

# COMISION INTERAMERICANA DEL ATUN TROPICAL INTER-AMERICAN TROPICAL TUNA COMMISSION

8901 La Jolla Shores Drive, La Jolla CA 92037-1509, USA – www.iattc.org  
Tel: (858) 546-7100 – Fax: (858) 546-7133 – Director: Guillermo Compeán

23 de marzo de 2018

Ref.: 0104-410

Para: Autoridades de Pesca de Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, y Panamá

Cc: Reinaldo Morales, Director OSPESCA

De: Guillermo Compeán, Director



Asunto: Informe febrero del Proyecto FAO-GEF en Centroamérica “*Estudio piloto para investigar diseños experimentales para un programa de muestreo de la pesquería palangrera multi-especificas en Centroamérica*”.

---

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para dar seguimiento a la Fase 2 del Proyecto FAO-GEF (Programa [Océanos Comunes](#)) que está ejecutando CIAT en cooperación con las instituciones que ustedes representan, y la de OSPESCA. Adjunto el informe de las actividades correspondientes al mes de febrero 2018.

# ***Estudio piloto para investigar diseños experimentales para un programa de muestreo de la pesquería palangrera multi-específicas en Centroamérica***

## **Resumen de resultados FEBRERO**

Dentro del marco del programa de Océanos Comunes financiado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), cuyo componente es la **reducción de los impactos de la pesca atunera sobre el ecosistema, y específicamente sobre los tiburones**, la CIAT ha llevado a cabo durante el 2014-2017 (Fase 1) diversas acciones que han contribuido en mejorar la recopilación de datos de las pesquerías de tiburones en el Océano Pacífico Oriental (OPO), particularmente en Centroamérica. A raíz de los resultados obtenidos en la Fase 1, la CIAT recibió un nuevo financiamiento para dar seguimiento a las recomendaciones hechas por el personal científico de la CIAT (Documento SAC-07-06b (iii), Recomendación 5.1), que **tendrá como objetivo la elaboración de diseños experimentales de muestreo de las descargas de especies de grandes pelágicos (tiburones, picudos, dorados y atunes) que realiza la flota palangrera multi-específica de Centroamérica** (Fase 2).

Antes de poder recolectar datos confiables para investigaciones y para evaluar el cumplimiento, **es necesario desarrollar un diseño de muestreo robusto**. Actualmente no existe un diseño para las pesquerías artesanales y/o industriales multi-específicas en Centroamérica, y debido a la diversidad de las pesquerías de esta región, no se podría adaptar diseños de muestreo de otras pesquerías a menos que se disponga de algunos datos fiables de Centroamérica.

La fase 2 del proyecto se ha dividido en dos grandes Tareas las cuales se llevarán a cabo en un periodo de al menos 12 meses:

### **1. Tarea 1: "Misión de investigación" sobre el componente artesanal de la pesquería de grandes pelágicos.**

Esta Tarea se enfoca en la colecta de información sobre las distintas pesquerías artesanales dirigidas a grandes pelágicos, **para conocer sobre los sitios de descarga y la magnitud potencial de las capturas**. Los países identificados para la realización de esta Tarea son: El Salvador (SLV), Guatemala (GTM) y Nicaragua (NIC).

### **2. Tarea 2: Prueba de diferentes diseños de muestreo para datos de composición**

Debido a que existe una gran diversidad en las estrategias de descarga de las capturas de especies de grandes pelágicos entre buques y/o empresas, sitios de descarga y componentes de la flota (si se descargan en grupo, individualmente, ordenados por tamaño, especie, calidad u otro criterio), **esta Tarea tiene como meta coleccionar información sobre la forma y tipo de descarga de la flota industrial y poner en práctica los diferentes diseños de muestreo elaborados por el personal científico de la CIAT**. Los países identificados para la realización de esta Tarea son: **Costa Rica (CRI)** y Panamá (PAN).

## **Metodología**

Durante el mes de febrero de 2018 se realizaron las siguientes actividades para las Tareas antes descritas:

### **Tarea 1:**

Utilizando las herramientas informáticas de Google Earth™ y Google Maps™, se estimó el número de buques que se visualizó en ellas. Además, se solicitaron los registros de buques artesanales e industriales de las Autoridades de Pesca (AP) y/u otras Instituciones de gobierno involucradas en el Registro Nacional de buques pesqueros.

Para conocer la proporción de uso de artes de pesca de la flota artesanal, se colectó información de las bases de datos de las licencias de pesca activas que posee las AP sobre las artes de pesca (palangre -LL, red agallera -GN y línea de mano -LHP) utilizadas por localidad pesquera identificada y su pesca objetivo (SCF, TBD, SKH).

Asimismo, se colectó el número de Organizaciones pesqueras registradas en cada localidad, obteniendo información sobre número de buques registrados por cada una de ellas para facilitar la caracterización de cada localidad. Hasta la fecha se tienen los registros para El Salvador (SLV) y Guatemala (GTM); aún se espera que la AP de Nicaragua (NIC) envíe el número de pangas por cooperativa.

### **Tarea 2:**

Como en la Tarea 1, se levantó una base de datos de número de buques a través de la información proporcionada por la Autoridad de Pesca (AP) de cada país; Así mismo, el personal técnico de la Comisión, proveo Capacitación a los técnicos muestreadores en el llenado de las encuestas relacionadas al almacenamiento y procesamiento de las capturas en los buques palangreros industriales. Los primeros buques encuestados fueron acompañados por las autoridades nacionales.

Las encuestas se realizan individualmente por buque identificado en la localidad/comunidad pesquera y punto de acceso (muelle), donde el buque descarga su captura. La encuesta está dividida en 3 partes:

- Parte 1: Datos generales: se ingresan los datos del técnico muestreador; fecha de la encuesta; nombre de la comunidad pesquera y muelle; nombre del buque, matrícula y eslora.
- Parte 2: **Almacenamiento y procesamiento**: registra información de cómo guardan la captura en las bodegas de los diferentes grupos comerciales importantes (tiburones, picudos, dorados y atunes) y el proceso/manipulación que reciben dentro del buque y durante la descarga.
- Parte 3: **La Descarga**: describe los procesos de cómo es descargado cada grupo comercial, así como las clasificaciones que reciben de acuerdo con los rangos de peso y longitud de cada espécimen y su correspondiente clasificación de calidad; Además, registra información de los métodos de descargas con respecto a las diferentes categorías identificadas por grupo comercial.

## **Resultado Tarea 1**

Se registraron 206 localidades pesqueras en los cinco países que participan en la Fase 2 del Proyecto, distribuyéndose de la siguiente forma: 179 localidades en SLV, GTM, NIC y 27 localidades pesqueras para CRI y PAN, especializadas en recibir descargas de buques industriales<sup>1</sup>. De acuerdo con las plataformas digitales existen alrededor de 5,260 buques artesanales, mientras que en los registros de las AP reflejan 6,234 buques. La mayor diferencia se encuentra en NIC. Mientras que para la flota industrial palangrera se registraron un total de 563 buques, distribuidos de la siguiente forma 358 buques para CRI, 176 buques registrados para PAN<sup>2</sup>, 28 buques para GTM y 1 buque para SLV (Tabla 1).

**Tabla 1: Tabla resumen del número de buques artesanales e industriales encontrados utilizando la herramienta digital Google Earth™ y los registros de buques de las Autoridades Pesqueras (AP).**

PaísID	Localidades	Seguridad (Promedio)	Buques Google		Buques AP	
			Artesanal	Industrial	Artesanal	Industrial
CRI	12	1.2				358
SLV	89	2.4	2922	1	2926	1
GTM	51	1.6	1474		1395	28
NIC	39	1.2	864		1913	
PAN	15	1.6				176
Total	206		5260		6234	563

De acuerdo con la Tabla 2 la principal arte de pesca reportada son las redes agalleras (GN-57%), seguida del palangre (LL-36%) y Línea de mano (LHP-7%). El país que más registros de GN posee es SLV (67%), mientras que el LL se registra mayormente en GTM (44%). El uso de LHP es mayor en NIC (16%).

**Tabla 2: Porcentaje de uso de arte de pesca por país, según las bases de datos de buques artesanales de las AP's.**

PaísID	Buques AP	LL	GN	LHP
NIC	2926	34%	50%	16%
SLV	1395	29%	67%	4%
GTM	1913	44%	55%	1%
<b>Promedio</b>		<b>36%</b>	<b>57%</b>	<b>7%</b>

También se relacionó el tipo de arte de pesca con los datos de pesca objetivo registrados en las bases de datos de las AP, donde el grupo de pequeños peces costeros (SCF) es el principal grupo de

<sup>1</sup> CRI y PAN, no se están evaluando las localidades de buques artesanales.

<sup>2</sup> Este país se encuentra aplicando una nueva normativa que regula las licencias de pesca para los buques palangreros (Decreto Ejecutivo 126) por lo que la cantidad de buques puede aumentar.

especies capturados (55%), seguido del grupo de atunes, picudos y dorados (28%) y la captura de tiburones (SKH) representa el 17%.

**Tabla 3: Porcentaje de uso de arte de pesca por grupo de especies, según las bases de datos de buques artesanales de las AP's.**

PescadID	LL	GN	LHP	Promedio
SCF	52.2%	55.0%	58.2%	55%
TBD	28.7%	29.5%	26.6%	28%
SKH	19.1%	15.5%	15.2%	17%
Total	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

A nivel de Localidades pesqueras según los registros de las AP, de las 179 localidades identificadas el 41% utiliza GN, siendo GTM el que mayor reporta con 50%, seguido de NIC con 39% y SLV con 35%. Para el arte de pesca LL el 35% del total de localidades lo reporta como su principal arte de pesca, distribuyéndose de la siguiente forma GTM con el 39%, SLV con 33% y NIC con 32%. El arte de pesca LHP es el menos utilizado por estas comunidades con reporte total del 20%, distribuyéndose de la siguiente manera del 29% para SLV, seguido del 25% para NIC y un 6% para GTM.

**Tabla 4: Porcentaje de arte de pesca por total de localidades pesqueras registradas en las bases de datos de buques artesanales de las AP's.**

PaísID	Localidades	LL	GN	LHP	Desconocido	Total general
NIC	39	32%	39%	25%	5%	100%
SLV	89	33%	35%	29%	2%	100%
GTM	51	39%	50%	6%	6%	100%
<b>Total general</b>	<b>179</b>	<b>35%</b>	<b>41%</b>	<b>20%</b>	<b>4%</b>	<b>100%</b>

## **Resultado Tarea 2**

Se registraron 27 localidades pesqueras (ver tabla 1) en los dos países que participan en la Fase 2 del Proyecto, distribuyéndose de la siguiente forma: 12 localidades para CRI y 15 localidades para PAN. De acuerdo con las AP existen registrados alrededor de 534 buques industriales en estos dos países. La mayor cantidad se encuentra en CRI. En PAN fue aprobado recientemente (septiembre 2017) un decreto ejecutivo que regula la licencia de pesca para aquellos buques que utilizan el palangre como principal arte de pesca, por lo que pudiese incrementar el número de buques registrados hasta la fecha.

De las localidades pesqueras identificadas para CRI, se tomó como sitio de inicio para realizar las encuestas, la localidad con mayor cantidad de descargas, Puntarenas. Durante el mes de febrero 2018 se realizaron 15 encuestas en 7 puntos de acceso diferentes de esta localidad, las esloras de los buques oscilan entre 9.98 m a 20.2 m. Mientras que para PAN no se pudo iniciar según lo programado y fue hasta la primera semana de marzo que se obtuvieron las primeras encuestas, totalizando hasta la fecha 8 buques encuestados, en la localidad pesquera de Puerto Pedregal, Provincia de Chiriquí donde se identificaron 4 puntos de acceso; las esloras de los buques oscilan entre los 10 m a 19 m (Tabla 5).

**Tabla 5: Tabla resumen del número de buques industriales encuestados y el rango de eslora (m) identificada.**

<b>PaísID</b>	<b>Localidades</b>	<b>Puntos de acceso</b>	<b>Buques Encuestados</b>	<b>Eslora mínima</b>	<b>Eslora máxima</b>
CRI	1	7	15	9.98	20.2
PAN	1	4	8	10	19
Total	2	11	23		

# ANEXO

## Códigos

Tabla 1: Códigos de arte de pesca

tblArteTipo						
ArteID	ArteTipo	Descripcion	ARteTipoIng	DescripcionIng	Principal	Comentarios
3	LL	Palangre	Longline	Longline	1	
8	GN	Red Agallera/trasmallo	Shark	Shark	1	
10	LHP	Linea de mano	Handline	Handline	1	
2	PS	Red de Cerco	Purse seine	Purse seine	1	

Tabla 2: Códigos de los grupos de especies que se capturan

tblPesca						
PescaID	Pesca	Descripcion	PescaIng	DescripcionIng	Principal	Comentarios
1	TBD	Atún, Picudos, Dorado	Tuna, billfish, dorado	Tuna, billfish, dorado	1	
0	SCF	Pequeños peces costeros	Small Coastal Fishes	Small Coastal Fishes	1	
4	SKH	Tiburón	Shark	Shark	1	

Tabla 3: Códigos de País

tblPais						
PaisID	Pais	Descripcion	PaisIng	DescripcionIng	Principal	Comentarios
35	GTM	Guatemala	Guatemala	Guatemala	1	
26	SLV	El Salvador	El Salvador	El Salvador	1	
19	NIC	Nicaragua	Nicaragua	Nicaragua	1	
4	CRI	Costa Rica	Costa Rica	Costa Rica	1	
8	PAN	Panamá	Panamá	Panamá	1	