. Nidos depredados e incubados (naturalmente o en nevera/vivero) de carey en isla Saona.

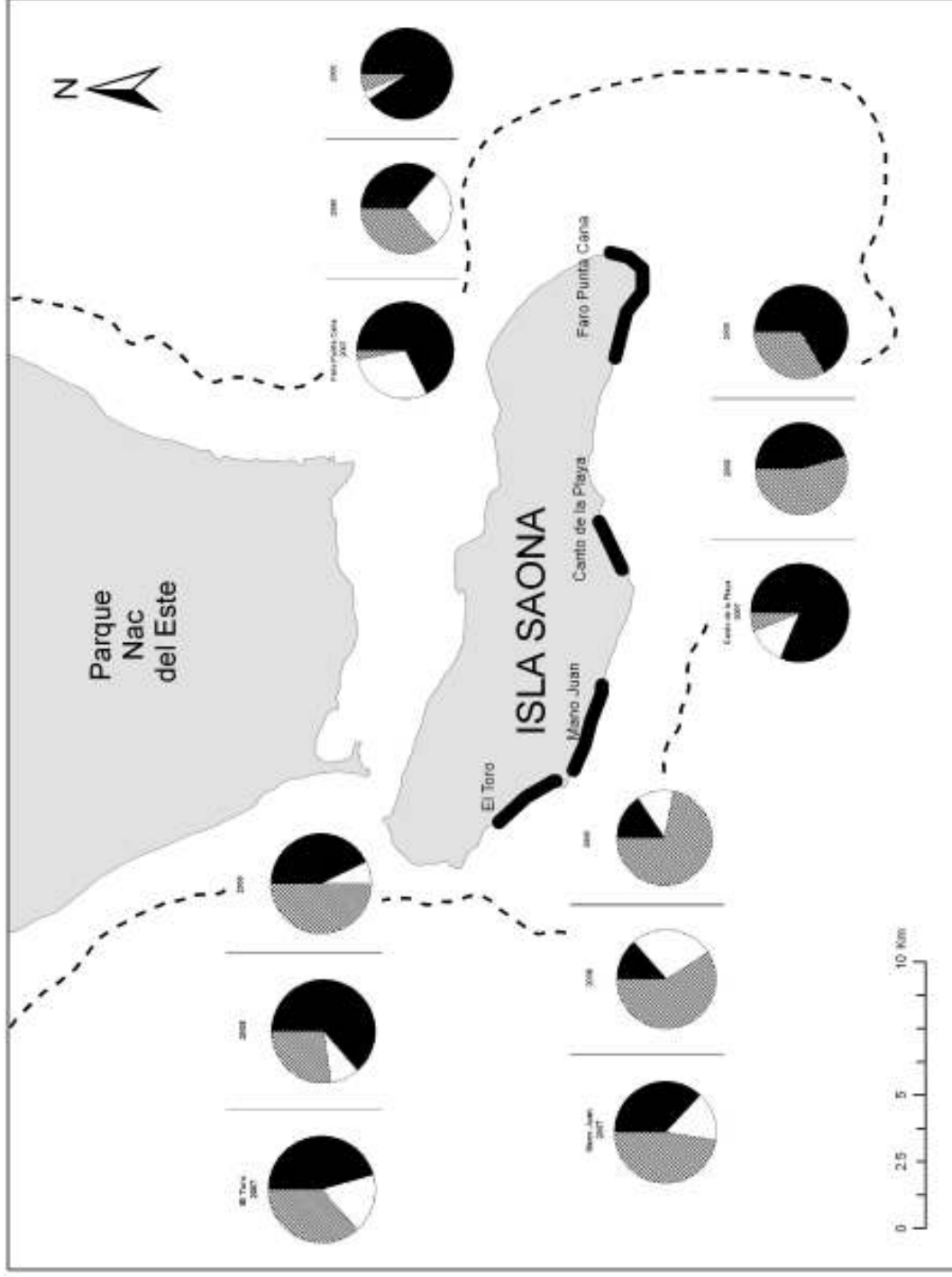


Figura 9. Depredación de nidos de carey en la isla Saona (Parque Nacional del Este) según la playa.

Apoyo a la gestión y protección de las áreas protegidas

En el 2009 se potenció la actividad de apoyo a los guardaparques que se viene realizando desde 2006. La coordinación en la gestión de las áreas protegidas se ha realizado a tres niveles, según los diferentes estamentos relacionados con el área de trabajo en el Ministerio: (1) A nivel de cargos y técnicos del Vice-ministerio de Áreas Protegidas y Biodiversidad (responsable de la gestión de dichas áreas), (2) a nivel de las oficinas de administración de las distintas áreas protegidas y (3) a nivel de los propios guardaparques.

- Se han mantenido reuniones periódicas con los técnicos de Áreas Protegidas responsables de la gestión de éstas para obtener los permisos necesarios para trabajar dentro de las áreas, y también para coordinar, junto con los administradores de las áreas protegidas, la formación de equipos de trabajo para los muestreos en las playas con el colectivo de guardaparques. En estas reuniones, se ha presentado a promoción de personal y se han realizado las gestiones para el nombramiento como guardaparques de personas que ya venían colaborando con el proyecto desde 2006.
- Tras obtener el apoyo de las autoridades del Ministerio de Medio Ambiente, se han mantenido reuniones y un contacto continuado con los administradores de las dos áreas protegidas de mayor importancia para a la nidificación de tortugas marinas: el PN Jaragua y el PN del Este, que incluye la Isla Saona. Junto con los administradores de los parques, se ha coordinado la formación de equipos de trabajo y la designación de los guardaparques más cualificados para los trabajos con tortugas marinas en las playas, tomando como base su experiencia previa en el tema y su predisposición a realizar el trabajo.
- Se ha continuado con la formación de campo de los guardaparques, adaptando dicha formación a su conocimiento previo sobre la biología de reproducción de las tortugas marinas. El equipo del proyecto ha trabajado a diario de forma coordinada con los guardaparques en los muestreos, tanto diurnos como nocturnos, para la detección de tortugas nidificantes y de sus puestas. Gracias a este proyecto ha sido posible apoyarlos tanto a nivel institucional como, más importante, a nivel económico; dado que, a pesar de haber sido aumentado su salario en los últimos años, éste sigue siendo insuficiente, teniendo ellos que correr con gastos de desplazamiento y alimentación en sus puestos de trabajo.

Cabe mencionar que en el 2009 se ha producido un salto cualitativo, en cuanto a la gestión de las áreas protegidas y del medio ambiente a nivel regional en todo el país, con la creación por parte del Ministerio del cargo de ***Director Provincial de Medio Ambiente***. En el caso de la Provincia de Pedernales, la coordinación entre el equipo de la UV y el Director Provincial ha sido de completa sintonía, facilitándose el trabajo y la toma de decisiones de forma conjunta, y realizando operativos cofinanciados y en equipo. En mayo de 2009 se realizó un operativo conjunto a la isla Beata para

comprobar el estado de conservación del área en general y, en especial, de las tortugas marinas en esta isla del PN Jaragua.

Las acciones concretas realizadas en cada una de las áreas protegidas en las que se ha trabajado se indican a continuación:

Acciones realizadas en el Parque Nacional Jaragua

- Compra de material para la realización de los trabajos, como neveras portátiles para la incubación artificial de nidos (ver más adelante), linternas y pilas para la realización de muestreos nocturnos.
- Provisión de botiquín de primeros auxilios, incluida la compra de repelente para mosquitos e insecticidas.
- Compra de combustible para desplazamientos.
- Gracias al préstamo por parte del Ministerio de un vehículo Nissan Patrol para los desplazamientos del personal investigador a las playas de puesta del PN Jaragua, el mismo también ha sido usado para el traslado de guardaparques, de material de trabajo y de puestas de tortugas marinas a sus respectivos lugares de incubación protegida en los puestos de vigilancia del parque.

Acciones realizadas en el Parque Nacional del Este (Isla Saona)

- Recomendación y asistencia en las gestiones para nombramiento como guardaparques al personal que viene trabajando en los proyectos desde 2006.
- Compra de material de trabajo: linternas, pilas, carretilla, neveras para incubación de huevos, y otros materiales.
- Incentivos y jornales.
- Combustible para desplazamiento en barca a las diferentes playas de anidación de la isla.
- Gracias al apoyo del proyecto de The Nature Conservancy, durante 2009 hemos colaborado en la rehabilitación y el uso de instalaciones preexistentes en la localidad de Mano Juan para beneficiar la conservación de las tortugas marinas directamente e indirectamente, a través de la sensibilización de la comunidad local hacia estas especies amenazadas. Estas acciones se detallarán más adelante.

Asesoramiento a las autoridades dominicanas

Como hemos comentado, las tortugas marinas están protegidas por diversas leyes y decretos que datan desde 1962. A pesar de esto, el consumo de huevos y el comercio de productos realizados con partes de las tortugas marinas (especialmente con placas de caparazón de carey) ha sido frecuente, especialmente desde el desarrollo del turismo en este país. Muchos comercios de la ciudad colonial en Santo

Domingo ofrecen estos productos de venta a turistas. Este hecho ha suscitado numerosas denuncias a nivel interno, por asociaciones ambientalistas dominicanas, y a nivel internacional, incluyendo éstas últimas la imposición de sanciones económicas para el país desde EEUU.

Los proyectos coordinados por la UV han incluido la realización de encuestas de mercado, realizadas por estudiantes de Biología de la Universidad Autónoma de Santo Domingo y miembros de la ONG Grupo Jaragua, para proporcionar información del volumen de comercio de estos productos de carey a las autoridades dominicanas. El Grupo Jaragua viene realizando diversas campañas en los medios, con producción de material de divulgación, para reducir la demanda de estos productos por parte de los consumidores (tanto turistas extranjeros como ciudadanos dominicanos). Desde el presente proyecto se han apoyado las tareas del Grupo Jaragua en asesoramiento a las autoridades dominicanas para resolver el problema. El equipo del presente proyecto ha apoyado al Grupo Jaragua, asistiendo conjuntamente a las reuniones mantenidas con técnicos y cargos del Ministerio de Medio Ambiente para tratar este tema y encontrar posibles soluciones.

Desde el octubre de 2008 y durante 2009, las autoridades dominicanas se han comprometido con la erradicación del comercio de concha de carey, llevando a cabo diferentes operativos para el decomiso de este material en tiendas de suvenires de Santo Domingo. El equipo de trabajo de la UV, junto al Grupo Jaragua, ha participado en el asesoramiento a las autoridades dominicanas en el diseño del Plan Nacional de Acción sobre tortugas marinas en la República Dominicana, así como en las acciones más urgentes a acometer dentro del mismo.

Como hemos comentado en el apartado 1, el equipo de trabajo ha asistido a las autoridades dominicanas en la asignación de guardaparques para las playas de nidificación de tortugas marinas. Igualmente, se ha participado activamente en las normas de uso y visita de la playa de Bahía de las Águilas (PN Jaragua). Estas normas de visita se han incluido en la página web del proyecto:

(http://www.grupojaragua.org.do/nidificacion_documentos.htm)

El proyecto de la UV ha apoyado las iniciativas de la Agencia Española de Cooperación (AECID), en el marco del proyecto Araucaria Enriquillo XXI. En este contexto, la Cooperación Española, en coordinación con las autoridades medioambientales dominicanas, está ya colaborando en importantes procesos de desarrollo sostenible local para mejorar las condiciones de vida de la población explotando los recursos sin sobrepasar su capacidad de carga. El personal del proyecto ha actuado muchas veces como contacto entre el personal de la AECID y los habitantes de las comunidades locales. Además, se ha colaborado en el seguimiento a las construcciones y en el mantenimiento de las infraestructuras realizadas dentro del proyecto Araucaria Enriquillo XXI en el PN Jaragua, como han sido la restauración de la caseta de guardaparques de Bahía de las Águilas, la construcción de la caseta de vigilancia de Playa Mosquea y la construcción de instalaciones ecoturísticas para los visitantes de este parque. El proyecto a su vez se ha beneficiado ampliamente del

apoyo del personal, material e infraestructuras del proyecto Araucaria Enriquillo XXI, generando importantes sinergias personales e institucionales entre la UV y la AECID en la República Dominicana.

Telemetría por satélite

Dentro de los proyectos que la UV viene realizando se encuentra el estudio de la migración de las hembras nidificantes de tortuga carey tras el periodo de puesta. Este proyecto se está realizando en colaboración con la Universidad de Exeter (Reino Unido). Se han colocado transmisores en 10 tortugas carey en playas de la República Dominicana entre 2008 y 2009. Se han registrado patrones de emigración interesantes en algunas de ellas. El Anexo 3 muestra las trayectorias de estas tortugas en sus migraciones hacia las zonas de alimentación por el Mar Caribe. A la vista de los resultados obtenidos, parece ser que las tortugas carey, después de anidar en Saona, tienden a migrar hacia el oeste, hacia zonas de alimentación en Centroamérica, aunque algunas se dispersan en otras direcciones. Los movimientos de estas tortugas pueden ser seguidos a través de los siguientes enlaces:

http://www.seaturtle.org/tracking/?project_id=291

http://www.seaturtle.org/tracking/?project_id=301

O a través de la página del proyecto:

www.grupojaragua.org.do/nidificacion.htm

La novedad en 2009 ha sido que se ha colocado por primera vez un transmisor de satélite a una tortuga carey en una playa del PN Jaragua. La trayectoria de migración descrita por esta tortuga ha sido similar a las realizadas por las tortugas marcadas en Saona con estos transmisores.

La divulgación de estos resultados es importante por diferentes aspectos: En primer lugar, el estudio de telemetría por satélite despierta la curiosidad de los trabajadores locales por saber a dónde van “sus” tortugas, lo que aumenta su motivación para el trabajo y para la conservación de estas especies. En segundo lugar, se demuestra que la conservación de las tortugas marinas, como especies migratorias, es una cuestión internacional, y que el efecto de las amenazas en un lugar puede afectar a las poblaciones de otros lugares; por lo que, tanto a nivel de las poblaciones locales como a nivel de las autoridades ambientales dominicanas, el proyecto favorece la concienciación y la toma de medidas para la conservación de estas especies en República Dominicana.

Tareas formativas y educativas

Las tareas formativas se vienen realizando desde el inicio del proyecto con el fin de reafirmar la consecución de los objetivos del mismo a largo plazo. Para ello se viene buscando la implicación de estudiantes dominicanos de dos universidades dominicanas, así como de asociaciones locales, para generar especialistas y formar al personal que trabaja en las playas, pudiendo así prolongar en el tiempo el estudio y conservación de las tortugas marinas en este país. En primer lugar, se ha seguido contando con estudiantes dominicanos, tanto de la Universidad Autónoma de Santo Domingo como de la Universidad INTEC, para colaborar e incluso formar parte de los equipos de muestreo en las playas de nidificación. Se ha formado a algunos de estos estudiantes en la toma de datos en el campo y en la creación de bases de datos.

Por otro lado, se ha seguido manteniendo contacto con asociaciones ambientalistas, como la Asociación de guías de la Naturaleza de Pedernales (AGUINAPE). En 2009 se han mantenido los contactos y el asesoramiento a los miembros de esta asociación. Se pretende formar a sus miembros, en su mayoría estudiantes preuniversitarios, en biología y conservación de tortugas marinas para que, en un futuro próximo, puedan transmitir esta información a los turistas que visiten las áreas de nidificación.

Por último, en septiembre de 2008, y continuando con la serie de charlas que se han venido dando en los últimos dos años en la UASD, el Dr. Jesús Tomás impartió la conferencia titulada: "*Tortugas marinas en República Dominicana: Resultados de tres años de investigación en las playas de anidación del país*". A esta conferencia asistieron estudiantes de varias universidades de Santo Domingo, profesores de la UASD, miembros del Grupo Jaragua y de otras asociaciones ambientalistas dominicanas y técnicos del Ministerio. La conferencia resumió los resultados más importantes del proyecto hasta la fecha, suscitando un interesante debate entre los asistentes tras la misma.

En mayo de 2009 se impartió una conferencia sobre los resultados obtenidos hasta el momento y sobre la situación de conservación de las tortugas marinas en RD en las dependencias de la Vice-ministerio de Áreas Protegidas y Biodiversidad. Esta conferencia fue impartida a un buen número de técnicos y cargos de esta subsecretaría para transmitir las necesidades y recomendar las tareas a realizar para la conservación de las áreas de puesta de tortugas marinas en el país.

Generación de recursos alternativos en las comunidades locales

La conservación de tortugas marinas en la República Dominicana supone la prohibición de la pesca y captura en playas de ejemplares juveniles y adultos, así como de la prohibición de recolección de huevos. Estas actividades suponen una fuente de recursos para algunos habitantes de las comunidades pesqueras. Aunque no son un ingreso vital para los habitantes de estas comunidades, éstos realizan estas capturas como costumbre o tradición, generación tras generación. Por este motivo, una de las tareas del proyecto es el fomento de actividades que supongan recursos alternativos para la población local y que sustituyan al uso de las tortugas marinas y sus puestas. Desde el proyecto se han desarrollado las siguientes actividades basadas principalmente en el ecoturismo:

- *Apoyo a las comunidades locales en actividades de transporte de turistas:* En el PN Jaragua, en la comunidad de La Cueva de cabo Rojo, sus habitantes transportan a los turistas en sus barcas de pesca a la playa de Bahía de las Águilas, de muy difícil acceso por tierra. Los miembros del equipo, estudiantes e invitados del proyecto han utilizado este medio de transporte de forma preferente para, en primer lugar, implicar a los habitantes locales en el trabajo de conservación y, en segundo lugar, para que dichos pescadores puedan mantener esta actividad de transporte en los días de escasa visita de turistas, como fuente recursos alternativa a su actividad pesquera.
- *Formación de comunidades locales:* Se ha mantenido una formación continua sobre aspectos de la biología y la conservación de tortugas marinas tanto a asociaciones locales como a los propios habitantes locales para que éstos transmitan estos conocimientos a los turistas en visitas guiadas. Se espera que en un futuro se puedan organizar en coordinación con el Ministerios visitas nocturnas guiadas para observar la actividad de puesta de las tortugas marinas en las playas, y que estas visitas sean guiadas por los habitantes de la zona.
- *Vivero de incubación de nidos en Saona:* Como hemos comentado, el vivero instalado en Mano Juan supondrá un elemento de atracción turística. La presencia del vivero será un referente de información sobre el proyecto y una atracción para los turistas. Actualmente algunos grupos de turistas se acercan a la casa de Pelagio Paulino en Mano Juan para observar directamente la incubación artificial de tortugas, pero estos turistas son conducidos por guías turísticos de otras partes de República Dominicana e incluso de otros países, y la población local no se beneficia directamente de esta actividad. Se espera que el vivero dé soporte a la actividad de incubación y facilite una visita ordenada de turistas.
- En los meses de septiembre a diciembre de 2009, el equipo de la UV ha apoyado la iniciativa que ha impulsado Y. León, a través del Grupo Jaragua y de la

Universidad INTEC, el proyecto “*Caracterización y análisis de las zonas de anidamiento y mejoramiento de las facilidades de observación y cuidado de tortugas marinas en isla Saona (PNE) como recursos potenciales de una nueva oferta de ecoturismo*” (Anexo I). Este proyecto se ha desarrollado gracias al apoyo canalizado por The Nature Conservancy (TNC) dentro del programa de turismo sostenible (DSTA) financiado por la USAID. Dentro del mismo se han realizado actividades de concienciación comunitaria con la población de Saona. También se ha realizado el traslado de representantes de las autoridades ambientales y de representantes de asociaciones turísticas en la zona para implicarles en el proyecto y obtener su apoyo para mejorar las condiciones de las instalaciones que se han empleado para estas tareas de sensibilización. Gracias a este proyecto se han rehabilitado unas instalaciones propiedad del Ministerio ubicadas junto al vivero experimental de incubación de nidos, que van a cumplir la función de centro de interpretación y sensibilización de tortugas marinas en la localidad de Mano Juan. También se adecuaron los terrenos entorno a estas instalaciones y al vivero. Algunos de los paneles educativos diseñados se muestran en el Anexo 5.

Sensibilización de las comunidades locales

Se han mantenido reuniones en las comunidades con agrupaciones locales, asociaciones de mujeres, cofradías de pescadores, etc., dentro o entorno a las áreas protegidas, informando sobre el estado de conservación y la protección legal de existente sobre especies en la República Dominicana. Sin embargo, para suplir la dificultad de reunir a todos los habitantes de las comunidades se ha optado por mezclarse entre la población manteniendo entrevistas privadas, especialmente con los líderes de las comunidades o alcaldes. En este sentido, el Grupo Jaragua lleva desarrollando tareas de sensibilización, talleres, campamentos de verano, etc., en las comunidades del PN Jaragua, y desde el presente proyecto se han apoyado estas actuaciones.

La tarea de sensibilización no es sencilla, pues se trata de cambiar mentalidades y costumbres arraigadas pero insostenibles. Por ejemplo, está muy extendida la creencia de que el consumo de carne y los huevos de tortuga carey proporcionan vigor sexual a los hombres. Sin embargo, se ha obtenido cierto éxito al hacer ver a estas gentes la diferencia entre las poblaciones nidificantes actuales, es decir, el número de tortugas que llegan a desovar a las playas en la actualidad, en comparación con lo que se observaba hace tan sólo unas pocas décadas.

Una de las estrategias adoptadas ha sido la de implicar a los habitantes de estas comunidades en los trabajos de investigación y conservación de las tortugas, invitándoles a los muestreos nocturnos y a la liberación en las playas de neonatos incubados en neveras portátiles. Estas liberaciones también se han aprovechado para atraer a los diferentes medios de comunicación dominicanos (televisión y prensa fundamentalmente) para transmitir el mensaje de sensibilización a diferentes ámbitos de

la sociedad dominicana. En el apartado de Divulgación del proyecto mostramos varios ejemplos de esto.

Campamento infantil de tortugas marinas

En el mes de octubre 2009, el equipo de la UV ha apoyado la iniciativa impulsada por Yolanda León, a través del Grupo Jaragua e INTEC, con apoyo e Humane Society Internacional, para desarrollar, conjuntamente con la Fundación Amigos del Parque Nacional del Este (ECOPARQUE) un campamento infantil con el tema de las tortugas marinas. Este campamento duró tres días y fue orientado a los niños y jóvenes de Mano Juan, incluyendo juegos, charlas, pintura y manualidades, así como la proyección de películas sobre la temática de tortugas marinas. El campamento incluyó la elaboración y distribución de material de apoyo, como camisetas y fue coordinado por la Yolanda León y la bióloga de la UV Ohiana Revuelta. En el Anexo 4 mostramos imágenes de las actividades realizadas por el equipo del proyecto en este campamento.

Divulgación del proyecto

El presente es un proyecto aplicado con un doble componente: la conservación de las tortugas marinas y el desarrollo e implicación de las comunidades locales que comparten territorio con estas especies amenazadas. Por tanto, adquiere gran importancia la transferencia, a estas comunidades y al conjunto de la sociedad dominicana de los resultados y la información adquiridos en los trabajos realizados. Para favorecer sinergias, es importante explicar (1) por qué es importante conservar a las tortugas marinas y cuáles son los beneficios directos e indirectos de la conservación de estas especies para la sociedad dominicana, y (2) qué tareas se están realizando.

Desde los inicios del proyecto, el equipo de trabajo se ha preocupado de llevar a cabo diferentes tareas de divulgación del mismo a través de conferencias y charlas para estudiantes, asociaciones locales e instituciones, o a través de los diferentes medios de comunicación. Para ello se ha invitado a periodistas y equipos de filmación que han acompañado a los equipos de muestreo de playas filmando el trabajo en las playas. En este último aspecto destacamos la aparición del proyecto en uno de los episodios de la serie de documentales de formación para la conservación '*Wild Chronicles*', producido por National Geographic. Además, ha colaborado con filmaciones realizadas por la Fundación Memoria de Nación, la cual está preparando un documental sobre los recursos naturales de las provincias Pedernales y Barahona, que incluirá tortugas marinas.

También se ha divulgado el proyecto a través de la televisión dominicana, con diferentes referencias en informativos y programas de actualidad y con entrevistas realizadas a los miembros del equipo en prensa y televisión. El proyecto ha sido divulgado también en prensa y diferentes revistas de temática ambiental, como la Revista Atajo y Romana-Bayahibe News.

También, creamos un portal de Internet del proyecto, cuya dirección es:

<http://www.grupojaragua.org.do/nidificacion.htm>

En esta página web se aporta información de las áreas de trabajo, el personal participante y también se muestra una galería de imágenes, los documentos e informes producidos (incluidos los informes técnicos para las autoridades dominicanas) y diversos enlaces relacionados de interés. Esta página se haya incluida dentro de la página web de la ONG Grupo Jaragua para su mayor difusión entre los dominicanos.

Por último, resaltar que el proyecto se está presentando en la comunidad científica internacional en forma de comunicaciones a congresos (cinco en el International Sea Turtle Symposium de Loreto, México 2008 y otras cinco comunicaciones que serán presentadas en el próximo International Sea Turtle Symposium a celebrar en Goa, India en abril de 2010). Además, actualmente se encuentran en preparación diversos artículos científicos sobre el proyecto que tan

pronto sean publicados se distribuirán copias a los responsables de la gestión y conservación de estas especies en la República Dominicana.

FUTURO

Dada la buena marcha del proyecto y el interés de los resultados obtenidos, tanto científicos como sociales, el equipo de trabajo pretende continuar con el mismo. La Fundación General de la Universitat de València ha concedido a este equipo la renovación del presente proyecto: “*Conservación de las tortugas marinas en la República Dominicana: relación con el desarrollo sostenible de las comunidades locales II*”, en el marco de la II Convocatoria de Proyectos de Cooperación al Desarrollo de la Universitat de València. El equipo de trabajo del presente proyecto se plantea los siguientes objetivos y actividades para 2010:

1. Continuar con la evaluación del estatus de conservación de las tortugas marinas nidificantes en las áreas costero-marinas protegidas del país.
2. Continuar con el apoyo y el asesoramiento a las autoridades dominicanas con competencias sobre el Medio Ambiente. Continuar con la provisión de medios, materiales y acciones destinadas a la mejora de las tareas de protección desarrolladas por los colectivos de guardaparques de las diferentes áreas protegidas en las que anidan las tortugas marinas. Intensificar las tareas de formación y capacitación de estos colectivos en materia de conservación de tortugas marinas.
3. Continuar con las actividades formativas (charlas, talleres, prácticas de campo, etc.) realizadas tanto a estudiantes de la UASD como a asociaciones locales con vocación de protección de la biodiversidad y las áreas protegidas.
4. Formar a las comunidades locales próximas a las áreas de nidificación en materias de biología, legislación vigente y estatus de conservación de las tortugas marinas en el país. Paralelamente, se deben buscar recursos alternativos que favorezcan el desarrollo de estas comunidades a largo plazo.

En líneas generales, se viene observando un aumento en la concienciación y sensibilización hacia las tortugas marinas en diferentes ámbitos de la sociedad dominicana. Sin embargo, aun queda mucho trabajo por hacer, por lo que se pretende presentar a las tortugas marinas como un recurso alternativo, no de consumo y con fecha de caducidad, sino más bien como un elemento esencial para desarrollar actividades con otra proyección, como las relacionadas con el ecoturismo. Estas actividades se pretenden impulsar en los próximos años como alternativa a planes de desarrollo de turismo no sostenible en el país.

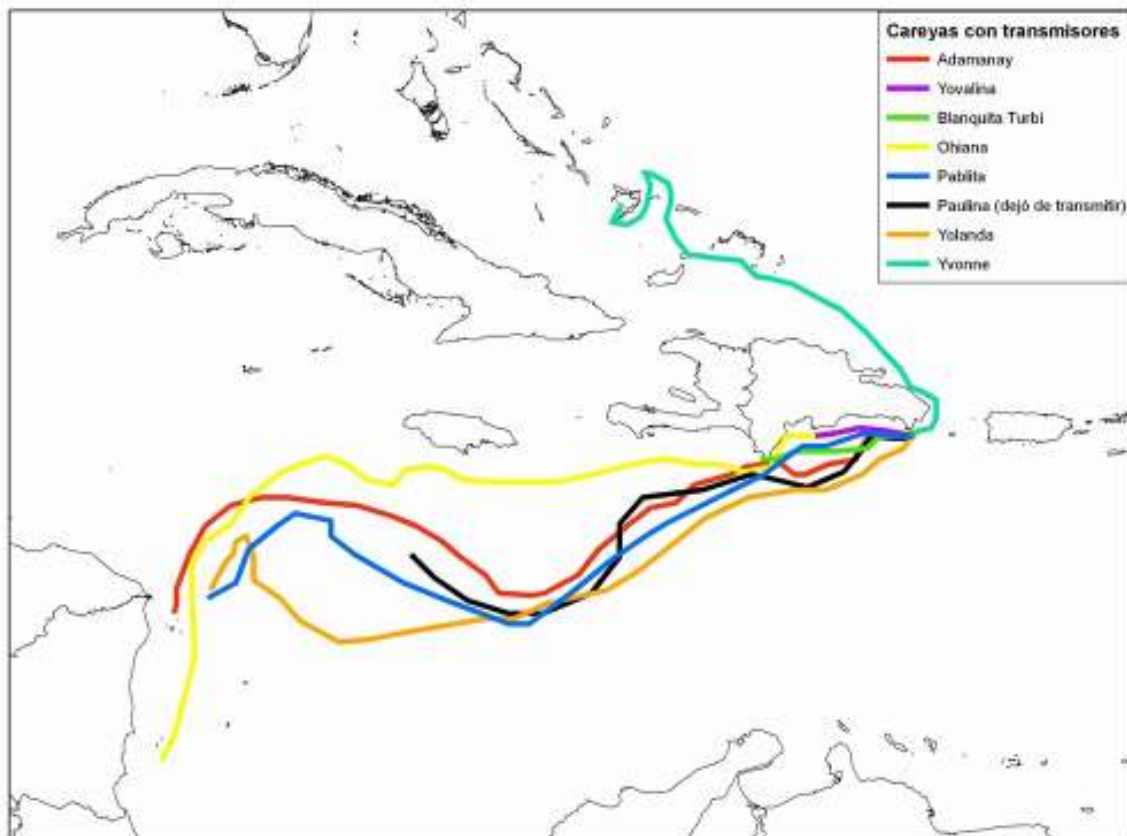
ANEXOS

Anexo 1. Imágenes de la recolección de huevos, control de temperatura de playas, y liberación de neonatos de tortuga tinglar en el PN Jaragua, con la participación del guardaparques Bienvenido Pérez Turbí y de otros guardaparques y pescadores locales. Fotos: J. Tomás.



Anexo 2. Imágenes de la recolección e incubación de huevos, preparación de vivero experimental y control de la temperatura en el PN del Este (isla Saona. Fotos: J. Tomás.





Anexo 3. (Arriba) Tortuga carey marcada con un transmisor de satélite en Saona en 2009, bautizada “Pablita” en honor a Pablo Feliz, estudiante dominicano que viene trabajando en el proyecto desde 2006. Foto: O. Revuelta. (Debajo) Trayectoria registrada de las 10 tortugas marcadas con transmisores de telemetría por satélite en República Dominicana.

Anexo 4. Imágenes del campamento infantil realizado en octubre de 2009 en Saona. Se incluyen (de izquierda a derecha y de arriba abajo) la preparación del campamento en la escuela de Mano Juan, la proyección de presentaciones y de una película de temática relacionada, la muestra de las actividades del proyecto, como el traslado de huevos, y los juegos realizados. Fotos: Pablo Feliz y O. Revuelta.



Anexo 5. Vista de algunos de los paneles educativos diseñados para el centro de interpretación en Mano Juan, isla Saona bajo el proyecto TNC/DSTA/USAID.



Anexo 6. Vista parcial del portal de Internet del proyecto alojado en la dirección:
<http://www.grupojaragua.org.do/nidificacion.htm>



Anidación de Tortugas Marinas en República Dominicana

[Inicio](#) [Especies](#) [Mapas](#) [Personal](#) [Documentos](#) [Galería de fotos](#) [Seguimiento por satélite](#) [Enlaces](#)

[English](#)

Esta página presenta información sobre los estudios realizados a partir del 2006 en playas de anidación de tortugas marinas en la República Dominicana, particularmente en el Parque Nacional Jaragua y Parque Nacional del Este. Dichos estudios han sido posibles gracias a dos proyectos del Programa de Cooperación Interuniversitaria (PCI) de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) entre la [Universidad de Valencia](#) (España) y la [Universidad Autónoma de Santo Domingo](#) (República Dominicana) y un proyecto del Ministerio de Educación y Ciencia de España concedido a la Universidad de Valencia, coordinado por la [Unidad de Zoología Marina del Instituto Cavanilles](#).

Otras instituciones que participan en el estudio son el [Grupo Jaragua](#), el Proyecto Araucaria Enriquillo, financiado por AECID y ejecutado por la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el [Instituto Tecnológico de Santo Domingo](#), [The Nature Conservancy](#), el [Centro para la Ecología y la Conservación](#) (Universidad de Exeter, Reino Unido) y la [Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales](#) de la República Dominicana.

En 2008, el proyecto ha recibido la ayuda de la Fundación General de la Universidad de Valencia (España), a través del proyecto: "Conservación de las tortugas marinas en la República Dominicana: relación con el desarrollo sostenible de las comunidades locales."

Seguimiento por satélite 2008



(haz clic sobre el nombre de cada tortuga para ver donde está)

[Paulina](#)

[Yolanda](#)

[Ohiana](#)

[Adamanay](#)

[Blanquita Turbí](#)

[Yovalina](#)

[Yvonne](#)

[Mirabal](#)