

Viejobueno, Sandra; Adams, Charlotte; Arauz, Randal
Oportunidades para el desarrollo sostenible de las comunidades costeras de Nandayure
(Nicoya sur, Guanacaste)
Revista de Ciencias Ambientales, vol. 41, núm. 1, enero-junio, 2011, pp. 37-47
Universidad Nacional
Heredia, Costa Rica

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=665070688005>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org



Revista de CIENCIAS AMBIENTALES

Tropical Journal of Environmental Sciences



Oportunidades para el desarrollo sostenible de las comunidades costeras de
Nandayure (Nicoya sur, Guanacaste)

***Opportunities for Development Sustainable in the Coastal Communities of Nandayure
(Southern Nicoya, Guanacaste)***

Sandra Viejobueno ^a, Charlotte Adams ^b y Randal Arauz ^c

^{a y b} La autoras son coordinadoras de Playas de Anidación de Tortugas Marinas con el Programa Restauración de Tortugas Marinas (PRETOMA), Costa Rica. ^c El autor, es director de PRETOMA (Programa Restauración de Tortugas Marinas), Costa Rica.

Director y Editor:

Dr. Eduardo Mora-Castellanos

Consejo Editorial:

Enrique Lahmann, IUCN , Suiza
Enrique Leff, UNAM, México
Marielos Alfaro, Universidad Nacional, Costa Rica
Olman Segura, Universidad Nacional, Costa Rica
Rodrigo Zeledón, Universidad de Costa Rica
Gerardo Budowski, Universidad para la Paz, Costa Rica

Asistente:

Rebeca Bolaños-Cerdas

Oportunidades para el desarrollo sostenible de las comunidades costeras de Nandayure (Nicoya sur, Guanacaste)

Sandra Viejobueno, Charlotte Adams y Randal Arauz

Sandra Viejobueno y Charlotte Adams son coordinadoras de Playas de Anidación de Tortugas Marinas con el Programa Restauración de Tortugas Marinas (PRETOMA). Randal Arauz es director de PRETOMA (Programa Restauración de Tortugas Marinas).

Resumen

En 1998, da inicio el proyecto Playas de Anidación Nicoya Sur, o PLANS. Este proyecto coordina acciones con las organizaciones de base, público en general y entidades gubernamentales, para promover la protección, conservación, investigación y manejo de los recursos marino-costeros del cantón Nandayure (Guanacaste). Hasta ahora, en el marco del proyecto PLANS, se ha logrado consolidar la protección efectiva de cinco playas de anidación de tortugas marinas (Caletas, Costa de Oro, San Miguel, Bejuco y Corozalito), en proyectos conjuntos con las comunidades costeras y el Área Conservación Tempisque (ACT) del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC). Además, en procesos participativos con estos/as mismos/as actores/as se ha logrado la creación de dos Áreas Marinas Protegidas (AMP): una para

Abstract

The Southern Nicoya Nesting Beach project, or PLANS, began in 1998. The project coordinates actions among development associations, artisanal fishing associations, and community members to promote the conservation, research, protection, and management of the area's coastal-marine resources of Nandayure. To date, the project PLANS has consolidated effective protection of five turtle nesting beaches (Caletas, Costa de Oro, San Miguel, Liana, and Corozalito), in joint projects with coastal communities and Area of conservation Tempisque (ACT) of the National System of Conservation Areas (SINAC). In addition, a participatory process with the same organizations has led to the creation of two Marine Protected Areas (MPAs): one for the National Wildlife Refuge (RNVS) Caletas-Ario in 2006 and

Introducción

La Asociación Programa Restauración de Tortugas Marinas (Pretoma) es una asociación civil sin fines de lucro, formalmente establecida en 1997. Su misión es proteger y restaurar las poblaciones de tortugas marinas, tiburones y otras especies marinas amenazadas, con una visión de prácticas pesqueras sostenibles y en sociedad con las comunidades costeras, mediante la reforma de políticas, la investigación científica, la educación ambiental, el uso de los medios de comunicación, el activismo y la litigación estratégica.

Los esfuerzos de Pretoma por brindar protección efectiva a las tortugas marinas consisten en acciones que giran sobre dos ejes: garantizar el nacimiento de la mayor cantidad posible de tortugas, y reducir o eliminar la mortalidad de adultos provocada por pesquerías industriales. Con esto en mente, Pretoma desarrolla, junto a las organizaciones de base y oficiales, el proyecto Playas de Anidación Nicoya Sur (Plans),

el Refugio Nacional de Vida Silvestre (RNVS) Caletas Ario, en el 2006, y otra para el RNVS Camaronal, en el 2009. En ambos casos, se trata de áreas de uso múltiple, donde se prohíben las actividades de pesca destructivas. Actualmente, se trabaja en la creación de una nueva AMP que conecte las dos AMP existentes, un área conocida como el “triángulo”, cuyo fin sería fomentar una pesquería sostenible de pargo manchado, con enfoque ecosistémico. El proyecto PLANS provee beneficios y oportunidades de desarrollo económico a los/as integrantes de las asociaciones de desarrollo comunal y a los/as pescadores/as artesanales. Asimismo, brinda protección efectiva a diversas especies marinas en peligro de extinción y a los diversos hábitats esenciales de los cuales dependen.

Palabras clave: playa de anidación, tortuga, área marina protegida (AMP), pesca sostenible, conservación.

one for the RNVS Camaronal in 2009. Both areas carry a multi use designation and prohibit the operation of destructive fisheries. PLANS is currently working on creating a new MPA to connect the two existing MPAs, an area known as the “triangle”, which would aim to promote sustainable fisheries for spotted snapper whilst using an ecosystem approach. The PLANS project creates benefits and opportunities to artisanal fishermen and community development associations, as well as protecting a diverse array of endangered marine species and the critical habitats on which they depend.

Key words: nesting beach, turtle, marine protected area (MPA), sustainable fisheries, conservation.

en el cantón de Nandayure, Guanacaste, donde actualmente se brinda protección a cinco playas de anidación de tortugas marinas en colaboración con las comunidades costeras y se desarrollan proyectos de pesca sostenible con dos asociaciones de pescadores artesanales. El proyecto PLANS pretende desarrollar oportunidades de desarrollo económico para las comunidades costeras de Nandayure por medio del ecoturismo y el comercio de productos pesqueros sostenibles, y consolidar de esta manera la protección oficial de tortugas marinas a lo largo de 30 km de playas de anidación, además de 45.000 hectáreas de área marina manejadas bajo un enfoque ecosistémico.

Antecedentes

El proceso inició en 1998, cuando líderes comunales de la comunidad costera de San Miguel, cantón de Nandayure, Guanacaste, solicitaron la asistencia de Pretoma para proteger a las tortugas lora (*Lepidochelys olivacea*) que allí anidan, motivados por la ausencia de protección oficial que deriva en el saqueo masivo de nidos y la oportunidad que pueden ofrecer las tortugas marinas como atractivo en la pujante industria ecoturística de la zona. Pretoma contrata los servicios de jóvenes de la comunidad, a quienes se capacita técnicamente como monitores de actividad de anidación de tortugas marinas. Sus actividades a la vez son supervisadas por biólogos quienes coordinan las actividades de investigación con oficiales del Área Conservación Tempisque (ACT) del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (Sinac).

Desde estas fechas, los mismos miembros vecinos de San Miguel nos habían informado de la existencia de otra playa de anidación de tortugas al sur de Punta Coyote, en playa Caletas, donde anidaban abundantemente tortugas lora y baula (*Dermochelys coriacea*). Se realizaron monitoreos esporádicos durante 1999 y 2001, confirmando la anidación de miles de tortugas lora y docenas de tortugas baula por temporada, así como la necesidad de brindar protección efectiva cuanto antes debido al saqueo masivo de nidos (Arauz et al., 2003).

Pretoma logró consolidar una presencia física permanente en Caletas a partir del 2002. Asimismo, este año dio inicio el Programa de Participantes de Pretoma (PPP), con el fin de mejorar el monitoreo y la conservación de tortugas marinas in situ por medio del uso de voluntarios, quienes además de aportar mano de obra y generar fondos para el proyecto, también generan oportunidades de ingresos a los miembros de las comunidades costeras.

El proceso continuó con la protección de las áreas marinas frente a las playas de anidación, en especial por la amenaza que representan las pesquerías industriales a las tortugas adultas y a la pesca sostenible. Palangreros y camaroneros por arrastre causan la captura y mortalidad global de cientos de miles de tortugas marinas por año, así como también un gran número de aves, peces, cetáceos y pinnípedos (IUCN, 2010). En Costa Rica, la flota camaronera de arrastre anualmente descarta entre 6.000 y 9.000 toneladas de fauna acompañante (Campos, 1983) y capture más de 15.000 tortugas marinas (Arauz et al., 1997), y representa una amenaza constante por su operación en aguas frente a las playas de anidación de tortugas marinas de Nandayure.

Es así como nace en el 2002 la iniciativa por crear un Refugio Nacional de Vida Silvestre en playa Caletas para brindar protección oficial a esta importante playa de anidación, el cual in-

Sebastian Troeng.
Tortuga lora
(*Lepidochelys olivacea*)



Sebastian Troeng.
Tortuga baula
(*Dermochelys coriacea*)



cluyera a su vez un Área Marina Protegida para brindar protección a las tortugas adultas de los camaroneros por arrastre. Desde este momento, las autoridades del ACT fueron enfáticas en que para el desarrollo de esta iniciativa se debía conseguir el apoyo sólido de las comunidades costeras, en particular las asociaciones de pescadores artesanales que operan en el área.

A lo largo de 2003–2005 se realizó una serie de talleres participativos dirigidos por el ACT con representantes de la Asociación Coyoteña de Pescadores (Aspecoy), pescadores artesanales de Manzanillo, empresarios de la zona (familia Grew), y Pretoma, durante los cuales se forjó un Plan de Manejo consensuado para un nuevo RNVS en playa Caletas, con una AMP de uso múltiple, donde se prohíben las prácticas pesqueras destrutivas como la pesca de camarón por arrastre, el uso de trasmallos, y el buceo con compresor. Simultáneamente, en un proceso paralelo, autoridades del ACT trabajaron junto a empresarios y propietarios locales para consensuar un Plan de Manejo para el RNVS Camaronal, Nandayure, el cual fue creado desde 1994 como reconocimiento por su importancia para la anidación de tortugas marinas. El manejo contemplado para el AMP del RNVS Camaronal también es de carácter de uso múltiple.

Para brindar un valor agregado a los productos pesqueros capturados en la zona, y reconocer la labor de los pescadores artesanales que promueven una pesca sostenible, se inició, en el 2007, el proceso por obtener una certificación de pesca sostenible para la pesquería de pargo manchado (*Lutjanus guttatus*) que realizan los pescadores artesanales de la zona, incluyendo ahora a la Asociación de Pescadores de Bejuco (Asobejuco), con la realización de los estudios sobre los cuales se podría en el futuro forjar un plan de manejo de la pesquería con enfoque ecosistémico.

En el 2008 Pretoma es invitada por la Asociación de Vecinos de Corozalito, a incluir playa Corozalito entre los proyectos de conservación de tortugas marinas. Desde entonces el sitio era reconocido por la abundante anidación de tortugas marinas y hasta por la ocurrencia ocasional (una vez al año) de “mini arribadas” de tortuga lora, durante las cuales podían anidar miles de tortugas. Como es típico en esta zona del país, sin protección oficial el saqueo de huevos es masivo y generalizado, lo cual preocupa a esta comunidad que desea seguir un modelo de desarrollo en armonía con la naturaleza.

En el 2009 Pretoma inicia su presencia propiamente en el mar, con la adquisición de una panga de 18 pies bautizada Chelonia, equipada con un motor fuera de borda de 50 caballos. La función de ella es asistir en labores de patrullaje del AMP del RNVS Caletas-Arío contra la pesca ilegal, así como al proyecto de monitoreo acústico de tortugas de carey (*Eretmochelys imbricata*) en punta Coyote.

Finalmente, en el 2011 Pretoma logra iniciar dos proyectos de conservación de tortugas marinas más, en playas Costa de Oro y Bejuco siempre en cercana colaboración con las asociaciones de vecinos.

Resultados

Pretoma ha logrado un impacto tangible en el establecimiento de política de conservación marina en el cantón Nandayure, trabajando siempre en conjunto con funcionarios del ACT y los grupos organizados de la sociedad civil:

- Creación, en agosto del 2006, del RNVS Caletas-Arío, con un AMP que se extiende 12 millas mar afuera para un área total de más de 19.000 hectáreas (Decreto Ejecutivo #33232, La Gaceta N° 154 del 11 de agosto del 2006), donde se prohíben las actividades pesqueras descritas como destructivas con anterioridad.
- Ampliación de los límites del RNVS Camaronal en noviembre del 2009, para incluir un AMP que también se extiende 12 millas mar afuera para un área total de 15.000 hectáreas y donde se imponen las mismas restricciones a la pesca destructiva (Decreto Ejecutivo N° 35530-Minaet, La Gaceta N° 229 del 25 de noviembre del 2009), producto del proceso simultáneo pero independiente entre el ACT y desarrolladores.
- Pre-certificación de Pesca Sostenible emitida por el Scientific Certification Systems en el 2011 (Vincent, 2011), el cual establece a su vez una hoja de ruta para optar por una certificación completa a finales del 2012. (El proyecto de pesca sostenible de pargo manchado en Coyote y Bejuco es la primera pesquería sujeta a los principios de la pesca sostenible del Marine Stewardship Council en Costa Rica y Centroamérica. La pre-certificación señaló que la pesca realizada por el sector pesquero artesanal es sostenible, pero se requiere más información sobre el impacto de la pesquería sobre el ecosistema. Además, se señala la necesidad de ofrecer

protección total al stock de pargo manchado, gestión de los efectos nocivos de la pesca de camarón por arrastre. De lo contrario, aunque los pescadores artesanales pesquen sosteniblemente, no será posible certificar la pesquería si el mismo stock de peces está expuesto a mortalidad excesiva.)

En términos de protección de tortugas marinas, desde el comienzo del proyecto Plans en 1998 y hasta la fecha, se ha logrado la protección de más de 14 km de costa, donde Pretoma monitorea tres playas de anidación: playa San Miguel, playa Caletas y playa Corozalito:

Desde 1998 hasta 2010, se ha registrado en playa San Miguel la presencia de un total de 3.619 tortugas marinas, las cuales depositaron exitosamente 3.019 nidos. De estos, se protegieron un total de 2.095 nidos (69,4%) en los viveros del proyecto y 342 nidos “in situ” (11,3%), 14 nidos fueron depredados por animales (0,5%) y 568 nidos fueron saqueados (19,4%). Ha sido liberado un total de 140.003 neonatos al mar.

Desde 2000 hasta 2010 en playa Caletas se ha registrado un total de 8.115 eventos de tortugas marinas, los cuales depositaron exitosamente 6.912 nidos. De estos, se ha

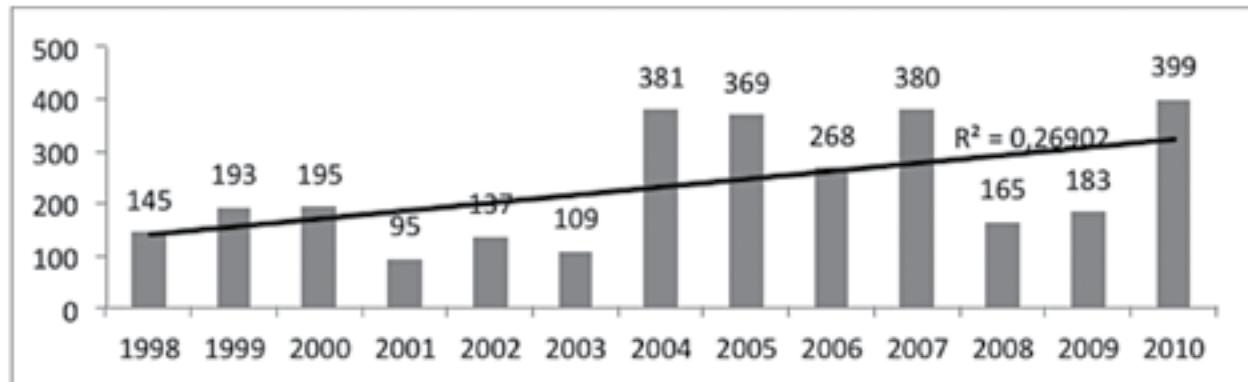
protegido en el vivero 4.442 nidos (64,3%) y 1.372 nidos in situ (19,5%), 759 nidos fueron depredados (10,9%), y 339 nidos (4,9%) fueron saqueados. Ha sido liberado un total de 257.729 neonatos al mar.

Desde 2008 hasta 2010, en playa Corozalito se ha registrado un total de 5.112 eventos de tortugas marinas, los cuales depositaron exitosamente 4.436 nidos. De estos, se protegieron 3.307 nidos in situ (74,5%), 533 nidos fueron depredados (12%) y 596 fueron saqueados (13,4%).

En el 2011 inician proyectos de conservación de tortugas marinas en playas Costa de Oro y Bejuco, pero lamentablemente no pudo realizarse un monitoreo exhaustivo este año, aunque sí operó un vivero en playa Costa de Oro. En el 2012 esperamos consolidar estos proyectos.

Las figuras 1, 2 y 3, muestran la existencia de una tendencia positiva en el número de eventos de anidación de tortuga marina. Esta tendencia positiva puede explicarse por mejoras en el proceso de monitoreo, así como por mayor eficacia en la toma de datos. Además, esta tendencia positiva podría ser un indicador de que la población de tortuga lora en el área de Plans se encuentra en proceso de recuperación gracias a las labores

Figura 1. Total de anidaciones en playa San Miguel, Nandayure, Guanacaste. 1998-2010.



de protección. Para poder confirmar esta hipótesis habría que continuar el estudio durante varios años más, ya que la tortuga lora alcanza la madurez sexual entre los 10 y 13 años de edad (Plotkin, 2007), y no será hasta dentro de unos años que veamos el fruto de este esfuerzo.

Figura 2. Total de anidaciones en playa Caletas, Nandayure, Guanacaste. 2002-2011.

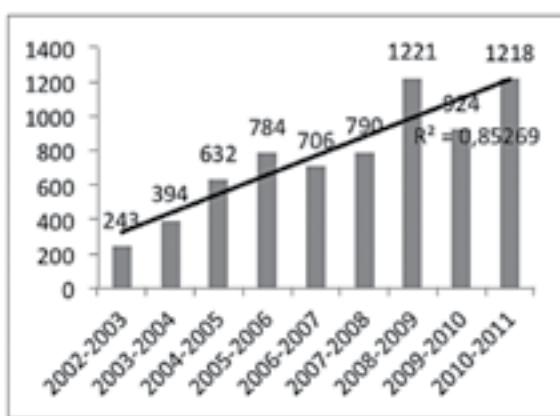
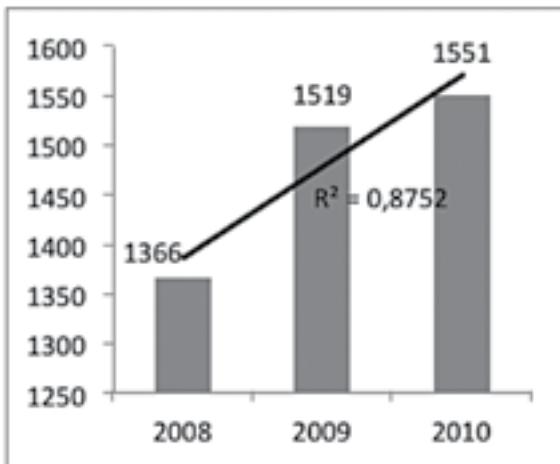


Figura 3. Total de anidaciones en playa Corozalito, Nandayure, Guanacaste. 2008-2010.



Se ha logrado disminuir el saqueo de nidos en playas San Miguel y Corozalito, mediante una fuerte campaña de educación ambiental en la comunidad. En San Miguel, el saqueo descendió de un virtual 100% hasta entre un 15-20% (figura 4), mientras que en Corozalito se ha logrado disminuir el saqueo de un 25% hasta un 6% en tres años (figura 5).

Figura 4. Porcentaje anual de saqueo de nidos, playa San Miguel, Nandayure. 1998-2010.

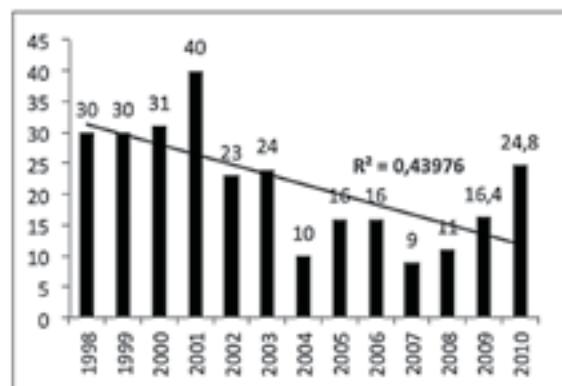
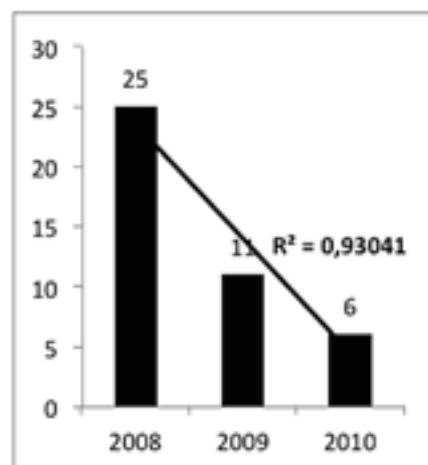


Figura 5. Porcentaje anual de saqueo de nidos, playa Corozalito, Nandayure. 2008-2010.



Con la adquisición de la Chelonia en 2009, Pretoma ha logrado avanzar significativamente su presencia en el mar, estudiando la presencia de tortugas de carey en el área y realizando actividades contra la pesca ilegal:

- El monitoreo acústico de tortugas de carey en punta Coyote ha demostrado que a lo largo del flanco norte de punta Coyote reside una población de al menos 14 tortugas de carey juveniles en el arrecife rocoso. Estas tortugas juveniles establecen residencia en punta Coyote donde existen abundantes recursos alimenticios, hasta que alcanzan la madurez sexual. Precisamente, el área de punta Coyote donde habitan las tortugas de carey está actualmente fuera de los límites del AMP del RNVS Caletas-Arío, y son vulnerables a los efectos nocivos de la pesca de camarón por arrastre (Carrión, 2010; Canales, 2011).
- Las patrullas en las áreas marinas protegidas para controlar y registrar la pesca ilegal han dado como resultado la denuncia oficial contra dos barcos camaroneros por operar en el RNVS Caletas Arío ante las autoridades del Tribunal Ambiental Administrativo (TAA) y el Incopesca. Además, se han decomisado tres trasmallos en bocas de ríos y manglares bajo la dirección y acompañamiento de la Fuerza Pública, y se recopila una base de datos sobre la presencia de otros tipos de pesca no permitidas en el área.
- Finalmente, Pretoma trabaja en el fortalecimiento de las organizaciones de base en el área que abarca Plans:
- Creación de la Comisión de Pesca y Turismo Responsable como (Copeture) que agrupa miembros del sector pesquero artesanal, turístico, y de cinco comunidades costeras.

- Fortalecimiento de la estructura de asociaciones de pescadores como Aspecoy y Asobejuco, impulsando un mercado exclusivo de productos pesqueros sostenibles con los empresarios turísticos de la zona, eliminando intermediadores y mejorando los ingresos y la imagen de los pescadores.
- Realización de actividades de educación ambiental, como festivales del Día de la Tortuga y/o del Tiburón, donde se divulga la información obtenida en los proyectos científicos y sus implicaciones para planes de conservación y manejo. También se colabora con los niños de las escuelas locales para fortalecer su participación en las ferias científicas nacionales.

Discusión

Las playas de Nandayure constituyen importantes playas de anidación para tortugas marinas. Se ha identificado la anidación de cuatro especies: la tortuga lora (*Lepidochelys olivacea*), la tortuga verde (*Chelonia mydas*), la tortuga de carey (*Eretmochelys imbricata*) y la tortuga baula (*Dermochelys coriacea*). Las cuatro especies están en la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, catalogadas como vulnerables, en peligro de extinción, o en peligro crítico de extinción (IUCN, 2010). La tortuga lora es por mucho la tortuga más abundante. Playa Corozalito representa una situación especial por la ocurrencia anual de “mini arribadas” de tortuga lora. Además, aunque no son abundantes, aún anidan esporádicamente tortugas baula, las cuales, debido a su lamentable situación crítica, ameritan toda la protección posible.

Por otro lado, las poblaciones de tortugas marinas han sido explotadas históricamente por los miembros de las comunidades costeras de



Juan José Pucci. Tortuga baula (*Dermochelys Coreasea*)

Nandayure, tanto para alimentación como para el comercio. Por este motivo se hace importante implantar proyectos de protección en las playas de anidación e involucrar a los miembros de la comunidad en los proyectos, llevándoles alternativas a sus prácticas y dándoles incentivos contra la explotación de productos de tortuga marina, pues, como se ha establecido ya, las tortugas marinas valen mucho más en una comunidad costera vivas que muertas (Troeng and Drews, 2004).

Los proyectos de voluntariado, desarrollados cercanamente en conjunto con los miembros de las comunidades costeras son eficientes en la protección de los nidos y de las tortugas, además de que fomentan cambios en la percepción de los miembros de las comunidades costeras sobre las tortugas marinas, al proveer diferentes opciones de ingresos, bien sea en servicios (restaurantes,

cabinas) o en contratación como monitores técnicos de la actividad de anidación.

Para impulsar más oportunidades de desarrollo costero, Pretoma fomenta a la vez la pesca sostenible del pargo manchado, que debe realizarse según los tres principios del Marine Stewardship Council, cuales son: la actividad pesca no causa daño a la población de la especie sobre la cual la actividad ejerce su esfuerzo pesquero, la actividad pesquera no tiene efectos adversos sobre el ecosistema, y existe un sistema de gestión eficaz.

Actualmente, existe un área marina de unas 15.000 hectáreas entre las dos AMP de los RNVS existentes. En esta área realizan su mayor esfuerzo pesquero los pescadores artesanales, a la vez que es aquí donde residen las tortugas de carey juveniles. La operación de embarcaciones pesqueras en esta zona inhibe los esfuerzos de las

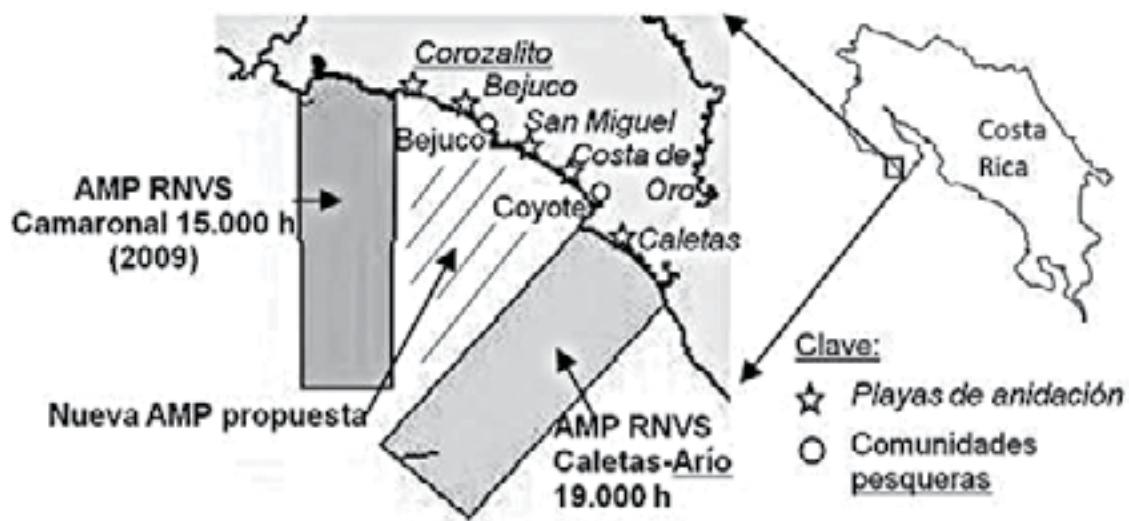
comunidades costeras por alcanzar un desarrollo sostenible, pues causan no solo mortalidad de tortugas marinas, amenazando a las comunidades donde se realizan proyectos de voluntariado, sino también mortalidad inaceptable e insostenible de pargos manchado, amenazando el proyecto de pesca sostenible del pargo manchado.

A lo largo del 2011 se realizaron una serie de talleres participativos con los miembros de las comunidades, en los cuales se les informó sobre la anidación de las tortugas, la presencia de las tortugas de carey, y las implicaciones técnicas de la pre-certificación de pesca sostenible recién obtenida. El grupo consultado opinó que para brindar protección a las tortugas lora, verde, carey y baula que anidan en las playas de Nandayure, así como para proveer protección a las tortugas de carey y verdes juveniles que forrajean en las puntas rocosas, era necesario crear otra AMP entre los dos refugios existentes, lo cual a la vez proveería el marco legal para impulsar una gestión efectiva y con enfoque ecosistémico de la pesca (Pretoma, 2011).

Durante el 2012 Pretoma continuará su trabajo en colaboración cercana con el ACT y los miembros de las comunidades pesqueras, para la creación de una nueva AMP, bajo la categoría de Área Marina de Manejo de la Ley de Biodiversidad, la cual estaría diseñada para la gestión efectiva de la pesca del pargo manchado, y la protección de las tortugas marinas de las actividades de pesca destructiva. Se realizarán además los estudios para determinar el estado de otras poblaciones de peces, así como los tipos de fondo en el área y el efecto de la pesca artesanal sobre ellas, para cumplir con los requisitos establecidos para eventualmente obtener la certificación.

Plans es un proyecto holístico, que beneficia a las poblaciones de tortugas marinas y a la vida marina en general, a través de oportunidades de desarrollo económico para las asociaciones comunales y los pescadores artesanales (figura 6).

Figura 6. El proyecto Plans señalando el AMP del RNVS Camaronal, el AMP del RNVS Caletas-Arío, el área propuesta para nueva AMP, y la localización de las playas de anidación de tortugas y las comunidades pesqueras donde opera Pretoma.



Referencias bibliográficas

- Arauz, R. et al. (1997). Analysis of the incidental capture and mortality of sea turtles in the shrimp fleet of Pacific Costa Rica. En Epperly, S.P. y Braun, J. (Comps.), *Proceedings of the Seventeenth Annual Sea Turtle Symposium* (294). EE. UU.: Dep. Commer. NOAA Tech. Memo. NMFS-SEFSC-415.
- Arauz, R.; Pyle, A. L. y Serna, J. A. (2003). *Conservación de tortugas baula Dermochelys coriacea, y monitoreo de anidación de tortugas marinas en playas Caletas y Pencal, Costa Rica.* (Informe presentado al Ministerio de Ambiente y Energía, Permiso de Investigación RESOLUCIÓN NO 337-2002-OFAU).
- Campos, J. (1983). Fauna de acompañamiento del camarón en Costa Rica. *Revista Biología Tropical* 31(2), 292-295.
- Canales, C. (2011). *Caracterización de la dieta y rango de hogar en ejemplares juveniles de la tortuga Carey, Eretmochelys imbricata (Linnaeus, 1766), en el área de Alimentación, Punta Coyote, Península Nicoya, Costa Rica.* Chile: Universidad Andrés Bello.
- Carrión, J. (2010). Área de actividad local, dieta, e intensidad de uso del hábitat de forrajeo de la tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) en el Pacífico norte de Costa Rica. México: Universidad Autónoma de Baja California Sur.
- IUCN. (2010). IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.4. Recuperado de www.iucnredlist.org
- Plotkin, P. (2007). *Biology and Conservation of Ridley Sea Turtles.* Baltimore: The John Hopkins University Press.
- PRETOMA (2011). Revisión del Plan de Manejo del Área Marina Protegida del Refugio Nacional de Vida Silvestre Caletas Recomendaciones de la Asociación de Pescadores Coyoteños (ASPECOY) y la Asociación de Pescadores de Bejuco (ASOBEJUCO) al Área Conservación Tempisque (ACT) del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC). Presentado a Conservación Internacional y Sustainable Fisheries Fund.
- Troëng, S. y Drews, C. (2004). Money Talks: Economic Aspects of Marine Turtle Use and Conservation, WWF-International, Gland, Switzerland. Recuperado de www.panda.org
- Vincent, A. (2011). Costa Rica pargo hook and line artisanal fishery MSC Pre-Assessment for PRETOMA. Scientific Certification Systems. 2000 Powell Street, Suite 600. Emeryville, CA 94608, USA.