

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



**FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN,
ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA**

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y MARKETING

**“Estudio de factibilidad para la producción, comercialización y la
demanda de trucha en el Cantón Tulcán de la Asociación de
Productores 4 de Octubre de la parroquia el Playón de San Francisco,
Cantón Sucumbíos.”**

Trabajo de titulación previo a la obtención de Ingeniería en Administración de
Empresas y Marketing

AUTOR: Clímaco Alexander Rojas Ortega

ASESORA: Msc. Maribel Rosero

TULCÁN - ECUADOR

AÑO: 2015

CERTIFICADO.

Certifico que el/la estudiante Clímaco Alexander Rojas Ortega con el número de cédula 040167944-4 ha elaborado bajo mi dirección la sustentación de grado titulada: **“Estudio de factibilidad para la producción, comercialización y la demanda de trucha en el Cantón Tulcán de la Asociación de Productores 4 de Octubre de la parroquia el Playón de San Francisco, Cantón Sucumbíos.”**.

Este trabajo se sujeta a las normas y metodología dispuesta en el reglamento de Grado del Título a Obtener, por lo tanto, autorizo la presentación de la sustentación para la calificación respectiva.

Msc: Maribel Rosero

Tulcán, 06 de julio del 2015

AUTORÍA DE TRABAJO.

La presente tesis constituye requisito previo para la obtención del título de Ingeniero en Administración de Empresas y Marketing de la Facultad de Comercio Internacional, Integración, Administración Y Economía

Yo, Clímaco Alexander Rojas Ortega con cédula de identidad número 040167944-4 declaro: que la investigación es absolutamente original, autentica, personal y los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

f.....

Alexander Rojas

Tulcán, 06 de julio del 2015

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TESIS DE GRADO.

Yo Clímaco Alexander Rojas Ortega, declaro ser autor del presente trabajo y eximo expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la resolución del Consejo de Investigación de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi de fecha 21 de junio del 2012 que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través o con el apoyo financiero, académico o institucional de la Universidad”.

Tulcán, 06 de julio del 2015

Clímaco Alexander Rojas Ortega
CI 040167944-4

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios, por concederme la dicha de cumplir con este sueño anhelado, y a lo largo de la vida estudiantil brindándome la fuerza y la sabiduría necesaria para estar siempre con optimismo y culminar la presente tesis, sabiendo enfrentar los problemas que se han presentado.

A mis padres y hermanos por todos sus consejos y apoyo incondicional que fortalecieron la visión que un día me planteé.

A los miembros de la “Asociación de Productores Piscícolas 4 de Octubre de la parroquia el Playón de San Francisco, Cantón Sucumbíos.” por toda su ayuda y colaboración.

A mi tutora Ing. Maribel Rosero por su guía y enseñanza a lo largo de este trabajo de investigación.

A mis amigas y amigos incondicionales por su ayuda y sus palabras en los momentos más difíciles y por compartir juntos una trayectoria de vida universitaria con muchos momentos inolvidables en la vida.

A mis profesores quienes fueron los que compartieron sus conocimientos, finalmente un eterno agradecimiento a esta prestigiosa universidad la cual abrió abre sus puertas a jóvenes como nosotros, preparándonos para un futuro competitivo y formándonos como personas con valores y principios.

DEDICATORIA.

El presente documento va dedicado especialmente a mis padres Erasmo Rojas y Rubicela Ortega quienes han sido una fuente de apoyo tanto moral como económico en toda la trayectoria estudiantil y desde pequeño me han inculcado muchos valores como responsabilidad y compromiso, lo cual me ha permitido alcanzar este sueño.

A mis hermanos Fernando; Orlando y José, quienes me han brindado también su apoyo incondicional para salir adelante con la presente investigación.

A Dámariz Rayo, quien es la persona con la cual compartido mi vida durante la trayectoria de la elaboración de este trabajo, y con voces de aliento me ha dado fuerza para luchar y no darme por vencido, con la única meta de conseguir unos de mis sueños de autosuperación.

A mis amigas y compañeras Diana Ayala y Jhina Villarreal, fueron estas dos personas con las cuales compartí 5 años de mi vida personal y universitaria.

TABLA DE CONTENIDO

AUTORÍA DE TRABAJO.....	ii
ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TESIS DE GRADO.....	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA.....	v
TABLA DE CONTENIDO	vi
RESUMEN EJECUTIVO	xvii
ABSTRAC.....	xviii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I:	2
1. EL PROBLEMA.....	2
1.1. Planteamiento del problema	2
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.3. VARIABLES.....	3
1.3.1. Variable Independiente	3
1.3.2. Variable dependiente	3
1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.4.1. Delimitación del contenido.....	4
1.4.2. Delimitación espacial.....	4
1.4.3. Delimitación temporal.....	4
1.5. JUSTIFICACIÓN.....	4
1.6. OBJETIVOS.....	6
1.6.1. Objetivo general	6
1.6.2. Objetivos específicos	6
CAPÍTULO II	7
2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	7
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	7
2.1. FUNDAMENTACIÓN LEGAL	10
2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.....	12
2.3. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA	13
2.3.1. Estudio de factibilidad	13
2.3.1.1. Finalidad de estudio de factibilidad	13
2.3.1.2. Proyecto	13

2.4.2.	Estudio de mercado.....	13
2.4.2.1.	Oferta.....	14
2.4.2.2.	Demanda.....	14
2.4.2.2.1.	Tipos de demanda.....	15
2.4.3.	Mix del marketing.....	15
2.4.3.1.	Producto.....	15
2.4.3.2.	Precio.....	15
2.4.3.3.	Métodos generales de la fijación de precios.....	16
2.4.3.3.1.	Fijación de precios basada en costos.....	16
2.4.3.3.2.	Análisis de equilibrio y fijación de precio en utilidades meta.....	16
2.4.3.3.3.	Fijación de precios basada en el valor.....	16
2.4.3.3.4.	Fijación de precios basados en la competencia.....	16
2.4.3.4.	Plaza.....	17
2.4.3.5.	Promoción.....	17
2.4.4.	Comercialización.....	17
2.4.4.1.	Canales de distribución.....	18
2.4.4.2.	Tipos de canales.....	18
2.4.4.2.1.	Canal directo.....	18
2.4.4.2.2.	Canal indirecto.....	18
2.4.5.	Estudio técnico.....	19
2.4.5.1.	Tamaño óptimo de la planta.....	19
2.4.5.2.	Capacidad instalada.....	19
2.4.5.3.	Localización óptima del proyecto.....	19
2.4.6.	Estudio económico.....	20
2.4.6.1.	Estados financieros.....	20
2.4.6.1.1.	Balance general.....	20
2.4.6.1.2.	Estado de resultados.....	20
2.4.6.1.3.	Estado de flujos de efectivo.....	21
2.4.7.	Estudio financiero.....	21
2.4.7.1.	Valor actual neto (VAN).....	21
2.4.7.2.	Tasa interna de retorno (TIR).....	22
2.4.7.3.	Punto de equilibrio.....	22
2.4.7.4.	Período de recuperación de la inversión.....	23
2.4.8.	Producción.....	23

2.4.8.1.	Sistemas de producción.....	23
2.4.8.2.	Productividad	23
2.4.8.3.	Proceso.....	24
2.4.8.4.	Organigrama del proceso	24
2.4.9.	Trucha Arcoíris	24
2.4.9.1.	Hábitat de la especie	24
2.4.9.2.	Condiciones técnicas para la crianza de trucha	25
2.4.9.2.1.	El agua	25
2.4.9.2.2.	El terreno	25
2.4.9.2.3.	Los estanques	25
2.4.9.3.	Alimentación	25
2.4.9.3.1.	Reglas de la alimentación.....	26
2.5.	IDEA A DEFENDER.....	26
2.6.	VARIABLES.....	26
2.6.1.	Variable independiente	26
2.6.2.	Variable dependiente	26
2.7.	VOCABULARIO TÉCNICO	26
CAPITULO III		29
3.	MARCO METODOLÓGICO	29
3.1.	MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	29
3.2.	TIPOS DE INVESTIGACIÓN	29
3.3.	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	30
3.4.	POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN	30
3.4.1.	Población.....	30
3.1.1.	Muestra.....	31
3.1.1.1.	Cálculo de la muestra de la población del cantón Tulcán.....	31
3.5.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	33
3.6.	PLAN RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	38
3.7.	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	39
3.7.1.	Análisis de la demanda	39
3.7.2.	Análisis de datos oferta.....	44
3.8.	VALIDACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER	45
3.8.1.	PROYECCIÓN DE LA DEMANDA.....	45
3.8.2.	PROYECCIÓN DE LA OFERTA	48

3.8.3.	DEMANDA INSATISFECHA.....	49
IV CAPÍTULO.....		50
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	50
4.1.	Conclusiones.....	50
4.2.	Recomendaciones.....	51
V CAPÍTULO.....		52
5.	PROPUESTA.....	52
5.1.	TEMA.....	52
5.2.	ESTUDIO DE MERCADO.....	52
5.2.1.	Análisis del macroentorno – Análisis PEST.....	52
5.2.1.1.	Factor Político Legal.....	52
5.2.1.2.	Factor Económico.....	52
5.2.1.3.	Factor tecnológico.....	53
5.2.1.2.	Factor social cultural.....	54
5.2.1.4.	Factor ecológico ambiental.....	54
5.2.2.	Análisis del microentorno- 5 fuerzas de Porter.....	54
5.2.2.1.	Poder de negociación de los clientes.....	54
5.2.2.2.	Poder de negociación de los proveedores.....	55
5.2.2.3.	Amenaza de nuevos competidores.....	55
5.2.2.4.	Amenaza de productos sustitutos.....	55
5.2.2.5.	Rivalidad entre competidores.....	55
5.3.	ESTUDIO TÉCNICO.....	55
5.3.1.	Tamaño óptimo de la planta.....	55
5.3.1.1.	Demanda insatisfecha del cantón Tulcán.....	56
5.3.1.2.	Disponibilidad de materia prima.....	56
5.3.1.3.	Condiciones climatológicas.....	56
5.3.1.4.	Financiamiento e inversión.....	57
5.3.1.5.	Capacidad instalada de la planta.....	57
5.3.2.	Localización del proyecto.....	58
5.3.2.1.	Macrolocalización del proyecto.....	58
5.3.2.1.1.	Condiciones y recursos naturales.....	58
5.3.2.1.2.	Servicios básicos.....	58
5.3.2.1.3.	Recurso hídrico.....	59
5.3.2.1.4.	Condiciones de exposiciones de riesgo de contaminaciones.....	59

5.3.2.2.	Microlocalización.....	59
5.3.2.2.1.	Alternativas de localización.....	60
5.3.2.2.2.	Localización por puntos ponderados.....	61
5.3.3.	Ingeniería del proyecto.....	61
5.3.3.1.	Diseño del producto.....	61
5.3.3.1.1.	Presentación, envase y embalaje.....	61
5.3.3.1.2.	Composición química de la trucha arco iris.....	62
5.3.3.2.	Proceso de producción.....	62
5.3.3.2.1.	Desinfección de los estanques.....	62
5.3.3.2.2.	Recepción de alevines.....	62
5.3.3.2.3.	Cambio de estanque.....	62
5.3.3.2.4.	Alimentación.....	62
5.3.3.2.5.	Control sanitario.....	63
5.3.3.2.6.	Cosecha.....	63
5.3.3.2.7.	Recepción del producto (trucha) – eviscerado.....	63
5.3.3.2.8.	Clasificación.....	64
5.3.3.2.9.	Pesado y empacado de la trucha entera eviscerada.....	64
5.3.3.2.10.	Distribución y venta.....	64
5.3.3.3.	Flujograma de procesos.....	65
5.3.3.4.	Equipo y maquinaria.....	66
5.3.3.5.	Plan de producción.....	71
5.3.3.5.1.	Proceso de producción.....	71
5.3.3.5.2.	Tasa de mortalidad.....	72
5.3.3.5.3.	Política de inventarios.....	72
5.3.3.6.	Distribución de planta.....	73
5.3.3.6.1.	Diseño arquitectónico de la planta.....	73
5.3.3.7.	Organización del talento humano.....	74
5.3.3.8.	Funciones Presidente o representante legal.....	74
5.3.3.8.1.	Funciones de los socios de la organización.....	74
5.3.3.8.2.	Funciones del personal operativo.....	75
5.3.3.8.3.	Funciones del vendedor.....	75
5.3.3.8.4.	Funciones de la contadora.....	75
5.3.3.9.	Plan comercial del producto.....	75
5.3.3.9.1.	Perfil del cliente.....	75

5.3.3.9.2. Marca, slogan y etiqueta del producto:.....	76
5.3.3.9.3. Producto.....	76
5.3.3.9.4. Precio.....	78
5.3.3.9.5. Promoción.....	79
5.3.3.9.6. Plaza - Canal de distribución.....	79
5.3.3.10. Marco legal de la empresa.....	81
5.3.3.10.1. Requisitos para formar una organización.....	81
5.3.3.10.2. Requisitos para obtener el ruc.....	81
5.3.3.10.3. Requisitos para obtener la patente municipal.....	82
5.3.3.10.4. Requisito para el permiso de bomberos.....	82
5.3.3.11. Filosofía empresarial.....	82
5.3.3.11.1. Misión.....	82
5.3.3.11.2. Visión.....	82
5.3.3.11.3. Principios y valores.....	83
5.4. ESTUDIO ECONÓMICO - FINANCIERO.....	84
5.4.1. Inversión inicial.....	84
5.4.1.1. Inversión fija.....	84
5.4.1.2. Capital de operaciones.....	84
5.4.1.3. Gastos de constitución.....	84
5.4.1.4. Inversión total inicial.....	85
5.4.2. Financiamiento.....	85
5.4.2.1. Amortización de la deuda.....	85
5.4.3. Análisis de costos y gastos.....	88
5.4.3.1. Costo de ventas.....	88
5.4.3.2. Gastos operativos.....	89
5.4.3.3. Depreciaciones y amortizaciones.....	90
5.4.3.3.1. Depreciación de activos fijos.....	90
5.4.3.3.2. Amortización gastos de constitución.....	91
5.4.3.4. Gastos financieros.....	91
5.4.4. Análisis de ingresos.....	92
5.4.4.1. Cálculo del precio.....	92
5.4.4.2. Proyección de los ingresos.....	92
5.4.5. Estados financieros.....	94
5.4.5.1. Balance general.....	94

5.4.5.2.	Estado de resultados.....	97
5.4.5.3.	Estado de flujo de caja.....	98
5.4.6.	Punto de equilibrio.....	99
5.4.6.1.	Costos fijos.....	99
5.4.6.2.	Costos variables.....	99
5.4.6.3.	Cálculo de punto de equilibrio.....	99
5.4.7.	Evaluación financiera.....	100
5.4.7.1.	Costo de capital.....	100
5.4.7.2.	Cálculo del valor actual neto y la tasa interna de retorno.....	100
5.4.7.3.	Cálculo del índice de rentabilidad.....	101
5.4.7.4.	Cálculo del periodo de recuperación de la inversión.....	101
5.5.	ANÁLISIS DE IMPACTOS.....	102
5.5.1.	Impacto económico.....	102
5.5.2.	Impacto Social.....	103
	ANEXOS.....	105
	Anexo 1: Referencia bibliográficas.....	105
	Anexo 2: Análisis de la encuesta.....	107
	Anexo 3: Banco Nacional del Fomento.....	126
	Anexo 4: Fotos de las visitas a los criaderos.....	128
	Anexo 5: Artículo Científico.....	1

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Fundamentación legal.....	10
Tabla 2: N° de familias del cantón Tulcán.....	31
Tabla 3: Operacionalización de variables	33
Tabla 4: Recolección de la información.....	38
Tabla 5: Frecuencia de compra - Lugar de compra.....	39
Tabla 6: Preferencias.....	40
Tabla 7: Calidad.....	41
Tabla 8: Presentación.....	42
Tabla 9: Precio.....	43
Tabla 10: Cuadro comparativo de la oferta de trucha en el cantón Tulcán...44	
Tabla 11: Estadística productiva de trucha	45
Tabla 12: Decisión de compra.....	45
Tabla 13: Número de demandantes de trucha.....	46
Tabla 14: Cantidad de compra	46
Tabla 15: Volumen de trucha demandada	47
Tabla 16: Presentación de la trucha.....	47
Tabla 17: Cantidad de trucha fresca.....	48
Tabla 18: Oferta de trucha de la provincia del Carchi.....	48
Tabla 19: Oferta proyectada.....	48
Tabla 20: Demanda Insatisfecha	49
Tabla 21: Localización.....	61
Tabla 22: Composición química trucha Arco Iris.....	62
Tabla 23: Alimentación.....	63
Tabla 24: Equipo y maquinaria	66
Tabla 25: Presupuesto de producción	71
Tabla 26: Compra de alevines	71
Tabla 27: Inventario de alimento para truchas (Balanceado)	72
Tabla 28: Distribución de la planta	73
Tabla 299: Distribución de la planta	75
Tabla 30: Cálculo del precio a los distribuidores.....	78
Tabla 31: Presupuesto de promoción para año 1	79
Tabla 32: Presupuesto de promoción para año 2	79

Tabla 33: Posibles intermediarios.....	80
Tabla 34: Activos fijos.....	84
Tabla 35: Capital de trabajo.....	84
Tabla 36: Gastos de constitución	84
Tabla 37: Inversión inicial.....	85
Tabla 38: Financiamiento	85
Tabla 39: Amortización.....	85
Tabla 40: Costo de ventas	88
Tabla 41: Gastos Administrativos y de ventas	89
Tabla 42: Depreciaciones de activos fijos	90
Tabla 43: Amortización de Gastos Constitución	91
Tabla 44: Gastos financieros.....	91
Tabla 45: Cálculo del precio	92
Tabla 46: Proyección de ingresos	92
Tabla 47: Balance general.....	94
Tabla 48: Estado de resultados	97
Tabla 49: Estado de flujo de caja	98
Tabla 50: Gastos fijos	99
Tabla 51: Gastos variables	99
Tabla 52. Punto de equilibrio.....	99
Tabla 53: Costo de capital	100
Tabla 54: VAN Y TIR	100
Tabla 55: Índice de rentabilidad	101
Tabla 56: Período de recuperación de la inversión	101
Tabla 57: Escala de indicadores.....	102
Tabla 58: Impacto económico	102
Tabla 59: Indicadores Económicos	103
Tabla 60: Impacto Social.....	103
Tabla 61: Indicadores Sociales	104

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Lugar de compra.....	39
Ilustración 2: Preferencias.....	40
Ilustración 3: Presentación.....	42
Ilustración 4: Precio.....	43
Ilustración 5: Demanda Insatisfecha.....	49
Ilustración 6: Macrolocalización.....	58
Ilustración 7: Microlocalización.....	59
Ilustración 8: Flujograma.....	65
Ilustración 9: Distribución de la planta.....	73
Ilustración 10: Organigrama.....	74
Ilustración 11: Marca, slogan.....	76
Ilustración 12: Producto.....	77
Ilustración 13: Canales de distribución.....	80

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1 Productividad.....	23
Ecuación 2 Cálculo de la muestra	31
Ecuación 3: Desarrollo del cálculo de la muestra	32

RESUMEN EJECUTIVO

El comer sano y nutritivo, es lo que hoy en día se está poniendo de moda, es así, que la producción y comercialización de trucha cumple con esta característica, en el Ecuador, la oferta existente de trucha no satisface la demanda existente, es por ello que este proyecto trata satisfacer un pequeño nicho de mercado de aquellas personas.

La modalidad aplicada para la elaboración de este estudio es tanto cuantitativa como cualitativa, mismas que ayudaron para la recolección de la información de 378 personas que habitan en el cantón Tulcán quienes son los consumidores y 10 productores del mismo.

Con los datos recogidos y la gran demanda insatisfecha de existente de 144.657 kg, a partir de este dato se procede hacer la localización de la planta, cual lugar más óptimos es en la comunidad de Santa Rosa, en el afluente llamado Aguas Claras, el espacio que ocupará la planta de producción será 5000 metros cuadrados distribuidos tanto para la producción y la venta de este producto.

En el estudio técnico en lo referente ingeniería del proyecto, se le puso nombre a la microempresa, la filosofía empresaria, Se determinó producir trucha fresca, para los cual se estableció el producto con las características, así mismo la cuña radial, el precio cuya fijación está dado sobre lo gastos totales más un margen de utilidad.

Truchas San Francisco, llevará al mercado 14000 kilogramos de trucha obteniendo ingresos anuales de 66.889 dólares, es así que con estos ingresos y un flujo de caja moderado y creciente la asociación tiene un valor actual neto de 10791,98 y una Tasa Interna de retorno del 4%.

Del análisis de impactos se determina que los impactos que tendrá la implantación de este proyecto tendrán una valoración positiva.

ABSTRAC

Eating healthy and nutritious, is what today is becoming fashionable, so that the production and marketing of trout complies with this feature, in Ecuador, the existing supply of trout does not meet existing demand is why this project is to satisfy a small niche of those people.

The procedure followed for the preparation of this study is both quantitative and qualitative, which helped them to collect information of 378 people living in the cantón Tulcán consumers who are producers and 10 thereof.

With the data collected and the large unmet demand exists for 144,657 kg, from this data is necessary to make the location of the plant, which most optimal place is in the community of Santa Rosa, in the affluent called Aguas Claras, space to occupy the production plant will be 5000 square meters for the production and sale of this product so much.

The technical study regarding project engineering, he named them micro, business philosophy, was determined to produce fresh trout, for which the product with the characteristics was established, likewise the radio spot, price whose fixation is given on the total costs plus a profit margin.

Truchas San Francisco, take the market by obtaining 14,000 pounds of trout annual income of \$ 66.889 so that this income and moderate flow and growing housing association has a net present value of 10.791,89, and an internal rate of return of 4%.

An analysis of impacts is determined that the impacts that the implementation of this project will have a positive rating.

INTRODUCCIÓN

En el Ecuador existe varios tipos de climas a lo largo del territorio, lo cual permite una variedad de cultivos, entre uso de ellos el cultivo de trucha, permitiendo ser cultivada en las provincias de Carchi, Imbabura, Sucumbíos, Pichincha y otras las cuales oferta miles de kilogramos de trucha anuales ya sea a nivel nacional e internacional y logrando el apto consumo por ser un fruto de particularidad.

Es así, cantón Sucumbíos está ubicado al este de la ciudad de Tulcán, tiene una gran diversidad de climas, y una gran cantidad de cuencas hidrográficas, lo cual es muy conveniente para la producción de varios bienes agrícolas, pecuarios y ganaderos, a la cual se dedica un 61,6% de la población según el INEC 2010.

Tomando en cuenta que la piscicultura es la principal fuente económica del cantón Sucumbíos se toma la decisión de emprender en la producción y comercialización de trucha desde la Asociación 4 de Octubre la parroquia del el Playón de San Francisco – Cantón Sucumbíos, considerado un mercado potencial el Cantón Tulcán.

La trucha es un producto con variedades nutritivas muy importantes y con un alto grado de beneficio para la salud de las personas, ya que sus poderes nutricionales de la trucha es idónea para el adecuado crecimiento y desarrollo del organismo, favoreciendo las funciones estructural, inmunológica y protectora-defensiva.

CAPÍTULO I:

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

El actual gobierno de Ecuador está apoyando recursos para la creación de empresas en forma asociativa, de allí partimos con la idea de conocer acerca del emprendimiento que hoy en día es el pilar estratégico para el desarrollo sustentable del país como también de una localidad, sin embargo dedicados a la producción de truchas.

Según Explored-Ecuador dice que en el Cantón Sucumbíos, especialmente en la en la parroquia del Playón de San Francisco, existe una producción y comercialización empírica, los clientes realizan la compra de trucha en el sitio de producción (criaderos de trucha), ya que no cuentan con distribuidores que permitan llegar de mejor manera al mercado y cubrir una mayor demanda. Así mismo, podemos decir que la Asociación de Productores Piscícolas 4 de Octubre de la parroquia el Playón de San Francisco, Cantón Sucumbíos no cuenta con una apropiada presentación y diseño del producto.

Al ser un proceso de producción y comercialización no tecnificado existe una desventaja competitiva en relación a otros productores, lo cual incide negativamente en la presentación y distribución del producto generando a su vez pérdidas económicas, perjudicando en la repartición de ingresos de los productores de trucha.

También se puede recalcar que la limitada aplicación de conocimientos tecnificados de la crianza de la trucha, escasos recursos económicos por parte de la Asociación de Productores Piscícolas 4 de Octubre de la parroquia el Playón de San Francisco, Cantón Sucumbíos y el inadecuado manejo de alevines impide que el espacio existente no sea aprovechado en

su totalidad e imposibilita mejorar la calidad y cantidad del producto hacia los consumidores, optimizando los ingresos y su rentabilidad.

Según Explored-Ecuador; en el Ecuador crece de producción y consumo de trucha en un 5% cada año, así como la demanda del mismo producto está constantemente creciendo debido a la potencialidad de sus nutrientes, sabor y precio de la misma; es por ello que se decide hacer el proyecto de producir y comercializar truchas de calidad.

La inexistencia de estudios diagnóstico, ha influenciado negativamente en la producción de trucha dentro de la organización, con la presente se pretende lograr una satisfacción mayor para el cliente, consiguiendo aumentar la cuota de mercado actual la cual se alcanza producir y comercializar una constante cantidad de trucha de mejor calidad aprovechando las necesidades de los clientes.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El inadecuado proceso de producción y comercialización de trucha por parte de la organización de productores piscícolas 4 de octubre, no cubre la demanda en el en el cantón Tulcán.

1.3. VARIABLES

1.3.1. Variable Independiente

Producción y comercialización de trucha

1.3.2. Variable dependiente

Satisfacción de la demanda en el Cantón Tulcán

1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

1.4.1. Delimitación del contenido

- Categoría: Desarrollo Empresarial
- Subcategoría: Búsqueda de oportunidades de negocio

1.4.2. Delimitación espacial

La presente investigación se realizará en la Asociación de Productores 4 de Octubre de la parroquia que está conformada de manera jurídica y legal en la Parroquia El Playón de San Francisco - cantón Sucumbíos

1.4.3. Delimitación temporal

Este problema se estudiará en el período comprendido entre diciembre 2013 hasta diciembre 2014.

1.5. JUSTIFICACIÓN

Según (Calameo, 2015); el presente proyecto está condicionada por la creciente demanda, la situación actual de crisis de algunos productos cárnicos y el deterioro del medio marino causado por la contaminación y la pesca masiva, atrae a un mercado potencial que opta por consumir un producto nutritivo y a la vez sano para la salud, como es la trucha, es por ello que aquellos clientes garantizan la factibilidad del proyecto en elaboración.

La trucha arco iris por potencialidades nutricionales y la facilidad para su preparación tiene una alta probabilidad de mercado externo e interno, según el Banco Central del Ecuador (2011) actualmente se exporta alrededor de 21548 kilogramos a los Estados Unidos, de igual manera en el interior del Ecuador se comercializa alrededor de 982,3 toneladas que representa 956.269,05 kilogramos de trucha.

El presente proyecto se presenta como una alternativa de producción y comercialización de truchas, consiguiendo de esta manera brindar nuevas

alternativas de superación organizativa dentro del sector económico, mejorando la calidad de vida de las familias que integran la Asociación de Productores Piscícolas 4 de Octubre de la parroquia el Playón de San Francisco, Cantón Sucumbíos. Por lo tanto la elaboración de un estudio de factibilidad para la producción, comercialización y demanda de la trucha, optimizando al máximo la producción de este producto, mejorando las condiciones de vida de la población y apoyando la propuesta del buen vivir, generando empleo a los habitantes de ese sector, así mismo poniendo en el mercado un producto de calidad y a menores precios, generando satisfacción de los clientes.

Al conseguir resultados positivos de factibilidad permitirá poner en marcha este proyecto con riesgos menores y la ejecución del mismo tendrá beneficios directos e indirectos como la población del sector, para la provincia y para el país,

Los beneficiarios directos serán los 13 integrantes de la Asociación de Productores 4 de Octubre ya que podrán obtener mejores utilidades, ingresos económicos para las familias y satisfacción de crear fuentes de empleo; los beneficiarios indirectos serán los distribuidores, vendedores y los consumidores por los múltiples beneficios que este producto posee. De la misma manera los logros personales será la adquisición de nuevos conocimientos que serán empleados en el campo laboral.

Los sitios a investigar son cantón Sucumbíos y la Provincia del Carchi, contando con una fácil movilización a los sitios de investigación, generando bajos costos económicos, desde el punto de vista técnico y social, y por los conocimientos obtenidos a nivel superior, y además se cuenta con una amplia gama de información bibliográfica como libros, revistas y documentos; las cuales determinan la factibilidad económica

1.6. OBJETIVOS

1.6.1. Objetivo general

Elaborar un estudio de factibilidad para la producción de la Asociación de Productores Piscícolas 4 de Octubre de la parroquia el Playón de San Francisco, Cantón Sucumbíos, que contribuya a satisfacer la demanda del cantón Tulcán.

1.6.2. Objetivos específicos

- Fundamentar científicamente el proyecto de investigación sobre la elaboración de proyectos que nos permita obtener el marco teórico.
- Realizar un diagnóstico que permita establecer de los niveles de producción, comercialización, oferta y demanda de la trucha en la ciudad de Tulcán.
- Evaluar la factibilidad económica, financiera, operativa y estudios de impactos del proyecto para medir la rentabilidad existente.

CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Autor: Mirian Elena Caiza Cola

Año: 2013

Institución: Escuela Politécnica del Ejército

Tema: Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de trucha ahumada, ubicada en el catón Mejía, provincia de Pichincha.

Citación: (Caiza,E. 2013)

Idea a defender: Las características nutricionales de la trucha arcoíris son propicias para construir en el producto apetecido por segmentos de Mercado de Quito, Sangolquí y Machachi, el mercado potencial desconoce las bondades de la carne de la trucha.

Objetivo general: Desarrollar un estudio para determinar la factibilidad de creación de una empresa productora y comercializadora de trucha ahumada ubicada en el cantón Mejía, provincia de Pichincha procurando obtener aceptables niveles de rentabilidad.

Objetivos específicos

- Realizar un estudio de mercado para conocer los requerimientos y características de los consumidores, establecer sus necesidades y estrategias de comercialización para captar mercados.
- Realizar un análisis técnico operativo e tamaño óptimo de la planta, la localización óptima para la planta, ingeniería del proyecto y el análisis

administrativo. Como también evaluar el impacto ambiental y social del proyecto y de las propuestas de migración.

- Determinar una estructura administrativa y organizacional para la empresa productora y comercializadora de trucha ahumada, definiendo los requerimientos y procedimientos administrativos.
- Desarrollar un análisis económico financiero para determinar el presupuesto, los costos, gastos e ingresos necesarios, que ayuden a determinar la factibilidad del mismo.
- Determinar conclusiones y recomendaciones acerca del proyecto que permitan asegurar el éxito en la aplicación del mismo.

Conclusiones:

- Con el estudio de mercado se ha podido determinar que existe una demanda insatisfecha de trucha ahumada para los cantones Quito, Rumiñahui y Mejía.
- Del estudio de mercado se ha podido determinar que las personas en su consumo diario prefieren las carnes blancas y dentro del grupo de pescados de agua dulce prefieren consumir la trucha. Además se ha podido determinar que las personas desconocen de los beneficios nutricionales de la trucha.
- Se ha podido determinar que le mínimo de socios para poner en marcha el proyecto deben ser 5, con una aportación de \$ 5.000 cada socio.
- Del estudio financiero se ha podido determinar que le proyecto es factible. Debido a que le TIR, Es mayor al rendimiento mínimo esperado (TMAR), por el inversionista, así como también calculando el VAN se establece que si existe la recuperación de la inversión.

Recomendaciones:

- Se recomienda aprovechar la capacidad productiva para satisfacer la demanda insatisfecha existente, en los cantones Quito, Rumiñahui y Mejía.
- Se recomienda producir la trucha, pero al mismo tiempo dar a conocer los beneficios nutricionales de trucha, debido al desconocimiento de las personas.
- Se recomienda buscar inversionistas para poner en marcha el proyecto, debido a que como mínimo se debe tener 5 socios con su aportación de \$ 5.000 cada uno.
- Se recomienda poner en marcha en el futuro inmediato el presente proyecto.

Comentario:

En esta tesis se puede destacar que en el Ecuador existe una limitada producción de trucha, existiendo demanda insatisfecha de trucha fresca, refrigerada, congelada o condimentadas.

La realidad económica y social que viven los pequeños productores ecuatorianos exigen cambios que permitan mejorar su calidad de vida; para ello deberán optar por el desarrollo de la agroindustria como medida que evite la quiebra financiera de pequeños productores condenados a desaparecer como consecuencia de su rechazo a nuevas formas de vinculación con el mercado.

Sin embargo, con la creación de una empresa en sociedad permitirá mejorar la calidad de vida, evitar la quiebra financiera de pequeños productores y el rechazo de nuevas formas de ingreso al mercado, pero, para ello se deberá optar por medidas, técnicas y estrategias que permitan enfrentar estos inconvenientes.

2.1. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Tabla 1: Fundamentación legal

Fuente	Artículos	Comentario
Constitución del Ecuador, 2008	Art. 52, inciso 1	Todas las personas tienen la libertad de ofertar cualquier tipo de bien o servicio cumpliendo las normas de calidad establecidas.
	Art. 319	El estado fomentará el desarrollo de la producción en las organizaciones que estén legalmente constituidas, y es así que la Asociación de Productores Piscícolas 4 de Octubre de la parroquia el Playón de San Francisco, Cantón Sucumbíos, lleva 3 años de vida jurídica igual fomentará el desarrollo de la localidad, de la misma forma esta organización trata de erradicar la pobreza de sus miembros, mejorando su calidad de vida.
	Art. 320	El sector productivo garantizará el acceso de alimentos sanos de preferencia producidos a nivel local, así como el establecimiento a un trabajo digno y debidamente remunerado.
Plan Nacional del Buen Vivir, 2013-2017	Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial, en la diversidad	Es decir generar condiciones y capacidades para la inclusión económica y erradicando la pobreza, de igual forma promover y apoyar las iniciativas de economía popular y solidaria mediante mecanismos de asistencia técnica fortaleciendo la capacidad de negociación de acuerdo a las potencialidades territoriales.
		El Plan Nacional del Buen Vivir del Ecuador 2013 – 2017 tiene previsto apoyar las distintas formas de organización de la producción por lo cual la presente investigación contribuirá a una de ellas.
Agenda Zonal: Zona 1; 2013-2017	Transformación de la matriz productiva	Es así que el gobierno tratará de desarrollar de manera sustentable el sector agropecuario y pesquero fomentando los encadenamientos productivos articulados a la economía popular y solidaria.
Código Orgánico de la Producción, 2010	Art.1	Todas las personas que produzcan un bien o brinden un servicio, tendrán que aprovechar los recursos necesarios para impulsar la actividad productiva a nivel local, regional y nacional, al igual se fomentará el desarrollo productivo de las comunidades campesinas, y también tienen el derecho a gozar de todos los beneficios establecidos en la constitución como salario digno, contratos, así mismo se acogen a normas y reglamentos que deben acogerse para la producción.
	Art 2	Se le considera actividad productiva al proceso mediante el cual las personas se encargan de producir en bienes y servicios lícitos.

	Art. 22, inciso 2	El estado fomentará el desarrollo de proyectos productivos, promoviendo la elaboración de proyectos que vayan encaminados al fortalecimiento de los sectores agro productivos. Así mismo, el actual gobierno está desarrollando campañas que permitan el desarrollo sustentable del sector comunitario.
Ley de Economía Popular y Solidaria, 2012	Art. 16	El conjunto de asociaciones constituidas por personas naturales con actividades económicas productivas similares o complementarias, con el objeto de producir, comercializar y consumir bienes y servicios.
		De igual forma el estado promueve el fortalecimiento de las asociaciones, aplicando planes y programas destinados brindar capacitaciones y asesoría técnica para la producción y comercialización de bienes y servicios.
Ley Orgánica de Defensa al Consumidor, 2011	Art. 4	Es decir que las personas tienen derecho a adquirir productos de calidad que brinden la seguridad de vida, de la misma manera que le permita satisfacer las necesidades fundamentales; teniendo acceso a la información clara, verás, oportuna y completa de los bienes y servicios ofrecidos en el mercado.
	Art. 5	Son obligaciones del consumidor propiciar el consumo responsable de bienes y servicios, evitar cualquier riesgo que pueda afectar la salud y vida.
	Art. 9 y 10	Todos los bienes a ser comercializados deberán tener la información básica como precio, medidas; toda la información que le permita promocionar el bien o servicio deberá estar en castellano.
	Art.17	El productor o proveedor tiene la obligación de entregar información veraz, suficiente, clara, completa y necesaria de los bienes y servicios ofertados.
Fuente: Leyes y Reglamentos del Ecuador Autor: Alexander Rojas		

2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

Dentro de la investigación fomentará valores como la responsabilidad, compromiso, confianza, honestidad y respeto. Dichos valores al ponerlos práctica van a servir de guía en las normas y lineamientos morales y éticos para la realización de la presente investigación, y trabajando conjuntamente con la Asociación de Productores Piscícolas 4 de Octubre de la parroquia el Playón de San Francisco, cantón Sucumbíos, con lo cual se generará un beneficio mutuo, alcanzando los resultados y objetivos esperados.

La elaboración de proyectos de factibilidad demanda de la aplicación de modelos que los establecieron muchos autores o comprobados mediante el planteamiento de teorías y bosquejos que hayan sido planamente evidenciados y que puedan ser aplicados a la realidad y al contexto del investigador.

Se debe analizar de manera práctica en la elaboración de proyectos de inversión, en la actualidad es herramienta fundamental de las empresas u organizaciones; los proyectos son el ente fundamental para el desarrollo de actividades para producir un bien o para la prestación de un servicio a la sociedad que permita satisfacer una necesidad.

En palabras de Baca, G. “El proyecto de inversión es un plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporciona insumos de varios tipos, producirá un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad”. (2013, pág. 2)

Se puede evidenciar en el párrafo anterior Gabriel Baca hace énfasis en conocer la rentabilidad económica y social del proyecto, de tal manera que asegure la satisfacción de las necesidades de los consumidores.

Es por eso que es necesario el análisis y evaluación de los proyectos, de allí se emitirán opiniones, juicios de valor y prioridades que darán origen a la decisión de invertir capital en él.

En la elaboración de un proyecto se debe tener en cuenta el mercado potencial insatisfecho, la viabilidad de introducirse en ese mercado con el producto de objeto de estudio; demostrar si existe espacio y la capacidad instalada suficiente, teniendo en cuenta los elementos necesarios para la producción del producto y por último se considera la rentabilidad económica de la realización del proyecto.

2.3. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

2.3.1. Estudio de factibilidad

2.3.1.1. Finalidad de estudio de factibilidad

El estudio de factibilidad identificará el mercado, sus perspectivas, de crecimiento, los clientes objetivos y los principales competidores; además se basa en un conjunto de estimaciones técnicas, económicas, operativas, organizacionales y financieras que permitan determinar la factibilidad del proyecto.

2.3.1.2. Proyecto

“Un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema, cual tiende a resolver la necesidad humana”. (Baca, G. 2013, pág. 2)

En este sentido puede decirse que un proyecto es un plan que le asignamos cierto capital de inversión, para producir un bien o un servicio que satisfaga una o varias necesidades del ser humano o de la sociedad.

2.4.2. Estudio de mercado

El estudio de mercado es la determinación y cuantificación de la oferta y de la demanda para un cierto bien o servicio, así como sus respectivos el análisis de los precios y comercialización.

Es de allí que por medio de la utilización de fuentes primarias y secundarias se puede llegar a cuantificar la oferta y la demanda, clarificando con una idea real para ingresar con un producto.

Este estudio tiene la finalidad de comprobar la posibilidad de llegar a penetrar el mercado con un producto, identificando los posibles consumidores, la mejor forma de comercializar y el precio del producto, no obstante se debe tomar en cuenta que tipo de demanda es la que tiene el producto, si es una demanda insatisfecha se debería aumentar dicha producción.

2.4.2.1. Oferta

La oferta es la cantidad de bienes y servicios a precios de mercado que un gran número de productores o fabricantes pone a disposición de la demanda en un tiempo determinado. La oferta de un bien o servicio y su demanda en el mercado, tiende automáticamente a regular los precios en relación inversa de la oferta y en razón directa a la demanda; es decir, a mayores ofertas los precios bajan y a menores oferta los mismos suben en los mercados de libre competencia.

2.4.2.2. Demanda

En la teoría de evaluación de proyectos nos dice que la demanda es: “Cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para generar satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado” (Baca, G. 2013, pág. 29)

La demanda es la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser comprados o adquiridos a precios del mercado por el consumidor o un conjunto de consumidores finales en un momento determinado.

2.4.2.2.1. Tipos de demanda

Demanda satisfecha: Es cuando la cantidad o las características producto ofrecido satisfacen las necesidades de la demanda, es decir la demanda en la cual el público ha logrado acceder al producto y/o servicio y además está satisfecho con él.

Demanda insatisfecha: Es cuando un producto o servicio no cumple con los requerimientos del mercado, es decir los productos ofrecidos no son suficientes para cubrir las necesidades de los consumidores.

2.4.3. Mix del marketing

2.4.3.1. Producto

Las personas satisfacen sus deseos y necesidades es por ello que un producto es “cualquier cosa que se puede ofrecer en un mercado para satisfacer un deseo o una necesidad”. (Kotler,F.& Armstrong, G. 2008, pág. 7)

Un producto es cualquier cosa con atributos tangibles e intangibles que abarcan empaque, color, precio, calidad y marca, además del servicio y la reputación del vendedor; el producto puede ser un bien o/y un servicio.

2.4.3.2. Precio

Según Kotler en la teoría del marketing el precio es “la cantidad de dinero que se cobra por un producto o un servicio. En términos más amplios es la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio”. (2008, pág. 309)

El precio es el resultado de los costos que incurre la empresa para generar un producto, más el margen de utilidad que la empresa quiere obtener.

2.4.3.3. Métodos generales de la fijación de precios

Es muy importante para la empresa u organización establecer precios para sus productos, ya que el precio es establecido por las percepciones que tienen los consumidores en cuanto al valor del producto, son ellos quienes establecen el límite máximo y mínimo para encontrar el mejor precio.

2.4.3.3.1. Fijación de precios basada en costos

La fijación basada en costos se relaciona directamente con la sumatoria de los costos totales del proyecto más una ganancia deseada, esta ganancia deseada puede inferir en la política de la empresa.

2.4.3.3.2. Análisis de equilibrio y fijación de precio en utilidades meta

La compañía en base al punto de equilibrio podrá determinar el precio con el que saldrá a mano u obtendrá utilidades, es decir que muestra la sumatoria del costo total y las ganancias totales que se pueden esperarse con diferentes volúmenes de ventas, por lo tanto si una empresa desea obtener mayores utilidades debe aumentar las ventas.

2.4.3.3.3. Fijación de precios basada en el valor

Este precio se basa en el valor percibido del cliente, teniendo en cuenta las percepciones que tiene este sobre el producto, el resultado, la fijación de precios inicia con el análisis de las necesidades de los clientes.

2.4.3.3.4. Fijación de precios basados en la competencia

Los consumidores basan sus juicios del valor del producto en los precios que los competidores cobran por productos similares, es decir una empresa basa sus precios básicamente en los precios de los competidores sin poner atención a los costos o a la demanda.

2.4.3.4. Plaza

Plaza es considerado como un área geográfica o un lugar físico en donde se va a promocionar, distribuir, almacenar y vender un producto, que a través de intermediarios el producto llega desde los productores o fabricantes a los distintos consumidores, es decir, del fabricante a los distintos establecimientos de venta para que estos sean adquiridos.

Para un productor o fabricante tiene una limitación en llegar con su propios recursos a todos los consumidores, por lo cual tiene que hacer grandes esfuerzos para que sus productos lleguen a sus clientes a través de intermediarios ya sea mayoristas o detallistas, al mismo tiempo satisfaciendo de una manera eficaz las necesidades de los mismos, mejorando sus ingresos y rentabilidad para la empresa u organización.

2.4.3.5. Promoción

La promoción se caracteriza por persuadir e informar la existencia de un producto, promocionándolo y vendiéndolo al mismo, la promoción tiene como finalidad influir en los sentimientos, creencias y comportamiento del consumidor.

De igual forma la promoción tiene como objetivo principal la difusión de la información, dando a conocer todas las características del producto, su disponibilidad y su precio a los consumidores, y por último la promoción busca atraer a más clientes y alcanzar una mayor cuota de mercado.

2.4.4. Comercialización

La comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien servicio al consumidor con los beneficios del tiempo y lugar, es decir, colocar el producto en un sitio y momento adecuado, para dar al consumidor la satisfacción que la espera con la compra.

2.4.4.1. Canales de distribución

Según Stanton, W .et .al (2007) de la teoría de fundamentos de marketing dice:

Un canal de distribución es un conjunto de personas y empresas comprendidas en la transferencia de los derechos de un producto al paso de este del productor al consumidor o usuarios de negocio final; el canal siempre incluye siempre el productor y el cliente final del producto en su forma presente, así como a cualquier intermediario, como los detallistas y mayoristas.

Por lo tanto un canal de distribución son las personas encargadas de hacer llegar el producto a los clientes, acercando la distancia entre productor y consumidor, permitiendo que el cliente encuentre cualquier producto sin incurrir en muchos gastos de movilización para conseguir dicho producto.

2.4.4.2. Tipos de canales

2.4.4.2.1. Canal directo

Productor o fabricante – consumidor: Es cuando el productor o fabricante llega directamente con sus productos a los consumidores finales sin la necesidad de contratar intermediarios.

2.4.4.2.2. Canal indirecto

Productor - detallista - consumidor: Existe muchos intermediarios que compran los productos al fabricante y venden los productos en pequeñas cantidades teniendo contacto con el consumidor final.

Productor – mayorista – detallista – consumidor: Aquí en este proceso intervienen muchos intermediarios como son los mayoristas, almacenistas, revendedores y minoristas. Es un canal largo para llegar con el producto del productor o fabricante al consumidor final.

2.4.5. Estudio técnico

El estudio de factibilidad de un proyecto mediante la cual se determina el tamaño razonable de la empresa u organización, los factores que intervienen en su tamaño, los elementos para una óptima localización de la planta así como los equipos y la organización para realizar la producción.

2.4.5.1. Tamaño óptimo de la planta

“Es la capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Se recomienda óptimo cuando opera por los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica”. (Baca,G. 2013, pág. 100)

Para saber el tamaño óptimo de la planta es necesario conocer la cantidad que se desea conocer, lo cual depende de la demanda potencial y el poder de inversión de los generadores del proyecto, así como la optimización física en la producción dentro de la planta, lo que influirá directamente en la capacidad instalada en la

2.4.5.2. Capacidad instalada

La capacidad instalada a la cantidad máxima que se puede producir en un determinado sitio y tiempo tomando en cuenta la capacidad tecnológica, el tamaño de la inversión, el rendimiento que se pretende obtener, la penetración en el mercado, la cuota de la organización en el mercado y la aceptación del producto en el mercado.

2.4.5.3. Localización óptima del proyecto

Localización es herramientas más importantes en el proceso de la elaboración de un proyecto, puesto que la localización incide directamente en los flujos de caja, si se tiene óptima localización se obtendrá mayor rentabilidad, es por ello que es importante la elección apropiada en la localización del proyecto.

2.4.6. Estudio económico

2.4.6.1. Estados financieros

“Un estado financiero es el documento suscrito por la entidad económica en la cual se consignan datos valuados en unidades monetarias referentes a la obtención y aplicación de recursos materiales” (Carvalho, J. 2010, pág. 2)

Por lo tanto un estado financiero constituye la representación estructurada de la situación financiera y del rendimiento financiero de una organización o una empresa.

2.4.6.1.1. Balance general

“El balance general es un estado financiero básico que tiene como fin indicar la posición financiera de un ente económico en una fecha determinada”. (Carvalho, J. 2010, pág. 170)

El balance general comprende los activos, los pasivos y el patrimonio en una fecha determinada, al balance general también se le denomina estado de situación financiera.

2.4.6.1.2. Estado de resultados

El estado financiero refleja los ingresos y egresos que tiene la empresa en un periodo de tiempo determinado, según Carvalho nos dice que el estado de resultados es:

Informe financiero básico que refleja la forma y la magnitud del aumento o disminución del capital contable de una entidad, como consecuencia es el conjunto de transacciones habituales y extraordinarias, acaecidas durante el periodo, diferentes de los aportes y las disposiciones de recursos por los dueños de la empresa y de las contribuciones directas de capital efectuadas a la entidad. (2010, pág. 212)

El estado de resultados es estado financiero básico, que presenta la información relevante acerca de las operaciones desarrolladas por una entidad durante un período de tiempo determinado, mediante la determinación de la utilidad neta y la identificación de sus componentes, se mide el resultado de los logros alcanzados y los esfuerzos desarrollados por una entidad durante el período consignado en el mismo estado.

2.4.6.1.3. Estado de flujos de efectivo

“Es el estado financiero básico que muestra el efectivo generado y utilizado en las actividades de operación, inversión y financiación. Para el efecto debe determinarse el cambio en las diferentes partidas del balance general que inciden en el efectivo”. (Carvalho, 2010, pág. 310)

Este estado financiero presenta la información pertinente sobre los cobros y pagos en efectivo en una empresa de sus actividades económicas, durante un período, permitiéndoles determinar el efectivo neto que cuenta la empresa para la ejecución de sus operaciones.

2.4.7. Estudio financiero

2.4.7.1. Valor actual neto (VAN)

Según Besley el valor actual neto es:

El valor presente neto es la diferencia entre el valor presente de todos los flujos positivos de efectivo futuros menos el valor presente de todos los flujos negativos de efectivo actuales y futuros. Aceptar cualquier proyecto con un valor presente de flujos de efectivo futuros que excedan la inversión inicial. (2009, pág. 353)

El valor actual neto es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión. Es decir que calculamos el valor presente de los flujos de caja

esperados menos el precio de compra de un activo, proyecto (inversión Inicial) este indicador sirve para determinar si un proyecto es factible.

2.4.7.2. Tasa interna de retorno (TIR)

Según Besley sobre la tasa interna de retorno manifiesta:

La tasa interna de rendimiento (TIR) también se la conoce como la tasa interna de retorno, y se la define como la tasa de descuento que iguala el valor presente de los flujos de efectivo con la inversión inicial en un proyecto. En otras palabras, la TIR es la tasa de descuento que hace que el VPN de una oportunidad de inversión sea igual a cero (debido a que el valor presente de los flujos de efectivo es igual a la inversión inicial)". (2009, pág. 356)

Este método nos permite medir el retorno en valores relativos o porcentuales sobre la inversión, es la tasa de descuento que iguala a cero a los flujos netos en valor presente o actual.

La Tasa Interna de Retorno verifica que el valor de la inversión del proyecto se vea compensado por lo que se espera de su ejecución y desarrollo. Por tanto el proyecto es aceptable cuando la tasa de retorno sea mayor a la inversión realizada en la ejecución del mismo.

2.4.7.3. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es donde los ingresos totales recibidos se igualan a los costos y gastos asociados con la venta de un producto, el punto de equilibrio determina la posible rentabilidad de vender una cierta cantidad de productos.

El punto de equilibrio puede ser calculado en unidades monetarias o producción.

El análisis del punto del equilibrio es una técnica útil para indagar las relaciones entre los costos fijos, costos variables y los ingresos, es por ello

que el punto de equilibrio es que los ingresos por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los costos variables.

2.4.7.4. Período de recuperación de la inversión

Es un instrumento que permite la medición del tiempo que la empresa u organización requiere para que los flujos netos de efectivo a futuro sean mayores al costo o inversión del proyecto.

2.4.8. Producción

2.4.8.1. Sistemas de producción

Los procesos de producción es utilizado en todo tipo de negocios, los sistemas de producción se trata de aprovechar todos los recurso entrante y convertirlos en alguna salida deseada.

2.4.8.2. Productividad

“La productividad es la medida de que también utiliza sus recursos(o factores de la producción) un país, una industria o una unidad de negocios.” (Chase, Jacobs, & Aquilano, 2009, pág. 43)

La productividad se enfoca en utilizar de mejor manera los recursos disponibles para una empresa, así como medir el desempeño económico de la compañía y detectar la necesidad de cambios en las operaciones existentes en la empresa, la productividad se mide:

Ecuación 1 Productividad

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Salidas}}{\text{Entradas}}$$

Para incrementar la productividad, lo más deseable es que el resultado de la anterior ecuación de salidas y entradas sea muy alta.

2.4.8.3. Proceso

“Un proceso es cualquier parte de la organización que recibe insumos y los transforma en productos o servicios, mismo que se espera que sean de mayor valor para la organización”. (Chase, Jacobs, & Aquilano, 2009, pág. 114)

Un proceso de producción es muy importante para una empresa u organización ya que ayuda a determinar la cantidad de clientes se puede llegar con el producto, el tiempo que demora para producir dicho producto, el costo de la producción. Es decir con eficiencia y eficacia aprovechar todas las entradas de la mejor manera, para que los productos sean de calidad y cree valor en los consumidores y clientes.

2.4.8.4. Organigrama del proceso

Para analizar de mejor manera un proceso es necesario la elaboración de un diagrama de procesos, este diagrama utiliza los elementos básicos las tareas, la movilización y el almacenamiento de los productos.

Se debe tener en cuenta que las tareas se representan de forma rectangular, el almacenamiento como rectángulos invertidos y los rombos una decisión que la empresa debe tomar.

2.4.9. Trucha Arcoíris

El nombre científico de la trucha arco iris es *onchorynchus mikiss* y pertenece a la misma familia que el salmón del pacífico, el significado de este nombre es "boca de gancho" y se debe a la forma que adopta el labio inferior de los machos cuando han alcanzado la madurez sexual.

2.4.9.1. Hábitat de la especie

La trucha a diferencia de otros peces es muy específicas en su medio ambiente, pues las condiciones de crianza de la trucha en cautiverio deben ser analizadas apropiadamente, uno de los factores es la cantidad y la

calidad de agua, esta agua debe contener grandes cantidades de oxígeno y una temperatura por debajo de los 17° centígrados.

2.4.9.2. Condiciones técnicas para la crianza de trucha

2.4.9.2.1. El agua

Para criar las truchas en estanques, hay que asegurarse que le proyecto disponga de abundante agua para todo el año y que esta sea de buena calidad. Con poca agua la producción es mínima y las posibilidades de enfermedades son mayores. El agua debe tener abundante concentración de oxígeno disuelto, dentro de las condiciones físicas, la temperatura es un factor clave para la crianza y se considera que debe estar entre 10 a 17° C, estas condiciones son fundamentales para la crianza ideal de truchas.

2.4.9.2.2. El terreno

Se debe asegurar una extensión de terreno suficiente, de preferencia de consistencia arcillosa, a fin de evitar filtraciones y pérdida de agua, el terreno debe estar ubicado cerca del recurso hídrico y tener una pendiente moderada.

2.4.9.2.3. Los estanques

Son recintos cerrados donde se almacena y circula una gran cantidad de recursos hídricos, a fin de permitir el confinamiento de los peces para lograr la crianza y el desarrollo con una alimentación ofrecida por el piscicultor.

2.4.9.3. Alimentación

Este es un aspecto muy importante, ya que se debe proporcionar a los peces el alimento adecuado, la ración adecuada y en el momento oportuno, el alimento debe cubrir las necesidades de los peces, en los referente a energía y demás nutrientes requeridos para su crecimiento y desarrollo.

2.4.9.3.1. Reglas de la alimentación

- ❖ La alimentación de los peces se la debe hacer los 7 días de la semana.
- ❖ Se debe tener cuidado de no dar alimentos cerca de la compuerta de salida de agua.
- ❖ Se debe llevar registros individuales de cada estanque los flujos de agua, la ganancia de peso y la mortalidad.
- ❖ La formulación de alimento y la ración diaria, se hacen de acuerdo al tamaño y peso de las truchas.

2.5. IDEA A DEFENDER

El estudio de factibilidad para producción y comercialización de trucha puede constituirse en una oportunidad para aprovechar la demanda insatisfecha de trucha en el mercado de Tulcán por parte de la Asociación de Productores Piscícolas 4 de Octubre de la parroquia el Playón de San Francisco, Cantón Sucumbíos.

2.6. VARIABLES

2.6.1. Variable independiente

Producción y comercialización de trucha

2.6.2. Variable dependiente

Satisfacción de la demanda

2.7. VOCABULARIO TÉCNICO

Según Chase, Jacobs, & Aquilano (2009) define los siguientes terminos:

Calidad e inversión: Se trata de que para mejorar la calidad es necesario invertir dinero en la formación del personal; la investigación de mercados, el desarrollo de nuevo materiales y el mejoramiento de nueva maquinaria, entre otras inversiones. Algunas de estas inversiones

Capacidad instalada: El aparato productivo instalado en la empresa posee una capacidad técnica máxima de producción por período en función a su tamaño y diseño tecnológico, esta capacidad se denomina capacidad instalada.

Competitividad: Capacidad de una empresa para crear y sostener ventajas competitivas en relación con su producto, en las condiciones más o menos adversas y cambiantes y de la competencia, y conseguir en forma sostenida niveles creciente de rentabilidad y ventas.

Liquidez: El dinero que la empresa posee en forma de efectivo en caja y depósitos a la vista y a muy corto plazo en los bancos.

Obligaciones: las empresas suelen financiarse con préstamos de mediano y largo plazo.

Pérdida: Es cualquier disminución de valor que merme el patrimonio neto de la empresa y que ocurra por diversos factores económicos.

Precio: Se define como la forma monetaria del valor de cambio de las mercancías, es decir, el precio es el valor de cambio de las mercancías expresado en dinero.

Proceso: Cualquier serie de actividades desempeñadas por una organización que acepta insumos y los transforma en productos o servicios, idealmente de un valor mayor para la organización que los insumos originales.

Proceso de producción: Es un conjunto de operaciones por las cuales se crea un producto (bien o servicio).

Rendimiento: Es el beneficio bruto o el beneficio neto que arroja una empresa en un año dado.

Sistemas de producción: El sistema mediante el cual se utilizan los recursos para transformar las entradas en la producción deseada.

CAPITULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

La modalidad para la recolección de datos para la investigación es la cuantitativa y cualitativa; investigación cuantitativa por lo que se buscará determinar en forma clara y precisa el nivel de factibilidad y rentabilidad económica financiera que trae consigo la producción y comercialización de trucha, así como la búsqueda de los niveles de ingresos de los potenciales consumidores de este producto en la ciudad de Tulcán.

Así mismo se utilizará investigación cuantitativa puesto que la obtención de información servirá para la obtención de resultados veraces sobre la investigación, permitiendo determinar la realidad actual de producción y comercialización de trucha; de esta manera tomar las mejores decisiones para la elaboración del plan técnico y económico financiero del proyecto.

Se empleará la investigación cualitativa ya que se hará el análisis de la condiciones de vida, gustos y preferencias de la demanda, información que será recolectada a través de los instrumento de investigación como la encuesta y observación directa.

3.2. TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Histórica: Investigar en informes anteriores sobre la cantidad producida de trucha, esta información permitirá hacer proyecciones futuras de la producción y requerimiento de insumos para la crianza de las mismas.

Campo: Para obtener datos en una situación real y natural, mediante un instrumento de investigación estructurado que se les hará a los consumidores permitiéndonos obtener información sobre los gustos y preferencias de la trucha.

Aplicada: Luego de haber recogido toda la información necesaria se elaborará un estudio de mercado y se procederá a evaluar de manera técnica, operativa, económica y financiera el tema en estudio.

Bibliográfica- documental : Para la presente investigación se procede a recoger y analizar información de diferentes autores de algunas bibliotecas, relacionadas al tema en estudio, de la misma manera se tomará como referencia tesis de grado elaboradas por otras instituciones de educación superior que tengan una cierta relación con el tema de investigación.

3.3. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

- Primarias: Para la fuente de información primaria se diseñarán y ejecutarán encuestas a los Integrantes de la Asociación 4 de Octubre de la parroquia el Playón de San Francisco, (productores de Trucha) para conocer de sus procesos de crianza de trucha, comercialización y nivel de precios del producto; también se encuestaran a una muestra de familias en el Carchi para evidenciar la demanda del producto.
- Secundarias: Entre los tipos de investigación secundaria tenemos la bibliográfica documental, esta será muy importante, especialmente para la recopilación de datos estadísticos, antecedentes y marco teórico de la producción, comercialización y demanda de la trucha.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

3.4.1. Población

Se utilizará la población de la Cantón Tulcán, para determinar la demanda de la trucha, de acuerdo al INEC (2010) la población total del cantón es de 86.498 personas, con un crecimiento de 1,64% anual, misma que se muestra a continuación.

Tabla 2: N° de familias del cantón Tulcán

AÑO	POBLACIÓN	NÚMERO DE FAMILIAS
2010	86.498	22.107
2011	87.913	22.469
2012	89.352	22.836
2013	90.814	23.210
2014	92.299	23.590
2015	93.810	23.976
2016	95.345	24.368
2017	96.905	24.767
2018	98.490	25.172
2019	100.101	25.584
Fuente: Censo de población y vivienda (2010)		
Autor: Alexander Rojas		

3.1.1. Muestra

Se tomará como muestra al número de familias del Cantón Tulcán, que para el año 2010 fueron 23.590, mismas que están conformadas por un promedio de 4 personas según el INEC, con un promedio de crecimiento del 1,64% anual para el cantón Tulcán.

3.1.1.1. Cálculo de la muestra de la población del cantón Tulcán

Para el cálculo de la muestra se utilizará la fórmula de cálculos finitos, puesto que se conoce la cantidad de personas a las cuales se van a encuestar, para lo cual se utiliza un margen de error del 5% y un intervalo de confianza de 95%.

Ecuación 2 Cálculo de la muestra

$$\text{Formula: } n = \frac{N * k^2 * P * Q}{e^2 (N - 1) + k^2 (P * Q)}$$

En donde:

n= Tamaño de la muestra

N= Población a estudiarse

K²=1,96 constante

e²= 0,05 margen de error

P= 0,50 Probabilidad a favor

Q=0,50 Probabilidad en contra

Ecuación 3: Desarrollo del cálculo de la muestra

$$n = \frac{23.590 * 1.96^2 * 0,50 * 0,50}{0,05^2(23.590 - 1) + 1.96^2(0,50 * 0,50)}$$

$$n = \frac{22655,84}{59,93}$$

$$n = 378 \text{ familias}$$

3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 3: Operacionalización de variables

Idea a defender	Variable	Descripción	Índice	Indicador	Items	Técnica	Informante
El estudio de factibilidad para producción y comercialización de trucha puede constituirse en una oportunidad para aprovechar la demanda insatisfecha de trucha en el mercado de Tulcán por parte de la Asociación de Productores Piscícolas 4 de Octubre	Satisfacción de la demanda	Es la demanda en la cual el público no ha logrado acceder al producto, es decir es la diferencia entre la demanda y la oferta, la cantidad requerida mayor a la oferta actual.	Mercado	Distribuidor	¿Cuáles son los distribuidores de la trucha	Bibliográfica	Documentos
				Mercado Competidor	¿Cuántos criaderos existen que produzcan y comercialicen trucha en el sector?	Bibliográfica	Documentos
					¿Dónde están ubicados los productores?	Bibliográfica	Documentos
					¿De qué calidad son los productos ofertados?	Encuesta	Consumidores
				Consumidor	¿Quiénes son los principales consumidores del producto?	Bibliográfica	Documentos
					¿Dónde se encuentran los consumidores?	Bibliográfica	Documentos
			Producto	Productos Sustitutos	¿Cuáles son los productos sustitutos?	Bibliográfica	Documentos
					¿Existen productos sustitutos en el consumo de trucha?	Encuesta	Consumidores
				Marcas	¿Existen marcas de trucha en el mercado?	Encuesta	Consumidores
				Empaque del producto	¿Cuál es el empaque que utilizan para proteger el producto?	Encuesta	Consumidores

de la parroquia el Playón de San Francisco, Cantón Sucumbíos.					¿Cuál es el empaque más apreciado por el consumidor?	Encuesta	Consumidores	
				Calidad del producto	¿Las truchas distribuidas actualmente satisfacen las expectativas de los consumidores?	Encuesta	Consumidores	
					¿Cumple con las normas vigentes de calidad existentes en la actualidad?	Entrevista	Productores	
				Demanda	Número de demandantes	¿Cuál es el número de demandantes del producto?	Bibliográfica	Documentos
					Cantidad demandada	¿Cuál es el volumen de trucha promedio que su familia adquiere de forma mensual?	Encuesta	Consumidores
					Lugar de adquisición	¿Dónde le gustaría adquirir el producto?	Encuesta	Consumidores
						¿En qué lugar los consumidores compran la trucha?	Encuesta	Consumidores
					Frecuencia de compra	¿Con qué frecuencia usted adquiere trucha?	Encuesta	Consumidores
					Gustos y preferencias	¿Qué tipo de carne es el que más consume?	Encuesta	Consumidores
						¿Qué es lo que más les agrada del producto?	Encuesta	Consumidores
¿Usted consume Trucha? ¿En qué estado usted tendría preferencia por adquirir	Encuesta Encuesta	Consumidores Consumidores						

					trucha?		
				Nivel de ingresos	¿Cuál es el rango del nivel de ingresos de la familia?	Encuesta	Consumidores
				Ubicación de la demanda	¿Cuál es la ubicación de los demandantes?	Encuesta	Consumidores
				Tipo de publicidad	¿Cuál es el medio de comunicación que más utilizan?	Encuesta	Consumidores
			Oferta	Número de ofertantes	¿Cuántos criaderos de trucha existen en la localidad?	Bibliográfica	Documentos
				Localización oferentes	¿Dónde están ubicados los productores de trucha?	Entrevista	Productores
				Ventajas Competitivas	¿Cuáles son los factores diferenciadores en los productos que se ofertan en el mercado?	Entrevista	Productores
					¿Cuál es la ventaja competitiva que usted aplica?	Entrevista	Productores
				Nivel de utilidad	¿Qué nivel de utilidad sobre el costo usted maneja?	Entrevista	Productores
					¿Cómo se define la utilidad en el precio por kg de trucha?	Entrevista	Productores
				Costo de producción	¿Qué factores componen el costo del producto?	Entrevista	Productores
					¿Cuál es el costo de producción por kg de trucha producido?	Entrevista	Productores
				Tipos de precios	¿El criadero presenta un tipo de fijación de precio?	Entrevista	Productores

					¿El mercado está de acuerdo con los precios actuales del producto?	Encuesta	Consumidores
				Cantidad ofertada	¿Cuántos kilos de trucha produce al mes?	Bibliográfica	Documentos
					¿Los criaderos tienen planes de ampliación de capacidad productiva?	Bibliográfica	Documentos
			Comercialización	Política de producto	¿La organización tiene alguna política de productos?	Entrevista	Productores
				Política de precio	¿La organización tiene alguna política de precios?	Entrevista	Productores
				Política de distribución	¿La organización tiene alguna política de distribución?	Entrevista	Productores
				Política de Promoción	¿La organización tiene alguna política de promoción?	Entrevista	Productores
	Producción	La producción es la creación o crianza de un producto, es decir es la capacidad que tiene un factor productivo de un producto en un tiempo determinado.	Capacidad instalada	Capacidad de producción	¿Capacidad de producción actual del criadero?	Entrevista	Productores
					¿Número de estanques del criadero?	Observación	Criadero
					¿Dimensiones del cada estanque?	Observación	Criadero
					¿Existe subutilización de los criaderos?	Observación	Criadero
					¿El criadero tiene una bodega?	Observación	Criadero
					¿Existe planes de ampliación de capacidad productiva?	Observación	Criadero
			Factor condicionant	¿El criadero tiene dotación de energía eléctrica?	Observación	Criadero	

				e	¿Existe recursos hídricos suficientes para el aumento de producción?	Observación	Criadero		
			Marco Legal	Procesos de producción	Procesos	¿Qué tipo de proceso de producción utilizan?	Observación	Criadero	
							¿Cuáles son las etapas de producción utilizadas?	Bibliográfica	Documentos
							¿Cuál es el período de producción?	Bibliográfica	Documentos
					Tasa de mortalidad	¿Existe tasa de mortalidad en la crianza de truchas?	Bibliográfica	Documentos	
							¿Cuál es la tasa de mortalidad de truchas?	Bibliográfica	Documentos
					Programa de producción Constitución legal	¿Se establecen programas de producción en el criadero?	Entrevista	Productores	
							¿El criadero está legalmente constituida?	Entrevista	Productores
							¿Tiene los permisos de funcionamiento el criadero de trucha?	Entrevista	Productores
							¿Tiene la concesión de agua el criadero de trucha?	Entrevista	Productores

Fuente: Investigación de mercados

Elaborado por: Alexander Rojas

3.6. PLAN RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Tabla 4: Recolección de la información

TIPO DE INVESTIGACIÓN	TAREA	RECURSO	TIEMPO
CAMPO	Definir la muestra de la población	Investigador	2 días
CAMPO	Diseño del cuestionario de la encuesta	Investigador	2 semanas
CAMPO	Aplicar la encuesta piloto	Investigador	1 semana
CAMPO	Rediseñar la encuesta en base a las correcciones	Investigador	3 días
CAMPO	Aplicar la encuesta	Investigador	2 semanas
APLICADA	Procesamiento de la información en SPSS	Investigador	2 semanas
APLICADA	Análisis de la información	Investigador	2 semanas
RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN SECUNDARIA			
BIBLIOGRÀFICA	Definir los temas necesarios para la investigación	Investigador	2 semanas
BIBLIOGRÀFICA	Búsqueda de la información relacionada con el tema	Investigador	5 meses
BIBLIOGRÀFICA	Realizar lectura y análisis respectivo de cada tema	Investigador	5 meses
Fuente: Investigación de mercados			
Elaborado por: Alexander Rojas			

3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

3.7.1. Análisis de la demanda

Tabla 5: Frecuencia de compra - Lugar de compra

		¿Con qué frecuencia adquiere trucha?				Total
		Una vez a la semana	Dos veces por semana	Quincenal	Mensual	
¿Dónde le gusta comprar la trucha?	Criaderos	53	32	37	41	163
	Tiendas	19	9	16	12	56
	Supermercados	21	12	45	24	102
	vendedores ambulantes	0	2	3	6	11
Total		93	55	101	83	332

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

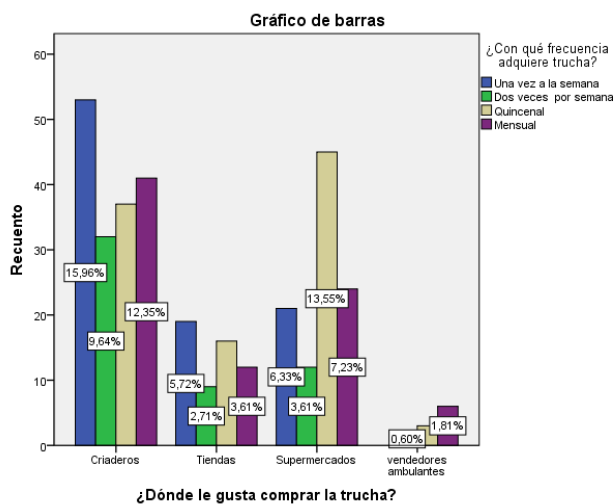


Ilustración 1: Lugar de compra

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

Análisis: De las personas que compran en los criaderos un gran número de personas compra este producto de manera semanal, y otras de forma mensual, es decir que se tiene un gran mercado que visita el criadero para adquirir este producto tan nutritivo. Casi de igual manera lo hacen en los supermercados pero lo hacen mayoritariamente con una frecuencia de compra de cada 15 días, los clientes que compran este producto en tiendas de una gran parte compra el producto de manera semanal y quincenal.

Tabla 6: Preferencias

		¿En qué presentación prefiere usted adquirir la trucha?				Total
		Fresca	Refrigerada	Empacada al vacío	Apanada	
¿Cuántos kilogramos (Kg) de trucha generalmente compra mensual?	1	143	15	11	8	177
	2	57	26	17	5	105
	3	21	13	12	4	50
Total		221	54	40	17	332

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

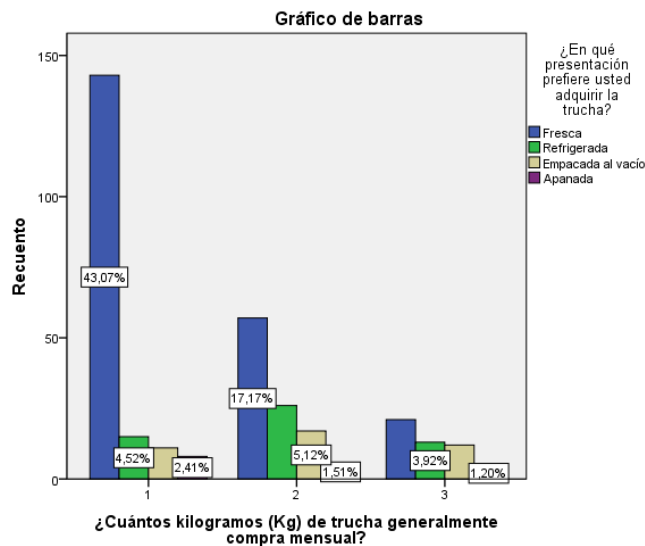


Ilustración 2: Preferencias

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

Análisis: Como se puede observar las personas que compran 1 kg de forma mensual bordea 50% del total de posibles consumidores, siendo estos quienes prefieren consumir la trucha en una presentación de trucha fresca, así también se puede observar que tanto los que adquieren dos y tres kilogramos también tiene preferencia por la adquisición de la trucha fresca. Con bastante diferencia se puede detallar que compran trucha refrigerada, y trucha empacada al vacío.

Tabla 7: Calidad

Factores predominantes que usted considera en el momento de la compra de la trucha						
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Calidad	173	52,1	32	11	41	13,8
Valor nutricional	81	24,4	32	11	66	22,1
Precio	58	17,5	72	24,8	109	36,6
Sabor	14	4,2	52	17,9	61	20,5
Total	332	100	290	100	298	100
Fuente: Investigación de campo						
Elaborado por: Alexander Rojas						

Análisis: De los resultados obtenidos respecto a los factores que consideran importantes por parte de los encuestados, se ha procedido a valorar de acuerdo a la escala de importancia. Más de 200 encuestados han opinado que el factor que más valoran los consumidores es la calidad del producto (trucha). Otro de los factores que consideran importante los consumidores es el precio, es decir según el un producto adquirido se da el precio y otro de los factores ores que consideran en la actualidad es la presentación del producto, esta va ligada directamente con la calidad del mimo.

Tabla 8: Presentación

		¿ En qué presentación le gustaría comprar la trucha?				Total
		Bandeja de 1 truchas (250gr)	Bandeja de 2 truchas (500gr)	Bandeja de 3 truchas medianas (750gr)	Bandeja de 4 truchas medianas (1000gr)	
¿En qué presentación prefiere usted adquirir la trucha?	Fresca	26	46	38	111	221
	Refrigerada	1	8	11	34	54
	Empacada al vacío	1	6	10	23	40
	Apanada	2	2	2	11	17
Total		30	62	61	179	332

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

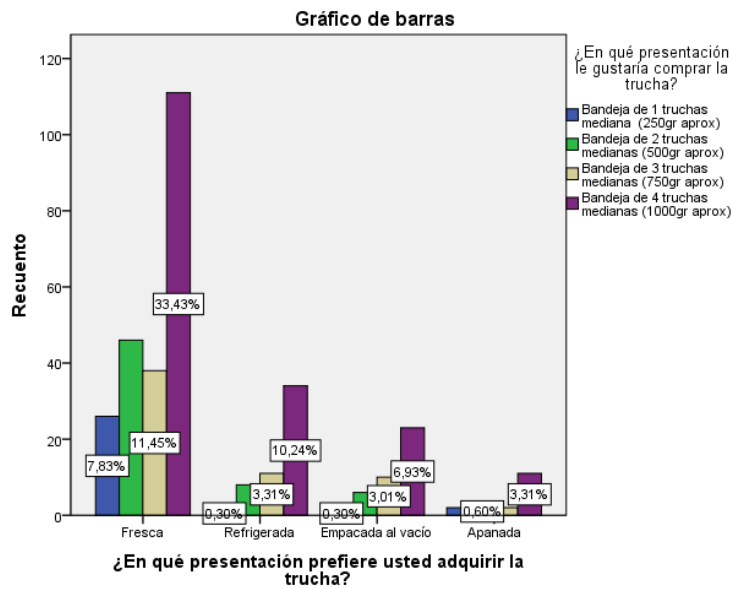


Ilustración 3: Presentación

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

Análisis: Se puede observar que a la mayoría de los clientes potenciales, en cualquiera de las presentaciones ellos prefieren comprar una cantidad de un kilogramo, siendo 4 truchas de 250 gramos cada una.

Tabla 9: Precio

		¿Cuál es el precio que usted estaría dispuesto a pagar por un Kilogramo (1000 gr) de trucha Fresca?			Total
		\$4,00 - 4,50	\$4,50 - 5,00	\$5,00 - 5,50	
¿Cuántos kilogramos (Kg) de trucha generalmente compra mensual?	1	135	41	0	176
	2	80	22	2	104
	3	32	18	0	50
Total		247	81	2	330

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

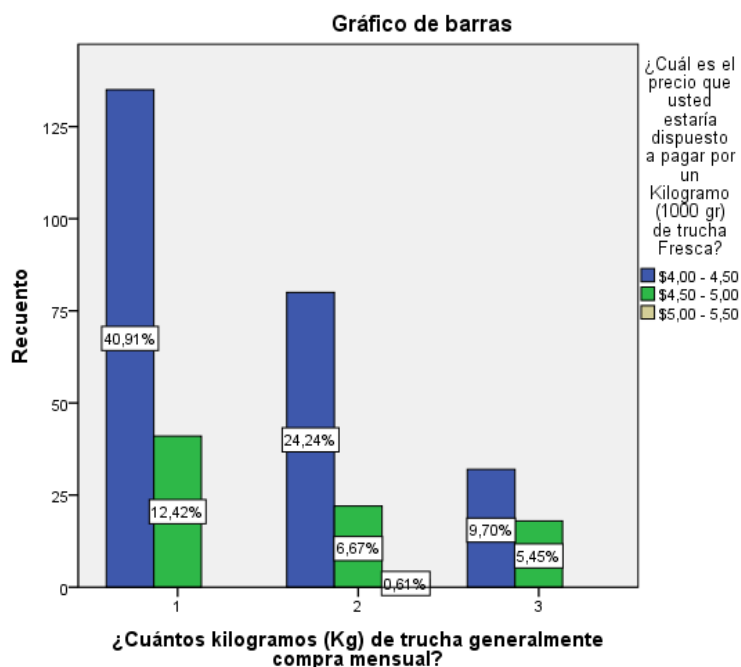


Ilustración 4: Precio

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

Análisis: La mayoría de los encuestados responden que el precio que están dispuestos a pagar por el producto fluctúa entre 4 a 4,50 dólares, y con una gran diferencia manifiestan que están dispuestos a pagar un precio superior a este rango de precios.

3.7.2. Análisis de datos oferta

Tabla 10: Cuadro comparativo de la oferta de trucha en el cantón Tulcán

Criadero	Parroquia	Productos	Precio kg (\$)	Planes de ampliación	Documentos legales
El pescador	Tufiño	Trucha fresca	4,50	No, por la escasez de agua en la temporada de verano	No, pero están en proceso
Iris	Tufiño	Trucha fresca	4,50	Si tiene planes de ampliación	Si
Truchas	Tufiño	Trucha fresca	4,50	No, por la escasez de agua en la temporada de verano	No
Asociación de piscícolas Carchi Andrade	Julio Andrade	Trucha fresca	4,50	No, por la escasez de agua en la temporada de verano	Si
Criadero del Julio Campaña	El Carmelo	Trucha fresca	4,50	Si, piensa ampliar el criadero para producir 500 kg mensuales	Si
Criadero de la familia García Valenzuela	Maldonado	Trucha fresca	4,50	Si, piensa aumentar la producción en los siguientes años, llegando a una producción estimada de 750 kg mensuales.	No, pero está en proceso de tener todos los requisitos.
Asociación Agropecuaria integral Santa Rosa	El Playón de San Francisco	Trucha fresca	4,50	Esta asociación quiere remodelar y ampliar el criadero de para llegar a producir una doble producción de la actual	Esta asociación tiene todos los documentos en regla.
Asociación Puertas del Sol	El Playón de San Francisco	Trucha fresca	4,50	No tiene metas de ampliación	No tiene los documentos.
2 Criadero familiares	Maldonado	Trucha fresca	4,50	No tiene planificación de ampliar	No cuentan con todos los documentos legales

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

De igual manera existen algunos negocios familiares que se encargan de la producción de trucha en mínimas cantidades, las cuales son para consumo de las familias, así mismo satisfacen las necesidades de algunas comunidades del Cantón Tulcán. Así también a continuación se indica la producción nacional de trucha por provincia.

Tabla 11: Estadística productiva de trucha

ESTADÍSTICA PRODUCTIVA DE LA PISCICULTURA DE ALTURA EN EL ECUADOR (Trucha)				
	Años	2011	2012	2013
PROVINCIA	CRIADEROS	PRODUCCIÓN Kg		
Azuay	47	190.000	199.500	215.485
Bolívar	25	380.000	399.000	410.870
Cañar	13	45.000	47.250	48.668
Carchi	10	76.200	77.050	79.540
Chimborazo	18	64.400	67.620	69.649
Cotopaxi	7	22.800	23.940	24.658
Imbabura	11	30.700	32.235	33.202
Loja	11	17.000	17.850	18.386
Napo	19	94.200	98.910	101.877
Pichincha	26	332.700	349.335	359.825
Sucumbios	6	18.900	19.445	20.028
Tungurahua	20	92.900	97.545	100.047
TOTAL	215	1'022.800	1'429.680	1'392.235

Fuente: MAGAP (Ministerio de Agricultura Ganadería Acuicultura y Pesca)
Elaborado por: Alexander Rojas

3.8. VALIDACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER

3.8.1. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

La proyección de la demanda se la realizará de acuerdo al crecimiento poblacional dado por el INEC 2010, que es de 1,64% de crecimiento poblacional anual entre 2001 al 2010, en base a este crecimiento se hará las diferentes proyecciones de este proyecto. En el estudio de mercado a los posibles compradores se realizó la siguiente pregunta, y de acuerdo a esta pregunta se hizo el cálculo de los posibles compradores de trucha.

Tabla 12: Decisión de compra

¿Si se pondría en marcha un criadero de trucha con todas las normas de la calidad y sanidad usted compraría trucha?			
		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No	46	12,43%
	Si	332	87,83%
Total		378	100%

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

Tabla 13: Número de demandantes de trucha

AÑO	POBLACIÓN	NÚMERO DE FAMILIAS	POSIBLES COMPRADORES
2010	86.498	22.107	
2011	87.913	22.469	
2012	89.352	22.836	
2013	90.814	23.210	
2014	92.299	23.590	20.719
2015	93.810	23.976	21.058
2016	95.345	24.368	21.403
2017	96.905	24.767	21.753
2018	98.490	25.172	22.109
2019	100.101	25.584	22.470

Fuente: INEC
Elaborado por: Alexander Rojas

Luego se estable en el estudio de mercado una pregunta en el cuestionario aplicado a la demanda de cuantos kilogramos de trucha compra en forma mensual es de vital importancia para el cálculo de la demanda insatisfecha, que va ligada directamente con la cantidad de kilogramos de trucha que compra una familia en forma mensual.

Tabla 14: Cantidad de compra

¿Cuántos kilogramos (Kg) de trucha generalmente compra mensualmente?			
		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	1	177	53,31%
	2	105	31,63%
	3	50	15%
Total		332	100,00%

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

En base a los datos obtenidos en la investigación de mercados se calcula la demanda total de trucha.

Tabla 15: Volumen de trucha demandada

VOLUMEN DE TRUCHA ANUAL DEMANDADA EN LA CIUDAD DE TULCÁN EN KILOGRAMOS						
AÑO	1	2	3	4	5	6
POBLACIÓN	20.719	21.058	21.403	21.753	22.109	22.470
Volumen (1KG)	132.552	134.721	13.6925	139.165	141.442	143.756
Volumen (2KG)	157.266	159.839	162.455	165.113	167.814	170.560
Volumen (3KG)	112.332	114.170	116.038	117.937	119.867	121.828
DEMANDA TOTAL DE TRUCHA	402.151	408.730	415.418	422.215	429.123	436.144
Fuente: Investigación de campo Elaborado por: Alexander Rojas						

Para determinar la preferencia de los clientes en la que adquieren la trucha se basó en una pregunta del estudio de mercado que se la da a conocer a continuación.

Tabla 16: Presentación de la trucha

¿En qué presentación prefiere usted adquirir la trucha?			
		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Fresca	221	66,57%
	Refrigerada	54	16,27%
	Empacada al vacío	40	12,04%
	Apanada	17	5,12%
Total		332	100,00%
Fuente: Investigación de campo Elaborado por: Alexander Rojas			

De la demanda total de trucha, se elige la presentación que más prefieren los clientes es la trucha fresca, con la cual se procederá hacer el estudio técnico del presente estudio.

Es así que con los datos obtenidos de la investigación de mercados y en base al crecimiento poblacional se procede a proyectar la demanda total en kilogramos (Kg) que requiere el mercado que se produzca en el cantón Tulcán, para así poder satisfacer las necesidades.

Tabla 17: Cantidad de trucha fresca

VOLUMEN DE TRUCHA FRESCA DEMANDA EN LA CIUDAD DE TULCÁN KG						
AÑO	2014	2015	2016	2017	2018	2019
DEMANDA TOTAL	402.151	408.730	415.418	422.215	429.123	436.144
PORCENTAJE TOTAL CANT. DEMANDA	66,57%	66,57%	66,57%	66,57%	66,57%	66,57%
	267.712	272.092	276.544	281.068	285.667	290.341

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

3.8.2. PROYECCIÓN DE LA OFERTA

Para la proyección de la demanda se indagó en una institución pública para determinar la oferta actual de trucha.

Tabla 18: Oferta de trucha de la provincia del Carchi

PROVINCIA	Nº: CRIADEROS	PRODUCCIÓN 2011 (Kg)	PRODUCCIÓN 2012 (Kg)	PRODUCCIÓN 2013 (Kg)
Carchi	10	123.055	125.000	132.000

Fuente: MAGAP
Elaborado por: Alexander Rojas

Con los datos proporcionados de Ministerio de agricultura, ganadería, acuicultura y pesca (MAGAP) se proyectó la oferta de trucha de la provincia del Carchi, permitiendo determinar si existe demanda insatisfecha.

Tabla 19: Oferta proyectada

AÑOS	OFERTA PROYECTADA (Nº de kg)
2014	123.055
2015	136.791
2016	141.702
2017	146.789
2018	152.060
2019	157.519

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

3.8.3. DEMANDA INSATISFECHA

Luego de proyectar la oferta y la demanda se procede a calcular la demanda insatisfecha existente en el mercado, la cual se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 20: Demanda Insatisfecha

	0	1	2	3	4	5
Kg DE TRUCHA DEMANDADOS	267.712	272.092	276.544	281.068	285.667	290.341
Kg DE TRUCHA OFERTADOS	123.055	136.791	141.702	146.789	152.060	157.519
DEMANDA INSATISFECHA	144.657	135.301	134.842	134.279	133.608	132.822

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

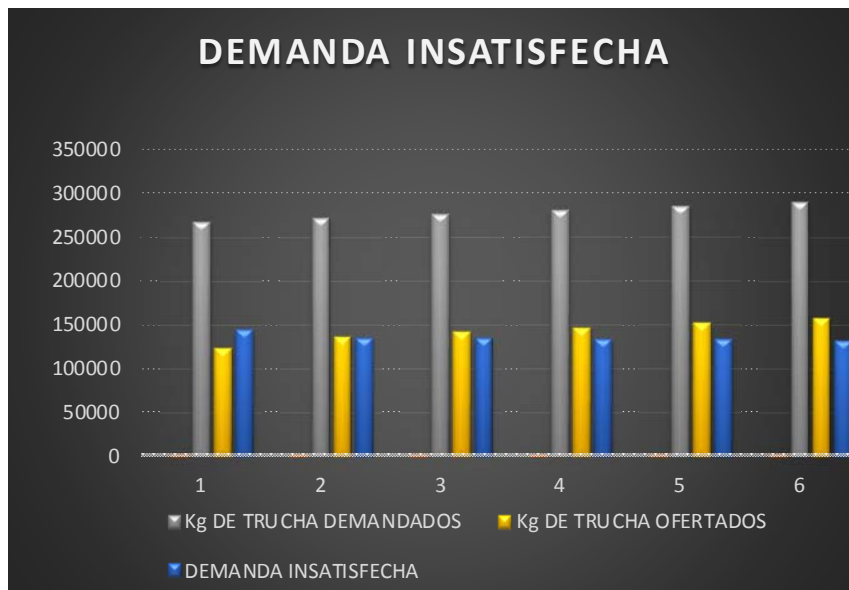


Ilustración 5: Demanda Insatisfecha

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

En el grafico anterior se pudo observar que existe una gran demanda insatisfecha en el mercado en el producto de trucha, es decir que el presente estudio al ponerse en marcha para producir y comercializar, satisfacerla un segmento del mercado que está insatisfecho.

IV CAPÍTULO

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

Se puede concluir que:

Los ingresos de la mayoría de las familias de la ciudad de Tulcán fluctúan entre 500 y 100 dólares, es decir que los posibles clientes tienen los ingresos para hacerse acreedores del producto.

De igual manera permitió determinar la demanda potencial de 267.712 kg lo cual permite desarrollar y poner en marcha un sitio de crianza de truchas de la Asociación de Productores 4 de Octubre de la parroquia el Playón de San Francisco, Cantón Sucumbíos, y comercializarla en el cantón Tulcán.

El público investigado determinó que adquiere mayormente la trucha en el criadero, puesto que este producto no se lo encuentra fácilmente en las tiendas, supermercados o sitio específico de venta de forma diaria, y por ende este producto se lo adquiere en estado fresco.

Se identificó la demanda insatisfecha de 141. 573 kg, en base esta función se desarrollara los estudios pertinente para el presente estudio de factibilidad.

4.2. Recomendaciones

Se recomienda diseñar el estudio técnico- operativo, económico financiero y el análisis de impactos para la producción de Asociación de Productores 4 de Octubre de la parroquia el Playón de San Francisco, Cantón Sucumbíos y comercialización en la cantón Tulcán.

Se recomienda para la siembra de truchas la adquisición de alevines de alta calidad, los cuales cumplan con los requerimientos para obtener el peso y tamaño deseado en el tiempo determinado de cultivo y engorde de trucha.

Promover y fortalecer el sector asociativo agro-productivo para que puedan desarrollar actividades no cotidianas en el cantón Tulcán.

Es necesario prestar atención el manual de crianza de trucha precedido por la Secretaria de Acuicultura, para así aplicar buenas prácticas a lo largo de la producción de los peces.

V CAPÍTULO

5. PROPUESTA

5.1. TEMA

Diseñar el estudio técnico- operativo, económico financiero y el análisis de impactos para la producción de Asociación de Productores 4 de Octubre de la parroquia el Playón de San Francisco, Cantón Sucumbíos y comercialización en la cantón Tulcán.

5.2. ESTUDIO DE MERCADO

5.2.1. Análisis del macroentorno – Análisis PEST

5.2.1.1. Factor Político Legal

En lo referente a la producción de truchas:

- El MAGAP fortalece la producción acuícola en la mayoría de provincias del Ecuador, implantando parcelas demostrativas de la crianza de truchas.
- El MAGAP Sucumbíos ha emprendido proyectos que fortalecen a través de apoyo económico a las asociaciones incluidas en el ministerio de inclusión económica y social que se dedican a la crianza de truchas.
- El CISAS (Centro de Investigación Agropecuarias de Sucumbíos) ha brindado en los últimos años con capacitaciones y créditos para fortalecer la producción y las buenas prácticas de la crianza de peces.

5.2.1.2. Factor Económico

El actual entorno económico del país se caracteriza por su gran dinamismo, es por ello que se requiere realizar actividades no cotidianas que permitan cambiar la matriz productiva del país, el actual gobierno fomenta de proyectos productivos de acuicultura, con el fin de aumentar la producción

exportable y así obtener superávit en la balanza comercial. Y siendo Sucumbíos una provincia con grandes cuencas hidrográficas que permite el cultivo y crianza de truchas, lo cual fundamenta la presente investigación.

La población del Playón de San Francisco su principal actividad es la agricultura y la ganadería, esto les permite obtener ingresos bajos para sus familias, es por ello que el presente estudio se dará como una alternativa para mejorar los ingresos para las familias beneficiarias.

Este sector tiene la incidencia en la inflación que está dado por el 3,5% el para este año 2014, según el Banco Central del Ecuador, los cual fluctúa el precio del producto.

Por último el Banco del Fomento, brinda financiamiento a los proyectos productivos con el fin de fomentar la empresa y el desarrollo agro productivo, es decir es fácil y rápido de acceder a fuentes de financiamiento.

5.2.1.3. Factor tecnológico

El Cantón sucumbíos y en especial la parroquia del playón de San francisco presenta condiciones y recursos naturales aptos para el cultivo de trucha. El factor tecnológico se fundamenta en utilizar esta caudal hídrico para la crianza dándose como una alternativa productiva para los habitantes de esta localidad.

Para la implementación de un criadero de truchas se requieren de factores tecnológicos aplicados en el país, fundamentándose en estanques cerrados donde se almacena y hay una constante circulación de una cierta cantidad de agua, que permita el desarrollo y crianza de los peces.

No obstante, en este proceso se debe aplicar procesos de sanidad, aplicando medidas de control eficientes que permitan cosechar productos de calidad con un peso 200 a 250 gramos.

Y para la comercialización necesita de equipos de refrigeración en el cual se pueda mantener fresco, llegando con un producto de calidad a los clientes.

5.2.1.2. Factor social cultural

En el Ecuador en los últimos años los consumidores han optado por consumir productos sanos y de alto valor nutricional, es así que la trucha es uno de esos productos y la comercialización se la encuentra principalmente en los criaderos y en las ciudades más representativas lo encontramos en los supermercados.

5.2.1.4. Factor ecológico ambiental

La provincia de Sucumbíos tiene una gran variedad de climas, los cuales van desde lo frío hasta tropical, permitiendo desarrollar una gran variedad productiva relacionadas a la agricultura y la ganadería. La parroquia del Playón de San Francisco se ubica en la zona fría de la provincia, limítrofe con el cantón Tulcán, por lo tanto se podría aprovechar la producción y comercialización en las microcuencas del río Chingual, por lo que dispone un ambiente hídrico apto para el cultivo de trucha.

La parroquia del presente estudio está ubicado a 20 kilómetros de la parroquia de Julio Andrade, provincia del Carchi, la cual cuenta con excelentes vías de acceso.

5.2.2. Análisis del microentorno- 5 fuerzas de Porter

5.2.2.1. Poder de negociación de los clientes.

La fuerza competitiva en lo referente a poder de negociación de los clientes está representada por los restaurantes, mercados y vendedores ambulantes de la ciudad de Tulcán y de la parroquia de Julio Andrade, los cuales tiene un fuerte poder de negociación frente a las organizaciones y negocios familiares que se dedican a la crianza de trucha.

5.2.2.2. Poder de negociación de los proveedores

Los proveedores de los alevines es una empresa unipersonal que se encuentra localizada en la misma parroquia del presente proyecto, así permite que se reduzcan los precios y costos de movilización de los mismos, considerando a otros proveedores que son de otras ciudades como Quito o Cuenca. Y el poder de negociación de los insumos de alimentación de trucha los encontramos en la ciudad de Tulcán.

5.2.2.3. Amenaza de nuevos competidores

Por información en el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca del Carchi dice que ninguna empresa ni organización nueva está haciendo los trámites correspondientes para la operatividad de la producción y/o comercialización de trucha.

5.2.2.4. Amenaza de productos sustitutos

Podemos conocer que los productos sustitutos del consumo de trucha, básicamente está dado por: la tilapia, la cachama, carne de pescado marino y otros mariscos.

5.2.2.5. Rivalidad entre competidores

En lo que se refiere a competidores directos, en caso de poner en práctica este estudio son: los criaderos de las parroquias del Carmelo, Tufiño, Maldonado y Julio Andrade.

5.3. ESTUDIO TÉCNICO

5.3.1. Tamaño óptimo de la planta

Para poder determinar el tamaño óptimo de la planta se tomó en cuenta los siguientes factores: la demanda insatisfecha del cantón Tulcán, la disponibilidad de materia prima especialmente recursos hídricos,

condiciones climatológicas, el financiamiento para poner en marcha el proyecto de factibilidad.

5.3.1.1. Demanda insatisfecha del cantón Tulcán.

En los puntos de venta, de los diferentes criaderos se puede observar la gran demanda existente de trucha fresca, las personas le buscan por el sabor y la nutricionalidad que tiene ésta, es así que en el cantón Tulcán la cantidad de truchas ofertadas no satisface la demanda existente, calculando una demanda insatisfecha para el año 2015 es de 144657 Kg del mismo producto. Es por ello que el presente estudio satisface solo el 2,77% de la demanda existente para el mismo año, y para el año 2016 satisface el 10,40 % de la demanda insatisfecha.

5.3.1.2. Disponibilidad de materia prima

Los requerimientos para la producción y comercialización de trucha son básicamente la disponibilidad de los recursos hídricos, así tenemos que la provincia de sucumbíos, en especial el cantón sucumbíos cuenta con un sin número de afluentes de agua con las características necesarias para la producción de truchas, de la misma manera la fácil adquisición de los alevines, los cuales se consiguen en la comunidad de Santa Rosa, cercana a la parroquia del Playón de San Francisco.

También debemos considerar el abastecimiento de balanceados y otros insumos que se requiere para la producción hasta llegar a la comercialización de truchas, lo cual podemos conseguir en algunos almacenes de productos agrícolas de la ciudad de Tulcán, no obstante el traslado de los mismos no incurre en mayores gastos.

5.3.1.3. Condiciones climatológicas

Las condiciones climáticas tienen influencia tanto en el caudal del agua, esto condicionará la cantidad producida de truchas, así mismo permitirá el desarrollo y crianza de las mismas.

5.3.1.4. Financiamiento e inversión

Para que esta asociación llegue a producir, necesita de un estímulo financiero, es así que los 13 socios pertenecientes a esta organización tienen que tomar una decisión de financiamiento con el Banco del Fomento, el cual desarrolla proyectos agro productivo. De igual manera los socios tienen la capacidad de aportar con capital para una parte del proyecto.

5.3.1.5. Capacidad instalada de la planta

El tamaño óptimo de la planta está representado por una extensión de terreno 5000 m². Constarán de 13 piscinas para la producción y engorde las truchas; y otra área para la cosecha y empaque del producto, tendrá un área determinada para la administración y ventas. De la misma manera constará de un área de parqueadero y un área verde para los clientes que visiten la organización.

La capacidad instalada será de 100.000 truchas al año. La capacidad operativa o programada para los primeros años de funcionamiento será de 70.000 truchas/ año que significa producir 5000 de manera mensual, que expresado en kilogramos corresponde a 1000 kilogramos de trucha mensual, hay que dar a conocer que en los meses de marzo y abril se duplicará la producción.

5.3.2. Localización del proyecto

5.3.2.1. Macrolocalización del proyecto



Ilustración 6: Macrolocalización

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexander Rojas

Estará ubicada la provincia de Sucumbíos, Cantón Sucumbíos parroquia del Playón de San Francisco. Los factores que se consideran de importancia para la macro localización del proyecto son los siguientes:

5.3.2.1.1. Condiciones y recursos naturales

La provincia de sucumbíos, cantón sucumbíos, la parroquia del el Playón de San Francisco presente, presenta un sin número de condiciones y recursos ecológicos aptos para el cultivo de truchas, la crianza de este producto en estanques representa en aprovechar los recursos hídricos existentes en la zona.

5.3.2.1.2. Servicios básicos

Es de vital importancia que donde se va a localizar el proyecto tenga los servicios básicos como agua, luz, teléfono, excelentes vías de acceso.

5.3.2.1.3. Recurso hídrico

Este es el factor más importante o con mayor peso en la localización, para el cultivo de truchas se necesitan agua con alta concentración de oxígeno disuelto, es decir que el agua del afluente tenga bastante fluidez. Así mismo en los afluentes que se va ejecutar el proyecto no cuenta con contaminación química y no tiene riesgo de contaminarse, ya sea, por actividades de agricultura o de ganadería. El abastecimiento de agua de estos fuentes hidrográficas son constantes, abastecimiento de agua de calidad tanto en temporadas de verano e invierno de agua para el cultivo de truchas.

5.3.2.1.4. Condiciones de exposiciones de riesgo de contaminaciones

Los posibles sitios de cultivo no están localizados en sitios expuestos a contaminantes químicos.

5.3.2.2. Microlocalización



Ilustración 7: Microlocalización

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

Para poder determinar la microlocalización se consideró los siguientes factores:

- ❖ **Disposición de recursos hídricos:** Se considera a este factor como uno de los más importantes para el proyecto, puesto que la disponibilidad de agua dependerá la puesta en marcha, es decir que para la crianza de peces en especial como es la trucha necesita bastante agua como oxígeno disuelto, es por lo cual que se lo debe hacer directamente del afluente de agua, es decir un río.
- ❖ **Tipo de suelo:** Es tipo de suelo es de vital importancia también este tipo de suelo por lo general debe ser arcilloso para que evite la fuga de agua y también evite incurrir en gastos de mantenimiento elevados.
- ❖ **Costo del terreno:** El costo del terreno es vital importancia también, ya que el evaluó de este no debe ser muy elevado.
- ❖ **Cercanía a los proveedores:** Este el factor es indispensable el abastecimiento de balaceados y de alevines.
- ❖ **Cercanía a los clientes:** Los clientes que hacen la compra del producto deben estar lo más próximo posible para no incidir en elevados gastos de transporte y comercialización favoreciendo a las metas de la empresa.
- ❖ **Restricciones legales:** El lugar de compra o de instalación o debe tener ninguna restricción legal alguna, así como para obtener el derecho agua para esta actividad en la Secretaría de Aguas (SENAGUAS); de la misma manera el lugar escogido debe tener acceso a los servicios básicos.

5.3.2.2.1. Alternativas de localización.

1. En la parroquia del Playón, afluente de agua Rio Chingual.
2. En la comunidad de Santa Rosa, ubicada a 5 kilómetros al de la parroquia del Playón, afluente de agua riachuelo Aguas Claras.
3. En la comunidad El Minas, ubicado a 2 km de la parroquia del Playón, afluente de agua Riachuelo El Minas.

5.3.2.2. Localización por puntos ponderados.

Tabla 21: Localización

FACTORES	PESO	Santa Rosa		El Playón		El Minas	
		CALIF.	POND.	CALIF.	POND.	CALIF.	POND.
Disposición de recursos hídricos	0,25	8	2	9	2,25	7	1,75
Tipo de suelo	0,2	7	1,4	7	1,4	7	1,4
Costo del terreno	0,2	8	1,6	7	1,4	6	1,2
Cercanía a los proveedores	0,1	6	0,6	7	0,7	7	0,7
Cercanía a los clientes	0,15	5	0,75	6	0,9	6	0,9
Restricciones legales	0,15	8	1,2	8	1,2	8	1,2
TOTAL	1,05		7,55		7,85		7,15
Fuente: Investigación de campo							
Elaborado por: Alexander Rojas							

Se puede observar en la matriz por puntos ponderados que la mejor microlocalización para el proyecto es el sector de Santa Rosa, aprovechando el caudal de la quebrada de Aguas Claras, con el puntaje de más alto de 7,85. Siendo esta la ubicación para el cultivo de truchas.

5.3.3. Ingeniería del proyecto

La asociación tiene como objetivo operativo producir truchas frescas en presentaciones de 1 kg, en fundas de polietileno.

5.3.3.1. Diseño del producto

5.3.3.1.1. Presentación, envase y embalaje

- ❖ Trucha entera eviscerada
- ❖ Peso 1000 gramos (1Kg)
- ❖ Forma de presentación en fundas de polietileno (funda plástica)
- ❖ Empacada al vacío.

5.3.3.1.2. Composición química de la trucha arco iris

Tabla 22: Composición química trucha Arco Iris

Especie	Nombre científico	Agua (%)	Lípidos (%)	Proteínas (%)	Sales minerales (%)
Trucha	Salmo trutta	70-79	1,2-10,8	18,8-19,1	0,5-1
Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) Elaborado por: Alexander Rojas					

5.3.3.2. Proceso de producción

5.3.3.2.1. Desinfección de los estanques

Quince días antes de poner las truchas en los estanques se procederá a desinfectar los estanques con cal agrícola, para eliminar bacterias que pueden causar enfermedades afectando a la producción y cultivo de las mismas.

5.3.3.2.2. Recepción de alevines

En este proceso se debe tomar en cuenta la calidad de los alevines, mismo que se verificará el tamaño y el peso de los mismos, se escogerá algunos peces al azar para determinar sus medidas y su peso.

5.3.3.2.3. Cambio de estanque.

Los alevines después de dos meses de su adquisición, estos requieren un cambio de estanque, este proceso consta de pasar os alevines de un estanque a otro con mayores dimensiones, para que estos gocen de mayor espacio y mayor movilidad facilitando su crecimiento y desarrollo. Tres meses después estos requieren un cambio de estanque en el cual se clasifica los de mayor peso y tamaño, estandarizando el crecimiento de los peces.

5.3.3.2.4. Alimentación

En el proceso de alimentación, se requiere de diferentes tipos de alimentos, luego los alevines se los coloca en piscinas de engorde en las cuales se da el alimento de acuerdo al peso que estos van adquiriendo, es decir que se debe proporcionar alimento a los peces dosificaciones técnicas y en

momentos oportunos. La siguiente tabla muestra la cantidad oportuna para 10.000 alevines:

Tabla 23: Alimentación

ALIMENTO NECESARIO PARA 10000 PECES EN TODO SU TIEMPO DE CRIANZA					
FÓRMULA DE ALIMENTO	PESO TRUCHA (GRAMOS)	TIEMPO DE CONSUMO (Meses)	CANTIDAD DE ALIMENTO CONSUMIDO (Nº DE UNIDADES)	COSTO (\$)	TOTAL COSTO (\$)
Inicial (5kg)	0,5 - 1,5	1	1,2	11,5	13,80
Crecimiento 1 (5kg)	1,5 - 4,5	1	3	11,5	34,50
TC (20kg)	4,5 – 15	1	9	31	279,00
Desarrollo 1/8 (20Kg)	15 – 100	2	30	24	720,00
Desarrollo 3/16 (20Kg)	100 – 220	2	41	24	984,00
Pigmentado (20Kg)	220 – 300	1	25	27	675,00
RUBRO TOTAL					2706,3

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

5.3.3.2.5. Control sanitario

El control sanitario estar dado para todas las etapas de crecimiento, de tal forma que a lo largo de todo el cultivo tratar de prevenir y controlar enfermedades que limiten la producción, obteniendo truchas de calidad.

5.3.3.2.6. Cosecha

De los 7 a 8 meses del proceso de producción de truchas estas alcanzan un peso de 250 a 300 gramos, siendo este peso apto para lo cosecha, para el proceso se hará por medio de redes.

5.3.3.2.7. Recepción del producto (trucha) – eviscerado

En este proceso se procederá a sacar las vísceras y agallas utilizando cuchillos curvos, de igual forma se procederá a lavar con las truchas con agua limpia, teniendo peso de 200 a 250 gramos.

5.3.3.2.8. Clasificación

Se procederá a clasificar las truchas y transportalas en bandejas de acero inoxidable a los cuartos fríos, para que el producto este en buenas condiciones.

5.3.3.2.9. Pesado y empackado de la trucha entera eviscerada

Este proceso constará de pesar el producto de 1000 gramos (1Kg), y empackada en fundas de polietileno, dejando listo el producto para la venta.

5.3.3.2.10. Distribución y venta

Luego de hacer los procesos, el proceso de distribución se lo hará a las diferentes tiendas y supermercados de la ciudad de Tulcán y de la parroquia de Julio Andrade.

5.3.3.3. Flujograma de procesos

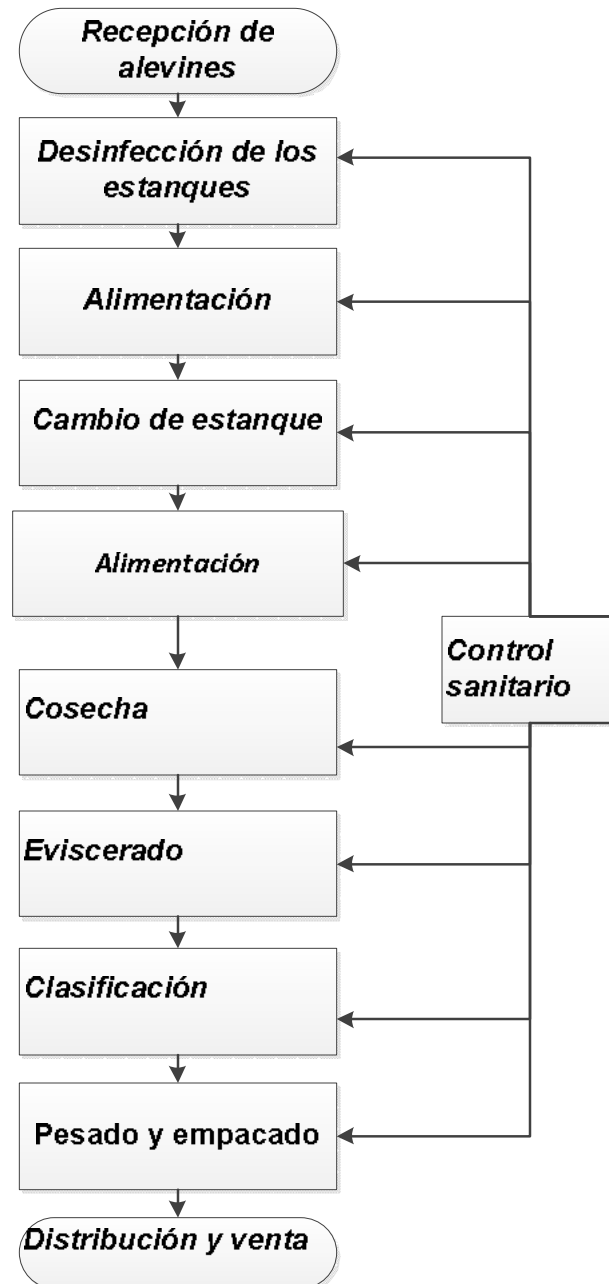


Ilustración 8: Flujograma

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

5.3.3.4. Equipo y maquinaria

Tabla 24: Equipo y maquinaria

**ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES PISCÍCOLAS 4 DE OCTUBRE
ACTIVOS FIJOS EMPLEADOS EN EL PROYECTO**

ACTIVO	DESCRIPCIÓN DETALLADA	USOS	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
ACTIVO FIJOS					
TERRENO					
Terreno	Dimensiones: 100m largo - 75m ancho Costado lateral: Quebrada "Aguas Claras", caudal: 125 Lt/seg.,	Espacio de tierra empleado para el diseño y construcción de estanques y canales de conducción de agua para la crianza de trucha	1	7.500,00	7.500,00
CONSTRUCCIONES					
Edificio	Casa pequeña 200 metros cuadrados de construcción Nº Plantas: 1 Techo: Eternit Estacionamiento: 400 m cuadrados Acabados: Condiciones medias Baños: 2 Dormitorios: 2 Cocina: 1 Bodega: 50 metros cuadrados Área de comercialización: 50 metros cuadrados	Espacio exclusivamente creado como lugar de vivienda para los encargados del cuidado y crianza de la trucha, desde su etapa inicial hasta su etapa de comercialización. La sección de bodega estará proyectada para el almacenamiento del alimento requerido por los peces en todo su ciclo de crianza. El área de comercialización está dada para los procesos de empacado, refrigerado, ventas del producto.	1	10.000,00	10.000,00

Estanque de crianza inicial	Largo: 5m Ancho: 1,50m Altura: 0,80 - 1m	Exclusivamente diseñado para la crianza de alevines, desde su adquisición hasta el cumplimiento de un período de tres meses po crianza	4	700,00	2.800,00
Estanque de crianza media	Largo: 15m Ancho: 2,50m Altura: 1 - 1,25m	Exclusivamente diseñado para la crianza de Truchas juveniles, se lo utilizará por un período de 3 meses	4	750,00	3.000,00
Estanque de crianza final	Largo: 20m Ancho: 3m Altura: 1,25 - 1,50 m	Exclusivamente diseñado para la crianza de truchas pre-comerciales y comerciales, se utilizará por un periodo de 2 meses	5	1.000,00	5.000,00
Canal de conexión de agua	Material: Hormigón Largo: 100m Ancho: 1m Alto: 60cm	Conductos construidos para la canalización de agua con oxígeno disuelto, desde su toma hasta los respectivos estanques de crianza de peces.	1	1.250,00	1.250,00
MUEBLES Y ENSERES					
Mesa de trabajo	Fabricada en acero inoxidable. Estructura en tubo de poste de 1.25 plg. Pemos para regulación de altura. Entrepaño en acero inoxidable. 136cm X 53cm X 88cm	Empleada para la realización de labores de producción (recepción) y comercialización de trucha.	1	340,00	340,00
Sillas de trabajo	Asiento y Respaldo tapizado en tela. Estructura metálica reforzada fija	Empleada para la realización de labores de producción (recepción) y comercialización de trucha	2	57,00	114,00
EQUIPO DE COMPUTACIÓN					

<p>Computador de escritorio</p>	<p>Procesador Intel Core i5 3ra generaci3n Mainboard DH61 RAM de 4gb Disco Duro de 750gb DVD-RW Lector de memorias Monitor LED de 18.5" en la marca LG CPU marca QBEX Incluye parlantes , teclado y mause marca QBEX</p>	<p>Utilizado para la ejecuci3n de tareas de oficina diarias como: Registro de inventarios, registro de movimientos contables y financieros, facturaci3n; as3 como la realizaci3n de actividades de marketing y ventas.</p>	<p>1</p>	<p>545,00</p>	<p>545,00</p>
<p>Impresora Epson L355</p>	<p>Impresora marca EPSON Modelo XP 400 Sistema de tinta Red Wifi Equipo ultracompacto con Impresora, Copiadora y Esc3ner Cartuchos individuales Esc3ner de 48 bits y 1200 x 2400 dpi para ampliaciones de fotos y documentos OCR</p>	<p>Utilizado para la impresi3n de tareas de oficina ejecutadas en computador como: Registro de inventarios, registro de movimientos contables y financieros, facturaci3n; as3 como la realizaci3n de actividades de marketing y ventas.</p>	<p>1</p>	<p>175,00</p>	<p>175,00</p>
<p>MAQUINARIA</p>					
<p>Frigor3fico horizontal</p>	<p>2 servicios refrigerantes 1 bandeja congelante 1 bodega inferior Capacidad para cuatro bandejas Flamante estado y perfecto funcionamiento Ahorro de energ3a el3ctrica Control de temperatura autom3tico Panor3mico en acero</p>	<p>Equipo necesario para la conservaci3n de la trucha en excelentes condiciones para su comercializaci3n.</p>	<p>1</p>	<p>550,00</p>	<p>550,00</p>
<p>Congelador vertical mixto</p>	<p>4 servicios congelante 1 servicio refrigerante Excelente exposici3n del producto Ahorro de energ3a Control de temperatura autom3tico Frio industrial</p>	<p>Equipo necesario para la exhibici3n y conservaci3n de la trucha en excelentes condiciones para su comercializaci3n.</p>	<p>1</p>	<p>550,00</p>	<p>550,00</p>

<p>Vitrina congeladora horizontal</p>	<p>Dimensiones: 2.5 metros x 1.18 metros x 1.24 metros Temperatura: 2 – 8 Poder: 650w Marca: Green&Health Modelo: GHG2500 Usa compresor de alta calidad. Control de la temperatura del microordenador. Sistema de heladas automática Micro conducto de circulación de aire Diseño húmedo y estructura de vidrio</p>	<p>Equipo necesario para la exhibición y conservación de la trucha en excelentes condiciones para su comercialización.</p>	<p>1</p>	<p>690,00</p>	<p>690,00</p>
<p>Balanza electrónica / 300 kg</p>	<p>Balanza electrónica digital de 30kg / 66lb. Panel digital / dos pantallas Indica, peso, precio y total. Funciona con corriente 110 voltios, incluye batería autorecargable, funcionan por 12 horas. Bandeja de acero inoxidable, medidas 35x27cm Trabaja en kilos o en libras incluye memoria.</p>	<p>Instrumento empleado para la determinación del peso de la trucha a comercializarse.</p>	<p>1</p>	<p>75,00</p>	<p>75,00</p>
<p>Cortadora de trucha</p>	<p>Cortadora de disco Modelo de mesa Disco de 7.5" Motor importado.</p>	<p>Herramienta empleada por el encargado de la crianza de los peces para desviscerar, cortar y filetear la trucha para su comercialización</p>	<p>1</p>	<p>710,00</p>	<p>710,00</p>
<p>Empacadora de alimentos al vacío</p>	<p>Los ajustes de velocidad ajustar la velocidad de vacío según el tipo de alimento. Sello Suave evitará trituración de los Tira de sellado extra ancha se aplica calor para un sellado seguro, hermético. Funcionamiento completamente automático Bandeja de goteo extraíble atrapa líquidos.</p>	<p>Sistema de sellado al vacío retira el aire de bolsas diseñadas específicamente para sellar herméticamente. Mantiene los alimentos frescos</p>	<p>1</p>	<p>336,00</p>	<p>336,00</p>

Roll Cutter simplifica la fabricación de bolsas de tamaño personalizado.

HERRAMIENTAS

Redes de pesca	Red para pescar trucha en varios tamaños Profundidad variada Material: Aluminio resistente	Herramienta destinada para la captación de la trucha tanto para la mudanza de la misma, como para su comercialización	2	42,00	126,00
Recipientes de pesca	Recipiente pequeño: Material: Acero inoxidable Marca: ARO Medidas: Alto: 35cm, ancho: 28cm, profundo: 12cm.	Utensilio específicamente destinado para el suministro de alimento a los peces en todas sus etapas de crianza	1	14,50	14,50
	Recipiente mediano: Material: Acero inoxidable Marca: ARO Medidas: Alto: 70cm, ancho: 56cm, profundo: 24cm.	Utensilio específicamente destinado para el cambio y mudanza de la trucha de cierto estanque a otro	2	30,00	60,00
	Recipiente grande: Material: Acero inoxidable Marca: ARO Medidas: Alto: 105cm, ancho: 84cm, profundo: 36cm.	Utensilio específicamente destinado para el traslado de la cosecha de peces al carro thermo king para su comercialización	2	43,50	87,00
TOTAL					33.922,50

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexander Rojas

5.3.3.5. Plan de producción

Se ha establecido un plan de producción, de acuerdo al porcentaje de la demanda insatisfecha que se desea satisfacer y tomando en cuenta de la capacidad instalada de los estanques de producción, en el cual se producirán aproximadamente 2000 kilogramos de forma bimestral y en el segundo bimestre del año se tendrá una producción doble, puesto que esta es la temporada que más se vende este producto. Obteniendo ingresos permanentes para la empresa.

Tabla 25: Presupuesto de producción

Presupuesto de producción							
AÑO	2						
MESES	ENE - FEB	MAR - ABR	MAY - JUN	JUL - AGO	SEPT - OCT	NOV - DIC	TOTAL
Cantidad (kg)	2000	4000	2000	2000	2033	2033	14065
Fuente: Investigación de campo							
Elaborado por: Alexander Rojas							

5.3.3.5.1. Proceso de producción

El proceso de producción para esta asociación tendrá un periodo de 8 meses, en los cuales la trucha se desarrollará y mediante este tiempo adquirirá un peso entre 250 y 350 gramos aproximadamente con viseras, después del proceso eviscerado tendrá un peso entre 200 a 300 gramos. Los diferentes procesos de producción que se tendrá durante el año son los siguientes:

Tabla 26: Compra de alevines

COMPRA DE ALEVINES							
AÑO	1						
MESES	ENE - FEB	MAR - ABR	MAY - JUN	JUL - AGO	SEPT - OCT	NOV - DIC	TOTAL
Cantidad	10000	10000	10000	20000	10000	10000	70000
Fuente: Investigación de campo							
Elaborado por: Alexander Rojas							

Como podemos ver el proceso, se comprarán en cada bimestre 10000 alevines de truchas, es decir que el primer proceso de producción tendrá un

inició en el mes de enero del 2015, el cual culminará en proceso de cosecha en los meses de septiembre y octubre del mismo año.

Pero al mismo tiempo de producción, se tendrá una misma cantidad que empieza en proceso en el mes de marzo el cual tendrá un proceso de cosecha en los meses de noviembre y diciembre.

5.3.3.5.2. Tasa de mortalidad

De acuerdo, la institución de Innovación Sostenible de Acuicultura Continental (ISAC), la tasa de mortalidad d en el proceso de cultivo de truchas es del 2,5% mensual, por un periodo de 8 meses de cultivo de la trucha, resulta una tasa de mortalidad de 20%.

5.3.3.5.3. Política de inventarios

Cada 2 meses se comprará 10000 alevines, a excepción del cuarto bimestre de cada año, ya que se duplicará la producción. Al finalizar el año se tendrá un total de 2000 kg de trucha para la venta y como también se tendrá un inventario de alimentos para las truchas que cubran un mes de producción es decir que se tendrá el siguiente inventario de insumos al final de cada año.

Tabla 27: Inventario de alimento para truchas (Balanceado)

TIPO DE ALIMENTO	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
Inicial (5kg)	2	11,50	23,00
Crecimiento 1 (5kg)	5	11,50	57,50
TC (20kg)	15	31,00	465,00
Desarrollo 1/8 (20Kg)	21	24,00	504,00
Desarrollo 3/16 (20Kg)	36	24,00	864,00
Pigmentado (20Kg)	51	27,00	1.377,00
TOTAL INVENTARIO FINAL			3.290,50
Fuente: Investigación de campo			
Elaborado por: Alexander Rojas			

5.3.3.6. Distribución de planta

La planta estar ubicada en la comunidad de Santa Rosa, la cual ocupará una extensión total de 5000 metros cuadrados, lo cual la mayoría de la extensión se la dará para espacios verdes, de igual manera dispondrá de áreas en buenas condiciones tanto para la producción como para la comercialización del producto.

5.3.3.6.1. Diseño arquitectónico de la planta

Tabla 28: Distribución de la planta

Área en sentido horizontal	Metros
Edificación	200
Parqueaderos y patio de maniobras en general	400
Entada para vehículos	350
Bloque de Estanques de crianza inicial	48
Bloque de Estanques de crianza media	178
Bloque de estanques de crianza final	400
Estanque de confinamiento de desechos	500
Estanque de recepción y captación de agua	28
Canales de conducción de agua	300
Accesos peatonales y otros espacios verdes	2596
TOTAL	5000

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

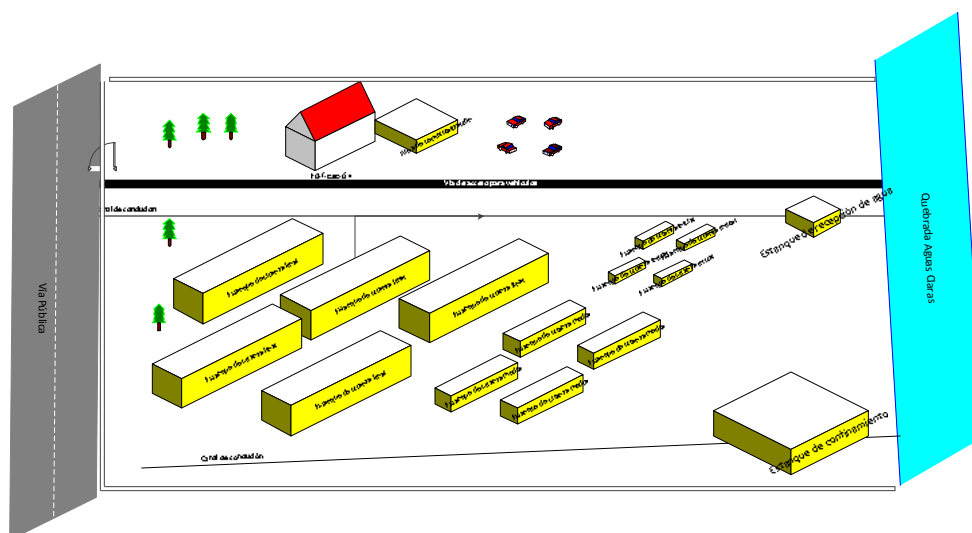


Ilustración 9: Distribución de la planta

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

5.3.3.7. Organización del talento humano

El talento humano que requiere la empresa de producción y comercialización de truchas en su etapa operativa de acuerdo al organigrama estructural propuesto es el siguiente:

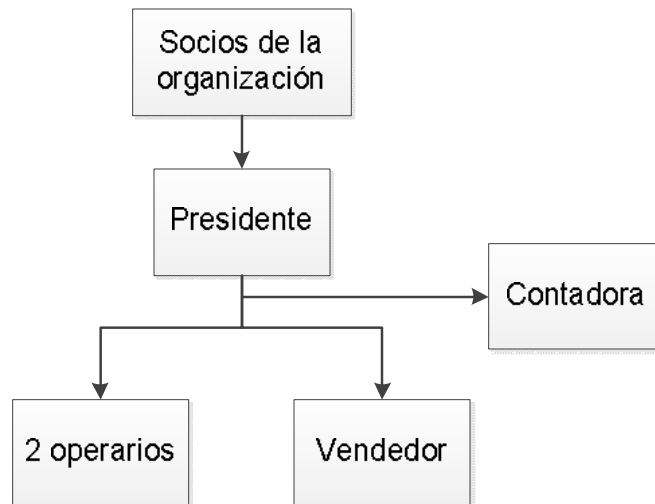


Ilustración 10: Organigrama

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexander Rojas

5.3.3.8. Funciones Presidente o representante legal

- Representar legalmente y extrajudicialmente a la organización.
- Tomar decisiones óptimas para el crecimiento económico y financiero de la misma.
- Convocar a las reuniones ordinarias y extraordinarias a los socios de la organización y a los empleados.
- Diseñar las estrategias de comercialización y marketing.

5.3.3.8.1. Funciones de los socios de la organización

- Designar al representante legal y determinar la remuneración.
- Aprobar las actas, informes y estados financieros que presente el representante legal.

5.3.3.8.2. Funciones del personal operativo

- Está encargado del cuidado y la alimentación de los peces en todo el período de cultivo, hasta su cosecha.
- Controlar la calidad de los alimentos e insumos para la crianza de las truchas.
- Manejar las herramientas, equipos, maquinaria de empaclado.

5.3.3.8.3. Funciones del vendedor

Venta y distribución del producto en los diferentes supermercados, tiendas y restaurantes de la ciudad de Tulcán y la parroquia de Julio Andrade.

5.3.3.8.4. Funciones de la contadora.

La contadora de la organización se la contratará por honorarios, no será totalmente parte de la organización, la cual tendrá la función de presentar las declaraciones en la plataforma virtual del SRI (Servicio de rentas Internas).

5.3.3.9. Plan comercial del producto

5.3.3.9.1. Perfil del cliente

A continuación se describe las características de los consumidores finales de trucha, el cual nos ayuda a identificar el mercado objetivo al cual se va a dirigir con el producto

Tabla 299: Distribución de la planta

Tendencias alimenticias	Sana nutritiva
Capacidad adquisitiva	Media- alta
Edad	15-75 años
Ocupación	Cualquier ocupación
Genero	Especialmente las amas de casa
Ubicación	Cantón Tulcán
Fuente: Investigación de Mercados Elaborado por: Alexander Rojas	

5.3.3.9.2. Marca, slogan y etiqueta del producto:



Ilustración 11: Marca, slogan

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

La Asociación de Productores Piscícolas 4 de Octubre, porque la actividad del presente proyecto está beneficiando directamente a los 13 socios de esta asociación, de igual manera es esta organización la cual va a realizar las operaciones productivas y de comercialización, es así que denotamos en la marca un sin número de colores debido que al producto que se va a producir y a comercializar es trucha arcoíris, además el slogan de la marca es más proteínas menos grasas debido a la gran valor nutricional del producto, por ser uno de los productos más sanos de los productos cárnicos. Además se muestra la imagen del producto a venderse.

5.3.3.9.3. Producto.

La trucha es un producto apetecido en el mercado por la infinidad de platos gastronómicos que se puede hacer, a nivel nacional e internacional, este producto es cotizado en el mercado por su excelentes condiciones nutricionales con alto en proteínas.



Ilustración 12: Producto

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexander Rojas

- **Envase:** El material que se elabora el empaque del producto es una funda de polietileno.
- **Marca:** La marca escogida por la asociación es “TRUCHAS SAN FRANCISCO”, este es el nombre mediante el cual se va a posicionar en el mercado.
- **Slogan:** ¡Más proteínas menos grasas!
- **Etapas del ciclo de vida:** este producto se encuentra en la etapa de introducción al mercado.
- **Tiempo de preparación:** La preparación de este producto está entre 2 a 5 minutos,
- **Color:** La Trucha arco es de color verde azulado oscuro en el dorso con tinte más claro en los flancos, tiene reflejos de aspecto cobrizo y el vientre blanco.
- **Presentación:** Esta dado por 4 truchas con un peso aproximado entre 200 a 300 gramos cada una.

5.3.3.9.4. Precio

Para la fijación del precio se utilizará el método de utilidad sobre el costo de producción, es decir del resultado de la suma entre gastos y costos de producción, se obtendrá un margen de utilidad del 25%, así estableciendo el precio para el primer año en 4,50 dólares, precio al cual nos comprarán los distribuidores del producto.

Tabla 30: Cálculo del precio a los distribuidores

AÑO	1	2	3	4	5	6
COSTOS DE PRODUCCIÓN	12.301,10	39.303,94	39.904,16	40.368,28	41.377,31	41.729,02
GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS	5.732,59	14.207,87	15.017,73	15.749,71	16.095,61	17.427,13
TOTAL GASTOS Y COSTOS	18.033,69	53.511,82	54.921,90	56.117,99	57.472,92	59.156,14
UNIDADES DE TRUCHA (kg)	4.000,00	14.065,45	14.295,58	14.529,48	14.767,21	15.008,82
COSTO UNITARIO		3,80	3,84	3,86	3,89	3,94
MARGEN DE UTILIDAD		25%	25%	25%	25%	25%
FIJACIÓN DE PRECIO	4,50	4,76	4,80	4,83	4,86	4,93
Fuente: Investigación de campo Elaborado por: Alexander Rojas						

Además se dar un 10% a los locales que se encarguen de vender al consumir final el cual se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 30: Cálculo del precio consumidor final

Año	Costo unitario	Margen de utilidad	Precio a distribuidores	Margen de utilidad a los distribuidores	Precio al consumidor
1			4,50	15%	5,18
2	3,80	25%	4,76	15%	5,47
3	3,84	25%	4,80	15%	5,52
4	3,86	25%	4,83	15%	5,55
5	3,89	25%	4,86	15%	5,59
6	3,94	25%	4,93	15%	5,67
Fuente: Investigación de campo Elaborado por: Alexander Rojas					

5.3.3.9.5. Promoción

La estrategia de promoción del producto que realizará la organización es entregar muestras en los locales de venta y restaurantes mediante el cual se plantea dar a conocer inicialmente el producto.

Poner en lugares vistosos y muy populares vallas publicitarias con la marca, slogan y valor nutricional del producto, para que los posibles consumidores conozcan los beneficios de consumir un tipo alternativo de carne sano y nutritivo.

Se creará una fan page en facebook, estas herramientas ayudarán a que los clientes potenciales y consumidores finales conozcan el producto ofertado, solo con el fin de aumentar las ventas, además en esta página se darán a conocer semanalmente el valor nutricional, aspectos novedosos que ayuden a promocionar el producto.

Tabla 31: Presupuesto de promoción para año 1

CANTIDAD	DETALLE	V. UNIT	V. TOTAL
20	Redes sociales (Nº de publicaciones)	20	400
3	Vallas publicitarias	300	900
TOTAL			1300

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexander Rojas

Tabla 32: Presupuesto de promoción para año 2

CANTIDAD	DETALLE	V. UNIT	V. TOTAL
20	Redes sociales (Nº de publicaciones)	20	400
1	Vallas publicitarias	300	300
TOTAL			700

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexander Rojas

5.3.3.9.6. Plaza - Canal de distribución

Para la distribución de las truchas se utilizarán dos canales de distribución, el canal directo y el canal indirecto, es decir un canal de dos escalones

productor consumidor final es el primer caso, y el segundo uno de tres escalones como es productor, distribuidor, consumidor final. Para el segundo caso se lo hace de esta forma, el productor se encarga de entregar el producto en las diferentes tiendas, supermercados y restaurantes relacionados con la venta trucha, de la ciudad de Tulcán y la parroquia de Julio Andrade, así poniendo el producto al consumidor en diferentes puntos de venta.

Los canales de distribución será una empresa de camionetas de la parroquia del Playón de San Francisco “Playón Trans”, el cual a través del vendedor serán los encargados de distribuir el producto de la asociación a los siguientes posibles clientes:



Ilustración 13: Canales de distribución

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

Según la tendencia actual, los consumidores prefieren adquirir este producto en los micromercados, supermercados y restaurantes por los tanto los principales intermediarios serán:

Tabla 33: Posibles intermediarios

Tulcán	Julio Andrade
Supermercado Rosita	Restaurante chino
Supermercado Akí	Micromercado Anita
Restaurante 4 ases	Víveres Norma
Fuente: Investigación de campo Elaborado por: Alexander Rojas	

5.3.3.10. Marco legal de la empresa

5.3.3.10.1. Requisitos para formar una organización

Por lo menos deben estar por organizarse más de tres personas naturales, que quieren formar una asociación y que estén de acuerdo con esta finalidad.

- Nombre de la asociación
- Escritura de constitución
- Fines y actividades de la asociación
- Duración de la asociación
- Domicilio
- Acta de la elección del representante legal
- Nombre del representante legal
- Nómina de los socios
- Derechos y obligaciones de las personas asociadas
- Ruc y razón social de la asociación
- Rellenar y presentar la solicitud de inscripción en el MAGAP.

5.3.3.10.2. Requisitos para obtener el ruc

Según el SRI para la apertura del Registro Único de Contribuyentes (RUC) es necesario presentar los siguientes documentos:

- Escrituras de constitución
- Nombramiento del Representante legal o agente de retención
- Presentar el original y entregar una copia de la cédula y certificado de votación del último proceso de elecciones del Representante Legal o Agente de Retención
- Domicilio de la asociación
- Domicilio del representante legal
- Llenar el formulario de inscripción.

5.3.3.10.3. Requisitos para obtener la patente municipal

Este permiso se sacará en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Sucumbíos, en el cual se deberá pagar según el capital de la microempresa, los requisitos son los siguientes: - Registro del SRI

- Cédula y papel de votación del representante legal
- Domicilio de la asociación
- Declaración juramentada del capital de la microempresa.

5.3.3.10.4. Requisito para el permiso de bomberos

- Declaración juramentada del capital de la microempresa
- Patente Municipal
- Registro único de contribuyentes (RUC)
- Cédula y papel de votación

5.3.3.11. Filosofía empresarial

5.3.3.11.1. Misión

Truchas San Francisco es una microempresa asociativa cuya misión es producir y comercializar truchas de alta calidad con un alto nivel nutricional, fomentando conciencia ambiental, cultural y social, satisfaciendo la necesidades de los clientes que buscan consumir productos más sanos y nutritivos.

5.3.3.11.2. Visión

Truchas San Francisco para el 2020, ser una empresa líder en la producción y comercialización de trucha.

5.3.3.11.3. Principios y valores

Los principios y valores practicados en la organización serán equidad, compromiso, trabajo en equipo, transparencia, respeto y responsabilidad social, ambiental, cultural.

5.4. ESTUDIO ECONÓMICO - FINANCIERO

5.4.1. Inversión inicial

5.4.1.1. Inversión fija

Tabla 34: Activos fijos

ACTIVOS NO CORRIENTES	
Terreno	7.500,00
Edificio	10.000,00
Estanques	10.800,00
Canales de conexión de agua	1.250,00
Muebles y enseres	454,00
Equipo de computación	720,00
Maquinaria	2.911,00
Herramientas	287,50
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES	33.922,50
Elaborado por: Alexander Rojas	
Fuente: Investigación de campo	

5.4.1.2. Capital de operaciones

Tabla 35: Capital de trabajo

DETALLE	VALOR \$
Compra de insumos	9.865,80
Costos Sueldos y salarios	6.157,40
Costos Servicios básicos	450,00
IESS patronal	991,44
Compra de alevines	5.039,48
Gasto publicidad	866,67
Mantenimiento de estanques	83,93
Subtotal	23.454,72
Imprevistos 10%	2.345,47
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	25.800,19
Elaborado por: Alexander Rojas	
Fuente: Investigación de campo	

5.4.1.3. Gastos de constitución

Tabla 36: Gastos de constitución

GATOS DE COTITUCIÓN	
Concesión de agua (10 años)	700,00
Amortización acumulada concesión de agua	
Gastos de constitución	500,00
Amortización acumulada gastos de constitución	
TOTAL GATOS DE COTITUCIÓN	1.200,00
Elaborado por: Alexander Rojas	
Fuente: Investigación de campo	

5.4.1.4. Inversión total inicial

Tabla 37: Inversión inicial

INVERSIÓN INICIAL TOTAL	VALOR \$
Total activos no corrientes	33.922,50
Total gastos de constitución	1.200,00
Total capital de trabajo	25.800,19
TOTAL INVERSIÓN TOTAL	77140,58
Elaborado por: Alexander Rojas	
Fuente: Investigación de campo	

5.4.2. Financiamiento

Para el financiamiento se lo hará de la siguiente manera:

Tabla 38: Financiamiento

Detalle	Valor	Porcentaje
Capital propio	35.922,69	59%
Capital financiado	25.000,00	41%
Total	60.922,69	100%
Elaborado por: Alexander Rojas		
Fuente: Investigación de campo		

El crédito será de un monto de 25.000 dólares de los estados unidos de América, con el Banco del Fomento, el cual hace los créditos a la más baja tasa de interés en mercado financiero, el cual cubrirá el 41% de la inversión inicial total. La diferencia 59%; los socios de la organización aportarán con un monto de \$ 2.700 cada uno de los socios.

5.4.2.1. Amortización de la deuda

Tabla 39: Amortización

Tasa de interés	11,4%	Anual
Hipoteca	25000	Dólares
Tiempo	60	Meses
Tasa de interés	0,950%	mensual
Elaborado por: Alexander Rojas		
Fuente: Investigación de campo		

Nº CUOTA	CAPITAL AL INICIO DEL PERÍODO	INTERÉS	ABONO A CAPITAL	VALOR CUOTA DE PAGO
1	25.000,00	237,50	311,06	548,56
2	24.688,94	234,54	314,02	548,56
3	24.374,92	231,56	317,00	548,56
4	24.057,92	228,55	320,01	548,56
5	23.737,91	225,51	323,05	548,56
6	23.414,86	222,44	326,12	548,56
7	23.088,74	219,34	329,22	548,56
8	22.759,52	216,22	332,35	548,56
9	22.427,18	213,06	335,50	548,56
10	22.091,68	209,87	338,69	548,56
11	21.752,99	206,65	341,91	548,56
12	21.411,08	203,41	345,16	548,56
13	21.065,92	200,13	348,43	548,56
14	20.717,49	196,82	351,74	548,56
15	20.365,74	193,47	355,09	548,56
16	20.010,66	190,10	358,46	548,56
17	19.652,20	186,70	361,87	548,56
18	19.290,33	183,26	365,30	548,56
19	18.925,03	179,79	368,77	548,56
20	18.556,26	176,28	372,28	548,56
21	18.183,98	172,75	375,81	548,56
22	17.808,17	169,18	379,38	548,56
23	17.428,78	165,57	382,99	548,56
24	17.045,80	161,94	386,63	548,56
25	16.659,17	158,26	390,30	548,56
26	16.268,87	154,55	394,01	548,56
27	15.874,86	150,81	397,75	548,56
28	15.477,12	147,03	401,53	548,56
29	15.075,59	143,22	405,34	548,56
30	14.670,24	139,37	409,19	548,56
31	14.261,05	135,48	413,08	548,56
32	13.847,97	131,56	417,01	548,56
33	13.430,96	127,59	420,97	548,56
34	13.010,00	123,59	424,97	548,56
35	12.585,03	119,56	429,00	548,56
36	12.156,03	115,48	433,08	548,56
37	11.722,95	111,37	437,19	548,56
38	11.285,76	107,21	441,35	548,56
39	10.844,41	103,02	445,54	548,56
40	10.398,87	98,79	449,77	548,56
41	9.949,10	94,52	454,04	548,56
42	9.495,06	90,20	458,36	548,56
43	9.036,70	85,85	462,71	548,56
44	8.573,98	81,45	467,11	548,56
45	8.106,88	77,02	471,55	548,56
46	7.635,33	72,54	476,03	548,56
47	7.159,31	68,01	480,55	548,56
48	6.678,76	63,45	485,11	548,56
49	6.193,65	58,84	489,72	548,56
50	5.703,92	54,19	494,37	548,56

51	5.209,55	49,49	499,07	548,56
52	4.710,48	44,75	503,81	548,56
53	4.206,67	39,96	508,60	548,56
54	3.698,07	35,13	513,43	548,56
55	3.184,64	30,25	518,31	548,56
56	2.666,34	25,33	523,23	548,56
57	2.143,10	20,36	528,20	548,56
58	1.614,90	15,34	533,22	548,56
59	1.081,68	10,28	538,28	548,56
60	.543,40	5,16	543,40	548,56
TOTAL		7913,66	25.000,00	32.913,65

Elaborado por: Alexander Rojas

Fuente: Investigación de campo

5.4.3. Análisis de costos y gastos

5.4.3.1. Costo de ventas

Tabla 40: Costo de ventas

AÑOS	1	2	3	4	5	6
Activos biológicos						
Compra Alevines	5.600,00	5.691,63	5.784,75	5.879,40	5.975,59	6.073,37
Insumos						
Inventario Inicial	-	3.290,50	3.290,50	3.290,50	3.290,50	3.290,50
(+) Compra de insumos	16.111,60	19.116,27	19.290,64	19.467,38	19.646,51	19.828,02
(=) Disponibilidad de Insumos	16.111,60	22.406,77	22.581,14	22.757,88	22.937,01	23.118,52
(-) Inventario Final	3.290,50	3.290,50	3.290,50	3.290,50	3.290,50	3.290,50
(=) Insumos utilizados	18.421,10	24.807,89	25.075,39	25.346,78	25.622,11	25.901,39
Salario operarios	8.160,00	8.452,80	8.745,60	9.038,40	9.331,20	9.624,00
Gasto IESS Patronal	680,00	704,40	728,80	753,20	777,60	802,00
Fondos de reserva	-	704,12	728,51	752,90	777,29	801,68
Décimo tercer sueldo	680,00	704,40	728,80	753,20	777,60	802,00
Décimo cuarto sueldo	680,00	704,40	728,80	753,20	777,60	802,00
Vacaciones	340,00	364,40	376,60	388,80	388,80	401,00
(+) Mano de obra	10.540,00	11.634,52	12.037,11	12.439,70	12.830,09	13.232,68
(=) Costo primo	28.961,10	36.442,41	37.112,49	37.786,48	38.452,20	39.134,07
Mantenimiento de estanques	279,75	288,14	296,79	305,69	314,86	324,31
Servicios básicos	540,00	540,00	540,00	540,00	540,00	540,00
Depreciaciones	2.310,25	2.310,25	2.310,25	2.070,25	2.070,25	2.070,25
(+) CIF	3.130,00	3.138,39	3.147,04	2.915,94	2.925,11	2.934,56
(=) Costo de Producción	32.091,10	39.580,81	40.259,53	40.702,42	41.377,31	42.068,62
(+) Inventario Inicial de Productos en Proceso	-	19.790,00	20.066,86	20.422,23	20.756,37	20.756,37
(=) Disponibilidad de Productos en Proceso	32.091,10	59.370,81	60.326,39	61.124,65	62.133,68	62.825,00
(-) Inventario Final de Productos en Proceso	19.790,00	20.066,86	20.422,23	20.756,37	20.756,37	21.095,98
(=) Costo de Productos Vendidos	12.301,10	39.303,94	39.904,16	40.368,28	41.377,31	41.729,02
Elaborado por: Alexander Rojas						
Fuente: Investigación de campo						

5.4.3.2. Gastos operativos

Tabla 41: Gastos Administrativos y de ventas

Años	1	2	3	4	5	6
Gasto Sueldos	2.880,00	9.225,60	9.811,20	10.396,80	10.982,40	11.568,00
Gasto aporte patronal	349,92	1.120,91	1.192,06	1.192,06	1.263,21	1.405,51
Gasto fondos de reserva	-	256,16	817,27	866,05	457,60	963,61
Gasto décimo tercer sueldo	226,67	704,40	817,60	866,40	915,20	964,00
Gasto décimo cuarto sueldo	240,00	704,40	728,80	753,20	777,60	802,00
Vacaciones	120,00	384,40	408,80	433,20	457,60	482,00
Gasto Servicios básicos	296,00	792,00	792,00	792,00	792,00	792,00
Gasto publicidad	1.300,00	700,00	130,00	130,00	130,00	130,00
Gasto transporte	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
Gasto Amortización Otros Activos	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00
Total gastos administrativos y de ventas	5.732,59	14.207,87	15.017,73	15.749,71	16.095,61	17.427,13
Elaborado por: Alexander Rojas						
Fuente: Investigación de campo						

5.4.3.3. Depreciaciones y amortizaciones

5.4.3.3.1. Depreciación de activos fijos

Tabla 42: Depreciaciones de activos fijos

Año	0	1	2	3	4	5	6
Edificio	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
Depreciación acum. edificios		500,00	1.000,00	1.500,00	2.000,00	2.500,00	3.000,00
Gasto depreciación edificio		500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Estanques	10.800,00	10.800,00	10.800,00	10.800,00	10.800,00	10.800,00	10.800,00
Depreciación acum. estanques		1.080,00	2.160,00	3.240,00	4.320,00	5.400,00	6.480,00
Gasto depreciación estanques		1.080,00	1.080,00	1.080,00	1.080,00	1.080,00	1.080,00
Canales de conexión de agua	1.250,00	1.250,00	1.250,00	1.250,00	1.250,00	1.250,00	1.250,00
Depreciación acum. canales de conexión de agua		125,00	250,00	375,00	500,00	625,00	750,00
gasto depreciación canales de conducción de agua		125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00
Muebles y enseres	454,00	454,00	454,00	454,00	454,00	454,00	454,00
Depreciación acum. Muebles y enseres		45,40	90,80	136,20	181,60	227,00	272,40
Gasto depreciación muebles y enseres		45,40	45,40	45,40	45,40	45,40	45,40
Equipo de computación	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00
Depreciación acum. equipo de computación		240,00	480,00	720,00			
Gasto depreciación Equipo de computación		240,00	240,00	240,00			
Maquinaria	2.911,00	2.911,00	2.911,00	2.911,00	2.911,00	2.911,00	2.911,00
Depreciación acum. maquinaria		291,10	582,20	873,30	1.164,40	1.455,50	1.746,60
Gasto depreciación maquinaria		291,10	291,10	291,10	291,10	291,10	291,10
Herramientas	287,50	287,50	287,50	287,50	287,50	287,50	287,50
Depreciación acum. Herramientas		28,75	57,50	86,25	115,00	143,75	172,50
Gasto depreciación herramientas		28,75	28,75	28,75	28,75	28,75	28,75
TOTAL GASTO DEPRECIACIÓN		2.310,25	2.310,25	2.310,25	2.070,25	2.070,25	2.070,25
Elaborado por: Alexander Rojas							
Fuente: Investigación de campo							

5.4.3.3.2. Amortización gastos de constitución

Tabla 43: Amortización de Gastos Constitución

AÑO	0	1	2	3	4	5	6
Concesión de agua (10 años)	700,00	630,00	560,00	490,00	420,00	350,00	280,00
Amortización acumulada concesión de agua		70,00	140,00	210,00	280,00	350,00	420,00
Gasto amortización concesión de agua		70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00
Gastos de constitución	500,00	450,00	400,00	350,00	300,00	250,00	200,00
Amortización acumulada gastos de constitución		50,00	100,00	150,00	200,00	250,00	300,00
Gasto amortización concesión de agua gastos de constitución		50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
TOTAL GASTO AMORTIZACIÓN		120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00
Elaborado por: Alexander Rojas							
Fuente: Investigación de campo							

5.4.3.4. Gastos financieros

Tabla 44: Gastos financieros

Año	1	2	3	4	5	6
Gastos Financieros	2.648,65	2.175,98	1.646,51	1.053,43	389,09	0,00
Intereses	2.648,65	2.175,98	1.646,51	1.053,43	389,09	
Elaborado por: Alexander Rojas						
Fuente: Investigación de campo						

5.4.4. Análisis de ingresos

5.4.4.1. Cálculo del precio

Tabla 45: Cálculo del precio

CÁLCULO DEL PRECIO						
AÑO	1	2	3	4	5	6
COSTOS DE PRODUCCIÓN	T	39.303,94	39.904,16	40.368,28	41.377,31	41.729,02
GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS	5.732,59	14.207,87	15.017,73	15.749,71	16.095,61	17.427,13
TOTAL GASTOS Y COSTOS	18.033,69	53.511,82	54.921,90	56.117,99	57.472,92	59.156,14
UNIDADES DE TRUCHA (kg)	4.000,00	14.065,45	14.295,58	14.529,48	14.767,21	15.008,82
COSTO UNITARIO		3,80	3,84	3,86	3,89	3,94
MARGEN DE UTILIDAD		20%	20%	20%	20%	20%
FIJACIÓN DE PRECIO	4,40	4,57	4,61	4,63	4,67	4,73
Elaborado por: Alexander Rojas						
Fuente: Investigación de campo						

5.4.4.2. Proyección de los ingresos

Tabla 46: Proyección de ingresos

AÑO	11						TOTAL
	1						
MESES	ENE - FEB	MAR - ABR	MAY - JUN	JUL - AGO	SEPT - OCT	NOV - DIC	
Cantidad (kg)					2000	2000	4000
Precio (USD)					4,40	4,40	4,40
TOTAL					8800,00	8800,00	17600,00

PRESUPUESTO DE VENTAS							
AÑO	2						
MESES	ENE - FEB	MAR - ABR	MAY - JUN	JUL - AGO	SEPT - OCT	NOV - DIC	TOTAL
Cantidad (kg)	2000	4000	2000	2000	2033	2033	14065
Precio (USD)	4,57	4,57	4,57	4,57	4,57	4,57	4,57
TOTAL	9130,77	18261,54	9130,77	9130,77	9280,16	9280,16	64214,18

PRESUPUESTO DE VENTAS							
AÑO	3						
MESES	ENE - FEB	MAR - ABR	MAY - JUN	JUL - AGO	SEPT - OCT	NOV - DIC	TOTAL
Cantidad (kg)	2033	4065	2033	2033	2066	2066	14296
Precio (USD)	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61
TOTAL	9371,37	18742,75	9371,37	9371,37	9524,70	9524,70	65906,27

PRESUPUESTO DE VENTAS							
AÑO	4						
MESES	ENE - FEB	MAR - ABR	MAY - JUN	JUL - AGO	SEPT - OCT	NOV - DIC	TOTAL
Cantidad (kg)	2066	4132	2066	2066	2100	2100	14529
Precio (USD)	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63
TOTAL	9575,46	19150,93	9575,46	9575,46	9732,14	9732,14	67341,59

PRESUPUESTO DE VENTAS							
AÑO	5						
MESES	ENE - FEB	MAR - ABR	MAY - JUN	JUL - AGO	SEPT - OCT	NOV - DIC	TOTAL
Cantidad (kg)	2100	4200	2100	2100	2134	2134	14767
Precio (USD)	4,67	4,67	4,67	4,67	4,67	4,67	4,67
TOTAL	9806,66	19613,31	9806,66	9806,66	9967,11	9967,11	68967,50

Elaborado por: Alexander Rojas

Fuente: Investigación de campo

5.4.5. Estados financieros

5.4.5.1. Balance general

Tabla 47: Balance general

Año	0	1	2	3	4	5	6
ACTIVOS							
ACTIVOS CORRIENTES							
Caja, bancos y equivalentes al efectivo	25.800,19	1.824,02	10.772,63	16.890,77	22.791,94	29.065,33	33.750,97
Inventario de insumos		3.290,50	3.290,50	3.290,50	3.290,50	3.290,50	3.290,50
Inventario de activos biológicos		19.790,00	20.066,86	20.422,23	20.756,37	20.756,37	21.095,98
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	25.800,19	24.904,52	34.129,99	40.603,50	46.838,81	53.112,21	58.137,45
ACTIVOS NO CORRIENTES							
Terreno	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00
Edificio	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
Depreciación acum. edificios		500,00	1.000,00	1.500,00	2.000,00	2.500,00	3.000,00
Estanques	10.800,00	10.800,00	10.800,00	10.800,00	10.800,00	10.800,00	10.800,00
Depreciación acum. estanques		1.080,00	2.160,00	3.240,00	4.320,00	5.400,00	6.480,00
Canales de conexión de agua	1.250,00	1.250,00	1.250,00	1.250,00	1.250,00	1.250,00	1.250,00
Depreciación acum. canales de conexión de agua		125,00	250,00	375,00	500,00	625,00	750,00
Muebles y enseres	454,00	454,00	454,00	454,00	454,00	454,00	454,00

Depreciación acum. Muebles y enseres		45,40	90,80	136,20	181,60	227,00	272,40
Equipo de computación	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00
Depreciación acum. equipo de computación		240,00	480,00	720,00	720,00	720,00	720,00
Maquinaria	2.911,00	2.911,00	2.911,00	2.911,00	2.911,00	2.911,00	2.911,00
Depreciación acum. maquinaria		291,10	582,20	873,30	1.164,40	1.455,50	1.746,60
Herramientas	287,50	287,50	287,50	287,50	287,50	287,50	287,50
Depreciación acum. Herramientas		28,75	57,50	86,25	115,00	143,75	172,50
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES	33.922,50	31.612,25	29.302,00	26.991,75	24.921,50	22.851,25	20.781,00
GATOS DE COTITUCIÓN							
Concesión de agua (10 años)	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00
Amortización acumulada concesión de agua		70,00	140,00	210,00	280,00	350,00	420,00
Gastos de constitución	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Amortización acumulada gastos de constitución		50,00	100,00	150,00	200,00	250,00	300,00
TOTAL GATOS DE COTITUCIÓN	1.200,00	1.080,00	960,00	840,00	720,00	600,00	480,00
TOTAL ACTIVOS	60.922,69	57.596,77	64.391,99	68.435,25	72.480,31	76.563,46	79.398,45
PASIVOS							
PASIVO CORRIENTE							
Impuesto a la renta por pagar			-	1.812,59			

			1.680,30		1.946,41	2.096,87	2.218,36
Participación a trabajadores por pagar		-	1.424,18	1.589,12	1.755,94	1.943,51	2.765,55
TOTAL PASIVO CORRIENTE	-	-	3.104,48	3.401,71	3.702,35	4.040,39	4.983,90
PASIVO NO CORRIENTE							
Hipoteca bancaria	25.000,00	21.065,92	16.659,17	11.722,95	6.193,65	-	-
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	25.000,00	21.065,92	16.659,17	11.722,95	6.193,65	-	-
TOTAL PASIVOS	25.000,00	21.065,92	19.763,65	15.124,66	9.896,00	4.040,39	4.983,90
PATRIMONIO							
Capital	35.922,69	35.922,69	35.922,69	35.922,69	35.922,69	35.922,69	35.922,69
Resultado del ejercicio		-	8.097,50	8.682,25	9.273,72	9.938,76	9.805,13
utilidades retnidas				8.097,50	16.779,75	26.053,47	27.894,73
TOTAL PATRIMONIO	35.922,69	35.922,69	44.020,18	52.702,44	61.976,16	71.914,91	73.622,55
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	60.922,69	57.596,77	64.391,99	68.435,25	72.480,31	76.563,46	79.398,45
Elaborado por: Alexander Rojas							
Fuente: Investigación de campo							

5.4.5.2. Estado de resultados

Tabla 48: Estado de resultados

AÑO	1	2	3	4	5	6
INGRESOS						
Ventas	18.000,00	66.889,77	68.652,37	70.147,49	71.841,15	73.945,18
(-) Costo de Ventas	12.301,10	39.303,94	39.904,16	40.368,28	41.377,31	41.729,02
(=) Utilidad Bruta	5.698,90	27.585,83	28.748,21	29.779,21	30.463,84	32.216,16
(-) Gastos Administraivos y de Ventas	5.732,59	14.207,87	15.017,73	15.749,71	16.095,61	17.427,13
Gasto Sueldos	2.880,00	9.225,60	9.811,20	10.396,80	10.982,40	11.568,00
Gasto aporte patronal	349,92	1.120,91	1.192,06	1.192,06	1.263,21	1.405,51
Gasto fondos de reserva	-	256,16	817,27	866,05	457,60	963,61
Gasto décimo tercer sueldo	226,67	704,40	817,60	866,40	915,20	964,00
Gasto décimo cuarto sueldo	240,00	704,40	728,80	753,20	777,60	802,00
Vacaciones	120,00	384,40	408,80	433,20	457,60	482,00
Gasto Servicios básicos	296,00	792,00	792,00	792,00	792,00	792,00
Gasto publicidad	1.300,00	700,00	130,00	130,00	130,00	130,00
Gasto transporte	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
Gasto Amortización Otros Activos	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00
(=) Utilidad Operativa	- 33,69	13.377,95	13.730,47	14.029,50	14.368,23	14.789,04
(-) Gastos Financieros	2.648,65	2.175,98	1.646,51	1.053,43	389,09	7.913,66
Intereses	2.648,65	2.175,98	1.646,51	1.053,43	389,09	
(=) Utilidad antes de Intereses e Impuestos	- 2.682,34	11.201,98	12.083,96	12.976,07	13.979,14	14.789,04
(-) 15% Participación a trabajadores		1.680,30	1.812,59	1.946,41	2.096,87	2.218,36
(=) Utilidad antes de Impuesto a la Renta		9.521,68	10.271,37	11.029,66	11.882,27	12.570,68
(-) 22% Impuesto a la Renta		1.424,18	1.589,12	1.755,94	1.943,51	2.765,55
(=) UTILIDAD NETA		8.097,50	8.682,25	9.273,72	9.938,76	9.805,13
Elaborado por: Alexander Rojas						
Fuente: Investigación de campo						

5.4.5.3. Estado de flujo de caja

Tabla 49: Estado de flujo de caja

Años	1	2	3	4	5	6
SALDO INICIAL DE EFCTIVO	25.800,19	1.824,02	10.772,63	16.890,77	22.791,94	29.065,33
(+) Ventas en efectivo	18.000,00	66.889,77	68.652,37	70.147,49	71.841,15	73.945,18
(=) Total efectivo disponible	43.800,19	68.713,79	79.425,00	87.038,26	94.633,08	103.010,51
(-) Materias Primas Utilizadas	18.421,10	24.807,89	25.075,39	25.346,78	25.622,11	25.901,39
(-) Mano de obra Directa	10.540,00	11.634,52	12.037,11	12.439,70	12.830,09	13.232,68
(-) Costos indirectos de fabricación	3.130,00	3.138,39	3.147,04	2.915,94	2.925,11	2.934,56
(-) Gasto administrativos y de ventas	5.732,59	14.207,87	15.017,73	15.749,71	16.095,61	17.427,13
(-) Gastos financieros	2.648,65	2.175,98	1.646,51	1.053,43	389,09	7.913,66
(-) Pago de la cuotas bancarias	3.934,08	4.406,75	4.936,22	5.529,30	6.193,65	-
(-) 15% Participación a trabajadores	-	-	1.680,30	1.812,59	1.946,41	2.096,87
(-) 22% impuesto a la renta	-	-	1.424,18	1.589,12	1.755,94	1.943,51
Total Salidas de Efectivo	44.406,42	60.371,41	64.964,48	66.436,58	67.758,00	71.449,79
(=) FLUJO DE EFECTIVO	(606,23)	8.342,38	14.460,52	20.601,69	26.875,08	31.560,72
Amortización de otros activos	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00
Depreciación activos fijos	2.310,25	2.310,25	2.310,25	2.070,25	2.070,25	2.070,25
FLUJO NETO TOTAL PREVISTO	1.824,02	10.772,63	16.890,77	22.791,94	29.065,33	33.750,97
Elaborado por: Alexander Rojas						
Fuente: Investigación de campo						

5.4.6. Punto de equilibrio

5.4.6.1. Costos fijos

Tabla 50: Gastos fijos

COSTOS Y GASTOS FIJOS	
Año 2	
DETALLE	VALOR
Depreciaciones	2.310,25
Insumos Utilizados	24.807,89
Sueldos y salarios	12.011,47
Compra de alevines	5.600,00
Intereses	2.648,65
Amortizaciones	120,00
TOTAL COSTOS FIJOS	47.498,27
Elaborado por: Alexander Rojas	
Fuente: Investigación de campo	

5.4.6.2. Costos variables

Tabla 51: Gastos variables

COSTOS Y GASTOS VARIABLES	
Año 2	
DETALLE	VALOR
Servicios básicos	1.332,00
Mantenimiento de estanques	288,14
Mano de Obra directa	11.634,52
Transporte	200,00
Publicidad	700,00
TOTAL COSTOS VARIABLES	14.154,66
Cantidad producida (Kg)	14.065,45
COSTO VARIABLE UNITARIO	1,01
Elaborado por: Alexander Rojas	
Fuente: Investigación de campo	

5.4.6.3. Cálculo de punto de equilibrio

Tabla 52. Punto de equilibrio

TOTAL COSTOS FIJOS	47.498,27
COSTO VARIABLE UNITARIO	1,01
PRECIO (Kg)	4,76
PUNTO DE EQUILIBRIO KG	12.668,68
PUNTO DE EQUILIBRIO \$	60.247,31
Elaborado por: Alexander Rojas	
Fuente: Investigación de campo	

Para obtener no obtener ni pérdidas ni ganancias la empresa deberá producir y comercializar por lo menos 13.346 Kg aproximadamente que

representa monetariamente 60.928,73 dólares de los Estados Unidos de América.

5.4.7. Evaluación financiera

5.4.7.1. Costo de capital

Tabla 53: Costo de capital

COSTO DE CAPITAL:			
FINANCIAMIENTO	PARTICIPACIÓN (%)	COSTO*	PONDERACIÓN
PROPIO	59%	5,48%	0,03
EXTERNO*	41%	11,16%	0,05
		CCPP**	0,08
		Riesgo	3,67%
		Tk**	0,11

Elaborado por: Alexander Rojas

Fuente: Investigación de campo

El riesgo del capital está dado por el porcentaje la tasa pasiva del capital propio, la tasa activa del capital externo o financiado y la tasa de inflación del año 2014.

5.4.7.2. Cálculo del valor actual neto y la tasa interna de retorno

Tabla 54: VAN Y TIR

PERÍODO	FLUJO DE EFECTIVO	TASA DE DESCUENTO	FLUJO DESCONTADO
Inversión	-60922,69	1,00	-60922,69
Año 1	1824,02	1,11	1636,17
Año 2	10772,63	1,24	8668,05
Año 3	16890,77	1,39	12191,27
Año 4	22791,94	1,54	14756,40
Año 5	29065,33	1,72	16880,08
Año 6	33750,97	1,92	17582,69
		VAN	10791,98
		TIR	4%

Elaborado por: Alexander Rojas

Fuente: Investigación de campo

Este resultado nos indica que vamos obtener al valor presente una ganancia de 10791.98 dólares de los Estados Unidos de América, indicando un buen índice de rentabilidad del 4% sobre la inversión.

5.4.7.3. Cálculo del índice de rentabilidad

Tabla 55: Índice de rentabilidad

PERÍODO	FLUJO DE EFECTIVO	TASA DE DESCUENTO	FLUJO DESCONTADO
Inersión	-60922,69	1,00	-60922,69
Año 1	1824,02	1,11	1636,17
Año 2	10772,63	1,24	8668,05
Año 3	16890,77	1,39	12191,27
Año 4	22791,94	1,54	14756,40
Año 5	29065,33	1,72	16880,08
Año 6	33750,97	1,92	17582,69
IR			0,18

Elaborado por: Alexander Rojas

Fuente: Investigación de campo

Al aplicar la ecuación del índice de rentabilidad nos 0.18, es decir que de cada dólar invertido inicialmente se obtendrá 1,18, obteniendo una rentabilidad de 18 centavos.

5.4.7.4. Cálculo del periodo de recuperación de la inversión

Tabla 56: Período de recuperación de la inversión

PERÍODO	FLUJO DE EFECTIVO	TASA DE DESCUENTO	FLUJO DESCONTADO	PRI
Inersión	-60922,69	1,00	-60922,69	5 años, 4 meses y 18 días
Año 1	1824,02	1,11	1636,17	
Año 2	10772,63	1,24	8668,05	
Año 3	16890,77	1,39	12191,27	
Año 4	22791,94	1,54	14756,40	
Año 5	29065,33	1,72	16880,08	
Año 6	33750,97	1,92	17582,69	
Elaborado por: Alexander Rojas				
Fuente: Investigación de campo				

5.5. ANÁLISIS DE IMPACTOS

El estudio de factibilidad para la producción desde la parroquia e Playón; cantón Sucumbíos y su comercialización en el cantón Tulcán genera impactos de nivel económico y social. Para el análisis se utilizar la siguiente tabla:

Tabla 57: Escala de indicadores

ESCALA INDICADORES	
3	Impacto alto positivo
2	Impacto medio positivo
1	Impacto bajo positivo
0	No hay impacto
-1	Impacto bajo negativo
-2	Impacto medio negativo
-3	Impacto alto negativo
Elaborado por: Alexander Rojas	
Fuente: Investigación de campo	

5.5.1. Impacto económico

Tabla 58: Impacto económico

IMPACTO ECONÓMICO								
FACTORES	1	2	3	0	1	2	3	TOTALES
Crecimiento microempresaria						X		
Incremento de fuentes de empleo						x		
Incremento de ingresos							x	
TOTAL						4	3	7
Elaborado por: Alexander Rojas								
Fuente: Investigación de campo								

$$\text{Impacto económico} = \frac{\Sigma}{\text{Número de Factores}}$$

$$\text{Impacto económico} = \frac{7}{3}$$

$$\text{Impacto económico} = 2,33$$

Tabla 59: Indicadores Económicos

INDICADOR	ANÁLISIS
Crecimiento microempresarial	Por medio del criadero de truchas, a la población playonense se le dará una alternativa más para la generación de ingresos, el cual será un factor motivante para que otras familias decidan a otras actividades primarias, lo que incentivará al fomento de la productividad y desarrollo microempresarial, teniendo un nivel de impacto medio positivo.
Incremento de fuentes de empleo	Con la puesta en marcha de este proyecto se dará empleo a personas, las cuales llevarán unos ingresos más dignos a sus familias.
Incremento de ingresos	La población de la parroquia del playón, especialmente los que conforman esta asociación se verán influenciados directamente en el incremento de sus ingresos puesto que esta actividad es económicamente rentable.
Elaborado por: Alexander Rojas Fuente: Investigación de campo	

5.5.2. Impacto Social

Tabla 60: Impacto Social

IMPACTO SOCIAL								
FACTORES	1	2	3	0	1	2	3	TOTALES
Mejoramiento de la calidad de vida							x	
Estabilidad laboral						x		
Movilidad Humana							x	
TOTAL						2	6	8
Elaborado por: Alexander Rojas Fuente: Investigación de campo								

$$\text{Impacto social} = \frac{\Sigma}{\text{Número de Factores}}$$

$$\text{Impacto social} = \frac{7}{3}$$

$$\text{Impacto social} = 2,33$$

Tabla 61: Indicadores Sociales

INDICADOR	ANÁLISIS
Mejoramiento de la calidad de vida	Para las personas que obtendrán lo empleos de ese criadero de truchas, se les mejorará las calidad de vida, puesto que llevarán a sus hogares un salario digno, así también para los socios de la organización aumentan su poder adquisitivo.
Estabilidad laboral	La zona es netamente agrícola, siendo los empleos no son estables, las personas tiene que buscan trabajo en actividades netamente de agricultura, es por ello que este cambio, es decir que con la implantación de este proyecto, las personas beneficiadas tendrán un trabajo seguro con todos los beneficios de ley.
Movilidad humana	La factibilidad dará un cambio total para las personas, puesto que al ver una nueva forma de generar ingresos las personas van a optar por iniciar actividades relacionadas, así ya no saliendo de sus hogares en búsqueda de ingresos económicos.
<p>Elaborado por: Alexander Rojas Fuente: Investigación de campo</p>	

ANEXOS

ANEXO 1:

Referencia

- bibliográficas <http://www.gbcbiotech.com/genomicaypesca/documentos/peces/trucha/Manual%20de%20crianza%20truchas.pdf>. (2007).
- Acosta, A. L. (2011). *Estudio de factibilidad para la implementación de un criadero de alevines de trucha en el cantón Montúfar, provincia del Carchi*. Ibarra. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/1490>
- Asamblea Nacional. (2011). *Ley Orgánica de Defensa al Consumidor*.
- Asamblea Nacional. (2010). *Código Organico de la Producción*.
- Asamblea Nacional. (2008). *Constitución del Ecuador*.
- Asamblea Nacional. (2012). *Ley de Economía Popular y Solidaria*.
- Baca, G. (2013). *Evaluación de proyectos*. México: Mc GrawWill.
- Banco Central del Ecuador. (2013). *Repositorio del BCE*. Obtenido de <http://www.bce.fin.ec/contenido.php?CNT=ARB0000814>
- Besley, S. (2009). *Fundamentos de la Administración Financiera*. México: Cengage Learning.
- Caiza, M. E. (2013). *Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de trucha ahumada, ubicada en el catón Mejía, provincia de Pichincha*. Obtenido de <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/6548>
- Calameo. (2015). *Revista de pesca y medio ambiente*.
- Carvalho, J. (2010). *Estados Financieros: Normas para su preparación y presentación*. Bogotá: Kimpres Ltda.
- CEPAL. (2006). http://www.cepal.org/dds/innovacionsocial/e/proyectos/doc/produccion_sostenibletruchas..pdf.
- Chase, R., Jacobs, R., & Aquilano, N. (2009). *Administración de la producción y operaciones*. México: Mc Graw -Will Interamericana.
- Echeverria, J. R. (2012). *Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de truchas condimentadas para su preparación en la comunidad la delicia de san francisco,*

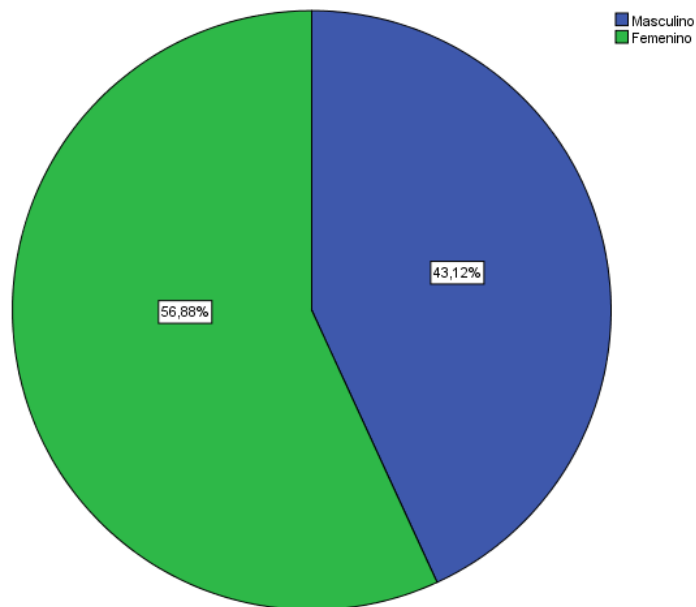
parroquia Tumbabiro, cantón Urcuquí, provincia de Imbabura. Ibarra.
Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1697/1/TESIS.pdf>
Ecuador, E. (2012). *ww.explored.com.ec/noticias-ecuador/sucumbios-le-
apuesta-a-la-crianza-de-diferentes-peces-545217.html*.
Innovación Sostenible para la Acuicultura Continental . (s.f.). *http://www.is-
ac.es/ctc/produccion-de-trucha-costes*.
Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos. (2013). *Estadísticas*.
Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>
Kotler, P. (2007). *Marketing: Versión Latinoamérica*. México : Person.
Kotler, P. (2008). *Fundamentos de Marketing*. México: Pearson.
Ministerio de Aricultura Ganaderia Acuicultura y Pesca. (2013). *Sistema de
Información Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca*.
Obtenido de <http://sinagap.agricultura.gob.ec/>
Ojeda, F. (2006). *Diccionario de administración de empresas*. Buenos Aires :
Claridad.
Secretaría Nacional de Planificación. (2013-2017). *Plan del Buen Vivir* .

Anexo 2: Análisis de la encuesta

Género del encuestado

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	163	43,1
Femenino	215	56,9
Total	378	100,0

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas



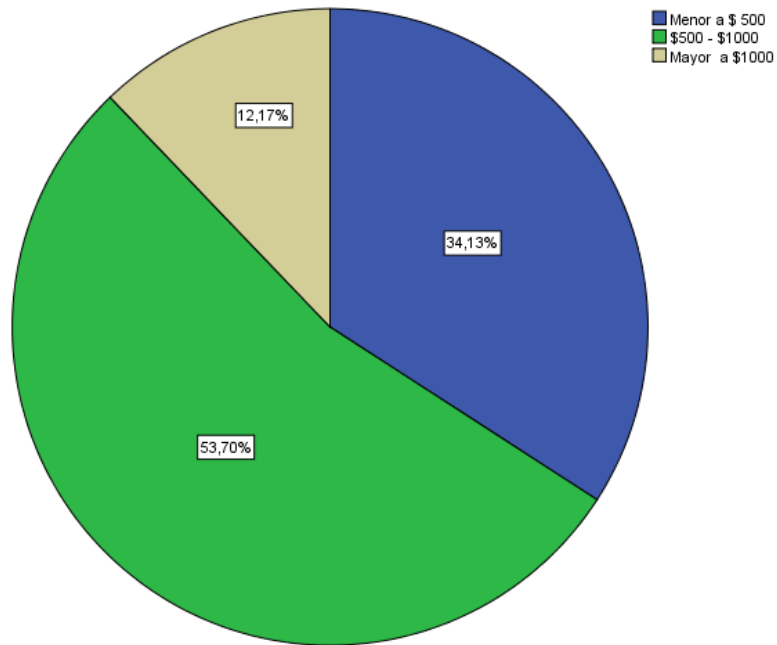
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

Análisis: De las 378 familias encuestadas, existe un amplio número de individuos encuestados del género femenino, debido a que nos encontramos frente a un producto comestible, ya que quien hace las compras en el hogar son las amas de casa, es por ello que a nivel de todas las personas encuestadas existe un 56% del género femenino y la diferencia pertenece al género masculino.

Ingresos familiares

	Frecuencia	Porcentaje
Menor a \$ 500	129	34,1
\$500 - \$1000	203	53,7
Mayor a \$1000	46	12,2
Total	378	100,0

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas



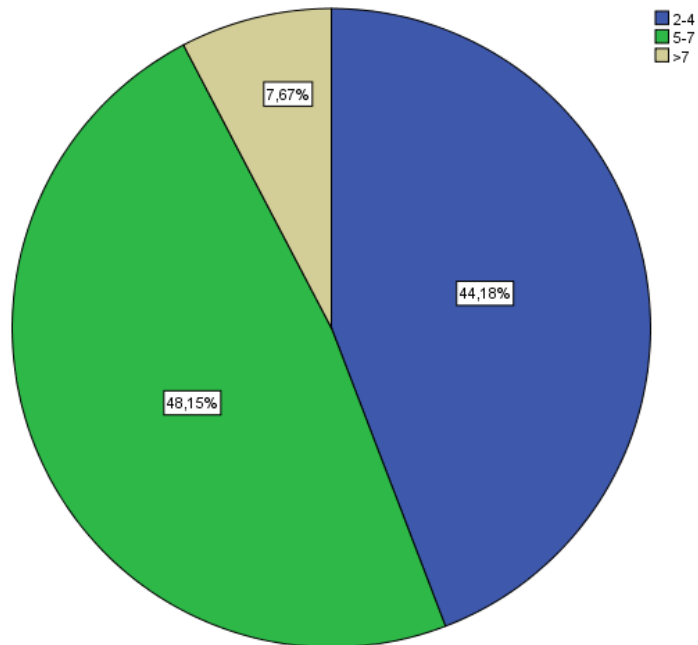
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

Análisis: El gráfico anterior nos muestra que el rango de ingresos familiares en el que se ubican las personas encuestadas, existe el mayor número en el rango de 500-1000 dólares de ingreso, teniendo un porcentaje del 54% aproximadamente, es decir que el poder adquisitivo de los posibles consumidores es medianamente alto, sin embargo existe un 34% de encuestados que los ingresos familiares no supera los 500 dólares, y por último existe un 12% que supera los ingresos familiares de 1000 dólares, teniendo excelente poder adquisitivo.

Número de integrantes de la familia

	Frecuencia	Porcentaje
2-4	167	44,2
5-7	182	48,1
>7	29	7,7
Total	378	100,0

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas



Número de integrantes de la familia

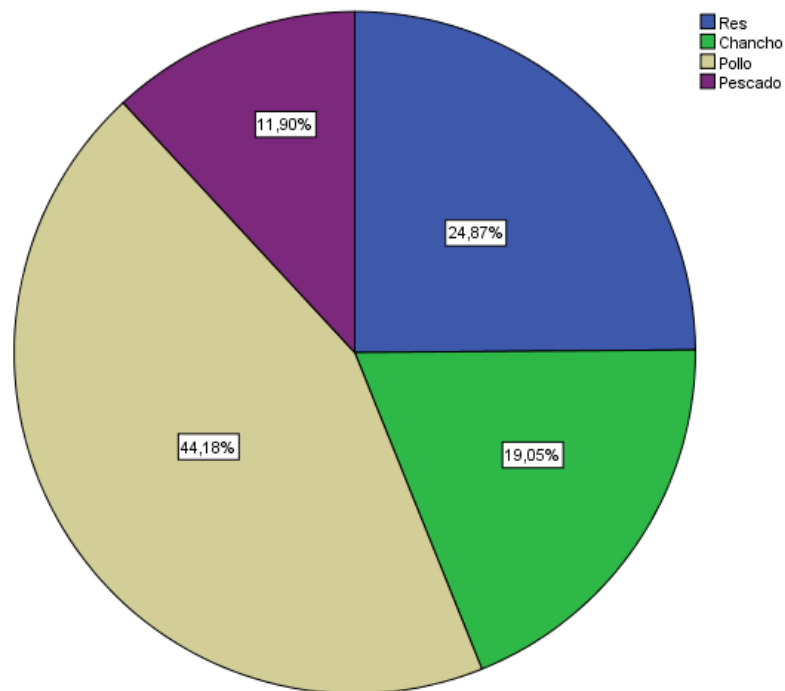
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

Análisis: El gráfico anterior muestra el número de integrantes de familia de los encuestados, lo cual un gran número de ellos respondieron que su familia consta de 4 a 7 integrantes correspondiendo el 48%, sin embargo un 44% de los encuestados contestaron que el número de integrantes familiares esta entre 1 a 3, y por último mayor a 7 integrantes es el 8%.

¿Qué tipo de carne es la que más consume?

	Frecuencia	Porcentaje
Res	94	24,9
Chancho	72	19,0
Pollo	167	44,2
Pescado	45	11,9
Total	378	100,0

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas



¿Qué tipo de carne es la que más consume?

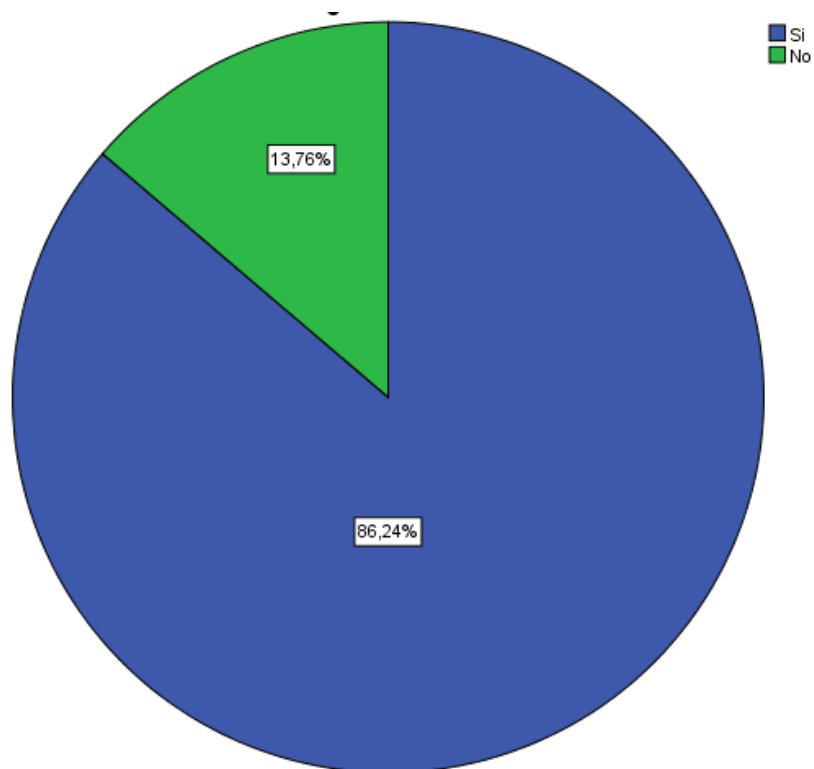
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

Análisis: El 44% de los encuestados nos dicen que el tipo de carne que más consume es el pollo, mientras que el 25% nos dice que más consume es la carne de res, el 19 % nos dice que más consume la carne de chancho, sin embargo el 12% de los encuestados nos dice que el tipo de carne que ellos más prefieren es el de pescado.

¿Consume su familia Trucha?

	Frecuencia	Porcentaje
Si	326	86,2
No	52	13,8
Total	378	100,0

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas



¿Consume su familia Trucha?

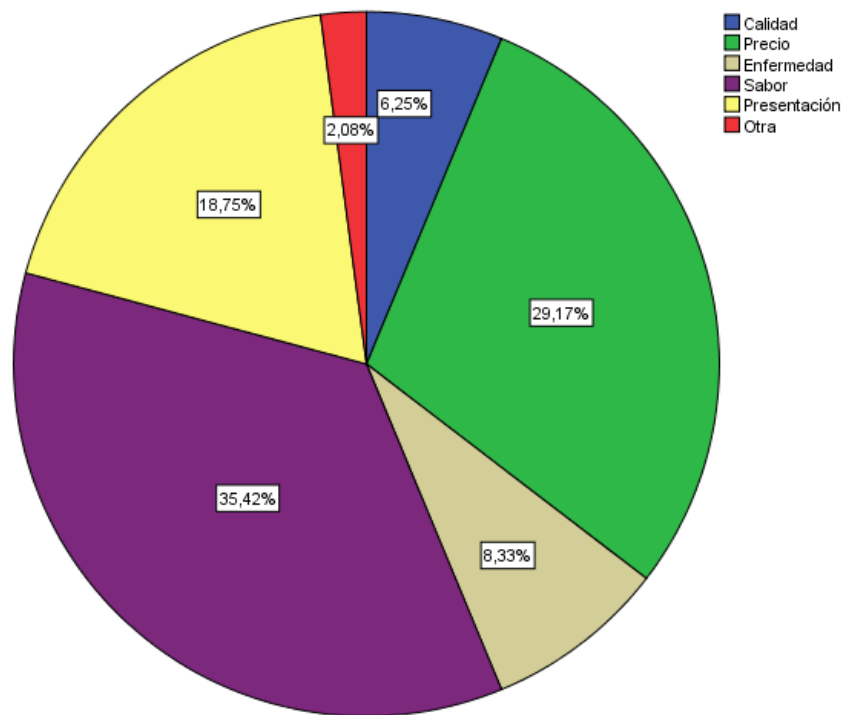
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

Análisis: Casi el total de los encuestados afirma consumir trucha, por considerarse un producto con un alto valor nutricional, ubicándose con un 87% del total de los encuestados, quienes serán en un futuro la posible demanda potencial del producto, sin embargo existe un 13% que no consume trucha por muchas razones que las daremos a conocer posteriormente.

¿Por qué razón no compra usted trucha?

	Frecuencia	Porcentaje
Calidad	3	6,3
Precio	14	29,2
Enfermedad	4	8,3
Sabor	17	35,4
Presentación	9	18,8
Otra	1	2,1
Total	48	100,0

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas



¿Por qué razón no compra usted trucha?

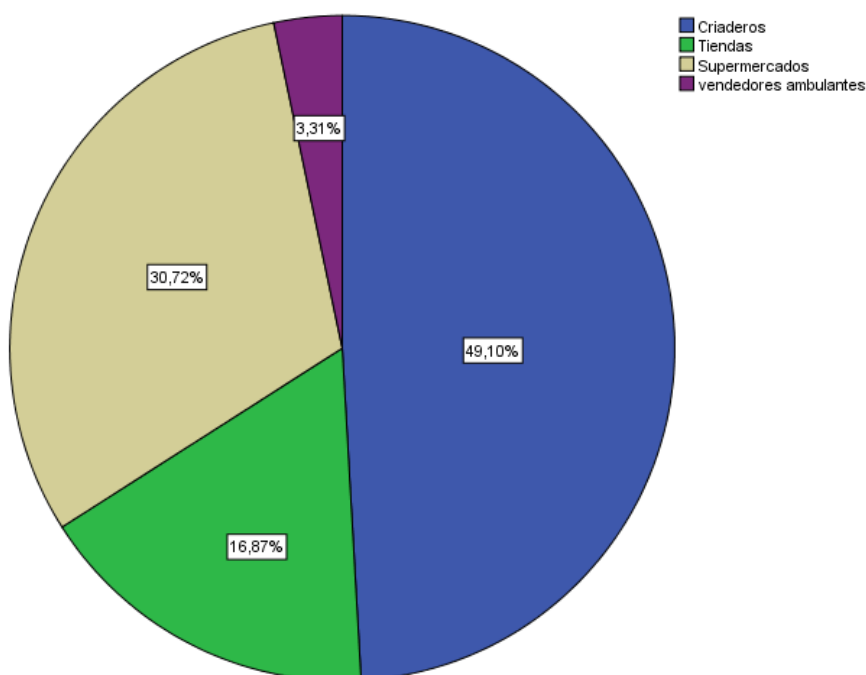
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

Análisis: El gráfico anterior muestra la razón por la que no hacen estas familias la que no compran de trucha y hacen denotar el 35 % que no hacen la compra por el sabor de la misma, y la segunda con un 29% es el precio, es decir el precio les parece demasiado elevado, y a un 18% les parece que la presentación del producto no es el adecuado y los otros factores corresponde el 18%.

¿Dónde le gusta comprar la trucha?

	Frecuencia	Porcentaje
Criaderos	163	49,1
Tiendas	56	16,9
Supermercados	102	30,7
Vendedores ambulantes	11	3,3
Total	332	100,0

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas



¿Dónde le gusta comprar la trucha?

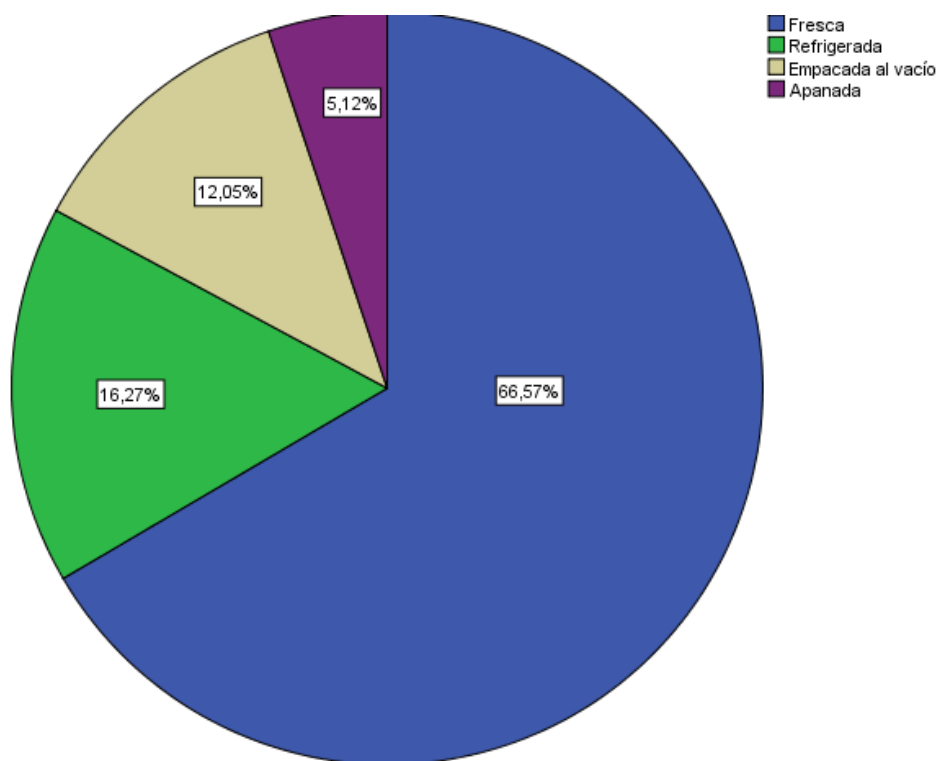
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

Análisis: El público investigado determinó que adquiere mayormente la trucha en el criadero con el 49% aproximadamente, sin embargo un gran número de familias hacen la adquisición de la trucha en los supermercados, formando un 31% de la muestra total, el 17 % manifiesta que hace la compra a vendedores ambulantes de trucha y solo un 3% hace la compra en tiendas.

¿En qué presentación prefiere usted adquirir la trucha?:

	Frecuencia	Porcentaje válido
Fresca	221	66,6
Refrigerada	54	16,3
Empacada al vacío	40	12,0
Apanada	17	5,1
Total	332	100,0

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas



¿En qué presentación prefiere usted adquirir la trucha?

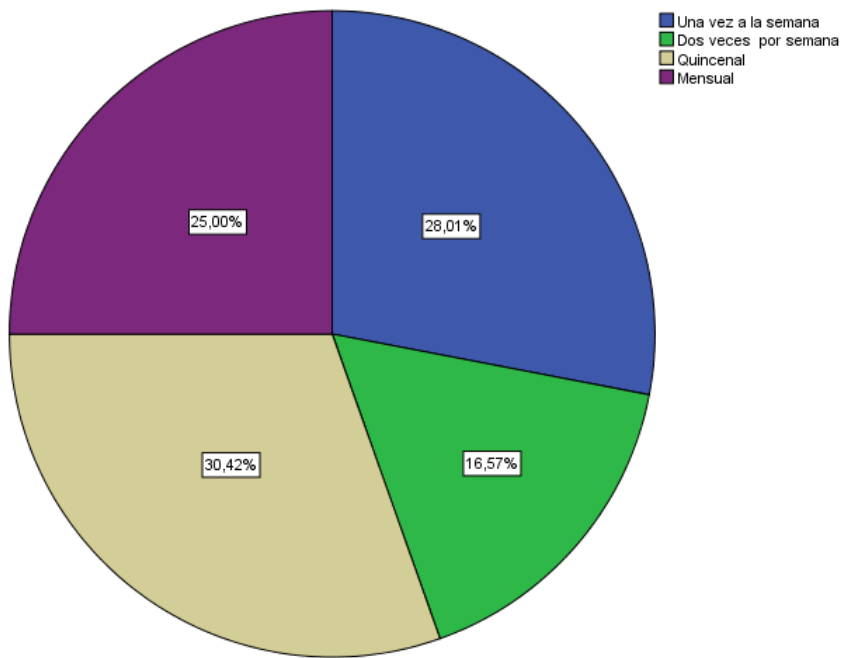
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

Análisis: La mayoría de los encuestados manifiesta que compra la trucha en una presentación y estado fresco, esto se da porque un gran número de personas se traslada al criadero para adquirir trucha, mientras que un 16 % adquiere la trucha en estado refrigerado y un 17% en los estados apanada y empacada al vacío.

¿Con qué frecuencia adquiere trucha?

	Frecuencia	Porcentaje válido
Una vez a la semana	93	28,0
Dos veces por semana	55	16,6
Quincenal	101	30,4
Mensual	83	25,0
Total	332	100,0

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas



¿Con qué frecuencia adquiere trucha?

Fuente: Investigación de campo

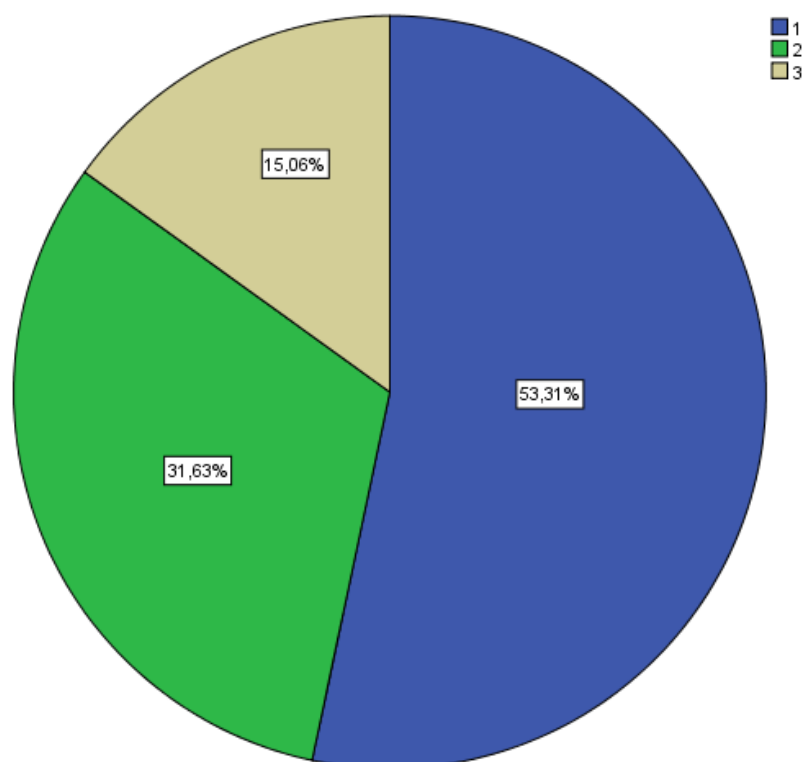
Elaborado por: Alexander Rojas

Análisis: Podemos observar en el gráfico anterior que la población del cantón Tulcán consumiría quincenalmente en un 30%, sin embargo la población que consume una y/o dos vez a la semana es 45%, siendo este producto comprado por las familias tucaneñas por lo menos unas vez a las semana, mientras que el consumo mensual solo responden un 25 % .

¿Cuántos kilogramos (Kg) de trucha generalmente compra mensual?

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	1	177	53,3
	2	105	31,6
	3	50	15,1
	Total	332	100,0

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas



¿Cuántos kilogramos (Kg) de trucha generalmente compra mensual?

Fuente: Investigación de campo

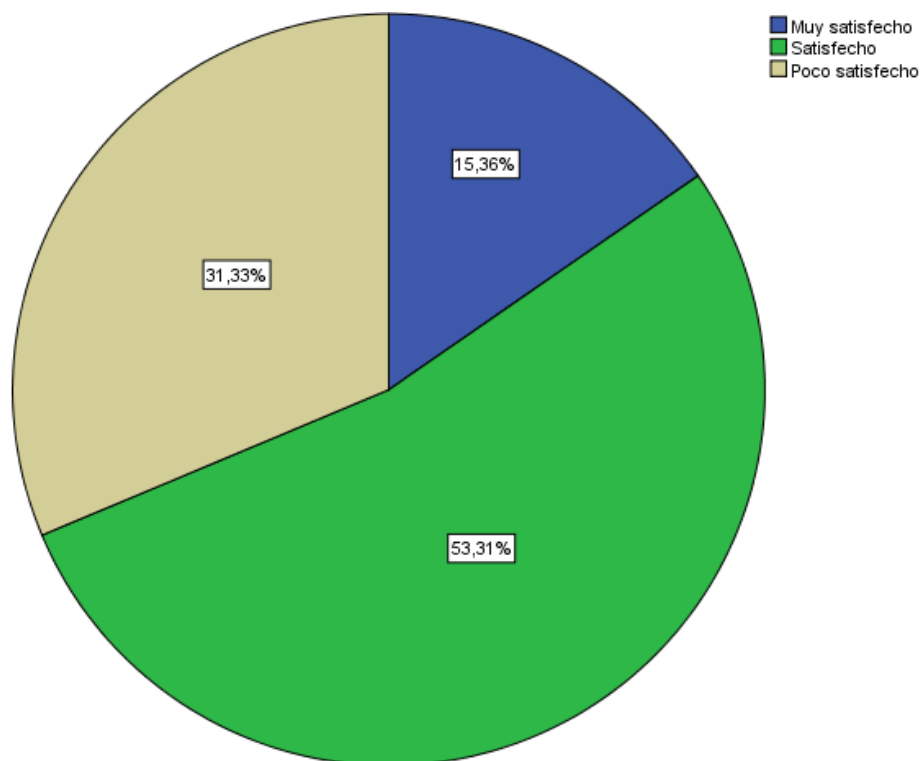
Elaborado por: Alexander Rojas

Análisis: De la población encuestada dice que hacen la compra 1 kilogramo en forma mensual, conformando un 53% aproximadamente, mientras que un 32% manifiesta que hace la compra 2 kilogramos al mes, sin embargo las familias que compran tres veces al mes forma un 15% del número total de encuestados, por lo tanto la demanda potencial existente es muy alta.

¿Está satisfecho con las truchas actuales que se distribuyen en la ciudad?

	Frecuencia	Porcentaje
Muy satisfecho	51	15,4
Satisfecho	177	53,3
Poco satisfecho	104	31,3
Total	332	100,0

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas



¿Está satisfecho con las truchas actuales que se distribuyen en la ciudad?

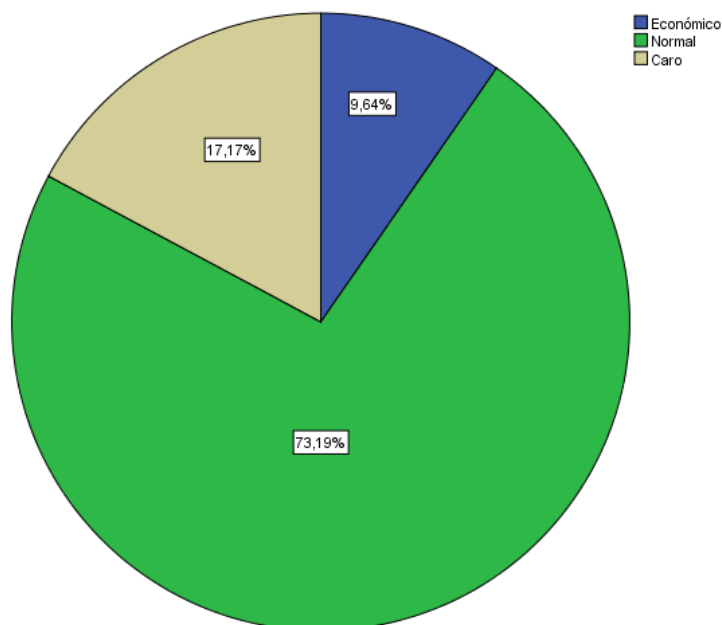
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

Análisis: La población del cantón Tulcán en un 53% considera que el producto es bueno, es por ello que está satisfecho con el producto, sin embargo el 31%, está poco satisfecho con el producto por factores de calidad, mientras que el 16 está satisfecho con el producto distribuidos en le Cantón.

¿Qué le parece el precio del producto que consume actualmente?

	Frecuencia	Porcentaje
Económico	32	9,6
Normal	243	73,2
Caro	57	17,2
Total	332	100,0

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas



¿Qué le parece el precio del producto que consume actualmente?

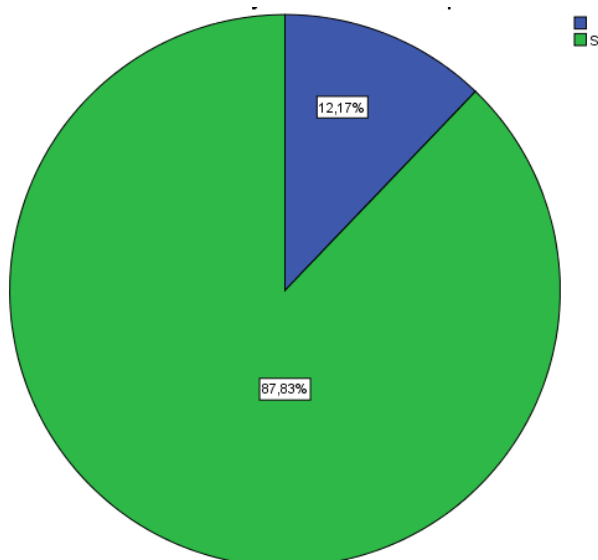
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

Análisis: La mayoría de los encuestados piensan que el precio pagado por el producto es normal con un 73%, es decir el producto cumple con todas las expectativas requeridas por los consumidores, no obstante existe un 17 % que el producto no le está de acuerdo con el precio, mientras que los que tiene un ingreso familiar más alto les parece que el precio es normal en relación al producto ofertado.

¿Si se pondría en marcha un criadero de trucha con todas las normas de la calidad y sanidad usted compraría trucha?

	Frecuencia	Porcentaje
	46	12,2
Si	332	87,8
Total	378	100,0

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas



¿Si se pondría en marcha un criadero de trucha con todas las normas de la calidad y sanidad usted compraría trucha?

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

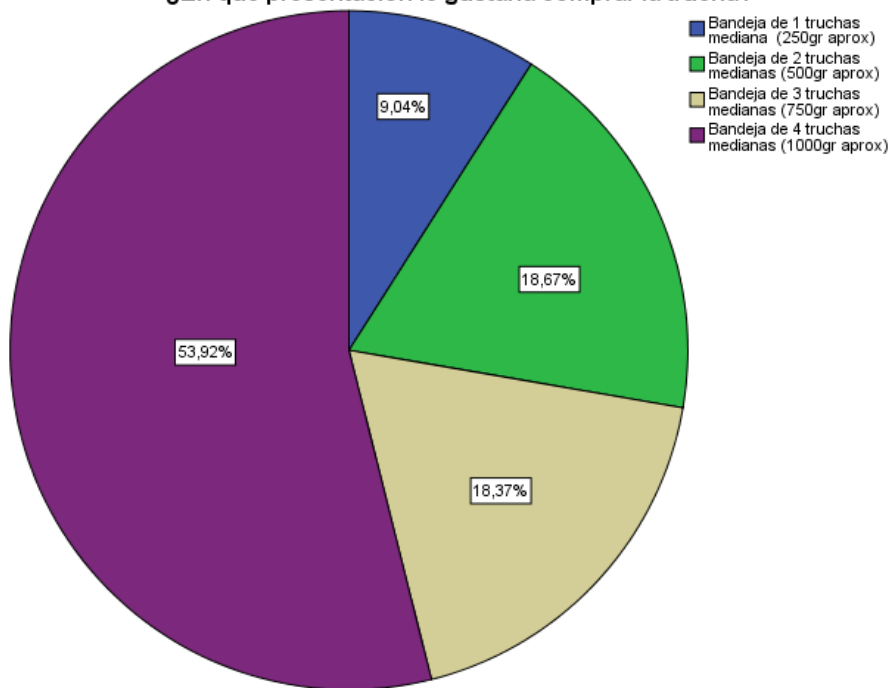
Análisis: A la población encuestada se le preguntó si estaría dispuesto a consumir un producto que cumpla con todas las normas de calidad y sanidad, los resultados globales son satisfactorios, debido a que el 100% de los que hacen la compra en la ilustración número 5 de compra de trucha, estarían dispuestos comprarle a la nueva empresa productiva su producto, el 12% que se muestra en este cuadro refleja la población que muestra la misma ilustración que no hace compra de trucha. Con este dato corroboramos la idea a defender, ya que podemos afirmar que la población investigada en su totalidad mira como positivo el producir y comercializar trucha.

¿En qué presentación le gustaría adquirir trucha?

	Frecuencia	Porcentaje
Bandeja de 1 truchas mediana (250gr aprox)	30	9,0
Bandeja de 2 truchas medianas (500gr aprox)	62	18,7
Bandeja de 3 truchas medianas (750gr aprox)	61	18,4
Bandeja de 4 truchas medianas (1000gr aprox)	179	53,9
Total	332	100,0

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

¿En qué presentación le gustaría comprar la trucha?



¿En qué presentación le gustaría adquirir trucha?

Fuente: Investigación de campo

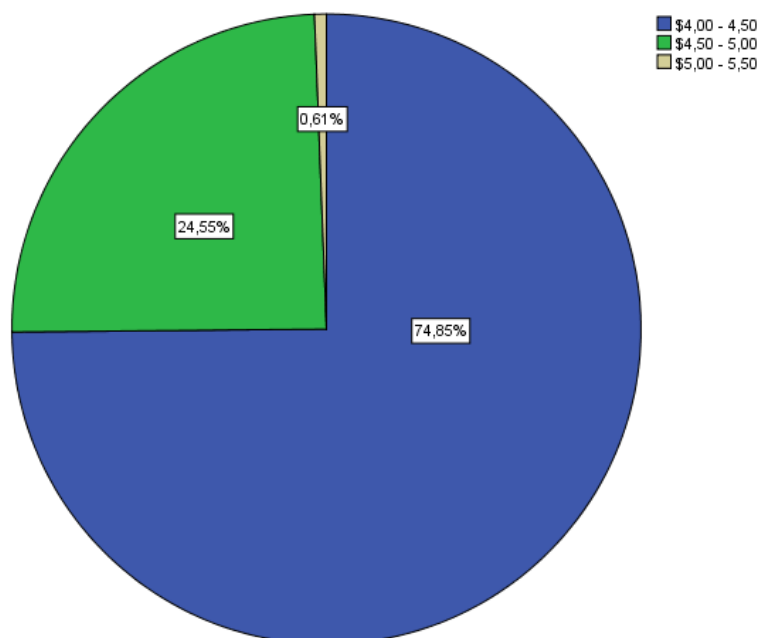
Elaborado por: Alexander Rojas

Análisis: La población indagada en un 53,92% prefiere la presentación de 1000g (1 Kg) para adquirirla, seguida por la presentación de 500, en consecuencia observamos que las presentaciones más pequeñas tienen menor acogida por el público.

¿Cuál es el precio que usted estaría dispuesto a pagar por un Kilogramo (1000 gr) de trucha Fresca?

	Frecuencia	Porcentaje válido
\$4,00 - 4,50	247	74,8
\$4,50 - 5,00	81	24,5
\$5,00 - 5,50	2	,6
Total	330	100,0

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas



¿Cuál es el precio que usted estaría dispuesto a pagar por un Kilogramo (1000 gr) de trucha Fresca?

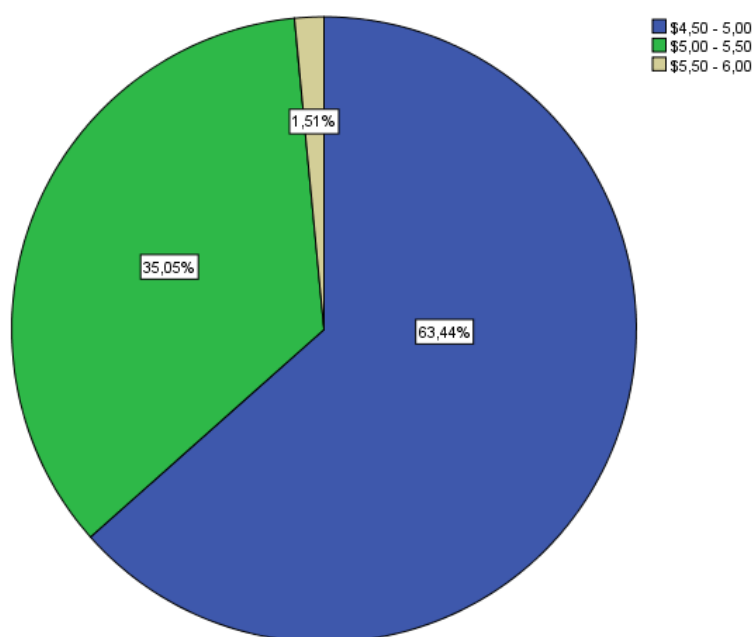
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

Análisis: Existe un gran número de las personas encuestados el 74,85% de la población que responde que están dispuestos a pagar entre 4 a 4,50 dólares por un kg de trucha fresca, sin embargo un grupo muy minúsculo, pero muy importante del 24,55% de la población estaría dispuesto a pagar entre 4,50 a 5 dólares, por tal razón podríamos poner un precio tentativo para cada kilogramo de trucha fresca entre 4,25 y 4,75; luego de analizar algunos factores de producción.

¿Cuál es el precio que usted estaría dispuesto a pagar por un Kilogramo (1000 gr) de trucha refrigerada?

	Frecuencia	Porcentaje
\$4,50 - 5,00	210	63,4
\$5,00 - 5,50	116	35,0
\$5,50 - 6,00	5	1,5
Total	331	100,0

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas



¿Cuál es el precio que usted estaría dispuesto a pagar por un Kilogramo (1000 gr) de trucha refrigerada?

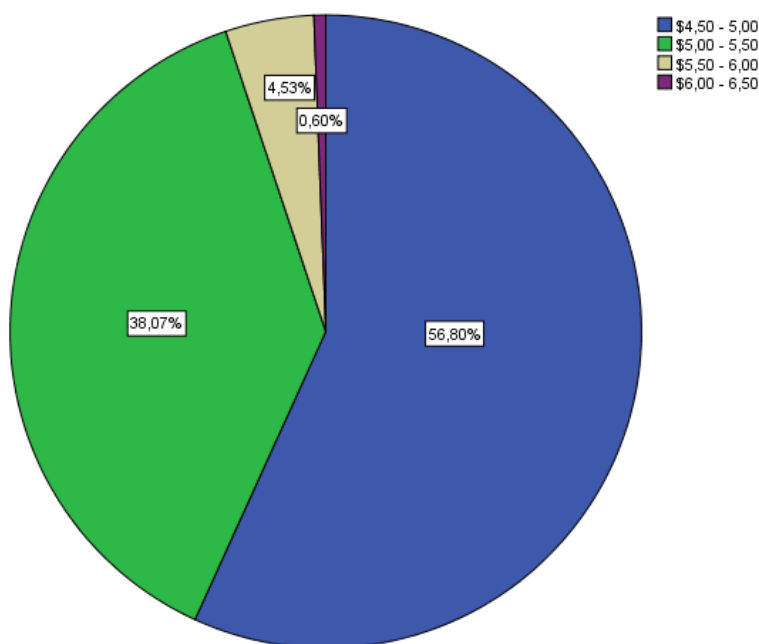
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

Análisis: Existe un gran número de las personas encuestados el 63,44% de la población que responde que están dispuestos a pagar entre 4,50 a 5 dólares por un kg de trucha congelada, sin embargo un grupo muy minúsculo, pero muy importante del 25,05% de la población estaría dispuesto a pagar entre 5 a 5,50 dólares, por tal razón podríamos poner un precio tentativo para cada kilogramo de trucha fresca entre 4,75 y 5,25; luego de analizar algunos factores de producción.

¿Cuál es el precio que usted estaría dispuesto a pagar por un Kilogramo (1000 gr) de trucha empacada al vacío?

	Frecuencia	Porcentaje
\$4,50 - 5,00	188	56,8
\$5,00 - 5,50	126	38,1
\$5,50 - 6,00	15	4,5
\$6,00 - 6,50	2	,6
Total	331	100,0

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas



¿Cuál es el precio que usted estaría dispuesto a pagar por un Kilogramo (1000 gr) de trucha empacada al vacío?

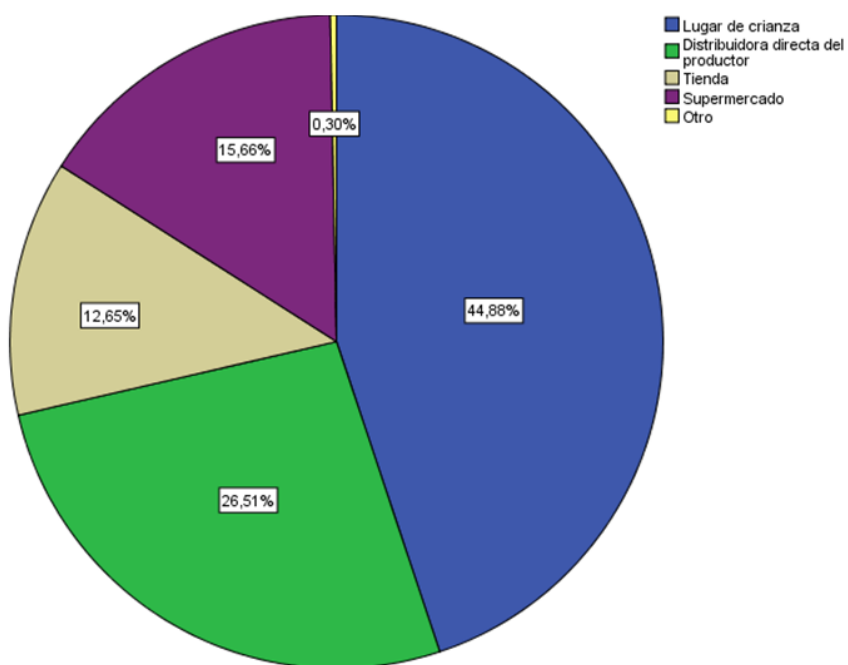
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

Análisis: Existe un gran número de las personas encuestados el 56,80% de la población que responde que están dispuestos a pagar entre 5 a 5,50 dólares por un kg de trucha empacada al vacío, sin embargo un grupo muy minúsculo, pero muy importante del 38,07% de la población estaría dispuesto a pagar entre 5,50 a 6 dólares, por tal razón podríamos poner un precio tentativo para cada kilogramo de trucha fresca entre 5,25 y 5,75 dólares; luego de analizar algunos factores de producción.

¿Dónde le gustaría adquirir el producto?

	Frecuencia	Porcentaje válido
Lugar de crianza	149	44,9
Distribuidora directa del productor	88	26,5
Tienda	42	12,7
Supermercado	52	15,7
Otro	1	,3
Total	332	100,0

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas



¿Dónde le gustaría adquirir el producto?

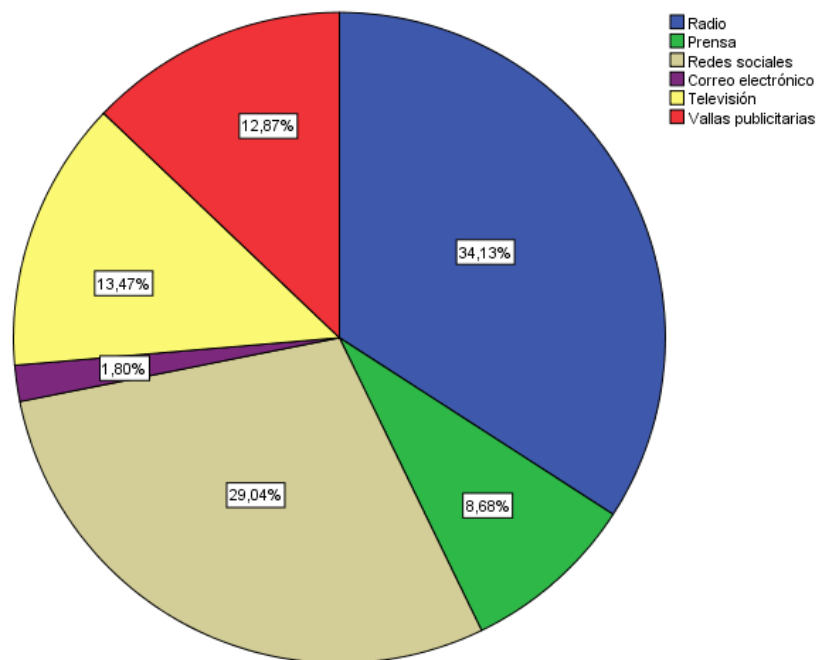
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas

Análisis: La población de estudio el gustaría adquirir nuestro producto el criadero 44,88, muy de cerca también encontramos al distribuidor directo del productor con un 26,51%, como también los clientes tienden a comprar en supermercados y tiendas, para estos últimos es de vital importancia identificar en qué lugares le gustaría adquirir el producto a nuestros posibles consumidores para los cuál se debe elegir el canal de distribución correspondiente

¿Por cuál medio de comunicación le gustaría recibir información del producto?

	Frecuencia	Porcentaje
Radio	114	34,1
Prensa	29	8,7
Redes sociales	97	29,0
Correo electrónico	6	1,8
Televisión	45	13,5
Vallas publicitarias	43	12,9
Total	334	100,0

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexander Rojas



¿Por cuál medio de comunicación le gustaría recibir información del producto?

Análisis: Los consumidores prefieren recibir anuncios y publicidad sobre el producto (trucha) a través de radio, redes sociales y vallas publicitarias, en ese orden de importancia.

Anexo 3: Banco Nacional del Fomento

CRÉDITOS DE CONSUMO

Adquisición de bienes de consumo o pagos de servicio.
Plazo: Hasta tres (3) años.
Garantía: Quirografaria (Personal), prendaria e hipotecaria.

Requisitos

- 1 Copia (b/n o a color) legible de la cédula de ciudadanía vigente del solicitante y cónyuge (si son casados).
- 2 Copia (b/n o a color) legible del certificado de votación del solicitante y cónyuge (si son casados), del último proceso electoral.
- 3 Comprobante de pago de agua, luz, teléfono o un documento que permita la verificación domicilio del solicitante.
- 4 El préstamo se dará sobre el saldo promedio de los 3 últimos meses de la cuenta de ahorros y/o corriente.
- 5 Documentos para justificar bienes (préstamos con garantía hipotecaria o prendaria) sujeto a restricciones.

Oficial de crédito

Teléfono _____

Sucursal _____

sugerencias@bnf.fin.ec
www.bnf.fin.ec



CRÉDITOS

*Tú tienes más que ofrecer...
nosotros también*



- CRÉDITOS PARA PRODUCCIÓN COMERCIO Y SERVICIO
- COMPRA DE TIERRAS PRODUCTIVAS
- CRÉDITOS ASOCIATIVOS
- CRÉDITOS DE CONSUMO

**CRÉDITOS PARA PRODUCCIÓN,
COMERCIO Y SERVICIO**

COMPRA DE TIERRAS PRODUCTIVAS

CRÉDITOS ASOCIATIVOS

Sujetos de Crédito: Personas naturales o jurídicas, que tengan relación con la actividad productiva, comercial y de servicios.

Sujetos de Crédito: Todas las personas naturales o jurídicas, que se encuentren relacionadas con los sectores: agrícola, pecuario, piscícola, agro-artesanales y turísticas.

Sujetos de Crédito: Organizaciones debidamente constituidas en el país conforme lo establece la normativa de los Ministerios, Organismos Seccionales o Instituciones Públicas en el ámbito de su competencia.

Financiamiento: Hasta el 80%.
Montos: De USD \$500 a USD \$300.000
Interés: Tasa de interés vigente.
Garantía: Quirografaria (personal), prendaria e hipotecaria.

Financiamiento: Hasta el 80%.
Montos: De USD \$500 a USD \$300.000 persona natural, y hasta USD \$2'000.000 asociados.
Interés: Tasa de interés vigente.
Garantía: Hipotecaria.

Financiamiento: Hasta el 80%.
Período de Gracia: Según el tipo de sector de financiamiento.
Plazo: Según el tipo de sector de financiamiento.
Interés: Tasa de interés vigente.
Garantía: Quirografaria (personal), prendaria e hipotecaria.

Requisitos

Requisitos

Requisitos

- 1 Copia (b/n o a color) legible de la cédula de ciudadanía vigente del solicitante y cónyuge (si son casados).
- 2 Copia (b/n o a color) legible del certificado de votación del solicitante, garante y cónyuges (si son casados), del último proceso electoral.
- 3 Copia legible del Registro Único de Contribuyente - RUC o Régimen Impositivo Simplificado Ecuatoriano - RISE del solicitante.
- 4 Comprobante de pago de agua, luz, teléfono o un documento que permita la verificación del domicilio con una validez de tres meses del solicitante y garante.
- 5 Original de proforma o cotizaciones verificables de casas comerciales o proveedores de las inversiones a realizar con el préstamo (obligatorio en caso de adquisición de activos fijos e inventario). En el caso de obras de infraestructura se deberá presentar el presupuesto de construcción.
- 6 Para créditos superiores a USD \$3.000 se requiere, copia legible del título de propiedad o pago del impuesto predial o contrato de arrendamiento del lugar de la inversión, o certificado actualizado de posesión o del trámite de adjudicación conferido por el organismo competente.
- 7 Original del plan de inversión o proyecto de factibilidad acorde al monto solicitado. El plan de inversión únicamente debe presentarse para operaciones de USD \$20.000 hasta USD \$100.000 y para operaciones mayores a USD \$100.000 el proyecto de factibilidad.
- 8 Documentos de justificación de bienes (préstamos con garantía hipotecaria o prendaria).

- 1 Copia (b/n o a color) legible de la cédula de ciudadanía vigente del solicitante y cónyuge (si son casados).
- 2 Copia (b/n o a color) legible del certificado de votación del solicitante y cónyuge (si son casados) del último proceso electoral.
- 3 Copia legible del Registro Único de Contribuyente - RUC o Régimen Impositivo Simplificado Ecuatoriano - RISE del solicitante
- 4 Comprobante de pago de agua, luz, teléfono o un documento que permita la verificación domiciliaria del solicitante.
- 5 Original de plan de inversión o proyecto de factibilidad de acuerdo al monto solicitado. El plan de inversión únicamente debe presentarse para operaciones de USD \$20.000 hasta USD \$100.000 y para operaciones mayores a USD \$100.000 el proyecto de factibilidad.
- 6 Documentos para justificar bienes (préstamos con garantía hipotecaria).



- 1 Copia (b/n o a color) legible de la cédula de ciudadanía vigente del (los) representante(s) legal(es).
- 2 Copia (b/n o a color) legible del certificado de votación del (los) representante(s) legal(es) del último proceso electoral.
- 3 Copia de la escritura de constitución.
- 4 Copia de los estatutos.
- 5 Copia del nombramiento actualizado debidamente inscrito, del o los representantes legales.
- 6 Copia legible del Registro Único de Contribuyente - RUC.
- 7 Comprobante de pago de agua, luz, teléfono o un documento que permita la verificación del domicilio.
- 8 Copia legible de la última declaración del impuesto a la renta (si aplica el caso).
- 9 Copia legible de la última declaración del IVA (si aplica el caso).
- 10 Original de proforma o cotizaciones verificables de casas comerciales o proveedores de las inversiones a realizar con el préstamo (obligatorio en caso de adquisición de activos fijos e inventario). En el caso de obras de infraestructura se deberá presentar el presupuesto de construcción.
- 11 Copia de los estados financieros de los dos últimos ejercicios económicos, presentados al órgano de control.
- 12 Original del plan de inversión o proyecto de factibilidad de acuerdo al monto solicitado. El plan de Inversión únicamente debe presentarse para operaciones de USD \$20.000 hasta USD \$100.000 y para operaciones mayores a USD \$100.000 de proyecto de factibilidad.
- 13 Documentos para justificar bienes (préstamos con garantía hipotecaria o prendaria).

Anexo 4: Fotos de las visitas a los criaderos





Anexo 5: Artículo Científico

“Estudio de factibilidad para la producción, comercialización y la demanda de trucha en el Cantón Tulcán de la Asociación de Productores 4 de Octubre de la parroquia el Playón de San Francisco, Cantón Sucumbíos.”

(Entregado 30/05/2015 – Revisado 02/06/2015)

*Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC - ECUADOR)
Facultad de comercio Internacional, Integración Administración y Economía
Empresarial
Escuela de Administración de Empresas y Marketing (EAEM)*



Clímaco
Alexander
Rojas Ortega

Clímaco Alexander Rojas Ortega
Bachiller en Ciencias Generales; del Colegio Nacional El Playón cantón y provincia Sucumbíos
Ingeniero de la Escuela de Administración de Empresas y Marketing, de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi.

e-mail: alexrosort1992@gmail.com

Resumen

El comer sano y nutritivo, es lo que hoy en día se está poniendo de moda, es así, que la producción y comercialización de trucha cumple con esta característica, en el Ecuador, la oferta existente de trucha no satisface la demanda existente, es por ello que este proyecto trata satisfacer un pequeño nicho de mercado de aquellas personas.

Enero – Diciembre 2015

Ingeniero Alexander Rojas (UPEC – EAEM Ecuador)

La modalidad aplicada para la elaboración de este estudio es tanto cuantitativa como cualitativa, mismas que ayudaron para la recolección de la información de 378 personas que habitan en el cantón Tulcán quienes son los consumidores y 10 productores del mismo.

Con los datos recogidos y la gran demanda insatisfecha de existente de 144.657 kg, a partir de este dato se procede hacer la localización de la planta, cual lugar más óptimos es en la comunidad de Santa Rosa, en el afluente llamado Aguas Claras, el espacio que ocupara la planta de producción será 5000 metros cuadrados distribuidos tanto para la producción y la venta de este producto.

En el estudio técnico en lo referente ingeniería del proyecto, se le puso nombre a la microempresa, la filosofía empresaria, Se determinó producir trucha fresca, para los cual se estableció el producto con las características, así mismo la cuña radial, el precio cuya fijación está dado sobre lo gastos totales más un margen de utilidad.

Fish 4 october, llevará al mercado 14000 kilogramos de trucha obteniendo ingresos anuales de 66.889 dólares, es así que con estos ingresos y un flujo de caja moderado y creciente la asociación tiene un valor actual neto de 10.791,89; y una Tasa Interna de retorno del 4%.

Del análisis de impactos se determina que los impactos que tendrá la implantación de este proyecto tendrán una valoración positiva.

Palabras clave: *Oferta, demanda, truchas, comercialización, producción*

Abstract

Today, Eating healthy and nutritious is becoming fashionable, so that the production and marketing of trout fulfills this feature, in Ecuador, the existing supply of trout does not meet the existing demand that is why this project intends to satisfy the needs of a small group of those people.

The procedure followed for this study is both, quantitative and qualitative; this helped to collect information of 378 consumers living in the Cantón Tulcán and also 10 producers.

With the data collected and the large demand , around 144,657 kg, it is necessary to make the location of the accommodations, the ideal place is in the community of Santa Rosa, in the affluent called Aguas Claras, space to occupy with the production plant which will be 5000 square meters for the production and sale of this product .

Regarding to the technical study and engineering of the project, name and business philosophy were established , as well as the main objective , which is to produce fresh trout, for which the product with the characteristics were also established, likewise the radio spot, price fixation , total costs plus and a profit margin.

Fish 4 October, will offer to the market 14,000 pounds of trout each year, its expected income would be \$ 66.889 so that, this income and moderate and growing cash flow, the association has a present value of 10.791,89 and an internal rate of return of 4%.

The analysis of impacts determined that the impacts for the implementation of this project will have a positive rating.

Keywords: Supply, demand, trout, marketing, production

1. Introducción

En el Ecuador existe varios tipos de climas a lo largo del territorio, lo cual permite una variedad de cultivos, entre uso de ellos el cultivo de trucha, permitiendo ser cultivada en las provincias de Carchi, Imbabura, Sucumbíos, Pichincha y otras las cuales oferta miles de kilogramos de trucha anuales ya sea a nivel nacional e internacional y logrando el apto consumo por ser un fruto de particularidad.

Es así, cantón Sucumbíos está ubicado al este de la ciudad de Tulcán, tiene una gran diversidad de climas, y una gran cantidad de cuencas hidrográficas lo cual es muy conveniente para la producción de varios bienes agrícolas, pecuarios y ganaderos, a la cual se dedica un 61,6% de la población según el INEC 2010.

Tomando en cuenta que la piscicultura es la principal fuente económica del cantón Sucumbíos se toma la decisión de emprender en la producción y comercialización de trucha desde la Asociación 4 de Octubre la parroquia del el Playón de San Francisco – Cantón Sucumbíos, considerado un mercado potencial el Cantón Tulcán.

La trucha es un producto con variedades nutritivas muy importantes y con un alto grado de beneficio para la salud de las personas, ya que sus poderes nutricionales de la trucha, son idóneas para el adecuado crecimiento y desarrollo del

organismo, favoreciendo las funciones estructurales, inmunológicas y protectora-defensiva.

2. Materiales y métodos

La modalidad para la recolección de datos para la investigación es la cuantitativa y cualitativa; investigación cuantitativa por lo que se determinó en forma clara y precisa el nivel de factibilidad y rentabilidad económica financiera que trae consigo la producción y comercialización de trucha, así como la búsqueda de los niveles de ingresos de los potenciales consumidores de este producto en la ciudad de Tulcán. Se empleó la investigación cualitativa por el análisis de las condiciones de vida, gustos y preferencias de la demanda, información que será recolectada a través de los instrumentos de investigación como la encuesta y observación directa.

Todo el diseño del proyecto se realizó utilizando la Metodología del Enfoque del Marco Lógico, definiendo la parte operativa, económica y financiera del mismo, así mismo se aplicó la investigación aplicada, bibliográfica- documental, histórica para la obtención de información a lo largo de la elaboración del presente proyecto.

Seguidamente se recabó información de campo, se aplicó como instrumento una encuesta, la misma que se aplicó a una muestra de 378 consumidores de truchas del cantón Tulcán, los cuales fueron escogidos aleatoriamente.

Al final se presentan los resultados con sus respectivas conclusiones y recomendaciones.

Ensayo: Artículo Científico: Estudio de factibilidad para la producción, comercialización y la demanda de trucha en el Cantón Tulcán de la Asociación de Productores 4 de Octubre de la parroquia el Playón de San Francisco, Cantón Sucumbios

3. Resultados y la discusión

Tabla 1: Factibilidad del proyecto

¿Si se pondría en marcha un criadero de trucha con todas las normas de la calidad y sanidad usted compraría trucha?			Si	Total
Ingresos familiares	Menor a \$ 500		101	101
	\$500 - \$1000		191	191
	Mayor a \$1000		40	40
Total			332	332

Fuente: Estudio de campo (Julio del 2014)

Elaborado por: Alexander Rojas

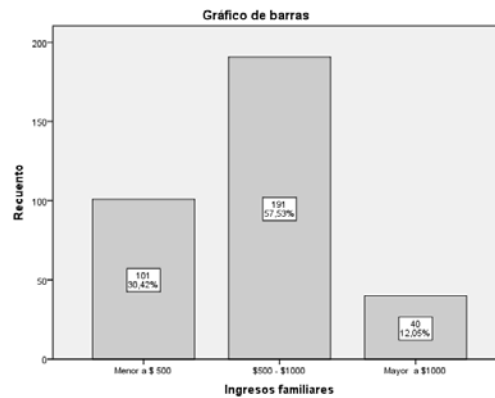


Ilustración 14: Factibilidad del proyecto

Fuente: Estudio de campo (Julio del 2014)

Elaborado por: Alexander Rojas

Análisis: Se puede observar que la gran mayoría de los clientes potenciales que dijeron que si comprarían trucha, en caso de poner en marcha este negocio, axila con un ingreso entre 500 y 1000 dólares ingresos suficientes para que ellos

Ensayo: Artículo Científico: Estudio de factibilidad para la producción, comercialización y la demanda de trucha en el Cantón Tulcán de la Asociación de Productores 4 de Octubre de la parroquia el Playón de San Francisco, Cantón Sucumbíos

puedan comprar este producto de consumo que es la trucha, además un 12% tienen un mayor poder adquisitivo.

Tabla 2: Frecuencia de compra - Lugar de compra

		¿Con qué frecuencia adquiere trucha?				Total
		Una vez a la semana	Dos veces por semana	Quincenal	Mensual	
¿Dónde le gusta comprar la trucha?	Criaderos	53	32	37	41	163
	Tiendas	19	9	16	12	56
	Supermercados	21	12	45	24	102
	vendedores ambulantes	0	2	3	6	11
Total		93	55	101	83	332

Fuente: Estudio de campo (Julio del 2014)
Elaborado por: Alexander Rojas

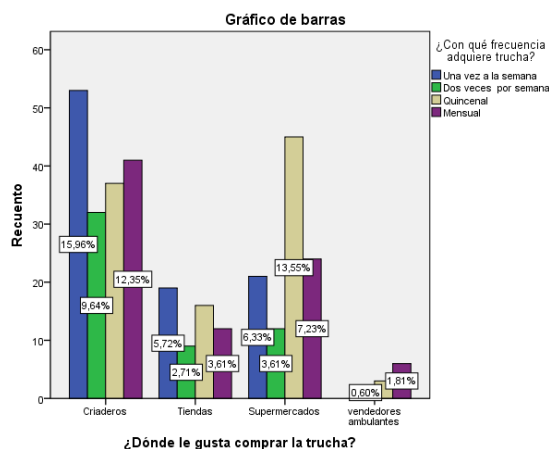


Ilustración 15: Lugar de compra

Fuente: Estudio de campo (Julio del 2014)

Elaborado por: Alexander Rojas

Análisis: De las personas que compran en los criaderos un gran número de personas compra este producto de manera semanal, y otras de forma mensual, es decir que se

Ensayo: Artículo Científico: Estudio de factibilidad para la producción, comercialización y la demanda de trucha en el Cantón Tulcán de la Asociación de Productores 4 de Octubre de la parroquia el Playón de San Francisco, Cantón Sucumbíos

tiene un gran mercado que vista el criadero para adquirir este producto tan nutritivo. Casi de igual manera lo hacen en los supermercados pero lo hacen mayoritariamente con una frecuencia de compra de cada 15 días, lo clientes que compran este producto en tiendas de una gran parte compra el producto de manera semanal y quincenal.

Tabla 3: Preferencias

	¿En qué presentación prefiere usted adquirir la trucha?				Total
	Fresca	Refrigerada	Empacada al vacío	Apanada	
¿Cuántos kilogramos (Kg) de trucha generalmente compra mensual?	143	15	11	8	177
	57	26	17	5	105
	21	13	12	4	50
Total	221	54	40	17	332

Fuente: Estudio de campo (Julio del 2014)

Elaborado por: Alexander Rojas

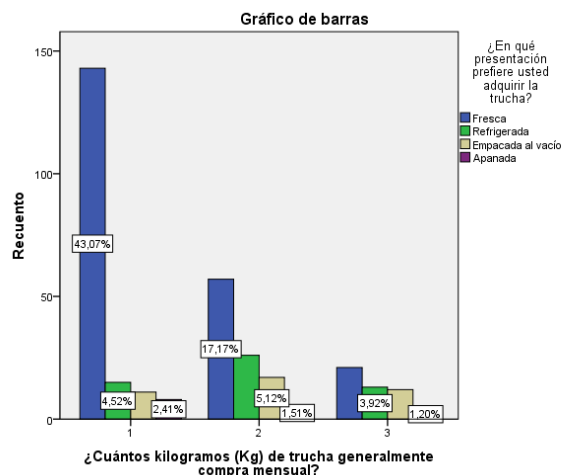


Ilustración 16: Preferencias

Fuente: Estudio de campo (Julio del 2014)

Elaborado por: Alexander Rojas

Análisis: Como se puede observar las personas que compran 1 kg de forma mensual bordea 50% del total de posibles consumidores, siendo estos quienes prefieren consumir la trucha en una presentación de trucha fresca, así también se puede observar que tanto los que adquieren dos y tres kilogramos también tiene preferencia por la adquisición de la trucha fresca. Con bastante diferencia se puede detallar que compran trucha refrigerada, y trucha empacada al vacío.

Tabla 4: Precio

		¿Cuál es el precio que usted estaría dispuesto a pagar por un Kilogramo (1000 gr) de trucha Fresca?			Total
		\$4,00 - 4,50	\$4,50 - 5,00	\$5,00 - 5,50	
¿Cuántos kilogramos (Kg) de trucha generalmente compra mensual?	1	135	41	0	176
	2	80	22	2	104
	3	32	18	0	50
	Total	247	81	2	330

Fuente: Estudio de campo (Julio del 2014)
Elaborado por: Alexander Rojas

Ensayo: Artículo Científico: Estudio de factibilidad para la producción, comercialización y la demanda de trucha en el Cantón Tulcán de la Asociación de Productores 4 de Octubre de la parroquia el Playón de San Francisco, Cantón Sucumbíos

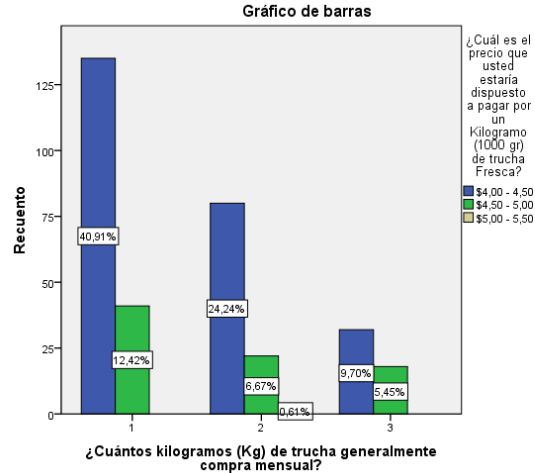


Ilustración 5: Precio

Fuente: Estudio de campo (Julio del 2014)

Elaborado por: Alexander Rojas

Análisis: La mayoría de los encuestados responden que el precio que están dispuestos a pagar por el producto fluctúa entre 4 a 4,50 dólares, y con una gran diferencia manifiestan que están dispuestos a pagar un precio superior a este rango de precios.

Ensayo: Artículo Científico: Estudio de factibilidad para la producción, comercialización y la demanda de trucha en el Cantón Tulcán de la Asociación de Productores 4 de Octubre de la parroquia el Playón de San Francisco, Cantón Sucumbíos

Tabla5: Estadística productiva de trucha

ESTADÍSTICA PRODUCTIVA DE LA PISCICULTURA DE ALTURA EN EL ECUADOR (Trucha)				
PROVINCIA	Años CRIADEROS	2011 PRODUCCION Kg	2012	2013
Azuay	47	190000	199500	215485
Bolívar	25	38000	399000	410870
Cañar	13	45000	47250	48668
Carchi	10	76200	77050	79540
Chimborazo	18	64400	67620	69649
Cotopaxi	7	22800	23940	24658
Imbabura	11	30700	32235	33202
Loja	11	17000	17850	18386
Napo	19	94200	98910	101877
Pichincha	26	332700	349335	359825
Sucumbíos	6	18900	19445	20028
Tungurahua	20	92900	97545	10047
TOTAL	215	1022800	1429680	1392235

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP)
Elaborado por: Alexander Rojas

4. Conclusiones

- Los ingresos de la mayoría de las familias de la ciudad de Tulcán fluctúan entre 500 y 100 dólares, es decir que los posibles clientes tienen los ingresos para hacerse acreedores del producto.
- De igual manera permitió determinar la demanda potencial para desarrollar un sitio de crianza de truchas en la Asociación de Productores 4 de Octubre de la parroquia el Playón de San Francisco, Cantón Sucumbíos, y comercializar en el cantón Tulcán.
- En referencia a los gustos y preferencias por el consumo de carne, la demanda potencial manifestó que la carne de pollo es las que más consumen, no obstante estos clientes buscan encontrar un producto más nutricional en el mercado.
- El público investigado determinó que adquiere mayormente la trucha en el criadero, puesto que este producto no se lo encuentra fácilmente en las tiendas, supermercados o sitio específico de venta de forma diaria, y por ende este producto se lo adquiere en estado fresco.
- Se identificó la demanda insatisfecha de 141. 573 kg, en base esta función se desarrollara los estudios pertinente para el presente estudio de factibilidad.

5. Recomendaciones

- Se recomienda diseñar el estudio técnico- operativo, económico financiero y el análisis de impactos para la producción de Asociación de Productores 4 de Octubre de la parroquia el Playón de San Francisco, Cantón Sucumbíos y comercialización en la cantón Tulcán.
- Se recomienda para la siembra de truchas la adquisición de alevines de alta calidad, los cuales cumplan con los requerimientos para obtener el peso y tamaño deseado en el tiempo determinado de cultivo y engorde de trucha.
- Promover y fortalecer el sector asociativo agro-productivo para que puedan desarrollar actividades no cotidianas en el cantón Tulcán.
- Es necesario prestar atención el manual de crianza de trucha precedido por la Secretaria de Acuicultura, para así aplicar buenas prácticas a lo largo de la producción de los peces.

6. Bibliografía y linkografía

Acosta, A. L. (2011). *Estudio de factibilidad para la implementación de un criadero de alevines de trucha en el cantón Montúfar, provincia del Carchi*. Ibarra. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/1490>

Asamblea Nacional. (2011). *Ley Orgánica de Defensa al Consumidor*.

Asamblea Nacional . (2010). *Código Organico de la Producción*.

Asamblea Nacional. (2008). *Constitución del Ecuador*.

Asamblea Nacional. (2012). *Ley de Economía Popular y Solidaria*.

Baca, G. (2013). *Evaluación de proyectos*. México: Mc Graw Will.

Banco Central del Ecuador. (2013). *Repositorio del BCE*. Obtenido de <http://www.bce.fin.ec/contenido.php?CNT=ARB0000814>

Besley, S. (2009). *Fundamentos de la Administración Financiera* . México: Cengage Learning.

Caiza, M. E. (2013). *Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de trucha ahumada, ubicada en el catón Mejía, provincia de Pichincha*. Obtenido de <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/6548>

Carvalho, J. (2010). *Estados Financieros: Normas para su preparación y presentación*. Bogotá: Kimpres Ltda.

CEPAL. (2006). <http://www.cepal.org/dds/innovacionsocial/e/proyectos/doc/produccion sostenible truchas..pdf>.

Chase, R., Jacobs, R., & Aquilano, N. (2009). *Administración de la producción y operaciones*. México: Mc Graw -Will Interamericana.

Echeverria, J. R. (2012). *Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de truchas condimentadas para su preparación en la comunidad la delicia de san francisco, parroquia Tumbabiro, cantón Urcuquí, provincia*

Ensayo: Artículo Científico: Estudio de factibilidad para la producción, comercialización y la demanda de trucha en el Cantón Tulcán de la Asociación de Productores 4 de Octubre de la parroquia el Playón de San Francisco, Cantón Sucumbios

de Imbabura. Ibarra. Obtenido de
<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1697/1/TESIS.pdf>

<http://www.gbcbiotech.com/genomicaypesca/documentos/peces/trucha/Manual%20de%20crianza%20truchas.pdf>. (2007).

Innovación Sostenible para la Acuicultura Continental . (s.f.). <http://www.is-ac.es/ctc/produccion-de-trucha-costes>.

Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos. (2013). *Estadísticas*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>

Kotler, P. (2007). *Marketing: Versión Latinoamérica*. México : Person.

Kotler, P. (2008). *Fundamentos de Marketing*. México: Pearson.

Ministerio de Agricultura Ganadería Acuicultura y Pesca. (2013). *Sistema de Información Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca*. Obtenido de <http://sinagap.agricultura.gob.ec/>

Ojeda, F. (2006). *Diccionario de administración de empresas*. Buenos Aires : Claridad.

Secretaría Nacional de Planificación. (2013-2017). *Plan del Buen Vivir* .



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

Ley No. 2006-36 Publicada en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 244 del 5 de abril del 2006

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE PROYECTO DE GRADO

No. 22-AS-AEM-2014

A los veinte y un días del mes de febrero del 2014, siendo las 15h00 pm, se instala el Tribunal de Sustentación de Proyecto de Grado conformado por la Msc. Patricia Teanga PRESIDENTE; Eco. Mike Coral SECRETARIO; y el Msc. Maribel Rosero ASESORA DEL PROYECTO DE TESIS "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y LA DEMANDA DE TRUCHA DESDE LA PARROQUIA EL PLAYÓN DE SAN FRANCISCO, CANTÓN SUCUMBIOS" en base a lo establecido al Reglamento Sustitutivo al Reglamento para Trabajos de Investigación de Tesis de Grado, Graduación, Titulación e Incorporación, para receptor la sustentación del/la estudiante: ROJAS ORTEGA CLIMACO ALEXANDER del IX nivel Nocturno de la carrera de Administración de Empresas y Marketing.

Una vez constatado y en cumplimiento de los requisitos administrativos y académicos, el/la estudiante APRUEBA la sustentación con el promedio de las siguientes calificaciones:

1. Exposición del Proyecto de Grado (3.5)
2. Precisión y Coherencia de Respuestas..... (4.0)
3. Calidad de la Presentación del Trabajo..... (0.8)

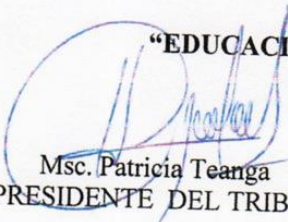
Obteniendo como nota final OCHO PUNTO TRES (8.3) en la sustentación del Proyecto de Grado.

El tribunal considera pertinente que la estudiante cumpla las siguientes recomendaciones:

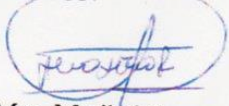
- 1.- Revisar el objetivo general
- 2.- Acoplar los objetivos específicos a una metodología para diseño y evaluación de proyectos
- 3.- Profundizar la fundamentación filosófica, tomando en cuenta una o varias teorías
- 4.- Revisar la redacción del contenido y mejorar la redacción
- 5.- Ampliar el estudio de la demanda hacia el Mercado Nacional e Internacional

Dado en la ciudad de Tulcán a los veinte y un días del mes de febrero del dos mil catorce, firman los integrantes del Tribunal de Sustentación de Proyecto de Grado de la Escuela de Administración de Empresas y Marketing.

"EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO Y LA INTEGRACIÓN"


Msc. Patricia Teanga
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL


Eco. Mike Coral
SECRETARIO


Msc. Maribel Rosero
ASESORA DE TESIS