



**UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ**

Facultad de Ciencias e Ingeniería

Programa Académico de Ecología

**Estudio socioeconómico de los pescadores de peces  
ornamentales en la cuenca media y baja del río  
Nanay,**

**Durante la época de creciente, 2016.**

Presentado por:

**PIERR EMILIO GÓMEZ BARDALES**

**FRANCO EDGAN GERMAN SANTANA MORI**

Tesis para optar el Título Profesional de:

**LICENCIADO EN ECOLOGÍA**

**SAN JUAN BAUTISTA – PERÚ**

**2018**

## DEDICATORIA

A mi querida madre por su apoyo incondicional, confianza y por el gran amor que siempre me brindó en la vida.

A Dios por protegerme y darme buena salud, a mi hermana y sobrino que son el motivo de seguir adelante, también a todos los buenos amigos que me dieron la mano en esta carrera.

Pierr Emilio Gómez Bardales

A mi familia, por brindarme su apoyo, comprensión y aliento, en mi realización profesional.

Franco Edgan German Santana Mori

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestra casa de estudios Universidad Científica del Perú (UCP) por brindarnos el conocimiento e inculcarnos conocimientos para ser buenos profesionales.

Al Centro de Investigación y Promoción Popular (CENDIPP) por brindarnos las facilidades y financiamiento en la presente investigación.

A nuestro asesor, el Blgo. Pedro Ramírez Arrarte por el apoyo constante, orientación, tiempo y conocimiento brindado durante todo el proceso de la elaboración de la presente tesis.

Al Blgo. Andrés Cubas Rengifo quien nos apoyó con la metodología de la investigación.

A los pescadores de peces ornamentales de las comunidades de Nina Rumi, Tarapoto, Lanchama, Mishana y Shiriara de la cuenca media y baja del río Nanay, quienes con su buena predisposición contribuyeron a la realización de la investigación.

A todas aquellas personas que nos estiman mucho y que de cierta forma nos brindaron su apoyo incondicional durante el tiempo que duró el trabajo.



**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIA**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE ECOLOGÍA**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

Con Resolución Decanal N°262-2015-FCEI-UCP del 19 de noviembre de 2015, la FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ – UCP, designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de la Sustentación de Tesis a los Señores:

- Ing. Ulises Octavio Irigoin Cabrera M.Sc. Presidente
- Blgo. Luciano Alfredo Rodríguez Chu Miembro
- Blgo. Luis Eloy Soberón Minchán Miembro

En la ciudad de Iquitos, siendo las 18:00 horas del día viernes 10 de agosto de 2018, en las instalaciones de la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP, se constituyó el Jurado para escuchar la sustentación y defensa de la Tesis: **"Estudio socioeconómico de los pescadores de peces ornamentales en la cuenca media y baja del río Nanay, durante la época de creciente, 2016"**

Presentado por los sustentantes:

**PIERR EMILIO GÓMEZ BARDALES**

**FRANCO EDGAN GERMAN SANTANA MORI**


Como requisito para optar el título profesional de: **Licenciado en Ecología**

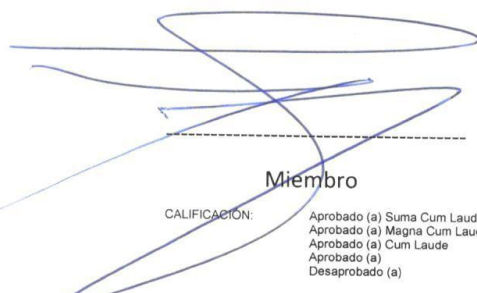
Luego de escuchar la Sustentación y formuladas las preguntas las que fueron: ABSUELTAS

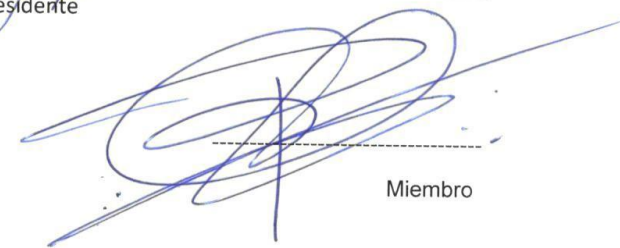
El jurado después de la deliberación en privado llegó a la siguiente conclusión:

La Sustentación es: APROBADA CUM LAUDE

En fe de lo cual los miembros del jurado firman el acta.

  
\_\_\_\_\_  
Presidente

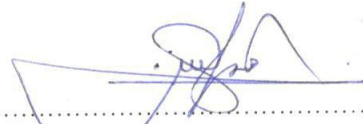
  
\_\_\_\_\_  
Miembro

  
\_\_\_\_\_  
Miembro

CALIFICACION:

Aprobado (a) Suma Cum Laude	: 19 – 20
Aprobado (a) Magna Cum Laude	: 17 – 18
Aprobado (a) Cum Laude	: 15 – 16
Aprobado (a)	: 13 – 14
Desaprobado (a)	: 00 – 12

**JURADO CALIFICADOR:**



.....  
Ing. ULISES OCTAVIO IRIGOIN CABRERA, M. Sc.  
Presidente



.....  
Blgo. LUCIANO ALFREDO RODRIGUEZ CHU  
Miembro



.....  
Blgo. LUIS ELOY SOBERON MINCHAN  
Miembro

ASESOR:



.....  
Blgo. PEDRO RAMIREZ ARRARTE

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA .....	I
AGRADECIMIENTO .....	II
JURADO CALIFICADOR.....	III
ACTAS DE SUSTENTACIÓN .....	IV
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	V
ÍNDICE DE TABLAS .....	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS .....	IX
RESUMEN .....	X
ABSTRACT .....	XI
AGRADECIMIENTO.....	3
CAPÍTULO I.....	12
INTRODUCCIÓN .....	12
OBJETIVO GENERAL.....	13
OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	13
CAPITULO II .....	14
MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL .....	14
2.1. Marco Teórico .....	14
2.2. Definición de términos básicos .....	18
2.3. Antecedentes.....	19
CAPÍTULO III.....	22
MATERIALES Y MÉTODOS.....	22
3.1. Lugar y desarrollo de la investigación .....	22
3.2. Diseño de la Investigación.....	22
3.3. Población y Muestra.....	22
3.3.1. Población .....	22
3.3.2. Muestra .....	23
3.4. Técnicas, Instrumentos y procedimientos de recolección de datos.....	23
3.5. Análisis de los datos .....	24
CAPITULO IV .....	25

<b>RESULTADOS .....</b>	<b>25</b>
<b>4.1. CARACTERÍSTICAS SOCIALES.....</b>	<b>25</b>
4.1.1. Edad y Género .....	25
4.1.2. Carga familiar.....	25
4.1.3. Nivel de instrucción.....	26
4.1.4. Estado civil.....	26
4.1.5. Edad de inicio en la actividad .....	26
4.1.6. Motivo del inicio en la actividad.....	27
4.1.7. Actividad principal.....	27
4.1.8. Formalización para la actividad.....	28
<b>4.2. CARACTERÍSTICAS ECONOMICAS.....</b>	<b>28</b>
4.2.1. Bienes de consumo duraderos.....	28
4.2.2. Consumo de alimentos .....	28
4.2.3. Salud.....	29
4.2.4. Porcentaje de ingresos que representa la actividad.....	29
4.2.5. Acceso a préstamos.....	30
<b>4.3. CARACTERÍSTICAS DE LA PESCA.....</b>	<b>30</b>
4.3.1. Tipo de embarcación .....	30
4.3.2. Tipo de arte y aparejo de pesca .....	31
4.3.3. Acopio post captura .....	31
4.3.4. Estrategia de captura .....	31
4.3.5. Medio de transporte hacia la comunidad .....	32
4.3.6. Medio de traslado para la comercialización.....	32
4.3.7. Comercialización .....	33
4.3.8. Modo de venta.....	33
4.3.9. Forma y circunstancia de pago.....	34
4.3.10. Especies capturadas en creciente.....	34
4.3.11. Capturas de mayor costo y lugar de venta.....	35
4.3.12. Zonas de captura .....	35
4.3.13. Frecuencia de faenas mensuales .....	36
4.3.14. Ingreso medio por faena.....	36

4.3.15.	Especies compradas por el exportador durante la época de creciente .....	37
4.3.16.	Especies de mayor costo compradas por el exportador .....	37
4.3.17.	Mortandad registrada por el exportador.....	38
4.3.18.	Mortandad registrada por el pescador.....	38
4.3.19.	Medidas profilácticas practicadas por los pescadores .....	39
4.3.20.	Principales causales de mortandad según el exportador .....	40
4.3.21.	Condicionamiento de pesca .....	40
4.3.22.	Capacitación .....	41
4.3.23.	Mortandad registrada por el técnico pesquero.....	41
4.3.24.	Volumen de captura.....	42
4.3.25.	Alternativa de producción de peces ornamentales.....	42
<b>CAPITULO V.....</b>		<b>44</b>
<b>DISCUSIÓN.....</b>		<b>44</b>
1.	Características socioeconómicas de los pescadores.....	44
2.	Características de la pesca.....	45
<b>CAPITULO VI .....</b>		<b>47</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>		<b>47</b>
<b>CAPITULO VII.....</b>		<b>48</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>		<b>48</b>
<b>CAPITULO VIII .....</b>		<b>49</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>		<b>49</b>
<b>CAPITULO IX .....</b>		<b>51</b>
<b>ANEXOS .....</b>		<b>51</b>

### **ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1: Pescadores de la cuenca media y baja del río Nanay, según edad y género, entre los meses de enero a junio del 2016.....	255
Tabla 2: Carga familiar de los pescadores de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.....	255
Tabla 3: Nivel de Instrucción de los pescadores de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.....	266
Tabla 4: Estado civil de los pescadores encuestados de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.....	26
Tabla 5: Edad de inicio en la actividad de los pescadores encuestados de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.....	27



Tabla 6: Motivo de inicio en la actividad de los pescadores encuestados de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.....	27
Tabla 7: Actividad principal de los pescadores de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.....	27
Tabla 8: Formalidad de los pescadores de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.....	28
Tabla 9: Bienes que poseen los pescadores encuestados de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.....	28
Tabla 10: Alimentos consumidos por los pescadores encuestados de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.....	29
Tabla 11: Tratamiento frente a enfermedades en los hogares de los pescadores de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016. ....	29
Tabla 12: Porcentaje de ingresos que representa la actividad de los pescadores de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016. ....	300
Tabla 13: Acceso a préstamos de los pescadores encuestados de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.....	300
Tabla 14: Tipos de arte y aparejos de pesca utilizados por los pescadores encuestados de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016 .....	311
Tabla 15: Medios de transporte de los pescadores encuestados de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.....	322
Tabla 16: Compradores de las capturas de los pescadores encuestados de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.....	333
Tabla 17: Modo de venta de las capturas de los pescadores encuestados de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.....	333
Tabla 18: Ingreso bruto medio por faena de los pescadores encuestados de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.....	33

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Zonas de pesca en la cuenca del río Nanay.....	233
Figura 2: Tipo de embarcaciones utilizadas por los pescadores.....	300
Figura 3: Acopio de peces capturados por los pescadores de enero a junio del 2016 .....	311
Figura 4: Estrategia de captura por los pescadores entre los meses de enero a junio del 2016 .....	332
Figura 5: Medio de transporte para la comercialización de los peces capturados entre los meses de enero a junio del 2016 .....	333
Figura 6: Forma y circunstancia de pago por las capturas de enero a junio del 2016.....	344
Figura 7. Especies capturadas por los pescadores en creciente .....	354
Figura 8: Especies capturadas de mayor costo entre los meses de enero a junio del 2016. ....	355
Figura 9: Lugares de mejor venta de las capturas entre los meses de enero a junio del 2016....	<b>¡Error!</b>
<b>Marcador no definido.5</b>	
Figura 10: Zonas de capturas por los pescadores, entre los meses de enero a junio del 2016 .....	366
Figura 11: Frecuencia de faenas mensuales entre los meses de enero a junio del 2016.....	<b>¡Error!</b>
<b>Marcador no definido.6</b>	
Figura 12: Especies compradas por el exportador en época decreciente.....	377
Figura 13: Especies de mayor costo para el exportador en época decreciente. ....	38
Figura 14: Mortandad registrada por los exportadores, entre los meses de enero a junio del 2016. .	38
Figura 15: Mortandad registrada por los pescadores, entre los meses de enero a junio del 2016 ...	39
Figura 16: Profilaxis empleada a los peces capturados, entre los meses de enero a junio del 2016...39	
Figura 17: Principales causales de mortalidad según el exportador, entre los meses de enero a junio del 2016 .....	39
Figura 18: Principales productos para tratamiento de enfermedades según el exportador, entre los meses de enero a junio del 2016. ....	39
Figura 19: Condicionamiento de la pesca .....	41
Figura 20: Capacitaciones recibidas por los pescadores .....	411
Figura 21: Consideraciones de mayor mortandad según los técnicos pesqueros.....	412
Figura 22: Consideraciones del actual volumen de capturas según los técnicos pesqueros.....	412
Figura 23: Alternativa de producción de peces ornamentales según los exportadores y técnicos pesqueros .....	413

## RESUMEN

El objetivo general fue determinar las características socioeconómicas de los pescadores de peces ornamentales en la cuenca media y baja del río Nanay. Para la obtención de los datos se aplicaron encuestas a pescadores, propietarios de acuarios y técnicos del sector pesquero, información que fue procesada con el programa estadístico SPSS versión 23,0 y Microsoft Excel 2016.

Los resultados mostraron que el 67,9% de los pescadores fueron hombres y el 32,1% fueron mujeres, casi la mitad de los pescadores poseen instrucción primaria (48,1%), la mayoría son convivientes (69,1%), más de la mitad con una carga familiar de tres a cinco personas (50,6%) que se benefician directamente a través de esta actividad (39,3%), y es complementada con la agricultura (32,1%), la mayoría de ellos ha recibido asistencia técnica en pesca ornamental (89%), a través de instituciones como DIREPRO, SANIPES y el CENDIPP, a pesar de que el 60,5% se encuentra formalizado. El medio de transporte mayormente utilizado por los pescadores es la canoa (71%). Las capturas que mejor son pagadas son las rayas atigradas (58%), seguidos de los bagres y carácidos, mayormente capturadas sin previa solicitud (79%).

Los resultados de este trabajo evidencian un estancamiento socioeconómico debido al poco poder adquisitivo, una dieta basada en su mayoría en glúcidos, por parte de los pescadores. En cuanto a la pesca por especie, ésta se ha mantenido inalterable sin ningún tipo de especialización que la permita diferenciar entre sus capturas, que tienen entre sus principales capturas a las rayas atigradas y los carácidos.

Palabras claves: Pesca ornamental, caracterización socioeconómica, cuencas baja y media río Nanay.

## ABSTRACT

The overall objective was to determine the socioeconomic characteristics of ornamental fishermen in the mid and lower Nanay river basins. To obtain the data, surveys were applied to fishermen, aquarium owners and fishery technicians, information that was processed with the statistical program SPSS version 23,0 and Microsoft Excel 2016.

The results showed that 67,9% of the fishermen were men and 32,1% were women, almost half of the fishermen have primary education (48,1%), the majority are cohabiting (69,1%), more than half. With a family burden of three to five people (50,6%) who benefit directly through this activity (39.3%), and is complemented by agriculture (32,1%), most of them have received technical assistance in fisheries Ornamental (89%), through institutions such as DIREPRO, SANIPES and CENDIPP, although 60,5% is formalized. The main means of transport used by fishermen is the canoe (71%). The catches that are best paid for are tiger stingrays (58%), followed by catfish and characids, mostly caught without prior request (79%).

The results of this study show a socioeconomic stagnation due to the low purchasing power, a diet based mostly on carbohydrates. In terms of fishing by species, it has remained unalterable without any specialization that allows it to differentiate between its catches, which have among its main catches tiger stingrays, catfish and the characids.

Key words: Ornamental fishery, socioeconomic characterization, low and mid river basins Nanay.

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

A nivel latinoamericano, el Perú es uno de los países que posee una enorme riqueza íctica y esta gran variedad de especies se debe a la gran gama de ecosistemas acuáticos sean ríos, quebradas y cochas que la circundan y garantizan especies de peces que son explotadas con fines ornamentales y de consumo, para beneficio del hombre. De estas pesquerías, la ornamental tiene una larga tradición en nuestra región, desde el punto de vista social, representa la continuidad de los patrones de vida y culturales de las comunidades que se dedican a ella; asimismo, oportunidades de empleo e ingresos económicos a diferentes niveles, sustentada en poco más de 400 especies <sup>(1) (2) (3)(4)</sup>.

De esta gran variedad de ecosistemas acuáticos, el río Nanay, es uno de los ríos que desemboca cerca de la ciudad de Iquitos, y se caracteriza por ser un río de agua negra <sup>(5)</sup>, albergando muchos tipos de microhábitats que alojan una gran diversidad de peces importantes para este fin <sup>(6)</sup>. Sin embargo, en años recientes, las capturas se han visto disminuidas significativamente, al parecer por la sobrepesca <sup>(7)</sup>, muchas veces, alentada por los importadores que sólo tratan de satisfacer las grandes demandas sin importarles casi en nada su conservación en el tiempo, sobre todo en la cuenca baja del río Nanay <sup>(5)</sup>. Todo esto sumado a la falta de tecnologías en el proceso de extracción estaría causando problemas socioeconómicos a los pescadores de esta importantecuenca.

En este sentido, los resultados de esta investigación tienen la finalidad de determinar las características socioeconómicas de los pescadores de peces ornamentales en la cuenca media y baja del río Nanay. Para ello, se determinarán los beneficios sociales y económicos de los pescadores, como también, se evaluarán las unidades de extracción según especie.

## **OBJETIVO GENERAL**

- Determinar las características socioeconómicas de los pescadores de peces ornamentales en la cuenca media y baja del río Nanay.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Determinar el beneficio social y económico de los pescadores.
- Evaluar las unidades de extracción de peces ornamentales según especie.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

#### 2.1. Marco Teórico

##### 2.2.1. Pesca artesanal

Se caracteriza por tener una reducida cantidad de capital y energía, pequeñas embarcaciones, faenas de pesca cortas, áreas de pesca cercanas y producciones de consumo local. Es decir, puede ser considerada una pesca de subsistencia o comercial para el consumo local. Es realizada por personas naturales y jurídicas con o sin empleo de embarcaciones entre 10 y 32 m<sup>3</sup> de capacidad de bodega, con el uso de artes de pesca menores <sup>(8)</sup>.

##### 2.1.2. Pesca Ornamental

La pesca ornamental es totalmente extractiva, no hay producción sostenida en cautiverio, desde el inicio se ha capturado sin tener en cuenta la magnitud del recurso y sin considerar que una pesca indiscriminada tendría efectos perjudiciales sobre las poblaciones ícticas existentes <sup>(9)</sup>. Estas especies están distribuidas en los ambientes acuáticos lénticos y lóticos. Las mayores capturas se realizan en los ríos Amazonas, Nanay, Napo y Ucayali, principalmente; siendo la Región Loreto donde se concentra esta actividad seguida de la Región Ucayali <sup>(10)</sup>. Por más de 60 años esta actividad ha venido generando sustanciosas divisas para el estado. Sin embargo, en los últimos 5 años, se viene observando una tendencia decreciente en cuanto al valor exportado, que sólo para el 2015, fue de 2.8 millones de dólares. Siendo Asia como el principal comprador y en especial importancia la ciudad de Hong Kong, seguido por los Estados Unidos <sup>(11)</sup>. Siguiendo esa tendencia, a octubre de 2016 las exportaciones de peces ornamentales alcanzaron sólo 2 millones de dólares <sup>(12)</sup>, de los 9 millones que se reportó hace poco más de 15 años <sup>(10)</sup>.

### **2.1.3. Los Peces Ornamentales**

Los peces ornamentales son especies ícticas que actúan como elemento decorativo o recreativo, que pueden vivir en acuarios, estanques u otro tipo de recipiente, exhibiendo su belleza, coloración o rareza morfológica y de comportamiento, pueden ser autóctonos de la región amazónica, como la arahuana *Osteoglossum bicirrhosum* y exóticos o introducidos, como el gourami *Trichogaster trichopterus* y beta *Betta spp.*, que son originarios del continente asiático.

### **2.1.4. Zonas de Pesca**

En general, los cuerpos de agua de la Amazonía peruana poseen un alto potencial para la extracción de peces ornamentales, existiendo, sin embargo, áreas que pueden considerarse más propicias, según sus características ambientales y las exigencias de hábitat de las especies que en ellas viven; no obstante que los reportes de la extracción de peces ornamentales no focalizan el lugar de captura, indicando solamente la cuenca mayor de procedencia. Para efectos de la presente investigación se consideró la cuenca media y baja del río Nanay, con las siguientes zonas de pesca: Llanchama, Nina Rumi, Tarapoto, Mishana y Shiriara (Anexo N° 01).

### **2.1.5. Los Pescadores**

Los pescadores son aquellas personas que se dedican a la captura de peces del medio natural. Muchas de sus familias tienen al padre como cabeza de familia y por ende al pescador de la casa, en alguna medida los hijos mayores y/o sus esposas participan en las actividades extractivas <sup>(13)</sup>. Siguiendo el modelo de explotación de las pesquerías en la amazonia peruana, la pesca ornamental puede describirse como una actividad artesanal de subsistencia <sup>(14)</sup>. Gran parte de las capturas son realizadas por individuos, parejas o grupos familiares, con una limitada capacidad de desplazamiento, pues viven cerca de las zonas de pesca o no necesitan movilizarse durante periodos cortos, y el producto de la venta es utilizado para atender requerimientos urgentes de la familia.



Además de los pescadores artesanales de subsistencia que comparten la pesca con la agricultura, la caza, y la recolección, existe un grupo de pescadores que pueden ser denominados “especialistas”, pues se dedican exclusivamente a esta actividad, y algunos de ellos se concentran en la captura de una especie determinada.

#### **2.1.6. Artes y Métodos de Pesca**

Los artes y aparejos de pesca más utilizados para la captura de peces ornamentales en la Amazonía Peruana son la pusahua, tarrafa y la red de encierre.

La pusahua está conformada por una bolsa de paño en forma de cono truncado, con longitud de malla de 2 mm., una estructura rectangular (50 x 30 cm) de madera o alambre que sirve de marco, y en un mango de 50 cm de madera o alambre. Es utilizada para capturar discos, variedades de cíclidos, neón tetra, y blue tetra en las palizadas de quebradas, tahuampas, orillas de caños y canales.

La tarrafa o atarraya, 0.5 cm de longitud de malla estirada, para capturar farlowellas, loricarias, shiripiras o bagres juveniles, generalmente en aguas abiertas de los ríos y en las orillas, y en zonas libres de restos forestales.

Las redes de encierre también llamadas bolicheras, son de diferente tamaño, desde 5 hasta 30 m. de largo, con la longitud de malla estirada de 0.02 a 1.2 cm. Son utilizados como arrastradores para cerras caños o tahuampas, generalmente son operadas por dos o tres pescadores. Las principales especies así capturadas son tetras, palometas, rosaceus, bufurquis, corydoras.

### **2.1.7. Volúmenes de Captura**

Considerando que los ingresos o estadísticas oficiales incluyen solamente la cantidad de especímenes que ingresan a las casas exportadoras, para fines de éste estudio se considera esta información como un indicativo de las capturas.

La pesquería de peces ornamentales, como actividad económica, es una de las más importantes alternativas de la población regional por su capacidad de generación de empleo e ingreso de divisas por derechos de exportación. Se puede deducir que el incremento de los especímenes comercializados es consecuencia de un aumento del esfuerzo de pesca, particularmente durante las campañas de captura de peces de alto valor comercial.

### **2.1.8. Comercialización**

En el lugar de la pesca, el pescador o recolector vende sus peces directamente al corredor que espera en una embarcación de transporte de pasajeros o en una localidad mayor de la cuenca (Nina Rumi, Llanchama). Como el pescador no tiene implementación adecuada para el almacenamiento de sus capturas durante un período de tiempo largo, se ve obligado a venderlos bajo las condiciones impuestas por el corredor o habilitador.

Adicionalmente, el corredor puede desplazarse hacia la zona de pesca en una embarcación propia o alquilada para adquirir directamente los peces, las cuales almacena en depósitos apropiados como cajas de maderas revestidas con plástico o cajas de tecnopor, y los transporta a la casa exportadora en Iquitos.

### **2.1.9. Mantenimiento y acondicionamiento para la exportación**

El mantenimiento y acondicionamiento para la exportación de peces ornamentales varía entre las casas comercializadoras siendo muy deficiente en la mayoría, tanto por el desconocimiento del procedimiento de los procesos de cuarentena, manejo, preparación y control de calidad de agua de los acuarios y para los embarques de exportación.

Los acuarios exportadores a distintos finales y especialmente de algunos extranjeros son los que más cuidado y conocimiento tiene en el proceso de cuarentena y acondicionamiento para los peces de exportación. En este proceso en donde se da el mayor valor al producto para la exportación.

#### **2.1.10. Embarque y embalaje de peces para la exportación**

Para la exportación de peces ornamentales se debe tener el mayor cuidado en la selección de las especies, que deben estar bien alimentadas, libre de enfermedades, con aletas completas, seleccionadas en tamaño y muy diferenciados de otras especies.

El agua de embarque debe poder ser controlado sin ninguna dificultad en su calidad principalmente en el manejo de pH, verificación de contenido de amonio, dureza y nitritos. El embalaje en el pasado hace más de 15 años solo se realizaba en cajas de topa con periódico y bolsas de polietileno, luego se pasó a las cajas de cartón recicladas y periódico.

#### **2.2. Definición de términos básicos.**

**Acuario comercial:** Establecimiento destinado al acopio, estabulación y venta mayorista de recursos hidrobiológicos ornamentales.

**Pusahua:** Redecilla de mano con marco circular y asa de madera, para capturar peces ornamentales.

**Canoa:** Embarcación pequeña, construida de madera cuyos extremos son puntiagudos, usualmente abiertas por la parte de arriba, el cual es impulsado por medio de remos.

**Morbilidad:** Es la cantidad de personas que enferman en un lugar y tiempo determinado en relación a la población total.

### 2.3. Antecedentes

La pesca ornamental constituye una importante actividad económica para muchos países a nivel mundial. En la década de los 90, a escala mundial, se comercializaban más de 150 millones de peces ornamentales de agua dulce y marina<sup>(15)</sup>

La pesca en la Amazonía peruana, tiene una larga tradición y proporciona alimento de fácil acceso y barato a los pobladores de la región. Así como la pesca de consumo, la pesquería ornamental es igualmente muy importante para la economía de la región, pues proporciona trabajo en forma directa e indirecta a más de tres mil personas en la zona de Iquitos<sup>(16)</sup>.

En la Amazonía peruana la captura y exportación oficial de peces ornamentales se realizó desde 1951. Desde 1977, la captura ha declinado ligeramente por la pesca excesiva, las reglamentaciones y la competencia de otros países productores. El consumo interno de especies ornamentales es prácticamente insignificante (0.5%), aunque se observa un cierto incremento. En la década de 1970 se exportaron más de 155 millones de peces ornamentales, con un valor de US\$6.5 millones. Los pescadores, los acuaristas que reciben y almacenan los peces capturados y los exportadores comparten las utilidades de esta industria, que genera trabajo a más de 3 000 personas. Se utilizan diversos métodos de pesca: mallas, que son redes de abertura muy pequeña operadas desde la orilla por dos personas; la pusahua, una especie de red de mano de boca circular y malla fina, y la tarrafa, una atarraya de malla menuda. La captura y la venta de estas especies es económicamente importante en los alrededores de Iquitos<sup>(17)</sup>.

Las condiciones socioeconómicas de los pescadores, indican que existen dos tipos de extractores de peces en nuestra Amazonía: Los habilitados y los temporales u ocasionales, donde la fracción de habilitados, se dedican exclusivamente a la actividad extractiva ornamental (22%) y mayoritariamente corresponden al sexo masculino con una edad igual o superior a los 40 años, por lo que la pesquería ornamental en la región, tiene una gran

importancia en el aspecto socioeconómico, actualmente aporta con el 6,79% del total de exportaciones de la Región Loreto<sup>(16)</sup>.

A nivel de toda la región, referente al aspecto nutricional, la dieta del pescador y su familia es calificada como buena y, por tanto, el índice nutricional es bueno y para la cuenca del Nanay, la principal enfermedad entre los pescadores es la malaria, y los casos de muerte entre sus familiares, se dan en primer lugar debido a factores no determinados, seguido de la malaria y causas naturales, referente a infraestructura cuentan con postas médicas, botiquín comunal y centro de salud<sup>(16)</sup>.

La educación primaria es el nivel generalizado entre los pescadores y sus familiares; con una capacitación técnica baja con relación a la pesquería ornamental, en la cuenca del Nanay las comunidades cuentan con infraestructura para los servicios educativos de nivel inicial, primario y secundario<sup>(16)</sup>.

Para el pescador ornamental, la actividad pesquera constituye la principal fuente de trabajo, en las cuencas del Ucayali (87,8%) y Nanay (84,8%), existiendo los mayores niveles de pescadores ornamentales informales en la cuenca del Nanay<sup>(16)</sup>.

Los peces ornamentales son transportados desde las zonas de pesca hasta los centros de acopio primario, mayormente empleando canoa; el transporte desde el centro de acopio primario hacia los centros de acopio final, es por vía terrestre y bote motor hacia Iquitos en la cuenca del Nanay y el embalaje empleado es la bolsa plástica (16).

La vivienda de la gran mayoría de los pescadores tiene buena implementación, la misma que le permite vivir con comodidad y tener una buena calidad de vida junto a su familia<sup>(16)</sup>.

La mayoría de pescadores que realizan la pesca ornamental, cuentan, en su mayoría, con servicios públicos como: energía eléctrica, agua potable y comunicaciones (teléfono, radiofonía); careciendo, la mayoría, de desagüe y alcantarillado (16).

En el año 2005, en la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana (RNAM) se ejecutaron 08 Patrullajes Especiales, de los cuales 06 fueron en la Cuenca Media del Río Nanay y 02 en el eje de la Carretera Iquitos – Nauta; en estos 08 patrullajes especiales fueron intervenidos un total de 22 personas, los cuales proceden de las localidades cercanas a la RNAM, tales como Santa Clara, Santo Tomás, Nina Rumi, Iquitos entre otros<sup>(16)</sup>.

Para la cuenca del Nanay, la mayoría de los pescadores de peces ornamentales el ingreso mensual que le proporciona esta actividad es el 50% o más de sus ingresos mensuales totales, el ingreso per cápita mensual de los acompañantes es del orden de los S/. 93,77; mientras que el promedio mensual por pescador alcanza la suma de S/. 216,07(16).

La mayoría de los acuarios comerciales demandan la asistencia de un profesional en biología o especialista relacionado con su negocio, mientras que el resto de los acuarios comerciales han adquirido suficientes conocimientos técnicos que les permiten manejar su empresa con relativa eficiencia, en forma directa o con personal técnico calificado(16).

Los acuarios comerciales adquieren los peces ornamentales en dos modalidades: una directamente del pescador y la otra a través de intermediarios; donde los gastos totales efectuados por los acuarios comerciales corresponden a la compra de peces ornamentales (16).

## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS.

#### 3.1. Lugar y desarrollo de la investigación.

La cuenca del río Nanay se ubica en el llano amazónico, provincia de Maynas, departamento de Loreto; con una ubicación geográfica de latitud Sur: 3° 44' 24" y longitud Oeste: 74° 07' 55" tiene una extensión de 1'721,343 ha y una población aproximada de 500,000 habitantes (Incluye la población de la ciudad de Iquitos). Constituye una cuenca estratégica para la ciudad de Iquitos porque es la principal fuente de captación de agua para consumo humano, contribuye con el abastecimiento de alimentos y de otros recursos naturales. Políticamente pertenece al Distrito de San Juan Bautista, provincia de Maynas, departamento de Loreto.

#### 3.2. Diseño de la Investigación

El tipo de trabajo se basó principalmente en estudios de campo, con análisis estadístico descriptivo e indagaciones personales y encuestas dirigidas a las personas involucradas en el manejo de este recurso en la cuenca media y baja del río Nanay (18). Sin embargo, el diseño de la investigación es no experimental ya que los datos se observan, registran y analizan los fenómenos tal como ocurren naturalmente. La encuesta fue la unidad de análisis, el tamaño estuvo determinado por todos los pescadores, propietarios de casas comercializadoras y técnicos pesqueros encuestados en el área de estudio.

#### 3.3. Población y Muestra

##### 3.3.1. Población

La población está constituida por todos los pescadores, técnicos en la pesquería ornamental y acuaristas que se encuentran en la cuenca media y baja del río Nanay.

### 3.3.2. Muestra

La muestra estuvo compuesta por 81 pescadores de peces ornamentales y 10 propietarios de acuarios y 10 técnicos pesqueros, registrados en el Dirección Regional de la Producción Loreto (DIREPRO-L), los pescadores fueron encuestados en las comunidades de Nina Rumi, Tarapoto, Llanchama, Mishana y Shiriara, mientras que los propietarios de acuarios y técnicos pesqueros, fueron de la ciudad de Iquitos.

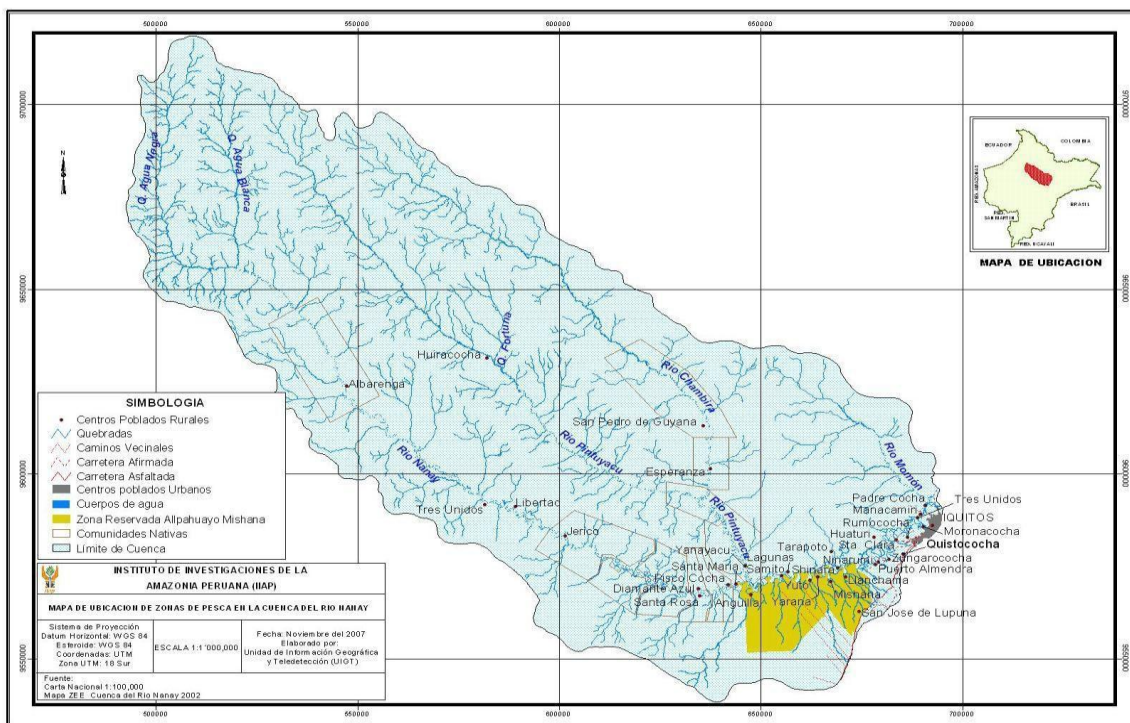


Figura 1: Zonas de pesca en la cuenca del río Nanay

### 3.4. Técnicas, Instrumentos y procedimientos de recolección de datos.

El procedimiento para la recolección de la información, se realizó en dos etapas una de campo y otra de gabinete. La etapa de campo fue ejecutada entre los meses de enero a junio del 2016, a través de la aplicación de una encuesta compuesta por 59 preguntas, del cual se podía inferir los indicadores sociales y económicos sujetos del estudio.

La recopilación de datos de gabinete, se obtuvo de las bibliotecas y de profesionales de instituciones como la Dirección Regional de la Producción de Loreto (DIREPRO) y el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP).



### **3.5. Análisis de los datos**

Los datos obtenidos a través de las encuestas, fueron analizados utilizando la estadística descriptiva, empleando el programa estadístico SPSS versión 23.0 y Microsoft Excel 2016.

Para la descripción de las capturas, fueron presentadas con el nombre común.

+

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1. CARACTERÍSTICAS SOCIALES

##### 4.1.1. Edad y Género

Más de la mitad de los pescadores (65,4%) tuvieron una edad entre 16 y 52 años. De este grupo, el género predominante, fue el masculino (62,3%) (Tabla1).

Tabla 1. Pescadores de la cuenca media y baja del río Nanay, según edad y género, entre los meses de enero a junio del 2016.

Edad (años)	Género		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
	Masculino	Femenino		
< 20	6	3	9	11,1
20 - 30	6	6	12	14,8
31 - 41	9	5	14	17,3
42 - 52	12	6	18	22,2
53 - 63	10	2	12	14,8
64 >	0	1	1	1,2
No contestaron	12	3	15	18,5
<b>Frecuencia absoluta</b>	<b>55</b>	<b>26</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>
<b>Frecuencia relativa</b>	<b>67,9%</b>	<b>32,1%</b>		

Fuente: Fichas de las encuestas a los pescadores ornamentales.

##### 4.1.2. Carga familiar

Se entiende como carga familiar, al número de personas que dependen del pescador, no existiendo necesariamente relación de parentesco. Más de la mitad (50,6%) de los pescadores presentaron una carga familiar entre 3 y 5 personas. Solo un 2,5% manifestó tener a su cargo entre 6 y más personas (Tabla2).

Tabla 2. Carga familiar de los pescadores de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.

Carga familiar	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Ninguno	3	3,7
1 - 2	18	22,2
3 - 5	41	50,6
6 a más	2	2,5
No contestaron	17	21,0
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>

Fuente: Fichas de las encuestas a los pescadores ornamentales.

#### 4.1.3. Nivel de instrucción

Cerca de la mitad de los pescadores (48,1%) indicaron poseer instrucción primaria, mientras que un 32,1% dijeron tener educación secundaria (Tabla 3).

**Tabla 3. Nivel de Instrucción de los pescadores de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.**

<b>Nivel de instrucción</b>	<b>Frecuencia absoluta</b>	<b>Frecuencia relativa (%)</b>
<b>Sin nivel</b>	6	7,4
<b>Inicial</b>	1	1,2
<b>Primaria</b>	39	48,1
<b>Secundaria</b>	26	32,1
<b>Superior no universitaria</b>	3	3,7
<b>Superior universitaria</b>	0	0
<b>No contestaron</b>	6	7,4
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

Fuente: Fichas de las encuestas a los pescadores ornamentales.

#### 4.1.4. Estado civil

La mayoría de pescadores manifestaron ser convivientes 69,1%, mientras que el 17,3% indicaron estar casados. Solo el 1,2% de los encuestados respondieron ser divorciados (Tabla 4).

**Tabla 4. Estado civil de los pescadores encuestados de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.**

<b>Estado civil</b>	<b>Frecuencia absoluta</b>	<b>Frecuencia relativa (%)</b>
<b>Conviviente</b>	56	69,1
<b>Casado</b>	14	17,3
<b>Viudo</b>	0	0,0
<b>Divorciado</b>	1	1,2
<b>Separado</b>	2	2,5
<b>Soltero</b>	8	9,9
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

Fuente: Fichas de las encuestas a los pescadores ornamentales.

#### 4.1.5. Edad de inicio en la actividad

La mayoría de pescadores manifestaron que se iniciaron en la pesca por arriba de los 20 años de edad (27,2%), mientras que el 23,5% indicaron haber comenzado en la actividad a más temprana edad (Tabla 5).

Tabla 5. Edad de inicio en la actividad de los pescadores encuestados de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.

Edad de inicio en la actividad	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
< de 10 años	19	23,5
< de 15 años	15	18,5
< de 20 años	16	19,8
≥ de 20 años	22	27,2
No contestaron	9	11,1
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

Fuente: Fichas de las encuestas a los pescadores ornamentales.

#### 4.1.6. Motivo del inicio en la actividad

En cuanto al motivo de inicio en la actividad, el 71,6% de los pescadores, manifestaron que el motivo por el cual se iniciaron en la actividad fueron las económicas como motor principal, y por otras razones sólo el 2,5% (Tabla 6).

Tabla 6. Motivo de inicio en la actividad de los pescadores encuestados de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.

Motivo de inicio en la actividad	Frecuencia Absoluta	Frecuencia relativa (%)
Por costumbre familiar	21	25,9
Por razones económicas	58	71,6
Otra razón	2	2,5
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

Fuente: Fichas de las encuestas a los pescadores ornamentales.

#### 4.1.7. Actividad principal

Las familias de los pescadores desarrollan como actividad principal, la pesca ornamental (39.3%), como segunda actividad a la agricultura (32,2%), un pequeño grupo dijo también dedicarse a la actividad pecuaria (7,1%) (Tabla 7).

Tabla 7. Actividad principal de los pescadores de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.

Actividad principal	Frecuencia	Frecuencia relativa (%)
Pesca ornamental	32	39,3
Agricultura	26	32,2
Caza	4	4,8
Recolección	13	16,1
Pecuaria	6	7,1
Otros	0	0,6
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

Fuente: Fichas de las encuestas a los pescadores ornamentales.

#### 4.1.8. Formalización para la actividad

De los 81 pescadores encuestados, el 60,5% manifestó estar formalizado ante la entidad competente y un 22% no contestaron (Tabla 8).

Tabla 8. Formalización de los pescadores de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.

Registrado en Produce	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Si	49	60,5
No	14	17,3
No contestaron	18	22,2
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

Fuente: Fichas de las encuestas a los pescadores ornamentales.

## 4.2. CARACTERISTICAS ECONOMICAS

### 4.2.1. Bienes de consumo duraderos

Los pescadores encuestados poseen con mayor frecuencia, radio (42%), televisor a color (23,5%), y equipo de sonido (12,3%), sólo un pescador manifestó poseer una máquina de coser (Tabla 9).

Tabla 9. Bienes que poseen los pescadores encuestados de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.

Bienes	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Radio	34	42,0
Equipo de sonido	10	12,3
Televisor B/N	2	2,5
Televisor a color	19	23,5
Bicicleta	2	2,5
Refrigerador	7	8,6
Máquina de coser	1	1,2
Vehículo	6	7,4
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

Fuente: Fichas de las encuestas a los pescadores ornamentales.

### 4.2.2. Consumo de alimentos

De 81 pescadores entrevistados, se puede inferir que la dieta de los pescadores se basó principalmente en seis productos (yuca, pescado, arroz, plátano, aceite y masato), una dieta básicamente de carbohidratos y afortunadamente de una proteica como lo es el pescado. Se evidencia también, que existió menos tendencia por incluir cereales como el frejol y bebidas como el té y café en la canasta familiar (Tabla 10).

**Tabla 10. Alimentos consumidos por los pescadores de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.**

	<b>Si consume</b>	<b>No consume</b>
<b>Yuca</b>	90,12	9,88
<b>Pescado</b>	88,89	11,11
<b>Arroz</b>	88,89	11,11
<b>Plátano</b>	87,65	12,35
<b>Aceite</b>	85,19	14,81
<b>Masato</b>	81,48	18,56
<b>Mingado</b>	77,78	22,22
<b>Leche</b>	77,78	22,22
<b>Tallarín</b>	76,54	23,46
<b>Chapo</b>	72,84	27,16
<b>Carne</b>	61,73	38,27
<b>Té</b>	53,09	46,91
<b>Café</b>	51,85	48,15
<b>Frejol</b>	49,38	50,62
<b>Manteca</b>	44,44	55,56

Fuente: Fichas de las encuestas a los pescadores ornamentales.

#### 4.2.3. Salud

En cuanto al tratamiento frente a enfermedades, el 54,3%, manifestó haber tomado tratamiento con el uso de medicinas y sólo el 1,2% con otros medios (Tabla 11).

**Tabla 11. Tratamiento frente a enfermedades en los hogares de los pescadores de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.**

<b>Hizo uso de</b>	<b>Frecuencia absoluta</b>	<b>Frecuencia relativa (%)</b>
<b>Medicinas</b>	44	54,3
<b>Remedios caseros</b>	36	44,4
<b>Otros</b>	1	1,2
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

Fuente: Fichas de las encuestas a los pescadores ornamentales.

#### 4.2.4. Porcentaje de ingresos que representa la actividad

En cuanto al porcentaje de ingresos que representa la actividad, el 65,4% de los encuestados manifestaron que la pesquería ornamental representa al menos el 50% de sus ingresos y sólo un 17,3% refirieron que representa más del 50% de sus ingresos (Tabla 12).

Tabla 5. Porcentaje de ingresos que representa la actividad de los pescadores de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.

Porcentaje de ingresos	Frecuencia Absoluta	Frecuencia relativa (%)
Menos del 50%	29	35,8
El 50%	24	29,6
Más del 50%	14	17,3
No contestaron	14	17,3
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

Fuente: Fichas de las encuestas a los pescadores ornamentales.

#### 4.2.5. Acceso a préstamos

Los pescadores encuestados, manifestaron haber accedido a préstamos con mayor facilidad a través de una ONG (32%) y en menor porcentaje, a través del estado (14%) (Tabla 13).

Tabla 6. Acceso a préstamos de los pescadores encuestados de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.

Instancia	Condición		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
	P. Natural	Asociado		
Estado	3	8	11	14
ONG	12	14	26	32
No contestaron			44	54
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>22</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

Fuente: Fichas de las encuestas a los pescadores ornamentales.

### 4.3. CARACTERÍSTICAS DE LA PESCA

#### 4.3.1. Tipo de embarcación

La gran mayoría de los pescadores (71%) utilizan canoas para la pesca, el resto (29%) lo hacen con un bote motor (Figura 2).

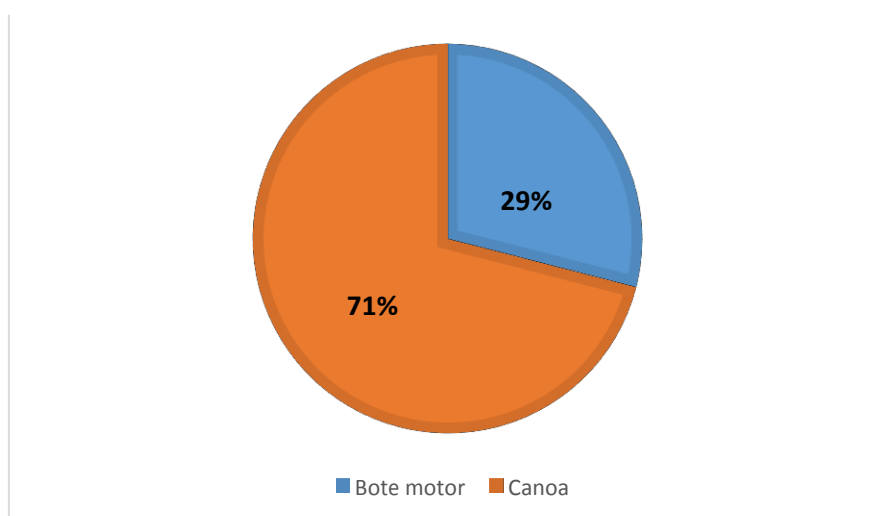


Figura 2. Tipo de embarcaciones utilizadas por los pescadores.

#### 4.3.2. Tipo de arte y aparejo de pesca

El 51,1% de los pescadores utilizan pusahua para la pesca, el 23,7% hacen uso de anzuelo y red plástica, respectivamente (Tabla 14).

Tabla 7. Tipos de arte y aparejos de pesca utilizados por los pescadores encuestados de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.

Tipos de artes y aparejo de pesca	Frecuencia Absoluta	Frecuencia relativa (%)
Anzuelo	20	25
Red plástica	20	25
Pusahua	39	48
Otros	2	2
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

Fuente: Fichas de las encuestas a los pescadores ornamentales.

#### 4.3.3. Acopio post captura

Los peces capturados, son colocados en bolsas plásticas (39,9%) seguido de aquellos pescadores que colocan a los peces en tinas plásticas (36,6%) (Figura 3).

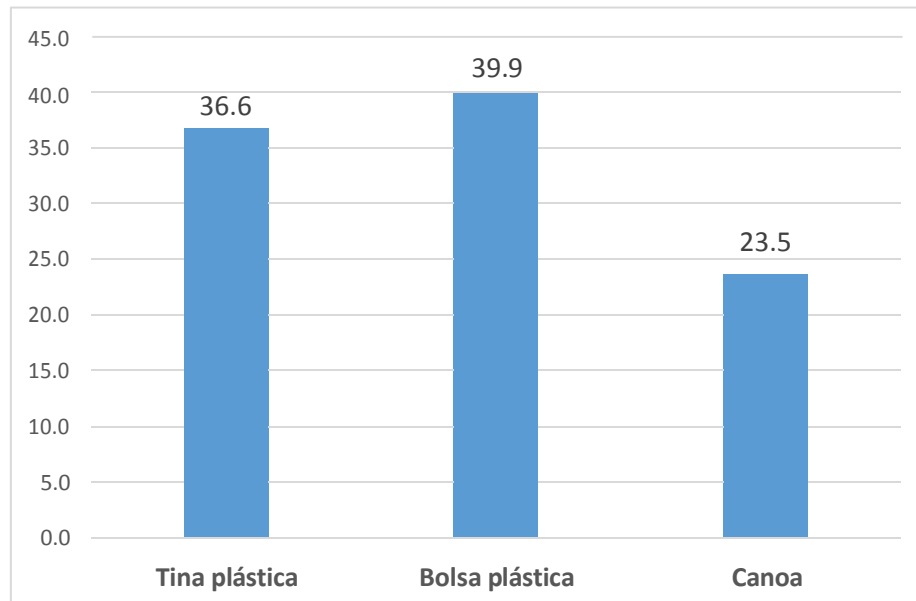


Figura 3. Acopio de peces capturados por los pescadores de enero a junio del 2016.

#### 4.3.4. Estrategia de captura

Un gran porcentaje de los encuestados manifestaron usar refugios naturales como atractantes para las capturas (79%) (Figura 4).



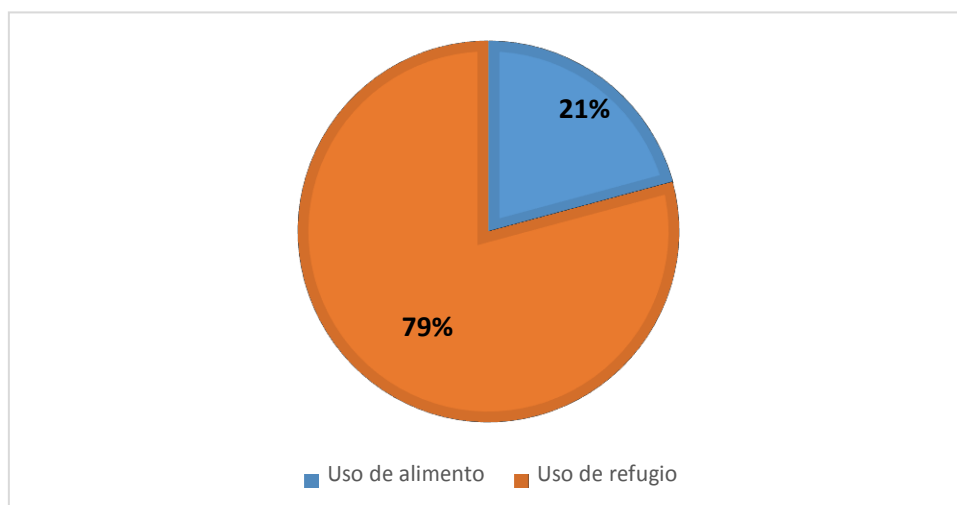


Figura 4. Estrategia de captura por los pescadores de enero a junio del 2016.

#### 4.3.5. Medio de transporte hacia la comunidad

El 59,3% de los pescadores transportan sus peces en canoas y sólo el 38,3% hacen uso de un bote motor (Tabla 15).

Tabla 8. Medios de transporte de los pescadores encuestados de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.

Medio de transporte	Frecuencia Absoluta	Frecuencia relativa (%)
Deslizador	2	2,5
Bote motor	31	38,3
Canoa	48	59,3
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

Fuente: Fichas de las encuestas a los pescadores ornamentales.

#### 4.3.6. Medio de traslado para la comercialización

El 70% de los pescadores trasladan sus peces para ser comercializados en bolsas plásticas y el 30% lo realizan en tinas plásticas (Figura 5).

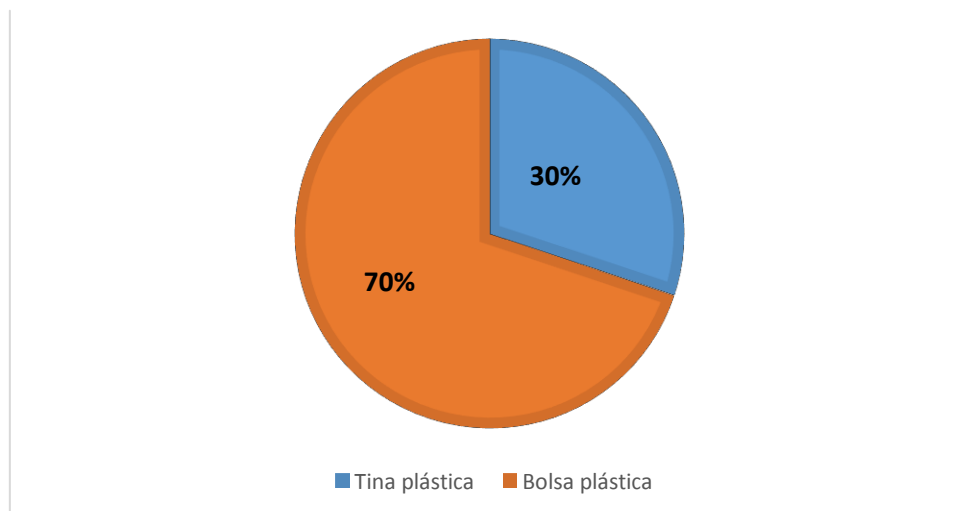


Figura 5. Medio de traslado para la comercialización de los peces capturados entre los meses de enero a junio del 2016.

#### 4.3.7. Comercialización

La gran parte de las capturas (45,7%) son compradas por los intermediarios, y un (16,0%) son adquiridos directamente por el público en general (Tabla 16).

Tabla 9. Compradores de las capturas de los pescadores encuestados de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.

Comprador	Frecuencia Absoluta	Frecuencia relativa (%)
Público	13	16,0
Intermediario	37	45,7
Exportador	31	38,3
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

Fuente: Fichas de las encuestas a los pescadores ornamentales.

#### 4.3.8. Modo de venta

Cerca de la mitad de los pescadores manifestaron comercializar sus capturas por unidad (49,4%), mientras que el (24,7%) comercializan las capturas por millares (Tabla 17).

Tabla 10. Modo de venta de las capturas de los pescadores encuestados de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.

Detalle	Frecuencia Absoluta	Frecuencia relativa (%)
Unidad	40	49,4
Ciento	21	25,9
Millar	20	24,7
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

Fuente: Fichas de las encuestas a los pescadores ornamentales.

#### 4.3.9. Forma y circunstancia de pago

Gran parte de los pescadores, mencionan que la forma de pago por los peces capturados es en efectivo (65,3%) (Figura 6).

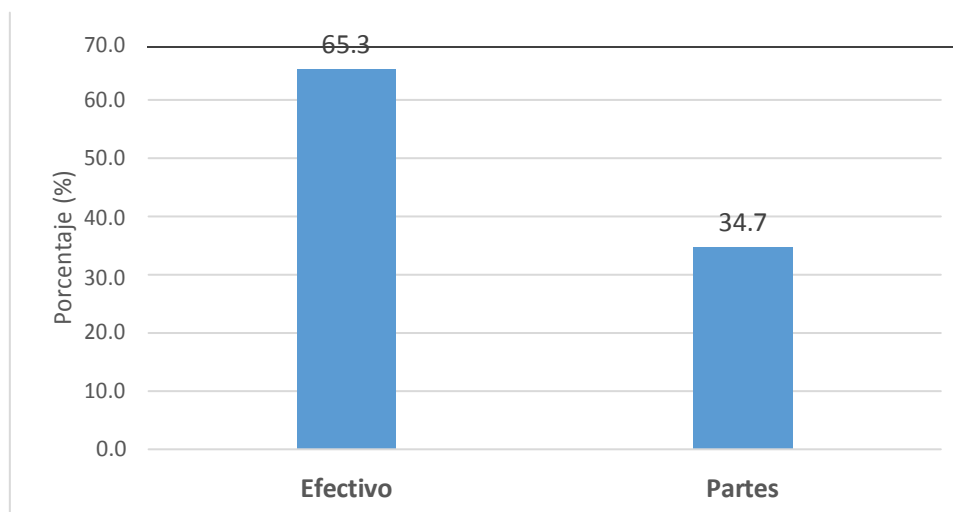


Figura 6. Forma de pago por las capturas de enero a junio del 2016.

#### 4.3.10. Especies capturadas en creciente

En términos generales, se puede apreciar que las mayores capturas fueron de banda negra (57%) seguido de los bagres (novia y cahuara, que representan juntos, el 24%) (Figura 7).

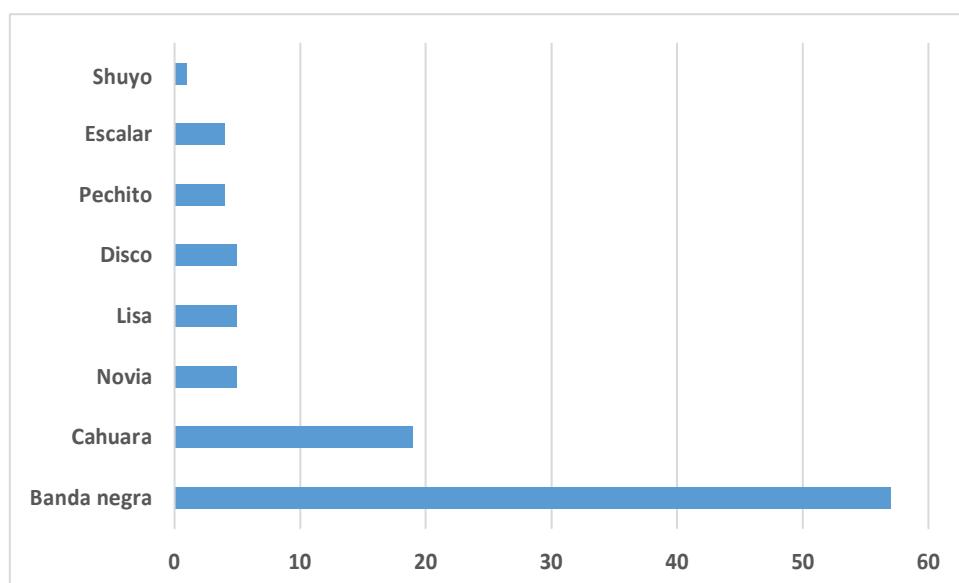


Figura 7. Especies capturadas por los pescadores en creciente.

#### 4.3.11. Capturas de mayor costo y lugar de venta

Si nos basamos en el mayor modo de venta (ver 5.3.8), entre las capturas de mayor costo, destacan el grupo de rayas atigradas con S/ 130.00 en promedio, seguido por los bagres y carácidos (Figura 8). En cuanto a los costos de venta, se venden mejor (65%), al exportador, que en el lugar de captura (Figura 9).

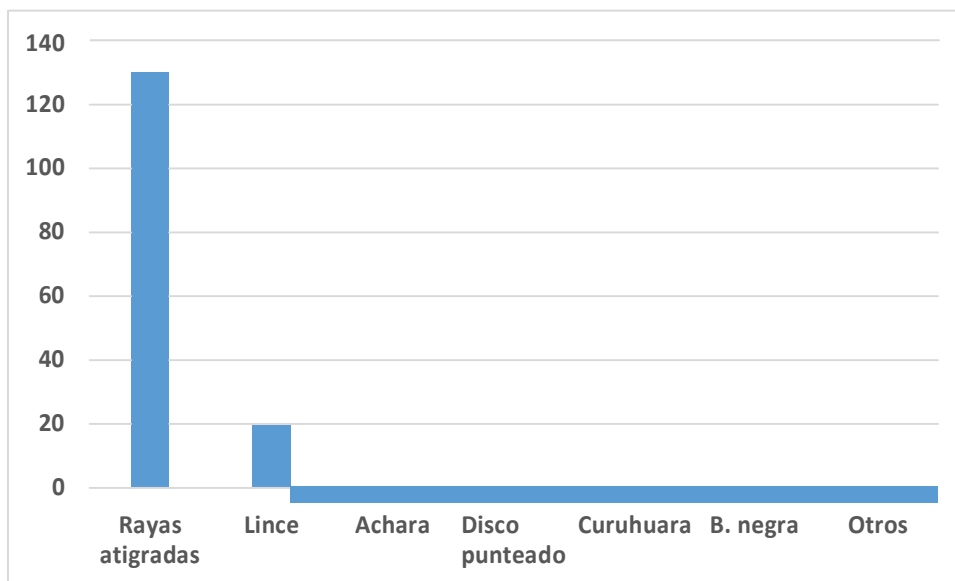


Figura 8. Especies capturas de mayor costo entre enero a junio del 2016.

Leyenda: B. negra: alevino de banda negra

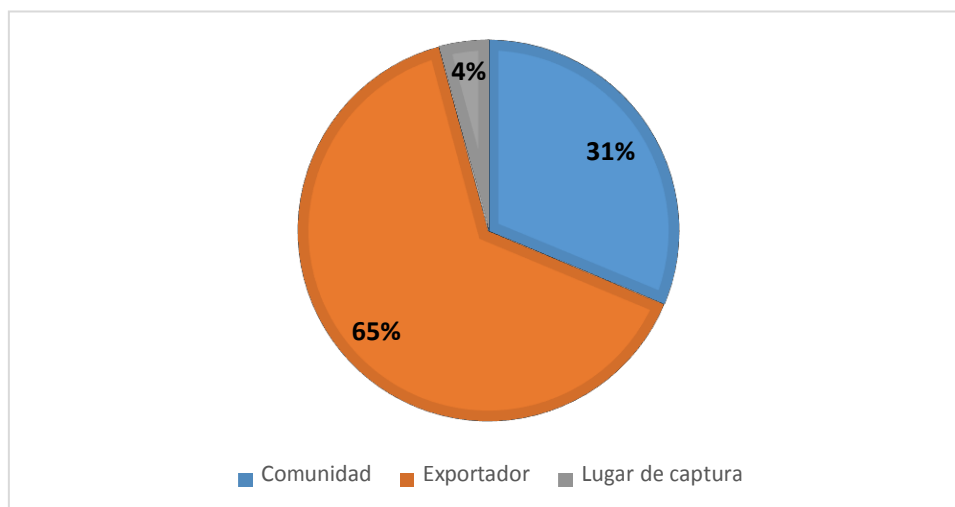
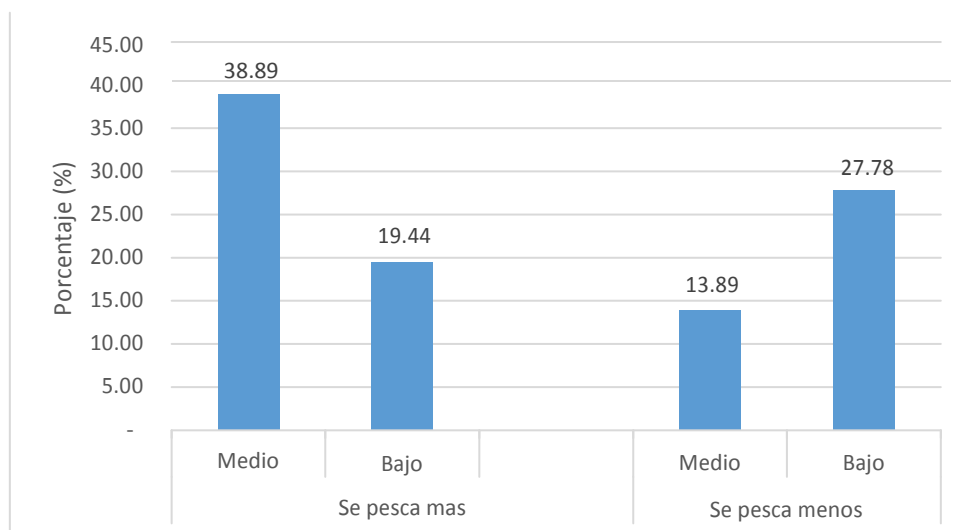


Figura 9. Lugares de mejor venta de las capturas entre los meses de enero a junio del 2016.

#### 4.3.12. Zonas de captura

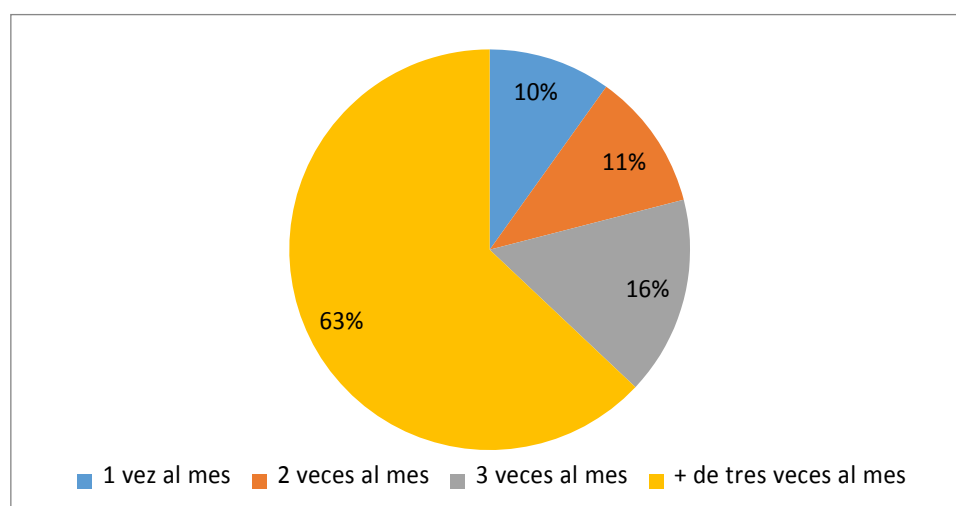
En términos generales, el mayor porcentaje de capturas (38,9%), se encuentra en la cuenca media del río Nanay, y donde menos se captura (27,8%), es en la cuenca baja (Figura 10).



**Figura 10. Zonas de capturas de los pescadores, entre los meses de enero a junio del 2016.**

#### 4.3.13. Frecuencia de faenas mensuales

El 70% de los pescadores trasladan sus peces para ser comercializados en bolsas plásticas y el 30% lo realizan en tinas plásticas, menciona además que efectúa capturas de más de tres veces al mes con 63 % y pescadores que pescan una vez al mes del 10 % (Figura 11).



**Figura 11. Frecuencia de faenas mensuales entre los meses de enero a junio del 2016.**

#### 4.3.14. Ingreso medio por faena

En cuanto al ingreso bruto medio por faena el 34% manifestaron percibir al menos S/. 80.1 y tan sólo el 1% por encima de los S/. 281.00 (Tabla 18).

Tabla 18. Ingreso bruto medio por faena de los pescadores encuestados de la cuenca media y baja del río Nanay, entre los meses de enero a junio del 2016.

Soles (S/)	Ingreso bruto	Frecuencia
		relativa (%)
≤ 80	28	34
81 - 120	11	14
161 - 200	0	0
201 - 240	0	0
241 - 280	0	0
> 281	1	1
<b>No contestaron</b>	41	51
<b>Frecuencia absoluta</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>

#### 4.3.15. Especies compradas por el exportador durante la época de creciente

Sin embargo, según el exportador en época de creciente, las especies de mayor demanda son las rayas, bagres y tetras, en el periodo de creciente (29%, 25% y 21%, respectivamente) (Figura 12).

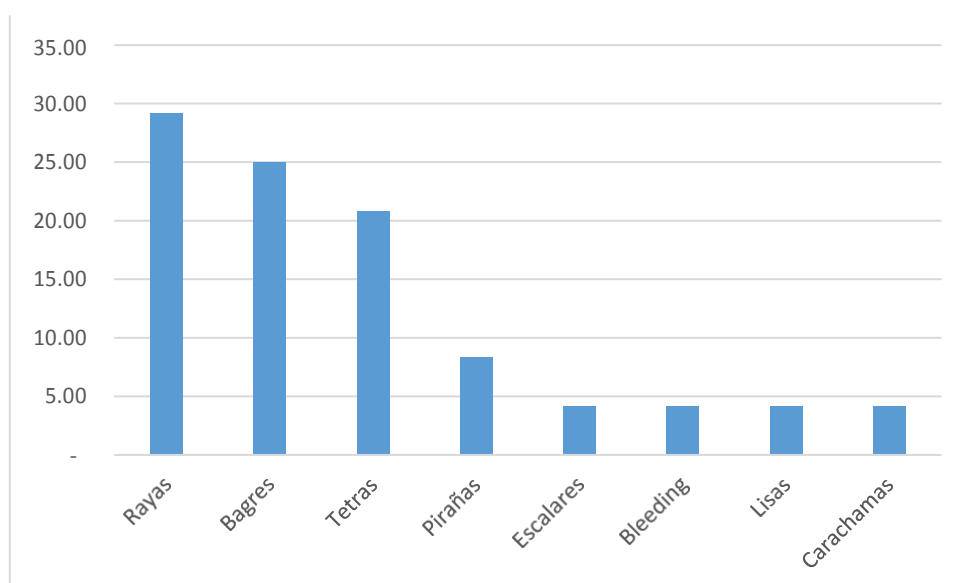


Figura 12. Especies compradas por el exportador en época de creciente.

#### 4.3.16. Especies de mayor costo compradas por el exportador

Así mismo, entre las especies de mayor costo de adquisición por la casa exportadora, destacan las rayas atigradas, los bagres y los discos (58%, 38% y 4%, respectivamente) (Figura 13).

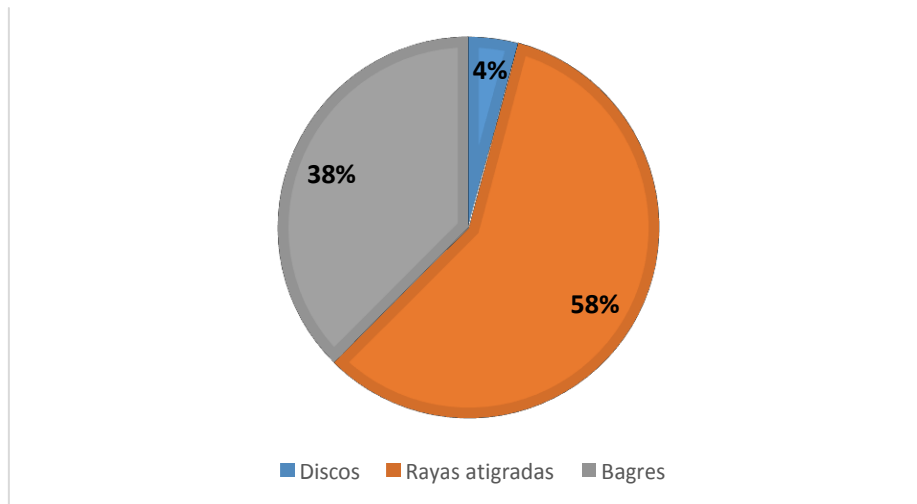


Figura 13. Especies de mayor costo para el exportador en época de creciente.

#### 4.3.17. Mortandad registrada por el exportador

Por otro lado, según el exportador, el mayor registro de mortandad es durante el transporte (Figura 14).

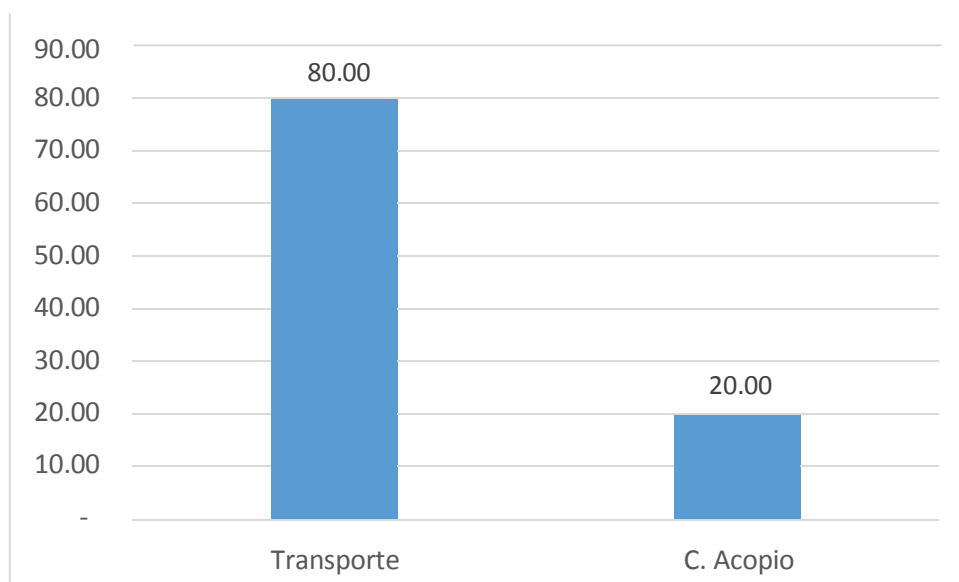


Figura 14. Mortandad registrada por los exportadores, entre los meses de enero a junio del 2016.

#### 4.3.18. Mortandad registrada por el pescador

Por otro lado, según el pescador, el mayor registro de mortandad es durante la permanencia en el centro de acopio (Figura 15).

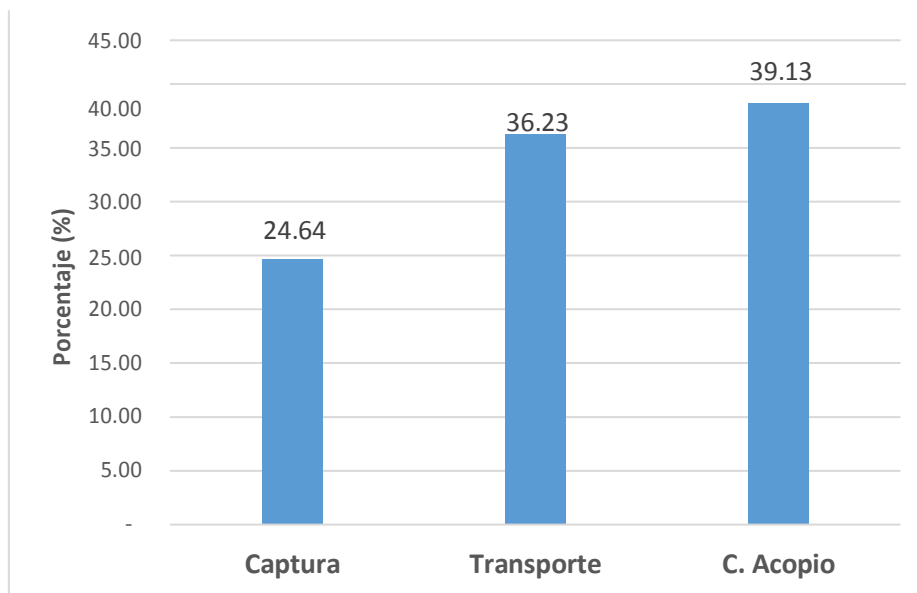


Figura 15. Mortandad registrada por los pescadores, entre los meses de enero a junio del 2016.

#### 4.3.19. Medidas profilácticas practicadas por los pescadores

Por otro lado, según la mayoría de los pescadores, en primer lugar, manifestaron realizar una selección por especies y tallas capturadas y en segundo lugar, sólo realiza un cambio de agua a los peces bajo confinamiento, pocos de ellos (18.1%) hacen uso de sal como medida profiláctica (Figura 16).

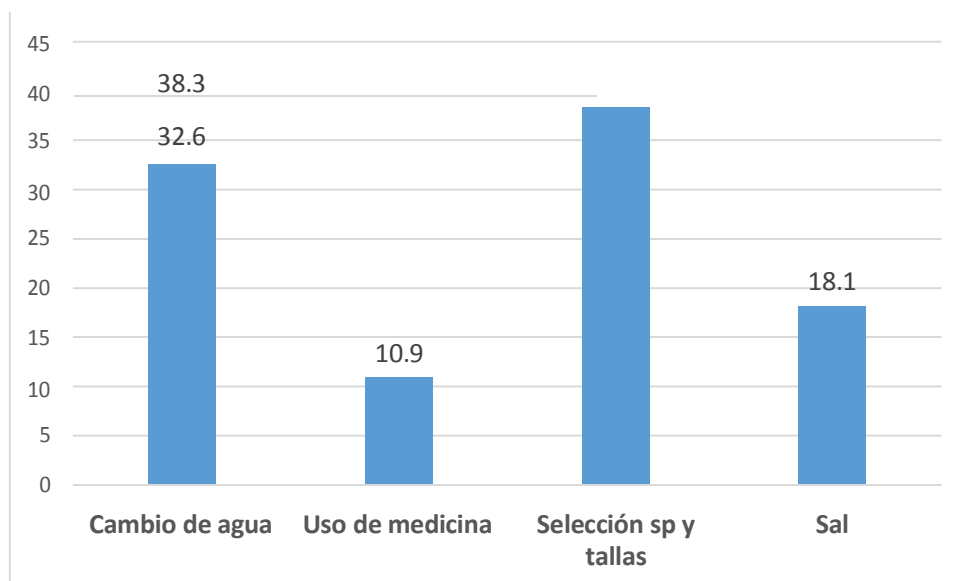


Figura 16. Profilaxis empleada a los peces capturados, entre los meses de enero a junio del 2016.



#### 4.3.20. Principales causales de mortandad según el exportador

Por otro lado, según los exportadores, la primera causante de mortandad en los peces acopiados es la aparición de protozoos (Figura 17). Frente a las mismas, refieren hacer uso principalmente de sal como medida profiláctica y de tratamiento (Figura 18).

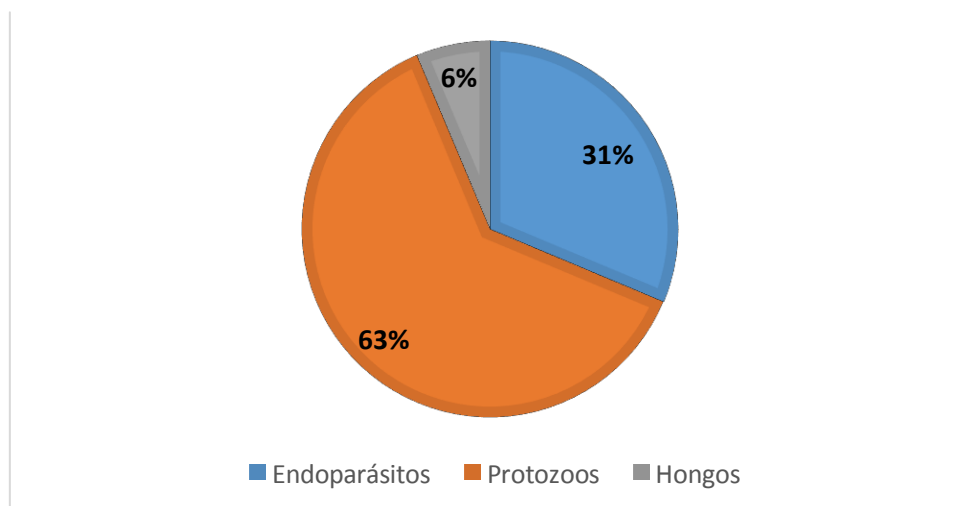


Figura 17. Principales causales de mortalidad según el exportador, entre los meses de enero a junio del 2016.

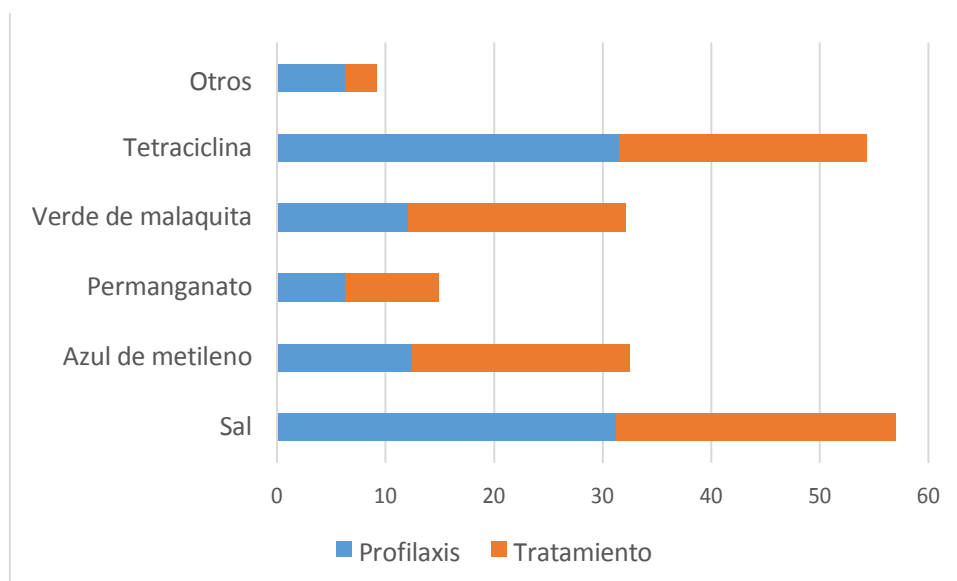
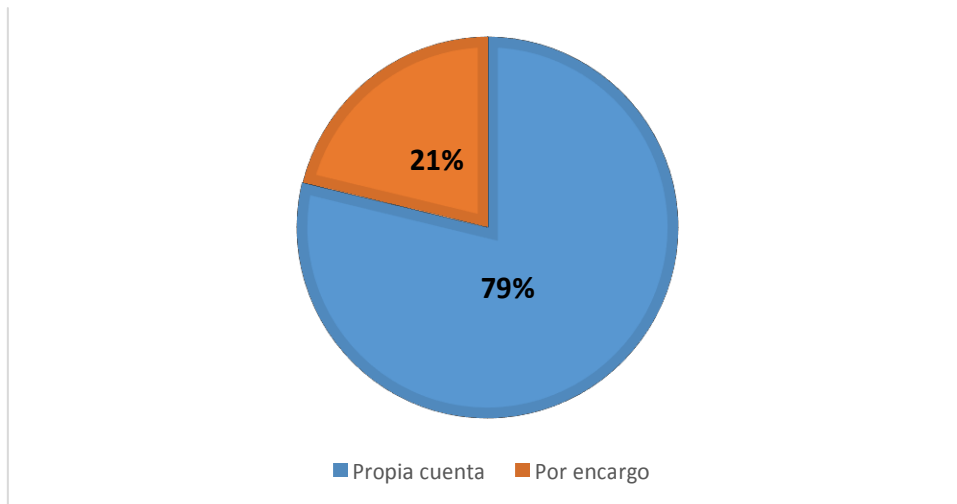


Figura 18. Principales productos para tratamiento de enfermedades según el exportador, entre los meses de enero a junio del 2016.

#### 4.3.21. Condicionamiento de pesca

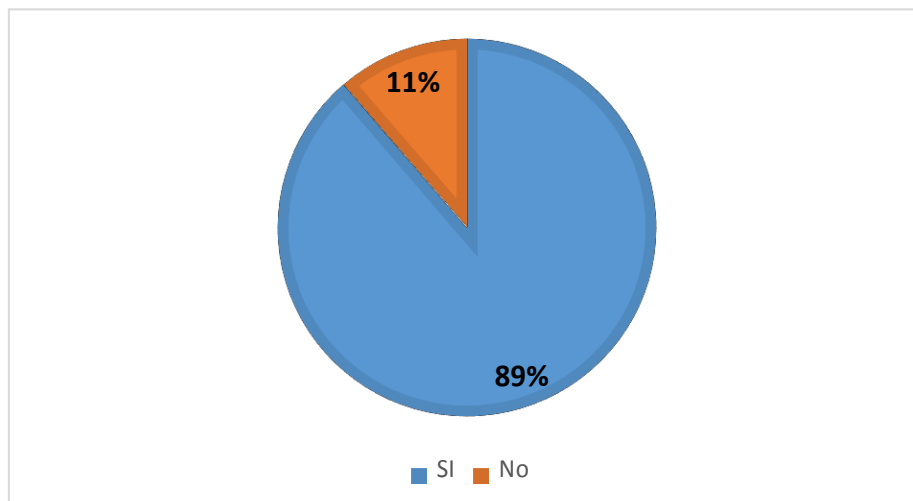
En este sentido, el 79% de los pescadores, refirieron pescar por su propia cuenta y el 21% lo hace por encargo (Figura 19).



**Figura 19. Condicionamiento de la pesca.**

#### 4.3.22. Capacitación

En cuanto a si han recibido alguna capacitación reciente, los pescadores manifestaron haber recibido capacitaciones (89%) por entidades como el CENDIPP, DIREPRO y SANIPES (Figura 20).



**Figura 20. Capacitaciones recibidas por los pescadores.**

#### 4.3.23. Mortandad registrada por el técnico pesquero

La gran mayoría de los técnicos pesqueros (90.9%) consideran que la mayor mortandad de los peces ornamentales se produce durante el transporte hacia los centros de acopio (Figura 21).

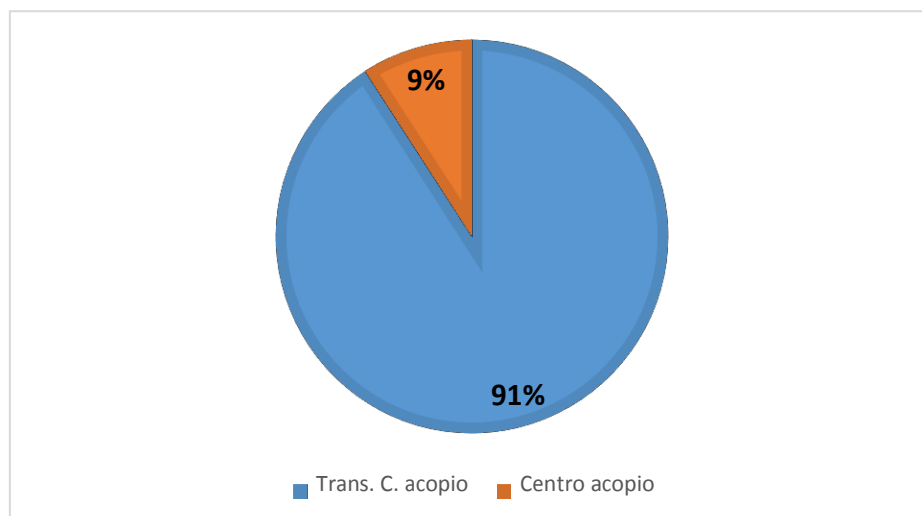


Figura 20. Consideración de mayor mortandad según los técnicos pesqueros.

#### 4.3.24. Volumen de captura

La gran mayoría de los técnicos pesqueros (80%) consideran que los actuales volúmenes de captura se han visto disminuidos en los últimos años (Figura 22).

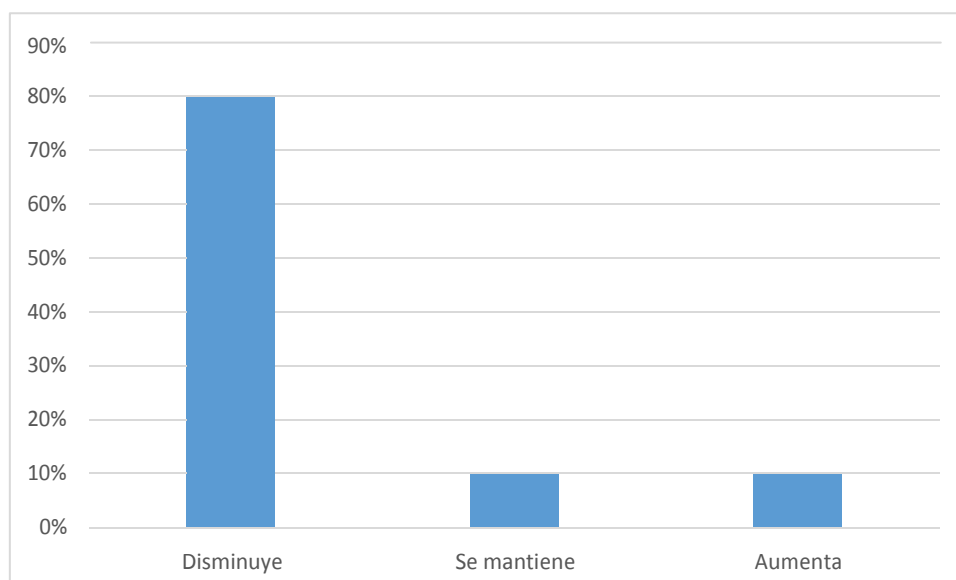
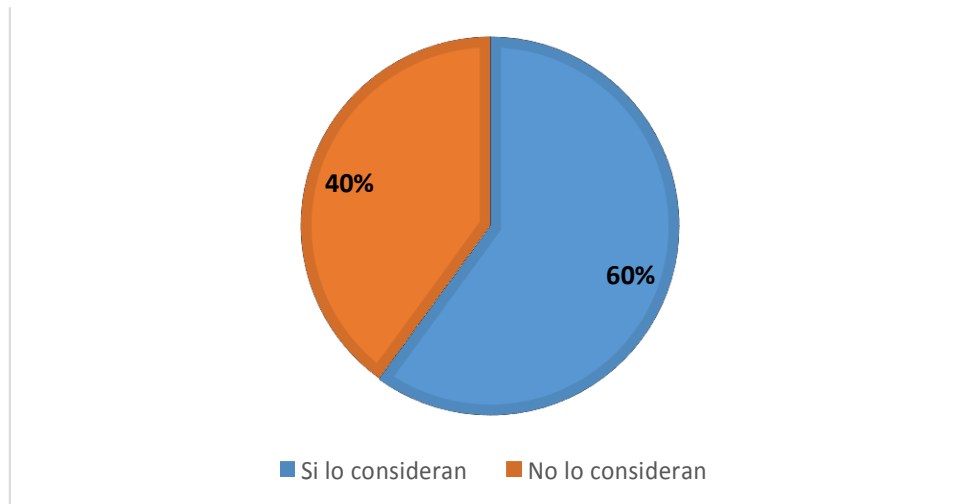


Figura 21. Consideración del actual volumen de capturas según los técnicos pesqueros.

#### 4.3.25. Alternativa de producción de peces ornamentales

Tanto exportadores y técnicos pesqueros (60%) consideran a la reproducción controlada como una alternativa de manejo para la producción de peces ornamentales (Figura 23).



**Figura 23. Alternativa de producción de peces ornamentales según exportadores y técnicos pesqueros.**

# CAPITULO V

## DISCUSIÓN

### 1. Características socioeconómicas de los pescadores

Existen pocos trabajos que enfoquen la realidad socioeconómica del sector pesquero ornamental y en especial, enmarcados en una cuenca en particular, como es el caso de la cuenca media y baja del río Nanay. En este sentido, nuestros resultados muestran una mayoría de pescadores del género masculino y de éstos, la mayoría (65,4%), tienen edades entre 16 y 52 años de edad. Encontrándonos frente a una franja etaria y de género dedicada a la actividad, que se ha mantenido en los últimos diez años (16), población que se encuentra dentro de los límites de la población económicamente activa en la región.

Comparando nuestros resultados, con lo reportado hace poco más de una década <sup>(13)</sup> <sup>(16)</sup>, los pescadores, posiblemente por razones económicas, continúan incorporando a sus faenas, a sus familiares mayores de edad, para garantizar sus intereses y necesidades.

En cuanto a grado de instrucción, nuestros resultados apuntan a coincidir con <sup>(16)</sup>, al mostrar pescadores mayormente instruidos hasta el nivel primario. Esto sumado al enorme porcentaje (89%) que afirmó estar recibiendo capacitaciones en temas relacionados a la actividad, se podría inferir que los pescadores de la cuenca, ahora poseen un nivel básico de conocimiento en el manejo de sus capturas.

Entre los bienes de consumo duraderos, la radio es el bien que poseía la mayoría de los pescadores y en nuestra región más de la mitad de la población lo posee <sup>(19)</sup>. Otros bienes como televisores y refrigeradoras, nos estarían indicando que al menos los pescadores estarían recibiendo acceso a medios de comunicación, que les permite nuevos conocimientos e ideas innovadoras, como también, el almacenamiento y conservación de sus alimentos en busca del bienestar familiar. Esta situación aparentemente se ha mantenido en el último decenio, sin cambios <sup>(20)</sup>.

En cuanto al consumo de alimentos mostramos que existe una tendencia al empleo de glúcidos que, al proteico, composición inversamente proporcional a su distribución normal en nuestro organismo <sup>(21)</sup>. Lo que puede traducirse en dos afirmaciones: falta de ingresos económicos suficientes para mejorar la canasta familiar o simplemente, forma parte de la naturaleza de poblador amazónico en inclinarse a dicha dieta.

De igual modo, frente a una enfermedad en la familia, el uso de medicinas para su recuperación, demuestra que esta actividad viene generando mejores condiciones de vida

para el pescador, si tenemos en cuenta, que es la actividad principal de la mayoría tras 17 años <sup>(22)</sup>. Escenario que coincidiría con lo afirmado por <sup>(16)</sup>, quienes afirmaron que esta actividad representaba el 50% de sus ingresos. A la fecha se esperaba un incremento en estos ingresos, pero el aparente estancamiento en la adquisición de algunos bienes duraderos como en el tipo de dieta, demostraría que existe una restricción presupuestaria que no los deja mejorar dichas condiciones.

Si consideramos como mínimo tres salidas al mes, con un ingreso bruto medio de S/. 80.00, los ingresos estarían bordeando los S/. 240.00 y según <sup>(19)</sup>, el costo promedio mensual de la canasta básica de consumo para el 2015 fue de S/. 315.00. Aparentemente, los pescadores enmarcados en esa franja de la cuenca, estarían priorizando otros gastos a los normalmente previstos como primarios, ya sea telefonía móvil, recargas virtuales, entre otros medios necesarios para la comercialización de dichas faenas o simplemente, los ingresos percibidos por la actividad no alcanzarían para solventar los gastos por dicha canasta familiar.

Situación que podría empeorar en los próximos años debido a la disminución de las capturas, referidas por los técnicos pesqueros y que ha venido sucediendo por la sobrepesca desde 1,977, <sup>(7) (9)</sup>. Quiere decir, que mientras exista un porcentaje indeterminado de informales (39,5%), existirá también un número indeterminado de pescadores que tendrían acceso ilimitado al recurso, generando depredación, hasta la posible pérdida de algunas especies, al pescar al acecho y competencia de los formalizados, que dependen de cuotas de pesca por especies y la temporada de demanda de las mismas.

En cuanto al acceso a créditos, es evidente que como formalizados han sido más beneficiados (27%). En este sentido, la provisión de capital de trabajo para mejorar embarcaciones y de pronto aparejos y artes de pesca, juegan un papel importante para el desarrollo de esta actividad. En todo caso, el financiamiento de capital a través de créditos, podría ser incluido en campañas de formalización.

## **2. Características de la pesca.**

Al parecer no existen diferencias en cuanto al manejo capturas por especies, ya que se utilizan los mismos medios de transporte, como las canoas (71%), coincidiendo con (20), en el uso de las canoas, es mayoritario en la zona de Santa Clara de Nanay. De igual modo, los mismos aparejos y artes de pesca son utilizados, sin ninguna selectividad aparente. Todo esto, pese al esfuerzo de algunas entidades por fortalecer las capacidades de los pescadores asentados en las zonas de estudio, éstas serían muy poco aprovechadas y llevadas a la práctica.

Nuestros resultados indican que la pesca ornamental, es por cuenta propia, es decir, no tendría que ver la demanda de especies en particular, lo que estaría demostrando que dichas capturas estarían manejándose de acuerdo a la experiencia de cada pescador al presumir de acuerdo a la temporada, que especies son requeridas por las casas exportadoras. Al parecer este tipo de pesca, les genera lo necesario para subsistir y mejorar alguna necesidad familiar.

En cuanto a la comercialización, la injerencia de los intermediarios, es notoria (43,6%). Coincidiendo con (20), quienes afirman que la casa exportadora compró el 49% de las capturas esa temporada. Discrepando con <sup>(16)</sup>, quienes afirmaron que la intervención del intermediario en la comercialización de peces ornamentales, no era importante. Esta situación, es alarmante pues muchas veces, son ellos quienes definen el precio, generando pérdidas para el pescador. Evidenciando una notoria dependencia de intermediación comercial. Lo que estaría reflejando el aparente estancamiento social y económico de los beneficios para los pescadores.

En lo referente a las especies comercializadas, los Potamotrygonidos y Carácidos, juegan un papel importante en la economía de los pescadores de la zona de estudio. Coincidiendo con <sup>(20)</sup> <sup>(5)</sup>, éstos últimos afirman que los Characiformes son predominantes de la cuenca baja del río Nanay. De éstos las familias Characidae y Cichlidae son las predominantes en riqueza y conforman el 50% de las especies. Esto explicaría los altos precios que pueden alcanzar algunas especies de rayas y discos, debido a la belleza que pueden alcanzar.

En este contexto, la pesca ornamental continúa generando el flujo de miles de dólares para el país. Las exportaciones a octubre de 2016, alcanzaron los 2'087,373 dólares americanos <sup>(12)</sup>. Aunque no es uno de los mejores montos, evidenciando la rentabilidad de esta actividad para otros sectores, y no directamente, a los involucrados en las zonas de pesca.

No obstante, como la actividad es propiamente extractiva, existe un número de ejemplares que se pierden durante todo el proceso, generando una incertidumbre del daño real al medio ambiente, haciéndola insostenible en el tiempo.

## **CAPITULO VI**

### **CONCLUSIONES**

- En cuanto a las características socioeconómicas de los pescadores, se evidenció un estancamiento o poca capacidad adquisitiva de bienes de consumo, un elevado consumo de glúcidos.
- Los ingresos económicos producto de la actividad, se han mantenido constantes en los últimos diez años y al parecer no cubre la canasta familiar.
- Se puede percibir que sin asociatividad, las condiciones de vida de los pescadores ornamentales, continuará sin mejoras y posiblemente, se tornen desfavorables.
- La pesca se ha mantenido inalterable en el último decenio, sin una aparente especialización en la captura por especies en particular.
- La participación de los intermediarios en la cadena de comercialización es más notoria que años anteriores.
- Los Potamotrygónidos y Carácidos, son el grupo de peces de mayor valor en la cuenca media y baja del río Nanay. Entre las mejor pagadas, destacan las rayas atigradas y los discos punteados.



## **CAPITULO VII**

### **RECOMENDACIONES**

- Proponer planes de capacitación que permita minimizar la participación de los intermediarios si queremos que esta actividad genere mejores ingresos para los pescadores.
- Realizar estudios de las capturas casuales y así estimar el impacto que esta actividad viene ejerciendo en el medio ambiente.
- Propiciar la formulación de normas a nivel nacional, que condicionen el pago de beneficios para las zonas de pesca por parte de las casas exportadoras, a fin de garantizar mejores niveles de vida para los pescadores.
- Mantener actualizada la información socioeconómica concerniente a dicha cuenca y así prevenir cualquier impacto potencial contra el medio ambiente.

## CAPÍTULO VIII

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

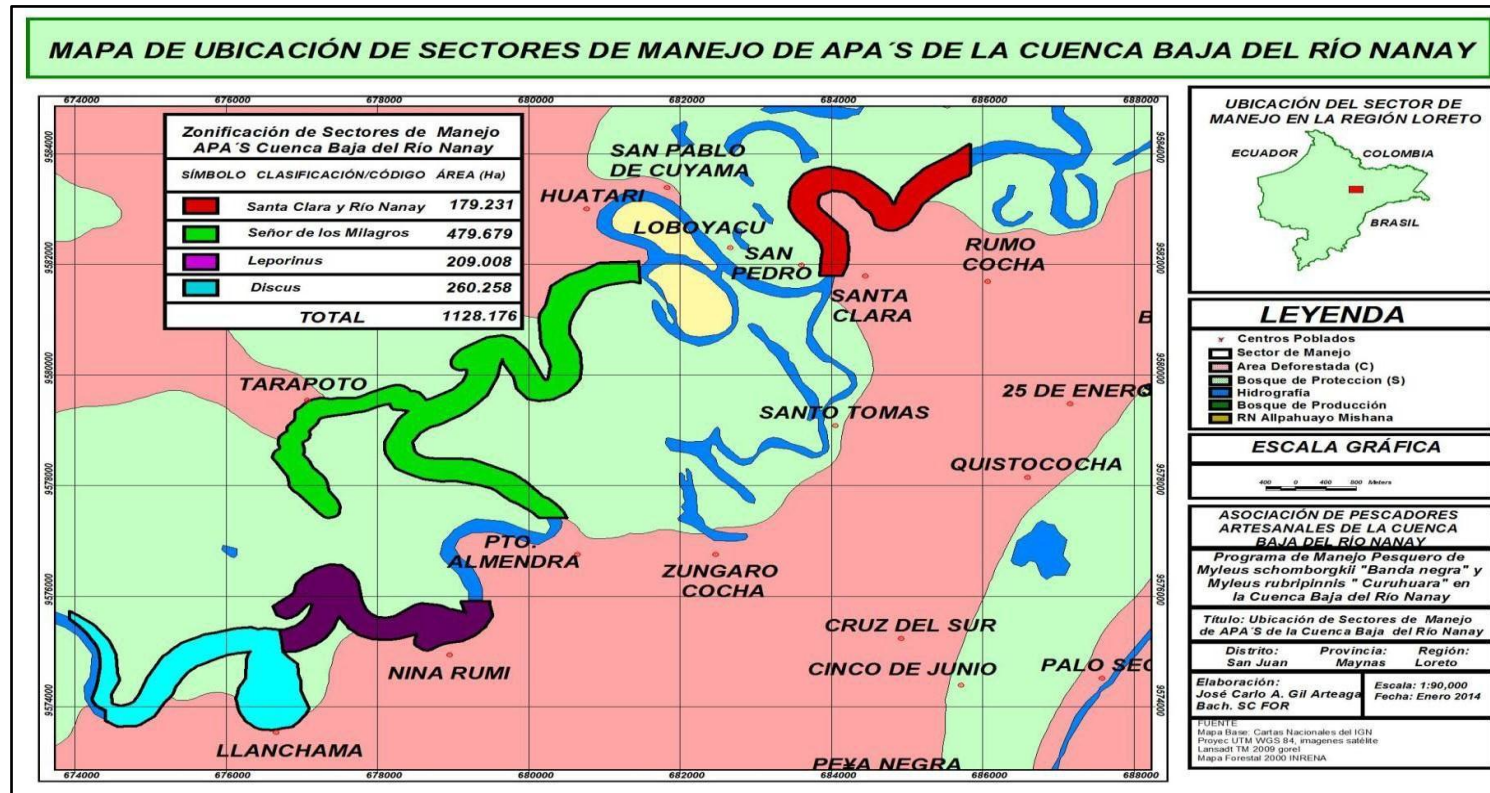
1. *Estado actual de los peces ornamentales amazónicos del Perú que presentan mayor demanda de exportación.* **Ortiz, N y Iannacone, J.** 1, Ene - Jun de 2008, *Biologist*, Vol. 6, págs. 54-67.
2. **Ríos, E.** *Indicadores de sostenibilidad ecológica, socioeconómica y cultural para el manejo de recursos hidrobiológicos en las cuencas de los ríos Pastaza y Morona, Loreto – Perú.* Loreto, Universidad Nacional de Trujillo - Escuela de Post grado. Iquitos - Perú : s.n., 2008. pág. 69, Tesis Doctoral.
3. **Hanek, G.** *La pesquería en la amazonía peruana. Presente y futuro.* [ed.] Documento de campo 2. s.l. : FAO, 1982. pág. 86.
4. *Effects of the freshwater aquarium trade on wild fish populations in differentially fished areas of the peruvian Amazon.* **Gerstner, C, y otros, y otros.** 3, 2006, *Journal of Fish Biology.*, Vol. 68, págs. 862-875.
5. *Diversidad y variación estacional de peces en la cuenca baja del río Nanay. Perú.* **Correa, E y Ortega, H.** 37, 2010, *Rev. Perú. Biol.*, Vol. 1, págs. 37-42.
6. **Willink, M y Hidalgo, P.** *Peces/Fishes. In: Vriesendorp et. al. eds. Perú: Nanay-Mazan-Arabela. Rapid Biological Inventories Report 18.* The Field Museum. Chicago. USA : s.n., 2007. pág. 10, Informe de campo.
7. **Robinson, P.** *Estado situacional de la pesca artesanal en la selva del Perú.* Lima, Congreso de la República. 2015. Informe temático.
8. **Galarza, E y Kámiche, J.** *Pesca artesanal: Oportunidades para el desarrollo regional.* Primera Edición. Lima : Universidad del Pacífico, 2015. pág. 120.
9. *Estado actual de la explotación de los principales peces ornamentales de la Amazonía Peruana.* **Tello, S y Cánepa, J.** 1991, *Folia Amazónica*, Vol. 3, págs. 107-128.
10. **Naciones Unidas.** *Diagnóstico del sector acuicultura para el desarrollo de bionegocios en el Perú – Programa BTFP.* Lima : s.n., 2005.
11. **Promperú.** *Desarrollo del comercio exterior pesquero en el Perú.* Lima : Departamento de Productos Pesqueros de la Sub Dirección de Promoción Internacional de la Oferta Exportable., 2015. pág. 91.
12. **PROMPERÚ.** *Boletín del sector de productos pesqueros.* s.l. : Departamento de productos pesqueros de la Sub dirección de promoción internacional de oferta exportable de PROMPERU, 2016.

13. **Agudelo, E, Alonso, J y Moya, L.** *Perspectivas para el ordenamiento de la pesca y la acuicultura en el área de integración fronteriza colombo-peruana del río Putumayo.* [ed.] Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI & Instituto Nacional de Desarrollo. Bogotá : Scripto Ltda, 2006.
14. **Núñez, J, y otros, y otros.** *Biología de las Poblaciones de Peces Amazónicos y Piscicultura. Comunicaciones del Segundo Coloquio Internacional de la Red de Investigación sobre la Ictiofauna Amazónica (RIIA).* Lima : Punto y Grafía S.A.C., 2011.
15. **Souza, J, y otros, y otros.** *Principales habitats para la captura de peces ornamentales en los Ríos Nanay y Ucayali.* Memorias. Manejo de Fauna silvestre en Amazonia y Latinoamérica. Iquitos : s.n., 2004. Congreso Internacional de Manejo de fauna silvestre en Amazonía y Latinoamerica.
16. **Ruíz, A, Souza, J y Vela, U.** *Análisis situacional de la pesquería ornamental en Iquitos y áreas de influencia - Bases para una propuesta de manejo.* Loreto, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana - Escuela de Post grado. Iquitos : s.n., 2003. pág. 176, Tesis maestría.
17. **OEA.** Estudio de casos de manejo ambiental: Desarrollo integrado de un área de los ríos húmedos. Selva central del Perú. *Organización de estados americanos Web site.* [En línea] 1987. [Citado el: 1 de febrero de 2016.]  
<http://www.oas.org/dsd/publications/unit/oea27s/begin.htm#Contents>.
18. **Universidad de San Carlos de Guatemala.** Manual de Estadística Descriptiva. [En línea] Noviembre de 2011. [http://estadistica.ingenieria.usac.edu.gt/file.php/1/Manual\\_E1\\_PDF.pdf](http://estadistica.ingenieria.usac.edu.gt/file.php/1/Manual_E1_PDF.pdf).
19. **INEI. PERU.** *Encuesta demográfica y de salud familiar. Nacional y departamental.* Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. Lima : s.n., 2014. pág. 490.
20. **La Torre, D y Brunner, M.** *Impacto de la pesquería ornamental en el aspecto socio-económico en la comunidad de Santa Clara de Nanay - Loreto, Perú.* Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Iquitos : s.n., 2007. pág. 89, Tesis de pre grado.
21. **Díaz, R.** *Análisis económico de la ingesta de alimentos en el Perú.* Lima : Instituto de estudios Peruanos, 2010.
22. *Rainforest livelihoods: Income generation, household wealth and forest use.* **Barham, L, Coomes, T y Takasaki, Y.** 1999, *Unasylva*, Vol. 50, págs. 34 -42.

# CAPITULO IX

## ANEXOS

ANEXO N° 01: Mapa de ubicación de las comunidades en la cuenca del Nanay.



ANEXO N° 02: Encuesta a pescadores de peces ornamentales aspecto socioeconómico

FICHA DE ENTREVISTA N°: \_\_\_\_\_

Comunidad de la Cuenca del \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Datos generales del informante: Pescador \_\_\_\_\_; Edad \_\_\_\_;  
Sexo \_\_\_\_.

**CARACTERÍSTICAS DE LOS MIEMBROS DEL HOGAR**

N°	DEPENDIENTES	PERMANENCIA		SEXO		EDAD
		SI	NO	M	F	AÑOS
1						
2						
3						
4						
5						

**NIVEL DE INSTRUCCIÓN**

N°	NIVEL	N° DE PERSONAS	ESTADO CIVIL Jefe de Familia
1	Sin nivel Lee ___ y escribe ___		Conviviente
2	Inicial o preescolar		Casado
3	Primaria		Viudo
4	Secundaria		Divorciado
5	Superior no universitario		Separado
6	Superior universitario		Soltero

1. En su casa tiene: a. Radio \_\_\_; b. Equipo de sonido \_\_\_; c. TV B/N \_\_\_; d. TV a color \_\_\_; e. Bicicleta \_\_\_; f. Refrigerador \_\_\_; g. Máquina de coser \_\_\_; h. Vehículo para trabajo \_\_\_; i. Otros \_\_\_\_\_.

2. En su dieta diaria normal consume: Arroz\_\_\_; Frejol\_\_\_; Yuca\_\_\_; Plátano\_\_\_; Tallarines\_\_\_; Pescado\_ ; Carne\_\_\_; Leche; Té\_\_\_\_; Café\_\_\_; Mingado \_\_\_; Aceite\_\_\_; Manteca\_\_\_; Masato\_\_\_; Chapo\_\_\_  
Otros:\_\_\_\_\_.
3. ¿Durante el mes pasado alguien de su familia, ha dejado de realizar sus actividades normales, por causa de una enfermedad? Sí\_\_\_; No\_\_\_.  
Parentesco:\_\_\_\_\_ Enfermedad:\_\_\_\_\_ Días de inactividad:\_\_\_\_\_.
4. ¿Cómo se ha recuperado de la enfermedad? Usando: medicinas\_\_\_; Remedios caseros\_\_\_;  
Otros\_\_\_\_\_.
5. ¿En los pasados doce meses ha fallecido alguien de su familia? Sí\_\_\_; No\_ .  
¿Quién?\_\_\_\_\_; Edad\_\_\_; Causa\_\_\_\_\_.
6. ¿Qué infraestructura de desarrollo tiene su comunidad?:
- Local escolar: a. Inicial\_\_\_; b. Primario\_\_\_; c. Secundario\_\_\_; d. Otros\_\_\_\_\_.
  - Infraestructura de salud: a. Botiquín comunal \_; b. Posta médica \_; c. Centro de salud\_\_\_; Otros\_\_\_\_\_.
  - Posee luz eléctrica: Si\_\_\_; No \_.
  - Grupo electrógeno:\_\_\_; Panel solar: \_; Termoeléctrica\_\_\_Otros\_\_\_\_\_
  - Posee Servicio de agua potable: Si\_ ; No\_\_\_\_\_
  - Domiciliario:\_\_\_; Pileta pública:\_\_\_artesiano: \_; Otros: \_\_\_\_\_
  - Posee desagüe y alcantarillado: Si \_; No\_\_\_\_\_
  - Instalación domiciliaria\_\_\_; pública:\_\_\_; letrina \_.
  - Posee servicio de comunicación: Si \_ , No\_\_\_\_\_
  - Radiofonía\_\_\_; teléfono\_\_\_; retransmisora\_ ; radio \_; TV\_ ; otros\_\_\_\_\_
  - Medio de transporte: fluvial\_\_\_, terrestre\_\_\_; aéreo \_.
7. ¿Cuál es la actividad principal (1) y su actividad secundaria (2) que Ud. desarrolla en la comunidad?:
- a. Pesca ornamental \_; b. Agricultura\_ ; c. Pecuaria\_\_\_; d. Caza\_ ;
  - e. Recolección\_\_\_; f. Otras\_\_\_\_\_.
8. ¿A qué edad se inició en la pesca ornamental?:
- a. Menor 10 años\_\_\_; b. Menor 15 años\_\_\_; c. Menor 20 años\_\_\_; d. Más de 20 años\_\_\_\_\_.
9. ¿Por qué se inició en la pesca ornamental?:
- a. Por costumbre familiar \_; b. Por razones económicas\_\_\_;
  - c. Otra razón\_\_\_\_\_.

10. ¿Otros miembros de su familia están en la pesca ornamental?: Sí\_\_\_; No \_\_.  
Si la respuesta es afirmativa, indique cuantas personas: a. Padres\_ ; b. Hermanos \_;

c. Esposa \_\_\_; d. Hijos\_\_\_; e. Otros \_.

11. ¿Qué porcentaje de sus ingresos totales representa la pesca ornamental?:  
Menos del 50%\_\_\_\_; El 50%\_\_\_\_; Más del 50%\_\_\_\_\_.

12. ¿Cuántas personas se dedican a la actividad de la pesca ornamental en la comunidad?:\_\_\_\_\_

13. ¿Pertenece a alguna organización de pescadores ornamentales: Si\_\_\_; No\_\_\_\_  
Nombre: \_\_\_\_\_

14. ¿Cuántos miembros integran su organización?:\_\_\_\_\_

15. ¿Ha accedido a préstamos para realizar su actividad de pesca ornamental?:  
Del Estado \_; de una ONG\_\_\_; Como persona natural\_\_\_; Como asociado\_\_\_\_\_

16. ¿Cuántas personas, además de sus familiares, participan en la pesca ornamental?\_\_\_\_\_

17. ¿Pesca durante todos los meses del año?: Si\_\_\_; No\_\_\_\_  
¿En qué época?: a. vaciante\_\_\_; b. creciente\_ ; c. ambas \_.

18. ¿Cuál es la época del año donde hay más captura de peces ornamentales?  
Vaciante\_\_\_Creciente \_ , ambas\_\_\_\_\_.

19. ¿Cuántas veces al mes hace pesca ornamental?: 1\_\_\_, 2\_\_\_, 3\_\_\_, más de tres\_\_\_\_\_.

20. ¿Cuántos días dura la faena de pesca ornamental?: 7\_\_\_, 8\_\_\_, 15\_\_\_, más de 15\_\_\_\_\_.

21. ¿En qué horario pesca?  
En la noche\_\_\_; Al anochecer ; Al amanecer ;

En el día ; En la mañana\_\_\_; Por la tarde\_\_\_\_\_

Especies que captura durante la creciente: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Especies que captura durante la vaciante: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

22. ¿Están las zonas de pesca ornamental cerca de su comunidad?:  
Unas horas\_\_\_\_; Un día\_\_\_\_; Más de 1 día\_ \_.

23. ¿Cuánto invierte para salir una faena de pesca?  
Si va cerca\_\_\_\_\_

Si va fuera de su comunidad \_\_\_\_\_

24. ¿Dónde se capturan más peces ornamentales?:

Cocha:..... Especies: \_\_\_\_\_

Río:.....Especies: \_\_\_\_\_

Quebrada: Especies: \_\_\_\_\_

Caño: ..... Especies: \_\_\_\_\_

Otra:..... Especies: \_\_\_\_\_

25. ¿En qué lugar?:

Orilla:\_\_\_; Gramalotal \_\_\_; Wamal \_\_\_; Palizada\_\_\_; Corriente\_\_\_; Remanso\_\_\_; Centro\_\_\_;

Entrada\_\_\_; Salida \_\_\_; Recodos \_\_\_; Estirones\_\_\_; Otros\_\_\_

26. En la cuenca del río Nanay:

¿Dónde se pesca más? Alto Nanay\_\_\_; Medio Nanay\_\_\_; Bajo Nanay\_\_\_

¿Dónde se pesca menos? Alto Nanay\_\_\_; Medio Nanay\_\_\_; Bajo Nanay\_\_\_

27. ¿Qué especies ornamentales son las más comunes? Señale en orden de importancia del 1 al 5; para la más común indique con el número 1.

Bleeding\_\_\_; Punctatus cat\_\_\_; Marthae\_\_\_; Jurupari\_\_\_; Tucunaré\_\_\_; Sábalo \_\_\_;

Porthole\_\_\_; Xenocara\_\_\_; Mojarra \_\_\_; Banjo cat\_\_\_; Chalceus \_\_\_; Oblicua\_\_\_;

Otras \_\_\_\_\_

28. Durante la captura de peces ornamentales, ¿qué porcentaje de alevinos de peces de consumo captura?

Menos 10 % \_\_\_; Menos 20 % \_\_\_; Menos 40 %\_\_\_; Otros\_\_\_

29. ¿Conoce cuáles son las especies que no se deben de capturar para comercializarlos como peces ornamentales? Si \_\_\_; No \_\_\_\_\_

30. ¿Qué tipo de embarcación emplea en la faena de pesca ornamental?

Bote motor\_\_\_; ¿Cuántos?\_\_\_; Canoa \_\_\_; ¿Cuántas?\_\_\_.

31. ¿Qué tipo de estrategia utiliza usted para la captura de los peces ornamentales?

Utiliza alimento para acostumbrarlos en un sitio determinado \_\_\_\_\_

Utiliza ramas colocadas en la orilla para crear refugio artificial \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

32. ¿Qué tipo de arte y aparejo de pesca usa para la captura de los peces ornamentales?

Anzuelo\_\_\_; Red plástica\_\_\_; Pusahua \_\_\_; otros\_\_\_\_\_.

Otros equipos de ayuda que utiliza en la faena de captura de los peces ornamentales

Linterna\_\_\_; Lámpara\_\_\_, otros:\_\_\_\_\_.



33. ¿Dónde elimina las pilas usadas en la faena de pesca?  
Arrojándolas al agua\_\_\_\_; Enterrándolas en las orilla\_\_\_\_; Otros:\_\_\_\_\_:
34. ¿Qué tipos de envase utiliza para colocar los peces ornamentales capturados?  
Tina plástica\_\_\_\_; Bolsa plástica\_\_\_\_; Canoa\_\_\_\_; Otros\_\_\_\_\_.
35. ¿Qué tipo de tratamiento da a los peces ornamentales capturados?  
Cambio de agua\_\_\_\_; uso de medicina\_\_\_\_; ralean la cantidad por envase\_\_\_\_; seleccionan por especie y tamaño\_\_\_\_. Sal\_\_\_\_; Otros\_\_\_\_\_.
36. ¿Con qué medio de transporte y con qué embalaje traslada los peces ornamentales desde la zona de captura hasta su comunidad?  
En: Deslizador\_\_\_\_; Bote motor\_\_\_\_; Canoa\_\_\_\_; Otros\_\_\_\_.
- Embalaje: Tina plástica\_\_\_\_; Bolsa plástica\_\_\_\_; Otros\_\_\_\_\_.
37. ¿Dónde vende su producción?: En el mismo lugar de pesca\_\_\_\_; En su comunidad\_\_\_\_; En la ciudad\_\_\_\_; Otras\_\_\_\_\_. Indique el momento:\_\_\_\_\_.
38. ¿Existen centros de acopio en su comunidad? Si\_\_\_\_; No\_\_\_\_\_  
Propio\_\_\_\_; Privado\_\_\_\_; Comunal\_\_\_\_\_.
39. ¿A quien vende los peces ornamentales capturados?  
Público\_\_\_\_; intermediario\_\_\_\_; exportador\_\_\_\_; Otro\_\_\_\_\_.
40. ¿Cuál es la forma de pago en el momento de la venta?  
En efectivo total\_\_\_\_; En partes\_\_\_\_\_.
41. ¿Pesca por su cuenta o por encargo de otros? Por mi cuenta\_\_\_\_; Por encargo\_\_\_\_.
42. El pago es justo\_\_\_\_; oportuno\_\_\_\_; justo y oportuno\_\_\_\_\_.
43. ¿Cómo se valorizan los peces ornamentales capturados?:  
Por unidad S/\_\_\_\_; Especies: \_\_\_\_\_  
Por ciento S/\_\_\_\_; Especies: \_\_\_\_\_  
Por millar S/\_\_\_\_; Especies: \_\_\_\_\_  
Otra referencia: \_\_\_\_\_
44. ¿Por cuáles especies de peces ornamentales se paga más?:  
a. En el lugar de captura:

Especie: Precio (S/.):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b. En su comunidad:

Especie: Precio (S/.):

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

c. En la casa exportadora:

Especie: Precio (S/.):

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

45. ¿En una faena de pesca de ornamentales, que promedio de captura realiza? En unidades de peces \_\_\_\_\_

46. ¿Cuál es su ingreso aproximadamente por faena de pesca? Bruto \_\_\_; Neto \_\_\_

47. ¿En qué momento se presenta mayor mortalidad en los peces ornamentales capturados?

Captura \_\_\_\_\_; Cuánto (%) \_\_\_\_\_ . Transporte\_ ; Cuánto (%) \_\_\_\_\_ .

Acopio \_\_\_\_\_; Cuánto (%) \_\_\_\_\_ .

48. ¿Cuál cree que sea la causa principal de la mortalidad de los peces ornamentales?

a. Arte de pesca \_\_\_\_\_; b. Cambio de agua \_\_\_\_\_; c. Manipuleo \_\_\_\_\_; d. Embalaje\_ ;

f. Causas climáticas \_\_\_\_\_; g. No uso de medicinas \_\_\_\_\_; h. Enfermedades \_\_\_\_\_;

i. Medio cilindro de metal; Otras \_\_\_\_\_

49. ¿Cómo cree que se podría evitar o disminuir la mortalidad de los peces ornamentales?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

50. ¿Puede indicarnos si usa los siguientes productos medicinales para peces ornamentales?

Sal \_\_\_\_\_; Azul de Metileno \_\_\_\_\_; Permanganato de Potasio \_\_\_\_\_; Verde de Malaquita \_;

Tetraciclina \_\_\_\_\_; Otros \_\_\_\_\_.

51. ¿Está registrado en Pesquería como pescador ornamental? Sí\_\_\_, No\_\_\_.

52. ¿Ha recibido alguna vez capacitación por parte de alguna entidad? Sí\_\_\_;  
No\_\_\_.

Si ha respondido afirmativamente:

Que entidad:\_\_\_\_\_.

En qué aspecto:\_\_\_\_\_.

53. ¿Conoce de casos donde se ha utilizado métodos prohibidos para la captura de los peces Ornamentales?

Barbasco\_\_\_; Insecticida\_\_\_; Waca\_\_\_; Dinamita\_\_\_; Otros\_\_\_\_\_.

54. ¿Conoce de casos donde se ha capturado como ornamentales a peces de consumo?

Tucunaré \_\_\_; Acarahuzú\_\_\_; Sábalo\_\_\_; Boquichico\_\_\_; Paiche\_\_\_; Arahuana \_\_\_; Banda negra\_ \_\_\_; Otros\_\_\_\_\_.

55. ¿Tiene que entregar una cantidad adicional de peces a su comprador por causas de posible Mortalidad: No\_\_\_; Si\_\_\_\_\_

56. Si ha contestado si a la anterior pregunta, ¿qué porcentaje sobre la captura?  
10 %\_ \_\_\_; 20 \_\_\_; Otro\_\_\_\_\_

57. ¿Qué otras especies que no son ornamentales se incluyen en la faena de captura?:  
\_\_\_\_\_

ANEXO N° 03: Encuesta a técnicos en la pesquería ornamental.

FICHA DE ENTREVISTA N°: \_\_\_\_\_

Técnicos en el Sector Pesquería

Fecha: \_\_\_\_\_

1. Datos generales del informante:

Nombre: \_\_\_\_\_

Profesión: Biólogo\_\_\_; Ingeniero Pesquero\_\_\_; Técnico\_\_\_; Otra\_\_\_\_\_ Br.

Centro de trabajo: Estatal \_\_\_; Privada\_\_\_; ONGs \_\_\_; Otro\_\_\_\_\_.

Actividad específica:\_\_\_\_\_.

Experiencia: 1 a 5 años:\_\_\_; 5 a 10 años\_\_\_; 10 a 15 años\_\_\_; Más de 15 años\_\_\_.

2. ¿Considera rentable la actividad de comercialización de Peces Ornamentales?  
No rentable\_ ; Medianamente rentable\_ , Es rentable \_.

3. ¿Considera que el pescador de peces ornamentales recibe el justiprecio por su producto?  
Sí\_\_\_; No \_.

¿Por qué?:\_\_\_\_\_.

4. ¿Cree que el manejo actual del recurso íctico ornamental es adecuado?  
Muy bueno\_\_\_; Bueno\_\_\_; Regular \_\_\_; Malo \_.

¿Por qué?:\_\_\_\_\_

5. ¿La legislación existente sobre la pesquería ornamental es suficiente para su buen manejo?  
Sí\_\_\_; No\_\_\_:

¿Por qué?:\_\_\_\_\_

6. ¿En qué aspectos considera que existen vacíos en términos legales normativos?:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. ¿Qué debemos hacer para que todos ganen, la naturaleza y la población?  
Educar a la comunidad\_\_\_; Vedas selectivas \_\_\_; Acciones de control efectivas \_.

8. ¿Qué modelos técnicos puede sugerir para lograr el uso sostenible del recurso?

---

---

9. El volumen anual de captura, de acuerdo a su experiencia:  
Disminuye\_ ; Se mantiene\_\_\_; Aumenta\_ \_.

10. ¿Qué población de especies de peces ornamentales han  
\_\_\_\_\_significativamente?

Disminuido: \_\_\_\_\_

Desaparecido: \_\_\_\_\_

11. ¿Conoce sobre la captura de peces para consumo como ornamentales?:  
Tucunaré \_; Acarahuazú\_\_\_; Sábalo\_\_\_; Boquichico\_\_\_; Paiche\_\_\_; Arahuaana \_; Banda  
negra\_ \_; Otros\_\_\_\_\_.

12. ¿Conoce de casos donde se ha utilizado métodos prohibidos para la captura de  
los peces Ornamentales?  
Barbasco\_\_\_; Insecticida\_\_\_; Waca\_\_\_; Dinamita\_\_\_; Otros\_\_\_\_\_.

13. ¿En qué etapa del proceso de comercialización ocurre la mayor mortalidad?:  
La captura: \_\_\_\_\_

El transporte al centro de acopio rural: \_\_\_\_\_

Centros de acopio casa exportadora: \_\_\_\_\_

En el transporte del centro de acopio al destino final: \_\_\_\_\_

14. ¿Técnicamente, en qué etapa recomienda minimizar la mortalidad de los peces  
ornamentales?:

La captura: \_\_\_\_\_

El transporte: \_\_\_\_\_

Centros de acopio: \_\_\_\_\_

15. ¿Considera que la reproducción de peces ornamentales es una alternativa  
rentable?

Sí\_\_\_; No\_\_\_. En caso afirmativo, que institución podría conducirla?: Pesquería\_\_\_;

IIAP\_\_\_; UNAP\_\_\_; ONGs\_\_\_; Comunidad\_\_\_; Privados\_\_\_; Otros

\_\_\_\_\_.

¿Por qué?: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

16. ¿Conoce de alguna entidad o persona que esté dedicada a la actividad de  
reproducción de peces Ornamentales en nuestra región? Sí\_\_\_; No\_\_.

Comente al respecto: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

17. ¿Considera si especies de consumo de importancia como paiche y grandes bagres, podrían ser Comercializados como ornamentales al estado de alevinos?  
Si ; No .

¿Por qué?: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### ANEXO N° 04: Encuesta a acuarios comerciales de peces ornamentales

FICHA DE ENTREVISTA N°: \_\_\_\_\_

##### B. Casas Comercializadoras de Peces Ornamentales

Fecha: \_\_\_\_\_

1. ¿Cuál es la época del año donde compra más peces?

Vacante \_\_\_ Creciente \_.

Especies que compra durante la creciente: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Especies que compra durante la vaciante: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. ¿Qué tipo de embarcación emplea en el acopio de los peces ornamentales?

Deslizador \_\_\_; Bote motor \_\_\_; Otro \_\_\_\_\_.

3. ¿Qué tipos de infraestructura utiliza para estabular los peces comprados?

Tina plástica \_\_\_; Pecera de vidrio \_\_\_; Estanques de cemento \_\_\_; Estanques de madera revestido

Con plástico: \_; Pozas de tierra \_\_\_;

Otros \_\_\_\_\_.

4. ¿Qué tipo de tratamiento da a los peces estabulados?

Cambio de agua \_\_\_; uso de medicina \_; ralean la cantidad por envase \_\_\_; seleccionan por especie \_\_\_; Aireación del agua \_\_\_; Alimento vivo \_\_\_; Alimento seco \_\_\_; Otro tipo de alimento \_.

5. ¿En qué momento se presenta mayor mortalidad en los peces estabulados?

Transporte \_; Cuánto (%) \_\_\_\_\_.

Acopio \_\_\_; Cuánto (%) \_\_\_\_\_.

6. ¿Qué porcentaje de mortalidad de peces ornamentales ocurre en su empresa?:

Durante la recepción (24 horas): a. Menos del 5% \_; b. Menos del 10% \_ ; c. Menos del

20%\_\_\_\_; d. Más del 20% \_.

Durante la aclimatación hasta el embarque: a. Menos del 5%\_\_\_\_; b. Menos del 10% \_; c. Menos del 20%\_\_\_\_; d. Más del 20% \_.

Llegada al destino final: a. Menos del 5%\_ ; b. Menos del 10% \_; c. Menos del 20%\_\_\_\_; d. Más del 20% \_.

7. ¿Cuál cree que sea la causa principal de la mortalidad?

a. Profilaxis\_\_\_\_; b. Cambio de agua\_\_\_\_; c. Manipuleo\_\_\_\_; d. Embalaje\_\_\_\_;

f. Causas climáticas\_\_\_\_; g. No uso de medicinas\_\_\_\_; h. Enfermedades\_\_\_\_;

Otras\_\_\_\_\_.

8. ¿Qué enfermedades son las más comunes?:

Parásitos \_; Ich \_; Hongos\_\_\_\_; Otras\_\_\_\_\_.

9. ¿Puede indicarnos que productos medicinales utiliza para los peces?

Para profilaxis: Sal\_\_\_\_; Azul de Metileno\_\_\_\_; Permanganato de Potasio \_; Verde de

Malaquita\_\_\_\_; Tetraciclina\_\_\_\_; Otros\_\_\_\_\_.

Para tratamiento de enfermedades: Sal\_\_\_\_; Azul de Metileno\_\_\_\_; Permanganato de Potasio \_;

Verde de Malaquita\_ ; Tetraciclina \_; Otros\_\_\_\_\_.

10. ¿Cómo cree que podría evitarse o disminuir la mortalidad de los peces?

\_\_\_\_\_

11. ¿Qué dificultades tiene con el transporte de los peces ornamentales a su destino final?

\_\_\_\_\_

12. ¿Qué tipo de embalaje utiliza para el traslado de los peces desde Iquitos a su destino final?

Caja Madera\_\_\_\_; Caja Cartón\_\_\_\_; Caja Tecnopor\_\_\_\_; Bolsa plástica\_\_\_\_; Agua con medicamento\_\_\_\_; Oxígeno \_.

13. ¿Cuál es la forma de pago en el momento de la venta?

En efectivo\_\_\_\_; En partes\_\_\_\_; Otra\_\_\_\_\_.

14. ¿Cómo valoriza los peces comprados al proveedor?:

Por unidad\_\_\_\_; S/\_\_\_\_; Especies: \_\_\_\_\_

Por ciento\_\_\_\_; S/\_\_\_\_; Especies: \_\_\_\_\_

Por millar\_\_\_\_; S/\_\_\_\_; Especies: \_\_\_\_\_

Otras: \_\_\_\_\_

15. ¿Por qué especies de peces ornamentales paga más?:

Especie:

Precio (S/.):

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

16. ¿Ha recibido alguna vez el personal de su empresa capacitación por parte de Pesquería o de otra entidad? Sí\_\_\_; No\_\_\_.

Que entidad:\_\_\_\_\_.

En qué aspecto\_\_\_\_\_.

17. ¿Conoce de casos donde se ha utilizado métodos prohibidos para la captura de los peces ornamentales? Sí\_\_\_; No\_\_\_.

Barbasco\_\_\_; Insecticida\_\_\_; Waca\_\_\_; Dinamita\_\_\_; Otros\_\_\_\_\_.

18. ¿Conoce de casos donde se ha capturado como ornamentales a peces de consumo?

Sí\_\_\_; No \_\_\_. Cuáles:\_\_\_\_\_.

19. ¿En qué aspectos no están bien ejecutadas las normas legales?\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

20. ¿La legislación existente sobre la pesquería ornamental es suficiente para su buen manejo? Sí\_\_\_; No\_\_\_:

¿Porqué?:\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

21. ¿En qué aspectos considera que existen vacíos en términos legales normativos?:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

22. ¿Ha reproducido peces ornamentales en su empresa? No \_\_\_; Si \_\_\_

¿Qué especies?:\_\_\_\_\_

23. ¿Estaría en condiciones de incursionar en la reproducción de peces ornamentales?

Sí\_\_\_; No\_\_\_.

¿Por qué?:\_\_\_\_\_



---

¿Qué necesitaría para hacerlo? \_\_\_\_\_

---

24. ¿Considera Ud. necesario la presencia de un Biólogo o profesional afín, como asesor técnico en su empresa?: Si \_\_\_; No \_\_\_.

25. ¿Considera Ud. que la actividad pesca ornamental, contribuye al desarrollo de la región? No \_\_\_; Si \_\_\_.

En qué aspectos: \_\_\_\_\_

---

26. ¿Tiene su empresa representante fuera de Iquitos? No \_\_\_; Sí \_\_\_;  
a. Lima \_\_\_; b. Miami \_\_\_; c. Otros \_\_\_\_\_.

ANEXO N° 05: Acuarios Comerciales con Autorización de Funcionamiento - 2016

N°	ACUARIO COMERCIAL	PROPIETARIO	DIRECCIÓN	RESOLUCION DE AUTORIZACIÓN	FECHA DE EMISIÓN
01	BIO INDUSTRIAL AMAZONASS.A.C.	Bruno J. Alva Farfan	Calle Los Ángeles N° 609 – San JuanBautista	R.D. N°209-2000-CTAR-L/DRP	04/09/2000
02	MIRYAM I	Miriam Runciman Arévalo	Calle Misti N° 12 – San Antonio – Iquitos	R.D. N°1102-01-CTAR-Loreto/29	18/09/2001
03	AMAZON TROPICALS AQUARIUM E.I.R.L	Aldo Boris Perez Enciso	Urb. Popular Morona Cocha Mz C Lt 13 S.J.B	R.D. N°618-2006-GRL/DIREPRO	26/10/2006
04	NEOTROPICAL FAUNA E.I.R.L	Raul Javier Yalan Villafana	Calle Los Claveles N° 151 – San Juan Bautista	R.D. N°408-2007-GRL/DIREPRO	22/05/2007
05	CORPORATION JUNGLE FISHES.S.R.L.	Luis Edgardo Vasquez Ruiz	Calle Los Flores N° 160 – San JuanBautista	R.D. N°745-2008-GRL/DIREPRO	19/05/2008
06	FISH LIVE PERU – ATA AQUARIUMS.R.L.	Rafael E. Quiroz Rojas	Urb. Popular Morona Cocha Mz C Lt 12 S.J.B	R.D. N°250-2009-GRL/DIREPRO	09/02/2009
07	ACUARIO VALENTINA E.I.R.L.	Lita Lisenia Ferreyra Ahuanari	Calle Nauta N° 358 –Punchana	R.D. N°667-2009-GRL/DIREPRO	07/08/2009
08	PERUVIAN RIVERSE.I.R.L.	Abenamar Lopez Bardales	Calle Abtao N° 1474 – Iquitos	R.D. N°119-2010-GRL/DIREPRO	17/03/2010
09	RIO MOMON E.I.R.L.	Martin Morthentaler	Calle Las Amazonas N° 208 – San JuanBautista	R.D. N°272-2010-GRL/DIREPRO	01/09/2010
10	ACUARIO JAPAN DRAGON CLUBE.I.R.L.	Mariela Ventemilla Castro	Calle Las Margaritas N° 232 – San JuanBautista	R.D. N°703-2011-GRL/DIREPRO	12/10/2011
11	AMAZON COUNTRY EXPORTSS.A.C.	Angel Ormeño Medina Ortiz	Psje. Simón Bolivar N° 150 – San JuanBautista	R.D. N°244-2012-GRL/DIREPRO	31/05/2012
12	ACUATRADES.A.C.	Linda Flores Villacorta de Flores	Calle Las Malvinas s/n sector 08 – Rumococha	R.D. N°143-2013-GRL/DIREPRO	18/04/2013
13	YACURUNA INTERNATIONAL ENTERPRISEE.I.R.L.	Antonio Fernando Wong Mendez	Jr. San Martín N° 151 – Iquitos	R.D. N°225-2013-GRL/DIREPRO	16/07/2013
14	RIVERLAND PERÚ S.A.C	Amparo Martinez Luque	Av. Del Ejercito N° 249 – Iquitos	R.D. N°259-2013-GRL/DIREPRO	05/08/2013
15	ACUARIO SELVA IQUITOSE.I.R.L	Luz Margarita Vasquez Da Silva	Psje. Quebrada Seca N° 273 – Iquitos	R.D. N°644-2014-GRL/DIREPRO	14/07/2014
16	ACUARIO NAYLAHS	Evelyn Jeannete Araujo Cardenas	Calle Las Camelias s/n – San JuanBautista	R.D. N°645-2014-GRL/DIREPRO	14/07/2014

17	AQUARIUM SAN PEDRO S.R.L.	Lita Garcia Torres	Calle Las Camelias N° 526 – San JuanBautista	R.D. N°784-2014-GRL/DIREPRO	10/10/2014
18	MR TROPICAL FISH E.I.R.L.	Milagros Ferreyra Ahuanari	Calle Las Margaritas N° 206 – San JuanBautista	R.D. N°804-2014-GRL/DIREPRO	27/10/2014
19	MF TURTLES & TROPICAL FISH E.I.R.L.	Milagros Ferreyra Ahuanari	Psje. Simón Bolivar N° 01 – San JuanBautista	R.D. N°894-2014-GRL/DIREPRO	24/12/2014
20	GREEN FISH AQUARIUM E.I.R.L	Luis Enrique Tenazoa Maravi	Calle 19 de Julio N° 500 –Iquitos	R.D. N°906-2014-GRL/DIREPRO	29/12/2014
21	J.R. TROPICAL FISH AMAZON PERÚ. E.I.R.L.	Juan Manuel Rodriguez Chávez	Av. A. Quiñones km 4 – San Juan Bautista	R.D. N°011-2015-GRL/DIREPRO	06/02/2015
22	AQUIARIUM PANDURO E.I.R.L.	Christopher Lui Velasquez Delpino	Calle Ricardo Palma N° 360 –Iquitos	R.D. N°091-2015-GRL/DIREPRO	29/04/2015
23	PIRAI E.I.R.L.	Mi Si Li	Carret. Rumococha N° 152 – San JuanBautista	R.D. N°227-2015-GRL/DIREPRO	25/09/2015

## GALERIA DE FOTOS

Figura 2: Encuestas con los pescadores de Llanchama.



Llenado de las encuestas por parte de los pescadores.



Explicación previa sobre el llenado de las encuestas.

