



APROVECHAMIENTO  
SOSTENIBLE DE LOS  
RECURSOS ÍCTICOS. PESCA  
COMERCIAL: ASOCIACIÓN DE  
PESCADORES PROFESIONALES  
DE PUERTO BOTÁNICO  
**2021**

## CONTENIDO

<b>1. PARTE I: ASPECTOS GENERALES.....</b>	<b>3</b>
1.1. NOMBRE DE LA ASOCIACIÓN.....	3
1.2. NOMBRE Y APELLIDO DEL REPRESENTANTE LEGAL. ....	3
1.3. DIRECCIÓN. ....	3
1.4. LISTADO DE LOS SOCIOS CON SUS RESPECTIVOS N° DE C.I.P. Y LICENCIA.....	3
1.5. NÚMERO DE TELÉFONO O CELULAR. ....	3
1.6. ADJUNTAR COPIA DEL RECONOCIMIENTO DEL MINISTERIO DE TRABAJO.....	3
<b>2. PARTE II: SITIO DE PESCA (CANCHADA) .....</b>	<b>3</b>
2.1. DEPARTAMENTO.....	3
2.2. BARRIO. ....	3
2.3. GEORREFERENCIAR EL LUGAR DE INICIO Y FIN DE LA CANCHADA (UTM.) .....	3
BALIZAS DE IDENTIFICACIÓN DE LOS CUATRO PUNTOS QUE COMPONEN LA CANCHADA. ....	3
2.4. PUERTO DE EMBARQUE Y DESEMBARQUE.....	4
<b>3. PARTE III: ASPECTOS RELACIONADOS A LA ACTIVIDAD DE PESCA.....</b>	<b>5</b>
3.1. FRECUENCIA DE EXTRACCIÓN. ....	5
3.2. SITIOS DE EXTRACCIÓN (ESPECIFICAR MARGEN DEL RÍO, CAUCE.) .....	5
3.3. ESPECIES PROBABLES DE EXTRACCIÓN. ....	5
3.4. VOLUMEN DE EXTRACCIÓN MENSUAL.....	6
3.5. TIPOS DE ARTE DE PESCA.....	6
3.6. TIPOS DE RED Y TAMAÑO DE ABERTURA. ....	6
3.7. TIPO Y TAMAÑO DE LA EMBARCACIÓN. ....	6
3.8. TIPO DE COMBUSTIBLE UTILIZADO. ....	6
3.9. NÚMERO DE PESCADORES. ....	6
3.10. PLAN DE TRABAJO. ....	6
3.10.1. <i>Objetivo general</i> .....	6
3.10.1.1. Metas y Objetivos.....	6
3.10.1.1.1. Metas .....	6
3.10.1.1.2. Objetivos: estructura .....	6
3.10.2. <i>Recursos disponibles</i> .....	7
3.10.2.1.1. Ámbito laboral .....	7
3.10.2.1.2. Partes responsables .....	7
3.10.2.2. Estrategia para conseguir los objetivos.....	7
3.10.3. <i>Posibles obstáculos y plan de contingencia</i> .....	7
3.10.4. <i>Alcanzando los objetivos</i> .....	7
3.10.5. <i>Plan de trabajo</i> .....	8
<b>1. PARTE IV: APROVECHAMIENTO DEL RECURSO .....</b>	<b>8</b>
1.1. VOLUMEN DE EXTRACCIÓN X ASOCIADO X MES. ....	8
1.2. CAPACIDAD DE CAPTURA/DÍA/ASOCIADO. ....	8
1.3. FRECUENCIA DE LARGADA DE LA RED.....	8
<b>2. PARTE V: ASPECTOS RELACIONADO AL IMPACTO DE LA ACTIVIDAD.....</b>	<b>8</b>
2.1. DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE ACTIVIDAD PROYECTADA. ....	8
2.2. TIPO DE MATERIA PRIMA A UTILIZAR. ....	8
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO. ....	9
2.3. CARACTERIZACIÓN DE LA FUERZA DE TRABAJO A EMPLEAR.....	9
2.4. ESTIMACIÓN DE LA SIGNIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA DEL PROYECTO. ....	9
2.5. VINCULACIÓN CON POLÍTICAS GUBERNAMENTALES, MUNICIPALES Y DEPARTAMENTALES. ....	9
2.6. ADECUACIÓN A UNA POLÍTICA DE DESARROLLO SUSTENTABLE. ....	9
ÁREA GEOGRÁFICA A SER AFECTADA POR EL PROYECTO.....	10
2.7. UN ANÁLISIS PARA DETERMINAR LOS POSIBLES IMPACTOS DURANTE Y AL FINALIZAR LA EXTRACCIÓN. ....	11

2.8.	EFFECTO POSITIVOS Y NEGATIVOS, DIRECTOS E INDIRECTOS, PERMANENTES O TEMPORALES, REVERSIBLES O IRREVERSIBLES, DE CORTO, MEDIANO O LARGO PLAZO PRODUCTO DE LA EXTRACCIÓN. ....	11
<b>3.</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA).....</b>	<b>14</b>
3.1.	MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS O DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS NEGATIVOS PREVISTAS EN EL PROYECTO.....	14
3.2.	MONITOREO Y CONTROL A SER UTILIZADOS. ....	14
<b>4.</b>	<b>PARTE VI: ANEXO.....</b>	<b>16</b>
4.1.	FOTOGRAFÍA DEL SITIO O LOCALIDAD. ....	16
4.2.	BREVE DESCRIPCIÓN DEL PUERTO PESQUERO; INDICANDO SU IMPORTANCIA, PRESENCIA EN LA ZONA O PROXIMIDAD DE ÁREAS TURÍSTICAS, ETC.....	16
4.3.	DECLARACIÓN JURADA DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA ASOCIACIÓN QUE EXPRESE QUE LOS DATOS SON VERACES, Y QUE LA ACTIVIDAD SE DESARROLLA EN EL SITIO QUE FIGURA EN EL DOCUMENTO. ....	17
<b>5.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>19</b>

## **1. Parte I: Aspectos Generales**

### **1.1.Nombre de la Asociación.**

*Asociación de Pescadores Profesionales de Puerto Botánico, A PPPB.*

### **1.2.Nombre y Apellido del representante legal.**

Ángel Adrián Riveros, con Cedula de Identidad Civil N° 2.003.153, representante del proyecto Pesca Comercial: Asociación de Pescadores Profesionales de Puerto Botánico.

### **1.3.Dirección.**

Comandante Caballero y Dolores Vera, Barrio San Roque, Santísima Trinidad.

### **1.4.Listado de los socios con sus respectivos N° de C.I.P. y Licencia.**

*La Asociación de Pescadores Profesionales de Puerto Botánico, A PPPB tiene 29 o asociados.*

**Se adjunta en Anexo**

### **1.5.Número de teléfono o celular.**

+595 991 621025 Representante de la Asociación. Ángel Adrián Riveros.

### **1.6.Adjuntar copia del reconocimiento del Ministerio de Trabajo.**

Se adjunta el reconocimiento del Ministerio de Trabajo.

## **2. Parte II: Sitio de Pesca (Canchada)**

### **2.1.Departamento.**

El lugar de la canchada está ubicado en las coordenadas de referencia UTM P1 (468617; 7241032) y P2 (470344; 7243496) y una distancia de 3 km entre ambos puntos. Entre el Distrito de Benjamín Aceval, Departamento de Presidente Hayes y Arroyos y Esteros, Departamento de Cordilleras.

### **2.2.Barrío.**

La asociación se encuentra ubicado en el lugar denominado Puerto Botánico, Departamento Central.

### **2.3.Georreferenciar el lugar de inicio y fin de la canchada (UTM.).**

Inicio: 468617; 7241032

Fin: 470344; 7243496

### **Balizas de identificación de los cuatro puntos que componen la canchada.**

1. 4468617; 7241032

2. 470344; 7243496

## **2.4. Puerto de embarque y desembarque.**

El sitio se encuentra localizado orillas río donde las canoas y lanchas llevan a cabo operaciones de descarga y carga de los peces capturados durante la pesca de los asociados de ambas asociaciones. Este sitio sirve para garantizar la seguridad a las canoas y lanchas en el arribo, durante la operación pesca. Se entiende por servicio de amarre el servicio cuyo objeto es recoger las amarras de un bote, portarlas y fijarlas a los elementos dispuestos en los muelles o atraques para este fin, siguiendo las instrucciones emanadas de una autoridad de aplicación, en este caso, el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, MADES.

*Foto 1 Puerto de embarque y desembarque*



### 3. Parte III: Aspectos Relacionados a la Actividad de Pesca

#### 3.1.Frecuencia de extracción.

La cantidad de asociados es de 29 pescadores. Cada salida de una canoa tiene a dos pescadores a bordo. Tienen una frecuencia de salida de 1 veces por día, por la distancia que se encuentra la canchada, 19 km aproximadamente rumbo noreste de Puerto Botánico.

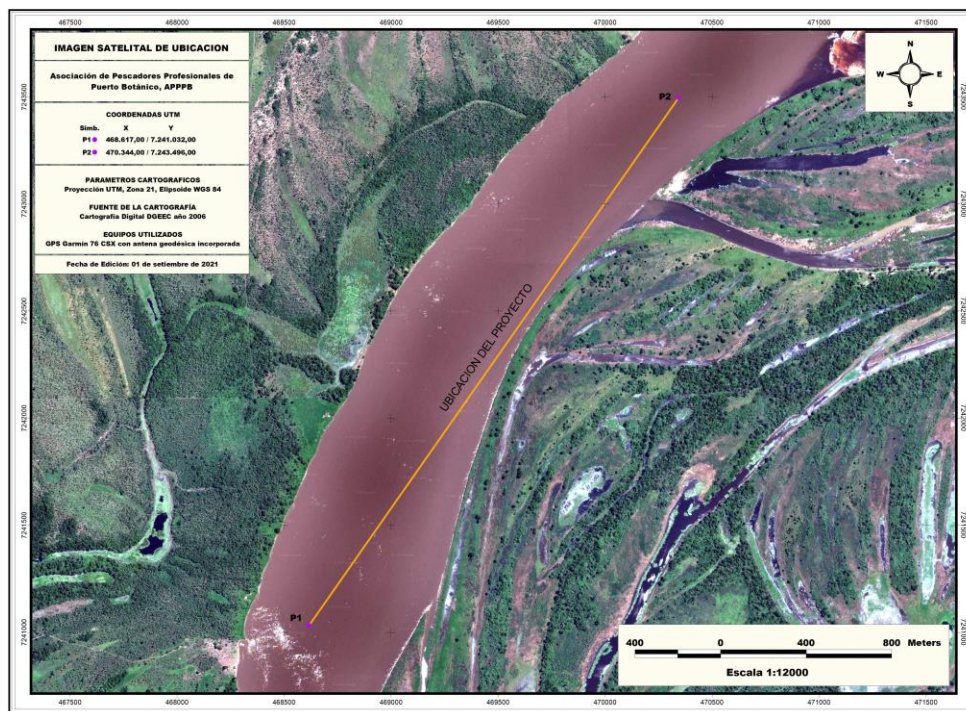
#### 3.2.Sitios de extracción (Especificar margen del río, cauce.).

La línea determinada por la canchada tiene un inicio y un fin como se describe a continuación.

Inicio: 468617; 7241032

Fin: 470344; 7243496

El sitio de extracción se puede observar en la siguiente imagen satelital.



#### 3.3.Especies probables de extracción.

Tabla de especies

Nombre común	Nombre científico	Cantidad por día
Armado	<i>Platydoras sp.</i>	
Armado	<i>Oxidoras sp</i>	
Boga, moncholo	<i>Megaleporinus obtusidens</i>	
Carimbatá	<i>Prochilodus scrofa</i>	
Dorado	<i>Salminus maxillosus</i>	
Manguruyú	<i>Zungaro magurus</i>	
Pacú	<i>Myleus pacu</i>	
Patí	<i>Luciopimelodus pati</i>	
Pico de pato	<i>Sorubim lima</i>	
Piraña	<i>Pygocentrus nattereri</i>	

Solalinde	<i>Ageneiosus brevifilis</i>	
Surubí	<i>Pseudoplatystoma coruscans</i>	
Surubí	<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>	
Tres puntos	<i>Pseudanos trimaculatus</i>	
Madi-í	<i>Pimelodus sp.</i>	

### 3.4. Volumen de extracción mensual.

El **volumen de extracción mensual por cada asociado** tiene una media de **800 kg por mes**. Esto varía dependiendo de la inclemencia del tiempo; viento, lluvia, tormenta, y también de otras de actividades marítimas locales, etc.

### 3.5. Tipos de arte de pesca.

Los tipos de artes de pesca más utilizados son los de a) red de arrastre y b) espinel.

### 3.6. Tipos de red y tamaño de abertura.

Red de arrastre y con tamaño abertura desde 2.3 cm por 2 m de ancho y 200 m de largo.

Además, el uso de espineles que tienen una longitud mínima de 100 metros.

### 3.7. Tipo y tamaño de la embarcación.

Tipos de bote son de casco de madera y de chapa. Con una dimensión que va desde los 3 metros a cuatro metros.

### 3.8. Tipo de combustible utilizado.

Los botes utilizan nafta como combustible para operar sus motores fuera de borda.

### 3.9. Número de pescadores.

*La Asociación de Pescadores Profesionales de Puerto Botánico tiene 29 asociados.*

### 3.10. Plan de trabajo.

#### 3.10.1. Objetivo general

Lo que **pretendo conseguir** es mejorar mi entrada de efectivo por la venta de mis pescados. Para lograr este propósito debo realizar una serie de actividades para optimizarlo en un periodo de seis meses.

##### 3.10.1.1. Metas y Objetivos

###### 3.10.1.1.1. Metas

- Mantener la cantidad de la captura de peces comparado con el periodo del año pasado.
- Superar la venta el periodo del año pasado utilizando técnicas de mercadeo con la misma cantidad de peces capturados esta misma temporada.
- Implementar mejoras en los tipos de conservadoras utilizadas.

###### 3.10.1.1.2. Objetivos: estructura

- ✓ **Alcanzable:** aumentar la venta de pescado.
- ✓ **Medible:** aumentar **un 20%**.

- ✓ **Específicos:** aumentar un 20% **las ventas de peces utilizando técnicas de mercadeo como: hacer filetes para milanesas, empaquetamiento para conservación.**
- ✓ **Realista:** aumentar las ventas en periodos de festividades.
- ✓ **Tiempo:** Aumentar un 20% las ventas del producto en el área de la Comunidad en los **próximos 10 meses.**

### **3.10.2. Recursos disponibles**

#### **3.10.2.1.1. Ámbito laboral**

Tenemos 29 asociados. Contamos con los fondos necesarios para poder realizar pequeñas mejoras a los responsables de la venta del producto.

#### **3.10.2.1.2. Partes responsables**

Los responsables de la captura de los peces son los asociados pescadores y los responsables de la venta son las revendedoras de la mercadería que con mutuo acuerdo dividen las responsabilidades para el del proyecto.

#### ***3.10.2.2. Estrategia para conseguir los objetivos***

- Dado la distancia de la canchada del sitio de embarque/desembarque, los pescadores van como mínimo por 24 horas una vez que salen del sitio de embarque.

### **3.10.3. Posibles obstáculos y plan de contingencia**

- Tanto en la pesca como en la venta hay imprevisto como las condiciones climatológicas, como vientos, tormentas, lluvias, bajas y altas temperaturas, dragado, tráfico de buques, etc. Hechos que afectará el tiempo de pesca en cualquier día de actividad.
- Para cualquiera de los casos mencionados, se podrá implementar un plan de contingencia con el objeto de minimizar los percances de trabajo, como iniciar las actividades de pesca una hora más temprana y una hora más tarde en los días siguientes.
- Lo recomendable es tener en cuenta los ejemplos de planes de trabajo hechos en períodos de tiempo anteriores y analizar cuáles han sido los problemas que se ha tenido que enfrentar.

### **3.10.4. Alcanzando los objetivos**

Se asignará las a las personas que tendrán a su cargo el análisis de los datos de pesca y venta; para así poder indicar **los objetivos deseados** y **analizar aquellos elementos en los que se han cumplido. Con estos datos y** recogiendo el feedback de todas las acciones lo que hemos hecho y tenerlo en cuenta para a la hora de crear futuros planes de trabajo **tomar las medidas oportunas.**



### 3.10.5. Plan de trabajo

El plan de trabajo es con una plantilla que ayudará a visualizar la actividad.

Al final es coger todos los puntos mencionando y unirlos en una hoja de ruta que permita su implementación y medición.

#### PLAN DE TRABAJO

Meta del plan de trabajo	Número	Objetivo que se pretende alcanzar	Acciones	Responsables	Fecha de inicio	Fecha de fin	Desviación en el tiempo	Recursos	Incidencias
	1	Mejorar las ventas a través de mercadeo	Implementar técnicas de mercadeo en las ventas	Los pescadores	Enero	Octubre	10 días	Botes de casco de metal, redes.	Condiciones climáticas, otros
	2	Superar la venta anterior	Implementar mejores en marketing	Las/los vendedoras/res	Enero	Octubre	10 días	Marketing	-
		Implementar mejoras en conservación de peces	Mejorar recipientes de conservación de peces	Las/los vendedoras/res	Enero	Octubre	10 días	Marketing	-

## 1. Parte IV: Aprovechamiento del Recurso

### 1.1. Volumen de extracción x asociado x mes.

Es una media de 800 kg/mes

### 1.2. Capacidad de captura/día/asociado.

Es de una media de 25 kg.

### 1.3. Frecuencia de largada de la red.

Normalmente la frecuencia de largada de red es de 15 minutos, en algunos casos, cuando la captura es favorable, se larga cada 10 minutos.

## 2. Parte V: Aspectos Relacionado al Impacto de la Actividad

### 2.1. Descripción del tipo de actividad proyectada.

Es la captura de peces del río Paraguay por los asociados y su posterior comercialización por las vendedoras o vendedores de la asociación.

### 2.2. Tipo de materia prima a utilizar.

Las especies utilizadas para capturas de las especies rentables son; blanquillo (*Psectrogaster curviventris*), carimbata (*Prochilodus scrofa*), boga (*Megaleporinus obtusidens*), y tareyí (*Crenicicla* sp.)

## Cronograma de ejecución del proyecto.

ACTIVIDADES	Meses																							
	Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril			
Veda																								
Inicio de pesca y venta																								
Inicio de pesca y venta																								
Inicio de pesca y venta																								
Inicio de pesca y venta																								

### 2.3. Caracterización de la fuerza de trabajo a emplear.

La asociación tiene en total 29 pescadores, normalmente, van dos pescadores por bote, tanto durante el día como durante la noche.

### 2.4. Estimación de la significación socioeconómica del proyecto.

El sector de la pesca está caracterizado por pesca artesanal. Económicamente, la pesca comercial tiene efecto significativo en la economía del país. La pesca en Paraguay aglutina a unas 9.000 personas, distribuidas en casi 4.000 hogares que dependen de la actividad para subsistir. La situación de estos hogares, conforme a los datos del Censo Nacional 2.002 requieren políticas públicas concretas y coherentes para poder atender sus necesidades.

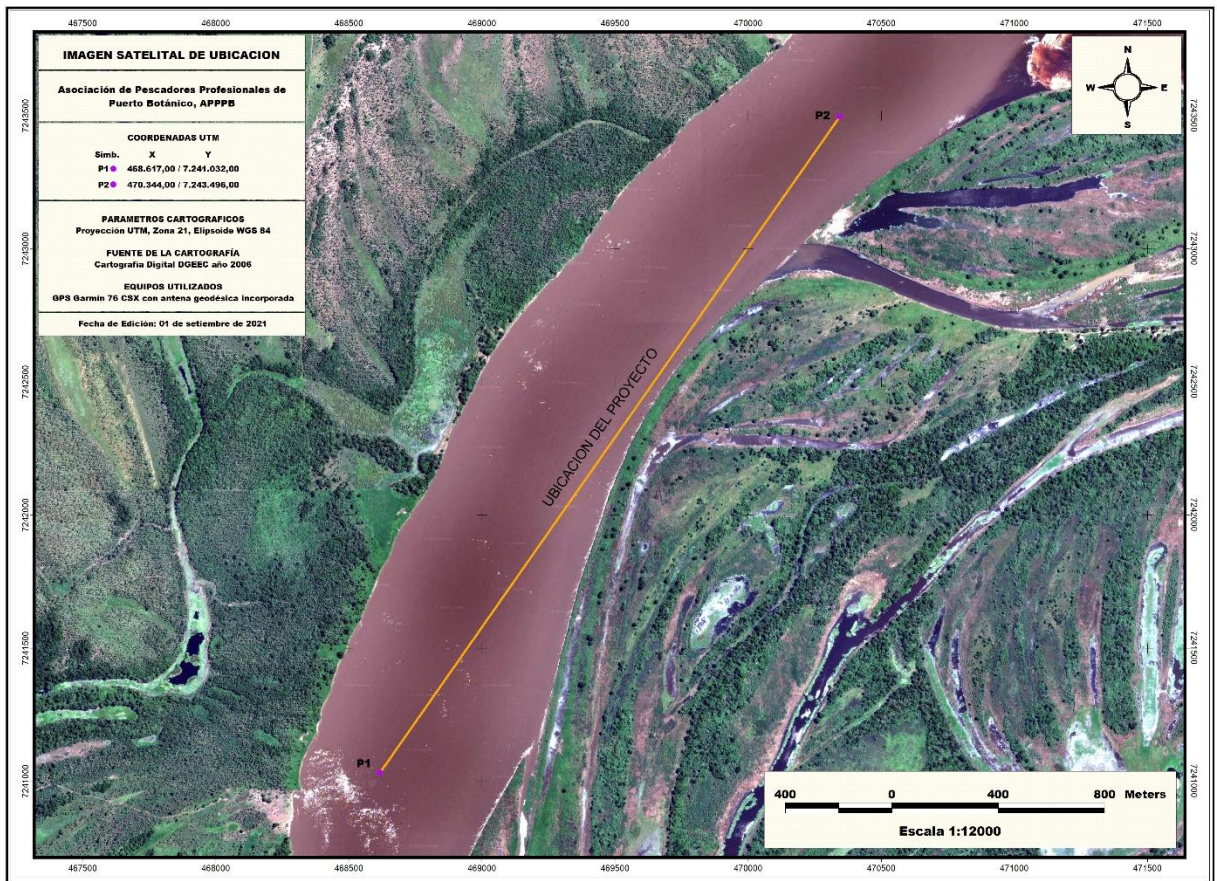
### 2.5. Vinculación con políticas gubernamentales, municipales y departamentales.

El Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, MADES, registra las comunidades pesqueras de los Ríos Paraguay y Paraná y sus tributarios como las principales fuentes de captura de peces del país. Las extensiones de ambos ríos entrelazan casi todos los departamentos y municipios existentes en el Paraguay, excepto la Región Occidental, de esta forma existe un nexo con las políticas municipales y gubernamentales con la pesca comercial en el país.

### 2.6. Adecuación a una política de desarrollo sustentable.

Debido a la política de desarrollo sustentable implementada por el MADES, las especies comerciales tiene un periodo de 45 días de veda, durante la cual los peces no pueden ser capturadas, debido a periodo de puesta de desove de los mismos.

**Área geográfica a ser afectada por el proyecto.**  
La imagen satelital siguiente indica el área de canchada que ocupa ambas asociaciones.



## **2.7.Un análisis para determinar los posibles impactos durante y al finalizar la extracción.**

Los impactos ya han tenido lugar desde hace un tiempo, desde el punto de vista del desarrollo humano, los recursos acuáticos y particularmente los peces, constituyen históricamente una fuente esencial de proteínas y alimento, siendo muy particular y especial cuando se trata del desarrollo de comunidades rurales. Siendo accesible la explotación de este recurso natural, posee importancia vital en la economía de muchos pueblos; relacionada a esta, se han creado un sin número de fuentes de ingreso como ser: la comercialización de todos los insumos para llevar a la práctica tanto la pesca comerciada como también la deportiva, la turística y de subsistencia, la industrialización misma del recurso y de sus derivados, y el desarrollo de la gastronomía, entre otros.

Desde el punto de vista ambiental, es indiscutible el papel que los mismos cumplen en el equilibrio de un ecosistema, muy especialmente en los acuáticos y dentro de este en lo que respecta a la cadena trófica. En la actualidad los peces se constituyen en organismos utilizados como bioindicadores, por intermedio de los cuales se puede, por ejemplo, detectar el grado de contaminación de las aguas; de igual forma es posible conocer la dinámica de los nutrientes en un determinado ecosistema, a través de las interacciones alimenticias existentes entre este grupo de vertebrados y los microorganismos que habitan dicho ecosistema.

No se puede dejar de mencionar el aporte de los peces al desarrollo de la investigación científica en sus diversos campos, desde la genética a la biogeografía, pasando por la ecología, biología, entre otras. En ese aspecto los estudios sistemáticos y de distribución geográfica permiten acompañar, a lo largo del tiempo, procesos evolutivos muy complejos y de relación que existe entre las diversas especies de peces y otros organismos vivientes; de hecho, algunas de las primeras evidencias críticas que convencieron a Darwin y otros, sobre el hecho de la evolución, fueron proporcionadas por la zoogeografía.

Finalmente mencionar, que la extracción no finalizará, debido a la necesidad de las poblaciones a orillas de los ríos Paraguay y Paraná. No migrarán de la costa al interior del país, por tanto, la pesca comerciada como también la deportiva, la turística y de subsistencia, la industrialización misma del recurso y de sus derivados, y el desarrollo de la gastronomía, irán desapareciendo si no se genera el proceso de extracción para estos tipos de emprendimientos.

## **2.8.Efecto positivos y negativos, directos e indirectos, permanentes o temporales, reversibles o irreversibles, de corto, mediano o largo plazo producto de la extracción.**

La degradación del hábitat, se constituye hoy día en la principal causa de desaparición de cientos de especies a nivel global, no solo de peces como también de otros grupos de vertebrados. Los emprendimientos urbanísticos, las industrias y sus productos de desecho, la expansión acelerada de la frontera agrícola acompañada a la utilización de agroquímicos, la desertificación de vastos territorios por la explotación irracional de los recursos naturales, entre otros, se constituyen en algunos de los eventos que inciden en forma directa.

Considerando específicamente el medio acuático, la implementación de obras de infraestructura como las represas, también se constituyen en elementos que provocan alteraciones radicales, no solo en el ambiente acuático como también en el ambiente terrestre adyacente. Si bien las modificaciones pueden ser benéficas para el hombre, alteraciones del entorno como ser el aumento constante de la población, trae aparejadas modificaciones sustanciales, en muchos casos negativas, como el aumento progresivo de sumideros de residuos urbanos, evidenciando un deterioro progresivo en calidad y cantidad del recurso agua.

Entre los tipos de hábitats más significativos y con mayor presión antrópica están los humedales, reconocidos por la importante biodiversidad que soportan como también por constituirse en elementos depuradores naturales. La fragmentación progresiva de estos y otros hábitats, trae aparejada una serie de eventos negativos como ser la reducción del número de individuos en una población específica y el hecho de tomarlas muy vulnerables aun frente a pequeños cambios que se pudieran dar a futuro en el nuevo ambiente.

Algunas de las situaciones más comunes de fragmentación dadas en los humedales lo constituyen: por un lado, la formación de presas o diques sea ello para la captación de agua para consumo humano o como abrevadero para animales, y por otro la construcción de terraplenes para obras viales; en ambos casos el evento que recibe el mayor impacto es el desplazamiento de las poblaciones ícticas para actividades tróficas y reproductivas.

No solo la contaminación de las aguas se constituye en una amenaza gravitante para la vida de los peces. El aumento de la población mundial y la consecuente necesidad de alimento ha llevado al hombre a desarrollar tecnologías que implican un aumento en la producción de alimentos, así como la fuerza extractiva de los recursos naturales existentes donde cabe mencionar al recurso pesquero. La introducción de técnicas y prácticas de captura con equipamientos muy avanzados ha conducido a una sobreexplotación de algunas especies tanto de agua dulce o salada; este hecho ha quedado evidenciado por la reducción no solo del volumen extraído como también por la reducción de las tallas o tamaño de los peces.

Siendo la pesca en aguas abiertas y continentales, de importancia vital no solo como fuente de alimento para el ser humano como también para el mantenimiento y estabilidad de los diferentes ecosistemas, se evidencia la necesidad de establecer medidas de control rígidas que permitan una exploración racional del recurso, que aun cuando éste sea renovable no es inagotable.

Si bien la piscicultura, desde antaño, es una práctica que de alguna manera disminuye la presión o fuerza extractiva sobre los ecosistemas acuáticos, también se constituye en uno de los principales medios de dispersión de especies exóticas en nuevos ambientes. En ese contexto, la introducción de especies exóticas trae aparejada una serie de eventos negativos o amenazas para la diversidad íctica nativa, siendo alguno de ellos: la reducción de la riqueza específica, alteración del banco o recurso genético silvestre, competencia de alimento, depredación, introducción de parásitos y enfermedades, alteración de la cadena trófica, entre otros.

Los Recursos Naturales en general cumplen un rol fundamental en lo que hace a la supervivencia del ser humano. En el caso de los peces y nivel global se están implementando diversas acciones que contribuyan a preservar el recurso y prevenir eventuales desequilibrios ambientales a raíz de la desaparición de especies. Aunque si bien hace referencia a ecosistemas marinos, cabe mencionar aquí por ejemplo, el acuerdo de 1995 que hace a la "Conservación y Ordenación de Poblaciones de Peces Transzonales y las Poblaciones de Peces Altamente Migratorias", firmado por más de 70 de los principales países pesqueros del mundo, a través del cual se estableció un régimen jurídico para la conservación a largo plazo y explotación sostenible de las poblaciones de peces en dichos ecosistemas, dado que las tres cuartas partes están sobreexplotadas o explotadas plenamente.

En lo que respecta a aguas interiores o continentales (ríos, lagos, arroyos, etc.) donde la problemática es mucho más compleja, algunas de las medidas implementadas con mayor frecuencia son las de establecer: cupos de captura, tallas mínimas de captura y periodos de veda, medidas estas que impuestas, controladas y cumplidas a rigor dan como resultado la posibilidad de explotar no solo este recurso sino también otros en forma racional y equilibrada. Otras medidas constituyen la creación de áreas protegidas o de restricción pesquera, muchas de ellas con características muy particulares (áreas de reproducción, de alimentación o hábitats de especies endémicas) que además de proteger el recurso pesquero están asociadas a la conservación de otros elementos naturales en forma directa.

Una forma de preservar el recurso también constituye la formación de los llamados corredores biológicos que permite la interconexión de ambientes fragmentados evitando de alguna forma alteraciones en el banco genético. Para el caso de los peces y particularmente el de los ambientes acuáticos, especial cuidado se debe tener en el momento de implementar medidas de este tipo, ya que se podría incurrir en situaciones como la de incorporar a un ambiente nativo y de especies endémicas, otras ajenas a este y que a la larga acarrearían su desaparición. En los últimos años la restricción y prohibición sobre el uso de agro-químicos en la agricultura también busca evitar la contaminación del recurso agua y paralelamente a ello los recursos naturales existentes en ella.

Si bien la Acuicultura es una actividad muy difundida y rentable que contribuye disminuyendo la sobreexplotación pesquera, en contrapartida y tratándose del cultivo de especies exóticas para determinados ambientes, estas acarrearán situaciones de impacto negativo, siendo cuestionada su implementación en determinados ambientes. A pesar de los esfuerzos realizados, en muchos sitios se carece aún de controles apropiados y efectivos para una implementación adecuada de esta actividad.

### 3. Plan de Gestión Ambiental (PGA)

#### 3.1. Medidas protectoras, correctoras o de mitigación de impactos negativos previstas en el proyecto.

	Protectoras	Correctoras
Medidas	Respetar las épocas de veda.	Si
	Tener en cuenta las dimensiones de los peces, establecidas por el MADES, Dir. de Pesca	Si
	Usar las dimensiones de las mallas reglamentarias.	Si
	No usar explosivos.	n/a
	No usar químicos (rotenona)	n/a

	Negativos	Mitigación
Impactos	Sobrepesca excesiva de especie del ecosistema	Controlar el número de pescadores por zona de pesca y/o abundancia del recurso, para lograr una mejor distribución del esfuerzo pesquero.
	Cosecha de especies protegidas	Controlar la pesca de especies protegidas para evitar la pérdida de la biodiversidad del ecosistema
	Cosecha no intencional excesiva de especies que no son objeto de pesca.	Controlar estrictamente la pesca y el empleo de métodos de captura ilegales en los períodos de veda y de pesca autorizada, especialmente la pesca de arrastre, para evitar la concentración del esfuerzo pesquero en el tiempo y las zonas de captura.
	Modificaciones en los ecosistemas.	Colocar barreras físicas en el fondo de las zonas de captura para evitar la pesca de arrastre e incrementar las áreas propicias para la crianza de especies.
	Dimensiones de los peces establecidos por el MADES, DIR. de PESCA	Mejorar la selectividad de las artes de pesca para liberar juveniles de la captura.

#### 3.2. Monitoreo y control a ser utilizados.

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseñar y/o modificar los métodos y artes de captura para incrementar su selectividad.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseñar estrategias en relación a la cantidad de pescadores y tipo de métodos y artes de pesca en las zonas de captura, que permitan mejorar la distribución espacial del esfuerzo pesquero.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Controlar estrictamente la pesca ilegal a través del establecimiento de sistemas de vigilancia y de difusión de los daños en el bien común por el empleo de los métodos y artes de pesca ilegales, así como también de los beneficios a corto y mediano plazo de mantener la pesca legal.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Evitar estrictamente el empleo de venenos y dinamita en la actividad pesquera a través del establecimiento de sistemas de vigilancia y capacitación a los pescadores relacionada con los perjuicios que acarrea el empleo de esas sustancias.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Habilitar legalmente a los pescadores y acuicultores para que puedan denunciar el empleo de venenos y dinamita en la pesca.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Crear santuarios (parques), con restricción total de pesca.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Colocar barreras físicas en el fondo de las zonas de captura para evitar la pesca de arrastre e incrementar las áreas propicias para la crianza de especies.</li></ul>



## 4. Parte VI: Anexo

### 4.1. Fotografía del sitio o localidad.

*Foto 2 Tomas fotográficas de la localidad*



### 4.2. Breve descripción del puerto pesquero; indicando su importancia, presencia en la zona o proximidad de áreas turísticas, etc.

Es aquél sitio en el cual la actividad portuaria fundamental es la pesca y donde se establecen cierto número de pesquerías que aprovechan su frente de agua para realizar sus funciones de recepción (descarga), resguardo (almacenamiento), conservación y distribución del producto pesquero.

Dentro de un puerto pesquero, el muelle generalmente se encuentra en paralelo a la orilla con embarcaciones atracadas sólo en el lado que da al río, mientras que el embarcadero (**la asociación no cuenta con embarcadero**) generalmente se adentra en las aguas del puerto, permitiendo el amarre de embarcaciones a ambos lados.

Las principales funciones de los puertos pesqueros son: Garantizar la seguridad para los botes en el arribo, durante la operación y al salir del puerto. Proporcionar las instalaciones y equipos necesarios para los buques en el fondeo, arribo, carga y descarga, así como embarcar y desembarcar pasajeros (**la asociación no cuenta con embarque y desembarque de pasajeros**).

#### 4.3. Declaración jurada del representante legal de la Asociación que exprese que los datos son veraces, y que la actividad se desarrolla en el sitio que figura en el documento.



Ministerio del  
AMBIENTE Y  
DESARROLLO SOSTENIBLE

■ TETĀ REKUĀI  
■ GOBIERNO NACIONAL

Paraguay  
de la gente

#### DECLARACIÓN JURADA (LEY 294/93)

Mediante el presente documento, declaro bajo fe de juramento sobre la veracidad de las informaciones brindadas en el Estudio de Impacto Ambiental preliminar (EIAp), así como en toda la documentación relacionada con el Proyecto "Asociación de Pescadores del Puerto Botánico", a desarrollarse en el lugar denominado Puerto Botánico, Departamento Central. El lugar de la canchada está ubicado en las coordenadas de referencia UTM P1 (468617; 7241032) y P2 (470344; 7243496) y una distancia de 3 km entre ambos puntos. Entre el Distrito de Benjamín Aceval, Departamento de Presidente Hayes y Arroyos y Esteros, Departamento de Cordilleras. Siendo el proponente del proyecto el Sr. Ángel Adrián Riveros, con C.I. N° 2.003.153, en cumplimiento del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental para las obras y actividades que requieran Declaración de Impacto Ambiental en el marco de la ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y, el responsable de una obra o actividad sujeta al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental deberá contar con la asesoría técnica de un consultor inscripto en la MADES.

El responsable de la obra o actividad (proponente) Ángel Adrián Riveros es responsable del contenido y de la veracidad de los documentos que se presenten al MADES.

El consultor Oscar Romero Martínez, con CTCA N° I-423 es responsable del contenido técnico y la información ambiental del proyecto "Asociación de Pescadores del Puerto Botánico" presentada al MADES.

  
.....  
Consultor  
Oscar Romero Martínez  
C. I. N° 608.838

  
.....  
Representante legal  
Ángel Adrián Riveros  
C. I. N° 2.003.153

Le sigue la hoja anexa de certificación de firmas Serie N° 0127761 formalizada por la Escribana usufructuaria del Registro Notarial N° 628.





**CERTIFICACION DE FIRMAS**  
(Art. 152 - Ley 879) (Hoja Anexa)



Nº 10334970

**SERIE GS**



ESCRIBANO : HERMINIA C. RUIZ DE AGUILERA  
LOCALIDAD : ASUNCION  
DIRECCION : TTE. FLORES 1539 C/ CAP. LOMBARDO  
REGISTRO : 997

En mi carácter de Escribano Público TITULAR del

Registro Notarial Nº 997 con asiento en LA CIUDAD DE ASUNCION

y en uso de las atribuciones que me acuerda la legislación vigente:

**CERTIFICO**

PRIMERO: Que las firmas que obran en el documento anexo inserto en DECLARACION

JURADA han sido puestas en mi presencia por

a) ALBERTO ANASTASIO VOUGA BOGADO documento C.I.Nº: 3.296.759

con domicilio en Ciudad de Asunción

b) FRANCISCO VENIALGO documento C.I.Nº: 2.123.482

con domicilio en Ciudad de Asuncion

c) ..... documento .....

con domicilio en .....

d) ..... documento .....

con domicilio en .....

SEGUNDO: Que las firmas de las mencionadas personas fueron registradas en el libro correspondiente en el folio    ,    ,    , en donde se halla consignado el motivo de la certificación.

TERCERO: Que la presente actuación no autentica la veracidad de los términos del contrato, ni juzga su forma, ni su contenido.

CUARTO: Que esta certificación la efectúo a requerimiento de las personas nombradas en el punto Primero, siendo las     horas del día     de     del año. DOS MIL VEINTE (2020)

*Herminia Ruiz de Aguilera*

Firma y Sello del Notario



## 5. Bibliografía

1. <http://www.fao.org/3/ac594s/AC594S05.htm>
2. Contribución de la pesca artesanal a la seguridad alimentaria, el empleo rural y el ingreso familiar en países de América del Sur. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura Santiago de Chile, 2016.
3. Villalba, Fa; Viré S. y Resquín, J.J: (2012) Peces del Paraguay. Guía de Identificación de Setenta Especies. Asunción, Paraguay.
4. <https://waste.ideal.es/pesca-exceso.htm>
5. <https://www.ecoticias.com/sostenibilidad/67843/efectos-positivos-negativos-relaciones-acuicultura-medio-ambiente>
6. <http://www.fao.org/3/w4230s/w4230s05.htm>