

## **PROYECTO: COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS MARINOS SOSTENIBLES Y DESARROLLO DE ÁREAS PROTEGIDAS PARA REDUCIR LA VULNERABILIDAD ECOLÓGICA DE LA ASOCIACIÓN DE PESCADORES DE PUNTA COYOTE (ASPEPUCO) Y LA ASOCIACIÓN DE PESCADORES ARTESANALES DE BEJUCO (ASOBEJUCO), NANDAYURE, COSTA RICA**

### **Antecedentes**

Los pescadores artesanales de Costa Rica deben enfrentar dificultades considerando los impactos que implica el cambio climático. Según Mustapha (2013), "las temperaturas cada vez más altas y los cambios en los procesos ecosistémicos traen consigo mayor precipitación, inundaciones, evaporación y escorrentía, los cuales a su vez implican serios impactos negativos sobre las comunidades de peces, la producción pesquera, la captura por unidad de esfuerzo de los pescadores, la reproducción de los peces, la resistencia del ecosistema a especies invasivas, el suministro de peces silvestres, alimentos concentrados y aceite de pescado, y la probabilidad de expansión de enfermedades dispersadas por vectores." Como resultado de estos factores, el mercadeo de productos pesqueros artesanales podría resultar afectado, y en el peor de los casos la actividad pesquera podría ser totalmente abandonada debido al cambio climático.

El distrito costero de Bejuco, en la región Suroeste de la Península de Nicoya, es reconocido por poseer dos Refugios Nacionales de Vida Silvestre, Caletas-Arió (RNVSCA) y Camaronal (RNVSC), con sendas AMPs. Los 2,500 residentes del distrito habitan primordialmente en las comunidades de Pueblo Nuevo y San Francisco de Coyote, donde tienen sus sedes ASOBEJUCO, ASPEPUCO y ASPECOY. La pesca artesanal del pargo manchado (*Lutjanus guttatus*), un pez de calidad excepcional y consumido ampliamente por costarricenses y turistas, es la principal actividad económica del distrito. La actividad representa el principal ingreso para unas 50 familias (Solís & Fonseca, 2008).

El estado de la economía local y el consecuente nivel de desarrollo social de los residentes del área están relacionados directamente con el estado de la pesquería. El distrito de Bejuco se encuentra en el puesto 419 de desarrollo socioeconómico; de los 470 distritos de Costa Rica (MIDEPLAN, 2007). Para enfatizar aún más la situación actual del distrito de Bejuco, el Índice de Pobreza Humana del Departamento de Estadística de la Universidad de Costa

Rica (UCR) estimado para los cantones de la nación, reveló que en el 2006 el nivel de pobreza de Nandayure cayó a la categoría de mayor pobreza (Omodeo and Gutiérrez-Espeleta, 2006).

El área donde se desarrollará el proyecto abarca una variada realidad socioeconómica, con comunidades costeras rurales a lo largo de la costa Pacífica costarricense que deben hacer frente a pesquerías en franco deterioro, donde la producción total disminuyó de 25,000 toneladas en el 2001 a 16,000 toneladas en el 2007 (Araya et al, 2007).

Debido a estos obstáculos, es necesario desarrollar modelos de producción sostenible y consumo responsable que faciliten la conservación de los recursos y promuevan crecimiento socioeconómico, a la vez que protegen las tradiciones y el patrimonio de las comunidades y contribuyan a una distribución más equitativa de la riqueza.

Estos modelos, no obstante, deben tomar en cuenta la vulnerabilidad de la pesquería a los cambios ambientales y a la habilidad de los pescadores para anticipar y adaptarse a estos cambios. De crearse esta capacidad adaptativa, tanto los pescadores como los complejos sistemas socioeconómicos dentro de los cuales viven y operan, podrían absorber los impactos de cambio climático y reorganizarse luego de ocurridas las perturbaciones, un concepto conocido como resiliencia (Allison et al, 2007).

Desde el 2001, PRETOMA (ahora CREMA), está involucrada en un proceso de manejo participativo junto con el Ministerio de Ambiente y Energía, propietarios de negocios y dos organizaciones artesanales pesqueras en el Sur de la Península de Nicoya, que culminó con la creación de un AMP de 19,000 hectáreas para el RNVSCA en el 2006 y la creación de un AMP de 15,000 hectáreas para el RNVSC en el 2009. En el 2007 PRETOMA inició el proceso para estudiar y evaluar la pesquería artesanal de pargo, y diseñar un plan de manejo pesquero con enfoque ecosistémico. La evaluación preliminar del "stock" de pargo manchado indica que las capturas por la flota artesanal se mantienen dentro de límites aceptables, pero se requiere crear otra AMP entre las dos existentes, para proteger al stock de pargos de los efectos destructivos de la pesca de camarón por arrastre. Además, estudios adicionales sobre uso de hábitat y residencia de tortugas de carey (*Eretmochelys imbricata*), especie en Peligro Crítico de Extinción, han determinado la importancia de los arrecifes rocosos del área como hábitat esencial para juveniles de esta especie (Carrion et al, 2013), lo cual fortalece el argumento para proteger el área de los efectos adversos de la pesca por arrastre.

CREMA actualmente continúa el proceso de obtención de información relevante para el diseño del primer plan de manejo con enfoque ecosistémico de Centroamérica. Se está implementando esta estrategia porque se sostiene que el enfoque ecosistémico en el manejo de la pesca generalmente mejora la capacidad adaptativa de las pesquerías al cambio

climático (Daw, 2009). Además, la adaptación al cambio climático incluye acciones anticipatorias por parte de instituciones públicas dirigidas hacia sistemas de gobernanza

mejorados que apuntan hacia pesquerías justas y sostenibles (Daw, 2009), razón por la cual CREMA y las asociaciones de pesca buscan la creación de esta nueva AMP.

## Justificación

Se espera que la elaboración de un plan de manejo pesquero con enfoque ecosistémico acelere el proceso para la creación de una nueva área marina de manejo bajo la legislación del Ministerio de Ambiente y Energía, al proveer una fuerte justificación técnica y garantizando amplio apoyo popular.

Aun cuando se haya establecido este sistema múltiple de AMPs en la zona y existan sistemas de manejo pesquero con enfoque ecosistémico, no existe garantía de que los pescadores artesanales se vayan a beneficiar económicamente. Típicamente, una serie de intermediarios establecen los precios de mercado, en detrimento de los pescadores artesanales. CREMA procurará un mejoramiento en el ingreso de los pescadores al proveer a la pesquería de una certificación internacional de pesca sostenible y reducir la cadena de intermediarios. Se comercializará el pargo manchado certificado como un producto "ecológico," directamente en los hoteles del área y por medio de distribuidores selectos de Puntarenas. CREMA asistirá a las organizaciones pesqueras participantes en la administración y el manejo del producto certificado por los primeros dos años.

CREMA continuará realizando estudios para determinar el impacto de la pesquería sobre el ecosistema y así desarrollar un plan de manejo pesquero con enfoque ecosistémico, y simultáneamente buscará clientes para el mercado de pargo sostenible. Ya se han establecido contacto con hoteles exclusivos del área, como el Hotel Punta Islita (<http://www.hotelpuntaislita.com/>), el Hotel Flor Blanca (<http://www.florblanca.com/>) y el Hotel Bahía Rica (<http://www.bahiarica.com/>), todos los cuales han mostrado interés en este proyecto porque ofrecen los estándares ambientales más altos a sus clientes exclusivos.

Alrededor de 50 familias de pescadores artesanales del distrito de Bejuco se han organizado en tres organizaciones pesqueras cuyo esfuerzo pesquero se dirige hacia el pargo manchado. El arte de pesca más utilizado es la línea de fondo o planera, con los cuales pescan de noche a distancias que no exceden las tres millas de la costa. En diciembre del 2013 los pescadores lograron colocar una primera venta de especies capturadas incidentalmente y que previamente eran consideradas de poco valor, al restaurante exclusivo de San José Product-

C (<http://product-c.com/>). Si bien este fue tan solo un primer paso y el proyecto está en pañales, esta venta directa de pescado a consumidores en el Valle Central de Costa Rica es un indicador de la demanda que existe para productos pesqueros sostenibles. Una certificación sería usada como una herramienta de mercadeo para desarrollar la venta directa de productos pesqueros no

solo entre pescadores y consumidores de San José, sino también entre pescadores y la pujante industria turística en la región. Los administradores de Product-C y otros negocios como hoteles y restaurantes, apoyan la certificación del pargo y están participando en reuniones para el desarrollo de cadenas de custodia y estrategias para certificación. En el largo plazo, este proyecto busca crear un mercado donde los compradores se convierten en depositarios y como tal, invierten no solo en futuras evaluaciones sino con el manejo y monitoreo general de la pesquería.

La obtención de una certificación de la MSC también fortalecería la posición de los pescadores de Bejuco ante MINAE, en sus gestiones para la creación de la nueva AMP y la adopción oficial del plan de manejo pesquero. A pesar de la creciente demanda por productos pesqueros sostenibles en Costa Rica, los problemas socioeconómicos asociados a las largas cadenas de custodia, el agotamiento de recursos, y el desplazamiento acelerado de los miembros de las comunidades costeras por mega desarrollos turísticos, están desmantelando a las pesquerías artesanales. En vista de esta situación tan delicada, se ha involucrado a organizaciones locales y entidades gubernamentales en el desarrollo del proyecto. En el ámbito local participan las asociaciones pesqueras ASPECOY, ASPEPUCO y ASOBEJUCO, así como la Municipalidad de Nandayure. En el ámbito nacional, participan el Área Conservación Tempisque (ACT), el MINAE y el Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPECA). El Ministerio de Economía, Industria y Comercio jugará un papel vital en el desarrollo de un mercado para pargo sostenible. El sector privado (hoteles y restaurantes) tienen gran interés en el proyecto, así como otras ONGs que operan en la región. Otros componentes del proyecto incluyen el conocimiento empírico de los pescadores sobre la vulnerabilidad de los ecosistemas acuáticos del área, la tendencia de los peces a desplazarse hacia aguas más frías, y el fortalecimiento institucional.

Si se permite que continúe la sobrepesca tradicional y las largas cadenas de comercio, aunado a los nuevos retos como el desplazamiento de peces causado por el calentamiento de las aguas costeras, las producciones de las pesquerías artesanales continuarán disminuyendo, tal y como lo han hecho durante los últimos 15 años, hasta que eventualmente no pueda sostenerse. Los consultores de CREMA y sus socios en las asociaciones de pesca artesanal, no obstante, así como otros depositarios, comparten una visión donde el recurso pargo está bien manejado

y extraído a tasas que permiten a los pescadores llevar una vida digna, y donde las futuras generaciones de pescadores puedan realizar esta misma actividad comercial si así lo quisieran. Para lograr esto, el recurso debe ser manejado de tal manera que anticipe los cambios en las poblaciones de peces a causa del cambio climático, y se adapte a los mismos. A la vez, es necesario desarrollar mercados innovadores para brindar incentivos a los pescadores que comercian sus

productos sostenibles. Estos dos componentes se consideran claves para este proyecto, y de desarrollarse correctamente, mejorarán la resiliencia de los pescadores artesanales al cambio climático.

### **Beneficiarios**

ASOBEJUCO, ASPECOY Y ASPEPUCO.

### **Institución ejecutora**

Asociación CREMA: Centro de Rescate de Especies Marinas Amenazadas y el Programa Restauración de Tortugas Marinas PRETOMA

### **Objetivos**

#### Objetivo General

Aumentar la resiliencia de los pescadores de Bejuco ante los cambios en los sistemas socio-ecológicos que resultan a raíz del cambio climático.

#### Objetivos y específicos:

1. Promover la recuperación, la expansión, la conservación y el uso sostenible del sistema de AMPs de Bejuco.
2. Mejorar las condiciones socioeconómicas de 50 familias de pescadores artesanales del Pacífico Norte de Costa Rica, por medio de mayores ingresos percibidos facilitado por la certificación internacional de pesca sostenible y una reestructuración del mercadeo del pargo.

## Resultados o productos

Según objetivo 1: Evaluación del stock del pargo manchado, con puntos de referencia biológicos (bMSY). Identificación de especies comunes de fauna acompañante, estructuras de población y estrategia para mantener especies de fauna acompañante dentro de límites biológicamente aceptables. Mayor concientización entre los pescadores sobre estrategias de adaptación al cambio climático. Creación de una nueva área marina de manejo y plan de manejo pesquero con enfoque eco sistémico, con uso integrado del principio precautorio implementado y autogobernado por pescadores en el marco de una gobernanza de co-manejo. Según objetivo 2: Definida la cadena de custodia actual y reestructurada. Influenciar el comportamiento de los pescadores a través de incentivos económicos y sistemas de manejo descentralizados que promueven la conservación del área y la extracción sostenible del pargo manchado. Existencia de nuevos mercados, los cuales son explotados por los pescadores que promueven la formación de nuevos grupos de pescadores, ya sean cooperativas y/o asociaciones, capaces de desarrollar un régimen robusto de co-manejo que contempla la adaptación al cambio climático. Obtención de una certificación internacional de pesca sostenible.

## Localización geográfica

Región Chorotega, cantón de Nandayure, distrito de Bejuco .

## Cronograma

Actividades	Año 1						Año 2											
	1 Semestre			2 Semestre			1 Semestre			2 Semestre								
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Observadores a bordo y la recopilación de datos del área de embarque de las especies objetivo ( <i>Lutjanus guttatus</i> ) y especies de captura incidental																		
El análisis cuantitativo para determinar el estado de la población de las especies objetivo y si la pesquería está afectando el ecosistema con respecto a las especies no objetivo																		
Consolidación del pescador local y sugerencias de la comunidad y opiniones con respecto a la gestión de los recursos costeros a través de talleres y eventos de capacitación																		
Aumentar el apoyo de la comunidad pesquera y el gobierno para la creación de un área marina de manejo																		
Campaña de comunicación de resultados (para la replicación del proyecto en otras comunidades)																		
Análisis de cadena de custodia																		
El apoyo técnico, capacitación y creación de capacidad para las actividades relacionadas con la administración de la producción de productos de la pesca certificada, la manipulación de los productos del mar, y la gestión de asociaciones (miembros y juntas de gerentes) y su relación con las estrategias de adaptación al cambio climático																		
Diseñar e implementar estrategia de Mercado para productos de pesca responsable																		
Sensibilizar a consumidores responsables de acuerdo a los requisitos del MSC y la cadena de custodia																		

## Costos preliminares

El costo total del proyecto es de ₡ 708 500 000

## Identificación de riesgos

- Los pescadores artesanales no tendrán interés en recolectar información pesquera con biólogos.
- Escasa convocatoria a las reuniones.
- Pescadores de camarón y trasmalleros adversan las medidas e invaden las AMPs.
- Incopeca adversa creación de nueva AMP.
- Colapsa el stock de *L. guttatus*.
- Falta de interés por parte de los operadores del turismo para la creación de mercados locales.
- Falta de interés por parte de los pescadores a seguir con el proyecto.
- Dificultades en la creación de micro empresas para pescadores las cuales facilitan la venta local del pescado.