



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**  
**INGENIERÍA EN GESTIÓN DE GOBIERNOS SECCIONALES**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

TIPO: Proyecto de Investigación

Previo a la obtención del título de:

**INGENIERO EN GESTIÓN DE GOBIERNOS SECCIONALES**

**TEMA:**

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA UN CENTRO DE PRODUCCIÓN PISCICOLA DE ESPECIES AMAZÓNICAS, PARA EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL RURAL TARACOA, PERTENECIENTE AL CANTÓN FRANCISCO DE ORELLANA, PROVINCIA DE ORELLANA, PERIODO - 2017.

**AUTOR:**

ÁNGEL EDUARDO GARZÓN VARGAS

**ORELLANA – ECUADOR**

**2018**

## **CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL**

Certificamos que el presente trabajo de titulación ha sido desarrollado por el Sr. Ángel Eduardo Garzón Vargas, quien ha cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

Ing. Hítalo Bolívar Veloz Segovia

**DIRECTOR**

Ing. Gerardo Luis Lara Noriega

**MIEMBRO**

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Yo, Ángel Eduardo Garzón Vargas, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos incluidos en el documento, que provienen de una fuente, están debidamente citados y referenciados.

Como autora, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, 06 de julio de 2018

Ángel Eduardo Garzón Vargas

CC: 1500588411

## **DEDICATORIA**

Al culminar una etapa más de mi vida estudiantil, dedico a Dios y mis familiares todo el esfuerzo reflejado en este proyecto, ya que sin su constante apoyo no hubiera alcanzado mi meta que es terminar con éxito mis estudios

Ángel Eduardo Garzón Vargas

## **AGRADECIMIENTO**

Mi eterno agradecimiento a Dios, mi gratitud a mi familia y maestros en especial a los ingenieros, tutor Hítalo Veloz, miembro Gerardo Lara, por la paciencia y dedicación que me brindaron con sus enormes enseñanzas profesionales dando siempre animo en los momentos difíciles de nuestra meta estudiantil ya que llevo presente que son quienes me apoyaron de manera muy correcta y serán siempre testigos absolutos de mis triunfos obtenidos.

Ángel Eduardo Garzón Vargas

## ÍNDICE DE CONTENIDO

Portada .....	i
Certificación del tribunal .....	ii
Declaración de autenticidad.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice de contenido .....	vi
Índice de tablas .....	x
Índice de figuras.....	xii
Índice de gráficos.....	xiii
Índice de anexos.....	xiii
Resumen.....	xiv
Abstract.....	xv
Introducción .....	1
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....</b>	<b>2</b>
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	2
1.1.1 Formulación del problema .....	3
1.1.2 Delimitación del Problema .....	4
1.2 JUSTIFICACIÓN .....	4
1.3 OBJETIVOS .....	5
1.3.1 Objetivo General.....	5
1.3.2 Objetivos Específicos .....	6
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>7</b>
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS .....	7
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	8
2.2.1 Proyecto .....	8
2.2.1.1 Definición .....	8
2.2.1.2 Objetivos.....	9
2.2.1.3 Características básicas .....	11
2.2.1.4 Clasificación .....	12
2.2.1.5 Los proyectos sociales .....	13
2.2.1.6 Gestión de proyectos.....	14

2.2.2	Estudio de mercado.....	16
2.2.2.1	Características del estudio de mercado.....	16
2.2.2.2	Tipos de estudios de mercado.....	17
2.2.2.3	Proceso del estudio de mercado.....	17
2.2.3	Estudio de factibilidad.....	18
2.2.3.1	Definición.....	18
2.2.3.2	Tipos de estudios de factibilidad.....	18
2.2.4	Gobiernos Parroquiales Rurales.....	21
2.2.4.1	Funciones y Competencias.....	21
2.2.4.2	Recursos Financieros.....	23
2.2.5	Parroquia Rural Taracoa.....	24
2.2.5.1	Generalidades.....	24
2.2.5.2	Análisis FODA.....	31
2.2.5.3	Interpretación.....	32
2.3	MARCO CONCEPTUAL.....	34
2.3.1	Proyecto.....	34
2.3.2	Estudio de mercado.....	34
2.3.3	Estudio de Factibilidad.....	34
2.4	IDEA A DEFENDER.....	34
<b>CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....</b>		<b>35</b>
3.1	MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	35
3.2	TIPO DE LA INVESTIGACIÓN.....	35
3.2.1	Investigación analítica.....	35
3.2.2	Investigación de campo.....	35
3.2.3	Investigación bibliográfica.....	35
3.3	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	36
3.3.1	Población.....	36
3.3.2	Muestra.....	37
3.4	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	38
3.4.1	Métodos.....	38
3.4.2	Técnicas.....	38
3.4.3	Instrumentos.....	39
3.5	RESULTADOS.....	39
3.6	VERIFICACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER.....	49

CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO.....	50
4.1 TÍTULO .....	50
4.2 CONTENIDO DE LA PROPUESTA.....	50
4.2.1 Introducción .....	50
4.2.2 Estudio de Mercado .....	51
4.2.2.1 Segmentación del mercado .....	51
4.2.2.2 Resultados encuesta de investigación de mercado .....	52
4.2.2.3 Análisis de la Oferta .....	62
4.2.2.4 Análisis de la Demanda .....	64
4.2.2.5 Análisis de la Demanda Insatisfecha .....	65
4.2.2.6 Producto .....	65
4.2.2.7 Precio .....	68
4.2.2.8 Plaza.....	69
4.2.2.9 Promoción.....	69
4.2.2.10 Análisis. ....	71
4.2.3 Estudio Técnico .....	71
4.2.3.1 Tamaño del proyecto .....	71
4.2.3.2 Ubicación del proyecto o Localización .....	74
4.2.3.3 Ingeniería del Proyecto .....	76
4.2.4 “Estudio Organizacional” .....	81
4.2.4.1 Recursos Técnicos .....	87
4.2.5 “Estudio Organizacional” .....	92
4.2.5.1 Análisis .....	92
4.2.6 Estudio Organizacional.....	92
4.2.6.1 Misión .....	93
4.2.6.2 Visión.....	94
4.2.6.3 Valores .....	94
4.2.6.4 FODA.....	95
4.2.6.5 Estrategias Generales .....	95
4.2.6.6 Orgánico Funcional.....	96
4.2.6.7 Descripción de las funciones .....	97
4.2.7 Estudio de Impacto ambiental.....	98
4.2.7.1 Análisis .....	99
4.2.8 Estudio legal .....	99

4.2.8.1	Reglamento a la ley orgánica economía popular y solidaria .....	99
4.2.8.2	Permisos de funcionamiento .....	99
4.2.9	Estudio Económico .....	101
4.2.9.1	Inversión Inicial (Unidades Productivas y Costos de Producción Año 1).....	101
4.2.9.2	Costos permanentes. ....	102
4.2.9.3	Estructura de la materia prima directa .....	103
4.2.9.4	Fuentes y usos. ....	104
4.2.9.5	Amortización. ....	105
4.2.9.6	Estado de resultados.....	106
4.2.9.7	Balance general.....	107
4.2.9.8	Flujo de Caja.....	108
4.2.9.9	TMAR. ....	109
4.2.9.10	Valor Actual Neto.....	109
4.2.9.11	Tasa Interna de Retorno .....	110
4.2.9.12	Relación beneficio costo.....	111
4.2.9.13	Periodo de recuperación de la inversión .....	112
	CONCLUSIONES .....	113
	RECOMENDACIONES.....	115
	BIBLIOGRAFÍA .....	116
	ANEXOS .....	118

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Clasificación de los proyectos .....	12
Tabla 2:	Población Total .....	26
Tabla 3:	Análisis FODA – GADPR Taracoa .....	32
Tabla 4:	Análisis Estratégico .....	33
Tabla 5:	Proyecciones poblacionales 2010 - 2020, cantón Orellana .....	36
Tabla 6:	Existencia de problemática económica .....	41
Tabla 7:	Principales motivos de la economía actual .....	42
Tabla 8:	Participación Ciudadana .....	43
Tabla 9:	Incidencia de las obras ejecutadas .....	44
Tabla 10:	Creación de proyectos área piscícola.....	45
Tabla 11:	Crianza o producción de peces .....	46
Tabla 12:	Creación de un centro de producción piscícola .....	47
Tabla 13:	Inclusión en el plan operativo anual .....	48
Tabla 14:	Consumo de pescado .....	52
Tabla 15:	Frecuencia consumo de pescado.....	53
Tabla 16:	Cantidad Compra Pescado .....	54
Tabla 17:	Consumo Especies Amazónicas .....	55
Tabla 18:	Lugares de Compra .....	56
Tabla 19:	Precio de Compra.....	57
Tabla 20:	Presentaciones producto .....	58
Tabla 21:	Valor Agregado.....	59
Tabla 22:	Medios de Comunicación .....	60
Tabla 23:	Oferta productiva piscícola – Orellana (Tilapia y Cachama) .....	63
Tabla 24:	Cuantificación de la demanda cantón Orellana (Tilapia y Cachama).....	65
Tabla 25:	Características de comercialización de productos – Centro de Producción Piscícola.....	71
Tabla 26:	Procesos productivos-comerciales por socio .....	73
Tabla 27:	Proyecciones de la producción – Año 1.....	74
Tabla 28:	Alimentación de peces .....	78
Tabla 29:	Especificaciones Técnicas: Infraestructura, Materia prima e insumos por piscina .....	88

Tabla 30: Presupuesto inicial detallado y fuentes de financiamiento .....	101
Tabla 31: Estructura de Costos .....	102
Tabla 32: .....	103
Tabla 33: Cuadro de fuentes y usos .....	104
Tabla 34: Amortización de la deuda .....	105
Tabla 35: Estado de resultados.....	106
Tabla 36: Balance general.....	107
Tabla 37: Flujo de caja.....	108
Tabla 38: Tasa máxima de descuento.....	109
Tabla 39: Valor Actual Neto .....	109
Tabla 40: Tasa interna de retorno .....	110
Tabla 41: Relación beneficio costo.....	111
Tabla 42: Periodo de recuperación.....	112

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Necesidades que cubren los proyectos sociales .....	13
Figura 2: Proyectos Sociales y su incidencia .....	13
Figura 3: Ciclo de vida de un proyecto .....	15
Figura 4: Red Hidrográfica.....	25
Figura 5: Organigrama Estructural – GAPDR Taracoa .....	31
Figura 6: Marca del Producto.....	67
Figura 7: Marca del Producto en distintos soportes .....	67
Figura 8: Marca del Producto – variaciones de color para vehículos.....	69
Figura 9: Imagen del proyecto para redes sociales - Facebook.....	70
Figura 10: Ubicación del cantón Fco. de Orellana – macro ubicación del proyecto.....	75
Figura 11: Ubicación de las fincas – micro ubicación del proyecto.....	76
Figura 12: Proceso de cultivo y cosecha .....	79
Figura 13: Proceso de comercialización – al por mayor .....	82
Figura 14: Proceso de comercialización – al por menor .....	84
Figura 15: Proceso de comercialización – entrega del producto .....	86
Figura 16: Implantación de Piscinas – Foto referencial.....	87
Figura 17: Esquema de construcción piscina – Foto referencial .....	88
Figura 18: Ubicación centro de producción piscícola.....	90
Figura 19: Distribución de ambientes – Centro de Producción Piscícola.....	91
Figura 20: Análisis FODA.....	95
Figura 21: Orgánico Funcional.....	96

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1:	Existencia de problemática económica.....	41
Gráfico 2:	Principales motivos de la economía actual .....	42
Gráfico 3:	Participación Ciudadana .....	43
Gráfico 4:	Incidencia de las obras ejecutadas .....	44
Gráfico 5:	Creación de proyectos área piscícola.....	45
Gráfico 6:	Crianza o producción de peces .....	46
Gráfico 7:	Creación de un centro de producción piscícola .....	47
Gráfico 8:	Modelo de Gestión.....	48
Gráfico 9:	Consumo de Pescado .....	52
Gráfico 10:	Frecuencia consumo de pescado.....	53
Gráfico 11:	Cantidad Compra Pescado .....	54
Gráfico 12:	Consumo Especies Amazónicas .....	55
Gráfico 13:	Lugares de Compra.....	56
Gráfico 14:	Precio de Compra.....	57
Gráfico 15:	Presentaciones producto .....	58
Gráfico 16:	Valor Agregado.....	59
Gráfico 17:	Medios de Comunicación .....	60

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1:	Encuestas de investigación, población de la parroquia “Taracoa” .....	118
Anexo 2:	Encuestas de investigación de mercado, población de la parroquia “Taracoa” .....	121
Anexo 3:	PD y OT 2014-2019, Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Orellana.....	124
Anexo 4:	Demanda Restaurantes del cantón Francisco de Orellana .....	126
Anexo 5:	Ubicación fincas – socios del proyecto.....	127
Anexo 6:	Fotografías – Fincas Parroquia Taracoa .....	128

## RESUMEN

El presente proyecto titulado “Estudio de Factibilidad para un Centro de Producción Piscícola de Especies Amazónicas, para el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural Taracoa, perteneciente al Cantón Francisco de Orellana, Provincia de Orellana, Periodo - 2017”, tuvo como finalidad identificar la factibilidad técnica, económica, financiera, legal, organizacional y ambiental del proyecto. Mediante la aplicación de encuestas a la población del cantón Francisco de Orellana de investigación de mercado pudo establecerse la demanda real de la población y la revisión de información documental permitió conocer además la oferta actual; estos datos facilitaron la cuantificación de la demanda insatisfecha de pescado (tilapia roja y cachama) en el cantón Francisco de Orellana de 11.198 libras de pescado a la semana. Este gobierno rural no posee los recursos técnicos y económicos requeridos, razón por la cual el presente proyecto, en su análisis de factibilidad, se orientó al apoyo del Gobierno Provincial de Orellana. La proyección productiva de la asociación se cuantificó en 2310 libras de carne de pescado al mes, cubriendo el 5,16% de la demanda insatisfecha. La inversión inicial del proyecto (incluyendo costos operativos del primer año) se cuantificó a \$94885,97, de los cuales el GADP de Orellana aportaría con el 33,78% y los socios con el 66,22%. La aplicación de indicadores financieros como el TIR, VAN y Costo Beneficio (con una proyección a 5 años) permitieron verificar positivamente la factibilidad del proyecto. Además, se constató la factibilidad ambiental, legal y organización para su desarrollo.

**Palabras Clave:** <CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS>, <ESTUDIO DE FACTIBILIDAD>, <CENTRO DE PRODUCCIÓN PISCICOLA DE ESPECIES AMAZÓNICAS>, <( TARACOA) PARROQUIA >, <(INVERSIÓN) INDICADORES FINANCIEROS>

Ing. Hítalo Bolívar Veloz Segovia  
DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

## ABSTRACT

This project entitled "Feasibility study for a Fish Farming Center of Amazonian Species, for the Rural Taracoa Parish Decentralized Autonomous Government, from the Francisco de Orellana canton, Orellana province, period 2017 ". Its purpose was to identify the technical, economic, financial, legal, organizational, and environmental feasibility of the project. Through the application of market research surveys to the population of the Francisco de Orellana canton, it could establish the real demand of the population and the documentary information review also allowed to know the current offer; these data facilitated the quantification of the unmet demand for fish (red tilapia and cachama) in the Francisco de Orellana canton of 11,198 pounds of fish per week. This rural government does not have the required technical and economic resources, for this reason this project in its feasibility analysis, it was oriented to the support of the Orellana Provincial Government. The productive projection of the association was quantified in 2310 pounds of fish meat per month, covering 5.16% of the unmet demand. The initial investment of the project (including first year operating costs) was quantified at \$ 94885.97, of which GADP de Orellana would contribute with 33.78% and the associates with 66.22%. The application of financial indicators such as TIR, VAN, and Cost Benefit (with a 5 year projection), they allowed to verify positively the project feasibility. Furthermore, the environmental, legal feasibility, and organization for its development was verified.

**Keywords:** <ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES>, <FEASIBILITY STUDY>, <FISH FARMING CENTER OF AMAZONIAN SPECIES>, <INVESTMENT>, <FINANCIAL INDICATORS>, <PARISH (TARACOA)>.



## INTRODUCCIÓN

La situación económica actual de las parroquias rurales de la Amazonía ecuatoriana es preocupante, cuyo principal detonante fue la crisis petrolera mundial que afectó ineludiblemente al Ecuador. La parroquia Taracoa, perteneciente a la provincia de Orellana no es la excepción, razón por la cual se plantea en el presente documento la creación de un Centro de Producción Piscícola de Especies Amazónicas, la cual dinamice la economía local, con el aprovechamiento de los recursos naturales de la región. El presente estudio se desarrolla en base a la determinación de una demanda real para la idea de negocio planteada, y una inversión público-privada que permita a los miembros de la Comunidad “Colina de los Ceibos” de la parroquia Taracoa adherirse a este proyecto productivo.

El presente documento se divide en 4 capítulos principales, a los cuales les siguen las conclusiones y recomendaciones finales del proyecto. Dichos capítulos y sus contenidos se describen a continuación:

*Capítulo I: El Problema.* Sistematiza el problema de investigación, sus objetivos y justificación, de manera que el lector pueda comprender la motivación del desarrollo del proyecto.

*Capítulo II: Marco Teórico.* Incluye conceptos, metodologías, y procedimientos de conocimiento general que fueron aplicados o analizados. Dentro de las temáticas principales se incluyeron: Proyecto, estudio de mercado, y estudio de factibilidad.

*Capítulo III: Marco Metodológico.* Se analizan las técnicas, métodos e instrumentos de carácter científico mediante los cuales se recopiló la información necesaria para el análisis de mercado. Se incluye además el análisis y verificación de la idea a defender, con datos de carácter cualitativo y cuantitativo.

*Capítulo IV: Marco Propositivo.* Contiene el desarrollo del estudio de factibilidad, dividido en los siguientes subtemas: Estudio de mercado, estudio técnico, estudio organizacional, estudio económico, estudio de factibilidad legal y ambiental.

# **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La producción piscícola del Cantón Francisco de Orellana no ha alcanzado un desarrollo significativo, por tal razón no hay una producción suficiente que supla la demanda de este producto a nivel Cantonal. Este fenómeno genera que los diferentes establecimientos comerciales tengan que buscar el pescado para consumo en ciudades cercanas. Actualmente la producción de peces tropicales está tomando gran auge entre los productores agropecuarios de la Provincia de Orellana, ya que aprovechan sus fuentes de agua existentes para construir estanques de pequeñas dimensiones, habilitándolos para la producción de especies acuícolas como la cachama, tilapia, sábalo y bocachico.

El GAD Parroquial de Taracoa ha manifestado su interés por crear un centro de producción piscícola, ya que se han evidenciado la manera en que la producción piscícola diversifica efectivamente la economía de otros sectores de la provincia que la han adoptado como una oportunidad de negocio. Cabe recalcar que antes de incurrir en alguna inversión pública considerable, es conveniente determinar la factibilidad del proyecto desde los puntos de vista comercial, legal, organizacional, financiero y ambiental, con el propósito de que se efectúen inversiones de calidad, y que se salvaguarden los recursos públicos del GAD Provincial.

Los presupuestos gestionados en el gobierno local, según lo manifestado por su junta parroquial, cumplen con el ciclo presupuestario normado por la Ley Orgánica De Participación Ciudadana. Sin embargo, se carece de personal técnico que genere propuestas de desarrollo económico y productivo para la localidad a ser incluidos en sus planes operativos, los cuales sean factibles de ser desarrollados en función a la realidad de la población y del mercado local, a los recursos económicos existentes para gastos de inversión y al marco legal que le rige.

La problemática del sector se centra primordialmente en el ámbito económico, debido a la falta de empleo que existe a nivel de la provincia, como consecuencia del estancamiento del sector petrolero mundial y nacional. La mano de obra de la región no es calificada para el ejercicio de cargos que requieran ciertos conocimientos técnicos, sin embargo tienen conocimientos ancestrales relacionados a actividades agrícolas, ganaderas y piscícolas que podrían ser explotados. Existe además una gran variedad de fuentes de agua con gran rica fauna y flora, como la laguna Taracoa (recién cambiada de nombre a HILA KUCHA), así como un gran potencial turístico en la región, el cual hasta el momento no ha sido explotado.

En la Parroquia Taracoa se ubica la comunidad “Colina de los Ceibos”, en la cual habitan personas de etnia mestiza proveniente de varias provincias del Ecuador. En esta comunidad, a lo largo de los años, se han venido desarrollando actividades agrícolas dentro de la montaña y la selva virgen. Sin embargo, lo agreste de la zona y la fuerza con que crece la vegetación en esta región del país afecta notablemente la producción, limitando el desarrollo de cultivos permanentes, requiriéndose demasiada fuerza laboral para mantener en buen estado los cultivos. Es así que los recursos económicos que generan sus fincas son bajos, y dependen del costo de comercialización en el mercado regional y nacional del café, plátano y cacao, como cultivos principales a los cuales se dedican.

En relación a la problemática descrita, el presente proyecto plantea la realización de un estudio de factibilidad para la creación de un centro piscícola en la parroquia, el cual se basa en la necesidad de apoyar el desarrollo económico de sus habitantes, y en el derecho que tienen sus habitantes en participar en la planificación de sus presupuestos. Dicho estudio permitirá identificar la factibilidad técnica, económica, legal, organizacional y ambiental del proyecto, a fin de que sea incluido en el plan operativo anual de la institución.

### **1.1.1 Formulación del problema**

¿Cómo incidirá la realización de un Estudio de Factibilidad para la creación de un centro de Producción Piscícola de Especies Amazónicas, para el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural Taracoa, en el plan operativo anual de la parroquia?

### **1.1.2 Delimitación del Problema**

<b>Campo:</b>	Desarrollo local.
<b>Área:</b>	Proyecto Social - Piscícola
<b>Aspecto:</b>	Estudio de Factibilidad
<b>Delimitación Espacial:</b>	Gobierno Autónomo Descentralizado de Taracoa.
<b>Delimitación Temporal:</b>	Año 2017-2018.

## **1.2 JUSTIFICACIÓN**

El apoyo del gobierno local a la producción piscícola permitirá el desarrollo de la provincia amazónica de Ecuador en materia laboral, cadena productiva e integración regional, y su implementación puede ser el emprendimiento más práctico, rápido y efectivo de la cooperación entre los gobiernos parroquial y provincial.

Con la intervención del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Orellana, la Coordinación de Fomento Productivo y el Programa Acuicultura Rural, en dependencia de los resultados obtenidos mediante el presente estudio de factibilidad, será posible la creación del centro de producción de peces tropicales, el cual influirá en la calidad de vida de los beneficiarios del proyecto, los cuales tendrán una fuente de ingresos adicional. Con base en el crecimiento de la población de la parroquia, el proyecto además mejorará la seguridad alimentaria de la población, ya que contarán en su alimentación cotidiana con la proteína de la carne de los peces que estarán disponibles en sus propios estanques.

El estudio de factibilidad orientará a una adecuada toma de decisiones en la creación del centro de producción piscícola en la parroquia Taracoa, considerando la evaluación técnica y económica a ser incluida, así como el análisis ambiental. Se evaluarán entonces las mejores alternativas que permitan una producción piscícola eficiente, desde la construcción y adecuación de estanques, la selección apropiada de individuos y especies (material genético) y las alternativas de alimentación, sanidad y manejo. Las acciones emprendidas deberán ser amigables con el ambiente, a tal grado que al término del ciclo productivo se genere un mínimo impacto ambiental.

En el marco del plan nacional del buen vivir, los Gobiernos parroquiales rurales son el motor para mejorar la calidad de vida de las comunidades, en base a varios ejes como son el Fomento Productivo y la creación de proyectos sociales. En este sentido el Art. 63 del COOTAD y la Constitución, establece que los Gobiernos Autónomos Descentralizados Parroquiales Rurales son personas jurídicas de derecho público, con autonomía política, administrativa y financiera.

En la comunidad “Colina de los Ceibos” de la parroquia Taracoa, sus habitantes han manifestado interés porque el proyecto sea desarrollado en el sector, debido las características ambientales, productivas (variedad en especies de peces), fluviales, y económicas de sus habitantes.

La presente investigación requerirá la aplicación de técnicas y metodologías de investigación, y el diagnóstico de la situación actual del Cantón. Para el efecto, el Tesista empleará los conocimientos adquiridos durante la carrera, así como el asesoramiento técnico de sus tutores y la revisión documental de otros proyectos relacionados a esta temática.

El desarrollo del proyecto es factible considerando el interés que poseen en su realización las autoridades y personal administrativo del Gobierno Parroquial Taracoa, por lo cual están prestos a proveer toda la documentación necesaria e información adicional que la investigación lo amerite, así como los recursos humanos, materiales y tecnológicos que se requieran para lograr los objetivos planteados.

### **1.3 OBJETIVOS**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Desarrollar un estudio de factibilidad para la creación de un Centro de Producción Piscícola de Especies Amazónicas, para el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural Taracoa, perteneciente al cantón Francisco de Orellana, Provincia de Orellana, periodo 2017.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Elaborar un estudio de mercado, mediante la aplicación de encuestas de investigación, para el conocimiento de oferta y demanda insatisfecha en el mercado local.
- Evaluar la factibilidad económica, técnica, organizacional, ambiental y legal del proyecto.
- Calcular los índices financieros del proyecto para estimar su rentabilidad.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

La investigación de (Rivadeneira & Juiña, 2012) titulada “Estudio de Factibilidad para la creación de una microempresa destinada a la producción y comercialización de tilapia roja en la parroquia de Guayllabamba” tuvo como objetivo identificar la factibilidad del proyecto, considerando los siguientes aspectos: estudio de mercado, factibilidad técnica y rentabilidad económica. Para este último la tesis cuantificó los indicadores financieros del Valor Presente Neto (VPN) y la Tasa Interna de Rendimiento o Retorno (TIR). Para el estudio de mercado aplicaron una encuesta de investigación a 241 personas del sector, a fin de conocer sus preferencias, la demanda y oferta del producto, características esperadas, entre otros. En el estudio técnico, describieron los insumos a ser empleados, el proceso de producción y comercialización y los costos generados. El estudio financiero demostró que el proyecto es factible, con una ganancia de 0.34 centavos por cada dólar invertido.

Por otra parte, (Vega, 2011) en su proyecto de titulación “Producción, Comercialización y Rentabilidad de la Tilapia Roja (*Oreochromis*) en la parroquia Guasaganda y su relación con la economía del cantón La Maná provincia de Cotopaxi año 2011” estableció como objetivo principal identificar los principales problemas relacionados a la producción, comercialización y rentabilidad de la Tilapia Roja. Para el efecto, se realizó una comparativa sobre la realidad financiera, comercial y productiva de varios productores de la zona. La Tesista pudo concluir que, aunque el negocio es económicamente rentable, no existen los canales de comercialización adecuados.

## **2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **2.2.1 Proyecto**

#### **2.2.1.1 Definición**

Según Candamil & López (2004):

Un proyecto es una convocatoria razonada a la acción para transformar una realidad identificada, hace referencia a la existencia de situaciones económicas, sociales, culturales, políticas y ambientales, susceptibles de transformar para beneficio de individuos particulares, de la comunidad en general o de grupos específicos, que requieren una decisión sobre el uso de los recursos, de coordinación y participación. Podría decirse que un proyecto es la organización en el tiempo y en el espacio, de los recursos disponibles para alcanzar, mediante la acción organizada de los individuos y la comunidad, metas potenciales y deseables del bienestar. (p. 19)

Por otra parte, Fernández (2002) define al proyecto como un:

Conjunto autónomo de inversiones, actividades, políticas y medidas institucionales o de otra índole, diseñado para lograr un objetivo específico de desarrollo en un período determinado, en una región geográfica delimitada y para un grupo predefinido de beneficiarios, que continúa produciendo bienes y/o prestando servicios tras la retirada del apoyo externo y cuyos efectos perduran una vez finalizada su ejecución. (p. 6)

De esta manera, un proyecto articula los recursos técnicos, humanos, y económicos para cumplir un objetivo, o dar solución a una problemática de índole social, ambiental, económica, en un área geográfica y social determinada.

En las definiciones aportadas se ve que aparecen elementos que pueden resaltarse como elementos básicos de todo proyecto:

- Logro de unos objetivos o resultados.

- Actividades y/o plan de trabajo.
- Recursos o elementos necesarios.
- Tiempo.
- Coste y recursos financieros.

### 2.2.1.2 Objetivos

Una vez que está clara la definición de proyecto, es necesario plantear para qué sirve un proyecto o por qué llevarlo a cabo; es decir, qué objetivos persigue su realización (Carrión & Berasategi, 2010).

Para dar respuesta a estas preguntas, se puede decir que un proyecto responde básicamente a cuatro objetivos, reflejados algunos de ellos en las definiciones de proyecto aportadas (Carrión & Berasategi, 2010):

**Conseguir un resultado final:** El primer objetivo es el resultado final del proyecto, es decir, la obra que se quiere realizar, el objeto que se quiere producir o el servicio que se quiere prestar; y supone el origen y justificación del mismo, por lo que se puede considerar el objetivo más importante y significativo. Pero conseguir el objetivo técnico no es suficiente por sí solo, sino que además se deberá tener en cuenta los objetivos que se reflejan a continuación de este, el plazo de realización y el coste del proyecto, buscando siempre un equilibrio entre los tres elementos.

**Buscar un costo económico equilibrado:** A la hora de planificar y ejecutar un proyecto, siempre se deberá tener en cuenta qué recursos económicos van a ser necesarios, de forma que se busque su eficacia y eficiencia. Se trataría de lograr los objetivos establecidos, equilibrando esa consecución de objetivos con una rentabilidad económica y, en su caso, social del proyecto. En el caso de proyectos externos, el objetivo de coste suele estar definido y tiene una importancia grande. Normalmente existe un contrato o convenio, y el proveedor deberá respetarlo o tendrá dificultades para revisar al alza el presupuesto. En proyectos internos es frecuente que el objetivo de coste no figure de forma explícita, aunque es conveniente que sí lo haga.

**Cumplir con un plazo establecido:** Como se apuntaba en alguna de las definiciones aportadas, para la realización de un proyecto se dispone de un tiempo limitado. Por ello es importante realizar un cronograma o planificación del tiempo adecuado, además de realizar un seguimiento del tiempo durante el desarrollo del proyecto, buscando cumplir el plazo previamente establecido. El cumplimiento de plazos es un aspecto al que conviene prestar atención durante el desarrollo de proyectos, ya que es habitual que se produzcan desviaciones sobre el tiempo preestablecido.

**Satisfacer las necesidades del usuario o cliente:** Este cuarto aspecto es también importante, además de los tres anteriores, ya que todo proyecto responde a un diagnóstico previo y a unas necesidades previamente identificadas. Además, este elemento tiene una importancia creciente hoy en día debido a la introducción de la gestión con criterios de calidad en un cada vez mayor número de organizaciones.

Según la Editorial e-learning (2007):

Un principio básico de la gestión de proyectos, es que los objetivos deben estar fijados a priori y con un grado de claridad suficiente. Es la mayor garantía de que después no se producirán situaciones conflictivas y la única forma de poder controlar el proyecto y tomar decisiones eficaces.

Lo que es obvio es que no todos los proyectos tienen la misma dificultad al fijar los objetivos. Los proyectos más inusuales y aquellos de naturaleza más inmaterial como el caso de la introducción de internet en la empresa, presentan mayores dificultades a la hora de fijar los objetivos, o hacerlo con la adecuada concreción. Pero precisamente en este tipo de proyectos, es donde se hace más necesario contar con un marco de referencia, aunque sus contornos no estén tan claros como en otros casos. Pero lo que siempre hay que tener claro es que el objetivo del proyecto es conseguir resultados con un determinado coste y un plazo determinado. (p.18)

### 2.2.1.3 Características básicas

Según la Universidad de Barcelona (2016), los rasgos más significativos de un proyecto son los siguientes:

**Complejidad:** Todo aquello que requiera coordinación, gestión o distribución se puede considerar un proyecto. La complejidad se mide tanto en la dificultad de las tareas a realizar como en el nivel de monitorización que estas supongan. También se hace patente en sus riesgos.

**Marco Temporal:** Los proyectos deben tener, como mínimo, dos fechas: una de inicio y otra de finalización. Aunque no necesariamente se cumplan tal como se han previsto, sí que deben servir como referencia para la ejecución de tareas, la estimación de costes y las previsiones de resultados. Un proyecto no puede ser indefinido; si eso ocurre, es un proyecto fallido. El marco temporal es otro de los factores que aumentan su complejidad.

**Grupal:** Al ser varias las tareas, labores o responsabilidades que se generan, los proyectos se ejecutan en grupos de trabajo previamente elegidos. Los miembros de esos grupos no necesariamente deben pertenecer a una misma disciplina o campo; pueden provenir de diversas disciplinas o pertenecer a distintas áreas o departamentos dentro de la propia organización.

**Coordinación de actividades:** Los proyectos están conformados por varias acciones, a veces secuenciales o a veces paralelas. No tienen una sola acción; de ser así, no dejarían de ser tareas aisladas. Además, tampoco son lineales, sino que requieren coordinación, seguimiento y monitoreo de un Project Manager.

**Recursos limitados:** Como sus tareas se han de hacer previamente y encajan en un marco temporal específico, los proyectos cuentan con recursos limitados para su ejecución. Es decir, no disponemos de ellos de forma indefinida. Esto también determina su complejidad.

**Resultados concretos:** Los proyectos nacen de necesidades concretas y como tal deben servir para sacar a la luz soluciones. O dicho de otra manera: nadie hace un

proyecto porque sí; deben apuntar a resultados visibles, materiales o, al menos, que satisfagan la necesidad que dio origen al proceso. (p.12)

#### 2.2.1.4 Clasificación

Según (Candamil & López, 2004) los proyectos se clasifican de la siguiente manera:

Tabla 1:  
Clasificación de los proyectos

<b>Tipos de Proyectos</b>	<b>Definición</b>
<b>Proyectos societarios</b>	Se considera un proyecto político o modelo de desarrollo. Los proyectos sociales básicos son los estratégicos, se denominan sociales dado que son fundamentales para el logro de los propósitos estratégicos y/o contingentes de una determinada fuerza social. Los proyectos operativos son los de intervención.
<b>Proyectos productivos</b>	Tienen como objetivo la producción de bienes para satisfacer necesidades de consumo; entre ellos se encuentran los agrícolas, pecuarios, industriales y de servicios.
<b>Proyectos de infraestructura</b>	Son aquellos encargados de generar condiciones facilitadoras, impulsoras o inductoras de desarrollo; entre ellos se encuentran los que tienen que ver con construcción de vías, electrificación, alcantarillado, acueducto, entre otros.
<b>Proyectos sociales</b>	Orientados a satisfacer necesidades o solucionar problemáticas para generar situaciones de bienestar y mejoramiento en la calidad de vida.
<b>Proyectos programa</b>	Apoyan el desarrollo de otros proyectos, entre ellos se encuentran programas de alfabetización, vacunación, campañas educativas.
<b>Proyectos de estudios básicos</b>	Relacionados con la elaboración de diagnósticos o investigaciones que tienen como finalidad conocer características específicas de sujetos y contextos.
<b>Proyectos de inversión</b>	Orientados a la producción de bienes y servicios con fines de rentabilidad financiera, suelen denominarse proyectos privados ya que poseen un dueño que aporta el capital inicial, esperando mayores beneficios a su interés de oportunidad.

**Fuente:** (Candamil & López, 2004, pp. 21,22)

**Elaborado por:** Ángel Garzón

### 2.2.1.5 Los proyectos sociales

Según Candamil & López (2004) los proyectos sociales están “Orientados a satisfacer necesidades o solucionar problemáticas para generar situaciones de bienestar y mejoramiento de la calidad de vida.” (p. 21). Se orienta en atender diferentes necesidades: salud, educación, vivienda, empleo, entre otras.



Figura 1: Necesidades que cubren los proyectos sociales

**Fuente:** (Candamil & López, 2004, pág. 21)

**Elaborado por:** Ángel Garzón

Para Roman (1999), los proyectos sociales se definen como toda acción social destinada a producir cambios en la realidad de un grupo social, considerando que estos cambios son positivos en torno a la calidad y condiciones de vida de los individuos involucrados en esa realidad.

Un proyecto social no busca la ganancia o utilidad, si no que se orienta a la transformación social, económica y cultural de la población.

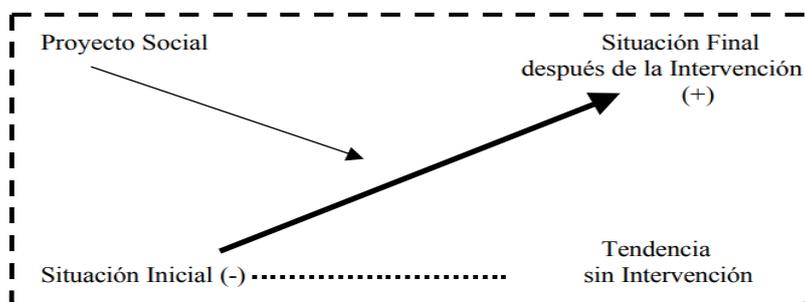


Figura 2: Proyectos Sociales y su incidencia

**Fuente:** (Martinic, 1996, pág. 50)

De manera general, se aplican a los sectores marginados de la sociedad, cuya problemática requiera de una inmediata intervención.

### **2.2.1.5.1 Los proyectos sociales en el desarrollo**

Un proyecto es una convocatoria razonada a la acción para transformar una realidad identificada, hace referencia a la existencia de situaciones económicas, sociales, culturales, políticas y ambientales, susceptibles de transformar para beneficio de individuos particulares, de la comunidad en general o de grupos específicos, que requieren una decisión sobre el uso de los recursos, de coordinación y participación. Podría decirse que un proyecto es la organización, en el tiempo y en el espacio, de los recursos disponibles para alcanzar, mediante la acción organizada de los individuos y la comunidad, metas potenciales y deseables de bienestar. (Candamil M. , 2004, p. 19)

Para el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (ILPES), el proyecto es una unidad de actividad de cualquier naturaleza, que requiere para su realización del uso o consumo inmediato o a corto plazo de algunos recursos escasos o al menos limitados, aun sacrificando beneficios actuales, en la esperanza de obtener, en un período de tiempo mayor, beneficios mayores a los que se obtienen con su empleo actual, sean éstos financieros, económicos o sociales. (Candamil M. , 2004, p. 19)

### **2.2.1.6 Gestión de proyectos**

Las fases de gestión de un proyecto facilitan la gestión de los mismo que dado el grado de complejidad de los mismo se hacen cada vez más importantes tenerlo en la consecución de cualquier tipo de proyecto, a este proceso se le conoce como ciclo de vida de un proyecto el cual es semejante al ciclo de vida de un producto. Las fases para gestionar un proyecto se especifican a continuación (Apaza, 2013):

#### **Fase de Pre Inversión**

En esta fase el proyectista realiza un análisis previo, es decir, toda la recopilación de datos con los cuales tomará la decisión de invertir o no en un determinado proyecto y elaborar el plan de inversión. Este proceso de estudio y análisis se realiza a través de un proceso de preparación y evaluación de proyectos para determinar la rentabilidad socioeconómica.



Figura 3: Ciclo de vida de un proyecto

Fuente: (Apaza, 2013)

Elaborado por: Ángel Garzón

### **Fase de Inversión**

Dentro de la fase de inversión se considera que el proyecto es listo para realizar la inversión en el mismo, dentro de este proceso se programa y direcciona los recursos de acuerdo a las necesidades, en este punto es donde el Facto económico toma fuerza ya que cada uno de los puntos a desarrollarse requiere un desembolso para que se lo realice, así como la adquisición de materiales equipos que se destinen al mismo y que lleven a éxito del mismo.

En este nivel se realiza un control denominado las 4C (cronograma, costos, cantidad y calidad) los cuales deberán ser cumplidos en su totalidad de acuerdo a lo especificado en el proyecto final.

### **Fase de Operación**

Esta fase corresponde al proceso de funcionamiento normal del proyecto. Corresponde a la etapa en la que se producen los bienes y servicios en óptimas condiciones de acuerdo a lo programado en los estudios de pre-inversión e inversión del ciclo de vida del proyecto. Es la etapa se tienes el ple no inicio y la marcha de la unidad productiva instalada generando el bien o servicio que solucionara el problema central del proyecto.

Es donde se registra la información necesaria para evaluar el cumplimiento de los objetivos, fines y metas especificadas, y en el corto plazo permite realizar ajustes en los factores producción y en el largo plazo obtener los resultados previstos.

### **2.2.2 Estudio de mercado**

Para Orjuela & Sandoval (2002) el estudio de mercado se encarga de “analizar el mercado o entorno del proyecto, la demanda, la oferta y la mezcla de mercadotecnia o estrategia comercial, dentro de la cual se estudian el producto, el precio, los canales de distribución y la promoción o publicidad.” (p.9).

Según Peñalver (2009) es una la recopilación y análisis sistemático de información relacionado al mercado y al mundo empresarial, a fin de poder tomar decisiones acertadas de marketing.

Un estudio de mercado es una potente herramienta, no solo en el área de marketing sino también en la de proyectos, ya que permite establecer la oferta y demanda real de un servicio o producto, así como las necesidades insatisfechas de los usuarios potenciales.

#### **2.2.2.1 Características del estudio de mercado**

Para Merino, Pintado, Sánchez, Grande, & Estévez (2010), las características relevantes de la investigación como proceso:

- a) *Sistemático*: Utiliza un método científico aplicando una metodología rigurosa, planificada, organizada en función de unos objetivos claros y bien definidos y con sistemas de control pertinentes.
- b) *Objetivo*: Debe ser neutral evitando sesgos personales. La objetividad implica imparcialidad, homogeneidad y unidad de resultados y conclusiones.
- c) *Informativo*: Se trata de proporcionar información que permita tomar decisiones y constituye un nexo de unión entre la empresa y el mercado.
- d) *Orientado a la toma de decisiones*: Las investigaciones de mercado no se realizan por simple curiosidad, sino que se desarrollan para minimizar riesgos en la toma de decisiones. (p.245)

### **2.2.2.2 Tipos de estudios de mercado**

Según (Randall , 2003) los estudios de mercado pueden ser cualitativos o cuantitativos:

- a) *Estudios cualitativos:* Se suelen usar al principio del proyecto, cuando se sabe muy poco sobre el tema. Se utilizan entrevistas individuales y detalladas o debates con grupos pequeños para analizar los puntos de vista y la actitud de la gente de forma un tanto desestructurada, permitiendo que los encuestados hablen por sí mismos con sus propias palabras. Los datos resultantes de los métodos cualitativos pueden ser muy ricos y fascinantes, y deben servir como hipótesis para iniciar nuevas investigaciones. Son de naturaleza exploratoria y no se puede proyectar a una población más amplia (los grupos objetivos).
  
- b) *Estudios cuantitativos:* Intentan medir, numerar. Gran parte de los estudios son de este tipo: cuánta gente compra esta marca, con qué frecuencia, dónde, etcétera. Incluso los estudios sobre la actitud y la motivación alcanzan una fase cuantitativa cuando se investiga cuánta gente asume cierta actitud. Se basan generalmente en una muestra al azar y se puede proyectar a una población más amplia (las encuestas).  
(p.120)

### **2.2.2.3 Proceso del estudio de mercado.**

Para (Thompson, 2008, p 247); el proceso que debe seguir un estudio de mercado es el siguiente:

- a) *Establecimiento de los objetivos del estudio y definición del problema que se intenta abordar:* El primer paso en el estudio es establecer sus objetivos y definir el problema que se intenta abordar.
  
- b) *Realización de investigación exploratoria:* Antes de llevar a cabo un estudio formal, los investigadores a menudo analizan los datos secundarios, observan las conductas y entrevistan informalmente a los grupos para comprender mejor la situación actual.
  
- c) *Búsqueda de información primaria:* Se suele realizar de las siguientes maneras:

- Investigación basada en la observación
- Entrevistas cualitativas
- Entrevista grupal
- Investigación basada en encuestas
- Investigación experimental.

d) *Análisis de los datos y presentación del informe:* La etapa final en el proceso de estudio de mercado es desarrollar una información y conclusión significativas para presentar al responsable de las decisiones que solicitó el estudio.

### **2.2.3 Estudio de factibilidad**

#### **2.2.3.1 Definición**

Para Ramírez, Vidal & Domínguez (2009) un estudio de factibilidad es un análisis efectuado por una empresa a fin de establecer si un negocio será bueno o malo, y cuáles son las condiciones necesarias para que se desarrolle exitosamente.

Según Varela, “se entiende por Factibilidad las posibilidades que tiene de lograrse un determinado proyecto”. El estudio de factibilidad es el análisis que realiza una empresa para determinar si el negocio que se propone será bueno o malo, y cuáles serán las estrategias que se deben desarrollar para que sea exitoso. (Varela , 1997)

#### **2.2.3.2 Tipos de estudios de factibilidad**

##### ***Estudio Técnico***

El estudio técnico, entrega la información necesaria para determinar cuánto hay que invertir y los costos de operación asociados de llevar a cabo el proyecto. Este estudio, responde las preguntas cuándo, cuánto, cómo y con qué producir el bien o servicio del proyecto. Además, el estudio técnico permite definir el tamaño, la localización del proyecto, la tecnología que se usará y la función de producción óptima para la utilización eficiente de los recursos disponibles.

La elección de un lugar determinado dependerá de diversos factores como disponibilidad y costo de mano de obra, factores del medio ambiente, medios y costos de transporte, cercanía del mercado y de las fuentes de abastecimiento, disponibilidad de insumos, etcétera. También, es posible determinar la estructura organizacional de la empresa y los recursos a utilizar en la operación del proyecto.

### ***Estudio Administrativo y Legal***

El estudio administrativo, define la estructura administrativa que más se adapte a las características del negocio, definiendo además las inversiones y costos operacionales vinculados al producto administrativo.

Dentro de la estructura administrativa es necesario considerar los siguientes aspectos:

- Definición del personal necesario para llevar a cabo la gestión, como es el caso de gerentes, administradoras, personal de apoyo y de producción, entre otros.
- Sistemas de información a utilizar en cuanto a contabilidad, ventas, inventario, etcétera.
- Sistemas de prevención de riesgos, como rutas de escape frente a posibles siniestros.
- Determinación de las actividades que se realizarán dentro y fuera de la empresa, es decir, de internalización y externalización u outsourcing.

El estudio legal, influye directamente sobre los desembolsos en los que debe incurrir la empresa como son:

- Gastos por constitución de la sociedad, como trámites municipales, notariales o del Servicio de Impuestos Internos (SII).
- Restricciones en materia de exportaciones e importaciones de materia prima y productos terminados.
- Restricciones legales sobre la ubicación, traducándose en mayor costo de transporte.
- Disposiciones generales sobre seguridad, higiene y efectos sobre el medio ambiente, entre otras.
- Además, el estudio legal da recomendaciones sobre la forma jurídica que adopte la empresa, ya sea como sociedad abierta, limitada, etcétera.

### ***Estudio económico***

En los proyectos de inversión, debe mostrarse que el proyecto es factible económicamente, lo que significa que la inversión que se está realizando es justificada por la ganancia que se generará. Para ello es necesario trabajar con un esquema que contemple los costos y las ventas (Navarro, 2010):

- Costos: Debe presentarse la estructura de los costos contemplando costos fijos y variables.
- Ventas: En este punto el precio del producto o servicio es fundamental, ya que determina el volumen de ventas, por lo que debe explicarse brevemente cómo se ha definido éste. Debe mostrarse también estimaciones de ventas (unidades y en dinero) para un periodo de al menos 1 año, justificando cómo se han calculado (a través de investigaciones de mercado, estadísticas anteriores...)

Dentro de estos estudios se pueden incluir el análisis de costo y beneficios asociados con cada alternativa del proyecto. Con el análisis de costo/beneficios, todos los costos y beneficios de adquirir y operar cada sistema alternativo se identifican y se establece una comparación entre ellos. Esto permite seleccionar el más conveniente para la empresa.

### ***Estudio financiero***

Sintetiza numéricamente todos los aspectos desarrollados en el plan de negocios. Se debe elaborar una lista de todos los ingresos y egresos de fondos que se espera que produzca el proyecto y ordenarlos en forma cronológica. El horizonte de planeamiento es el lapso durante el cual el proyecto tendrá vigencia y para el cual se construye el flujo de fondos e indica su comienzo y finalización. Generalmente se utilizan varios indicadores financieros, siendo los más comunes el TIR y VAN. (Navarro, 2010)

El valor actual neto (VAN) es el valor de la inversión en el momento cero, descontados todos sus ingresos y egresos a una determinada tasa. Indica un monto que representa la ganancia que se podría tomar por adelantado al comenzar un proyecto, considerando la

"tasa de corte" establecida (interés del mercado, tasa de rentabilidad de la empresa, tasa elegida por el inversionista, tasa que refleje el costo de oportunidad). (Navarro, 2010)

La tasa interna de retorno (TIR) puede definirse como la tasa interna de rentabilidad de un proyecto de inversión. Se calcula por lo tanto cuanto se desea conocer la rentabilidad que genera un proyecto de inversión que requiere desembolsos a lo largo del tiempo y que obtiene además una serie de ingresos.

#### **2.2.4 Gobiernos Parroquiales Rurales**

Según el COOTAD, en el Art. 63, “los gobiernos autónomos descentralizados parroquiales rurales son personas jurídicas de derecho público, que gozan de autonomía política, administrativa y financiera. Estarán integrados por los órganos previstos en este Código para el ejercicio de las competencias que les corresponden”. En el Art. 5 describe que:

La autonomía política es la capacidad de cada gobierno autónomo descentralizado para impulsar procesos y formas de desarrollo que se expresa en el pleno ejercicio de las facultades normativas y ejecutivas; y la capacidad de emitir políticas públicas territoriales; la elección directa que los ciudadanos hacen de sus autoridades mediante sufragio universal, directo y secreto; y, el ejercicio de la participación ciudadana.

La autonomía administrativa consiste en el pleno ejercicio de la facultad de organización y de gestión de sus talentos humanos y recursos materiales para el ejercicio de sus competencias y cumplimiento de sus atribuciones.

La autonomía financiera se expresa en el derecho de los gobiernos autónomos descentralizados de recibir de manera directa, oportuna, automática y sin condiciones, los recursos que les corresponden de su participación en el Presupuesto General de Estado, así como en la capacidad de generar y administrar sus propios recursos.

##### **2.2.4.1 Funciones y Competencias**

Respecto a las funciones, en el artículo 64 del COOTAD se establece lo siguiente:

- a) Promover el desarrollo sustentable de su circunscripción territorial parroquial.
- b) Diseñar e impulsar políticas de promoción y construcción de equidad e inclusión en su territorio, en el marco de las competencias constitucionales y legales.
- c) Implementar un sistema de participación ciudadana para el ejercicio de los derechos y avanzar en la gestión democrática de la acción parroquial.
- d) Elaborar el plan parroquial rural; el ordenamiento territorial y políticas públicas, el seguimiento y rendición de cuentas sobre el cumplimiento de las metas establecidas.
- e) Ejecutar las competencias exclusivas y concurrentes reconocidas por la ley.
- f) Vigilar la ejecución de obras y la calidad de los servicios públicos y propiciar la organización de la ciudadanía en la parroquia.
- g) Fomentar la inversión y el desarrollo económico especialmente de la economía popular y solidaria, en sectores como la agricultura, ganadería, artesanía y turismo.
- h) Articular a los actores de la economía popular y solidaria a la provisión de bienes y servicios públicos.
- i) Promover y patrocinar las culturas, las artes, actividades deportivas y recreativas en beneficio de la colectividad.
- j) Prestar los servicios públicos que les sean expresamente delegados o descentralizados con criterios de calidad, eficacia y eficiencia; y observando los principios de universalidad, accesibilidad, regularidad y continuidad previstos en la Constitución.
- k) Promover la protección integral a los grupos de atención prioritaria para garantizar los derechos consagrados en la Constitución, en el marco de sus competencias.
- l) Coordinar la colaboración de los moradores de su circunscripción territorial en mingas o participación social, para la realización de obras de interés comunitario.
- m) Coordinar con la Policía Nacional, la sociedad y otros organismos lo relacionado con la seguridad ciudadana, en el ámbito de sus competencias;
- n) Las demás que determine la ley.

En cuanto a las competencias, el Artículo 65 del COOTAD establece lo siguiente:

- a) Planificar junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad el

desarrollo parroquial y su correspondiente ordenamiento territorial, en coordinación con el gobierno cantonal y provincial en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad.

- b) Planificar, construir y mantener la infraestructura física, los equipamientos y los espacios públicos de la parroquia, contenidos en los planes de desarrollo e incluidos en los presupuestos participativos anuales.
- c) Planificar y mantener, en coordinación con los gobiernos provinciales, la vialidad parroquial rural.
- d) Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias, la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente.
- e) Gestionar, coordinar y administrar los servicios públicos que le sean delegados o descentralizados por otros niveles de gobierno.
- f) Promover la organización de los ciudadanos de las comunas, recintos y demás asentamientos rurales, con el carácter de organizaciones territoriales de base.
- g) Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias; y,
- h) Vigilar la ejecución de obras y la calidad de los servicios públicos.

#### **2.2.4.2 Recursos Financieros**

Según el Art. 272 de la Constitución de la República del Ecuador; las transferencias de los recursos financieros se hacen de acuerdo a los siguientes criterios:

1. Tamaño y densidad de la población.
2. Necesidades básicas insatisfechas, jerarquizadas y consideradas en relación con la población residente en el territorio de cada uno de los gobiernos seccional
3. Logros en el mejoramiento de los niveles de vida, esfuerzo fiscal y administrativo, y cumplimiento de metas del Plan Nacional de Desarrollo y del plan del GADPR.

Según el COOTAD en su Art. 171, establece que los recursos financieros están conformados por:

1. Ingresos propios de la gestión

2. Transferencias del presupuesto general del Estado
3. Ingresos por otras transferencias, legados y donaciones
4. Participación en las rentas de la explotación o industrialización de recursos naturales no renovables
5. Recursos provenientes de financiamiento

## **2.2.5 Parroquia Rural Taracoa**

### **2.2.5.1 Generalidades**

La siguiente información fue tomada del PDyOT 2015-2015 del GADPR de Taracoa (GADPR Taracoa, 2015):

Fecha de creación

Según Registro Oficial 792, la Parroquia Taracoa se crea el 17 de Octubre de 1991.

Localización

Se encuentra localizada en la Provincia de Orellana, Cantón Orellana, al norte de la región amazónica del Ecuador. Geográficamente se encuentra en las coordenadas de latitud Sur  $0^{\circ} 28' 1,74''$  y  $0^{\circ} 35' 11,17''$  y, entre  $76^{\circ} 46' 26,24''$  y  $76^{\circ} 50' 19,07''$  de longitud oeste.

Límites

*Norte:* Río Napo - Cantón Joya de los Sachas

*Sur:* Río Rumiayacu y Tiputini - Parroquia Dayuma

*Este:* Parroquia Alejandro Labaka y Parroquia Dayuma

*Oeste:* Parroquia Dayuma, Parroquia El Dorado y Parroquia Pto. Francisco de Orellana

Rango Altitudinal

La parroquia se encuentra ubicada entre los 150 msnm y 300 msnm.

Red Hidrográfica

La red hidrográfica está constituida por los ríos Indillama (13,4 km); río Curiyacu (7,74 km); río Rumiayacu (4,9 km) y otros menores (154,62 km). El territorio de Taraco está comprendido en la Cuenca del Río Napo, con una superficie aproximada de 131.72 km<sup>2</sup>. La laguna Taracoa constituye un recurso hídrico de aguas superficiales con una superficie de 0,38 km<sup>2</sup>.

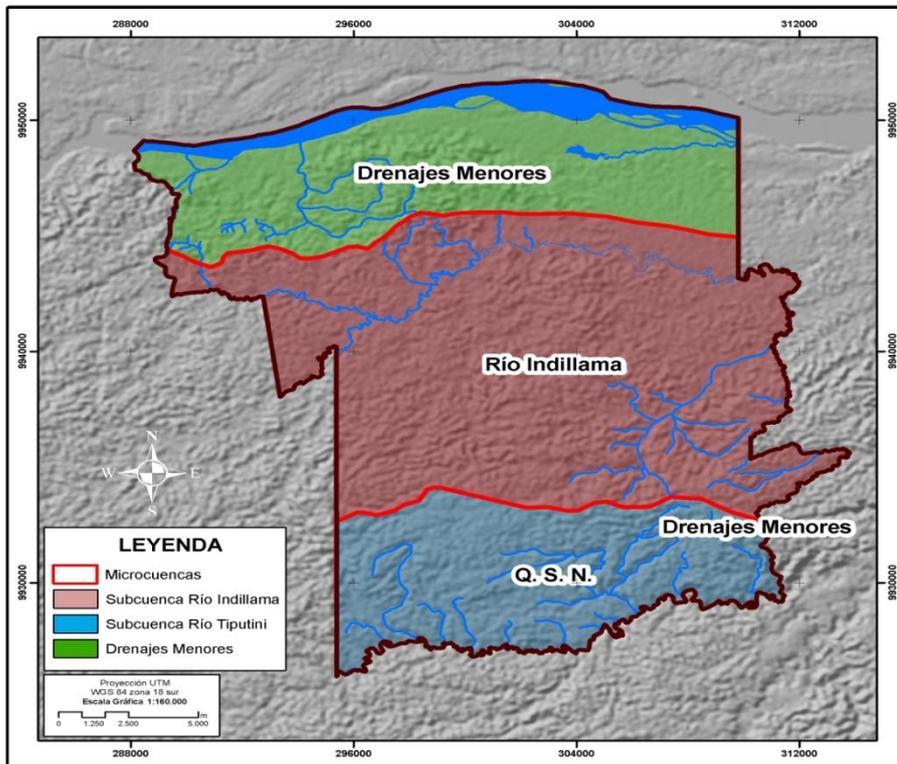


Figura 4: Red Hidrográfica  
Fuente: (GADPR Taracoa, 2015)

### Red Vial

Está conformada por tramos asfaltados, lastrados, en arcilla y senderos, según información del PDOT Parroquial anterior. El tramo asfaltado se encuentra solo en la vía principal de comunicación entre la ciudad de El Coca Taracoa, predominando los tramos lastrados inter parroquiales, caminos de herradura y sectores sin acceso vial.

Según diagnóstico realizado recientemente por el técnico del GADPRT, desde la creación de la parroquia en el año 1991, las malas condiciones de la red vial han sido una debilidad constante que impide el flujo normal de personas y la producción. Se añade el hecho de que contribuye a esta situación la considerable dimensión de la red vial rural, que de acuerdo al GADPRT llega a los 47,97 km<sup>2</sup>, de los cuales un 90%

requiere mantenimiento, por diversas causas como el deslizamiento de taludes, hundimiento de plataformas, pérdida de alcantarillas, afectación de la capa de rodadura, entre otras.

La situación climática, anota que ha sufrido cambios no solo en la parroquia sino a nivel mundial, lo que hace difícil que las vías mantengan condiciones adecuadas de tránsito por más de un año, debido al deterioro por el clima, uso y las limitaciones en la disponibilidad de recursos de las instituciones competentes.

### Población Total

Según datos del Censo de Población y vivienda del año 2010, la parroquia tiene una población total de 2616 habitantes, de acuerdo con el siguiente detalle:

Tabla 2:  
Población Total

<b>Sexo</b>	<b>Habitantes</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Hombres</b>	1403	54%
<b>Mujeres</b>	1213	46%
<b>TOTAL</b>	2616	100%

**Fuente:** (GADPR Taracoa, 2015)

**Elaborado por:** Ángel Garzón

La extensión aproximada de la parroquia es de 411,41 Km<sup>2</sup>. La densidad bruta de población parroquial es de 6,36 habitantes/km<sup>2</sup> al año 2010. De acuerdo con las proyecciones de población establecidas por el INEC, el crecimiento poblacional mantendrá una tasa de crecimiento similar y por tanto se espera un aumento proporcional en los valores de densidad bruta.

### Pobreza

La pobreza por ingreso permite realizar una aproximación a las inequidades y desequilibrios territoriales existentes en el cantón, producto principalmente de “la distribución inequitativa de los ingresos generados por el petróleo en los últimos 30 años”. No existe certeza sobre los ingresos promedios de las personas en el Cantón Orellana por lo que basados en el Censo Económico INEC 2010, se estima en 450,65 USD mensuales. Aquellos que laboran en actividades petroleras, minas y canteras

tienen un ingreso de 330,76 USD mensuales. Sin embargo, de acuerdo con la encuesta cantonal realizada el año 2011 por el GAD municipal, en el marco de la elaboración del Plan de Igualdad de Oportunidades, PIO, del cantón, el 45,16% señalaron percibir un ingreso menor a 100 USD mensuales.

En la Parroquia Taracoa se presentan indicadores que evidencian una grave situación de desigualdad y pobreza. En primer lugar, según datos del SIISE 2013, la Incidencia de la Pobreza por NBI tiene una tasa de 96,70%, frente al 60,1% de promedio nacional. La incidencia de la Pobreza Extrema por NBI afecta al 49,19% de la población, muy superior a la media del Ecuador de 26,8%.

Cabe mencionar adicionalmente que destaca la incidencia del trabajo infantil en la parroquia, con una tasa de 8,87%, frente al 6% a nivel nacional.

#### Reseña Histórica

Según el (GADPR Taracoa, 2015) el 30 de abril de 1.969, con Registro Oficial No. 169, se crea el cantón Francisco de Orellana. Esta fecha marca un hito de la transformación del territorio, en su organización administrativa, política y económica; conjuntamente con el inicio de la explotación petrolera y de la colonización de tierras. Según el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA) hasta el año 1.969, en Puerto Francisco de Orellana, había algo más de 300 pobladores y en el año 1.970, ya había más de mil pobladores.

En los años 70 y 80 se registra un acelerado crecimiento de la población que no se detiene hasta la actualidad: según el último censo el cantón posee las tasas de crecimiento poblacional más altas del país. En estas décadas, la sequía en Loja y la escasez de tierras en otras provincias de la Sierra, provocan la llegada de migrantes a las nuevas áreas de colonización. La producción petrolera también atrajo a nuevos pobladores, principalmente en Puerto Francisco de Orellana, gracias a la buena remuneración económica procedente de esta industria. La exploración petrolera generó un fuerte impacto en la espesa selva ecuatoriana ya que al crear nuevas rutas y senderos se promovió la colonización de bosques. Entre los primeros pobladores se fundó el pueblo llamado recinto la Esperanza en el año 1979. Este puede ser considerado como

el año de nacimiento de la Parroquia Taracoa; misma que se asienta sobre territorio Ancestral Omagua. En los posteriores años se formaron las pre-cooperativas: Unión y Patria, 24 de Diciembre, Sabiango, Hermano Miguel, Unión Esmeraldeña, 27 de Julio, Unión Paltence, Nuevos Horizontes, 24 de Agosto, Nueva Juventud. Además se crearon las comunas, Huama Yacu, El Descanzo, Paratuyacu, y las comunidades de Tercera y Cuarta Línea.

El territorio cantonal establecido en 1969, según registro oficial, comprendía los que hoy en día son los territorios del cantón Joya de los Sachas y Shushufindi; la cabecera cantonal y parroquial urbana, Puerto Francisco de Orellana; y las parroquias rurales: Limoncocha, Pañacocha, Pompeya, San Roque y San Sebastián del Coca. Según los censos de 1974 y 1982, se instaura una nueva organización política administrativa que abarcaba los territorios de las siguientes parroquias: Puerto Francisco de Orellana, Joya de los Sachas, Limoncocha, Shushufindi Central, Pañacocha, Pompeya, San Roque, San Sebastián del Coca y Dureno.

La población urbana del Cantón Orellana se consolida entre 1.962-1.990, representando un crecimiento desde un 15% al 40% de toda la población cantonal, proceso de urbanización que constituye la segunda transformación territorial más importante, después de la colonización de tierras y territorios, que sucede al mismo tiempo de la explotación petrolera. La inmigración continua, en 1.982, acrecentada por la coyuntura climática de la afectación que produjo el Fenómeno del Niño en provincias de la Sierra y Costa. La preferencia de los migrantes mestizos no solo es captar tierras en la zona rural sino también ser fuerza de trabajo y emprender pequeños negocios en la zona urbana cantonal. En contraposición, son los indígenas los que empiezan a trasladarse a la zona rural para recuperar el territorio y recuperar el legado ancestral.

A partir del año 1.990, se crean en el Cantón Orellana las parroquias de Dayuma y Taracoa, que son las nuevas parroquias rurales. En el año 1.998, se crea la provincia de Orellana, y la capital Francisco de Orellana cobra mayor importancia política y administrativa, al pasar a ser cabecera cantonal y cabecera provincial. El Cantón cuenta a esa fecha con 11 parroquias rurales: Alejandro Labaka, Dayuma, El Dorado, El Edén, García Moreno, Inés Arango, La Belleza, Nuevo Paraíso, San José de Guayusa, San Luis de Armenia y Taracoa.

## Desarrollo económico actual

En la parroquia Taracoa, comunidad COLINA DE LOS CEIBOS a nivel de productores agropecuarios suceden una serie de acontecimientos de carácter social, cultural, económicos y ecológicos poco o nada observados y tratados por los organismos seccionales. Dentro de los fenómenos visibles están las migraciones del campo a la ciudad u otros países provocados por la falta de oportunidades en su sector por falta de tecnología apropiada aplicada a la producción o de recursos económicos. Si bien es cierto que la mayoría de productores disponen de fincas cuya área promedio es de 40,71 hectáreas de las cuales se han destinado un promedio de 5,43 Ha para la siembra de cultivos agrícolas, las cuales les han permitido generar recursos económicos para mantener a sus familias, dentro de los cultivos que destacan se encuentran el cacao, el café, plátano, yuca y maíz, actividades agrícolas que sostienen la economía de los agricultores.

El proyecto está orientado a solucionar el problema a mediano plazo (1 año) a través de la construcción de estanques piscícolas para el proceso productivo de 21 unidades piscícolas de la comunidad COLINA DE LOS CEIBOS (construidos en forma mecanizada), el manejo técnico de la piscicultura permite ir mejorando la producción en lo referente al peso obtenido por pez cosechado; como también reduciendo el índice de mortalidad y se mejora también la conversión alimenticia, todo esto a través de un proceso de transferencia de tecnología.

Estas incluyen la generación de crecimiento económico, equidad, cambio social y cultural, sustentabilidad ecológica, enfoque de género, calidad y equilibrio espacial y territorial. El fin del desarrollo local es elevar la calidad de vida de cada ciudadano y ciudadana que vivimos en este territorio, contribuir al desarrollo del país y enfrentar adecuadamente los retos de la globalización.

Considerar que no deriva solamente del valor económico de las actividades ni depende solamente de los sistemas organizados de producción y de las instituciones centralizadas, sino que también está ligado a pequeñas iniciativas localizadas, a la movilización de la población local en torno a proyectos que emplean recursos públicos.

## Gobierno Parroquial Rural de Taracoa

### Misión

Gestionar, coordinar, administrar las políticas públicas y económicas descentralizadas por otros niveles de gobierno, mediante la legislación, control Y transparencia en la planificación, ejecución, control y seguimiento de proyectos, programas, satisfaciendo oportunamente la oferta y demanda de la ciudadanía de Taracoa de manera equitativa y solidaria, respetando la plurinacionalidad e interculturalidad en concordancia con el plan de desarrollo local, nacional y las normativas vigentes según sus competencias.

Fuente: Equipo Técnico del GADPRT año 2016

### Visión

En el año 2025 el GAD Parroquial Taracoa será un modelo de gestión sustentable y sostenible acorde con el desarrollo intercultural Kichwa, Mestizo y Shuar, basado en la preservación del patrimonio natural y cultural, de manera equitativa, con identidad propia e inclusión social, líder en la región amazónica nororiental.

Fuente: Equipo Técnico del GADPRT – 2016

### Objetivos Institucionales

1. Fortalecer el Patrimonio natural y la biodiversidad parroquial, basados en la preservación del ecosistema y la provisión de insumos para la investigación y biotecnología.
2. Fortalecer el patrimonio cultural de la parroquia basado en la identidad, equidad e inclusión social territorial y la herencia ancestral de la cultura Omagua.
3. Desarrollar y consolidar iniciativas de agroecología y turismo comunitario asociativos.
4. Generar una serie de servicios básicos y sociales diferenciados e integrados, con accesos inclusivo, equitativo, atención con calidez y calidad, en base a un sistema jerarquizado de asentamientos humanos parroquiales.

5. Mejorar de manera integrada y equitativa las condiciones de movilidad, energía conectividad.
6. Generar estándares progresivos de gobernanza parroquiales, a través de un sistema de gestión por resultados.

### Organigrama

La Estructura Orgánica por Procesos del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural Taracoa está integrada por los siguientes Procesos:  
 ASAMBLEA PARROQUIAL: Órgano de Participación Ciudadana y control Social  
 PROCESO GOBERNANTE: Junta Parroquial, Presidente  
 PROCESO DE ASESORIA: Asesoría Jurídica  
 PROCESO HABILITANTE DE APOYO: Secretaría y Tesorería.  
 PROCESO AGREGADOR DE VALOR: Obras Públicas, Proyectos

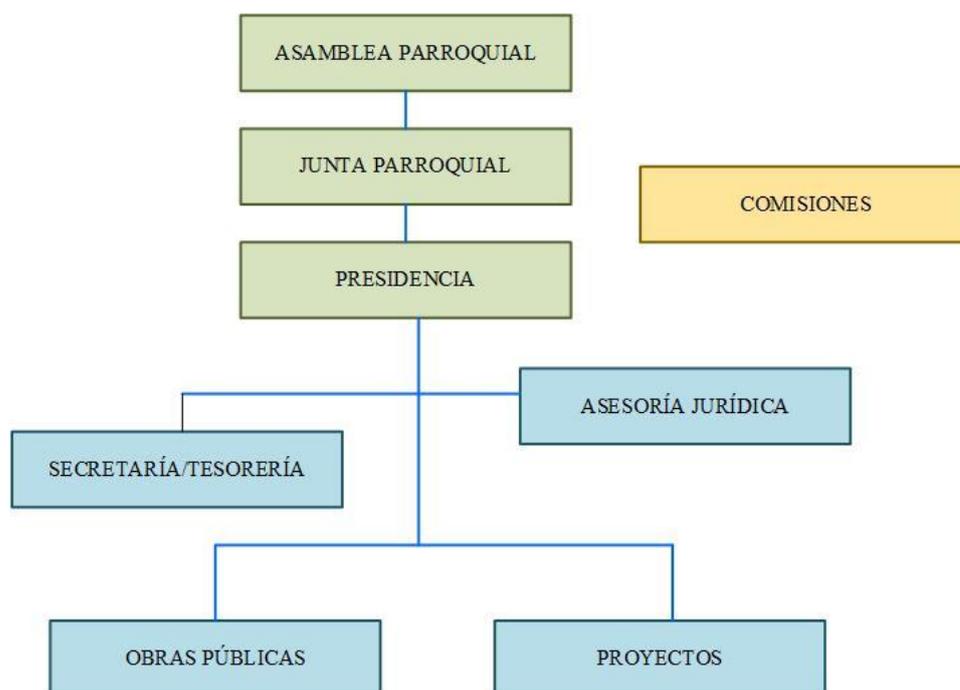


Figura 5: Organigrama Estructural – GAPDR Taracoa

**Fuente:** Equipo Técnico del GADPR Taracoa - 2016

**Elaborado por:** Ángel Garzón

### 2.2.5.2 Análisis FODA

En base a un conversatorio llevado a cabo con los miembros de la Junta Parroquial Taracoa en el mes de Diciembre del 2017, pudo definirse el siguiente FODA del GAD Parroquial, en relación al proyecto piscícola en estudio.

Tabla 3:  
Análisis FODA – GADPR Taracoa

ÁMBITO INTERNO	ÁMBITO EXTERNO
<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voluntad de la gente para el proyecto.</li> <li>• Gente trabajadora.</li> <li>• Electrificación en la zona.</li> <li>• Terrenos adecuados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gran cantidad de consumo de pescado.</li> <li>• Apoyo de la autoridad del Consejo Provincial.</li> <li>• Buena relación con el Gobierno Provincial</li> <li>• Maquinaria propia del GADPR.</li> </ul>
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pobreza y bajo desarrollo local.</li> <li>• Desempleo.</li> <li>• Falta de formación académica.</li> <li>• Falta de innovación.</li> <li>• Falta de experiencia.</li> <li>• Recursos económicos escasos del GADPR.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambios climáticos.</li> <li>• Presencia de vendedores de otros sectores</li> <li>• Presencia de animales piscívoros</li> </ul>

**Fuente:** Conversatorio con los miembros de la Junta Parroquial del GADPR Taracoa  
**Elaborado por:** Ángel Garzón

### 2.2.5.3 Interpretación

Considerando el contenido de la matriz FODA, se procedieron a establecer varias estrategias administrativas orientadas a mejorar la situación actual del GADPR Taracoa con relación a la ejecución del proyecto planteado. Dichas estrategias se resumen a continuación:

Tabla 4:  
Análisis Estratégico

<b>ÁMBITO INTERNO</b>		<b>ÁMBITO EXTERNO</b>	
<b>Fortalezas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voluntad de la gente para el proyecto.</li> <li>• Gente trabajadora.</li> <li>• Electrificación en la zona.</li> <li>• Terrenos adecuados</li> </ul>	<b>Oportunidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gran cantidad de consumo de pescado.</li> <li>• Apoyo de la autoridad del Consejo Provincial.</li> <li>• Buena relación con el Gobierno Provincial</li> <li>• Maquinaria propia del GADPR.</li> </ul>
<b>Debilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pobreza y bajo desarrollo local.</li> <li>• Desempleo.</li> <li>• Falta de formación académica.</li> <li>• Falta de innovación.</li> <li>• Falta de experiencia.</li> <li>• Recursos económicos escasos del GADPR.</li> </ul>	<b>Estrategia FO</b>	<p>Considerar dentro del perfil del proyecto una contraparte económica de los propios beneficiarios del proyecto, que sea adecuada a su realidad socioeconómica.</p>
		<b>Estrategia DO</b>	<p>Realizar la gestión administrativa pertinente para que instituciones como el GAD Provincial aporten económica y técnicamente al proyecto.</p>
			<b>Amenazas</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambios climáticos.</li> <li>• Presencia de vendedores de otros sectores</li> <li>• Presencia de animales piscívoros</li> </ul>
			<b>Estrategia FA</b>
			<p>Coordinar la construcción de los estanques en temporada de verano, para evitar los contratiempos y minimizar gastos imprevistos.</p>
			<b>Estrategia DA</b>
			<p>Coordinar la capacitación a los beneficiarios en el área técnica y comercial del proyecto con el Gobierno Provincial, a fin de proporcionarles los conocimientos necesarios para ser competitivos en el mercado local, y que además tengan un adecuado manejo de los criaderos.</p>

Elaborado por: Ángel Garzón

## **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

### **2.3.1 Proyecto**

Un proyecto es un “conjunto autónomo de inversiones, actividades, políticas y medidas institucionales o de otra índole, diseñado para lograr un objetivo específico de desarrollo (...) y cuyos efectos perduran una vez finalizada su ejecución.” (Fernández, 2002, pág. 6)

### **2.3.2 Estudio de mercado**

El estudio de mercado se encarga de “analizar el mercado o entorno del proyecto, la demanda, la oferta y la mezcla de mercadotecnia o estrategia comercial, dentro de la cual se estudian el producto, el precio, los canales de distribución y la promoción o publicidad.” (Orjuela & Sandoval, 2002, pág. 9)

### **2.3.3 Estudio de Factibilidad**

Un estudio de factibilidad es un análisis efectuado por una empresa a fin de establecer si un negocio será bueno o malo, y cuáles son las condiciones necesarias para que se desarrolle exitosamente. (Ramírez, Vidal , & Domínguez, 2009)

## **2.4 IDEA A DEFENDER**

La realización de un Estudio de Factibilidad para un Centro de Producción Piscícola de Especies Amazónicas, para el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural Taracoa, facilitará su inclusión en el plan operativo anual de la parroquia, dentro del proceso de presupuestos participativos de la parroquia.

## **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

La modalidad de la presente investigación requirió de un análisis de tipo de tipo cuantitativo y cualitativo, considerando que su naturaleza está enfoca a la evaluación de un proyecto social. Por una parte, la aplicación de encuestas (cuestionarios) de investigación requirió del análisis numérico o cuantitativo, para poder llegar a conclusiones cualitativas. El estudio de factibilidad técnico y administrativo se basó en un análisis descriptivo o cualitativo, mientras que el económico fue de carácter numérico.

### **3.2 TIPO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.2.1 Investigación analítica**

Se realizó una investigación y análisis de la realidad socio-económica de los pobladores de la parroquia Taracoa, para conocer la realidad actual y la posterior aplicación de un estudio de mercado el mismo que sustente el desarrollo e implementación del presente proyecto.

#### **3.2.2 Investigación de campo**

Se realizó la investigación de campo con el fin de verificar las actividades económicas que se llevan a cabo actualmente en el Cantón y observar de manera directa si es factible la implementación de este proyecto.

#### **3.2.3 Investigación bibliográfica**

Mediante la revisión de varias fuentes bibliográficas (físicas y digitales), se generó una base sustentada para el desarrollo práctico de la evaluación de la factibilidad, tanto en el aspecto teórico como en el metodológico.

Se consideró además la investigación de otros proyectos similares, con la finalidad de establecer los lineamientos y contenidos mínimos a incluir en el estudio de factibilidad.

### 3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

#### 3.3.1 Población

La población externa está conformada por todos los habitantes del cantón Francisco de Orellana, siendo esta la cabecera provincial, con más actividad económica y mayor cantidad de habitantes en la provincia.

El cantón Francisco de Orellana poseía al año 2010 un total de 72.795 habitantes (INEC, 2010). Según el INEC, las proyecciones del cantón para el año 2018 dan un total de 90044 habitantes (INEC, 2018) tal como puede observarse en la tabla 5, cifra con la cual se realizaron las estimaciones muestrales y de segmentación.

Tabla 5:  
Proyecciones poblacionales 2010 - 2020,  
cantón Orellana

<b>Año</b>	<b>Proyección (número de habitantes)</b>
<b>2010</b>	73.243
<b>2011</b>	75.496
<b>2012</b>	77.710
<b>2013</b>	79.879
<b>2014</b>	82.001
<b>2015</b>	84.080
<b>2016</b>	86.117
<b>2017</b>	88.106
<b>2018</b>	<b>90.044</b>
<b>2019</b>	91.933
<b>2020</b>	93.778

**Fuente:** Encuesta de investigación

**Elaborado por:** El Autor

De esta población se realizaron dos segmentaciones:

*Estudio de mercado:* Para la realización del estudio de mercado se aplicaron encuestas a los habitantes del cantón cuyas edades se encontraban entre 15 y 60 años al momento del estudio. Esto corresponde al 56,20% de la población, según las estadísticas provinciales (INEC, 2010). Es así que la población para el estudio de mercado fue de 50605 habitantes.

*Proyecciones – clientes potenciales:* El consumo de pescado puede realizarse a partir de los 9 meses de edad (Paris, 2011). De esta manera, se considera dentro la proyección de clientes potenciales del cantón Francisco de Orellana a su universo en general, es decir 90044 habitantes.

### 3.3.2 Muestra

Para la determinación de la muestra del estudio de mercado, se aplicó la fórmula de Canavos para poblaciones finitas (Canavos, 1988):

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2}$$

Donde:

$Z^2$  es el nivel de confianza que se utiliza para calcular el tamaño de muestra, para la investigación propuesta es del 95%, y corresponde al valor tabular de 1.96.

$N$  es la población objetivo de estudio, para el presente trabajo es 50605.

$e$  es el nivel de error que se utiliza, en este caso es de 0.05 (5%)

$\sigma$  es la desviación estándar, con un valor de 0,5

$n$  es el valor que se desea calcular, es decir, la muestra

$$n = \frac{50605 * (0,5)^2 * (1,96)^2}{(50604) * (0,05)^2 + (0,5)^2 * (1,96)^2} = \frac{48601,042}{127,4704}$$

$$n = 381,57 = 382$$

La muestra de investigación corresponde a 382 habitantes del cantón Francisco de Orellana, seleccionados mediante un proceso de selección aleatorio.

### **3.4 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

#### **3.4.1 Métodos**

**Deductivo:** Este tipo de método se basa en conceptos generalizados como vía para llegar a conceptos más específicos, es decir de lo general a lo particular. El método aplicado se utilizó para relacionar el fundamento teórico y metodológico del proyecto (general) con la realidad del estudio planteado y la parroquia (particular).

**Inductivo:** El método inductivo se lo emplea para identificar de donde parte un hecho en particular para poder obtener conclusiones certeras. Se lo empleó con el fin de formular las conclusiones de cada tipo de estudio de factibilidad, partiendo de los resultados obtenidos hacia la generalización de los resultados.

**Analítico:** El método analítico toma a un todo y lo separa en partes para poder analizarlas por separado y poder identificar la relación que existe entre las mismas. Este método se aplicó para determinar el impacto que tendrá el proyecto en la comunidad, mediante la revisión de los resultados de las encuestas de investigación.

#### **3.4.2 Técnicas**

##### **Observación directa**

Dentro de la observación directa se debió enfocar e identificar las necesidades de la población. En este caso en particular esta técnica se aplicó a la observación de la realidad económica de la parroquia Taracoa.

Este método permitió obtener datos adecuados y fiables de conductas, eventos susceptibles de considerar en un contexto de análisis.

## **Entrevista**

Se entrevistó al presidente y vocales la junta parroquial, para conocer sus perspectivas y visión social respecto al proyecto en análisis, y con el fin de identificar si existen las condiciones políticas y organizacionales para la implementación de este proyecto. También se entrevistaron a varios clientes de intermediarios de la localidad (restaurantes, comedores, entre otros), con la finalidad de caracterizar el mercado.

## **Encuesta**

Se aplicaron encuestas a los habitantes de la parroquia, con el objetivo de conocer sus expectativas frente a la aplicación de este proyecto, ya que se verán directamente afectados por la aplicación del mismo. Dicha encuesta se planteó en el contexto del estudio de mercado, para la identificación de la oferta y demanda, además de las características del producto y su comercialización. Se aplicó además una encuesta a los pobladores del cantón Francisco de Orellana, para la caracterización del mercado.

### **3.4.3 Instrumentos**

- Documentos bibliográficos, electrónicos y guías de encuesta.
- Cuestionario de la encuesta.
- Registro de la observación.

La investigación se desarrolló siguiendo la lógica de la evaluación de factibilidad de proyectos socio-productivos. Por lo tanto, la investigación se centró en los aspectos referidos a la interpretación de los resultados obtenidos después de aplicar las encuestas y hacer las interpretaciones correspondientes tanto desde el punto de vista cualitativo como cuantitativos.

## **3.5 RESULTADOS**

La encuesta presentada en el Anexo I del presente documento fue dirigida a los beneficiarios del proyecto, es decir, a los habitantes del parroquia Taracoa (población interna). Su objetivo fue verificar la idea a defender del proyecto, respecto a la inclusión del mismo en la planificación anual del gobierno local, en caso de que los resultados de

factibilidad sean favorables. Además, se buscó establecer el interés en la actividad económica de la piscicultura, su nivel de conocimiento en el área, y la necesidad real de generar un proyecto que dinamice la economía de la parroquia.

La población estuvo entonces compuesta por los pobladores del cantón Francisco de Orellana. Para el cálculo de la muestra se tomó como universo a 50605 habitantes del Cantón Francisco de Orellana, de acuerdo al último censo del INEC del año 2010 (no existen datos de estratificación por edades). De esta población, el 55,95% de la población del cantón habita en el área urbana mientras el restante 44,05% se localiza de forma dispersa en las zonas rurales. Para el cálculo de la muestra, se aplicó la misma fórmula de Canavos para poblaciones finitas revisada previamente

$$n = \frac{50605 * (0,5)^2 * (1,96)^2}{(50604) * (0,05)^2 + (0,5)^2 * (1,96)^2} = \frac{48601,042}{127,4704}$$

$$n = 381,57 = 382$$

La muestra de investigación corresponde a 382 habitantes del cantón, seleccionados mediante un proceso de selección aleatorio.

**1. Considera ud. que existe una problemática económica y laboral en el cantón Francisco de Orellana?**

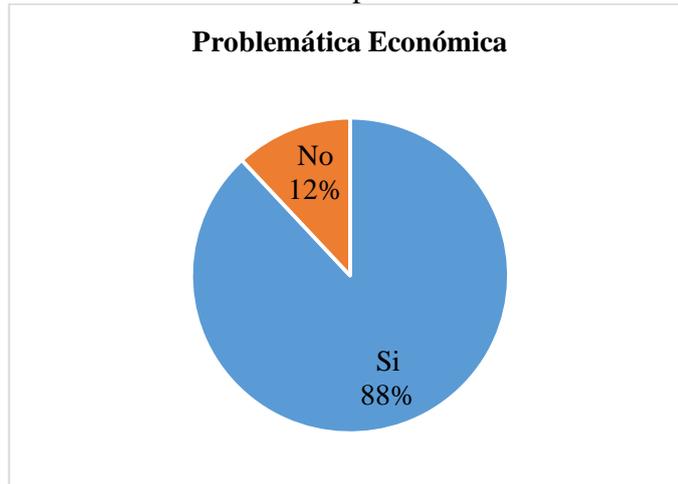
Tabla 6:

Existencia de problemática económica

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	336	88,06%
No	46	11,94%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: El Autor

Gráfico 1: Existencia de problemática económica



Fuente: Tabla 6

Elaborado por: El Autor

**Análisis:** El 88% de los encuestados consideran que existe una problemática económica en la parroquia un 12% considera que no existe tal problema.

**Interpretación:** Del total de los encuestados una gran mayoría considera que en el cantón Francisco de Orellana existe una problemática laborar grande.

**2. ¿Cuál considera ud. son los principales motivos de la actual situación económica local?**

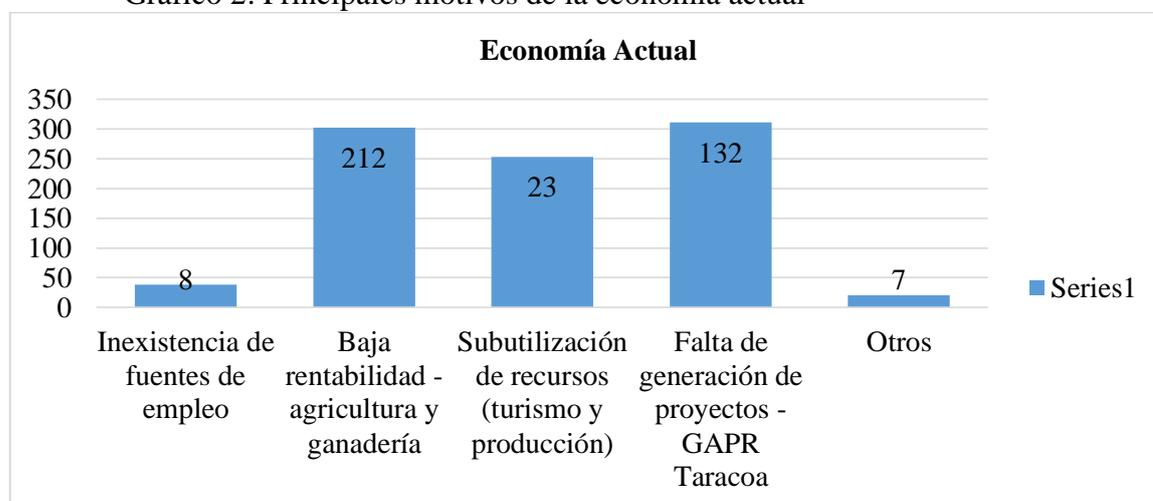
Tabla 7:  
Principales motivos de la economía actual

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Inexistencia de fuentes de empleo	8	2,09%
Baja rentabilidad - agricultura y ganadería	212	55,49%
Subutilización de recursos (turismo y producción)	23	6,02%
Falta de generación de proyectos - GAPR Taracoa	132	34,55%
Otros	7	1,85%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Encuesta de investigación

Elaborado por: El Autor

Gráfico 2: Principales motivos de la economía actual



Fuente: Tabla 7

Elaborado por: El Autor

**Análisis:** Entre un 55% y un 34% señalaron como principales razones de la situación económica actual del sector baja rentabilidad en la agricultura y ganadería, falta de generación de proyectos por parte del GADP Orellana y la sub utilización de recursos

**Interpretación:** Un gran porcentaje de los encuestados consideran que la poca rentabilidad de la actividad agrícola y ganadera genera problemas económicos en el sector, de igual manera la poca generación de proyectos por parte de las autoridades.

**3. ¿El GAD cantonal ha provisto de espacios adecuados y efectivos de participación ciudadana en lo relacionado a la planificación de su presupuesto?**

Tabla 8:  
Participación Ciudadana

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	273	71,20%
No	109	28,80%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Encuesta de investigación

Elaborado por: El Autor

Gráfico 3: Participación Ciudadana



Fuente: Tabla 8

Elaborado por: El Autor

**Análisis:** El 71% de los encuestados considera que el GADP brinda espacios de participación ciudadana en para la planificación del presupuesto anual, un 29% consideran que no lo hacen.

**Interpretación:** Los encuestados han manifestado que el GADP Orellana brinda espacios a los ciudadanos para que contribuyan con el direccionamiento de los recursos a este destinados, no obstante un importante porcentaje un 29% considera que la participación ciudadana no está siendo efectiva en la toma de decisiones dentro del GAD de Francisco de Orellana.

**4. ¿Cómo calificaría ud. la incidencia que ha tenido la obra ejecutada por el presente Gobierno Cantonal en el desarrollo económico de Taracoa?**

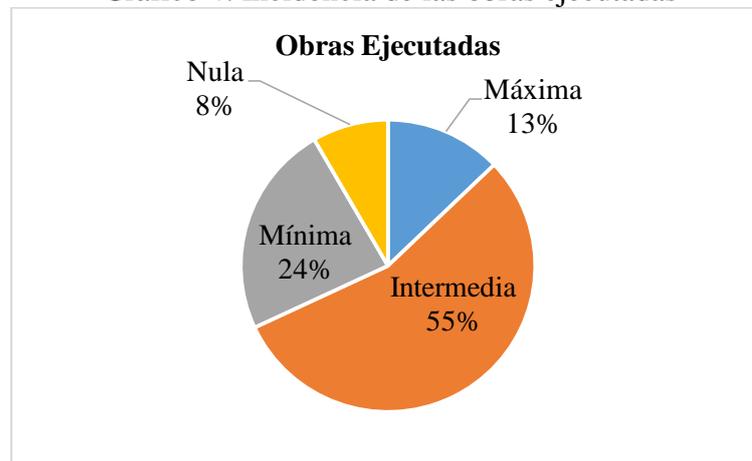
Tabla 9:  
Incidencia de las obras ejecutadas

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Máxima	50	12,84%
Intermedia	211	55,22%
Mínima	89	23,58%
Nula	32	8,36%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta de investigación

Elaborado por: El Autor

Gráfico 4: Incidencia de las obras ejecutadas



Fuente: Tabla 9

Elaborado por: El Autor

**Análisis:** El 55% de los encuestados considera que la incidencia de la obra ejecutada ha tenido un impacto intermedio en la realidad económica del sector, un 24% y un 13% han mencionado que la incidencia es mínima y máxima respectivamente.

**Interpretación:** La mitad del total de encuestados considera que la obra ejecutada incide mediamente en la realidad económica del sector.

5. ¿Considera ud. que la creación de proyectos en el área piscícola favorecerán a la económica local?

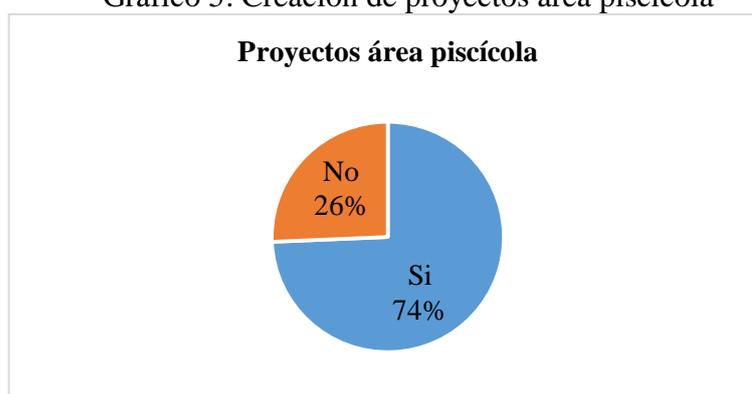
Tabla 10:  
Creación de proyectos área piscícola

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	284	74,33%
No	98	25,67%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Encuesta de investigación

Elaborado por: El Autor

Gráfico 5: Creación de proyectos área piscícola



Fuente: Tabla 10

Elaborado por: El Autor

**Análisis:** El 74% de los encuestados considera que la creación de este proyecto fortalecerá la economía local y un 26% considera que no lo hará.

**Interpretación:** La mayoría de los encuestados opinan que la creación de un proyecto de este tipo fomentará nuevos espacios de trabajo en el cantón, por consiguiente la economía de los pobladores se verá afectada de manera positiva, cambiando la realidad actual de la economía local.

6. ¿Tiene ud. conocimientos sobre la crianza o producción de peces para la comercialización?

Tabla 11:  
Crianza o producción de peces

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	306	80,00%
No	76	20,00%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Encuesta de investigación

Elaborado por: El Autor

Gráfico 6: Crianza o producción de peces



Fuente: Tabla 11

Elaborado por: El Autor

**Análisis:** El 80% indica conocer sobre la crianza de peces o tiene alguna experiencia en el área, 20% indica desconocer totalmente de este tipo de procesos.

**Interpretación:** Al mencionar una gran parte de los encuestados que si conocen o tienen experiencia en la crianza de peces se fortalece la idea de la implementación del mismo en el cantón y así generar nuevas fuentes de empleo. Un porcentaje mínimo indicó un total desconocimiento de la crianza, para los cuales se deberá crear cursos de capacitación que los vincules al área.

**7. ¿Desearía ud. participar económicamente en la creación de un Centro de Producción Piscícola de Especies Amazónicas, co-financiado por el Gobierno Parroquial y/o Provincial?**

Tabla 12:

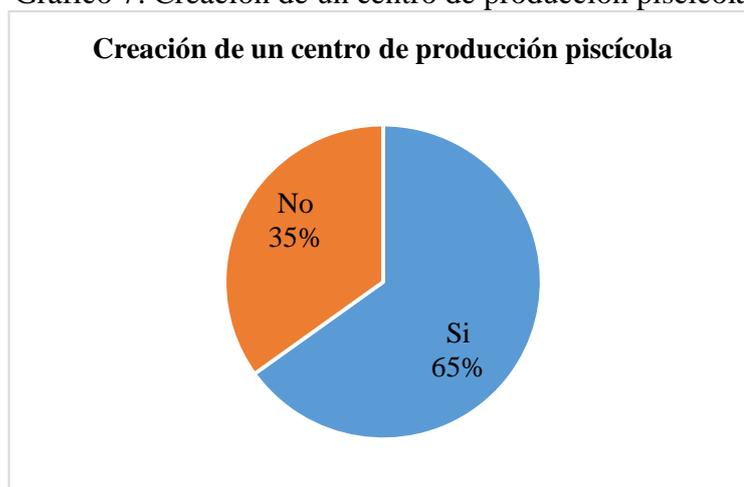
Creación de un centro de producción piscícola

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	249	65,07%
No	133	34,93%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Encuesta de investigación

Elaborado por: El Autor

Gráfico 7: Creación de un centro de producción piscícola



Fuente: Tabla 12

Elaborado por: El Autor

**Análisis:** El 65% de los encuestados participarían económicamente en la creación de este proyecto, y un 35% considera que no participara económicamente en la generación de idea de negocio.

**Interpretación:** Un porcentaje importante indica que participaran económicamente en la creación e implementación del proyecto, como accionistas del mismo, dicho proyecto estará bajo la dirección de los personeros del GADP de Francisco de Orellana.

8. En el caso de que el proyecto de creación de un Centro de Producción Piscícola de Especies Amazónicas, con el GAD Provincial como gestor del proyecto, sea económica, técnica, legal, organizacional y ambientalmente factible de ser desarrollado, ud. ¿apoyaría su inclusión en el plan operativo anual de la institución, a fin de que sean asignados los recursos necesarios para su desarrollo en el gobierno local?

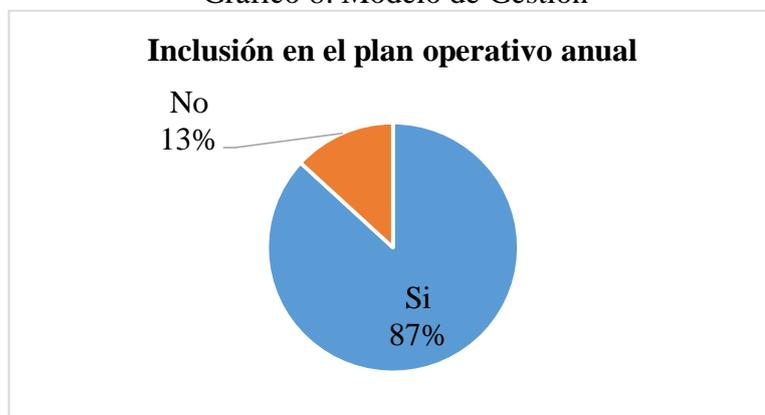
Tabla 13:  
Inclusión en el plan operativo anual

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	332	86,87%
No	50	13,13%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Encuesta de investigación

Elaborado por: El Autor

Gráfico 8: Modelo de Gestión



Fuente: Tabla 13

Elaborado por: El Autor

**Análisis:** El 87% indica que apoyara la inclusión de este proyecto en el plan operativo anual y un 13% menciona que no apoyara la inclusión del mismo.

**Interpretación:** La gran mayoría de los encuestados mencionan que la inclusión de este proyecto en el plan operativo anual beneficiará a la generación de plazas de trabajo en el cantón en tal virtud manifiestan su apoyo para que este sea incluido dentro del presupuesto para el desarrollo de proyectos.

### **3.6 VERIFICACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER**

Las conclusiones obtenidas a partir de la encuesta anterior, son las siguientes:

- En la parroquia Taracoa existe una problemática laborar grande, debido a la poca rentabilidad de la actividad agrícola y ganadera y a la poca generación de proyectos por parte de las autoridades.
- El GAD del cantón Francisco de Orellana brinda espacios a los ciudadanos de participación ciudadana para la planificación del presupuesto a éste asignado.
- La obra ejecutada por el GAD del cantón Francisco de Orellana incide mediamente en la realidad económica del sector.
- La mayoría de los encuestados opinan que la creación de un proyecto de este tipo fomentará nuevos espacios de trabajo en el cantón. Además, la mayoría tienen conocimiento sobre la crianza de peces, fortaleciendo la idea de su implementación.
- La mayoría han manifestado el interés de participar económicamente en la creación e implementación del proyecto, como accionistas del mismo, y que apoyarían la inclusión de éste en el plan operativo anual del GADP de Orellana.

Considerando las respuestas anteriores, las cuales son favorables para el desarrollo del presente estudio de factibilidad, y de ser el caso, su inclusión en la planificación operativa anual del gobierno parroquial, se verifica y afirma la idea a defender del presente proyecto:

“La realización de un Estudio de Factibilidad para un Centro de Producción Piscícola de Especies Amazónicas, para el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural Taracoa, facilitará su inclusión en el plan operativo anual de la parroquia, dentro del proceso de presupuestos participativos de la parroquia. “

## **CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO**

### **4.1 TÍTULO**

Estudio de Factibilidad para un Centro de Producción Piscícola de Especies Amazónicas, para el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural Taracoa, perteneciente al Cantón Francisco de Orellana, Provincia de Orellana, Periodo - 2017

### **4.2 CONTENIDO DE LA PROPUESTA**

#### **4.2.1 Introducción**

Actualmente en el Ecuador la falta de empleo, la pobreza y la actual crisis petrolera, han provocado el desarrollo del empleo informal, así como de emprendimientos productivos que generan un desarrollo económico a sus beneficiarios. En el caso específico de la Parroquia Rural Taracoa, la situación económica de su población es apremiante, viéndose la necesidad de emplear la riqueza de su flora y fauna en un proyecto piscícola que supla la demanda de este producto a nivel Cantonal, así como de cantones cercanos como Loreto y Joya de los Sachas.

La tilapia roja y la cachama son especies piscícolas de gran aceptación tanto para los habitantes del sector como para turistas nacionales y extranjeros. Son comercializados ampliamente en el sector turístico (hoteles, restaurantes), así como son adquiridos por un importante sector de la población en general. Es así que el presente proyecto se enfoca a evaluar si la producción de estas especies es factible técnica, económica, organizacional, ambiental, legal y financieramente, considerando que se invertirá capital público y privado.

El Gobierno Provincial ha manifestado interés en apoyar económicamente el proyecto, considerando el ámbito de sus competencias y el enfoque de su POyOT vigente (2014-2019). El proyecto se alineó al Objetivo Estratégico 3 del PDyOT: "Fortalecer el proceso de participación ciudadana que privilegie el enfoque de derechos para incidir en el desarrollo humano y económico local", cuya estrategia versa en generar "Acuerdos

Comerciales con Empresas Públicas para potencial los encadenamientos productivos". El Gobierno Provincial, a fin de dar cumplimiento a esta estrategia, estableció un programa denominado: "Programa de distribución de presupuestos participativos", cuyo monto referencial fue de: 30'640.000,00 en el año 2014, con un horizonte temporal hasta el 2019, habiéndose ejecutado hasta el momento el 83% del mismo.

Por otra parte en la comunidad COLINA DE LOS CEIBOS, perteneciente a la parroquia TARACOA del cantón Fco de Orellana, existen varios socios o miembros de la comunidad interesados en invertir (con capital privado) en este proyecto. Luego de varias inspecciones se llegó a la determinación de que 7 de los 30 socios cumplen con los requerimientos técnicos y legales para ser incluidos en el presente proyecto. Sin embargo, se espera que más socios se sumen al proyecto una vez sea ejecutado, realizando la inversión necesaria para el efecto.

#### **4.2.2 Estudio de Mercado**

##### **4.2.2.1 Segmentación del mercado**

La parroquia Taracoa se encuentra aproximadamente a 45 minutos (en automóvil) del centro de la cabecera provincia, razón por la cual el estudio de mercado consideró la población del cantón Francisco de Orellana para la aplicación de instrumentos investigativos. Tanto la tilapia como la cachama son adquiridos por personas de todos los niveles económicos, así como en empresas turísticas de diversa categorización. Considerando estos antecedentes, la segmentación del mercado respondió únicamente a la variable demográfica de ubicación.

***Ubicación:*** Cantón Francisco de Orellana

#### 4.2.2.2 Resultados encuesta de investigación de mercado

##### Pregunta 1: ¿Consumen ud. pescado?

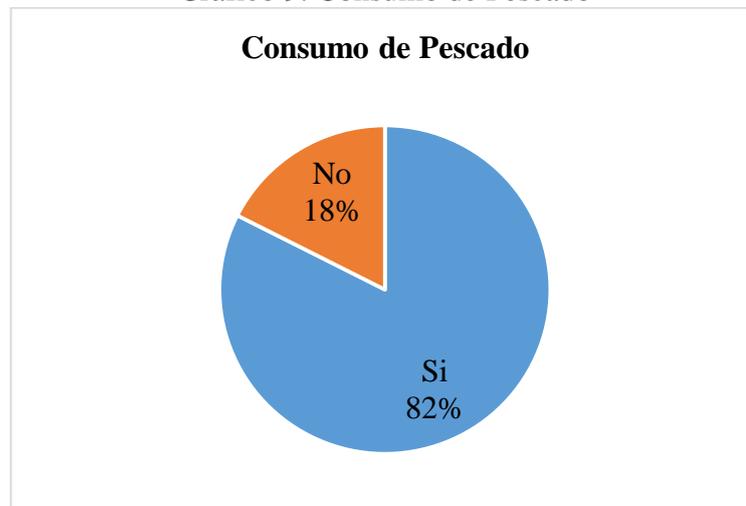
Tabla 14:  
Consumo de pescado

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	315	82,46%
No	67	17,54%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Encuesta de investigación

Elaborado por: El Autor

Gráfico 9. Consumo de Pescado



Fuente: Tabla 14

Elaborado por: El Autor

**Análisis:** El 82% de los encuestados manifiestan que consumen pescado; el 18% no consumen.

**Interpretación:** La mayoría de los pobladores consumen pescado, lo cual se constituye en la demanda actual a nivel de la provincia de Orellana, así como el mercado meta del proyecto (consumidores a los cuales se quiere llegar). Proyectando dicho porcentaje en función a la población externa de investigación, se tiene: **Mercado meta** =  $90044 * 82\% = 73836,08 = 73836$  que habitan la provincia de Orellana.

Si respondió si, responda las siguientes preguntas, si respondió no la encuesta ha finalizado.

**Pregunta 2: ¿Con que frecuencia lo consume a la semana?**

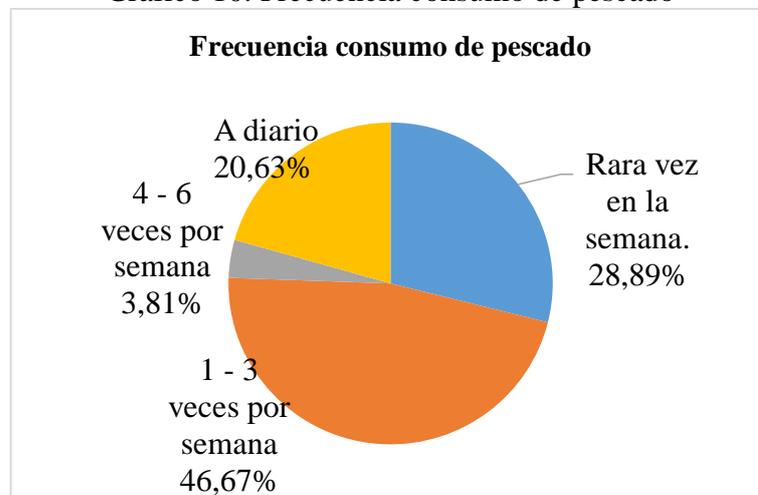
Tabla 15:  
Frecuencia consumo de pescado

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Rara vez en la semana.	110	28,89%
1 - 3 veces por semana	178	46,67%
4 - 6 veces por semana	15	3,81%
A diario	79	20,63%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Encuesta de investigación

Elaborado por: El Autor

Gráfico 10. Frecuencia consumo de pescado



Fuente: Tabla 15

Elaborado por: El Autor

**Análisis:** El 46,67% de los encuestados consumen pescado 1 a 3 veces por semana: el 28,89% rara vez en la semana, el 20,63% a diario, y el 3,81% de 4 a 6 veces.

**Interpretación:** La mayoría de los pobladores (71,11%) que consumen pescado lo hacen al menos 1 vez por semana. Puede concluirse entonces que la aceptación de los productos piscícolas es buena en el mercado local.

**Pregunta 3: ¿Cuánto pescado compra regularmente a la semana?**

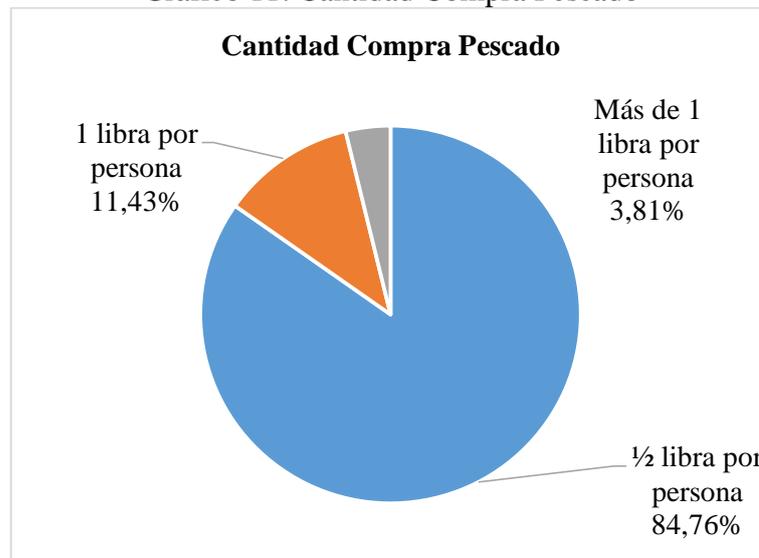
Tabla 16:  
Cantidad Compra Pescado

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
½ libra por persona	324	84,76%
1 libra por persona	36	11,43%
Más de 1 libra por persona	15	3,81%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Encuesta de investigación

Elaborado por: El Autor

Gráfico 11: Cantidad Compra Pescado



Fuente: Tabla 16

Elaborado por: El Autor

**Análisis:** El 84,67% de los encuestados compra ½ libra por persona; el 11,43% compra 1 libra por persona; el 3,81% compra más de 1 libra por persona a la semana.

**Interpretación:** La mayoría de los pobladores compran al menos ½ libra de pescado por persona, como mínimo. Considerando la respuesta de la pregunta anterior (71,11% consumen pescado al menos 1 vez por semana), el consumo semanal de pescado del mercado meta del proyecto (73836 habitantes) es de aproximadamente 36918 libras semanales.

**Pregunta 4: ¿Cuáles de las siguientes especies piscícolas amazónicas consume?**

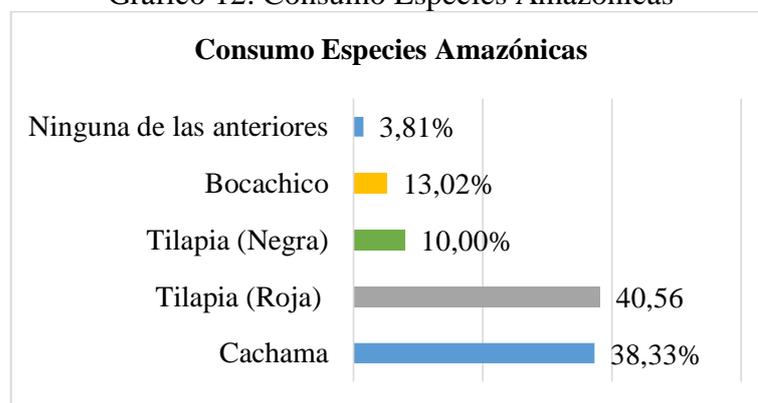
Tabla 17:  
Consumo Especies Amazónicas

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Cachama	146	38,33%
Tilapia (Roja)	155	40,56%
Tilapia (Negra)	38	10,00%
Bocachico	28	7,30%
Ninguna de las anteriores	15	3,81%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Encuesta de investigación

Elaborado por: El Autor

Gráfico 12: Consumo Especies Amazónicas



Fuente: Tabla 17

Elaborado por: El Autor

**Análisis:** El 40,56% de los encuestados consumen Tilapia Roja; el 38,33% consumen Cachama; el 10% Tilapia Negra; el 7,30% Bocachico y el 3,81% ninguna de las anteriores.

**Interpretación:** La mayoría de los pobladores consumen Tilapia Roja y Cachama, especies que se han considerado para la producción del presente proyecto, con lo cual se espera una importante demanda de los mismos dentro del Centro de Producción Piscícola.

Si respondió “Cachama” o “Tilapia Roja”, responda las siguientes preguntas, si respondió no la encuesta ha finalizado.

## OFERTA / DISTRIBUCIÓN

**Pregunta 5: De manera regular ¿Dónde adquiere ud. la carne (cruda) de Tilapia Roja y la Cachama?**

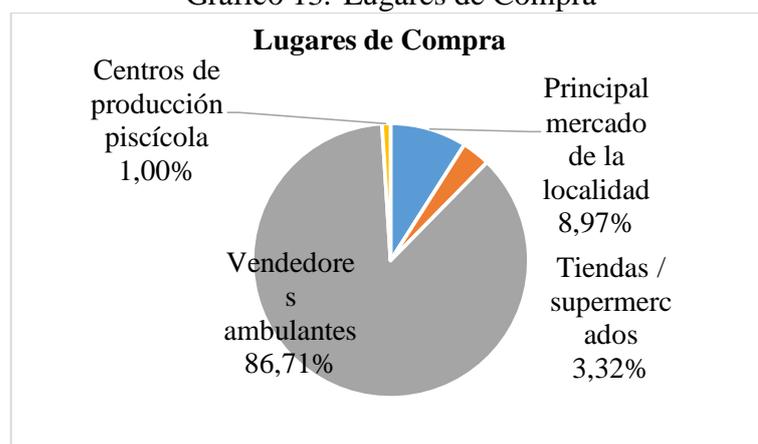
Tabla 18:  
Lugares de Compra

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Principal mercado de la localidad	34	8,97%
Tiendas / supermercados	13	3,32%
Vendedores ambulantes	331	86,71%
Centros de producción piscícola	4	1,00%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Encuesta de investigación

Elaborado por: El Autor

Gráfico 13: Lugares de Compra



Fuente: Tabla 18

Elaborado por: El Autor

**Análisis:** El 86,71% de los encuestados compran la tilapia roja y la cachama a vendedores ambulantes; el 8,98% adquieren en el mercado; 3,32% en tiendas y/o supermercados; y el 1% en centros de producción piscícola de la región.

**Interpretación:** La mayoría de los pobladores adquieren la tilapia roja y la cachama de los intermediarios (vendedores ambulantes), siendo éstos la principal competencia del objeto del presente proyecto.

## PRODUCTO

**Pregunta 6: ¿A qué precio (regularmente) compra ud. la libra de tilapia roja y/o cachama?**

Tabla 19:

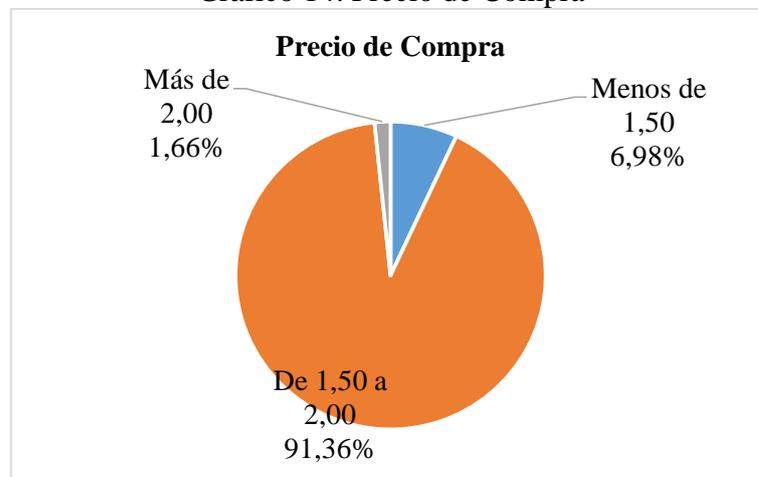
Precio de Compra

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 1,50	27	6,98%
De 1,50 a 2,00	349	91,36%
Más de 2,00	6	1,66%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Encuesta de investigación

Elaborado por: El Autor

Gráfico 14: Precio de Compra



Fuente: Tabla 19

Elaborado por: El Autor

**Análisis:** El 91,36% de los encuestados compran la tilapia roja y la cachama a un precio entre 1,50 y 2,00 USD la libra; el 6,98% a menos de 1,50 USD y el 1,66% a más de 2,00 USD.

**Interpretación:** La mayoría de los pobladores adquieren la tilapia roja y la cachama entre 1,50 y 2,00 USD la libra. De manera verbal, han manifestado adquirir el producto a \$2,00 la libra (regularmente).

Considerando la existencia de un Centro de Producción Piscícola de Especies Amazónicas en la parroquia Taracoa, el cual produzca y comercialice tilapia roja y cachama a nivel del cantón Francisco de Orellana, conteste las siguientes preguntas:

**Pregunta 7: ¿En qué presentación desearía ud. adquirir el producto?**

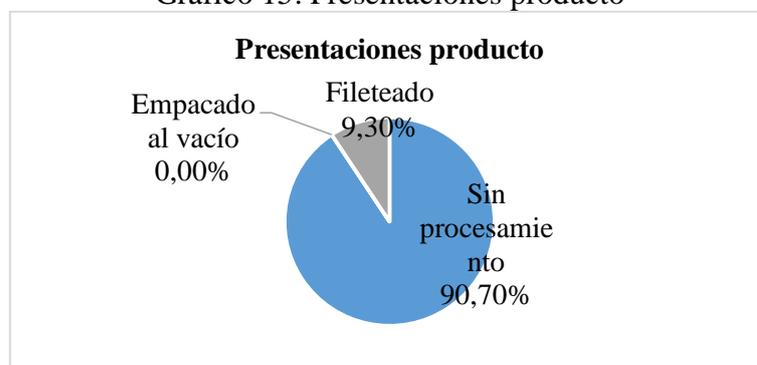
Tabla 20:  
Presentaciones producto

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sin procesamiento	346	90,70%
Empacado al vacío	0	0,00%
Fileteado	36	9,30%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Encuesta de investigación

Elaborado por: El Autor

Gráfico 15: Presentaciones producto



Fuente: Tabla 20

Elaborado por: El Autor

**Análisis:** El 90,70% de los encuestados desean adquirir el producto sin procesamiento; el 9,30% desearían adquirirlo fileteado; y el 0% empacado al vacío.

**Interpretación:** La mayoría de los pobladores desean adquirir el producto sin procesamiento; no desean el producto fileteado ya que la mayoría de familias preparan el producto entero (incluida la cabeza) y consideran que si lo solicitan fileteado perderán producto en peso; tampoco quieren el producto empacado al vacío ya que prefieren comprar el producto fresco, no congelado.

**Pregunta 8: ¿Cuál de los siguientes servicios le gustaría recibir gratuitamente por la compra del producto?**

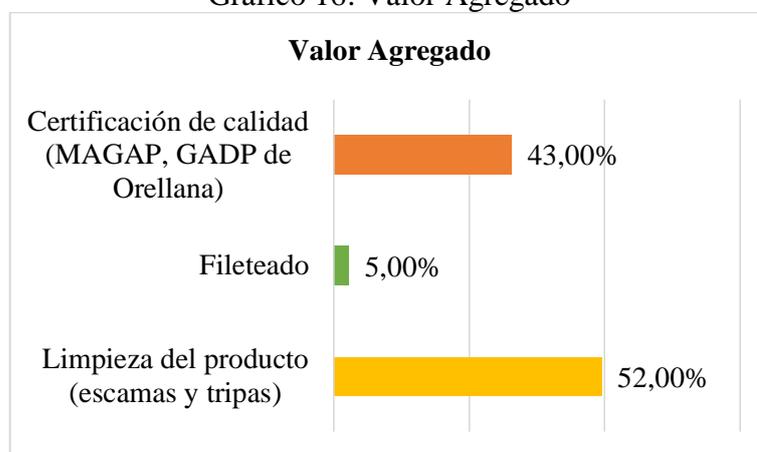
Tabla 21:  
Valor Agregado

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
<b>Limpieza del producto (escamas y tripas)</b>	199	52,00%
<b>Fileteado</b>	19	5,00%
<b>Certificación de calidad (MAGAP, GADP de Orellana)</b>	164	43,00%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Encuesta de investigación

Elaborado por: El Autor

Gráfico 16: Valor Agregado



Fuente: Tabla 21

Elaborado por: El Autor

**Análisis:** El 52,00% de los encuestados desearían adquirir el producto con un valor agregado de limpieza; el 43,00% con certificación de calidad de alguna empresa pública; y el 5,00% fileteado.

**Interpretación:** La mayoría de los pobladores prefieren recibir el producto con un valor agregado de limpieza (escamas y tripas), así como una certificación de calidad.

## PROMOCIÓN

**Pregunta 9: ¿A través de qué medios de comunicación le gustaría recibir información sobre el proyecto?**

Tabla 22:  
Medios de Comunicación

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Radio	65	17,00%
Televisión	145	38,00%
Prensa Escrita	31	8,00%
Medios digitales	141	37,00%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Encuesta de investigación

Elaborado por: El Autor

Gráfico 17: Medios de Comunicación



Fuente: Tabla 22

Elaborado por: El Autor

**Análisis:** El 38,00% de los encuestados desearían recibir información sobre el proyecto a través de medios digitales (por ejemplo, redes sociales, correo electrónico, whatsapp); el 38,00% mediante la televisión; y el 17,00% a través de la radio y el 8,00% mediante la prensa escrita.

**Interpretación:** La mayoría de los pobladores emplean ampliamente los medios digitales y la televisión, que otros medios de comunicación como la prensa escrita y la radio. Es así, que el presente proyecto se orientará al empleo de estos medios para informar a los clientes y ciudadanía en general sobre los productos ofertados, horarios de atención, precios, promociones, entre otros.

## **Análisis**

### *Características de la Demanda*

- Mercado meta =  $90044 * 82\% = 73836$  habitantes
- Consumen pescado al menos 1 vez por semana.
- Compran al menos  $\frac{1}{2}$  de pescado por persona: considerando el mercado meta, la demanda de pescado es de aproximadamente 36918 libras semanales.

### *Características de la oferta/distribución*

- Consumen Tilapia Roja y Cachama: las adquieren de los intermediarios (vendedores ambulantes), siendo éstos la principal competencia del objeto del presente proyecto.

### *Características del producto*

- Compran Tilapia Roja y Cachama a un precio de entre \$1,50 y \$2,00 la libra (regularmente), siendo éste rango de valores de precio una referencia a ser empleada en el estudio de factibilidad económica.
- Desean adquirir el producto sin procesamiento ya que la mayoría de familias preparan el producto entero (incluida la cabeza) y fresco, no congelado.
- Prefieren recibir el producto con un valor agregado de limpieza (escamas y tripas), así como una certificación de calidad.

### *Características de promoción*

- Desean recibir información a través de medios digitales (redes sociales, correo, whatsapp) y televisión; se emplearán para comunicar información sobre los productos ofertados, horarios de atención, precios, promociones, entre otros.

### 4.2.2.3 Análisis de la Oferta

#### Competencia directa - Intermediarios

El presente proyecto busca suplir a los intermediarios dentro de la cadena de comercialización piscícola del cantón, considerando que estos han venido pagando valores muy bajos a los productores, y comercializan el pescado con altos márgenes de ganancia. Como fruto de la aplicación de entrevistas de investigación, así como procesos de observación directa, pudo identificarse que:

Dentro de la parroquia de Taracoa existe 1 solo intermediario; en la cabecera cantonal, por otra parte, comercializan alrededor de 3 intermediarios. A continuación se describe la su cadena de comercialización:

Compra a Centros de Producción: Adquieren el producto en 2 modalidades: por libras (generalmente más de 250 libras) o por piscinas (producción total). El producto es entregado vivo, en estanques provistos por el intermediario. Generalmente compran especies de tamaños mediano y pequeño.

- Por libras: Adquieren el producto a \$1,25 la libra.
- Por piscina: Adquieren el producto a \$1,00 la libra.

Venta del producto: Distribuyen el producto en 2 modalidades: puerta a puerta, por perifoneo o en puestos de venta formal (mercado local). El producto es entregado limpio (sin escamas y sin tripas) al cliente y comercializado por libras. Existen clientes estables como restaurante, hoteles y comedores, cuya entrega es semanal (70 libras o más semanalmente).

- Población en general: \$2,00 la libra
- Restaurantes, hoteles, comedores: \$1,70 la libra. En los comedores compran el pescado pequeño; en la mayoría de restaurantes compran la mediana; en escasos restaurantes (con alta afluencia de turistas extranjeros) compran la grande.

Oferta productiva de peces, provincia de Orellana

El Gobierno Provincial de Orellana tiene publicada información relacionada a la oferta productiva de peces de la provincia en su PDyOT 2014-2019. A continuación se resume la información más relevante:

Tabla 23:

Oferta productiva piscícola – Orellana (Tilapia y Cachama)

<b>Cantón</b>	<b>Área de Cultivo</b>		
	Nº de Piscinas	Espejo de Agua (m2)	Producción Anual (libras)
<b>Orellana</b>	628	125.600	1'327.000
<b>Joya de los Sachas</b>	840	168.000	1'796.000
<b>Loreto</b>	500	110.000	1'180.000
<b>Aguarico</b>	77	19.000	206.000
<b>Total</b>	2.045	422.600	4'509.000

**Fuente:** (GADP de Orellana, 2016)

**Elaborado por:** El Autor

Según dicha investigación la gran mayoría de productores piscícolas no se encuentran organizados legalmente. En base a los datos de la tabla anterior, en el cantón Orellana se producen alrededor de 26540 libras a la semana (50 semanas al año). Los datos de comercialización se asemejan a los revisados previamente (proceso investigativo): los productores venden a un precio promedio de \$ 1,25 centavos de dólar la libra de pescado (productor), mientras que el intermediario vende el producto a \$1,50-1.75 (por libra) a los restaurantes u otros comercios; el consumidor final paga finalmente en el mercado local, a los intermediarios, u otros \$1,85 y 2,00 la libra. Los intermediarios se encargan de preparar o transformar el producto, ya que no existe una industria dedicada a estos procesos.

En el año 2010, mediante Ordenanza N° 321, el GADP de Orellana creó la Empresa Pública Piscícola Calmituyacu EP, con las siguientes características:

36 unidades de piscinas con espejo de agua de 21.600 m2, laboratorio seco y húmedo; el primero posee microscopio y estereoscopio y equipo para análisis de agua. El húmedo cuenta con tinas adecuadas para reproducción con incubadoras de flujo vertical. Galpón de 1.200 m2 distribuidos en: un galpón para bodega, dos viviendas para técnicos, oficinas equipadas y una sala de conferencias. Un sistema de riego hacia cada piscina y una toma de agua ubicada en partes altas, permitiendo tener agua por gravedad en todas las unidades de áreas. (GADP de Orellana, 2016, pág. 39)

## **Análisis**

- Como competencia directa existen 4 intermediarios dentro del cantón Francisco de Orellana (incluyendo la parroquia Taracoa).
- Dentro del cantón, existen alrededor de 628 piscinas de producción de tilapia y cachama, mismas que producen aproximadamente 26540 libras a la semana. Dentro de estas se incluyen las pertenecientes a la Empresa Pública Piscícola Calmituyacu EP.

### **4.2.2.4 Análisis de la Demanda**

#### Cuantificación de la Demanda al por mayor

##### Taracoa

El intermediario vende a los restaurantes más representativos de la parroquia Taracoa alrededor de 250 libras semanales; un aproximado de 1000 libras al mes.

##### Francisco de Orellana

Los intermediarios vende a los restaurantes, hoteles y supermercados más representativos de Francisco de Orellana alrededor de 570 libras semanales; un aproximado de 2280 libras al mes.

Para más detalle, ver Anexo 4.

#### Cuantificación de la Demanda al por menor

En base a la encuesta de investigación, el mercado meta del presente proyecto (consumidores de pescado) demanda aproximadamente de 36918 libras semanales de pescado.

Tabla 24:  
Cuantificación de la demanda cantón Orellana (Tilapia y Cachama)

<b>Tipo de Mercado</b>	<b>Total consumo por semana</b>
<b>Al por mayor</b>	820 libras
<b>Al por menor</b>	36.918 libras
<b>Total</b>	37.738 libras

Elaborado por: El Autor

### **Análisis**

- El cantón Orellana demanda una producción semanal de 37.738 libras de pescado, específicamente en las especies de Tilapia y Cachama.

#### **4.2.2.5 Análisis de la Demanda Insatisfecha**

Considerando la oferta y demanda actuales del producto, se tiene que:

- ✓ *Producción semanal (oferta):* 26.540 libras de pescado a la semana
- ✓ *Consumo semanal (demanda):* 37.738 libras de pescado a la semana
- ✓ *Déficit aproximado (-):* 11.198 libras de pescado a la semana (42,19%)

Por lo tanto, el déficit productivo de la región es del 42,19% respecto a la demanda estimada del producto. De esta manera el presente proyecto se perfilará a suplir, de manera escalada, dicho déficit.

#### **4.2.2.6 Producto**

Características actuales del producto

Los potenciales clientes adquieren actualmente el pescado (tilapia roja y la cachama) en las siguientes presentaciones:

### **CLIENTES AL POR MENOR**

Pez muerto: por libras; en ocasiones, les ofrecen la limpieza del animal como un valor agregado (quitar escamas y tripas). Se lo entrega en funda pequeña o mediana transparente.

## **CLIENTES AL POR MAYOR**

Pez muerto: más de 70 libras a la semana; les ofrecen la limpieza del animal como un valor agregado (quitar escamas y tripas). Se lo entrega vaciado en estanques o reservorios del mismo cliente.

### Características propuestas del producto

Dentro de las características propuestas del producto a ser comercializado, se encuentran las siguientes:

#### Pescado

Limpieza: El producto será entregado lavado, y se le retirarán sus escamas y sin tripas en caso de ser vendido muerto.

No será entregado fileteado ni empacado al vacío, considerando las necesidades de la población plasmadas en la encuesta de investigación de mercado.

#### Empaque

Actualmente el producto es entregado en fundas de “halar” o transparentes de diferentes tamaños.

Presentación: Con la finalidad de posicionar la idea de negocio se planteó el desarrollo de una marca que se imprima en fundas transparentes (grandes, medianas y pequeñas).



## Figura 6: Marca del Producto

**Elaborado por:** Ángel Garzón, (herramientas online)

El posicionamiento de la marca se logrará mediante su uso en varios soportes de comercialización (tarjetería imantada y sin imantar, vestimenta, empaques, entre otros).



Figura 7: Marca del Producto en distintos soportes

**Elaborado por:** Ángel Garzón, (herramientas online)

Las fundas no serán de color transparente, con la finalidad de dar una presentación más atractiva al cliente. Se emplearán tamaños y densidades tipo mercado (DINA).

Certificación: Las fundas de distribución o venta vendrán con el texto “Con el apoyo técnico de” junto al logotipo del GADP de Orellana.

Valor agregado

El proyecto generará los siguientes valores agregados en el producto:

- Certificación de la calidad del producto, desde la crianza del pez hasta su venta, gracias al apoyo técnico del GADP de Orellana.
- Marca del producto, con la cual el cliente asociará al producto con un centro de producción formal y con procesos técnicos monitoreados constantemente.
- Presentación, tanto del producto como de los vendedores, para reforzamiento de la marca y fidelización de los clientes.
- Producto: Los pescados serán pesados, para el cálculo del valor a pagar, luego de efectuar su limpieza (destripado y descamado). Además, será alimentado con productos propios de la región como plátano y yuca, para el aprovechamiento de los cultivos tradicionales de la localidad y el mejoramiento en tamaño y peso de los peces.
- Canal de pedidos, mediante herramientas como whatsapp.
- Entrega a domicilio, con el uso de vehículos propios.
- Transparencia, a través del uso de las redes sociales y whatsapp, para la publicación de videos en los cuales se dé a conocer las unidades productivas y los procesos de cosecha, con la finalidad de generar confianza en el producto y fortalecer la marca.

#### **4.2.2.7 Precio**

Dentro del mercado local, el producto actualmente se vende a un precio que oscila entre \$1,70 y \$2,00 en función al tipo de cliente:

Negocios locales: \$1,70 por libra, en una venta puerta a puerta; precio sugerido en el proyecto \$ 1,70 por libra.

Público en general: \$2,00 por libra; precio sugerido en el proyecto \$2,00 por libra.

Los precios no variaron, considerando el valor agregado que se proveerá al producto:

- Imagen o marca
- Certificación
- Presentación

#### 4.2.2.8 Plaza

A la fecha, mediante el estudio en el campo se observó que el sistema de comercialización utilizado por los acuicultores es venderle al intermediario toda su producción, los cuales negocian el precio de compra en una posición de ventaja. Es así que el intermediario es quien obtiene la mayor rentabilidad, en menor tiempo y con poco esfuerzo; siendo al final el intermediario quien comercializa el producto. Por lo tanto, el producto será comercializado de la siguiente manera:

Al por menor: Será vendido mediante un vehículo tipo camioneta en las principales calles del cantón, mediante un sistema de perifoneo.

Al por mayor: Será vendido mediante un vehículo tipo camioneta (venta puerta a puerta) en base a pedidos efectuados directamente por teléfono (Whatsapp).

Para el vehículo se empleará también publicidad de la marca, considerando las diversas restricciones de color que se presentan en la figura 7.



Figura 8: Marca del Producto – variaciones de color para vehículos

Elaborado por: Ángel Garzón, (herramientas online)

#### 4.2.2.9 Promoción

En base a la encuesta de investigación de mercado se identificó que la población desearía recibir información sobre el proyecto mediante medios digitales (redes sociales, correo, whatsapp) y la televisión. Respecto a los medios digitales, el uso

generalizado de redes sociales como el Facebook (y su potencial uso en cuanto a marketing y negocios) hacen que éste fuera escogido como medio de difusión de la marca y sus productos. En cuanto a la televisión, tanto Coca Visión como ASPI TV son ampliamente vistos en el cantón. Su selección se basará entonces en sus costos de transmisión, en la fase de estudio económico.

Como se mencionó anteriormente, el uso de la marca en distintos soportes (vestimenta, vehículos, empaques, entre otros), apoyarán la estrategia de marketing del proyecto. En cuanto a los medios digitales, se sugiere su empleo en base a los siguientes lineamientos:

Foto de portada: Debe mencionarse las especies producidas, el apoyo técnico recibido por parte del GADP de Orellana, así como características sugestivas al cliente (calidad, precio, peso, entre otras). Incluir fotografía técnica, comercial o productiva del proyecto, no familiar ni social.

Foto de perfil: Incluir la marca del proyecto, en sus distintas variaciones de color.

Publicaciones (videos y fotografías): Incluir la marca en el lado superior derecho. No emplear imágenes o capturas de índole familiar o social.

A continuación se muestra la imagen de una propuesta para redes sociales:



Figura 9: Imagen del proyecto para redes sociales - Facebook

Elaborado por: Ángel Garzón

En cuanto a otros medios como Whatsapp, deberá igualmente emplearse el logo de la marca como avatar o imagen del contacto telefónico.

#### 4.2.2.10 Análisis.

El estudio de mercado permitió establecer las características de la oferta y demanda del presente proyecto. En cuanto a la demanda insatisfecha, se estima en 11.198 libras de pescado a la semana. En cuanto a la comercialización propuesta para los productos del presente proyecto, se han establecido los siguientes lineamientos considerando los resultados de la investigación de mercado:

Tabla 25:  
Características de comercialización de productos – Centro de Producción Piscícola

Tipo de Venta	Tipo de Cliente	Formas de Venta	Precio de Venta al Público	Presentación del Producto	Lugares de Negociación / Distribución	Valor Agregado	Canales de Promoción / Contacto
Al por menor	General	Por libras	\$ 2,00 por libra	Fundas pequeñas y medianas con logotipo. (PEZ MUERTO)	En las calles del cantón	Limpieza Certificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Televisión</li> <li>• Redes Sociales</li> <li>• Tarjetería</li> </ul>
Al por mayor	Negocios Locales	Por libras (más de 70)	\$1,70 la libra	Fundas grandes con logotipo. (PEZ MUERTO) En estanques (PEZ VIVO)	En el negocio (venta puerta a puerta)	Limpieza Certificación -	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Whatsapp</li> <li>• Tarjetería inmantada</li> </ul>

Elaborado por: El Autor

#### 4.2.3 Estudio Técnico

Luego de realizado el análisis de posible financiamiento y apoyo técnico del GADPR de Taracoa, sus técnicos y miembros han manifestado la inexistencia de presupuesto o personal suficiente para que proveen apoyo técnico o económico a este proyecto. Sin embargo, se realizaron gestiones en el GADP de Orellana dentro del cual existe un rubro que puede ser empleado para el mismo. Además, existe el conocimiento técnico de sus funcionarios para el asesoramiento productivo.

##### 4.2.3.1 Tamaño del proyecto

Mediante reuniones con los miembros del GADP de Orellana se planteó y analizó la posibilidad de financiamiento para la construcción de 4 piscinas por socio (28 en total),

y la dotación de 3000 alevines por socio (entre tilapia roja y cachama; 21000 alevines en total) a ser empleados en los primeros 6 meses productivos del proyecto (siembra inicial del proyecto. Para posteriores siembras, los socios de la comunidad invertirán en la compra de alevines. La producción de tilapia es atemporal o no estacionaria, lo cual permitirá realizar la siembra en cualquier mes y estación del año.

Las piscinas se construirán de forma mecanizada y tendrán 200 m<sup>2</sup> de espejo de agua, considerando la densidad de siembra que utilizan los pequeños piscicultores del Cantón Fco de Orellana (2.5 alevines/m<sup>2</sup>, 500 alevines por cada siembra, con un máximo de 3 siembras al año por piscina).

El proyecto será ejecutado y monitoreado por el GADP en un periodo de 1 año, dentro del cual se realizarán los siguientes procesos productivos-comerciales:

Tabla 26:  
Procesos productivos-comerciales por socio

Mes	Cantidad Cosecha	Piscina	Cosecha	Comercialización	Capacitación y Acompañamiento Proceso Productivo GADP de Orellana	Monitoreo Calidad GADP de Orellana
1	500 alevines	1	-	-	Si (capacitación técnica)	Permanente
2	500 alevines	2	-	-	Si (capacitación técnica)	Permanente
3	500 alevines	3	-	-	Si (capacitación técnica)	Permanente
4	500 alevines	4	1ra cosecha	1ra venta	Si (capacitación técnica)	Permanente
5	500 alevines	1	2da cosecha	2da venta	Si (capacitación ventas)	Permanente
6	500 alevines	2	3ra cosecha	3ra venta	Si (capacitación ventas)	Permanente
7		3	4ta cosecha	4ta venta	Si (capacitación ventas)	Cada 6 meses
8		4	5ta cosecha	5ta venta	Si (capacitación ventas)	
9	Inversión	1	6ta cosecha	6ta venta	Si (según necesidad)	
10	socios	2	7ta cosecha*	7ma venta	Si (según necesidad)	
11		3	8ta cosecha*	8va venta	Si (según necesidad)	
12		4	9ta cosecha*	9na venta	Si (según necesidad)	

La cosecha 10 a la 12 se llevarán a cabo el primer trimestre del segundo año de ejecución

\* Cosechas con alevines de inversión de socios

**Elaborado por:** El Autor

Cada socio deberá esperar 3 meses antes de la primera cosecha y venta; y cada piscina tendrá 3 siembras al año. Con los alevines donados por el GADP de Orellana se realizarán 6 cosechas/ventas durante el primer año de producción. Para la siembra de los restantes 6 meses del primer año (con las cuales se producirán las 3 últimas cosechas de éste, y las 3 primeras del siguiente año) los socios deberán invertir en la compra de 3000 alevines cada uno.

Según la experiencia de los técnicos del GADP de Orellana se estima que el 90% de los alevines de cada siembra alcanzan el tamaño promedio de venta (de acuerdo a estadísticas del sector), que en peso representa tres peces por kilo. Las proyecciones de producción se estiman por lo tanto de la siguiente manera:

Tabla 27:  
Proyecciones de la producción – Año 1

<b>Origen alevines</b>	<b>Siembra</b>	<b>Alevines Sembrados por Piscina</b>	<b>Total Alevines Sembrados CPPTF</b>	<b>Cosecha</b>	<b>Peces con tamaño de venta (90%)</b>	<b>Total kilos</b>	<b>Total libras</b>
<b>Donación</b>	1ra	500	3500	-	-	-	-
<b>GADP de Orellana</b>	2da	500	3500	-	-	-	-
	3ra	500	3500	-	-	-	-
	4ta	500	3500	1ra	3150	1050	2310
	5ta	500	3500	2da	3150	1050	2310
	6ta	500	3500	3ra	3150	1050	2310
<b>Inversión socios</b>	7ma	500	3500	4ta	3150	1050	2310
	8va	500	3500	5ta	3150	1050	2310
	9na	500	3500	6ta	3150	1050	2310
	10ma	500	3500	7ma	3150	1050	2310
	11va	500	3500	8va	3150	1050	2310
	12va	500	3500	9na	3150	1050	2310
<b>Totales</b>		6000 alevines	42000 alevines		28350 peces	9450 kilos	20790 libras

CPPTF: Centro de Producción Piscícola TaracoaFish

**Elaborado por:** El Autor

Según las proyecciones, se producirán aproximadamente 2.310 libras de carne de pescado al mes. Considerando la demanda insatisfecha calculada en el estudio de mercado (11.198 libras de pescado a la semana, o 44.792 libras al mes), la producción inicial suplirá el 5,16% de dicha demanda. Se considerará entonces a futuro la necesidad de efectuar una reinversión a mediano y largo plazo por parte de la asociación para cubrir un mayor porcentaje de la demanda insatisfecha, o ir incluyendo más miembros a la red productiva planteada.

#### 4.2.3.2 Ubicación del proyecto o Localización

##### Macro Ubicación

El cantón Francisco de Orellana se encuentra ubicado en la provincia de Orellana, bajo los siguientes límites:

- *Norte:* Provincia de Sucumbíos y Cantón Joya de los Sachas

- *Sur*: Provincia de Napo, Pastaza y Cantón Aguarico.
- *Este*: Cantón Aguarico.
- *Oeste*: Cantón Loreto y la Provincia de Napo.



Figura 10: Ubicación del cantón Fco. de Orellana – macro ubicación del proyecto  
 Elaborado por: Ángel Garzón

### Micro Ubicación

La comunidad COLINA DE LOS CEIBOS, se encuentra ubicada en la parroquia TARACOA del cantón Fco de Orellana en donde se construirán estanques piscícolas, otros de uso y consumo, alevines y capacitación. Según las inspecciones realizadas a la UPC COLINA DE LOS CEIBOS se consideró incluir a 7 socios, los mismos que finalizada dicha inspección contaban con todos los requerimientos técnicos y demás requisitos legales para la elaboración del proyecto. La distancia de la finca más lejana a la parroquia Taracoa es de aproximadamente 4,18 km. En la figura 11 se muestra la ubicación de las fincas en Google Maps; para más detalle, los puntos GPS se encuentran descritos en el anexo 5 del presente documento.

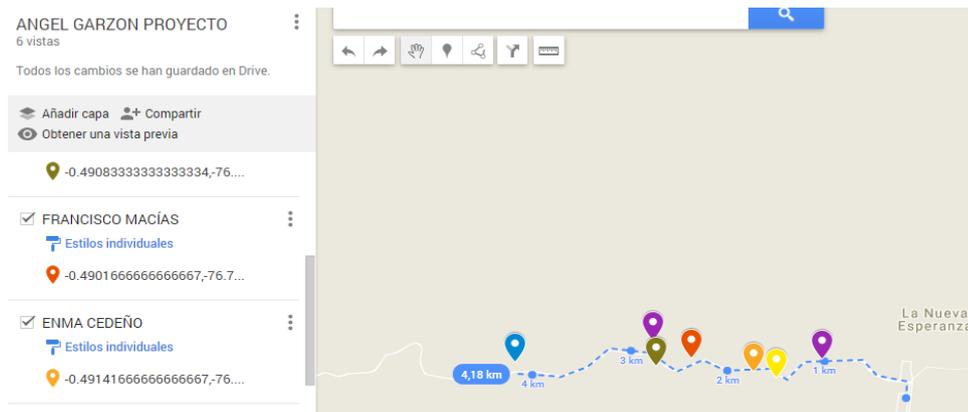


Figura 11: Ubicación de las fincas – micro ubicación del proyecto  
 Elaborado por: Ángel Garzón

### 4.2.3.3 Ingeniería del Proyecto

En cada estanque se cultivará el 50% de los alevines de tilapia roja, y el otro 50% de cachama. La tilapia permanece en el área superficial de la piscina, mientras que la cachama se introduce al fondo de ella, repartiéndose eficientemente el alimento entre el que flota y el que se precipita al fondo.

### Requerimientos específicos de cultivo

Algunos de los requerimientos o necesidades manifestados por los técnicos expertos del GADP de Orellana para una eficiente operación del proyecto se describen a continuación:

### Condiciones Físico-Químicas de la Piscina

Fuente de Agua: Cantidad y calidad de agua. Se requieren fuentes cercanas de agua, de las cuales deberán conocerse su origen y disponibilidad para evitar la contaminación de las piscinas con pesticidas, aguas servidas, elementos tóxicos, entre otros. Debe considerarse además que en verano existe deficiencia en la cantidad de agua de las vertientes.

Características del suelo: Los suelos arcillosos son los mejores para la construcción de piscinas piscícolas debido a que retienen más el agua que otros. Por tanto, se deberá analizar la permeabilidad y composición del suelo antes de la construcción de las piscinas. En caso de tener un suelo adecuado pueden adoptarse varias medidas, como

contar con una fuente permanente de agua que reponga la pérdida de líquido por filtración; o se puede compactar el piso de la piscina con arcilla, o cubrirla con polietileno de alta densidad, entre otros procesos. Alrededor del estanque no deben existir plantas o árboles como el laurel, que pueden provocar la contaminación del agua por hongos, y la consiguiente muerte de los peces.

Accesos y seguridad de cada unidad productiva: El lugar de construcción de las piscinas debe evitar riesgos de contaminación química y/o biológica (alejados de ganado o de sembríos), y además cada una de ellas deberá contar con mallas anti pájaros que prevengan el ingreso de depredadores.

Diseño de estanques: La forma ideal es la rectangular, porque permite una fácil y rápida cosecha, y el agua de recambio recorre la totalidad del estanque. La profundidad ideal es de un metro (promedio).

### **Siembra de alevines**

Se debe realizar un conteo preciso del total de semillas a ser colocadas en cada piscina, sea éste en función al peso de la bolsa de transporte o aun proceso de conteo individual. Además, el agua de las bolsas de transporte de alevines debe mezclarse 30 minutos antes de la siembra con el agua de la piscina, a fin de aclimatarlos a la temperatura de su nuevo ambiente.

### **Factores determinantes del cultivo**

Cultivo mono sexo: Los peces se reproducen rápidamente, pudiendo llegar al punto de la infestación, y con el peligro de que se coman entre sí. Es así que se debe controlar o eliminar la reproducción de los peces en fase de engorde, al producir poblaciones mono-sexuales mediante el uso de hormonas exógenas, invirtiendo el sexo del pez hembra (ya que los peces machos crecen más y mejor que las hembras).

Higiene: Los socios deberán tener higiene en todas las actividades relacionadas con el cultivo piscícola (por ejemplo: lavado de manos, limpieza de instrumentos) a fin de evitar la contaminación del agua de las piscinas, además de usar una indumentaria exclusiva durante las actividades relacionadas al proyecto, a fin de evitar una



a. **Proceso de cultivo y cosecha**

El proceso de cultivo comienza con la adecuación de la piscina. Cuando esta reúne las condiciones necesarias para la siembra, se instalan los alevines de tilapia y cachama. Posteriormente, se suministran las hormonas necesarias para producir una población mono-sexual, y se aseguran parámetros mínimos de higiene. Respecto a la alimentación, se considerará la edad del pez, y se llevará a cabo un control del tamaño y peso. Cuando han pasado 3 meses desde la siembra, se verifica el peso y se valora si la piscina esta lista para la venta.

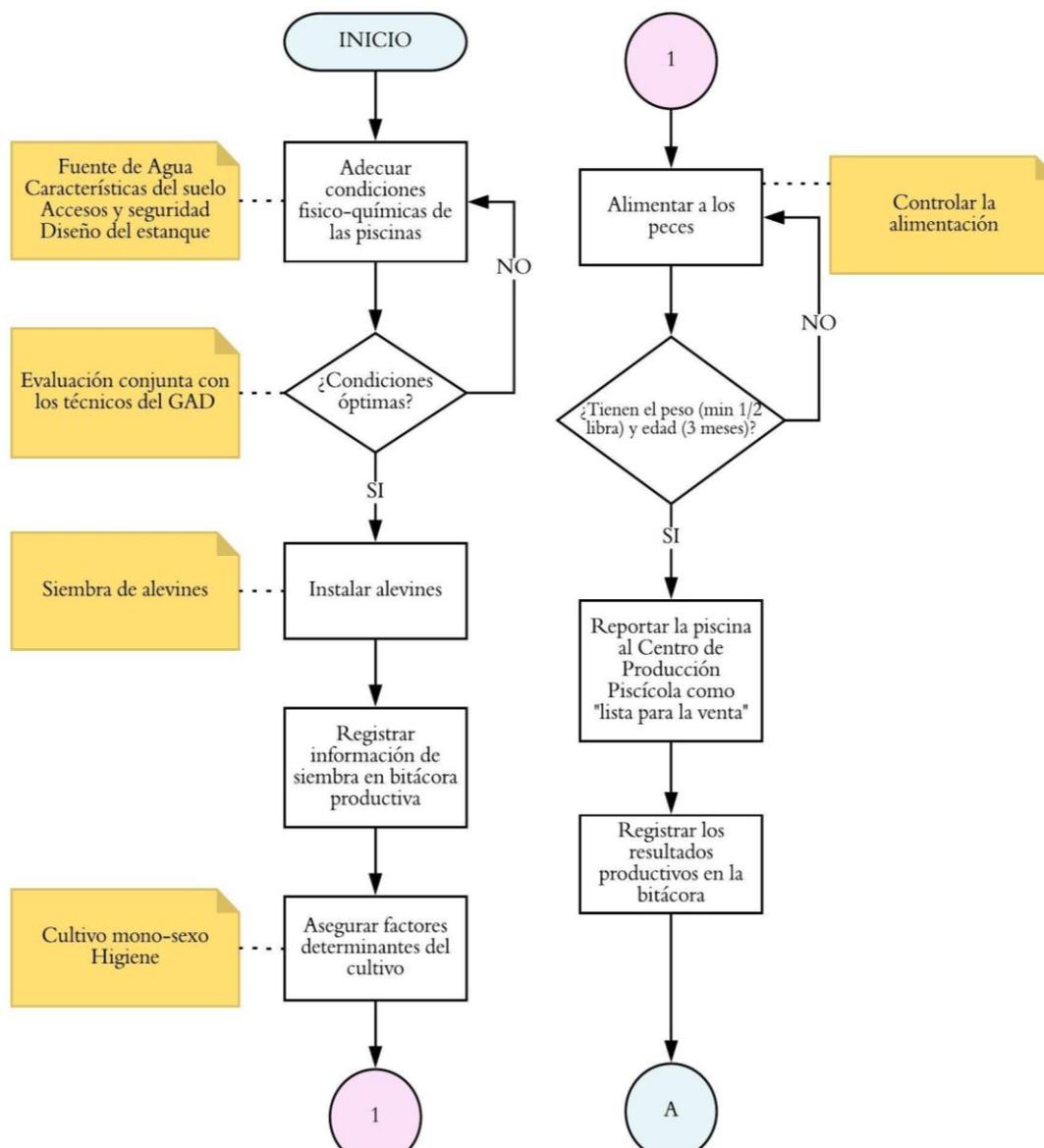


Figura 12: Proceso de cultivo y cosecha

Elaborado por: Ángel Garzón

Se deberán registrar los resultados en la bitácora productiva del Centro Productivo Piscícola, en la cual se identificará claramente el nombre del socio, la piscina, la cantidad de siembra, la cantidad de cosecha, y el peso promedio de al menos 10 peces producidos.

La cosecha se realiza con la ayuda de un chinchorro o más conocido como trasmallo.

## **b. Proceso de comercialización**

Los socios se involucrarán de manera permanentemente en el cuidado de sus piscinas, y de manera rotativa en la comercialización del producto y en la administración del Centro de Producción Piscícola. Para ello, 1 socio a la vez se responsabilizará de la venta del producto semanalmente, debiendo apoyarse en su familia para dicha labor. El proceso de venta (incluido el de cobro) será por lo tanto efectuado por el socio en turno, teniendo como soporte la bitácora del Centro de Producción Piscícola como medio de control y transparencia de sus actividades ante los demás socios. Un mayor detalle de este proceso se encuentra en el apartado

### **4.2.4 “Estudio Organizacional”.**

Comercialización al por mayor

Con la finalidad de llevar a cabo la comercialización de la tilapia roja y la cachama al por mayor, se efectuarán procesos de promoción y venta vía telefónica mediante whatsapp.

De existir pedidos se preparará uno de los vehículos de transportación con los insumos y materiales requeridos (balanza, cuchillos, red de recolección, fundas, mesa metálica, entre otros).

Se recogerán los peces de la piscina, se pesarán y se colocarán en los estanques de distribución, cuyo peso máximo (en conjunto) es de 300 libras (100 libras por estanque).

Finalmente, se llevará el producto a la puerta del cliente, en el cual se efectuarán los procesos de entrega del producto, mismo que se detalla posteriormente en otro diagrama de flujo.

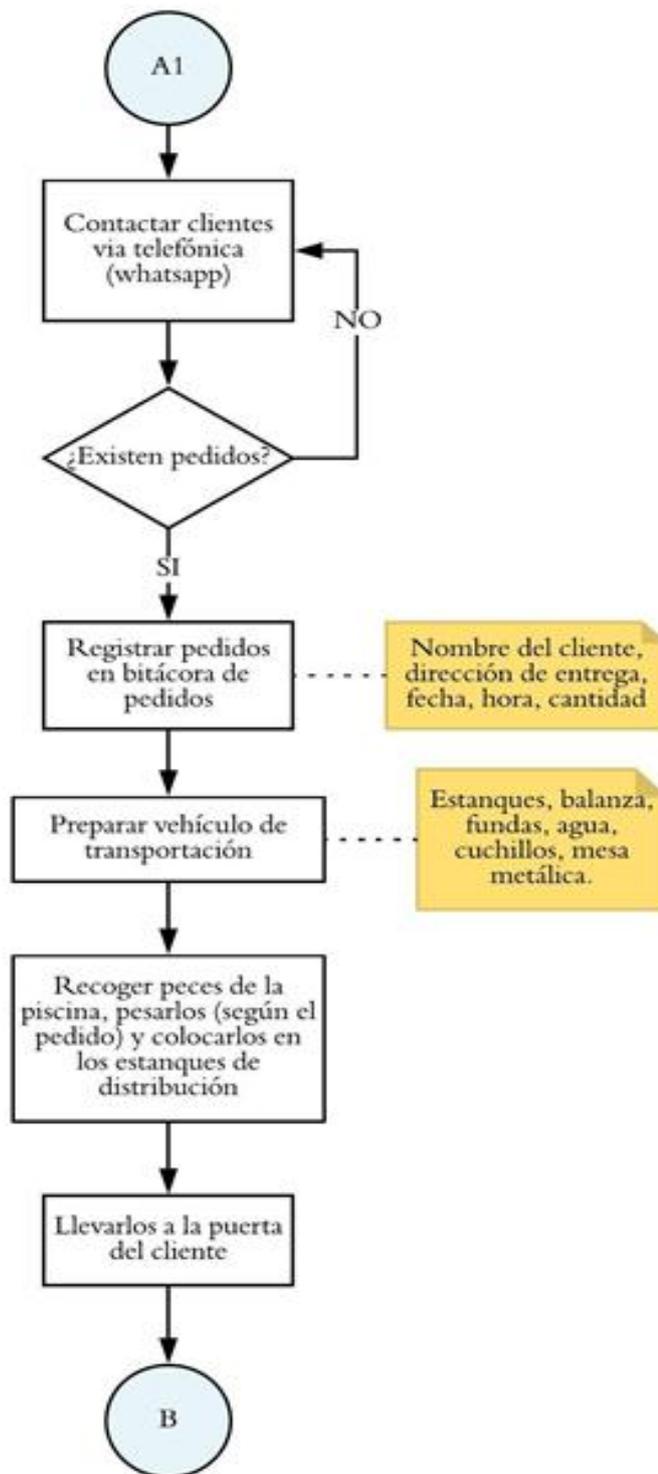


Figura 13: Proceso de comercialización – al por mayor  
Elaborado por: Ángel Garzón

### Comercialización al por menor

Con la finalidad de llevar a cabo la comercialización de la tilapia roja y la cachama al por menor, se efectuarán procesos de promoción por televisión y redes sociales.

Los procesos de venta al por menor se llevarán a cabo los días de feria (3 días a la semana).

Se preparará uno de los vehículos de transportación con los insumos y materiales requeridos (balanza, cuchillos, red de recolección, fundas, mesa metálica, entre otros).

Se recogerán los peces de la piscina (proceso rotativo, por turnos, y en igual escala en cada piscina, de cada Unidad Productiva) y se colocarán en los estanques de distribución, cuyo peso máximo (en conjunto) es de 300 libras (100 libras por estanque).

Se recorrerán las principales calles del cantón, empleando el sistema de perifoneo para llamar a la clientela. En caso de que se haya terminado el recorrido, se dará por terminado el proceso de comercialización de ese día, caso contrario deberá evaluarse si aún existen suficientes ejemplares para la venta, debiendo reabastecerse si se cuenta con 5 libras (10 unidades) o menos de pescado. En caso de existir un excedente, deberá dividirse equitativamente y/o rotativamente entre las piscinas de los miembros. Deberá llevarse un control exacto en la bitácora de comercialización, en la cual conste: fecha de cosecha, socio, piscina, cantidad extraída, total retornado.

Respecto al proceso “rotativo” de cosecha y de “reabastecimiento”, este mantendrá la siguiente lógica de trabajo:

La capacidad máxima del vehículo para la transportación del pescado es: 3 estanques = 3 quintales de pescado = 600 peces por día = 1800 peces a la semana (de manera general, 1 de los vehículos será empleado para la venta al por mayor y otro a la venta al por menor) = 7200 peces al mes.

La producción mensual del Centro de Producción Piscícola es: 500 pescados por socio (7 socios) = 3500 pescados al mes.

Considerando estos factores, se ha estimado una utilización del 50% de la capacidad máxima del vehículo de transportación de pescado. De esta manera, un máximo de 900 peces serán distribuidos en la semana, o 300 peces en cada día de feria (considerando una venta nula al por mayor).

Recolección de peces: Cada socio proveerá 42 pescados en cada día de feria (126 a la semana), procurando dejar los peces sub-desarrollados para que alcancen un mayor peso hasta fin de mes. De esta manera, se llenarán los tres estanques con 100 peces cada uno.

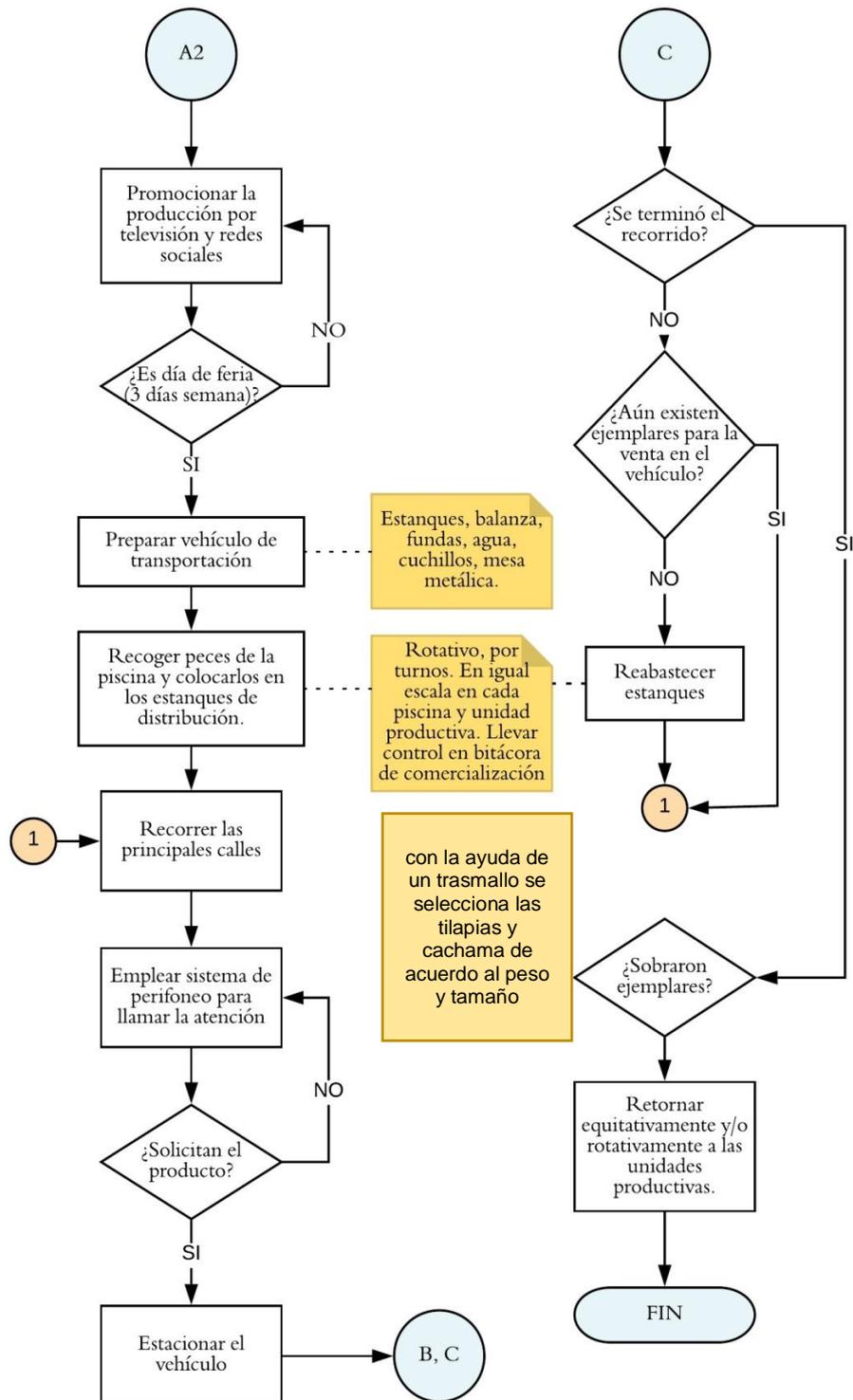


Figura 14: Proceso de comercialización – al por menor

Elaborado por: Ángel Garzón

Reabastecimiento: En caso de requerir reabastecimiento, se tomará un máximo de 10 unidades adicionales por piscina, es decir, 70 unidades más por día de feria. En caso de existir sobrantes, se restituirán de manera equitativa en cada piscina de cada socio, aplicando para ello la siguiente fórmula:

$$\textit{Restitución piscinas} = \textit{Redondear}\left(\frac{\textit{Cantidad peces sobrantes}}{7}\right)$$

Si al redondear el valor, uno de los socios recibe una menor cantidad de peces, o no recibe ningún pez, estos deberán ser cosechados adicionalmente de su(s) piscina(s) en el siguiente día de feria.

**a. Proceso de entrega del producto**

Para la entrega del producto, se pesará y calculará el precio provisional en función al pedido del cliente. Posteriormente, se preguntará al cliente si desea el pescado vivo o muerto.

Si lo desea vivo, se cobrará el pedido y se trasladarán los peces al recipiente que el cliente haya destinado para el producto.

Si lo desea muerto, se realizará el siguiente proceso de manejo del producto:

1. Matar
2. Descamado (quitar escamas)
3. Destripado (quitar tripas)
4. Lavado (limpieza con agua)
5. Pesado y cálculo de precio de venta

Este proceso permitirá entregar un valor agregado de servicio y del producto (peso exacto de compra, con un descuento relacionado con la limpieza de cada animal). Se cobrará el pedido y se preguntará si desea que se corte la cabeza, antes de colocarlos en las fundas de embalaje para ser entregado.

Los ingresos serán divididos por igual entre los socios del proyecto, una vez realizada la asamblea para la revisión mensual de las cuentas.

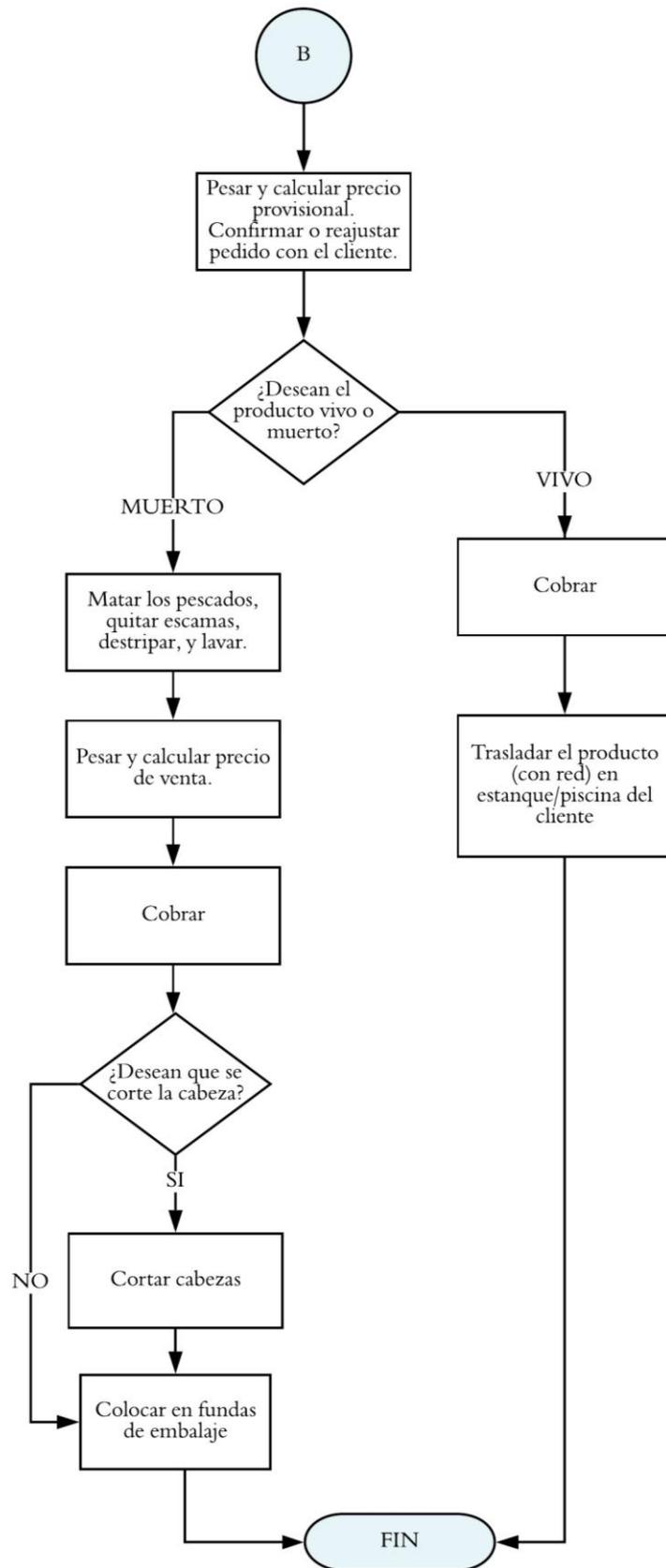


Figura 15: Proceso de comercialización – entrega del producto

Elaborado por: Ángel Garzón

#### 4.2.4.1 Recursos Técnicos

El Gobierno Provincial asesorará y realizará la construcción de estanques piscícolas mecanizados y la dotación de: materiales de adecuación, suministros, materiales de construcción de piscinas, además de alevines para el proceso productivo de cría, engorde y producción de peces durante los primeros 6 meses. Por otra parte, los socios del proyecto aportarán los recursos económicos necesarios para movilización, infraestructura del Centro de Producción, y alevines para los 6 meses restantes del primer año.

#### Unidades de Producción Piscícolas

Cada finca brindará las facilidades técnicas para construcción y adecuación de las piscinas en base a las siguientes características:

- Largo promedio del estanque (m). 20
- Ancho promedio del estanque (m). 10
- Profundidad media efectiva para el cultivo (m). 1,50
- Talud interno (relación). 3:1
- Talud externo (relación) 3:1
- Ancho corona (mínima en metros) 4
- Pendiente m. 0.1-02



Figura 16: Implantación de Piscinas – Foto referencial

Elaborado por: Ángel Garzón

El esquema general de construcción de cada piscina puede observarse en la figura 17. Existe un punto de abastecimiento constante de agua, así como un mecanismo de vaciado del mismo, los mismos que permiten la oxigenación constante de la piscina, así como evita que el agua sobrepase el nivel o altura de la piscina.

El agua residual de las piscinas podrá ser empleada en procesos agrícolas, sin embargo el agua de abastecimiento no debe provenir de ninguna actividad agropecuaria, a fin de evitar la contaminación de la piscina, la muerte de los peces o la contaminación de la carne.

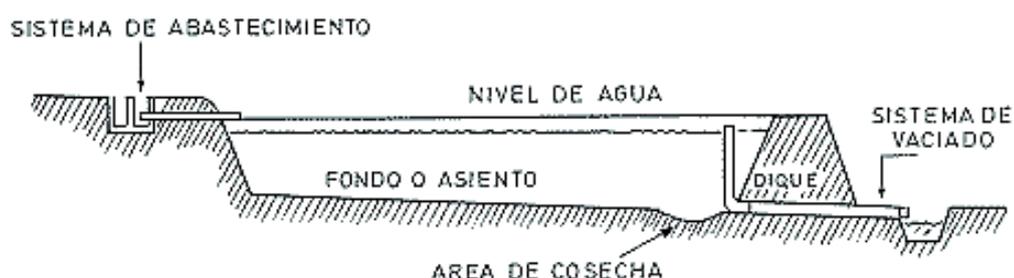


Figura 17: Esquema de construcción piscina – Foto referencial

Elaborado por: (Congreso de la República de Perú, 1999)

Las especificaciones técnicas de los materiales e insumos requeridos para la implantación de las piscinas se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 29:

Especificaciones Técnicas: Infraestructura, Materia prima e insumos por piscina

N°	CONCEPTO	ESPECIFICACIÓN TECNICA
<b>INFRAESTRUCTURA</b>		
<b>MATERIALES ADECUACION</b>		
1	1.1. TUBOS PVC.	Tube PVC E/C de uso sanitario tipo B de desagüe, D=160mm, E=3.2mm L= 3 metros
	1.2. CODOS DE 6” PVC.	Codos de 90° PVC E/C, D=160mm
	1.3. CAL P24	Sacos de 30 Kg
	1.4 10:30:10	Fertilizante foliar funda de 1 kilogramo
2	<b>EQUIPO DE MANEJO</b>	

	2.1. BALANZA DE RELOJ	Tipo colgante , con capacidad de pesaje mínimo 100 gramos y máximo 15 kilogramos
	2.2. CHINCHORRO.	Largo 15 metros, ancho 2.3 metros, malla N° 18 de 1pulgada de ojo sin nudos y alquitrán, boyas S2 y plomo redondo instalado cada 20 centímetros
<b>MATERIA PRIMA E INSUMOS</b>		
<b>SEMILLA</b>		
3		Alevinos de Cachama Blanca (Piaractus Brachypomus)
	3.1. PECES	Alevinos de Tilapia (OreochromysSpp).
<b>ALIMENTOS</b>		
4	4.1. INICIAL	Alimento balanceado tipo T-450 o 500 en sacos de 5 Kilogramos, en forma granulada
	4.2. CRECIMIENTO.	Alimento balanceado tipo T-320 en sacos de 20 Kilogramos.
	4.3. ENGORDE	Alimento balanceado tipo T- 240 en sacos de 20 Kilogramos.
<b>MEDICINAS</b>		
5	5.1. PANACUR.	Soluble al 97% de ingrediente activo.
	5.2. SAL YODADA.	En sacos de 45 kilogramos.

**Fuente:** Investigación bibliográfica y documental

**Elaborado por:** El Autor

Respecto a los recursos humanos necesarios para la administración las piscinas, cada uno de los socios o propietarios de las fincas realizará las actividades productivas relacionadas a las piscinas construidas en su propiedad, empleando para ello el trabajo de sus familiares. Los conocimientos técnicos requeridos para el desarrollo de dichos procesos serán impartidos por funcionarios del GADP de Orellana, en base a un convenio de cooperación establecido entre las partes.

### **Centro de producción piscícola**

El centro de producción piscícola funcionará como un lugar de administración, control y monitoreo de la producción de cada uno de los miembros de la red productiva (en este caso, los socios de la comunidad), así como de un lugar donde sesionarán y se capacitarán en asuntos relacionados con el proyecto y resolverán problemas de índole financiero.

Para el funcionamiento del centro de producción piscícola se ha visto necesaria la compra, por parte de los socios, de un terreno de 600m<sup>2</sup> y de dos vehículos de transportación.

Terreno: El terreno seleccionado se encuentra ubicado estratégicamente dentro del área de la red de socios o miembros de este proyecto. Para su selección se ha considerado como factores determinantes su cercanía relativa a todas las unidades productivas, la disponibilidad actual del terreno para la venta, y el nivel de tratamiento del terreno (no tiene maleza, árboles o sembrío de ningún tipo).



Figura 18: Ubicación centro de producción piscícola

**Elaborado por:** Ángel Garzón

El tamaño del terreno es de 10m x 20m, su propietario es un miembro de la Comunidad que no se encuentra participando en el proyecto. El valor declarado del terreno es de \$10.000 (incluidos trámites de legalización, ruc, bomberos, patente municipal, sanidad y registro oficial como asociación)

Para su funcionamiento se requerirá de la construcción de una infraestructura según las siguientes especificaciones:

- Levantamiento de una oficina/sala de reuniones/centro de capacitación de 80m<sup>2</sup>.
- Levantamiento de una bodega de insumos de 60m<sup>2</sup>
- Garaje de 10m<sup>2</sup> para vehículo del proyecto.
- Baño uno para damas y uno para caballeros.
- Construcción de cerramiento de malla metálica.

En la siguiente figura se muestra la distribución física de cada una de las áreas planteadas:

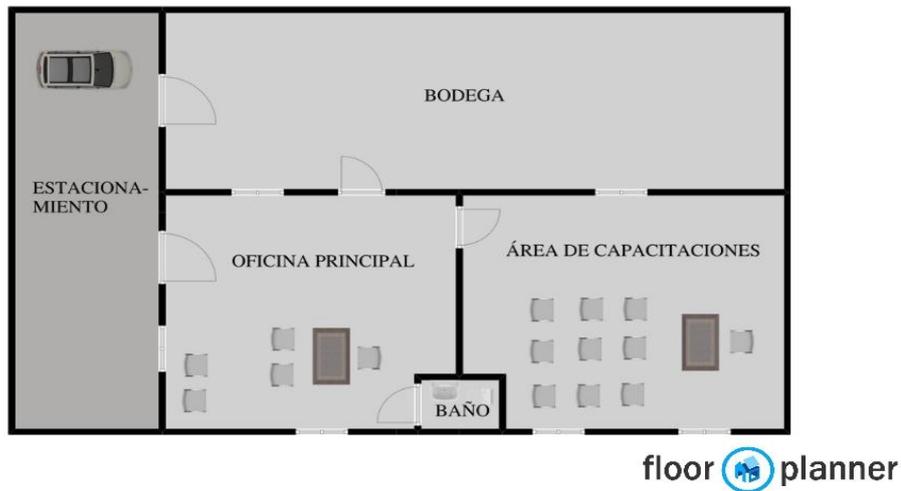


Figura 19: Distribución de ambientes – Centro de Producción Piscícola

**Elaborado por:** Ángel Garzón (FloorPlanner)

Dentro de los insumos requeridos para el funcionamiento este centro se encuentran:

- Escritorios metálicos (2)
- Sillas plásticas (24)
- Pizarrón de tiza líquida grande (1 unidad, de 1,80m x 1,20m)
- Marcadores de tiza líquida (1 caja)
- Insumos de oficina (7 cuadernos y 1 caja de esferos).

*Vehículos:* Se requerirá la compra de dos vehículos usados tipo camioneta, en cada uno de los cuales se deberá incluir:

- Un sistema de perifoneo o de altavoces
- 3 tanques reservorios de 1 quintal de capacidad cada uno, con sus respectivas protecciones tipo malla (1 tanque para cada tamaño generalizado de pez: grande, mediano y pequeño).
- 3 repositorios plásticos (1 para los desechos, 1 para agua limpia, 1 para enjuagar al producto)
- 1 jarra plástica de 3 litros para agua
- 1 red de extracción de peces.

- 1 balanza tipo reloj.
- 2 cuchillos para la limpieza del producto + afilador.
- 1 mesa metálica para la limpieza del producto.
- Fundas de varios tamaños para la venta del producto.

Respecto al recurso humano necesario para la administración del Centro de Producción Piscícola, los miembros de la red productiva deberán seleccionar entre sus miembros un administrador general, el cual llevará a cabo procesos de control y transparencia de los procesos. Respecto a los procesos de venta y comercialización, 1 socio a la vez se responsabilizará de la venta del producto semanalmente. Las funciones de cada uno de los miembros se detallan a fondo en el apartado

#### **4.2.5 “Estudio Organizacional”.**

##### **4.2.5.1 Análisis**

- El GADPR de Taracoa no proveerá el apoyo técnico o económico al presente proyecto, debiéndose orientar el proyecto hacia el empleo de recursos económicos y técnicos del GADP de Orellana.
- Se planteó la construcción de 4 piscinas por cada socio miembro del proyecto: total 28 piscinas; se sembraran en los primeros 6 meses 21000 alevines donados por el GADP de Orellana, con una proyección productiva entre 2310 libras de carne de pescado al mes (producción total asociativa).
- Se identificaron los materiales e insumos requeridos para la implantación de las piscinas, así como aquellos necesarios para la movilización y venta (1 camioneta con insumos) y para la administración del proyecto (centro de producción).

##### **4.2.6 Estudio Organizacional**

La mayoría de pobladores de la parroquia Taracoa mantienen haciendas de producción agrícola y ganadera. Considerando esta realidad, el proyecto proveerá de un ingreso económico complementario a las familias de los socios, debiendo estos involucrarse permanentemente en el cuidado de sus piscinas, y de manera rotativa en la

comercialización del producto y en la administración del Centro de Producción Piscícola.

Los miembros del Centro de Producción registrarán la asociación como una organización económica popular y solidaria, a fin de que pueda recibir el apoyo constante de organizaciones del estado. Además, considerarán para el efecto el siguiente direccionamiento estratégico:

#### **4.2.6.1 Misión**

Para la creación de la misión se resolvieron las siguientes preguntas:

- ¿Qué somos?: Centro de Producción Piscícola de la parroquia Taracoa.
- ¿Qué hacemos?: Producción técnica y comercialización de “Tilapia Roja” y “Cachama” como actividades económicas complementarias y asociativas de estas familias.
- ¿Para qué lo hacemos?: Mejorar los ingresos económicos de sus socios en la Comunidad “Colina de los Ceibos”
- ¿Cómo lo hacemos?: Procesos económicos complementarios y asociativos de las familias, con altos criterios de calidad, y con el apoyo económico y técnico del Gobierno Provincial.

Como resultado, la misión se propone de la siguiente manera:

Somos un Centro de Producción Piscícola de la parroquia Taracoa, cantón Francisco de Orellana, orientado a mejoramiento de los ingresos económicos de sus socios en la Comunidad “Colina de los Ceibos”, mediante la producción técnica y comercialización de “Tilapia Roja” y “Cachama”, concebidas como actividades económicas complementarias y asociativas de estas familias, con altos criterios de calidad, y con el apoyo económico y técnico del Gobierno Provincial.

#### **4.2.6.2 Visión**

Para la determinación de la visión, se dieron contestación a las siguientes preguntas básicas:

- ¿A dónde se quiere llegar? Referente de calidad de producción piscícola a nivel provincial.
- ¿Cuál es el tiempo que tomará llegar a ese punto? 5 años
- ¿Cuáles son los recursos, procesos, cambios, actitudes que permitirán ese cambio? Producción técnica e higiénica, trabajo duro y transparente, y adecuadas estrategias de mercadeo que empleen el uso de la tecnología para el posicionamiento de la marca del producto en el cantón Francisco de Orellana, como un

Como resultado, la visión se propone de la siguiente manera:

El Centro de Producción Piscícola “Taracoa Fish” será en el año 2024 un referente de calidad a nivel provincial, a través del posicionamiento su marca en el mercado local del cantón Francisco de Orellana, la implementación estrategias de mercadeo digital, una producción técnica e higiénica, y el trabajo duro y transparente de sus miembros.

#### **4.2.6.3 Valores**

**Asociatividad:** La unión de esfuerzos y recursos, con la finalidad de crecer individual y colectivamente con una mejor proyección de éxito.

**Solidaridad:** Apoyo mancomunado en la adversidad, considerando la existencia de realidades y necesidades distintas de los miembros de la organización.

**Honestidad:** Honradez en el manejo de los recursos materiales y económicos.

**Transparencia:** Pronunciamiento público y privado de las actividades de la organización.

Calidad: Empleo de técnicas y principios productivos de alto impacto, con la finalidad de obtener carne de calidad para su comercialización, y que sea apta para el consumo.

#### 4.2.6.4 FODA

El proyecto presentará las siguientes fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, como factores internos y externos que favorecerán o dificultarán su correcto desarrollo.

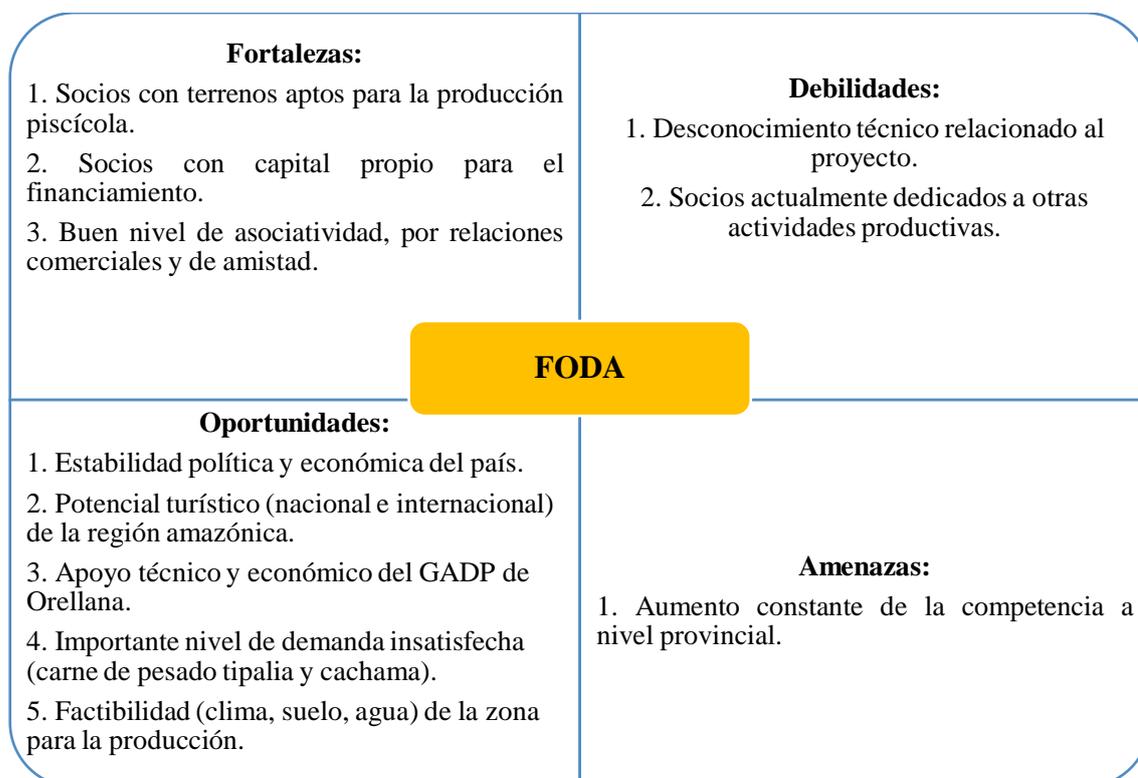


Figura 20: Análisis FODA

Elaborado por: Ángel Garzón

#### 4.2.6.5 Estrategias Generales

Apoyarse en la capacitación técnica del GADP de Orellana: El Gobierno Provincial dará apoyo gratuito con capacitación técnica, seguimiento y control al proyecto piscícola durante el primer año de vigencia del mismo. De esta manera, el administrador en turno del Centro de Producción Piscícola deberá aprovechar esta oportunidad para que los socios del proyecto se capaciten adecuadamente.

Además, deberá gestionarse apoyo en temas administrativos y de atención al cliente, por medio de capacitaciones, a todos los miembros de la organización.

Emplear campañas de marketing para posicionar la marca y la organización: Se debe promocionar el proyecto en televisión y redes sociales, para mejorar su aceptación en el mercado local, y así posicionar la marca del mismo.

#### 4.2.6.6 Orgánico Funcional

Dentro de las posibles funciones que deberán asumir los miembros de la organización, se encuentran las siguientes:

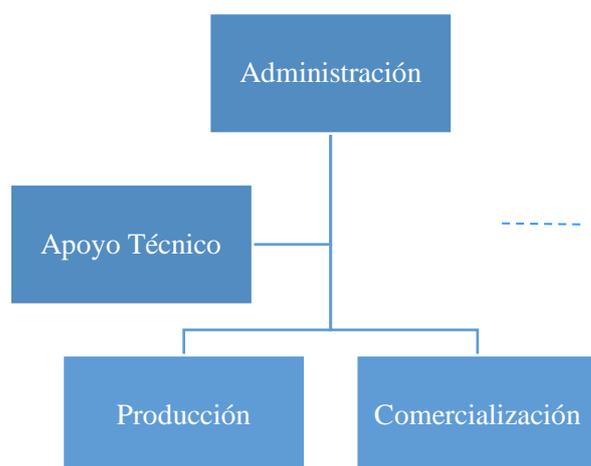


Figura 21: Orgánico Funcional

**Elaborado por:** Ángel Garzón

*Administración:* En el área administrativa se encuentra el ADMINISTRADOR de la organización.

*Apoyo Técnico:* Dentro de apoyo técnico trabajarán (momentáneamente) los funcionarios del GAD Provincial, a manera de CAPACITADORES.

*Producción:* Todos los socios son PRODUCTORES, y pertenecen a este nivel organizacional.

*Comercialización:* En el área comercial, se encuentran los VENDEDORES del producto (1 socio, cada semana).

#### **4.2.6.7 Descripción de las funciones**

##### **PERFIL 01: ADMINISTRADOR**

Funciones:

- Efectuar una sesión ordinaria el último domingo de cada mes para dar cuenta a los socios de los ingresos percibidos por la venta del producto.
- Organizar a los socios responsables de la comercialización, por turnos (1 socio cada semana).
- Realizar los procesos legales y tributarios relacionados al tipo de organización.

##### **PERFIL 02: CAPACITADOR**

Funciones:

- Entrenar a los socios en la siembra y producción técnica de tilapia roja y cachama.
- Capacitar a los socios en atención al cliente y administración.

##### **PERFIL 03: PRODUCTOR**

- Llevar registro de la siembra y producción de cada una de sus piscinas, en su bitácora personal y en la bitácora de la asociación.
- Llevar registro de la comercialización de sus piscinas en su bitácora personal.
- Llevar registro del producto retornado y pendiente de retorno de sus piscinas en su bitácora personal.

##### **PERFIL 04: VENDEDOR**

- Comercializar el producto al por menor 3 veces por semana, los días de feria (miércoles, viernes y sábado).
- Llevar registro de la comercialización de las piscinas en la bitácora de la asociación.
- Llevar registro del producto retornado y pendiente de retorno de las piscinas en la bitácora de la asociación.

#### **4.2.7 Estudio de Impacto ambiental**

El impacto ambiental del proyecto es mínimo. La actividad piscícola usando especies propias de la cuenca amazónica produce impactos reducidos por las razones siguientes:

a) El cultivo se lo realiza técnicamente, aprovechando caudales continuos de agua proveniente de esteros, ríos, y vertientes, esto disminuye el proceso de eutrofización, gracias al flujo permanente del agua, la cantidad de materia orgánica que se acumula en el estanque es mínima.

b) La permanencia temporal del agua en los estanques, favorece a una mayor oxigenación y depuración de agua, tanto el fitoplancton, como el zooplancton se encargan de depurar el agua, consecuentemente la cadena trófica continúa.

c) La cachama es un filtrador por excelencia, el mismo que aprovecha la micro flora y micro fauna existentes en el agua de estanque. Mucho depende esto de la densidad de surtido.

d) La cachama cultivada en estanque no se reproduce como el caso de la tilapia (*Oreochromis* spp.), ésta necesita condiciones especiales como nivel de oxígeno que solamente lo consigue en los tributarios de las zonas altas o estribaciones de la cordillera, no se reproduce en demasía en estanque, no compite por alimento y conserva su hábito alimentario omnívoro y frugívoro, no atentando con la existencia de otras especies.

e) La construcción de estanques se la realiza aprovechando suelos degradados la mayoría pobres no aptos para la actividad agropecuaria. Los suelos rojos son los mejores por las características físicas.

f) Para los cultivos de tilapia, se está obligando a los productores a que construyan una piscina de decantación equivalente al 10% del tamaño de la piscina de producción y engorde, en la cual deben colocar especies depredadoras como el arapaima, guanchinche y otros, que se alimenten especialmente de los especímenes de tilapia que logran burlar el

cercos de control, este control natural permite que la tilapia no se propague en el ecosistema.

#### **4.2.7.1 Análisis**

Considerando las características del cultivo del presente proyecto, las actividades desarrolladas en el manejo zootécnico no afectan significativamente en el ambiente ecológico.

#### **4.2.8 Estudio legal**

El proyecto está orientado en ser una empresa establecida por la ley, que está vigente en la República del Ecuador, de acuerdo a la constitución que fue aprobada el 28 de agosto del 2008, como referencia los siguientes artículos que serán aplicados dentro de la asociación.

##### **4.2.8.1 Reglamento a la ley orgánica economía popular y solidaria**

Art. 5.-Requisitos organizaciones comunitarias.- Las organizaciones comunitarias para la obtención de personalidad jurídica presentarán ante la Superintendencia una solicitud, junto con el acta constitutiva, suscrita al menos por diez miembros fundadores y copia de la cédula de identidad del representante provisional y el certificado de depósito del aporte del fondo social inicial por el monto fijado por el Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social.

##### **4.2.8.2 Permisos de funcionamiento**

<b>PERMISOS</b>	<b>REQUISITOS</b>
RUC O RISE (registro único de contribuyentes )	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formulario 01A y 01B suscritos por el representante legal</li><li>• Original y copia de la escritura pública de constitución o domiciliación inscrita en el Registro Mercantil</li><li>• Original y copia de la cédula del Representante Legal o Agente de Retención</li><li>• Original y copia del certificado de votación del último proceso electoral del Representante Legal o Agente de Retención.</li><li>• Original y copia, de la escritura pública o del contrato social otorgado ante notario o juez. f) Original y copia del nombramiento del representante legal inscrito en el Registro Mercantil.</li><li>• Original y copia del nombramiento del representante legal, notariado y con reconocimiento de firmas.</li><li>• Original y copia del nombramiento del representante legal avalado por el organismo ante el cual la organización no gubernamental sin fin de lucro se</li></ul>

	<p>encuentra registrada: Ministerios o TSE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Original y copia de la hoja de datos generales otorgada por la Súper Intendencia de Compañías.</li> </ul>
Patente municipal	
Permiso del cuerpo de bomberos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulario de solicitud de patente. El formulario de solicitud será adquirido en la Tesorería Municipal y llenado por el interesado o por el personal de Rentas, con los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha de presentación.</li> <li>• Nombres completos de propietarios de la actividad económica o representante legal de la misma. iii</li> <li>• Numero de cedula.</li> <li>• Papeleta de votación</li> <li>• Numero de RUC o RISE</li> <li>• Nacionalidad</li> <li>• Dirección domiciliaria del propietario o representante legal</li> <li>• Actividad económica a la que se dedica</li> <li>• Razón social con que opere</li> <li>• Capital en operación (total activos menos pasivos corrientes)</li> <li>• Ubicación del establecimiento</li> <li>• Firma autorizada del declarante</li> <li>• Copia de Acta de Constitución cuando la actividad tiene personería jurídica</li> <li>• Copia de cedula y papeleta de votación del representante legal</li> <li>• Copia de RUC o RISE</li> <li>• Permiso del Cuerpo de Bomberos</li> </ul> </li> </ul>
Permiso del ministerio de salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para obtenerlo, se presenta en la Jefatura Provincial de Salud lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Categorización (para locales nuevos) otorgado por el área de Control Sanitario.</li> <li>• Comprobante de pago de patente del año.</li> <li>• Permiso sanitario de funcionamiento.</li> <li>• Certificado(s) de salud.</li> <li>• Informe de control sanitario sobre cumplimiento de requisitos para la actividad.</li> <li>• Copia de cedula de ciudadanía y papeleta de votación actualizada.</li> </ul> </li> </ul>
Registro del ministerio de turismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copia certificada de la escritura pública de constitución de la compañía y de aumento de capital o reformas de estatutos, si los hubiere, tratándose de personas jurídicas.</li> <li>• Nombramiento del representante legal, debidamente inscrito de la persona jurídica solicitante en la oficina de Registro Mercantil.</li> <li>• Copia del RUC o RISE</li> <li>• Copia de la cedula de identidad</li> <li>• Copia de la papeleta de votación</li> <li>• Certificado de instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual de no encontrarse registrada la razón o denominación social o nombre comercial motivo de la solicitud</li> <li>• Registro único de contribuyentes o cedula de ciudadanía o de identidad, según sea la persona natural ecuatoriana o extranjera solicitante</li> <li>• Copia del título de propiedad (escrituras de propiedad) o contrato de arrendamiento del local, debidamente legalizado</li> <li>• Lista de precios de los servicios ofertados (original y copia)</li> <li>• Declaración juramentada de activos fijos para cancelación de 1 por mil</li> </ul>
Licencia de funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitud de Registro de Catastro Turístico dirigida al Señor Alcalde</li> <li>• Certificado de registro conferido por el Ministerio de Turismo</li> <li>• Patente municipal actualizada</li> <li>• Certificado actualizado de afiliación a la Cámara de Turismo Provincial (tramite opcional)</li> <li>• Copia certificada del RUC o RISE</li> <li>• Lista de precios del establecimiento turístico</li> <li>• Fotocopia del título de propiedad o contrato de arrendamiento.</li> <li>• Afiliación a la Cámara de Turismo Provincial.</li> </ul>

## 4.2.9 Estudio Económico

### 4.2.9.1 Inversión Inicial (Unidades Productivas y Costos de Producción Año 1)

El costo inicial del establecimiento de 7 unidades de producción piscícola será solventado en base a inversión pública y privada: por una parte, el aporte del Gobierno Autónomo Descentralizado de la provincia de Orellana (PDyOT, ver anexo 3) y los 7 socios de la COLINA DE LOS CEIBOS.

A continuación se detalla la inversión requerida de cada uno de ellos:

Tabla 30:  
Presupuesto inicial detallado y fuentes de financiamiento

RUBROS	INVERSION REALIZADA	INVERSION POR REALIZAR	TOTAL DE INVERSION
<b>1. INVERSIONES FIJAS</b>			
PISINAS PISICOLAS		28,700.00	28,700.00
MAQUINARIA Y EQUIPO		24,000.00	24,000.00
EQUIPO DE COMPUTO		859.00	859.00
MUEBLES Y ENSERES		1,675.00	1,675.00
MENAJE Y VAJILLA		1,536.08	1,536.08
IMPREVISTOS (1%)		280.70	280.70
<b>2. ACTIVOS DIFERIDOS</b>			
GASTOS DE ORGANIZACIÓN		344.00	344.00
GASTOS DE INSTALACIÓN		190.20	190.20
GASTOS DE PUBLICIDAD		91.33	91.33
GASTOS EXPERIMENTACIÓN		103.99	103.99
IMPREVISTOS (1%)		7.30	7.30
<b>3. CAPITAL DE TRABAJO</b>			
MATERIA PRIMA DIRECTA		1,680.00	1,680.00
MATERIALES INDIRECTOS		178.56	178.56
MANO DE OBRA DIRECTA		2,187.00	2,187.00
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES		189.00	189.00
SERVICIOS BÁSICOS		278.37	278.37
GASTO ARRIENDO		600.00	600.00
SUMINISTROS Y MATERIALES		837.48	837.48
CAJA - BANCOS	1,000.00		1,000.00
CONTINGENCIA (1%)		69.50	69.50

<b>TOTAL DE INVERSION</b>	<b>1,000.00</b>	<b>35,107.51</b>	<b>36,107.51</b>
---------------------------	-----------------	------------------	------------------

Elaborado por: El Autor

El presupuesto inicial del proyecto para la instalación de las 28 piscinas es de \$36.107.51 Dólares de Norteamérica, los mismos que se dividen en inversiones fijas 20700 Dólares, Activos diferidos 736.81 Dólares, capital de trabajo 7.019,91 dólares, cabe manifestar que la composición del presupuesto se hizo en base de la proyección e instalación de 28 piscinas piscícolas de 2000 alevines cada una.

#### 4.2.9.2 Costos permanentes.

Tabla 31:

Estructura de Costos

<b>ESTRUCTURA DE COSTO Y GASTOS DEL PROYECTO</b>					
<b>RUBRO</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>1.COSTOS DE PRODUCCION</b>					
MATERIA PRIMA	93,074.10	96,899.45	100,882.01	105,028.26	109,344.93
MANO DE OBRA DIRECTA	8,748.00	9,107.54	9,481.86	9,871.57	10,277.29
<b><i>COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</i></b>					
MATERIALES INDIRECTOS	59.52	61.97	64.51	67.16	69.93
<b><i>GASTOS GENERALES DE FABRICACIÓN</i></b>					
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	756.00	787.07	819.42	853.10	888.16
MANTENIMIENTO	150.00	156.17	162.58	169.27	176.22
SERVICIOS BÁSICOS	668.09	695.55	724.13	753.90	784.88
SUMINISTROS Y MATERIALES	837.48	871.90	907.74	945.04	983.88
GASTO DE EXPERIMENTACIÓN	207.97	216.52	225.42	234.68	244.33
DEPRECIACIÓN MAQUINARIA Y EQUIPO	1,028.29	1,028.29	1,028.29	1,028.29	1,028.29
CONTINGENCIA 1%		69.50	69.50	69.50	69.50
<b>TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>103,472.87</b>	<b>107,837.37</b>	<b>112,308.90</b>	<b>116,964.20</b>	<b>121,810.83</b>
<b>2. GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>					
GASTO ARRIENDO	1,800.00	1,873.98	1,951.00	2,031.19	2,114.67
GASTO ORGANIZACIÓN	344.00	358.14	358.14	372.86	388.18
SERVICIOS BÁSICOS	167.02	173.89	181.03	188.47	196.22

DEPRECIACION MUEBLES Y ENSERES		14.21	42.63	42.63	42.63
DEPRECIACION EQUIPO DE COMPUTO		168.28	168.28	168.28	168.28
AMORTIZACION DE GASTOS DIFERIDOS	930.74	186.15	186.15	186.15	186.15
IMPREVISTOS 1%	7.30	7.60	7.91	8.23	8.57
<b>TOTAL GASTOS ADMINISTRACIÓN</b>	<b>3,249.06</b>	<b>2,431.47</b>	<b>2,515.94</b>	<b>2,618.62</b>	<b>2,725.51</b>
<b>3. GASTO DE VENTAS</b>					
PUBLICIDAD	274.00	285.26	296.99	309.19	321.90
DEPRECIACIÓN MUEBLES Y ENSERES		42.63	42.63	42.63	42.63
SERVICIOS BÁSICOS	278.37	289.81	301.72	314.12	327.03
IMPREVISTOS 1%	280.70	292.24	304.25	316.75	329.77
<b>TOTAL GASTO DE VENTAS</b>	<b>833.07</b>	<b>909.94</b>	<b>945.59</b>	<b>982.70</b>	<b>1,021.34</b>
<b>4. GASTOS FINANCIEROS</b>					
INTERES BANCARIO	3,013.97	2,260.48	1,506.98	753.49	
<b>TOTAL GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>3,013.97</b>	<b>2,260.48</b>	<b>1,506.98</b>	<b>753.49</b>	
<b>TOTAL DE COSTOS Y GASTOS</b>	<b>110,568.97</b>	<b>113,439.26</b>	<b>117,277.41</b>	<b>121,319.00</b>	<b>125,557.67</b>

Elaborado por: El Autor.

Para la realización del presente proyecto se tomó en cuenta en primer lugar los costos de producción que ascienden a \$103,472.87 para el primer año, los gastos de administración \$ 3,249.06, los gastos de ventas por \$ 833.07, y los gastos financieros, por \$3,013.97, en base a la estructura de costos para el primer año, cabe manifestar que los posteriores años se realizó un proyección para cinco años tomando en cuenta la inflación del país y el incremento de tres meses de cosecha de las Tilapias y Cachama.

#### 4.2.9.3 Estructura de la materia prima directa

Tabla 32

#### ESTRUCTURA DE COSTOS

Numero	Insumo o materia prima	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo total
1	Alevines de Tilapia y/o	UNIDAD	168000	0,18	\$ 30.240,00

	Cachama				
2	Enrofloxacin al 10% (frasco de 50ml)	MILILITRO	4200	0,09	\$ 378,00
3	Fertilizante 10:30:10 (funda de 1 Kg)	KILOGRAMO	84	19,775	\$ 1.661,10
4	Sal en grano (saco de 45 Kg)	KILOGRAMO	3780	0,5	\$ 1.890,00
5	Azul de metileno (1Kg)	KILOGRAMO	84	70	\$ 5.880,00
6	Balanceado de Crecimiento T-320 (saco de 20Kg.)	KILOGRAMO	5040	2,25	\$ 11.340,00
7	Balanceado Engorde T-240 (saco de 20Kg.)	KILOGRAMO	6720	2,15	\$ 14.448,00
8	Balanceado Inicial en polvo T-450 (saco de 5Kg.)	KILOGRAMO	420	2,9	\$ 1.218,00
9	Balanceado Crecimiento T-380 (saco de 20Kg.)	KILOGRAMO	1680	2,5	\$ 4.200,00
10	Balanceado de Crecimiento T-320 (saco de 20Kg.)	KILOGRAMO	8400	2,25	\$ 18.900,00
11	Hidroxido de calcio micropulverizada de 200 micrones (saco de 25 kg)	KILOGRAMO	2100	1,39	\$ 2.919,00
	<b>total</b>				<b>\$ 93.074,10</b>

**Elaborado por:** El Autor.

Para la estructuración de costo se tomó en cuenta los 11 principales insumos y/o materias primas para el funcionamiento de proyecto, en tal medida de determino un cuatro total de inversión de materia rima por \$ 93.074,10 mimo que servirá para la ejecución del primer Año de vida útil del proyecto

#### 4.2.9.4 Fuentes y usos.

Tabla 33:  
Cuadro de fuentes y usos

RUBROS	USOS DE FONDOS	FUENTES DE FINANCIAMIENTO		
		REC.PROPIO	BANCO	PROVEEDORES
<b>1. INVERSIONES FIJAS</b>				
MAQUINARIA Y EQUIPO	24,000.00		24,000.00	
EQUIPO DE COMPUTO	859.00	859.00		
MUEBLES Y ENSERES	1,675.00	1,675.00		
MENAJE Y VAJILLA	1,536.08	1,536.08		
IMPREVISTOS (1%)	280.70	280.70		
<b>2. ACIVOS DIFERIDOS</b>				
GASTOS DE ORGANIZACIÓN	344.00		344.00	
GASTOS DE INSTALACIÓN	190.20		190.20	
GASTOS DE PUBLICIDAD	91.33		91.33	

GASTOS DE EXPERIMENTACIÓN	103.99		103.99	
IMPREVISTOS (1%)	7.30		7.30	
<b>3. CAPITAL DE TRABAJO</b>				
MATERIA PRIMA	1,680.00			1,680.00
MATERIALES INDIRECTOS	178.56	178.56		
MANO DE OBRA DIRECTA	2,187.00	2,187.00		
MANO DE OBRA INDIRECTA	-	-		
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	189.00	189.00		
SERVICIOS BASICOS	278.37	278.37		
GASTO ARRIENDO SUMINISTROS Y MATERIALES	600.00	600.00		
CAJA - BANCOS	837.48	837.48		
CAJA - BANCOS	1,000.00	1,000.00		
CONTINGENCIA (1%)	69.50		69.50	
<b>TOTAL</b>	<b>36,107.51</b>	<b>9,621.19</b>	<b>24,806.32</b>	<b>1,680.00</b>

**Elaborado por:** El Autor

En la ejecución del proyecto se tomó en cuenta la composición de la inversión del proyecto en tal virtud el proyecto tiene aportes de parte de los beneficiarios por \$36,107.51, adicionalmente el Gobierno Autónomo descentralizado Provincial de Orellana aporta con \$ 9,621.19 y con los recursos de los proveedores 1680.00 con créditos de los proveedores.

#### 4.2.9.5 Amortización.

Tabla 34:

Amortización de la deuda

**PRÉSTAMO: 24,806.32**

**PLAZO : 4 AÑOS**

**INTERES: 12%**

#### AMORTIZACIÓN DEL PRESTAMO

PERIODO	CAPITAL PRESTABLE	INTERES	CAPITAL PAGADO	CUOTA PAGO	SALDO
1	24806.32	3013.97	6,201.58	9,215.55	18,604.74
2	18604.74	2260.48	6,201.58	8,462.06	12,403.16
3	12403.16	1506.98	6,201.58	7,708.56	6,201.58
4	6201.58	753.49	6,201.58	6,955.07	-
<b>TOTAL</b>		<b>6,781.43</b>	<b>24,806.32</b>	<b>25,386.17</b>	<b>37,209.48</b>

**Elaborado por:** El Autor

Para la ejecución del proyecto se realizará un préstamo bancario de \$ 24,806.32 el cual fue calculado con una tasa de interés anual del 12 por ciento para créditos productivos, adicionalmente se amortiza la deuda para cuatro años, el cálculo del capital se realiza sobre saldos a una tasa de interés del 12% en cuatro años.

#### 4.2.9.6 Estado de resultados.

Tabla 35:  
Estado de resultados

<b>ESTADO PROFORMA DE RESULTADOS</b>					
<b>RUBROS</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
VENTAS NETAS	129,360.00	134,676.70	140,211.91	145,974.62	151,974.17
(-) COSTO DE PRODUCCIÓN	103,472.87	107,837.37	112,308.90	116,964.20	121,810.83
(=) UTILIDAD BRUTA	25,887.13	26,839.32	27,903.01	29,010.42	30,163.34
(-) GASTO DE ADMINISTRACIÓN	3,249.06	2,431.47	2,515.94	2,618.62	2,725.51
(-) GASTO DE VENTAS	833.07	909.94	945.59	982.70	1,021.34
(=)UTILIDAD OPERATIVA	21,805.00	23,497.92	24,441.48	25,409.11	26,416.50
(-) GASTO FINANCIERO		2,260.48	1,506.98	753.49	
(=) RESULTADO UTILIDAD Y/O PERDIDA	21,805.00	21,237.44	22,934.50	24,655.61	26,416.50
(=) UTILIDAD NETA	21,805.00	21,237.44	22,934.50	24,655.61	26,416.50

Elaborado por: El Autor

Se procedió identificar a través del Estado de Resultados las utilidades del proyecto a través de la identificación de los ingresos por ventas y la deducción de costos y gasto, para la proyección a partir del año 2 se ha considerado un incremento del 4,11% de acuerdo a la inflación, es así que para el año 1 se estiman ingresos por ventas de \$129,360.00, y en el año 5 se alcanza ingresos por \$ 151,974.17, en cuanto a los costos de producción para el primer año se considera costos de \$ 103,472.87 mientras que los gastos administrativos, de venta y financieros se estiman en \$4082,33, alcanzado para el primer año una utilidad de \$21.805,00 y para el año 5 \$26,416.50.

#### 4.2.9.7 Balance general.

Tabla 36:  
Balance general

<b>BALANCE GENERAL</b>						
<b>DETALLE</b>	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>ACTIVO</b>						
ACTIVO CORRIENTE (Capital de trabajo)	7019.91	25755.81	21937.36	18142.97	14388.35	15827.91
ACTIVO FIJO	29209.78	29209.78	29209.78	29209.78	29209.78	29209.78
DEPRECIACION ACUMULADA		-1253.42	-2506.83	-3760.25	-5013.66	-6267.08
DIFERIDOS (Valor amortización anual)	930.74	744.59	558.45	372.30	186.15	0.00
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>37,160.44</b>	<b>54456.77</b>	<b>49198.76</b>	<b>43964.80</b>	<b>38770.62</b>	<b>38770.62</b>
<b>PASIVOS</b>						
PASIVO CORRIENTE (Interés Bancario)		2260.48	1506.98	753.49		
PASIVO LARGO/PLAZO ( Crédito Bancario)	24806.32	18604.74	12403.16	6201.58		
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>24806.32</b>	<b>20865.22</b>	<b>13910.14</b>	<b>6955.07</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
Capital	12,354.12	12354.12	12354.12	12354.12	12354.12	12354.12
Resultado del Ejercicio ( Utilidad Neta)		21237.44	22934.50	24655.61	26416.50	26416.50
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>12,354.12</b>	<b>33591.56</b>	<b>35288.62</b>	<b>37009.73</b>	<b>38770.62</b>	<b>38770.62</b>
<b>TOTAL PASIVO +PATRIMONIO</b>	<b>37,160.44</b>	<b>54,456.77</b>	<b>49,198.76</b>	<b>43,964.80</b>	<b>38,770.62</b>	<b>38,770.62</b>

Elaborado por: El Autor

Con la finalidad de conocer la dualidad económica del Centro de Producción Piscícola de especies amazónicas, para el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural Taracoa se diseñó el balance general el cual muestra el estado en el que inicia el centro de producción en cuanto a activos pasivos y patrimonio y su proyección para cinco años, es así que para el año 0 cuenta con activos por un valor de \$37,160.44 , sus pasivos es decir la deuda por concepto de crédito bancario por \$24,806.32, cuenta con un capital en el año 0 de 12,354.12, finalmente cuenta con un pasivo más patrimonio de \$37,160.44.

#### 4.2.9.8 Flujo de Caja

Tabla 37:  
Flujo de caja

	RUBROS	0	1	2	3	4	5
(+)	Ventas		129,360.00	134,676.70	140,211.91	145,974.62	151,974.17
(-)	Costos Producción		103,472.87	107,837.37	112,308.90	116,964.20	121,810.83
(-)	Gasto Administrativo		3,249.06	2,431.47	2,515.94	2,618.62	2,725.51
(-)	Gasto Ventas		833.07	909.94	945.59	982.70	1,021.34
(-)	Gasto Financieros		3,013.97	2,260.48	1,506.98		
(.)	Amortización act. Diferido		186.15	186.15	186.15	186.15	186.15
(=)	<b>Utilid. Antes de Rep.Ut. E Imp.</b>		<b>18,791.03</b>	<b>21,237.44</b>	<b>22,934.50</b>	<b>25,409.11</b>	<b>26,416.50</b>
(=)	<b>Utilidad Neta</b>		<b>18,791.03</b>	<b>21,237.44</b>	<b>22,934.50</b>	<b>25,409.11</b>	<b>26,416.50</b>
(+)	Depreciaciones		1,253.42	1,253.42	1,253.42	1,253.42	1,253.42
(+)	Amort.Act.Nominal		186.15	186.15	186.15	186.15	186.15
(-)	Inversion Maq. Y Equip.	24,000.00					
(-)	Inv. Terreno y Obra Fisica						
(-)	Inversion Otros	4,070.08					
(-)	Inv. Act. Nominal	736.81					
(-)	Inv. Capital de Trabajo	7,019.91					
(-)	Vehiculo						
(-)	Imprevisto	280.70					
(+)	Recup. Capital Trabajo						
(+)	Préstamo						
(-)	Amort. Prestamo		-6,201.58	-6,201.58	-6,201.58	-6,201.58	
	<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>36,107.51</b>	<b>14,029.01</b>	<b>16,475.42</b>	<b>18,172.48</b>	<b>20,647.09</b>	<b>27,856.06</b>

Elaborado por: El Autor

El Flujo de Caja es un informe financiero en el cual se presenta un detalle de los flujos de ingresos y egresos de dinero que tendrá el Centro de Producción Piscícola de especies amazónicas del año 1 al año 5 con el fin de identificar la liquidez del negocio, en el año 0 se muestra la inversión inicial del proyecto que es de \$36,107.51, mientras que ya para el año 1 el flujo de caja será de \$ 14,029.01 y el resto de años tendrá un incremento proporcional de acuerdo a la inflación.

#### 4.2.9.9 TMAR.

Tabla 38:  
Tasa máxima de descuento

financiamien to	USD	Porcentaje composición del capital	Costo de oportunidad	
Capital propio	\$ 9,621.19	27%	7.28%	1.940%
Capital Ajeno (Crédito)	\$ 24,806.32	69%	12.21%	8.388%
Proveedores (proveedores )	\$ 1,680.00	5%	2.00%	0.093%
riesgo del inversionista				15.25%
	\$ 36,107.51	100%	Sumatoria	25.671%

Elaborado por: El Autor

La TMAR conocida también como tasa de descuento o de oportunidad en este proyecto para su cálculo se consideró el porcentaje de capital propio 27% y préstamo 69%., obteniendo una TMAR de 25,67%

#### 4.2.9.10 Valor Actual Neto.

Tabla 39:  
Valor Actual Neto

TABLA VALOR ACTUAL NETO (VAN)			
Nº	FNE		$FNE / (1 + i)^n$
INVERSION	- 36,107.51	$(1 + i)^n$	- 36,107.51
1	14,029.01	1.26	11,163.26
2	16,475.42	1.58	10,431.92
3	18,172.48	1.98	9,156.00
4	20,647.09	2.49	8,277.79
5	27,856.06	3.13	8,886.67
<b>TOTAL</b>			<b>11,808.13</b>
<b>VAN \$</b>			<b>11,808.13</b>

**Elaborado por:** El Autor

VAN Valor Actual Neto, a través de este indicador financiero se mide los flujos de los futuros ingresos y egresos que tendrá el proyecto de producción de especies amazónicas, luego de descontar la inversión inicial, y calculado con la tasa descuento este proyecto cuenta con Valor actual neto positivo de \$ 11,808.13 por lo que se considera que es factible el proyecto.

#### 4.2.9.11 Tasa Interna de Retorno

Tabla 40:

Tasa interna de retorno

<b>TASA INTERNA DE RETORNO(TIR)</b>	
<b>TASA DE DESCUENTO</b>	<b>VAN</b>
0%	\$ 61,072.56
8%	\$ 39,567.84
9%	\$ 37,394.12
10%	\$ 35,314.11
11%	\$ 33,322.72
<b>12%</b>	<b>\$ 31,415.19</b>
13%	\$ 29,587.06
14%	\$ 27,834.15
15%	\$ 26,152.55

<b>TIR</b>	<b>39%</b>
------------	------------

**Elaborado por:** El Autor

La TIR es la tasa de descuento de un proyecto de inversión que permite que la inversión sea igual a cero. La TIR es la máxima tasa de descuento que puede tener el proyecto para que sea rentable.

En este proyecto la TIR (39%) es mayor a la TMAR (25.67%) quiere decir que el rendimiento del negocio es mayor que el mínimo fijado como aceptable y que la inversión es económicamente rentable. El proyecto es factible.

#### 4.2.9.12 Relación beneficio costo.

Tabla 41:  
Relación beneficio costo

<b>RELACION BENEFICIO COSTO</b>			
<b>TASA DE DESCUENTO</b>	<b>12%</b>		
<b>Nº</b>	<b>INVERSION</b>	<b>INGRESOS</b>	<b>COSTOS</b>
	- 36,107.51		
1		134,676.70	107,837.37
2		140,211.91	112,308.90
3		145,974.62	116,964.20
4		151,974.17	121,810.83
5		158,220.31	126,856.66
		<b>TOTAL INGRESO</b>	<b>432,507.31</b>
		<b>TOTAL COSTO</b>	<b>346,481.12</b>
		<b>(=)</b> <b>COSTO+INVERSION</b>	<b>310,373.61</b>
		<b>RB/C</b>	<b>1.25</b>

**Elaborado por:** El Autor

El Beneficio costo de este proyecto corresponde a la suma de los beneficios descontados, traídos al presente, y divididos sobre la suma de los costes también descontados, obteniendo como resultado \$1,25, esto significa que el proyecto tendrá una utilidad de 0,25 centavos por cada dólar invertido.

#### 4.2.9.13 Periodo de recuperación de la inversión

Tabla 42:  
Periodo de recuperación

PERIODO REPUPERACION DE LA INVERSION					
AÑOS	FLUJOS	ACUMULADO S	PRI =	AÑO ULTIMO FLUJO ACUMULADO NEGATIVO	ULTIMO FLUJO ACUMULADO NEGATIVO
0	36,107.51	36,107.51			FLUJO ACUMULADO DEL AÑO SIGUIENTE
1	14,029.01	50,136.52			36,107.51
2	16,475.42	66,611.95	PRI=	1	14,029.01
3	18,172.48	84,784.43			
4	20,647.09	105,431.52			
5	27,856.06	133,287.58	PRI=	3.573773924	0 AÑOS CON 8 MESES
				42.88528709	

Elaborado por: El Autor

El periodo de recuperación de la inversión es el tiempo que se requiere para recuperar el capital invertido en la fase inicial de un proyecto. En este proyecto se muestra que la recuperación de la inversión inicial se realizará antes del primer año es decir en 8 meses.

## CONCLUSIONES

- Como resultados del estudio de mercado efectuado en el cantón Francisco de Orellana, con una segmentación específica a la población entre 15 y 60 años de edad, pudo determinarse la existencia de una demanda insatisfecha de 11.198 libras de pescado a la semana de las especies tilapia roja y cachama, considerando que la oferta actual del producto es de 26.540 libras a la semana, y la demanda real de producto es de: 37.738 libras. Puede establecerse entonces que la idea de negocio es factible en términos de necesidad o demanda.
- El GADPR de Taracoa no puede proveer el apoyo técnico o económico que el proyecto requiere, debido a su escaso presupuesto y desconocimiento técnico de sus miembros, debiéndose orientar el proyecto hacia el empleo de recursos económicos y técnicos del GADP de Orellana.
- En cuanto a la factibilidad técnica, en base a un análisis de las características del terreno de cada uno de los socios y la disponibilidad económica del GADP de Orellana, se resolvió plantear la construcción de 4 piscinas por cada socio miembro del proyecto, con un total de 28 piscinas. En cuanto al Centro de Producción Piscícola servirá como centro de capacitación, almacenaje o bodega de insumos y para el desarrollo de reuniones periódicas de los miembros. La proyección productiva de la asociación es de 2310 libras de carne de pescado al mes. La producción generada mensualmente, por lo tanto, cubrirá el 5,16% de la demanda insatisfecha, con lo cual puede concluirse el proyecto es factible desde una perspectiva técnica.
- Respecto a la factibilidad económica, tanto la construcción de las piscinas, como la asistencia técnica y la dotación de alevines para los 6 primeros meses de siembra serán financiados por el GADP de Orellana, por un total de \$32052,50 a financiarse a través del “Programa de distribución de presupuestos participativos” del PDyOT vigente 2014-2019. Los demás insumos requeridos, la movilización e infraestructura del centro de acopio serán financiados por los socios, cuyo monto (incluido el costo de funcionamiento del primer año del proyecto) es de \$62833,47.

- El costo total del proyecto por concepto de infraestructura y funcionamiento operativo del 1er año es de \$94885,97. Considerando los montos de inversión inicial anteriormente definidos, el GADP de Orellana aportaría con el 33,78% del total de inversión, y el 66,22% será aporte de los socios de la comunidad.
- En la evaluación de la rentabilidad, se emplearon los indicadores económicos VAN, TIR y Costo-Beneficio. El cálculo del VAN dio como resultado \$ 19019,86 el cual es mayor que 0, con lo cual se concluye que el proyecto es rentable. Siendo la TIR calculada (29,48%) mayor que la tasa de descuento (10%), se acepta el proyecto. Siendo el CB calculado (0,53) menor que 1, significa que los beneficios superan a los costos, por lo cual se concluye que el proyecto debe ser considerado.
- En cuanto a la perspectiva organizacional, los socios formarán una organización o asociación que les permita ser más competitivos (organización económica popular y solidaria). Desde el punto de vista ambiental, las características del proyecto no atentan significativamente en el ambiente ecológico. Además, el proyecto ha considerado requisitos para el manejo de desechos. En cuanto a lo legal, el GADP de Orellana posee facultad sobre sus competencias para la inversión en el presente proyecto.

## **RECOMENDACIONES**

- Efectuar una inversión a mediano y largo plazo por parte de la asociación para cubrir un mayor porcentaje de la demanda insatisfecha, a través de la construcción de más piscinas por socio, usando como recurso la reserva económica obligatoria planteada en el proyecto. También podría incluirse más miembros en la red productiva, una vez que cumplan con los requisitos técnicos.
- Invertir parte de la reserva económica en un sub proyecto de producción de alevines, a fin de asegurar el abastecimiento de esta materia prima, certificar la calidad del producto, y disminuir los costos permanentes de cada uno de los socios.
- Presentar el proyecto y sus especificaciones técnicas al GADP de Orellana, con la finalidad de incluirlo dentro del proceso de presupuestos participativos de la provincia.

## BIBLIOGRAFÍA

- Apaza, R. (2013). *Ciclo de Vida del Proyecto*. Obtenido de <http://www.rubenapaza.com/2013/07/ciclo-vida-proyecto.html>
- Asamblea Nacional. (2010). *Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización*. Obtenido de [http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_org.pdf](http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_org.pdf)
- Banco Central del Ecuador. (2018). *Tasas de Interés 2018, SEPS*. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htm>
- Canavos, G. (1988). *Probabilidad y Estadística - Aplicaciones y Métodos*. México: McGraw-Hill / Interamericana de México.
- Candamil, M. (2004). *Los proyectos sociales, una herramienta de la gerencia social*. Colombia: Universidad de Caldas.
- Candamil, M., & López, M. (2004). *Los Proyectos Sociales, una Herramienta de la Gerencia Social*. Manizales, Colombia: Universidad de Caldas.
- Carrión , I., & Berasategi, V. (2010). *Guía Para la elaboración de proyectos*. España: RESEDTRES.
- Congreso de la República de Perú. (1999). *El estanque - Factores determinantes en la construcción de estanques*. Obtenido de <http://www4.congreso.gob.pe/comisiones/1999/ciencia/cd/iiap/iiap1/TEXT002.htm>
- Fernández, N. (2002). *Manual de Proyectos*. España: Junta de Andalucía. Consejería de Gobernación.
- GADP de Orellana. (2016). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2014 - 2019, Actualizado 2016*. Obtenido de [http://www.gporellana.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/Plan\\_de\\_ordenamiento\\_2016.pdf](http://www.gporellana.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/Plan_de_ordenamiento_2016.pdf)
- GADPR Taracoa. (2015). *PDyOT 2015-2025*. Obtenido de [http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL\\_SNI/data\\_sigad\\_plus/sigadplusdocumentofinal/2260003800001\\_PDOT\\_Diagnostico\\_Propuesta\\_MdG\\_Taracoa\\_2015\\_FADSE\\_29-10-2015\\_09-47-50.pdf](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/2260003800001_PDOT_Diagnostico_Propuesta_MdG_Taracoa_2015_FADSE_29-10-2015_09-47-50.pdf)

- INEC. (2010). *Resultados del CENSO 2010, Provincia de Orellana*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manual/Resultados-provinciales/orellana.pdf>
- INEC. (2018). *Proyecciones Poblacionales 2010-2020*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>
- Martinic, S. (1996). *Evaluación de Proyectos*.
- Mercado Libre. (2018). *Fundas Plásticas Dina 1/2 - Dina 5 - Dina 6 - Impresas*. Obtenido de [https://articulo.mercadolibre.com.ec/MEC-415118316-fundas-plasticas-dina-12-dina-5-dina-6-impresas-\\_JM](https://articulo.mercadolibre.com.ec/MEC-415118316-fundas-plasticas-dina-12-dina-5-dina-6-impresas-_JM)
- Navarro, P. (2010). *Teoría de la Factibilidad*. Obtenido de <http://ecaths1.s3.amazonaws.com/practicaprofessionalizante3/1784089911.TEORIA+DE+LA+FACTIBILIDAD.doc>
- Orjuela, S., & Sandoval, P. (2002). *Guía del estudio de mercado para la evaluación de proyectos*. Santiago: Universidad de Chile.
- Paris, E. (2011). *El pescado en la alimentación infantil*. Obtenido de <https://www.bebesymas.com/alimentacion-para-bebes-y-ninos/el-pescado-en-la-alimentacion-infantil>
- Ramírez, D., Vidal, A., & Domínguez, Y. (2009). *Etapas del análisis de factibilidad*. Obtenido de <http://www.eumed.net/ce/2009a/amr.htm>
- Randall, G. (2003). *Principios de Marketing*. España: Thomson Editores Sapin.
- Rivadeneira, A., & Juiña, E. (2012). *Estudio de Factibilidad para la creación de una microempresa destinada a la producción y comercialización de tilapia roja en la parroquia de Guayllabamba*. Tesis de Pregrado Universidad Politécnica Salesiana: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/3926/1/UPS-QT03205.pdf>
- Varela, R. (1997). *Evaluación económica de proyectos de inversión*. Bogotá: Grupo editorial Iberoamericana.
- Vega, M. (2011). *Producción, Comercialización y Rentabilidad de la Tilapia Roja (Oreochromis sp) en la parroquia Guasaganda y su relación con la economía del cantón La Maná provincia de Cotopaxi año 2011*. Tesis de Pregrado Universidad de Cotopaxi: <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/3476/1/T-UTC-00753.pdf>

## ANEXOS

Anexo 1: Encuestas de investigación, población de la parroquia “Taracoa”



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**

**INGENIERÍA EN GESTIÓN DE GOBIERNOS SECCIONALES**

### ENCUESTA DE INVESTIGACIÓN

**Objetivo:** Determinar si la realización de un Estudio de Factibilidad para un Centro de Producción Piscícola de Especies Amazónicas, para el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural Taracoa, facilitará su inclusión en el plan operativo anual de la parroquia, dentro del proceso de presupuestos participativos de la parroquia.

**1. ¿Considera ud. que existe una problemática económica y laboral en la parroquia Taracoa?**

- Si
- No

**2. ¿Cuál considera ud. son los principales motivos de la actual situación económica local?**

- Inexistencia de fuentes de empleo en los ámbitos público y privado, de la provincia.
- La baja rentabilidad de los procesos productivos agrícola y ganadero.
- Subutilización de los recursos existentes en la región, en las áreas productiva y turística.
- Falta de generación de proyectos productivos por parte del Gobierno local.
- Otros: \_\_\_\_\_

- 3. ¿El GAD parroquial ha provisto de espacios adecuados y efectivos de participación ciudadana en lo relacionado a la planificación de su presupuesto?**
- Si
- No
- 4. ¿Cómo calificaría ud. la incidencia que ha tenido la obra ejecutada por el presente Gobierno Parroquial en el desarrollo económico de Taracoa?**
- Máxima
- Intermedia
- Mínima
- Nula
- 5. ¿Considera ud. que la creación de proyectos en el área piscícola favorecerán a la económica local?**
- Si
- No
- 6. ¿Tiene ud. conocimientos sobre la crianza o producción de peces para la comercialización?**
- Si
- No
- 7. ¿Desearía ud. participar económicamente en la creación de un Centro de Producción Piscícola de Especies Amazónicas, co-financiado por el Gobierno Parroquial y/o Provincial?**
- Si
- No
- 8. En el caso de que el proyecto de creación de un Centro de Producción Piscícola de Especies Amazónicas, con el GADPR Taracoa como gestor del proyecto, sea económica, técnica, legal, organizacional y ambientalmente factible de ser**

**desarrollado, ud. ¿apoyaría su inclusión en el plan operativo anual de la institución, a fin de que sean asignados los recursos necesarios para su desarrollo en el gobierno local?**

- Si
- No



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**

INGENIERÍA EN GESTIÓN DE GOBIERNOS SECCIONALES

**ENCUESTA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO**

**Objetivo:** Determinar las características del mercado que sustenten la implementación de un Centro de Producción Piscícola de Especies Amazónicas en la Parroquia Rural Taracoa.

**Descripción:**

El Centro de Producción Piscícola de Especies Amazónicas en la Parroquia Rural Taracoa se dedicará a la producción y comercialización de “cachama” y “tilapia”, considerando como mercado meta los distintos cantones urbanos y rurales de la provincia de Orellana. Se plantean procesos de distribución directa (al consumidor final) como indirecta (a través de intermediarios).

**DEMANDA**

**1. ¿Consume ud. pescado?**

- Si
- No

**Si respondió si, conteste las siguientes preguntas, si respondió no la encuesta ha finalizado.**

**2. ¿Con que frecuencia lo consume a la semana?**

- Rara vez en la semana.
- 1 - 3 veces por semana
- 4 - 6 veces por semana
- A diario

**3. ¿Cuánto pescado compra regularmente a la semana?**

- ½ libra por persona
- 1 libra por persona
- Más de 1 libra por persona

**4. ¿Cuáles de las siguientes especies piscícolas amazónicas consume?**

- Cachama
- Tilapia (Roja)
- Tilapia (Negra)
- Bocachico
- Ninguna de las anteriores

**Si respondió “Cachama” o “Tilapia Roja” responda las siguientes preguntas, si respondió no la encuesta ha finalizado.**

**OFERTA / DISTRIBUCIÓN**

**5. De manera regular ¿Dónde adquiere ud. la carne (cruda) de Tilapia Roja y la Cachama?**

- Principal mercado de la localidad
- Tiendas / supermercados
- Vendedores ambulantes
- Centros de producción piscícola

**PRODUCTO**

**6. Pregunta 6: ¿A qué precio (regularmente) compra ud. la libra de tilapia roja y/ocachama?**

- Menos de 1,50

- De 1,50 a 2,00
- Más de 2,00

**Considerando la existencia de un Centro de Producción Piscícola de Especies Amazónicas en la parroquia Taracoa, el cual produzca y comercialice tilapia roja y cachama a nivel del cantón Francisco de Orellana, conteste las siguientes preguntas:**

**7. ¿En qué presentación desearía ud. adquirir el producto?**

- Sin procesamiento
- Empacado al vacío
- Fileteado

**8. ¿Cuál de los siguientes servicios le gustaría recibir gratuitamente por la compra del producto?**

- Limpieza del producto (escamas y tripas)
- Fileteado
- Certificación de calidad (MAGAP, GADP de Orellana)
- Otros

## **PROMOCIÓN**

**9. ¿A través de qué medios de comunicación le gustaría recibir información sobre el proyecto?**

- Radio
- Televisión
- Prensa Escrita
- Medios digitales

Anexo 3: PD y OT 2014-2019, Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Orellana

OBJETIVO ESTRATÉGICO	COT	POLÍTICA PÚBLICA	ACTORES	ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN
<p>3. Fortalecer el proceso de participación de ciudadanía que privilegie el enfoque de derechos para incidir en el desarrollo humano y económico local.</p>	<p>Comunas y comunidades (Jerarquía 3)</p>	<p>1. Fortalecer la identidad local y los conocimientos ancestrales constituyéndose en ventajas competitivas diferenciadas.</p> <p>2. Fomentar la participación ciudadana de forma activa para alcanzar la planificación del territorio, presupuestación participativa y control social que garantice el desarrollo local con equidad y justicia.</p>	<p>Secretaría de Gestión de la Política, Consejo para igualdad de Nacionalidades y Pueblos, MAGAP, MSP, Ministerio de Educación, GAD's municipales y parroquiales, comunidades.</p>	<p>Mesa de trabajo con el Ministerio de salud para promover la capacitación y acreditación de agentes de tradicionales.</p> <p>Mesa de trabajo con MAGAP para articular las políticas agrarias desde el nivel estatal con otros actores.</p> <p>Mesa de trabajo con GAD's municipales y parroquiales y comunidades para ejecución de proyectos y mancomunidades.</p>
<p>3. Fortalecer el proceso de participación de ciudadanía que privilegie el enfoque de derechos para incidir en el desarrollo humano y económico local.</p>	<p>Zona de producción acuícola para dinamizar la economía local y disminuir la presión al bosque.</p>	<p>1. Promover y fortalecer la Soberanía y Seguridad Alimentaria.</p> <p>2. Impulsar la diversificación productiva y la mejora del ingreso en el sector no petrolero, en particular en el sector primario y secundario priorizando la participación e inclusión de las personas de los grupos de atención prioritaria, fortaleciendo el pleno empleo y el trabajo digno.</p>	<p>GAD's Parroquiales, Comunidades, Asociaciones de Productores, ONG's, Empresas Públicas</p>	<p>Convenios con GAD's parroquiales y comunidades para la definición de responsabilidades y ejecución de las actividades de los proyectos acuícolas.</p>
<p>3. Fortalecer el proceso de participación de ciudadanía que privilegie el enfoque de derechos para incidir en el desarrollo humano y económico local.</p>	<p>Zona de producción acuícola para dinamizar la economía local y disminuir la presión al bosque.</p>	<p>1. Promover y fortalecer la Soberanía y Seguridad Alimentaria.</p> <p>2. Impulsar la diversificación productiva y la mejora del ingreso en el sector no petrolero, en particular en el sector primario y secundario priorizando la participación e inclusión de las personas de los grupos de atención prioritaria, fortaleciendo el pleno empleo y el trabajo digno.</p>	<p>GAD's Parroquiales, Comunidades, Asociaciones de Productores, ONG's, Empresas Públicas</p>	<p>Mesas de trabajo con Mesas/Asociaciones de productores para la definición de acciones orientadas a su fortalecimiento.</p> <p>Mesas de trabajo con ONG's para obtener apoyo técnico y económico para la ejecución de proyectos acuícolas.</p> <p>Acuerdos comerciales con Empresas Públicas para potenciar los encadenamientos productivos.</p>

OBJETIVO DEL PLAN NACIONAL DEL BIEN VIVIR 2013 - 2017	INDICADORES DE DESARROLLO NACIONAL	COMPONENTES	COMPETENCIA	OBJETIVO ESTRATEGICO	INDICADOR DE GESTION	META DE GESTION	PROGRAMA/ PROYECTO	INDICADOR DE RESULTADO	META DE RESULTADO	LÍNEA BASE	AÑO BASE	REQUERIMIENTO PRESUPUESTAL POR PROGRAMA	FUENTE FINANCIAMIENTO	AÑO DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE REFERENCIAL DE LA DECISION
Obj. 1. Consolidar el Estado democrático y la construcción del poder popular.	Obj. 3. Mejorar la calidad de vida	Sococultur al	Fomento Productivo y Agronegociario	3. Fortalecer el proceso de participación ciudadana que privilegie el enfoque de derechos para incidir en el desarrollo humano y académico local	Porcentaje de participación activa de la ciudadanía en la gestión pública y presupuestaria participativa.	Al año 2015, se alcanza un 80% de participación activa de la ciudadanía en la gestión pública y presupuestaria participativa.	Programa de distribución de presupuestos participativos	Fórmula de participación activa de la ciudadanía en la gestión pública y presupuestación participativa.	Alcanzar un 10% de participación activa de la ciudadanía en la gestión pública y presupuestación participativa anualmente.	0	2014	30,640,000.00	GADPO	2013	Secretaría de Gestión de la Política, Consejo para Igualdad de Nichos Educativos y Dúobla, MAGAP, MSP, Ministerio de Educación, MES, SAGU y municipal y parroquiales, Comunitarios, Asociaciones de Productores, Mesa de PP, ONG's, Empresas Pujilay y Privadas.
										5	2015	5,896,000.00	GADPO	2013	
Obj. 5. Construir espacios de encuentro común y fortalecer la Identidad cultural, las identidades diversas, la pluriculturalidad y la interculturalidad af.	Obj. 10. Impulsar la transformación de la matriz productiva.	Político-Institucional y participativo de la ciudadanía	Gestión Ambiental, Vitalidad, Flanificación		Número de viviendas con acceso a servicios básicos en el sector rural para mejorar la calidad de vida.	Mínimo de viviendas con acceso a servicios básicos en el sector rural para mejorar la calidad de vida.	Programa de construcción y mejoramiento de la infraestructura institucional y de Ingreso social	Número de viviendas con acceso a servicios básicos en el sector rural para mejorar la calidad de vida.	Dotar 20 viviendas para mejorar la calidad de vida de personas contempladas en los grupos de atención prioritaria en el sector rural al 2015.	0	2015	3,000,000.00	GADPO	2013	AGROCALIDAD, MAGAP, ONG's, Universidades, MINTUR, ITC, CTC, CTC, Cámara de Turismo, INTOR,
										0	2014				

#### Anexo 4: Demanda Restaurantes del cantón Francisco de Orellana

Con la finalidad de establecer las características de la demanda al por mayor de tilapia y cachama en el cantón Francisco de Orellana y en la Parroquia Taracoa, se efectuaron visitas a varios locales comerciales, como: restaurantes, hoteles, comedores, entre otros. Se aplicó el siguiente conjunto de preguntas:

1. ¿Compra ud. tilapia o cachama con fines comerciales?
2. ¿Qué cantidad compra semanalmente y a qué precio?
3. ¿Dónde se realiza la venta?
4. ¿Cómo le entregan el producto?

Las respuestas se resumen en la siguiente tabla.

##### *Parroquia Taracoa*

<b>Tipo de Local</b>	<b>Nombre</b>	<b>Teléfono</b>	<b>Cantidad requerida (semanalmente)</b>	<b>Precio de Venta</b>	<b>Características</b>	<b>Lugar de venta</b>
<b>Restaurante</b>	El Buen Sabor	09938761 41-09598169 89	80 libras	1,70	En funda Sin escamas Sin tripas	In situ (venta puerta a puerta)
<b>Restaurante</b>	Don Ciro Herrera	09972308 93	70-80 libras			
<b>Restaurante</b>	Don Víctor Garrido	09900416 54	70 libras			

##### *Francisco de Orellana*

<b>Tipo de Local</b>	<b>Nombre</b>	<b>Cantidad requerida (semanalmente)</b>	<b>Precio de Venta</b>	<b>Características</b>	<b>Lugar de venta</b>
<b>Hotel</b>	La Misión	60 libras	1,70	En funda	In situ
<b>Hotel</b>	El Auca	70 libras		Sin	(venta
<b>Hotel</b>	El Gran Coca	80 libras		escamas	puerta a
<b>Restaurante</b>	Caracol	80 libras		Sin tripas	puerta)
<b>Supermercado</b>	Varios	160 libras			
<b>Restaurante</b>	Casa del Maito	120 libras			

Anexo 5: Ubicación fincas – socios del proyecto

<b>Nombre del Socio</b>	<b>Latitud</b>	<b>Longitud</b>
Mercedes Baculima	-76.7958333	-0.4886111111111111
MilkoGonzalez	-76.8072222	-0.4905555555555556
Antonia Oviedo	-76.7955556	-0.4908333333333334
Francisco Macías	-76.7926389	-0.4901666666666667
Enma Cedeño	-76.7874444	-0.4914166666666667
Lucía Guaman	-76.7855556	-0.4918888888888889
Marco Garzón	-76.7818333	-0.4902222222222222

Anexo 6: Fotografías – Fincas Parroquia Taracoa

