

# **Actividad Pesquera en las Comunidades de Mano Juan, Catuano y Bayahibe, Parque Nacional del Este, República Dominicana: Recomendaciones para su Manejo Compartido**

JEANNETTE MATEO<sup>1</sup>, FRANCISCO GERALDEZ,<sup>2</sup>  
YIRA RODRIGUEZ<sup>2</sup> y ENRIQUE PUGIBET<sup>3</sup>

*<sup>1</sup>CARICOM fisheries Unit*

*Princess Margaret Drive*

*P.O. BOX 642*

*Belize City, Belize*

*<sup>2</sup>Fundacion MAMM*

*Cesar Nicolas Penson # 183*

*Santo Domingo, Dominican Republic*

*<sup>3</sup>Acuario Nacional*

*Santo Domingo, Dominican Republic*

## **RESUMEN**

Un censo de la actividad pesquera fue realizado en el Parque Nacional del Este, República Dominicana, de enero-marzo del 2000, como parte de las actividades de monitoreo que desarrolla en la zona la Fundación MAMMA bajo los auspicios de The Nature Conservancy. El censo se efectuó mediante entrevistas directas y manipulación de las capturas desembarcadas. Los pescadores entrevistados provienen de Saona, La Romana Higuey y Bayahibe. Operan embarcaciones impulsadas por motores fuera borda o por velas. El cuarenta por ciento trabaja para dueños de pescaderías y el pago por gasolina y equipos se realiza mediante descuento de una parte de la captura total. Los pescadores pescan langosta, lambí y peces demersales y pelágicos. Aseguran que las capturas han disminuido con respecto a épocas anteriores debido al aumento en el número de artes y pescadores y a las actividades turísticas sin control en la zona. Recomendaron prohibir el uso de compresores y trasmayos y favorecen la construcción de balsas (FADs), entre otras medidas. Se plantea la necesidad de diseñar e implementar una estrategia de comanejo de las pesquerías en el lugar con el involucramiento de los usuarios directos, representantes del gobierno y entidades sociales y de investigación con presencia en la zona, tomando en cuenta las necesidades educativas, económicas y sociales de los usuarios y al mismo tiempo proveyendo opciones que permitan la explotación de los recursos marinos en dicho lugar de una manera sostenible.

**PALABRAS CLAVE:** co-manejo pesquero, usuarios directos, manejo pesquero sostenible

## **Fishing Activity in the Communities of Mano Mano Juan, Catuano & Bayahibe, Parque Nacional del Este, Dominican Republic: Recommendations for its Co-management**

### **ABSTRACT**

A census of the fishing activity was conducted in Parque Nacional del Este, República Dominicana, from January to March 2000 as part of the monitoring activities executed in the area by MAMMA Foundation, with the support of The Nature Conservancy. The census was undertaken through direct interviews and analysis of landings. The fishers interviewed come from Saona, La Romana, Higuey & Bayahibe. They fish from small to medium-size boats powered from outboard engines or sails. Forty percent work for fish micro-enterprises, and the payment for fuel and equipment is deducted from the total catch. They fish for lobster, conch and demersal and pelagic fishes. The fishers feel that the total catch has decreased in comparison with the past years mainly due to the high number of fishers and fishing gears and the uncontrolled tourism activities in the zone. Fishers recommended to prohibit the use of hookah and trammel net, but they favored the construction of Fish Aggregation Devices (FADs), among other measures. In this document we raised the need for designing and implementing a fisheries co-management strategy involving the direct users, representatives of the government and social and research entities that are present in the area. That strategy should take into account also, the educational, economical and social needs of the users and provide options for the sustainable management of the marine resources in the area.

**KEY WORDS:** Fisheries co-management; direct users, sustainable fisheries management.

### **INTRODUCCIÓN**

El Parque Nacional del Este (PNE) en el sudeste de República Dominicana, ocupa el 2do lugar en tamaño de las áreas protegidas del país con 143,000 hectáreas en hábitats de tierra firme, 11,000 hectáreas en Isla Saona y 12,000 hectáreas de hábitats marinos). Estos últimos no forman parte del área protegida (Chiappone 1999, Torres et al. 1998).

El PNE alberga varias comunidades las cuales combinan la pesca con otras actividades de subsistencia. La pesca es una actividad tradicional en la zona y se considera como una fuente importante de ingresos. Este trabajo forma parte de las actividades de monitoreo que desarrolla en la zona la Fundación MAMMA con el auspicio de The Nature Conservancy (TNC).

Desde 1993 varias actividades han sido conducidas en PNE teniendo como propósitos los siguientes:

- i) Lograr la integración del parque a las actividades económicas de apoyo a las comunidades locales,
- ii) Proveer una infraestructura conservacionista,
- iii) Usar la conservación como instrumento de enseñanza, y
- iv) Crear mecanismos tendentes a lograr el manejo sustentable del área.

En 1994 se realizó en el parque una evaluación ecológica integral la cual permitió caracterizar y evaluar el ecosistema marino de la zona.

Dicha evaluación fue la base para el establecimiento de un programa de monitoreo (calidad de agua, estado de los arrecifes de coral y sus especies y manejo de las pesquerías) por un período de cinco años.

El objetivo principal de este trabajo fue realizar un censo pesquero en las comunidades de Mano Juan y Catuano, en Isla Saona y en la comunidad pesquera de Bayahibe como parte del programa de monitoreo de la pesca en PNE.

## MÉTODOS

Con el propósito de continuar el monitoreo de los desembarcos y la actividad pesquera en las comunidades aledañas al Parque Nacional del Este, se hicieron visitas a la zona y entrevistas a los pescadores de las comunidades de Mano Juan y Catuano (Isla Saona) y en Bayahibe, durante el período de enero a marzo del 2000, como parte de las actividades dentro del proyecto Parques en Peligro en Parque del Este el cual se ejecuta con el apoyo económico de The Nature Conservancy.

El censo se llevó a cabo mediante entrevistas a los pescadores individuales de cada una de las comunidades antes mencionadas. El formulario usado en las entrevistas fue diseñado en conjunto por técnicos de TNC, la Fundación MAMMA y el Acuario Nacional e incluyó información referente a aspectos sociales y económicos de los pescadores, además de información de las capturas en los desembarcos y datos de longitud y peso de las especies (anexo 1). Los pesos de los individuos de las especies se determinaron usando pesolas, la longitud total se determinó usando una regla. Los pesos se expresaron en gramos y las longitudes en centímetros.

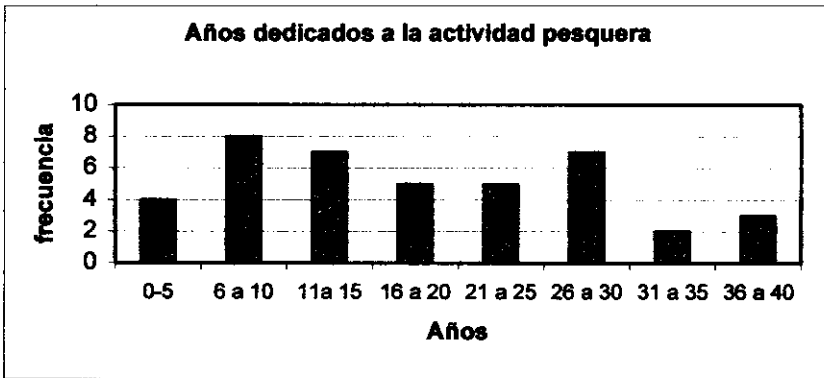
Para facilitar el registro de la actividad pesquera, al inicio del monitoreo se entrenaron siete voluntarios en el llenado de los formularios y en la identificación, pesaje y medición de la captura de los pescadores. Tres de los voluntarios pertenecen a las comunidades locales y cuatro estudiantes universitarios de Santo Domingo. Los datos recopilados en los formularios fueron analizados y luego se procedió a preparar un informe. Los resultados encontrados se muestran a continuación.

## RESULTADOS

**Sobre el Pescador**

*No de Entrevistados* — Durante el período comprendido entre enero y marzo del 200 se entrevistaron 47 pescadores (3 en Catuano, 27 en Mano Juan y 13 en Bayahibe), quienes faenan en las aguas circundantes al PNE, alrededor de las Islas Saona y Catalinita y en las cercanías del Río Chavón. La pesca es realizada solo por hombres a diferencia de otros lugares del país en donde también la mujer y los niños se integran a la misma (Mateo et al. 1998).

*Edad y Procedencia* — La edad de los pescadores oscila entre 20 y 70 años (mayormente entre 20 y 30 años). La mayor parte de los pescadores entrevistados provienen de Saona (40%), La Romana (30%) y Bayahibe (16%). En menor proporción se hallaron pescadores de Higuey, Cabrera, Puerto Plata y Hato Mayor. El tiempo de dedicación a la pesca (en años) se visualiza en la Figura 1.



**Figura 1.** Tiempo de dedicación (en años) a la actividad pesquera.

*Estado Civil y Número de Dependientes*— El 58% de los pescadores vive bajo unión libre con sus compañeras con las cuales han procreado entre 1-9 niños.

*Nivel Educativo* — El 60% de los entrevistados llegó a realizar estudios primarios; 26% alcanzó la intermedia (26%) y en menor grado, algunos iniciaron estudios universitarios, mientras otros no recibieron ninguna instrucción escolar

*Sobre la Embarcación* — Las embarcaciones de la zona poseen tallas entre 13 y 24 pies de largo, impulsadas por motores fuera de borda (entre 8 y 40Hp), velas o remos. Las más populares son las yolas (70%), hechas de madera o fibra de Vidrio. También se hayan en la zona botes, pivotes y veleros (especialmente en Bayahibe) y pivotes.

### **Sobre la Actividad Pesquera**

*Años en la Actividad* — La mayor parte de los pescadores tiene entre 6-10 años pescando (8, 19%); 7 de ellos (15%) entre 11-15 años y entre 26-30 (17%) años.

*Frecuencia de la actividad* —

La faena pesquera se lleva a cabo principalmente de lunes a viernes, de lunes a sábado o todos los días; aunque algunos solo faenan 2 o 3 veces durante la semana, principalmente aquellos que realizan otros oficios alternativos a la pesca. Sólo 2 (4%) de los pescadores entrevistados faenan durante algunos meses mientras que 45 (96 %) lo hacen a través de todo el año.

*Lugares de Pesca* — La mayoría de los pescadores faena en El Bajo (20, 44 %) y en los arrecifes (11, 33%); algunos combinan las capturas en El Bajo y los arrecifes (6, 14%) y unos pocos pescan en las praderas de hierbas marinas y fondos arenosos

*Artes de Pesca* — El buceo a compresor orientado a la captura de langostas, langostinos y lambí es el arte de mayor uso en la zona (22%), seguido por el uso de cordel y de arpón/buceo a compresor. éste último dedicado a la captura de peces de mediano tamaño a grande como son los pargos, meros y capitanes. Otras artes usadas en menor proporción son las nasas chilleras, el chinchorro, la pesca con luz, el palangre y el buceo a pulmón

### **Ingresos, Gastos Y Propiedad De Equipos**

*Ganancia* — La ganancia por día fue de 1200-1500 (23%), el 18% gana entre 900-1000 pesos y los demás entre 30 y 3000 pesos. El 90% de los pescadores conoce las balsas; de estos, el 40% las ha usado.

*Gastos* — Los pescadores gastan entre 100 y 600 pesos por salida. Éste dinero incluye los gastos en gasolina y almuerzo de los pescadores.

*Propiedad de Equipos* — El 46% de los pescadores son dueños de sus equipos, mientras que el 40% trabaja para las pescaderías establecidas en Bayahibe, Mano Juan y Catuano, y para dueños de pescaderías de La Romana los cuales setrasladan a la playa arecooger el pescado diariamente. El 14% pide el equipo prestado.

*Especies Capturadas* — Las especies registradas en la captura durante el censo se muestran en la tabla 1

*Actividades Alternativas* — El 65% (28) de los pescadores se dedica de manera exclusiva a la actividad pesquera, mientras que los demás se dedican a actividades de venta de comida 8%), albañilería (5%) y en menor porcentaje: construcción, artesanía, pastor evangélico, milicia, agricultura, pintura de brocha gorda, traducción de italiano, ebanistería, corte y confección, músico y comercio.

El 44% de los pescadores no está interesado en cambiar de oficio pero les gustaría aprender otras técnicas de pesca ; los demás mostraron interés en los siguientes oficios: mecánica; artesanía, electricidad, ebanistería, Ingles, computadora, carpintería, pintura artística, guías de la naturaleza y transporte turístico. Los pescadores que no han recibido educación primaria expresaron interés en ser alfabetizados

### **Disminución de los Stocks de Peces**

Causas (respuesta de los pescadores):

- i) Menos peces y demasiados pescadores,
- ii) Muy difícil conseguir carnada,
- iii) Es algo bíblico,
- iv) Empeoramiento en la condición de los recursos,
- v) Paso de las lanchas con turistas ahuyentan los peces,
- vi) Uso indiscriminado de artes de pesca nocivas como son la atarraya, el chinchorro y el buceo a compresores, y
- vii) Incremento sostenido del número de pescadores explotando un mismo recurso. .

### **Recomendaciones de Manejo (Respuesta de los Pescadores)**

- i) Cambiar el uso de las artes y prohibir algunas como los compresores,
- ii) Pescar con balsas,
- iii) Buscar otro trabajo,
- iv) Cambiar el uso de las artes.

Tabla 1. Especies registradas en las capturas en Parque nacional del Este de enero a marzo del 2000

Familia	Nombre común	Nombre científico	# Individuos
Balistidae	Semina, Puerco Negro	<i>Melichthys niger</i>	2
	Puerco anaranjado/chufly	<i>Aluterus schoepfli</i>	2
	Chupetin/Lija/chivo	<i>Aluterus scriptus</i>	2
	Chincha	<i>Cantherines pullus</i>	1
	Peje puerco	<i>Balistes vetula</i>	11
Carangidae	Chicharro	<i>Selar crumenophthalmus</i>	9
	Cojinua amarilla	<i>Caranx bartholomaei</i>	1
	Cojinua	<i>Caranx ruber</i>	2
Coryphaenidae	Dorado	<i>Coryphaena hippurus</i>	2
Chaetodontidae	Mariposa	<i>Chaetodon capistratus</i>	1
	Jurei	<i>Caranx hippos</i>	1
Holocentridae	Candii	<i>Holocentrus adscensionis</i>	1
	Candii ojo negro	<i>Holocentrus rufus</i>	1
Labridae	Capitán	<i>Lachnolaimus maximus</i>	1
Lutjanidae	Sama	<i>Lutjanus analis</i>	7
	Pargo aleta amarilla	<i>Lutjanus apodus</i>	14
	Chillo	<i>Lutjanus vivanus</i>	12
	Colirubia	<i>Ocyurus chrysurus</i>	10
Mullidae	Salmonete	<i>Mulluoidichthys martinicus</i>	2
	Salmonete	<i>Pseudopeneus maculatus</i>	2
Ostraciidae	Chapin	<i>Lactophrys triqueter</i>	3
Palinuridae	Langosta	<i>Panulirus argus</i>	8
	Langosta pinto	<i>Panulirus guttatus</i>	14

Tabla 1 cont.

Familia	Nombre común	Nombre científico	# Individuo
Pomacanthidae	Guinea	<i>Pomacanthus paru</i>	1
	Guinea prieta	<i>Pomacanthus arcuatus</i>	3
	Guinea pinta	<i>Holocanthus ciliaris</i>	35
	Bandenta, Angel	<i>Holocanthus tricolor</i>	1
Pomadasyidae	Bocayate	<i>Haemulon plumieri</i>	22
	Bocayate amarillo	<i>Haemulon flavolineatum</i>	1
	Bocayate raya azul	<i>Haemulon sciurus</i>	1
	Bocayate negro Chopa prieta	<i>Anisotremus surinamensis</i>	5
Priacanthidae	Zapatero	<i>Priacanthus cruentatus</i>	1
Scaridae	Loro none	<i>Sparisoma viride</i>	21
	Loro princesa/ cotorro	<i>Sparisoma taeniopterus</i>	2
	Loro	<i>Sparisoma chrysopterus</i>	1
Scombridae	Albacora aleta amarilla	<i>Thunnus albacares</i>	1
	Atun	<i>Thunnus albacares</i>	1
	Carite	<i>Scomberomorus regalis</i>	2
	Gustapaná	<i>Acanthocybium solandri</i>	1
Serranidae	Cabrilla	<i>Epinephelus adscensionis</i>	5
	Mero	<i>Epinephelus fulvus</i>	3
		<i>Epinephelus morio</i>	1
Sparidae	Pluma	<i>Calamus pennatula</i>	2
Sphyraenidae	Picus	<i>Sphyraena barracuda</i>	8
Strombidae	Lambi	<i>Strombus gigas</i>	29



### CONSIDERACIONES FINALES

Los datos registrados en el presente censo evidencian una intensa explotación de los recursos pesqueros en las aguas que rodean el PNE. A dicha explotación se ven agregados especímenes de *Strombus gigas* de hasta cinco centímetros los cuales se pescan y venden como souvenirs en los pequeños negocios de artesanías de Isla Saona.

El uso de ciertas artes de pesca aparenta haber cambiado con el paso de los años constituyéndose el buceo a compresor el método de pesca más empleado por los pescadores de la zona en general, con la respectiva disminución del empleo de nasas.

En PNE las pesquerías continúan efectuándose de manera artesanal o de subsistencia al igual que en años anteriores (Alarcón 1996) pero el número de pescadores y en general la presión de pesca y el esfuerzo pesquero ha ido en aumento, aunque en Bayahibe se nota un incremento en la actividad turística y en la integración de algunos pescadores a dicha actividad en donde fungen como guías o boteros que transportan a los turistas desde tierra firme hasta Saona. De igual manera como ha sido indicado en trabajos anteriores (Gálvez et. al. 2000) los pescadores del Parque del Este continúan explotando un recurso marginal y obteniendo de esa explotación el mínimo beneficio. Este podría ser un indicador de la falta de mecanismos de regulación pesquera realistas o de escasez de otras opciones económicas en la región.

Aunque no se vieron o registraron capturas de especies protegidas bajo el convenio CITES algunos lugareños de Mano Juan comentaron que aún se practica en la zona la captura de tortugas de manera ilegal. Asimismo, la captura de lambí en el área correspondiente al canal de Catuano y la pesca con trasmayo continúan siendo una práctica común por parte de los pescadores del lugar ante la ausencia de autoridades correspondientes que hagan cumplir las regulaciones existentes.

Los pescadores de Catuano mostraron su inconformidad con la práctica de buceo a compresor por parte de los pescadores de Mano Juan. Ellos están al tanto de las leyes y prohibiciones pero argumentan que las mismas no se cumplen. En realidad, dadas las condiciones de dependencia del recurso pesca por parte de los comunitarios de Mano Juan, Catuano y Bayahibe y de la vigilancia inefectiva por parte del personal encargado del cumplimiento de las regulaciones, especialmente las que involucren periodos de veda de lambí, meros y langostas, convierten esas mismas regulaciones en medidas de control y/o manejo no realistas.

En cuanto a los buzos a compresor, aun concientes del peligro que encierra esta práctica, la mayoría de los pescadores dicen sentirse obligados a practicarlo pues se lo requiere la compañía que los contrata.

Al comparar las informaciones obtenidas durante el presente trabajo con estudios anteriores (Chiappone 1999) se evidencian algunos cambios en la composición por edades de pescadores, número de pescadores faenando en la zona y tiempo (años) de dedicación a la actividad pesquera en la zona. Por ejemplo, para el 1996 y 1997 la edad de los pescadores oscilaba entre 20 - 40 años, mientras que en el presente censo se entrevistaron pescadores de hasta 70 años. De igual manera

se nota la integración de nuevas personas a la actividad pesquera pues se registraron pescadores con menos de 10 años de faena pesquera.

Es evidente que la abundancia de ciertas especies pesqueras es cambiante en diferentes épocas, siendo la captura de especies pelágicas como atún, carite y agujones comunes en los primeros meses del año. El tipo de pesquería pelágica además de reportar buenas ganancias a los pescadores también quita presión a los Recursos mas frecuentemente explotados en las partes someras de la costa.

La variable gama de artes de pesca usadas actualmente en la zona y la combinación de dos o más de ellas hace la evaluación de las pesquerías por arte difíciles de llevar a cabo y la interpretación de los resultados puede ser ambigua.

### RECOMENDACIONES

- i) Facilitar la realización de pruebas con nuevas tecnologías de pesca, menos nocivas al ambiente como son las balsas (FADs).
- ii) Regular la entrada de nuevos pescadores y embarcaciones al parque.
- iii) Iniciar un proceso de concienciación de los encargados y dueños de las compañías pesqueras que funcionan en la zona y que controlan en gran parte la actividad pesquera a fin de que colaboren en el respeto a las regulaciones pesqueras vigentes.
- iv) Realizar monitoreos de la actividad pesquera en una base anual para determinar la estacionalidad de las pesquerías en los alrededores del PNE para diferentes épocas del año.

### LITERATURA CITADA

- Alarcón, J. 1996. Monitoring and assesment of the artisanal fisheries operating at Parque Nacional del Este, Dominican Republic. Pags. 1-28. En : Marine Conservation Science MSC 411, Spring 1996. University of Miami Undergraduate Marine Science Program and The Nature Conservancy- Florida and Caribbean Marine Conservation Science Center.
- Bustamante, G., M. Chiappone, K. M. Sullivan, R. Torres, Fx. Geraldés and Y. Rodríguez. 1998. Fisheries sampling and reconnaissance in Parque Nacional del Éste, Dominican Republic. Methods manual. 77 pp.
- Colom, R., Z. Reyes y Y. Gil. 1991. Censo comprensivo de la pesca costera de la República Dominicana. Paginas 3, 1-34 en: Secretaría de Estado de Agricultura. Sub-secretaría de Recursos Naturales. Proyecto de Promoción de la Pesca Costera Artesanal del litoral sur. Reportes del PROPECAR-SUR: Contribuciones al conocimiento de las pesquerías en la República Dominicana. / PROPECAR-SUR.- Barahona, R. D. 1994. 264 pp.

- Chiappone, M. (ed.) 1999. Investigaciones pesqueras y su aplicación al manejo de áreas marinas protegidas del Caribe. Estudio del Parque Nacional del Éste, República Dominicana. Parte 1. 20 pp.
- Gálvez, J. E., R.E. TORRES and K. M. Sullivan [In press]. Fisherman Surveys as a Management Tool: Case Study of Nearby Communities of Parque Nacional del Este, Dominican Republic. *Proceedings of the Gulf and Caribbean Fisheries Institute*.
- Mateo, J., I. Arias, B. Hierro y E. Garrido. 1998 Diseño del programa de pesca de la Laguna de Oviedo, Parque Nacional Jaragua. Páginas 6 en: L. Creswell (ed.) Resúmenes de ponencias de la reunión de pesquerías del Caribe y El Golfo, Saint Croix, 1998.
- Torres, R. E., G. Bustamante, M Chiappone, F. X. Gerales, E. Pugibet, Y. Rodriguez, K. M. Sullivan, and M. Vega. 1998. Fisheries Zoning and Resource Conservation in Parque Nacional del Este, Dominican Republic. *Proceedings of the Gulf and Caribbean Fisheries Institute* 51:475-491.