

**PLAN DE NEGOCIOS: PISCÍCOLA DEL NORTE  
TRABAJO FINAL**

**ELIANES YEINNELIS ISAIRIAS HERNÁNDEZ  
CODIGO: 1093791363**

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES  
ADMINISTRACION DE EMPRESAS  
VILLA DEL ROSARIO  
2022**

**PLAN DE NEGOCIOS: PISCÍCOLA DEL NORTE  
TRABAJO FINAL**

**ELIANES YEINNELIS ISAIRIAS HERNÁNDEZ  
CODIGO: 1093791363**

**INFORME PRESENTADO COMO REQUISITO FINAL PARA OPTAR  
POREL TITULO DE ADMISTRADOR DE EMPRESAS**

**NOLFA LIZCANO JAIMES  
ASESOR DE PRÁCTICA**

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES  
ADMINISTRACION DE EMPRESAS  
VILLA DEL ROSARIO  
2022**

## **Contenido.**

<b>I. ¿QUIÉN ES EL PROTAGONISTA?</b> .....	8
1. Describa el perfil de su cliente, junto a su localización. Justifique las razones de su elección: .....	8
¿Su proyecto tiene perfiles diferentes de clientes y consumidores? SI .....	14
Perfil Consumidor: .....	14
Segmentación demográfica .....	14
Género .....	14
Estilo de vida: .....	14
Ubicación geográfica:.....	14
2. ¿Cuáles son las necesidades que usted espera satisfacer de sus potenciales clientes / consumidores?.....	15
CLIENTES .....	15
CLIENTE EMPRESARIAL MAYORISTAS Y PESCADERÍAS:.....	16
CLIENTE EMPRESARIAL GASTRONÓMICO (RESTAURANTES):.....	16
CLIENTE EMPRESARIAL MINORISTAS TIENDAS Y SUPERMERCADOS: .....	16
CONSUMIDOR FINAL: .....	17
<b>II. ¿EXISTE OPORTUNIDAD EN EL MERCADO?</b> .....	18
3.Describa la tendencia de crecimiento del mercado en el que se encuentra su negocio ..	18
ANÁLISIS DEL SECTOR:.....	18
COMPORTAMIENTO DEL SECTOR: .....	19
TENDENCIAS DE MERCADO DE CONSUMO. ....	20
TENDENCIA DEL SECTOR .....	21
CÁLCULO DEL CONSUMO O DEMANDA .....	21
BARRERAS DE ENTRADA:.....	22
ARTICULACIÓN CON EL SISTEMA DE EMPRENDIMIENTO: .....	24
POLÍTICAS DEL SECTOR PUEDE BENEFICIOS DEL EMPRENDIMIENTO:.....	24
4. Realice un análisis de la competencia, alrededor de los criterios más relevantes para su negocio.....	26

<b>III. ¿CUÁL ES MI SOLUCIÓN?</b> .....	28
5. Describa la alternativa o solución que usted propone para satisfacer las necesidades señaladas en la pregunta 2: .....	28
Concepto del negocio: .....	28
<b>COMPONENTE INNOVADOR:</b> .....	31
Producto o servicio:.....	33
Proceso .....	34
Logística de proveedores.....	40
6. ¿Cómo validó la aceptación en el mercado de su proyecto (metodología y resultados)? .....	43
7. Describa el avance logrado a la fecha para la puesta en marcha de su proyecto, en los aspectos: técnico - productivo, comercial y legal.....	46
Técnico - productivo:.....	46
Comercial .....	51
Legal .....	53
8. Elabore la ficha técnica para cada uno de los productos (Bienes o servicios) que componen su portafolio: .....	56
<b>IV. ¿CÓMO DESARROLLO MI SOLUCIÓN?</b> .....	57
9. ¿Cómo obtendrá ingresos? Describa la estrategia de generación de ingresos para su proyecto:.....	57
10. Describa las condiciones comerciales que aplican para el portafolio de sus productos: ..	60
Consumidor .....	63
¿Dónde Compra? .....	63
¿Qué características se exigen para la compra (Ej.: calidades, presentación - empaque)?.....	63
¿Cuál es la frecuencia de compra? .....	64
Precio .....	65
11. Realice la proyección de cantidades y precios de venta (mensual). Justifique los resultados y señale la forma de pago: .....	66
12. Describa la normatividad que debe cumplirse para el portafolio definido anteriormente: Identificación de la norma, procesos, costos y tiempos asociados al cumplimiento de la normatividad.....	67
Normatividad empresarial (constitución empresa): S.A.S .....	67

Normatividad tributaria: .....	68
Normatividad técnica (Permisos, licencias de funcionamiento, registros, reglamentos): .....	71
Normatividad acuícola: .....	72
Permiso de uso de agua continental del Ministerio de Agricultura.....	72
Bioseguridad en el transporte del Ministerio de Transporte.....	73
Permisos de la AUNAP.....	73
Normatividad laboral:.....	74
El marco legal base del subsector acuícola: .....	79
Bioseguridad en el transporte del Ministerio de Transporte .....	80
Normatividad ambiental:.....	81
Registro de marca – Propiedad intelectual:.....	83
13. Describa las condiciones técnicas más importantes que se requieren para la operación negocio. ....	84
14. Defina los requerimientos en: Infraestructura - adecuaciones, maquinaria y equipos, muebles y enseres, y demás activos.....	87
14.1. ¿Para el funcionamiento del negocio, es necesario un lugar físico de operación? .....	87
14.2. Identifique los requerimientos de inversión:.....	88
1. Infraestructura - Adecuaciones .....	88
2. Maquinaria y Equipo.....	88
3. Equipo de Comunicación y Computación.....	90
4. Muebles y Enseres y Otros.....	91
5. Otros (incluido herramientas).....	91
6. Gastos Preoperativos.....	92
14.3 Detalle las condiciones técnicas de infraestructura: áreas requeridas y distribución de espacios. (Anexar mapa y /o plano).....	93
14.4. ¿Para la adquisición de algún activo, se tiene contemplado realizar importación? (SI / NO, justificación) .....	94
14.4.1. Detalle los activos, países proveedores y tiempos estimados: .....	95
14.4.2. En caso de presentarse incremento en el valor del activo por factores como: tasa de cambio, reformas tributarias, etc. ¿Cómo financiará éste mayor valor? .....	96
15. ¿Cuál es el proceso que se debe seguir para la producción del bien o prestación del servicio? .....	96

16. ¿Cuál es la capacidad productiva de la empresa? (cantidad de bien o servicio por unidad de tiempo).....	99
17. Equipo de Trabajo. ....	101
17.1 ¿Cuál es el perfil del emprendedor, el rol que tendría dentro de la empresa y su dedicación?.....	101
17.2 ¿Qué cargos requiere la empresa para su operación (primer año)?.....	102
<b>V. ¿CUÁL ES EL FUTURO DE MI NEGOCIO?.....</b>	<b>104</b>
18. ¿Qué estrategias utilizará para lograr la meta de ventas y cuál es su presupuesto? Estrategia de promoción (nombre):.....	104
19. ¿Cuál es el período de arranque del proyecto (meses)?.....	106
20. ¿Cuál es el período improductivo (meses) que exige el primer ciclo de producción? .....	107
21. Proyección de ingresos .....	110
22. Proyección de costos .....	110
23. Proyección de gastos .....	111
24. Inversiones.....	111
25. Capital de trabajo.....	112
26. Resumen fuentes de financiación .....	113
<b>VI. ¿QUÉ RIESGOS ENFRENTO? .....</b>	<b>114</b>
27. Riesgos.....	114
• ¿Qué factores externos son críticos para la ejecución del Negocio? Indique el nombre y su rol en la ejecución. ....	114
• ¿Qué factores externos pueden afectar la operación del negocio, y cuál es el plan de acción para mitigar estos riesgos?.....	116
RESUMEN EJECUTIVO .....	118
Bibliografía.....	121
Anexos .....	124

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Análisis del perfil del cliente mediante herramientas de validación. ....	8
Tabla 2:	Análisis de la competencia, alrededor de los criterios más relevantes para su negocio. ....	26
Tabla 3:	Ficha técnica para cada uno de los productos (Bienes o servicios). ....	56
Tabla 4:	Las condiciones comerciales que aplican para el portafolio de sus productos. ....	60
Tabla 5:	Proyección de cantidades y precios de venta (mensual) y la forma de pago. ....	66
Tabla 6:	Ingresos por ventas ANUALES. ....	66
Tabla 7:	Infraestructura – Adecuaciones. ....	88
Tabla 8:	Maquinaria y Equipo. ....	88
Tabla 9:	Equipo de Comunicación y Computación. ....	90
Tabla 10:	Muebles y Enseres y Otros. ....	91
Tabla 11:	Otros (incluido herramientas). ....	91
Tabla 12:	Gastos Preoperativos. ....	92
Tabla 13:	Proceso de producción. ....	96
Tabla 14:	perfil del emprendedor. ....	101
Tabla 15:	cargos requiere la empresa para su operación (primer año). ....	102
Tabla 16:	Estrategias de publicidad. ....	104
Tabla 17:	Estrategias de comunicación. ....	105
Tabla 18:	Estrategias de distribución. ....	106
Tabla 19:	Proyección de ingresos. ....	110
Tabla 20:	Costos de Puesta en Marcha. ....	110
Tabla 21:	Costos Anualizados Administrativos. ....	110
Tabla 22:	Gastos de Personal. ....	111
Tabla 23:	Inversiones. ....	111
Tabla 24:	Capital de trabajo. ....	112
Tabla 25:	Aporte del Emprendedor. ....	113

## I. ¿QUIÉN ES EL PROTAGONISTA?

MUNICIPIO DE SAN CAYETANO, DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER.

### ACTIVIDAD CIU: 0322 ACUICULTURA DE AGUA DULCE

#### 1. Describa el perfil de su cliente, junto a su localización. Justifique las razones de su elección:

Tabla 1: Análisis del perfil del cliente mediante herramientas de validación.

CLIENTE	PERFIL	LOCALIZACIÓN	JUSTIFICACIÓN
Hogares de los municipios de Cúcuta	Segmento de mercado consumidor final: hogares integrados por personas naturales, género masculino o femenino, actividad económica, amas de casa, empleados, trabajadores independientes, estudiantes, edad 18 años en adelante, de estratos socioeconómicos 2 y 3. Tienen como hábito de consumo la compra de productos de la canasta familiar semanalmente o quincenalmente. Tienen gustos y preferencias por la compra de pescado fresco y limpio. Demanda la mayor cantidad de tilapia roja en el mes de semana santa. En este segmento se identifica, 133409 hogares corresponden al 51% de los hogares de la población de Cúcuta.	Ubicación en el municipio de Cúcuta, Norte de Santander, Colombia.	Este cliente consumidor tiene poder adquisitivo, buscan proveedores de productos cárnicos que le den respuestas a sus necesidades funcionales, emocionales y sociales. Requieren un producto limpio y fresco que le aporte a la nutrición, a su familia, pero más allá desean un producto empacado al vacío en diferentes presentaciones y lo más importante que sepan la trazabilidad del origen de dicho producto PISCÍCOLA DEL NORTE conocedor de los Jobs los resuelve presentando un producto que satisface las necesidades de estos consumidores y le aporta al conocimiento articulado de la región. Su frecuencia de compra oscila entre 2 veces al mes, lo que representa al mes 300 kilos a través de nuestros canales de comercialización son redes sociales, WhatsApp a través de domicilio.

CLIENTE	PERFIL	LOCALIZACIÓN	JUSTIFICACIÓN
Carnes Del Norte SAS	<p>Segmento de cliente: Empresas del sector comercio al por menor, persona jurídica, sociedad por acciones simplificada. Actividad económica Comercio al por menor productos cárnicos, pescados y productos de mar en establecimientos especializados. Segmento objetivo al cual va dirigido los hogares del área metropolitana de la ciudad de Cúcuta de estrato 2 y 3. Nit 9015276562 Tiempo de constitución 20 años de experiencia en el mercado regional. Gustos y preferencias se inclina por darles a sus clientes productos naturales y Frescos. Tiene como habito de compra el pago de contado. Esta empresa está dirigida por una persona de 35 años con amplios conocimientos en la venta de cárnicos.</p>	<p>Ubicado en la Calle 13 Av. 2 Bodega 33, Nueva sexta 540006, en el municipio de Cúcuta, departamento de norte de Santander, Colombia Carnes Del Norte SAS número de teléfono de contacto +57 318 2914814, 6075754246.</p> <p>Correo electrónico <a href="mailto:carnesdelnorte@hotmail.com">carnesdelnorte@hotmail.com</a></p> <p>redes sociales <a href="https://web.facebook.com/charcuteriacarnesdelnorte/?_rdc=1&amp;_rdr">https://web.facebook.com/charcuteriacarnesdelnorte/?_rdc=1&amp;_rdr</a></p> <p><a href="https://www.instagram.com/carnes.delnorte1/fbclid=IwAR2OEZHdsdh0cukX1OIcSkA2EHbtQpJrphJQE0IbXhPdLXnPHiju1xcltmg">https://www.instagram.com/carnes.delnorte1/fbclid=IwAR2OEZHdsdh0cukX1OIcSkA2EHbtQpJrphJQE0IbXhPdLXnPHiju1xcltmg</a></p>	<p>Carnes Del Norte SAS es un cliente estratégico de PISCÍCOLA DEL NORTE, este intentaba resolver unos Jobs funcional, emocional, social, los cuales fueron documentados por PISCÍCOLA DEL NORTE a través de herramientas como tarjeta persona, entrevistas, histórico de ventas, lo que lo llevo a presentarun portafolio de productos amplio como tilapia empacada al vacío, tilapia congelada eviscerada y tilapia limpia fresca. Superando las expectativas esperadas y anheladas del cliente. La frecuencia de compra 3 veces al mes de 500 kilos con una forma de pago en efectivo. El canal de comercialización es a través de entrega directa en el punto de venta de PISCÍCOLA DEL NORTE.</p>

CLIENTE	PERFIL	LOCALIZACIÓN	JUSTIFICACIÓN
<b>Carnicería Plaza Real SAS</b>	<p>Perfil de cliente empresa del sector comercio al por menor, persona jurídica. NIT 9009593923, nombre comercial Carnicería Plaza Real SAS, tiempo de constitución, 6 años de experiencia en el sector. Su actividad económica G4723 - comercio al por menor de productos cárnicos, pescados y productos de mar en establecimientos especializados.</p> <p>Mercado objetivo los hogares del área metropolitana de Cúcuta de estrato 2 y 3. La gerente de esta empresa tiene 38 años con una profesión en administración de empresas.</p>	<p>Ubicado avenida Av.7 # 5 - 35 Callejón, Centro comercial Las Mercedes, en el municipio de Cúcuta en la dirección Norte Santander.</p> <p>Carnicería Plaza Real SAS con número de contacto +57 3165278782.</p> <p>Correo electrónico. <a href="mailto:plazarealsas@gmail.com">plazarealsas@gmail.com</a></p> <p>Redes Sociales.</p> <p><a href="https://web.facebook.com/carniceriaplazareal/?_rdc=1&amp;_rdr">https://web.facebook.com/carniceriaplazareal/?_rdc=1&amp;_rdr</a></p>	<p>Carnicería Plaza Real SAS es un cliente actual de PISCÍCOLA DEL NORTE, se logró una alianza estratégica para la colocación de nuestro producto en su establecimiento. PISCÍCOLA DEL NORTE identifica los Jobs funcional, emocional, social de la Carnicería Plaza Real SAS, les da respuesta llevando un producto fresco y limpio bajo unas condiciones comerciales establecidas con anterioridad, Cliente exigente a la hora de la compra. Con el fin de superar sus alegrías anheladas y esperadas.</p> <p>PISCÍCOLA DEL NORTE le ofrece el servicio adicional de entregarle el producto en diferentes presentaciones de 300 gramos a 1000 gramos. Una frustración del cliente era el sabor desagradable del producto a tierra (barro) aspecto que piscícola de norte identifico y le demostró que nuestro producto es inocuo, limpio, con medidas de bioseguridad. La frecuencia de compra 3 veces al mes con un promedio de 600kilos con un medio de pago en efectivo.</p> <p>El canal de comercialización es a través de entrega directa.</p>

CLIENTE	PERFIL	LOCALIZACIÓN	JUSTIFICACIÓN
<b>Pescadería y marisquería LA MONA LIZ</b>	<p>Empresa mayorista del sector comercio al por menor, persona jurídica. Ubicado en la sede principal central de abastos de la ciudad de Cúcuta su segmento de mercado son las amas de casa y los diferentes barrios de la ciudad de Cúcuta de estratos 2 en adelante. Atendido por su propietario, persona natural, nombre Bellaliz Lozano Riveros, edad 65 Años, género femenino. Tiene gustos y preferencia por la compra de productos frescos conociendo el origen de los productos adquiridos. Tiempo de constitución 12 años.</p>	<p>Ubicado en el Barrio la nueva sexta, galpón B local 30 y 49, municipio de Cúcuta, Norte de Santander, Colombia, Pescadería y marisquería la Mona Liz. Número de contacto +57 3125589160 Sede principal La Nueva Sexta, Galpón B Local 30 y 49, Cúcuta. +57 3002217452, sede Quinta Bosch, Calle 1N # 3E-07, Cúcuta. +57 3043438766, sede del mercado la Kennedy en el barrio Atalaya. Redes sociales:  <a href="https://www.instagram.com/1amonapescaderia/reels/?hl=es">https://www.instagram.com/1amonapescaderia/reels/?hl=es</a>  <a href="https://web.facebook.com/la-monapescaderia/?_rdc=1&amp;rd">https://web.facebook.com/la-monapescaderia/?_rdc=1&amp;rd</a></p>	<p>Pescadería y marisquería LA MONA LIZ es un cliente potencial de PISCÍCOLA DEL NORTE. El mercado objetivo de este cliente son tiendas, supermercados y restaurantes del municipio de Cúcuta. La Frecuencia de compra 2 veces al mes con una capacidad de compra de 800 kilos mensuales. El mecanismo de contacto con este cliente es a través de WhatsApp por medio del cual solicita sus pedidos y exige que se respete las condiciones comerciales definidas en el proceso de compra. Su forma de pago es por transferencia NEQUI o DAVIPLATA.</p>
<b>Mayoristas de Pescaderías</b>	<p>Segmento del cliente: comercio al por menor personas natural o jurídicas. Tiempo de constitución 5 Y 10 años. Propietarios de supermercados de cadenas y proveedores de mediana o gran escala, que se encuentran ubicados en el municipio de Cúcuta y San Cayetano y en el departamento del Norte de Santander. Con hábitos y frecuencia de compra semanal o Quincenalmente. Forma de pago al contado.</p>	<p>Ubicación Central de abastos en la ciudad de Cúcuta en el departamento de Norte de Santander, Colombia.</p>	<p>De acuerdo a la validación del análisis de compra y a la aplicación de la tarjeta persona se ha identificado que este sector comercio al por menor tiene unos Jobs que intenta resolver, es así como PISCÍCOLA DEL NORTE conoce y le da respuesta al 100% superando sus alegrías esperadas, deseadas e inesperadas. Su hábito de consumo 2 a 4 veces, lo que representa 2000 kilos mensuales. El canal de comercialización es a través de entrega directa en el punto de venta de PISCÍCOLA DEL NORTE.</p>

CLIENTE	PERFIL	LOCALIZACIÓN	JUSTIFICACIÓN
<b>Restaurante Campestre La Vaquera</b>	<p>Clientes del sector gastronómico persona natural. Tiempo de constitución 6 años con gran posicionamiento en el mercado. Es un restaurante ubicado en un punto estratégico en el municipio de san Cayetano, donde se permite recibir constantemente turistas, además es un lugar agradable para pasar en familia. Dentro de su menú se contempla platos a base de tilapia roja. Tiene como gustos y preferencias la compra directa a productores de la región.</p>	<p>Ubicación, Calle. 5 # 4-07 barrio el llano de la orca, a 100 Metros después Del Parque Principal, municipio de San Cayetano, departamento de Norte de Santander, Colombia, teléfono: 310 7639362 - 3177994091  Correo: <a href="mailto:zulmabarreto@hotmail.com">zulmabarreto@hotmail.com</a>  Redes sociales: <a href="https://web.facebook.com/restaurantelavaquera/rdc=1&amp;rdr">https://web.facebook.com/restaurantelavaquera/rdc=1&amp;rdr</a></p>	<p>Restaurante Campestre La Vaquera es un cliente actual de PISCÍCOLA DEL NORTE, se tiene una alianza estratégica para la venta de nuestro producto en su establecimiento. La tilapia fresca entera es el producto de mayor demanda. Para poderle dar respuesta a las necesidades de este cliente es necesario seleccionar las tilapias de mayor tamaño entre 450 - 500 gramos, ya que son las que requiere para la preparación de sus platos. La capacidad de compra 40 kilos mes y con una frecuencia de compra 4 veces mensuales.</p>
<b>Restaurantes</b>	<p>Clientes del sector gastronómico. Personas natural o jurídicas, de la ciudad de Cúcuta, Su segmento socioeconómico 3- 4-5 quienes tienen como actividad económica principal el expendio a la mesa de comidas y bebidas preparadas. Sus preferencias es ofrecer a sus clientes un servicio exclusivo con la preparación de platos saludables y con excelente calidad. Tienen un nivel de exigencia de demanda por la tilapia roja de acuerdo a la exigencia del mercado.</p>	<p>Ubicación en la ciudad de Cúcuta en el departamento de Norte de Santander, Colombia</p>	<p>Los restaurantes ciudad de Cúcuta serán un Cliente consumidor de PISCÍCOLA DEL NORTE, a través del análisis de las herramientas de validación del mercado de los Jobs funcionales, emocionales y sociales. PISCÍCOLA DEL NORTE, les da respuesta a través de un producto saludable como la tilapia roja con características nutricionales de mejor tamaño, mejor sabor a pescado y no a barro. Frecuencia de compra 2 a 4 veces al mes con una capacidad de compra de 200 kilos mensuales. Forma de pago a través de transacción por NEQUI o DAVIPLATA. Entrega de manera directa o a través de domicilio.</p>

CLIENTE	PERFIL	LOCALIZACIÓN	JUSTIFICACIÓN
<b>Tiendas y supermercado</b>	Clientes del sector comercial personas natural o jurídicas. Empresas o propietarios de tiendas y supermercados de barrio, charcuterías, ubicados en la ciudad de Cúcuta del departamento de norte de Santander sin importar el tamaño y su número de empleados. Hoy en día existen 12000 tiendas y supermercados en la ciudad de Cúcuta.	Ubicación en la ciudad de Cúcuta en el departamento de Norte de Santander, Colombia.	PISCÍCOLA DEL NORTE analiza los Jobs y busca darles respuesta a través de producto único con un servicio exclusivo para producir sus propias ideas con un producto rico e innovador como la tilapia roja bajo estándares de bioseguridad, ofrecerles una oportunidad de negocio con un margen de ganancia de un 25% a través de la venta de nuestros productos sin la preocupación detener que producir, garantizando una opción de compra semanal o mensual de 500 kilos. El canal de comercialización es a través de entrega directa en el punto de venta de PISCÍCOLA DEL NORTE.
<b>Roció Contreras</b>	Segmento de mercado Cliente consumidor final: persona natural, género femenino, edad 56 años. Nivel educativo profesional, ama de casa, estrato socioeconómico 2, tiene como hábitos y preferencias un producto del campo que sea fresco, para ella y sus hijos, que sea saludable debido que es una persona con diversos problemas de salud. Su motivación de compra está dada por productos naturales sin condimentos y apoya a los emprendimientos de región.	Ubicación en el municipio de san Cayetano, Norte de Santander, Colombia. Tel.:3105658579	Roció contreras es un cliente activo de PISCÍCOLA DEL NORTE, busca que le llegue a domicilio de residencia un producto limpio inocuo y sin necesidad de desplazarse de su hogar. Debido a su condición médica requiere consumo de proteína (pescado) para lo cual necesita unos productos en pequeñas porciones y empacados al vacío para conservarlo más tiempo. PISCÍCOLA DEL NORTE atiende esta necesidad y analiza que es una tendencia de consumo adquirir la proteína en diferentes presentaciones con frecuencia un 1 kilo semanal. Entrega a domicilio cubierto por el consumidor final.

Fuente: Elaboración propia

## **¿Su proyecto tiene perfiles diferentes de clientes y consumidores? SI**

### **Perfil Consumidor:**

**PISCÍCOLA DEL NORTE:** A través de la aplicación de las tarjetas personas, más el histórico de ventas, se documentó información relevante para identificar gustos y preferencias de nuestros clientes consumidores, de esta forma definirlos así:

**Segmentación demográfica:** De acuerdo con las encuestas realizadas, quienes toman la decisión de compra, son las amas de casa, padres de familia y personas que quieren un producto sano y nutritivo para su hogar, son personas entre los 18 a los 80 años.

**Género** masculino y femenino, actividad económica, amas de casa, trabajadores, personas independientes, estudiantes, personas, jubiladas que demandan mensualmente pescado para el consumo dentro de la canasta familiar. Sin embargo, los grupos familiares con menores de edad son impulsados a la compra de PESCADO EN ESPECIAL MOJARRA O TILAPIA ROJA, ya que esta proteína es indispensable en el crecimiento de los infantes. No obstante, cuando se analizó el lugar de preferencia de compra de PESCADO, se observó con particularidad que en todos los estratos, a excepción del estrato 5, existe preferencia de compra en la plaza de mercado.

**Estilo de vida:** Reconocen la importancia de nutrirse y elegir un producto que aporte bienestar y salud. Son personas de clase media, tiene como hábito de consumo realizar las compras de los productos de la canasta familiar semanal, quincenal o mensualmente. Poseen poder adquisitivo para demandar el producto y prefieren productos frescos traídos directamente desde las granjas o fincas. Tienen estilo de vida tranquilo, les gusta la comodidad al elegir nuestro servicio a domicilio, con gustos por productos saludables, nutritivos y de buen sabor.

**Ubicación geográfica:** Son personas de estratos 2 y 3 del municipio de San Cayetano y Cúcuta.

**Valores:** Son personas que valoran la producción agropecuaria, saben y reconocen la calidad de los productos que vienen directo del campo. Buscan fortalecer lazos familiares alrededor de un almuerzo o cena conociendo el sabor nutritivo del producto. Son conscientes de impacto social y ambiental al apoyar a los campesinos y productores de la región.

**Personalidad:** Son personas alegres con preferencias por la comida de mar, en especial la Tilapia roja o mojarra.

Personas curiosas que se permiten probar buenos sabores, tienen la necesidad de consumir productos beneficiosos y sobre todo que aporten a su dieta nutricional, consumir carnes blancas que ayudan a evitar enfermedades como la artritis. Buscan adquirir productos de excelente calidad, vivir experiencias diferentes a través de sabor, la textura, la preparación, la presentación.

**Alegrías:** Adquirir productos de excelente calidad, vivir experiencias diferentes a través de sabor, la textura, la presentación, la experiencia de sentir y recordar momentos familiares, lugares a través de los sabores.

Según la investigación, el 80.25 % de los clientes y consumidores prefieren el pescado fresco, eviscerado y escamado, dato que se confirma con las entrevistas a los clientes empresariales donde manifestaron que el pescado más demandado es el pescado limpio, fresco y sin ningún proceso.

**Frustraciones:** los clientes y consumidores finales manifiestan que una de las frustraciones es adquirir productos que no están en óptimas condiciones o presentan sabores desagradables como es sabor a barro o tierra, conllevando un riesgo de que afecten la salud. Otra frustración encontrar un producto sin etiqueta donde se puede evidenciar la procedencia del mismo.

## 2. ¿Cuáles son las necesidades que usted espera satisfacer de sus potenciales clientes / consumidores?

### **CLIENTES:**

PISCÍCOLA DEL NORTE, identificó las necesidades que nuestros clientes y consumidores intentan resolver a través de la aplicación de tarjeta persona, la experiencia de 1 años en el mercado, la encuesta aplicada. PISCÍCOLA DEL NORTE identificó dos segmentos de mercado, clientes empresariales y cliente consumidor

**El Segmento de empresarial:** está o conforma mayoristas de cárnicos de la plaza de mercado, las pescaderías, restaurantes, tiendas y supermercados del municipio de San Cayetano y la ciudad de Cúcuta del departamento de Norte de Santander.

Representado en el comercio al mayor y al por menor de tiendas, supermercados y abastos, según el DANE hay, 26263 establecimientos.

**CLIENTE EMPRESARIAL MAYORISTAS Y PESCADERÍAS:** Dentro de la necesidad encontrada a nivel funcional, emocional y social a clientes del sector económico es:

**Necesidad funcional:** falta de un proveedor de tilapia roja en la región que le abastezca las cantidades requeridas bajo las condiciones comerciales definidas en los procesos de compras.

**A nivel emocional:** obtener una utilidad de 30% con la comercialización de dichos productos, incluir en su portafolio un producto inocuo y limpio de excelente calidad. Darles respuesta a sus clientes con un producto de textura y de buen sabor.

**A nivel Social:** complementar su portafolio de productos con un producto nutricional. Conociendo la procedencia de sus productos y apoyando los nuevos emprendimientos de la región.

**CLIENTE EMPRESARIAL GASTRONÓMICO (RESTAURANTES):** Dentro de la necesidad encontrada a nivel funcional, emocional y social están:

**Necesidad funcional:** La falta de un proveedor de tilapia roja de la región que abastezca sus establecimientos con un producto inocuo, cumpliendo con estándares de calidad, presentación y tiempos estipulados en el proceso de compra.

**A nivel emocional:** lograr precios inferiores comprando directamente al productor, evitando la intermediación y consiguiendo un 20% menos del precio del mercado en plazas o supermercados. Contar con un proveedor que mantenga una oferta constante de tilapia roja y de respuesta a todos los pedidos realizados de acuerdo a los volúmenes exigidos.

**A nivel Social:** contar con un producto con alto contenido nutricional dentro de sus menús, creando alianzas con la empresa productora, donde se logre impulsar las dos empresas a través de la publicidad que brindan las redes sociales. Incluir en su base de datos proveedores directos.

**CLIENTE EMPRESARIAL MINORISTAS TIENDAS Y SUPERMERCADOS:** Dentro de la necesidad encontrada a nivel funcional, emocional y social están:

**Necesidad funcional:** la falta de un proveedor de tilapia roja cerca de la ciudad de Cúcuta y que el producto sea entregado en sus instalaciones de cada cliente. Bajo las condiciones de peso empacado definidas en el proceso de compra.

**A nivel emocional:** poder obtener un margen de utilidad del 20% menos del precio en el mercado en plazas mayoristas y un proveedor que le ofrezca un producto empacado al vacío según las necesidades del cliente y que el empaque sea atractivo para sus clientes, manteniéndose la inocuidad del producto y contar con un proveedor que mantenga una oferta constante de tilapia roja y de respuesta a todos los pedidos realizados de acuerdo a los volúmenes exigidos.

**A nivel Social:** fidelizar clientes por medio de la oferta de productos de excelente calidad y precio, con las mejores condiciones organolépticas y que el producto sea organizado y empacado, según los requerimientos de los clientes.

### **CONSUMIDOR FINAL:**

PISCÍCOLA DEL NORTE, realizó un análisis de herramientas de la validación del mercado (Lean canvas, Jobs to be done, Grupo focal, etc.) con las cuales se logró obtener información relevante para identificar las necesidades del cliente/ consumidor. Este segmento de mercado objetivo está constituido por los hogares del área metropolitana de Cúcuta de los estratos 2 y 3, corresponde al 51% que equivale a los, 133409 hogares, quienes intentan resolver unas necesidades a nivel funcional, emocional y social las cuales fueron identificadas por PISCÍCOLA DEL NORTE.

**Necesidad funcional:** Entre las Jobs funcionales se identificó la necesidad que tiene un consumidor de consumir un producto que sea rico en Omega 3 que ayude a reducir el riesgo de enfermedades cardíacas y la diabetes, que disminuya los triglicéridos y la presión arterial que prevenga los coágulos en la sangre. Otra necesidad es adquirir un pescado fresco y limpio de calidad, presentado con higiene acorde al nivel de ingresos y precios del mercado.

**A nivel emocional:** Buscan productos más saludables, sentir satisfacción a la hora de consumirlo, reduciendo el estrés, mantener su físico para sentirse nutridos. Comprar un producto en diferentes presentaciones que te permita conservarlo y utilizarlo en el momento requerido. Las amas de casa buscan nutrir a sus familias con productos frescos del campo a la mesa. Otra necesidad es complementar sus menús diarios y variar sus platos donde les brinden alegrías a sus hijos o familiares donde se pueda brindar un plato con tilia frita, asada o guisada.

**A nivel Social:** Se busca degustar un excelente pescado en un ambiente agradable, cómodo y familiar y que ayuden a tener una vida saludable donde tengamos buen aporte proteico en la dieta diaria. Una oportunidad del mercado es la alta demanda de tilapia roja, actual del mercado.

PISCÍCOLA DEL NORTE, también Identifico las frustraciones de sus consumidores finales: el tamaño del pescado que no cumple con la expectativa del cliente hacia el producto. Desconocer cualidades y características de un pescado, lo que conlleva un riesgo de consumir un mal producto que afecte la salud. Mala experiencia de adquirir un producto de mal sabor.

## **II. ¿EXISTE OPORTUNIDAD EN EL MERCADO?**

### **3. Describa la tendencia de crecimiento del mercado en el que se encuentra su negocio.**

#### **ANALISIS DEL SECTOR:**

PISCÍCOLA DEL NORTE, es una empresa que hace parte del sector acuícola o piscícola, constituye un pilar fundamental en la economía dada las potencialidades del departamento de Norte de Santander y del municipio de San Cayetano.

El sector de la acuicultura o piscicultura es relevante para el país, dada la cantidad de ingresos y empleos que genera; también por el protagonismo que tienen los peces colombianos en el ámbito mundial. En 2020, la participación del sector acuícola o piscícola en el producto interno bruto (PIB) nacional fue de 0,3% y en el PIB agropecuario de 3,3%, generando 53.805 empleos directos y 161.416 indirectos.

Colombia, por ser país tropical, cuenta con gran biodiversidad de peces, siendo los más representativos en producción e ingresos: la tilapia (nilótica y roja) que significó un 58% de la producción nacional del año pasado. La cachama que representó un 19% y la trucha con un 16%. Los peces más representativos en producción e ingresos para el país en total se produjeron 179.351 toneladas de carne de pescado y camarón en el país, siendo este la producción total. El consumo per cápita de pescado de 8,8 kg. Consumo de pescado promedio de pescado es 3 kilos mensuales. Cifras tomadas de <https://www.bancolombia.com/negocios/actualizate/perspectivas-economicas/sector-acuicultor-potencial-crecimiento>

## COMPORTAMIENTO DEL SECTOR:

Las exportaciones del país 17.569 toneladas de tilapia, trucha y camarón, por valor de 92,4 millones de dólares en el año 2020. Siendo este uno de los mejores años en la historia acuícola del país, ya que se consolidó como uno de los mejores en tilapia para los estados unidos, no solo en tilapia de filetes sino también tilapia fresca.

Este año fue uno de los mejores en la historia de la acuicultura del país, porque se consolidó como el principal proveedor de tilapia para Estados Unidos, no únicamente de tilapia en filete, sino también de tilapia en fresco. Entre 2010 y 2020 la producción acuícola aumentó 216%, pasando de 86.622 a 179.351 toneladas (entre tilapia, trucha, cachama, camarón y otras especies nativas).

En cuanto a las principales especies, la tilapia tuvo un incremento del 13%, alcanzando en el año 2021 las 67 622 toneladas exportadas en el año 2021. Se trata, a entender, de Fedeaqua anima el sector piscícola colombiano a seguir producción para apostarle a la exportación. Datos tomados de <http://www.ipacuicultura.com/noticias/ultima-hora/80484/colombia-incrementa-sus-exportaciones-de-acuicultura-en-2021-en-un-13.html>

Luego de la pandemia, la categoría ha presentado un comportamiento creciente y actualmente se reporta un aumento a doble dígito, evidenciando que los pescados continúan siendo importantes en el consumo de los hogares colombianos, destacando que el crecimiento en la categoría es de doble dígito y resaltó que el pescado más vendido es la tilapia, 45%. Con la documentación anterior PISCÍCOLA DEL NORTE, estructura su modelo de negocio con el futuro cercano a la exportación, aprovechando estas tendencias y la ventaja competitiva que ofrece nuestro departamento en cuanto a la producción piscícola o acuícola.

La piscicultura en Norte de Santander, es un potencial económico, se concentra en varios municipios como el Zulia, San Cayetano, Sardinata y Tibú, entre otros, que poseen el mayor número de piscicultores con mayores extensiones de espejo de agua, especializadas en el cultivo de cachama blanca *piaractus brachypomus*, en un 65 %, así como la tilapia roja *oreochromis* en un 35%. Datos tomados de <https://www.nortedesantander.gov.co/Portals/0/xBlog/uploads/2019/8/29/Separata%20RendiCuentas2019%20UFPS.pdf>

**Oferta piscícola en el Norte de Santander:** El departamento de Norte de Santander cuenta con 229 empresas piscicultoras de especies como tilapia, trucha, cachama, camarón y otras especies nativas, en el municipio de San Cayetano existen 3 empresas: Piscícola Pachamama S A S.

Asociación de productores de especies menores de San Cayetano y Asociación De Productores Hortofrutícolas Y Pecuarios De La Vereda La Palma. Datos tomados de <https://empresite.eleconomistaamerica.co/Actividad/PRODUCTORES-PISCICOLA/localidad/SAN-CAYETANO/>

**Demanda:** Según la investigación realizada a 150 clientes consumidores, se pudo identificar, que los hogares compran de este producto se hace en un 30 % semana, 42% quincenal y el 28% esporádicamente. La cantidad que demandan es de 1 o 2 kilos mensual. Se observó que el momento de adquirir el producto, el sitio preferido para hacer la compra es el 58,39% de los consumidores lo prefieren hacer en la plaza de mercado y un 22% lo hacen en supermercados, tiendas y El 20% al productor.

### **TENDENCIAS DE MERCADO DE CONSUMO.**

Después de la pandemia la tendencia del consumo del pescado ha dado un giro gigante, el consumidor actual, se caracteriza por ser exigente, preocupado por la salud, sensible al precio y por medio de las compras online, busca adquirir productos directamente del productor. PISCÍCOLA DEL NORTE, incluye la venta de tilapia roja fresca y empacada vacío en diferentes presentaciones.

Tendencia, Conveniencia y practicidad: se busca generar esta sensación a través de nuevas formas de envasado y presentaciones, más acordes al estilo de vida moderno y de los millennials, es allí donde PISCÍCOLA DEL NORTE, está apostándole a nuevos formatos más adecuados con mejor dosificación, con envases adaptados a su ergonomía, con productos que permitan el almacenaje de menos stock en casa y con excelentes servicios en establecimientos.

Otra tendencia las compras en línea, en estos últimos años hemos presenciado la expansión y consolidación del e-commerce como uno de los principales métodos de compra, con un crecimiento del 54,9%. PISCÍCOLA DEL NORTE, aprovecha esta tendencia para estructurar su modelo de negocio e incluye ventas por redes sociales como WhatsApp business, Facebook, Instagram y pagina web, tendrá una pasarela de pagos amplia, pagos de contado y pago por transferencias por Nequi, Daviplata.

Otra tendencia Salud y bienestar: productos que contengan Omega 3 ayuda a reducir el riesgo de enfermedades cardíacas y la diabetes, es donde PISCÍCOLA DEL NORTE, apuesta a una mejora continua de productos con características nutricionales de mejor tamaño de delicioso sabor a pescado y no a barro y sin químicos.

Otra tendencia Sostenibilidad y consumo responsable: se impone el uso de etiquetas éticas que incluyan cada vez más información como el método de pesca y también que permitan hacer un seguimiento sobre su distribución, es allí donde PISCÍCOLA DEL NORTE, ara documentación continua y pública de todos sus procesos para mantener informados a todos sus clientes y mantener una notable logística de los procesos del producto.

## **TENDENCIA DEL SECTOR**

Tendencia de las nuevas técnicas: El incremento de la demanda por alimentos de origen acuático ha llevado a la intensificación de las densidades de cultivos acuícolas. PISCÍCOLA DEL NORTE ve el potencial de la tecnología biofloc (BFT) en la cría de tilapia roja y la implementa en sus procesos productivos.

Tendencias a exportar: La pandemia del covid-19 impulsó las ventas en Estados Unidos, siendo Colombia el mayor exportador de tilapia roja hacia este país, es así como PISCÍCOLA DEL NORTE, ve la posibilidad exportar en un futuro cercano su producto hacia otros países.

## **CÁLCULO DEL CONSUMO O DEMANDA**

**Tamaño del mercado nacional:** El mercado colombiano produce anualmente un volumen 179.351 toneladas de carne de pescado y camarón en el país, siendo el consumo per cápita de pescado de 8,8 kilogramos al año.

**Tamaño del mercado objetivo de PISCÍCOLA DEL NORTE,** está constituido por los hogares del área metropolitana de Cúcuta de los estratos 2 y 3, corresponde al 51% que equivale a los 133409 hogares de la ciudad de Cúcuta.

**Para calcular la demanda utilizamos como mecanismo de medición el consumo per-capital por el total del segmento objetivo:** 133409 por 8,8 kilos para un total de 1 tonelada 173 kilos de pescado, por cuatro personas que conforman el hogar nos daría 4 toneladas 695 kilos para un total de la demanda PISCÍCOLA DEL NORTE participara con una cuota del segmento objetivo del 0,20%, correspondiente a 1600 kilos mensual y 9600 kilos en el primer año. PISCÍCOLA DEL NORTE Piensa abarcar \$100.800.000 ventas en el primer año. Para lograr las ventas, desarrollo la estrategia de marketing-mix enfocada en:

**Protocolos para vender el producto:** El pescado será cultivado y limpiado en un ambiente acorde a la actividad económica que cumpla con las BUENAS PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD.

**Los productos a ofertar son:** Pescado tilapia roja empacada en diferentes presentaciones de 400 – 450 gramos la unidad y por kilos, el empaque llevará la imagen gráfica de la empresa, la tabla nutricional, la fecha de producción e indicaciones de consumo. Para la venta de los productos se recibirán pedidos por medio de WhatsApp y en el punto de venta en la finca 15 dux 1 al Tabiro. Semanalmente, se comercializa el producto, se reciben pedidos los lunes, miércoles, viernes y se despachan los días martes, jueves, sábado. El servicio para atención al cliente estará en manos del gerente emprendedor y auxiliar piscícola. El servicio posventa se realizara a través de WhatsApp y llamadas directamente al cliente para conocer la satisfacción del cliente por el producto y servicio. El servicio de Gestión de quejas y reclamos, se ejecutará a través de buzón de sugerencia a través de página web, con la finalidad de medir la satisfacción del cliente.

**Protocolos para establecer el precio:** Los precios se establecieron teniendo en cuenta los costos y los precios del mercado, PISCÍCOLA DEL NORTE, manejará precios fijos, las ventas de contado, tendrá una pasarela de pagos amplia, pedido y pago por transferencias por Nequi, Daviplata. Pedido y pago en sitio de compra.

Los precios para los clientes empresariales como lo son los mayoristas de cárnicos, pescaderías, restaurantes, manejan un precio que les permiten obtener una utilidad del 30%.

**Canales de distribución:** Se llegará al segmento objetivo empresarial conformado por los mayoristas de cárnicos, pescaderías, restaurantes de los municipios de Cúcuta y san Cayetano, atreves de visitas empresariales o envió de un portafolio digital por medio de WhatsApp o correo electrónico, con la finalidad realizar alianzas para que ellos vendan tilapia roja de PISCÍCOLA DEL NORTE y obtenga una ganancia alrededor del 30%. Esta estrategia de distribución, nuestro producto está dirigido a un estrato 2 y 3 está en proceso de posicionamiento de marca.

Para el segmento objetivo Consumidor final, se les atenderán en el punto de venta atreves de domicilios para ciudad de Cúcuta, el municipio de san Cayetano. También se contará con la venta online a través de redes sociales y página web.

**BARREARAS DE ENTRADA:** PISCÍCOLA DEL NORTE, identifica como barrera de entrada la necesidad de contar con capital o recursos financieros para adquirir tecnología y fuerza laboral. Las máquinas de oxigenación y las piscinas en geomenbrana tienen alto costo. Para contrarrestar esta barrera de entrada PISCÍCOLA DEL NORTE, tendrá como tácticas estratégicas participar en la convocatoria nacional rural fondo emprender.

Otra barrera es la Amenaza de nuevos competidores, PISCÍCOLA DEL NORTE, para contrarrestar esta barrera tendrá como tácticas estratégicas la capacitación continua en las diferentes técnicas en los cultivos piscícolas.

Otra barrera de entrada, la dificultad para encontrar una zona adecuada para la actividad económica PISCÍCOLA DEL NORTE, contrarresta esta barrera, ya que cuenta con un punto estratégico para el desarrollo de la actividad que tiene permisos correspondientes como es permiso del uso de suelo, como concesión de agua.

Otras de las barreras es no contar con un sistema de despacho o entrega a domicilio para la cual piscícola del norte contara con una empresa de domicilios para la ciudad de Cúcuta y el municipio de san Cayetano.

**OPORTUNIDAD EN EL MERCADO:** Se identifica que los precios del mercado para la tilapia roja son elevado, PISCICOLA DEL NORTE encuentra una oportunidad de mercado al ofrecerle a clientes empresariales y clientes consumidores, un producto más accesible a cada cliente, con estándares de calidad siendo un producto inocuo de mejor tamaño de delicioso sabor a pescado y no a barro y sin químicos.

**VENTAJA COMPETITIVA:** PISCÍCOLA DEL NORTE, entre sus ventajas competitiva cuenta con un producto bajo el concepto de la implementación de la tecnología biofloc., es que mientras en los sistemas tradicionales se siembran entre 1 y 5 peces por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), y mientras que en tanques de geo membrana, con un diseño técnico adecuado y unos equipos de óptima calidad pueden lograrse hasta 30 kilos por metro cúbico o más.

Otra ventaja competitiva es el conocimiento sobre la actividad y el mercado, ya que se cuenta con expertos especializados en estas áreas.

Otra ventaja competitiva es la imagen gráfica que maneja en sus empaques y presentación, siendo esta muy llamativa con empaques biodegradables que aportan a la conservación del medio ambiente. La logística de entrega a domicilio garantizando la cadena de frío del producto adecuado para los clientes desde la comodidad de sus hogares disfrute de un delicioso pescado que llegue en la temperatura correcta

PISCÍCOLA DEL NORTE tiene alianzas estratégicas con restaurante la vaquera, pescadería y marisquería la mona Liz. A través de nuestros clientes con puntos de distribución ubicados en distribuidoras de cárnicos, pescaderías y restaurantes, lo cual nos permiten una mayor producción a la vez contamos con ese cliente/consumidor.

**Productos sustitutos:** A la gran población humana nos encanta el consumo de pescado, la competencia directa es un factor positivo, ya que no se encuentran grandes productores en el municipio y no manejan un nivel técnico adecuado para la producción. Siendo la proteína de res, cerdo, pollo, huevos, embutidos y otras pescado como cachama y bagre. Las más comercializadas, pero con un costo mayor, siendo una ventaja para la PISCÍCOLA DEL NORTE, hace monitoreo de los productos sustitutos a través de las redes sociales, cada 30 días está investigando que productos similares están entrando al mercado y a qué precios.

**ARTICULACIÓN CON EL SISTEMA DE EMPRENDIMIENTO:** PISCÍCOLA DEL NORTE, articulará con el sector comercio a través de puntos de distribución en mayoristas de cárnicos, pescaderías y restaurantes donde nos permitan realizar una alianza de ventas. A su vez articulares con entidades regionales como la cámara de comercio, la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca-AUNAP, la Federación Colombiana de Acuicultores Fedeaqua, la asociación de piscicultores de norte de Santander, la DIAN. Vinculándonos en las diferentes ferias o eventos que nos permitan dar a conocer e impulsar nuestra marca. Buscaremos unas alianzas con el fin de asistir a diferentes eventos y de esta forma captar posibles clientes potenciales del sector.

Otra de las entidades es el SENA y la universidad de pamplona con el fin de que los aprendices del área de especies menores logren realizar prácticas en nuestra planta de producción.

### **POLÍTICAS DEL SECTOR PUEDE BENEFICIOS DEL EMPRENDIMIENTO:**

Se beneficia del Compes 4011 del emprendimiento Con el propósito de generar condiciones habilitantes en el ecosistema emprendedor para la creación, sostenibilidad y crecimiento de emprendimientos que contribuyan a la generación de ingresos, riqueza y aumentos en la productividad del país.

Se beneficia de la Ley 1870 de 2016 “Por medio de la cual se promueve el empleo y el emprendimiento juvenil, se generan medidas para superar barreras de acceso al mercado de trabajo y se dictan otras disposiciones”.

Se beneficia por la Ley 789 de 2002, Artículo 40, por la cual se crea el Fondo Emprende, quien otorga capital semilla para la creación de empresas hasta 80 millones en cualquier sector de la economía.

Se beneficia con la ley pro-joven, para acompañar a los jóvenes en su proceso de empleabilidad, a partir del 1 de julio de 2021 el Gobierno Nacional otorgará un subsidio de hasta el 25% de un salario mínimo a las empresas que contraten formalmente a jóvenes entre los 18 y los 28 años.

Se beneficia con la Ley 1955 de 2019, que dio vida a las Zonas Económicas y Sociales Especiales - ZESE- con el objetivo de disminuir el desempleo, la informalidad, el deterioro de las condiciones de vida y los altos niveles de pobreza en los departamentos de Norte de Santander la posibilidad de pagar 0% en impuesto de renta durante 5 años y un descuento de 50% en la tarifa vigente en los siguientes 5 años. Como principal condición, se exige el aumento del 15% en el empleo directo generado.

**Dentro del Plan de desarrollo departamental:** Se beneficia en el plan de desarrollo departamental del programa Norte Innóvate, el cual es un proyecto de la gobernación del Norte de Santander, ejecutado a través de la secretaria de desarrollo económico, el cual consiste en apoyar a los empresarios de la región a través de la formación e implantación de habilidades en innovación empresarial y que a su vez se contara con recursos financieros.

También es necesario mencionar con la aprobación del plan de negocios se hará una contribución de 5 empleos, los cuales apuesta a disminuir la informalidad en la ciudad, la cual está alrededor del 70%. Informalidad en el país, con una tasa del 70,1% según el Boletín técnico del DANE en el trimestre móvil noviembre 2019 - enero 2020.

Se beneficia con la Ley 101 de 1993 o Ley general de desarrollo agropecuario y pesquero, que dice que “La Comisión de Regulación Energética establecerá subsidios preferenciales de energía eléctrica para los productores del sector agropecuario y pesquero” con las empresas de energía eléctrica para la implementación de un sistema de subsidios preferenciales para el uso de la energía en la actividad.

Contemplada para proteger el desarrollo de actividades agropecuarias y pesqueras y promover el mejoramiento de ingreso y calidad de vida de los productores, mediante distintos fundamentos relacionados en la ley.

**4. Realice un análisis de la competencia, alrededor de los criterios más relevantes para su negocio.**

*Tabla 2: Análisis de la competencia, alrededor de los criterios más relevantes para su negocio.*

<b>Competencia</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Competidor 1 Piscícola Santurbán SAS</b>	<b>Competidor 2 Piscícola Santurbán SAS</b>
<b>Localización</b>	Lugar finca rancho paraíso en San Cayetano, del Zulia, Norte de Santander, país Colombia	Lugar vereda el porvenir kdx 30, municipio Zulia, departamento Norte de Santander, país Colombia.
<b>Productos y servicios (atributos)</b>	Empresa jurídica, su actividad económica es la comercialización y producción de Tilapia Roja. Cuenta con 5 estanques sistema biofloc y una producción de 2 toneladas mensuales.	Empresa jurídica, sociedad por Acciones simplificadas, su actividad económica es cría y comercialización a la producción de Tilapia Roja y cachama fresca en cultivos intensivos amigables ambientalmente.
<b>Precios</b>	Mojarra Roja \$12.000 kilo	Mojarra Roja : \$13.000 kl Cachama \$12.000 kilo
<b>Logística de distribución</b>	Por lo general susventas son directas y envíos nacionales a proveedores y ventas a domicilio al consumidor final de tilapia roja fresca. Para fidelizar los clientes utilizan estrategias de empackado al vacío de unidad o tres por kilo. Correo: <a href="mailto:ventas@pachamamagrupo.com">ventas@pachamamagrupo.com</a> Tel: 3147607808	Piscícola Santurbán SAS, toma los pedidos por medio de WhatsApp y redes sociales, defina los días de entrega del producto, realizo proceso de despacho, a través de sus instalaciones de la empresa, se realizan a nivel local de servicios con domiciliarios y envíos nacionales. Teléfono: 3008165531 Correo: <a href="mailto:piscicola_santurban@gmail.com">piscicola_santurban@gmail.com</a>
<b>Otros, ¿cuál?</b>	Su fortaleza radica en el precio un kilo de tilapia roja, es 12.000 mil pesos, es un muy buen precio. Su otra fortaleza radica en la infraestructura que posee más de 6 piscinas amplias que le permiten la Cría de tilapia roja. Su segmento de mercado objetivo son las pescaderías, mayoristas de las plazas de mercado y la central de abastos de Cúcuta. Tipo de publicidad de este competidor atreves de WhatsApp y Facebook <a href="https://www.facebook.com/pachamamagrupo e/ rdc=2&amp; rdr">https://www.facebook.com/pachamamagrupo e/ rdc=2&amp; rdr</a>	Como ventaja competitiva se identifica el conocimiento técnico en el sistema biofloc. Tiene 3 años de constitución y de estar en el mercado. Se identifica que son proveedores de alevinos proceso para el cual el ciclo de vida de la tilapia roja es mayor esperando un proceso de reproducción. Este competidor es el más fuerte dentro de la actividad económica ya que maneja el mismo sistema de producción (biofloc) que PISCÍCOLA DEL NORTE implementara dentro del desarrollo de sus procesos. Su mercado objetivo son supermercado y tiendas mayoristas de estrato 4 y 5. Tipo de publicidad de este competidor atreves de WhatsApp, Facebook e Instagram: <a href="https://web.facebook.com/piscicolasanturbancucuta">https://web.facebook.com/piscicolasanturbancucuta</a> -- <a href="https://www.instagram.com/piscicola_Santurbán/hl=es">https://www.instagram.com/piscicola_Santurbán/hl=es</a>

<b>Competencia</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Competidor 3 Peces Del Catatumbo SAS</b>	<b>Competidor 4 Piscícola Los Compadres S.A.S Zese</b>
<b>Localización</b>	Barrió barco, con carrera 9 Zona urbana del municipio de Tibú, departamento Norte Santander, país Colombia.	Lugar parcela 10 números triunfo del Guamito vereda el Cen, municipio del Zulia, departamento Norte de Santander, país Colombia.
<b>Productos y servicios (atributos)</b>	Empresa jurídica, sociedad por acciones simplificadas, su actividad económica es cría y comercialización de tilapia, Bocachico y cachama, Satisfaciendo las necesidades de sus clientes del sector, con productos y servicios de calidad.	Empresa jurídica, sociedad por Acciones simplificadas, su actividad económica es cría y comercialización a la producción de Tilapia Roja, cachama, Bocachico y blanquillo. La empresa cuenta con 10 estanques sistema ras o tradicional y una capacidad de producción de 4 toneladas.
<b>Precios</b>	Mojarra Roja : \$14.000 kilo Cachama \$13.000 kilo Bocachico : \$15.000 kilo	Mojarra Roja : \$14.000 kl Cachama \$13.000 kilo Bocachico y blanquillo.\$12.000 kilo
<b>Logística de distribución</b>	Cuentan con una logística de distribución directamente de ellos: punto de venta directo en la zona urbana de Tibú, en barrió barco, con carrera 9, Norte Santander, contacto +57 3209784121 correo : <a href="mailto:pecesdelcatatumbo@outlook.com">pecesdelcatatumbo@outlook.com</a>	Ofrecen Venta directa a proveedores de tilapia roja fresca, cachama fresca, Bocachico y blanquillo. Para fidelizar los clientes utilizan estrategias de promoción como la compra de un kilo de cachama o tilapia roja, lleva otro kilo a mitad de precio. Teléfono: 3194276253
<b>Otros, ¿cuál?</b>	El segmento del mercado objetivo tiendas supermercados y carnicerías del municipio de Tibú. Su fortaleza es un portafolio amplio de productos pesqueros que ofrece y el posicionamiento que tiene en el mercado. tipo de publicidad de este competidor atreves de Facebook: <a href="https://web.facebook.com/PecesDelCatatumbo341660856596827/">https://web.facebook.com/PecesDelCatatumbo341660856596827/</a>	Su debilidad radica en el precio un kilo de tilapia roja, es 14000 mil pesos, su precio es elevado debido a los altos costos de la producción tradicional. Su fortaleza radica en la infraestructura que posee más de 8 pozos amplios que le permiten la cría y producción de diferentes especies como cachama, Bocachico y tilapia. Su segmento de mercado objetivo son las pescaderías, mayoristas de las plazas de mercado y la central de abastos de Cúcuta. Tipo de publicidad de este competidor

<b>Competencia</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Competidor 5 Productos Sustitutos</b>
<b>Localización</b>	Distribuidores de la ciudad de Cúcuta, Los Patios, villa del rosario, Chinacota, el Zulia y san Cayetano del departamento de Norte de Santander, Colombia. Que ofrecen productos como carne de res, cerdo, pollo, huevos, embutidos y otros pescados como cachama y bagre. Se encuentran en plaza de mercados o en su punto físico de cría.
<b>Productos y servicios (atributos)</b>	Empresa jurídica, sociedad por acciones simplificadas, su actividad económica es cría y comercialización de carne de res, cerdo, pollo, huevos, embutidos y otros pescados como cachama y bagre.
<b>Precios</b>	Sus precios van desde \$5.000 hasta \$25.000
<b>Logística de distribución</b>	Su distribución se realiza desde cada tienda física o punto de cría y a través de domicilios.
<b>Otros, ¿cuál?</b>	Su debilidad radica en los precios altos del mercado. Su fortaleza radica en la infraestructura y un mercado bien posicionado. Su segmento de mercado objetivo son las pescaderías, mayoristas de las plazas de mercado y la central de abastos de Cúcuta. Tipo de publicidad de este competidor a través de WhatsApp y Facebook

**Fuente:** Elaboración Propia.

### III. ¿CUÁL ES MI SOLUCIÓN?

#### 5. Describa la alternativa o solución que usted propone para satisfacer las necesidades señaladas en la pregunta 2:

##### **Concepto del negocio:**

La empresa PISCÍCOLA DEL NORTE identificó sus clientes y consumidores a través de las aplicaciones de metodologías como el **lean canvas, Jobs to be done, tarjeta persona, entrevistas, entre otras**. Con la combinación de estas herramientas pudo obtener información relevante para la estructuración del perfil de los clientes y consumidores y el plan de negocios. Dentro de los *clientes consumidores empresariales* de PISCÍCOLA DEL NORTE se identificó **mayoristas de cárnicos de la plaza de mercado, las pescaderías, restaurantes, tiendas y supermercados**, este segmento de mercado dinamiza la demanda de tilapia roja en la ciudad de Cúcuta.

Como *clientes consumidores finales* identifiqué los hogares del área metropolitana de Cúcuta de los estratos 2 y 3, corresponde al 51% que equivale a 133409 hogares, quienes intentan resolver unas necesidades a nivel funcional, emocional y social las cuales fueron identificadas por PISCÍCOLA DEL NORTE.

**Los clientes empresariales:** a nivel funcional buscan un proveedor de tilapia roja de la región que les abastezca las cantidades requeridas y respete las condiciones comerciales pactadas y tiempos de entrega definidos. A nivel emocional buscan un proveedor que les permita obtener un margen de utilidad de 30% y que les ofrezca un producto de calidad que complemente su portafolio de productos y los lleve a la fidelización de clientes. **PISCÍCOLA DEL NORTE** identifiqué las necesidades y estructuro su modelo de negocio brindando un producto saludable, inocuo y nutritivo. Con un precio asequible para que el cliente empresarial lo comercialice y obtenga una ganancia del 30%. Como *valor agregado*, **PISCÍCOLA DEL NORTE** entrega el producto en las diferentes presentaciones y bajo las condiciones comerciales pactadas, en las condiciones de compra, superando las alegrías esperadas, anheladas e inesperadas del cliente empresarial. De la misma forma dio respuesta a las necesidades del cliente consumidor, siendo este los hogares de los estratos 2 y 3 del municipio de Cúcuta, ofertándole un alimento que sea de fácil cocción, inocuo y nutritivo.

Es así como PISCÍCOLA DEL NORTE genera su **propuesta de valor**, siendo esta la creación de una empresa con código CIIU 0322 Acuicultura de lacería de peces en agua dulce. Especializada en la producción de tilapia roja bajo el sistema biofloc, que permitirá aumentar una producción significativa en un 100% de tilapia roja para el consumo de los habitantes del municipio de San Cayetano y Cúcuta.

La propuesta rural construcción una granja piscícola está ubicada en la vereda del Tabiro kdx 15-A, en el municipio de San Cayetano.

**PISCÍCOLA DEL NORTE** Oferta al mercado tilapia fresca y empacada al vacío con un proceso de congelado para su distribución, como también será distribuida de manera fresca, descamada y eviscerada. Logrando satisfacer las necesidades de sus clientes y consumidores.

Dentro de las actividades claves para cumplir con las necesidades anheladas, deseadas e inesperadas, de los clientes, PISCÍCOLA DEL NORTE cuenta hoy con una infraestructura limitada, necesita una logística mejorada:

**Para poder dar respuesta se hace necesario realizar unas acciones de mejora continua:** dentro del proceso productivo se requiere la adecuación de 4 piscinas en geomenbrana para el sistema biofloc, con una capacidad instalada de 2000 kilos de tilapia roja mensual. PISCÍCOLA DEL NORTE, proyecto vender en el primer año 1600 kilos de tilapia roja en sus dos diferentes presentaciones, logrando utilizar un 80% de la capacidad instalada para el primer.

Para el año 2 se utilizará la capacidad en 80% correspondiente a 1600 kilos de tilapia roja de manera mensual en sus dos diferentes presentaciones, en el año 3 se usará la capacidad instalada en un 84% correspondiente a 1680 kilos mensuales de tilapia roja, en el año 4 se utilizará la capacidad en un 88% correspondiente a 1764 kilos mensuales de tilapia roja, en el año 5 se utilizará la capacidad instalada en un 92% correspondiente a 1852 kilos mensuales de tilapia roja. A partir del año 5 se realizará la segunda expansión del proyecto.

Para lograr las ventas del primer año \$100.800.000 se desarrollarán las siguientes estrategias de marketing-mix en el municipio de Cúcuta, Norte de Santander.

**Canales de distribución:** se llegará al segmento objetivo, empresarial y consumidor final a través del punto de venta físico que se ubicará en la vereda del Tabiro kdx 15-A, redes sociales y página web. El punto físico en el municipio de san Cayetano, contará con excelente ambientación locativa donde el cliente pueda obtener una experiencia de compra agradable.

La logística de entrega se hace directamente en el punto físico de PISCÍCOLA DEL NORTE, el transporte de producto se hará por medio de una empresa especializada dedicada al transporte de alimentos refrigerados en la ciudad de Cúcuta. Actualmente, se está efectuando la alianza con la empresa Akargo SAS.

**Estrategia de producto:** como protocolo de productos se define la implementación de las buenas prácticas manufactura BPM. **Se llevará al mercado** pescado tilapia roja de 400 – 450 gramos la unidad, empacada en diferentes presentaciones según el requerimiento del cliente.

**Estrategias de precio:** Los precios se establecieron teniendo en cuenta los costos y los precios del mercado, PISCÍCOLA DEL NORTE, manejará precios fijos, las ventas son de contado, tendrá una pasarela de pagos amplia, pedido y pago por transferencias por Nequi, Daviplata. Pedido y pago en sitio de compra. Los precios para los clientes empresariales, como lo son los mayoristas de cárnicos, pescaderías, restaurantes, manejan un precio que les permiten obtener una utilidad del 30%. Producto: tilapia limpia y fresca el kilo \$ 10.500 pesos.

**Estrategias de promoción:** se contratara una empresa para el desarrollo de la imagen gráfica, la cual se incluirá en el aviso que se colocara en las instalaciones de la empresa, en los empaques y las cavas de transporte de la tilapia roja para mantener la línea de frío. Dentro de las estrategias de promoción contará con un portafolio de productos digital y físico.

**Estrategias de comunicación:** se creará una página web la cual estará incluida la misión, visión, reseña, la historia de la empresa, filosofía de la empresa, portafolio de productos, Galería fotográfica, el punto de producción, buzón de sugerencias, los datos de contacto, pasarela de pagos, estará vinculada a las redes sociales como Facebook una cuenta de Instagram y WhatsApp Business, diseñadas para atender las necesidades de los clientes y consumidores porque, es más fácil comunicarte con tus clientes, enseñarles tus productos y servicios, y responder las preguntas que tengan durante la experiencia de compra. Los clientes y consumidores visualizar de datos de las políticas de reembolsos, políticas de envíos, términos y condiciones y canales de atención.

**El servicio posventa** se realizará a través de WhatsApp y llamadas directamente al cliente para conocer la satisfacción del cliente por el producto y servicio. **El servicio de Gestión de quejas y reclamos**, se ejecutará a través de buzón de sugerencia a través de página web, con la finalidad de medir la satisfacción del cliente.

**Alianzas estratégicas:** PISCÍCOLA DE NORTE ya tiene alianzas estratégicas con mayoristas y restaurantes que le han permitido ofrecer sus productos en otras ciudades y lugares como Carnicería Plaza Real SAS, Carnes Del Norte SAS, Pescadería y marisquería la Mona Liz y el Restaurante Campestre La Vaquera, los cuales compran el 60% de la producción mensual.

## **COMPONENTE INNOVADOR:**

**Componente innovador o Factor diferencial:** PISCÍCOLA DEL NORTE, se integra a la cadena piscicultura en el eslabón de la cría, levante y engordede pescado, con canales de comercialización, dirigido a dos segmentos de mercado, el segmento empresarial, como **mayoristas de cárnicos de la plaza de mercado, las pescaderías, restaurantes, tiendas y supermercados.**

El componente innovador se destaca la técnica de producción como el **sistema biofloc** la cría y engorde de tilapia roja. En Colombia, un porcentaje del 97% de cultivos de tilapia roja son de manera artesanal, poco tecnificado, siendo agresiva con el medio ambiente.

**Nuestro concepto es producirla de manera intensificada, sostenible y con un mínimo de impacto ambiental.** Con distribuidores mayoristas y supermercados venden nuestros productos particularmente de estrato socioeconómico de 2 y 3.

**Se puede concluir que en el manual de Oslo el componente innovador de PISCÍCOLA DEL NORTE** es en el proceso de cría y engorde, el sistema biofloc con un valor agregado de un producto empacado al vacío en diferentes presentaciones dándoles respuestas a nuestros clientes y consumidores.

**En la estratégica de comercialización:** Contamos con diferentes presentaciones de manera individual y por kilos de tilapia roja de buen sabor, olor y textura. De acuerdo a la tendencia de mercado, el cliente y consumidor busca nuevas formas de envasado y presentaciones, más acordes a su estilo de vida moderno, e impone el uso de etiquetas éticas que incluyan cada vez más información como el método de pesca y también que permitan hacer un seguimiento sobre su distribución. De un pescado que le aporte salud y bienestar con beneficios nutricionales.

PISCÍCOLA DEL NORTE, también tendrá ventas a través de redes sociales y página web, que les permitan mayor facilidad a sus clientes en el momento de adquirir sus productos desde la comodidad de sus hogares y puestos de trabajo con una amplia línea de pagos, los cuales pueden recibirlos con nuestro servicio de domicilio y con pago contra entrega.

Nuestro punto físico principal ubicado en la vereda del Tabiro kdx 15-A, en el municipio de san Cayetano, van a encontrar un espacio original e innovador que brinde una experiencia a través de los métodos de cultivos y presentaciones, algo único y representativo para la vereda con las últimas tendencias en piscicultura.

**La Logística de operación** Se realiza mediante **dos canales de distribución**, el de intermediarios, siendo estos los mayoristas de cárnicos, pescadería y restaurantes de la región, a través de página web, a través de domicilios, con esta manera lograr un mayor posicionamiento en la región.

**Las líneas de productos a ofertar son:** tilapia fresca y empacada al vacío con un proceso de congelado para su distribución, como también será distribuida de forma fresca, descamada y eviscerada. Logrando satisfacer las necesidades de sus clientes y consumidores.

**Para poder mejorar la prestación del producto, es importante mencionar que se deben implementar las siguientes acciones:** En cuanto a la mejora de las instalaciones físicas, en la actualidad no se cuenta con un espacio acorde para la comercialización del producto, por lo tanto, se propone a través del plan de negocios el mejoramiento de las instalaciones con máquinas y piscinas en geomenbrana, con buena distribución y ambientación moderna y que refleje **la imagen corporativa de la empresa.**

Mediante estas mejoras, PISCÍCOLA DEL NORTE, Aumentara de las ventas en un 100% pasando de \$6.800.000 bimensual a \$16.800.000 mensual. Dentro de la Estrategia de Marketing-Mix de PISCÍCOLA DEL NORTE, se establece de la siguiente estrategia de promociones, se contempla la creación de la imagen gráfica para la parte externa que llevara el lugar de producción, además contaremos con nuestra imagen gráfica impresa en cada empaque de nuestros productos.

### **Producto o Servicio:**

El producto de PISCÍCOLA DEL NORTE se destaca porque su sistema de producción no es en un sistema convencional o tradicional, se realizara por sistema biofloc llevando al mercado un producto de mejor calidad evitando un mal sabor siendo inocuo y nutritivo. Se cuenta con un producto empacado al vacío donde se garantiza la calidad del producto, evitando la contaminación cruzada. Ofreciéndole al cliente un producto en buenas condiciones higiénico, sanitarias.

La tilapia es una carne con alto contenido proteínico, que satisface las necesidades nutricionales que cada día son más demandadas por la población en general, posee un bajo contenido de colesterol y poca carga calórica, haciéndola más saludable que la carne de res, cerdo, aves.

**Calidad:** será prioridad en la producción y comercialización, esta se ejecutará respetando los requerimientos medioambientales y normas de calidad que exigen las autoridades sanitarias, desde el proceso de control genético y escogencia de alevinos, pasando por el proceso de cría y engorde de los peces, hasta la comercialización, dentro del marco de la resolución 122 de 2012 del Ministerio de Salud y protección Social. Además la tilapia roja fresca son productos que no requieren registro sanitario Invima. El Artículo 41 del Decreto 3075 de 1997, hace referencia que no es obligatorio que la siguiente mercancía tenga registro sanitario como los Alimentos de procedencia animal crudos, congelados o refrigerados que no hayan sido modificados.

**Presentación:** Teniendo en cuenta la investigación de mercado de PISCÍCOLA DEL NORTE, se identificó, tanto por parte de los consumidores como de los clientes, que la presentación ideal de la tilapia roja para el consumo debe realizarse de manera fresca y eviscerada, preferiblemente con un peso que oscile entre 300 y 400 gramos; no obstante abierto a la posibilidad de entregar el producto en otras alternativas, de acuerdo a las exigencias del mercado.

Siempre con la premisa de conservar las cualidades y bondades del producto. Luego de esperar 140 días, recogemos nuestro primer cultivo, de ahí en adelante, cada 30 días estaremos cosechando la misma cantidad de peces de manera interrumpida. El proceso de escamado y eviscerado de la tilapia roja conlleva 1 día, al finalizar se almacenan en un congelador para que permanezca en una temperatura adecuada para la hora de la entrega al punto de distribución.

Para el primer año se proyectan en ventas de tilapia \$100.800.000 de pesos, dejando un margen de utilidad bruta de 44,4%, el precio de venta es de \$10500.

**Las condiciones comerciales** para la distribución de nuestros productos en los diferentes clientes empresariales (los mayoristas de cárnicos, pescadería y restaurantes) se realizarán a través de pago por medio de efectivo o transferencias bancarias, se entregará bajo los requerimientos de empacado de los clientes.

**Dentro de las condiciones de entrega al cliente empresarial:**

La logística de entrega se hace directamente en el punto físico de PISCÍCOLA DEL NORTE, el proceso de transporte se ejecuta con la Akargo SAS dedicada al transporte de alimentos refrigerados del municipio de San Cayetano a la ciudad de Cúcuta. El producto tiene una vida útil de 15 días congelados con una temperatura 0 a -5 grados centígrados. La logística de recepción de pedidos y entrega al cliente empresarial se hará cada 10 días, la forma de pago es contado o transferencia bancaria por Nequi, Daviplata.

**Proceso:**

El componente innovador de PISCÍCOLA DEL NORTE, se destaca la técnica de producción como el **sistema biofloc** a que este método de producción es difícil replicar ya que se requiere el conocimiento en la actividad acuícola. La cual genera microorganismos que son alimento para peces, esto permite disminuir en un 30% los costos en alimento de concentrado.

Para el proceso del cultivo de tilapia roja de PISCÍCOLA DE EL NORTE, tiene definido como materia prima principal los alevinos (tilapia roja) y el alimento.

En el flujo grama de procesos se contempla las siguientes etapas:

**1. Desinfección:** Antes de realizar la siembra de los alevinos y del Biofloc, se realiza una desinfección con una solución de hipoclorito de sodio al 5% a los tanques de geomembrana por 24 horas en los cuales se realizará la siembra del Biofloc y después de alevinos, una vez desinfectados se debe realizar un proceso de descolorar con una solución de Tiosulfato de sodio (5 mg/L) con suministro de aire (Blower) sin interrupción por 24 horas.

**2. Siembra del Biofloc:** Teniendo los tanques ya desinfectados y sin trazas de cloro, “se procede a la siembra de las cepas necesarias para el funcionamiento de Biofloc, adicionando los nutrientes (concentrado (16% PB) melaza, fuentes de Carbono y Nitrógeno) para que las cepas maduren, el sistema tiene un periodo de equilibrio en el cual se evaluará el funcionamiento del Biofloc, en donde además se verifica si el sistema es apto para el cultivo. El objetivo del sistema biofloc es aprovechar algunos desechos y convertirlos de nutrientes para mejorar el cultivo en forma de un ecosistema Biológico.

**3. Siembra de Alevinos:** Los peces serán adquiridos con la certificación de la Autoridad Nacional de Acuicultura y pesca (AUNAP), los cuales deben de estar mejorados genéticamente y revertidos sexualmente, en poblaciones mono sexo (machos) los cuales tienen una mayor ganancia de peso, garantizando así, mejores resultados de producción y aumento de la productividad de los peces en tamaño, calidad y genética. La siembra va acompañada de un procesode aclimatación de los alevinos en la cual busca que las nuevas condiciones encontradas en los tanques de cría se puedan acoplar a esta, de la mejormanera y mantener altas tasas de sobrevivencia y calidad. En la siembra es necesario el análisis de las condiciones del sistema y se debe mantener registro de los análisis de agua realizados, es fundamental realizar mediciones de oxígeno disuelto en agua, la concentración de oxígeno disuelto debe ser aumentada con la ayuda de un Blower, el cual va a ser el encargado de mantener las concentraciones necesarias de oxígeno disuelto durante los distintos periodos de la siembra levante y engorde.

Los alevinos después de adquiridos deben introducirse en los tanques, preservando la temperatura en que fueron transportados, la aclimatación se ejecuta dentro de la bolsa, recipiente dentro de la piscina donde se criaran por espacio de cinco minutos, rompiendo la bolsa y permitiendo el ingreso del agua por espacio de 10 minutos más, debido a temas de temperatura ambiental es preferible realizar este proceso temprano en la mañana.

En la siguiente ilustración se observa la siembra de algunos alevinos al sistema de la tecnología de Biofloc. En la fase de siembra, el mantener las mejores condiciones del sistema es un factor que ayuda a mejorar los niveles de supervivencia del pez, el alimento debe ser de la mejor calidad, y acorde al tamaño del pez y al peso de la biomasa del sistema, la alimentación que se le dará será el concentrado de proteína del 45 %, para así garantizar la ganancia de peso del pez, en esta etapa.

**4. Levante:** En la etapa de levante los alevinos pasarán de pesar de 10 gr a 100 gr, en un tiempo de 2 a 3 meses, el alimento concentrado se utilizará de menor porcentaje de proteínas si lo comparamos con la etapa de Pre-cría. Se le administrará alimento de alrededor 38% de proteínas, su alimentación en principio será de 8,6% de biomasa y al final de la etapa de 2,6% de biomasa, con raciones de 9 a 6 veces día.

**5. Medición y selección:** Se realizarán semanalmente mediciones de peso y talla de los peces, con el objetivo de realizar de forma actualizada los cálculos de alimentación de los peces, mejorando y midiendo el rendimiento de su crecimiento, aprovechando el máximo la alimentación suministrada, disminuyendo sobrealimentación.

La medición nos ayuda a revisar el desempeño y la eficiencia del proceso actual (Costo/tiempo), además sirve de base en la toma de decisiones para mejorar los índices de producción de la planta.

**6. Engorde:** En la etapa de Engorde, cambia la densidad de peces por área, teniendo en cuenta su mayor tamaño y el desarrollo que tiene después de las etapas anteriores, en el engorde se recibe los peces en talla aproximada de 100 a 150 gr y los lleva a valores óptimos para su cosecha de 300 a 400 gramos por pez, el tiempo puede estar entre 2 a 3 meses, se le suministrará alimento de concentrado de proteína en 32% y 24 %, con una cantidad de alimentación de biomasa 2,6% inicio a 1,4%.

En esta etapa de engorde las densidades de producción cambian por el hecho de que, en el sistema de producción utilizado, la biomasa se aumentará día a día, de acuerdo a su proceso diario de ganancia de peso por la asimilación del alimento suministrado.

**7. Cosecha y Poscosecha:** Esta etapa al igual que las anteriores es de suma importancia, para mantener el producto en la mejor calidad posible.

La cosecha se realiza cuando los peces cuenten con el peso y el tamaño requerido para la comercialización del producto, descrito en el estudio de mercado del proyecto.

la cosecha se comienza disminuyendo el volumen de agua de las piscinas en un 50% de su volumen esto con el fin de mejorar la captura de los peces, una vez capturados se lavan con agua potable y se realiza la remoción de branquias o agallas y la evisceración. Después se procede a la refrigeración de los peces, para mejorar su conservación, ya que la carne es muy delicada y con temperaturas altas se puede alterar sus características alimenticias.

**8. Punto de almacenamiento de residuos sólidos.** Con la tecnología propuesta a utilizar del biofloc, los residuos sólidos (heces) son recicladas por el sistema creando un sistema biológico de aprovechamiento y reutilización del agua. Los residuos sólidos generados por otras actividades serán almacenados en tanques inicialmente para revisión de su aprovechamiento en el sistema o se coordinará su disposición final.

**9. Presentación y tamaño:** se identificó tanto por parte de los consumidores como de los clientes, que la presentación ideal para el consumo debe hacerse con el pescado como la tilapia roja, será entregado entero, fresco y eviscerado, con un tamaño de 300 y 450 gramos con sus agallas que son requeridas por los clientes para asegurar su frescura. Siempre con la premisa de conservar las cualidades y bondades del producto.

**El proceso Cultivo por Fases de producción es el siguiente:** Es común en Colombia el cultivo por ciclo completo donde los peces son sembrados en un único tanque durante todo el proceso, de acuerdo a la validación de PISCÍCOLA DEL NORTE, utilizara este método y se hará una biometría del cultivo cada 15 días. Lo anterior permite que los peces más pequeños puedan alimentarse mejor al ser monitoreados y puedan alcanzar la talla adecuada para la fecha de cosecha, que está entre 300 gr a 450gr.

Proceso productivo con 6 tanques (piscina de geomembrana)

## **MES 1**

**Semana 1:** Se firma acta de inicio y aprobación del lugar

**Semana 2:** se hace el Contrato de arriendo y Adecuaciones para la infraestructura eléctrica.

**Semana 3:** Adecuaciones del terreno para la instalación de las piscinas y Permisos ambientales en Coponor y permiso, piscícola en la Aunap.

**Semana 4:** se cotizan alevinos y alimentos de tilapia roja, también se cotiza equipo de cómputo, muebles y enseres.

## **MES 2**

**Semana 1:** Se contrata al experto Piscícola, se compra lo de la infraestructura eléctrica y equipos de oficina.

**Semana 2:** Adquisición de piscinas en geomenbrana y equipos, se inicia la Adecuación terreno Lote 1. Piscina 1

**Semana 3:** se contrata al técnico piscícola y auxiliar piscícola y Llenado de tanques y maduración del agua con el sistema biofloc. Lote 1. Piscina 1

**Semana 4:** Parámetros de la calidad fisicoquímicos del agua, Aplicación de probióticos En agua.

## **MES 3**

**Semana 1:** Adquisición y siembra de Alevinos de tilapia roja 4500 alevinos para sacar 1600 kilos del Lote 1. Piscina 1.

**Semana 2:** Biometría inicial del Lote 1 y Adecuación terreno del Lote 2, Piscina 2

**Semana 3:** Se hacen los Parámetros de calidad fisicoquímica del agua, Aplicación de probióticos en agua, alimentación diaria, Biometrías y seguimiento, Alimentación del lote 1. -se empieza con el llenado de tanques y maduración del agua con el sistema biofloc del Lote 2. Piscina 2.

**Semana 4:** Parámetros de la calidad fisicoquímicos del agua Aplicación de probióticos En agua y alimentación diaria.

## **MES 4**

**Semana 1:** Adquisición y siembra de Alevinos de tilapia roja 4500 alevinos para sacar 1600 kilos del Lote 2. Piscina 2.

**Semana 2:** Biometría inicial lote 2 y Biometrías y seguimiento Alimentación lote 1 Adecuación del terreno del Lote 3, Piscina 3.

**Semana 3:** Se hacen los Parámetros de la calidad fisicoquímicos del agua, Aplicación de probióticos en el agua, alimentación diaria, Biometrías y seguimiento de la alimentación del lote 2.

-se pone en marcha el llenado de tanques y maduración del agua con el sistema biofloc del Lote 3. Piscina 3.

**Semana 4:** Se hacen Parámetros de la calidad fisicoquímicos del agua, Aplicación de probióticos En agua y alimentación diaria.

## MES 5

**Semana 1:** Adquisición y siembra de Alevinos de tilapia roja 4500 alevinos para sacar 1600 kilos del Lote 3. Piscina 3.

**Semana 2:** Biometría inicial lote 3 y Biometrías y seguimiento Alimentación lote 2  
Adecuación del terreno del Lote 4. Piscina 4.

**Semana 3:** Se hacen Parámetros de la calidad fisicoquímicos del agua, Aplicación de probióticos En agua, alimentación diaria, Biometrías y seguimientode la alimentación del lote 3.

-Se pone en marcha el llenado de tanques y maduración del agua con el sistema biofloc del Lote 4. Piscina 4

**Semana 4:** Se hacen Parámetros de la calidad fisicoquímicos del agua, Aplicación de probióticos En agua y alimentación diaria.

## MES 6

**Semana 1:** Adquisición y siembra de Alevinos de tilapia roja 4500 alevinos para sacar 1600 kilos del Lote 4. Piscina 4.

**Semana 2:** Biometría inicial lote 4 y Biometrías y seguimiento, de la alimentación del lote 3 y Adecuación terreno del Lote 5, Piscina 5.

**Semana 3:** Se hacen Parámetros de la calidad fisicoquímica del agua, Aplicación de probióticos al agua, alimentación diaria, Biometrías y seguimientode la alimentación lote 4.

-se inicia Llenado de tanques y maduración del agua con el sistema biofloc del Lote 5.

**Semana 4:** Se hacen Parámetros de calidad fisicoquímica del agua, Aplicación de probióticos En agua y alimentación diaria.

## MES 7

**Semana 1:** Adquisición y siembra de Alevinos de tilapia roja 4500 alevinos para sacar 1600 kilos del Lote 5. Piscina 5.

**Semana 2:** Biometría inicial lote 5 y Biometrías y seguimiento de la alimentación lote 4, Adecuación terreno del Lote 6. Piscina 6.

**Semana 3:** Se hacen Llenado de tanques y maduración del agua con el sistema biofloc del Lote 6. Piscina 6

-se comienza el llenado de tanques y maduración del agua con el sistema biofloc del Lote 6. Piscina 6 y se hace Biometría final del lote 1

**Semana 4:** Salida a Comercialización del Lote 1.

## **MES 8**

**Semana 1:** Adquisición y siembra de Alevinos de tilapia roja 4500 alevinos para sacar 1600 kilos del Lote 6. Piscina 6.

**Semana 2:** Biometría inicial del lote 6. Biometrías y seguimiento de la Alimentación del lote 5 Adecuación terreno del Lote 7. Piscina 1.

**Semana 3:** se hace Llenado de tanques y maduración del agua con el sistema biofloc del Lote 7. Piscina 1, Biometría final del lote 6.

**Semana 4:** Salida a comercialización del lote 2.

Si observamos este método, nos damos cuenta, que luego de esperar 140 días, recogemos nuestro primer cultivo, de ahí en adelante, cada 30 días estaremos cosechando la misma cantidad de peces de manera interrumpida.

## **Logística de proveedores**

**Proveedores de Alevines:** Los principales proveedores se concentran alrededor del suministro de la semilla, es decir, los alevinos, la cadena cuenta con dos proveedores de alevinos, nacional y regional. El nacional es la empresa Comercipez ubicada en Cumaral, meta, el proveedor regional es “piscícola Santurbán” del piscicultor Wilson Cáceres, ubicada en el Zulia, Norte de Santander.

**Proveedores de Equipo:** estos se encargan del abastecimiento del equipo que utilizan, es decir, el arte de pesca. Como ser, Blower, motobombas, atarrayas, baldes, mallas, todos los instrumentos necesarios para llevar a cabo el cultivo de tilapia.

**Proveedores de Insumo:** estos se encargan de abastecer la materia prima para la cría de tilapia por parte de los productores. Entre los cuales se encuentran Agro comercial “Bio Concentrados Cúcuta Sas” y Agroinsumos Vives ubicado en calle 6 N° 0 – 17 centro, Zulia, norte de Santander. Gran parte de cantidad de proveedores del alimento o concentrado, se encuentran en la ciudad de Bucaramanga y Bogotá en que suministran productos Contegral, Italcol, Agrinal y Soya; existen muchos proveedores de agro insumos lo que se traduce en mejores precios al existir competencia directa entre estos.

Los insumos son entregados en las puertas del punto de venta de producción de PISCÍCOLA DEL NORTE, los cuales ya les hemos realizado compradonde se garantiza la originalidad del producto, con un precio justo, la entrega demora entre 2 a 4 días. Parta la **Logística de aprovisionamiento** PISCÍCOLA DEL NORTE, mantendrá un inventario de materia prima requerido para **30 semanas de producción de cada cultivo.**

Proyectada, contamos con unos parámetros de selección para nuestros proveedores donde se evalúa calidad, logística y distribución, precios y ubicación geográfica. El proceso de recepción de la materia prima se llevará a cabo en las instalaciones de PISCÍCOLA DEL NORTE, con el debido cumplimiento de la norma de bioseguridad, calidad y presentación para luego dar ingreso al inventario siendo clasificada según su fecha de vencimiento en alimentos perecederos y almacenados a temperatura ambiente. Los alimentos perecederos y no perecederos pasan por un proceso de selección para su respectivo procesamiento y almacenamiento temperatura ambiente adecuado.

**El proceso de producción:** Se realizará todos los días de esta manera garantizaremos un excelente productos producto natural y fresco, el producto será la tilapia roja, el cual pasará por un proceso productivo utilizando estanques de geomenbrana basado en un sistema Biofloc, con bajo consumo de recurso hídrico, siendo amigables con el medio ambiente.

**De la propuesta de valor,** enfocada en un producto más fresco conservando las exigencias en cuanto a peso y tamaño con un precio competitivo. Tanto del portafolio de productos como del modelo de negocio, PISCÍCOLA DEL NORTE, cuenta hoy con una infraestructura limitada, se cuenta actualmente con maquinaria y equipo: 2 piscinas en geomenbrana, 2 Blower, 1 motobomba, medidor de agua, siendo necesario **Implementar acciones de mejor para podernos expandir**, como es la adecuación del lugar de producción y compra maquinaria equipo con recursos del Fondo tales como: piscinas y planta electiva, equipos necesarios para la mejorar la producción para suplir la demanda de los clientes.

Buscando así brindarles el mayor valor, se requiere muebles y enseres definidos como sillas y mesas adecuar el área administrativa. Para el proceso de abastecimiento de los puntos de distribución se contará con un técnico piscícola y operario de los de producción que esté a cargo del mantenimiento. Con las mejoras se busca que el proceso de producciónaumente el 100%

La capacidad instalada se proyectó en base al rendimiento que cada piscina puede producir donde se realiza el proceso de producción de tilapia roja.

Tiene la capacidad de producir 1600 kilos cada 140 para ello contaremos con 6 piscinas en geomenbrana para poder comercializar de manera constante cada mes 1600 kilos de tilapia roja. La capacidad instalada de PISCÍCOLA DEL NORTE.

Proceso productivo para 1 piscina de geomenbrana, se requiere los siguientes procesos:

#### **MES 1**

**Semana 1:** el técnico piscícola inicia el Llenado de la piscina y maduración del agua con el sistema biofloc. Lote 1. Piscina 1.

**Semana 2:** se miden los parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 3:** Aplicación de probióticos En agua.

#### **MES 2**

**Semana 1:** Adquisición y siembra de Alevinos de tilapia roja 4500 alevinos para sacar 1600 kilos del Lote 1. Piscina 1, alimentación diaria.

**Semana 2:** Biometría inicial del Lote 1, alimentación diaria.

**Semana 3:** Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 4:** alimentación diaria, Biometrías y seguimiento Alimentación del lote 1.

#### **MES 3**

**Semana 1:** alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 2:** segunda Biometría del Lote 1 y cambio de alimentación diaria del 38% pre- levante.

**Semana 3:** alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 4:** alimentación diaria, Biometrías y seguimiento Alimentación del lote 1.

#### **MES 4**

**Semana 1:** alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 2:** alimentación diaria, Biometrías de seguimiento Alimentación del lote 1.

**Semana 3:** alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 4:** tercera Biometría del Lote 1 para cambio de alimentación diaria del 34% levante.

#### **MES 5**

**Semana 1:** alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 2:** alimentación diaria, Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua y Biometrías de seguimiento.

**Semana 3:** alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 4:** cuarta Biometría del Lote 1 para cambio de alimentación diaria del 24% engorde.

## **MES 6**

**Semana 1:** alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 2:** alimentación diaria, Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua y Biometrías de seguimiento.

**Semana 3:** alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 4:** Salida a Comercialización del Lote 1.

Si observamos éste método, nos damos cuenta, que luego de esperar 140 días en cosecha, recogemos nuestro cultivo, de ahí en adelante, cada 30 días estaremos comercializando 1600 kilos de tilapia roja de manera interrumpida.

PISCÍCOLA DEL NORTE, con las máquinas solicitadas y la mano de obra de dos operarios se logrará una capacidad instalada de 2000 kilos de tilapia roja de manera mensual. PISCÍCOLA DEL NORTE, proyecto vender en el primer año 1600 kilos de tilapia roja en sus dos diferentes presentaciones, logrando utilizar un 80% de la capacidad instalada. Para el año 2 se usará la capacidad en 80% correspondiente a 1600 kilos de tilapia roja de manera mensual en sus dos diferentes presentaciones, en el año 3 se usará la capacidad instalada en un 84% correspondiente a 1680 kilos mensuales de tilapia roja, en el año 4 se utilizará la capacidad en un 88% correspondiente a 1764 kilos mensuales de tilapia roja, en el año 5 se utilizará la capacidad instalada en un 92% correspondiente 1852 kilos mensuales de tilapia roja.

A partir del año 5 se realizará la segunda expansión del proyecto.

## **6. ¿Cómo validó la aceptación en el mercado de su proyecto (metodología y resultados)?**

PISCÍCOLA DEL NORTE, validación mercado por medio de encuestas a clientes consumidores, entrevistas a clientes empresariales, aplicación de tarjeta persona, lean canvas e histórico de ventas hasta la fecha, de esta forma **se ha comprobado la viabilidad del modelo de** negocio se logró identificar el perfil de cliente y sus necesidades o consumidor.

Segmento 1 cliente empresarial: lo conforma **mayoristas de cárnicos de la plaza de mercado, las pescaderías, restaurantes, tiendas y supermercados** del municipio de San Cayetano y la ciudad de Cúcuta del departamento de Norte de Santander. Representado en el comercio al mayor y al por menor de tiendas, supermercados y abastos, con un total, 26263 establecimientos.

Segmento 2 clientes consumidor: identifiqué los hogares del área metropolitana de Cúcuta de los estratos 2 y 3, corresponde al 51% que equivale a los, 133409 hogares, quienes intentan resolver unas necesidades a nivel funcional, emocional y social las cuales fueron identificadas por PISCÍCOLA DEL NORTE.

Al aplicar las herramientas Jobs to be done (tarjeta persona) lean canvas se identificaron las necesidades emocionales, funcionales y sociales.

Los clientes consumidores tienen la necesidad de obtener un producto de excelente calidad de que disminuyan el tiempo de compra a proveedores precios competitivos ofertando un portafolio de producto de diferentes presentaciones ajustándose a las medidas de las necesidades de los clientes. Otra necesidad identificada obtener margen de ganancia del 30% en la comercialización de productos.

Las necesidades de los consumidores es poder encontrar en el mercado un producto rico en Omega 3 que ayude a reducir el riesgo de enfermedades cardíacas y la diabetes, que disminuya los triglicéridos y la presión arterial que prevenga los coágulos en la sangre. A nivel emocional, el cliente consumidor busca productos más saludables, sentir satisfacción a la hora de consumirlo, reduciendo el estrés, mantener su físico y sentirse nutrido. Comprar un producto en diferentes presentaciones que te permita conservarlo y utilizarlo en el momento requerido. En lo Social busca degustar un excelente pescado en un ambiente agradable, cómodo y familiar. Las amas de casa buscan nutrir a sus familias con productos frescos del campo a la mesa.

Otra necesidad es complementar sus menús diarios y variar sus platos donde les brinden alegrías a sus hijos o familiares donde se pueda brindar un plato con tilapia frita, asada o guisada. Se identificó como una necesidad el ahorro del tiempo en la búsqueda de un producto de la canasta familiar como lo es el pescado, por lo que se resuelve a través de un punto de venta físico, redes sociales o web con una pasarela de pagos amplia, ágil y segura.

**Se realizó una investigación de mercados a los clientes y consumidores y se identificó** que el 60% de la población encuestada, le gusta consumir tilapia roja, para determinar el nivel socioeconómico perteneciente se encontró que el 51% pertenecen a los estratos 2 y 3 mostraron mayor preferencia hacia el consumo de tilapia roja.

En cuanto a la presentación del producto, el 80.25 % de los clientes y consumidores prefieren el pescado fresco, eviscerado y escamado, dato que se confirma con las entrevistas a los clientes empresariales donde manifestaron que el pescado más demandado es el pescado limpio, fresco y sin ningún proceso.

A la pregunta donde compra la tilapia roja, los encuestados contestaron que su lugar preferido para hacer la compra es la plaza de mercado, el 58,39% un 22% lo hacen en supermercados, tiendas y 20% directo al productor.

En cuanto a las cualidades o características del producto que influyen el momento de la decisión de compra de la tilapia roja, se identificó que el 46,58% de los consumidores la prefieren por su color y frescura, el 20,50% por el precio, 55,77% por las propiedades nutricionales que ofrece el producto, este aspecto es vital, ya que es tendencia y consumo de carne de pescado lo que deja ver una ventaja para PISCÍCOLA DE NORTE.

Se realizó una entrevista virtual a 30 clientes empresariales para conocer las condiciones técnicas y comerciales para realizar el proceso de venta. Encuanto al peso de la tilapia, el 50,93% de los entrevistados respondieron que prefieren tilapias de 300 – 400 gramos y el 24,84% la prefieren en presentaciones de 400 a 500 gramos.

A la pregunta donde le gustaría el proceso de entrega, los clientes empresariales prefieren que sea entregado en las instalaciones de su negocio. Por lo cual, PISCÍCOLA DEL NORTE coordina la logística de entrega con una empresa de transporte cumpliendo el tiempo estipulados.

A la pregunta que forma de pago utiliza o le gustaría manejar el 100% manifestó transferencia bancaria, transferencia Nequi o Daviplata.

A la pregunta a como compra el kilo de tilapia roja, los clientes empresariales contestaron que el 54% entre 10.000 y 11.000 pesos, el 34% entre 11.001 y 12.000, el 12% más de 12.001 pesos.

En el 2021 PISCÍCOLA DEL NORTE instala el primer pozo en sistema tradicional y una piscina en geomenbrana con el sistema biofloc la instalación fue muy básica lo que llevo a la emprendedora a documentarse y capacitarse en análisis de indicadores técnicos en cultivos acuícolas y así empezó areestructurar el modelo y mejorar procesos, en el año 2022 PISCÍCOLA DEL NORTE se constituye como persona natural con ciuu 0322 piscicultura en agua dulce. Inicio relaciones comerciales con restaurante campestre, la vaquera y plaza de mercado de san Cayetano.

En el **proceso de validación** se identificó que con el sistema biofloc, los costos de alimentación disminuían en un 30% y el producto salía de mejor calidad, el impacto ambiental era positivo con el medio ambiente, **se determinó una revisión y se realizó una mejora** siendo esta el uso del sistema biofloc en 100% de la cría y engorde de la tilapia y un aumento de la productividad en un 80%.

También se realizó validación teniendo en cuenta el **histórico de ventas**, en el año 2021 se lograron ventas de 9.000.000 mensuales, en el año 2022 se alcanzaron ventas de 12.600.000 mensuales. Presentando variaciones en meses de mayor demanda por fechas especiales y festividades. Con la capacidad instalada se proyectan ventas 16.800.000 mensuales, aumentando un 34% las ventas actuales. Para cumplir este objetivo se hizo necesario implementar mejoras en la infraestructura de 4 piscinas de 12 metros.

La implementación del sistema biofloc nos conducirá a la innovación en los procesos de producción.

**7. Describa el avance logrado a la fecha para la puesta en marcha de su proyecto, en los aspectos: técnico - productivo, comercial y legal.**

**Técnico - productivo:**

**La experiencia previa de la emprendedora** nace en el año 2019 con el deseo de emprender y de buscar ingresos adicionales con la familia que no significara una mayor inversión, es así como nace la idea de vender pescado en el sector donde vivía. Se inicia un proceso de documentación que me permitiera tener un concepto técnico de cría y engorde de tilapia para poder estructurar mi modelo de negocio.

A través de la universidad de Pamplona sigo estudiando Administración de Empresas y por el Sena, me capacité y conocí la historia de la piscicultura en Colombia y sus técnicas de procesos de cría y engorde de cultivos de piscícola. La pasión por emprender me llevo a que en el año 2021 inicia la puesta en marcha de este sueño en plena pandemia con aciertos y desaciertos pero muy claros en los que realmente queríamos llevar al mercado, un producto natural, fresco, inocuo que brinde bienestar a nuestra salud, un producto con **una imagen gráfica**.

PISCÍCOLA DE NORTE ha logrado validar su producto considerado como producto mínimo viable MPV, para dicha validación adecuo 1 piscina paracriar tilapia roja en un sistema tradicional en tierra, 1 piscina para criar tilapia roja en piscina en geomenbrana con un sistema biofloc a medida que se fue adquiriendo experiencia se evidencio que podía implementarlo en un sistema semi-intensivo y aumentar la producción para tener ciclos mensuales, con una buena presentación al cliente y consumidor final.

En los avances en lo técnico – productivo se cuenta actualmente con un con una infraestructura de dos piscinas, con los equipos con los que dispone para la cría de tilapia roja como una motobomba, un Blower para oxigenar más el agua, una guadaña para limpiar el lugar de cultivo y cuarto de almacenamiento, mesa de trabajo, utensilios de limpieza del pescado.

PISCÍCOLA DEL NORTE cuenta con la experiencia y el equipo de trabajo idóneo para el cultivo de la tilapia roja, tienen las competencias necesarias y las habilidades para la asignación de responsabilidades tanto técnicas y productivas, como de gestión técnicas y comerciales.

PISCÍCOLA DEL NORTE tiene un lugar de operación identificado en la vereda del Tabiro kdx 15-A, en el municipio de san Cayetano. Lugar propicio para el desarrollo de la actividad económica para lo cual se hace necesario gestionar el uso del suelos, con la oficina de planeación del municipio de san Cayetano, la estampilla tiene un calor de 6.600 pesos.

Se requieren recursos del fondo la adecuar la infraestructura, instalar 4 piscinas más para la implementación del sistema biofloc, la empresa piscícolatendrá la siguiente distribución:

**Área de producción:** lugar en donde están ubicadas las piscinas y el cuarto de producción donde está enfocada a la limpieza de la tilapia y esta las empacadoras al vacío y se realizara el proceso de empacada de la tilapia, contando con algunas tomas para abastecer las conexiones necesarias con tomas de 110V y 220V, en un espacio de 4\*5 metros contaremos con lámparas con panel para una iluminación adecuada del área de producción.

**Área administrativa:** espacio para las labores administrativas y de ventas de los productos contara Equipos Comunicaciones, Computación y Herramientas, las cuales son dos computadores de escritorios, una impresora a laser, un teléfono fijo y cámaras de seguridad. Entre los muebles y enseresse contará con dos escritorios, sillas de oficina Resma, Lámparas para techo, sillas espera y aire acondicionado y una buena distribución de los espacios.

**Área o cuarto eléctrico y de herramientas:** en el cuarto frío están ubicadas las herramientas como una Motobomba gasolina 3hp, una Planta eléctrica, gasolina 5000w (emergencia), una báscula (Gramera) 150kg, las motosierras (adecuación y limpieza del terreno), las guadañas (adecuación y limpieza del terreno) y Sistema eléctrico y de iluminación

**Área de bodega:** se contará con este espacio para el almacenaje de todos los bultos de alimentación para el cultivo de la tilapia roja y demás alimentos de la siembra.

**Área de laboratorio :** Esta área es un cuarto que cuenta con los parámetros de bioseguridad para poder medir los tests del agua y todos los parámetros para el cultivo como lo son, un Termómetro de inmersión, un Peachímetro, un Microscopio monocular compuesto amscope M620b, un Oxímetro, un Test para medir el Amonio, Nitrato, Alcalinidad, Dureza, PH.

**Área de preparación o eviscerado del pescado:** Proceso que realiza el auxiliar piscícola el cual se retiran las vísceras del abdomen de los peces.

Se tiene conocimiento que se debe tramitar y realizar el proceso de gestión de seguridad humana y protección contra incendios, es expedido por el cuerpo de bomberos voluntarios de la ciudad de Cúcuta, como primera medida se debe contar con la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo SGSST con elementos de primeros auxilios y dotación para la prevención de accidentes, seguidamente la policía del CAI más cercano programará una visita para verificar el cumplimiento de las condiciones de seguridad.

El valor del certificado de Prevención y seguridad depende del área del establecimiento por el tipo de riesgo, este valor se determina bajo la tabla representada en la Resolución 0661 del 2014 en su sección 2. Inspecciones oculares.

Se plantea contar con el plan de capacitación de personal y el equipo de trabajo en servicio al cliente y técnicas de piscicultura.

Se cuenta con planes de presupuesto de compras y el protocolo de compras donde se tiene en cuenta la rotación y la calidad de la materia prima para eso se evalúan los proveedores de manera periódica, con condiciones de entrega, con compras anticipadas pagos, sistema de facturación, entre otros.

**Gestión de proveedores:** PISCÍCOLA DEL NORTE cuenta con 1 proveedor para la compra de alevinos, proveedores en la ciudad de Cúcuta y otro en el municipio del Zulia para insumos, el abastecimiento de la materia prima e insumos se efectuará en plazos de 1 a 4 días, para mitigar el riesgo comercial de desabastecimiento de productos, se implementará un inventario para mínimo un mes.

Los pagos se realizarán a nuestros proveedores en efectivo y contra entrega los cuales deberán garantizar la entrega en nuestro punto físico con un tiempo mínimo de entrega de 3 días.

De Igual forma para la adquisición de la maquinaria para puesta en marcha del proyecto se cuenta con proveedores en la ciudad de Cúcuta.

**En cuanto a la capacidad Instalada** PISCÍCOLA DEL NORTE contará con 2 empleos directos en el área de producción el técnico piscícola y auxiliar piscícola y un experto piscícola que será contratado por OPS.

La capacidad instalada se proyectó en 2000 kilos mensuales teniendo en cuenta la capacidad de cada piscina. PISCÍCOLA DEL NORTE en el primer año proyecta una capacidad de producción de 1600 kilos mensuales, cada 140 días de cultivo recogemos la cosecha de tilapia roja, contando con 6 piscinas en geomenbrana para poder comercializar de manera constante cada mes 1600 kilos de tilapia roja.

Proceso productivo para 1 piscina de geomenbrana, se requiere los siguientes procesos:

#### **MES 1**

**Semana 1:** el técnico piscícola inicia el Llenado de la piscina y maduración del agua con el sistema biofloc. Lote 1. Piscina 1.

**Semana 2:** se miden los parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 3:** Aplicación de probióticos En agua.

#### **MES 2**

**Semana 1:** Adquisición y siembra de Alevinos de tilapia roja 4500 alevinos para sacar 1600 kilos del Lote 1. Piscina 1, alimentación diaria.

**Semana 2:** Biometría inicial del Lote 1, alimentación diaria.

**Semana 3:** Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 4:** alimentación diaria, Biometrías y seguimiento Alimentación del lote 1.

#### **MES 3**

**Semana 1:** alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 2:** segunda Biometría del Lote 1 y cambio de alimentación diaria del 38% pre- levante.

**Semana 3:** alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 4:** alimentación diaria, Biometrías y seguimiento Alimentación del lote 1.

## MES 4

**Semana 1:** alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 2:** alimentación diaria, Biometrías de seguimiento Alimentación del lote 1.

**Semana 3:** alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 4:** tercera Biometría del Lote 1 para cambio de alimentación diaria del 34% levante.

## MES 5

**Semana 1:** alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 2:** alimentación diaria, Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua y Biometrías de seguimiento.

**Semana 3:** alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 4:** cuarta Biometría del Lote 1 para cambio de alimentación diaria del 24% engorde.

## MES 6

**Semana 1:** alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 2:** alimentación diaria, Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua y Biometrías de seguimiento.

**Semana 3:** alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 4:** Salida a Comercialización del Lote 1.

Si observamos éste método, nos damos cuenta, que luego de esperar 140 días en cosecha, recogemos nuestro cultivo, de ahí en adelante, cada 30 días estaremos comercializando 1600 kilos de tilapia roja de manera interrumpida.

PISCÍCOLA DEL NORTE, utiliza la capacidad instalada así:

Año 1: 1600 kilos utilización de un 80% de la capacidad instalada. Año 2: 1600 kilos utilización de un 80% de la capacidad instalada. Año 3: 1680 kilos utilización de un 84% de la capacidad instalada. Año 4: 1764 kilos utilización de un 88% de la capacidad instalada. Año 5: 1852 kilos utilización de un 92% de la capacidad instalada.

## **Comercial:**

**La experiencia comercial inicia en el año 2021**, cuando se inicia la venta de tilapia roja de manera informal, llegando a generar ingresos por \$9.000.000 mensual. Con los conocimientos obtenidos como estudiante de la universidad realice el proceso de costos del producto y definí el precio de venta. Kilo de tilapia 10.500 pesos PISCÍCOLA DEL NORTE proyecta vender 100.800.000 millones en el primer año, es decir 16.800.000 millones mensuales, para estimar dicha proyección se tuvo en cuenta como mecanismo el histórico de ventas del año 2021 se lograron ventas de 9.000.000 mensuales, en el año 2022 se alcanzaron ventas de 12.600.000 mensuales con un crecimiento de ventas del 34%. Las ventas se proyectan teniendo en cuenta la capacidad instalada.

En el año 2022 PISCÍCOLA DEL NORTE, se constituye y formaliza ante la cámara de comercio como persona natural con código CIU 0322, gracias al tiempo que llevamos en el mercado, cuenta con una base de 6 clientes empresariales y 624 consumidores finales.

PISCÍCOLA DEL NORTE tiene definido sus clientes empresariales y cliente consumidores.

**Segmento 1 cliente empresarial:** lo conforma **mayoristas de cárnicos de la plaza de mercado, las pescaderías, restaurantes, tiendas y supermercados** del municipio de San Cayetano y la ciudad de Cúcuta del departamento de Norte de Santander.

Representado en el comercio al mayor y al por menor de tiendas, supermercados y abastos, con un total, 26263 establecimientos.

**Segmento 2 clientes consumidor:** identifiqué los hogares del área metropolitana de Cúcuta de los estratos 2 y 3, corresponde al 51% que equivale a los, 133409 hogares, quienes intentan resolver unas necesidades a nivel funcional, emocional y social las cuales fueron identificadas por PISCÍCOLA DEL NORTE.

Con muchos esfuerzos se logra invertir en **la imagen gráfica de la empresa** y el diseño de la marca. En la imagen gráfica se incluye empaque, etiquetas y pendón, aviso. Se definió el manual de uso de logos para piezas gráficas diseñadas, especificando colores, tamaño y combinaciones que permiten la visibilidad. La imagen seleccionada de PISCÍCOLA DEL NORTE es el Templo Histórico, ubicado en el municipio Villa del Rosario, donde se instaló el Congreso de 1821, donde se redactó y promulgó la Constitución de 1821, mediante la cual fue creada la República de Colombia; los colores son tonos llamativos que transmiten calma y tranquilidad.

El registro de marca se hace ante la superintendencia de industria y comercio costo vinculado dentro del formato financiero.

PISCÍCOLA DEL NORTE definió su precio de acuerdo con el análisis de costos y precio de la competente.

PISCÍCOLA DEL NORTE establece un plan de marketing-mix para sus estrategias enfocadas para su segmento de mercado objetivo. Se plantea protocolos de promoción y ventas, protocolos y políticas del servicio, protocolos de distribución y de logística.

**Canales de distribución:** se llegará al segmento objetivo, empresarial y consumidor final a través del punto de venta físico que se ubicará en la vereda del Tabiro kdx 15-A, redes sociales y página web. El punto físico en el municipio de san Cayetano, contará con excelente ambientación locativa donde el cliente pueda obtener una experiencia de compra agradable.

La logística de entrega se hace directamente en el punto físico de PISCÍCOLA DEL NORTE, el transporte de producto se hará por medio de una empresa especializada dedicada al transporte de alimentos refrigerados en la ciudad de Cúcuta. Actualmente, se está realizando la alianza con la empresa Akargo SAS.

**Estrategia de producto:** como protocolo de productos se define la implementación de las buenas prácticas manufactura BPM. **Se llevará al mercado** pescado tilapia roja de 400 – 450 gramos la unidad, empacada en diferentes presentaciones según el requerimiento del cliente.

**Estrategias de precio:** Los precios se establecieron teniendo en cuenta los costos y los precios del mercado, PISCÍCOLA DEL NORTE, manejará precios fijos, las ventas son de contado, tendrá una pasarela de pagos amplia, pedido y pago por transferencias por Nequi, Daviplata. Pedido y pago en sitio de compra. Los precios para los clientes empresariales, como lo son los mayoristas de cárnicos, pescaderías, restaurantes, manejan un precio que les permiten obtener una utilidad del 30%. Producto: tilapia limpia y fresca el kilo \$ 10.500 pesos.

**Estrategias de promoción:** se contratara una empresa para el desarrollo de la imagen gráfica, la cual se incluirá en el aviso que se colocara en las instalaciones de la empresa, en los empaques y las cavas de transporte de la tilapia roja para mantener la línea de frío. Dentro de las estrategias de promoción contará con un portafolio de productos digital y físico.

**Estrategias de comunicación:** se creará una página web la cual estará incluida la misión, visión, reseña, la historia de la empresa, filosofía de la empresa, portafolio de productos, Galería fotográfica, el punto de producción, buzón de sugerencias, los datos de contacto, pasarela de pagos.

Que estará vinculada a las redes sociales como Facebook una cuenta de Instagram y WhatsApp Business, diseñadas para atender las necesidades de los clientes y consumidores porque, es más fácil comunicarte con tus clientes, enseñarles tus productos y servicios, y responder las preguntas que tengan durante la experiencia de compra. Los clientes y consumidores visualizar las políticas de reembolsos, políticas de envíos, términos y condiciones y canales de atención.

**El servicio posventa** se realizará a través de WhatsApp y llamadas directamente al cliente para conocer la satisfacción del cliente por el producto y servicio. **El servicio de Gestión de quejas y reclamos**, se ejecutará a través de buzón de sugerencia a través de página web, con la finalidad de medir la satisfacción del cliente.

**alianzas estratégicas:** PISCÍCOLA DE NORTE ya tiene alianzas estratégicas con mayoristas y restaurantes que le han permitido ofrecer sus productos en otras ciudades y lugares como Carnicería Plaza Real SAS, Carnes Del Norte SAS, Pescadería y marisquería la Mona Liz y el Restaurante Campestre La Vaquera, los cuales compran el 60% de la producción mensual.

### **Legal:**

PISCÍCOLA DE NORTE desde el 27 de abril del 2022, se encuentra registrada con número de matrícula 417085 ante cámara de comercio como persona natural, con número de identificación tributaria 60262864, Actividad económica principal CIU. Código CIU 0322\_ Acuicultura de agua dulce. Por lo que se debe proceder a realizar la transición a persona jurídica SAS. Con el fin de cumplir con los requerimientos del Fondo Emprender y confiada en que el proyecto sea priorizado con capital semilla para consolidar la empresa como una Sociedad jurídica, se procedió la ejecución de las acciones que permitan el total conocimiento de los trámites y responsabilidades que se asumen y se deben cumplir, por lo que se realizó consulta en la Cámara de Comercio de los requisitos necesarios para el registro de una Sociedad jurídica. Se tiene prevista la conformación de una empresa de tipo jurídico SAS o Sociedad por Acciones Simplificada. Así mismo, el trámite del RUT con la DIAN y las obligaciones tributarias que rigen para una SAS.

Para la constitución de la empresa jurídica por Acciones Simplificada SAS se requiere tramitar, Consultar nombre de la empresa en el RUES, Preparar la papelería, Inscripción en la cámara de comercio del domicilio de la sociedad, tramitar el RUT definitivo ante la DIAN, tramitar el registro mercantil definitivo y crear cuenta bancaria.

El proceso para la constitución implica la elaboración de un documento privado, en el que se regulen sus obligaciones y aspectos de funcionamiento, como porcentajes de participación y aportes de cada accionista, contenido en el documento de constitución o Estatutos que debe suscribirse por documento privado autenticado o escritura pública. Se debe incluir los siguientes aspectos: nombre, identificación y domicilio de los accionistas; razón social; domicilio; término de duración; objeto social; capital autorizado, suscrito y pagado; forma de administración; nombre, identificación y facultades de los administradores; y nombramientos. Ese documento, junto con la carta de aceptación del representante legal, debe registrarse ante la cámara de comercio del domicilio de la SAS para su inscripción en el registro mercantil.

Se tiene el conocimiento para asumir las obligaciones legales como tributarias que corresponden a la figura jurídica Sociedad por acciones Simplificadas SAS asumir como agente retenedor en la fuente a título de renta, IVA e ICA. Contribuyente del impuesto a la renta, obligación de facturación, reporte de información exógena, responsable del impuesto de industria y comercio ICA, pagar impuesto predial según corresponda, obligación de llevar contabilidad, reportan información exógena, manejo de facturación y nómina electrónica.

Para el cumplimiento de los requisitos legales también se ha realizado gestión para obtener el certificado de uso de suelos ante la secretaria de Planeación municipal, actualmente PISCÍCOLA DEL NORTE funciona en el municipio de San Cayetano, por tal motivo ya cuenta con una finca en arriendo el cual está ubicado ubicará en la vereda del Tabiro kdx 15-A.

Se consultó el proceso de concepto técnico de seguridad humana y protección contra incendios, expedido por el Cuerpo Oficial de Bomberos, de Cúcuta Norte de Santander, a través de la cual se revisan las condiciones de seguridad humana, riesgos de incendio, materiales peligrosos y sistemas de protección contra incendios que se presentan en las edificaciones o establecimientos comerciales y de negocios, de este concepto emana contar con los extintores y si es el caso otros elementos de prevención y seguridad, el cual tiene un costo de \$67.000. El costo para los elementos de protección y prevención contra incendios se incluye en el rubro del SGSST.

En cuanto al cumplimiento de afiliación y pago de prestaciones de Ley PISCÍCOLA DEL NORTE actualmente no tiene trabajadores, con la aprobación del plan de negocios generará 3 empleados formales y dos empleados por Orden de prestación de servicios cumpliendo toda la normatividad laboral.

Para la afiliación del personal a seguridad social se debe afiliar la empresa a EPS, Fondos de pensiones, Empresas aseguradoras de riesgos laborales, ARL, cajas de compensación familiar, así también cada trabajador debe estar afiliado. Se consultó el trámite para registro de marca y propiedad intelectual (SIPI). Se consultó la homonimia de marca y no existe PISCÍCOLA DEL NORTE, lo que permite registrar con este nombre la empresa en Cámara de Comercio. Se participará en el mes de junio del 2022 en el taller de Marcas y otros signos distintivos convocada por el SENA SBDC con la Superintendencia de Industria y Comercio para obtener el descuento del 85% en el trámite de registro de marca. Con el fin de ser únicos y defender la identidad del modelo de negocio, el emprendedor buscó asesoría en cuestiones de diseño gráfico, así nace la marca PISCÍCOLA DEL NORTE.

1. Se registrará la marca PISCÍCOLA DEL NORTE ante la Superintendencia de Industria y Comercio, buscando consolidar y brindar soporte legal a la empresa, guardando todo derecho sobre la marca y el logo.
2. Imposición. PISCÍCOLA DEL NORTE se acogerá a la ley 2068 de 2020, por lo cual queda exenta del impuesto al consumo.
3. Otras normas. -Inscripción en el RUT. Actualmente, estamos inscritos en el Registro Único Tributario. -Certificado de Manipulación de Alimentos. PISCÍCOLA DEL NORTE, también dará cumplimiento a la normatividad:

**Decreto 475 de 1998:** Por la cual se dictan las distintas normas técnicas de la calidad que el agua debe tener, también se establecen las distintas condiciones microbiológicas, organolépticas, químicas y físicas del agua.

**Decreto 1594 de 1984:** Uso del agua y tratamiento de esta, así como los distintos residuos líquidos y los requisitos para las concesiones.

**Decreto 3075 de 1997:** Por el cual se reglamenta parcialmente la ley 9ª de 1979, y se regulan todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos.

**Decreto 1500 de 2007:** Crea el estatuto técnico por el cual se estipula el sistema oficial de registro, manejo e inspección de la carne, destinada para el consumo humano, establece las exigencias sanitarias y de inocuidad, las cuales se deben cumplir en la producción.

**Resolución 2505 de 2004:** Establece las condiciones que deben cumplir los vehículos para el transporte de alimentos cárnicos.

**Resolución 5109 de 2005:** Establece cuáles deben ser los requisitos para rotular y etiquetar los alimentos para consumo humano.

Actualmente PISCÍCOLA DEL NORTE nos acogimos a la ley 2069 del 31 de diciembre del 2020, donde dicha ley nos beneficiaba en la exención del cobro de la tarifa para dichos trámites, estamos en la espera del registro sanitario. Concepto técnico de seguridad humana y protección contra incendios. El cual se adelantará con el cuerpo de bomberos de la Ciudad de Cúcuta.

**8. Elabore la ficha técnica para cada uno de los productos (Bienes o servicios) que componen su portafolio:**

*Tabla 3: Ficha técnica para cada uno de los productos (Bienes o servicios).*

ítem	Descripción del producto
<b>Nombre comercial</b>	Tilapia Roja
<b>Unidad de medida</b>	Kilo
<b>Descripción del producto.</b>	La tilapia roja, producidas en sistema biofloc son peces más limpios y orgánicos, óptimo sabor, coloración y buen rendimiento en canal. Presentaciones entera fresca o congelada.
<b>Descripción general del proceso.</b>	Cría, Transporte, Sacrificio, y Distribución
<b>Condiciones especiales.</b>	Mantener Refrigerado 4°C, su consumo deberá ser en un lapso de 72 horas y Congelado -40°C durará hasta 28 días.
<b>Composición (si aplica)</b>	Peso: 300 - 400 gramos Peso eviscerado: 150 - 170 gramos Longitud: 25 cm a 29 cm Temperatura: Entre 28°C y 32°C, con una variación Sexo: Macho - hembra Color: Rojizo – Naranja claro
<b>Otros</b>	El Omega 3 de la tilapia ayuda a reducir Enfermedades cardíacas, La diabetes, La presión arterial y los coágulos de sangre.

**Fuente.** Elaboración propia

#### IV. ¿CÓMO DESARROLLO MI SOLUCIÓN?

##### 9. ¿Cómo obtendrá ingresos? Describa la estrategia de generación de ingresos para su proyecto:

La estrategia de generación de ingresos de PISCÍCOLA DEL NORTE, cuenta con una estrategia de ventas a través del canal directo en las instalaciones de la piscícola y ventas online, sus clientes empresariales: segmento de mercado, los mayoristas de cárnicos de la plaza de mercado, las pescaderías, restaurantes, tiendas y supermercados, de estrato 2 y 3 la ciudad de Cúcuta y el municipio de San Cayetano. Contará con ventas de contado, tendrá una pasarela de pagos amplia por transferencias Nequi o Daviplata.

La estrategia de generación de ingresos del proyecto PISCÍCOLA DEL NORTE, se sustenta en el siguiente portafolio inicial para una proyección de ventas, así:

**El primer año** de 100.800.000 millones en ventas de tilapia roja que se alcanzaran en 6 meses mensualmente 16.800.000 porque los primeros 6 meses son improductivos.

**El segundo año**, 213.696.000 millones en ventas que se alcanzaran durante el año 17.808.000.

**El tercer año** 237.847.680 millones en ventas que se alcanzaran durante el año 19.820.640.

**El cuarto año** 264.727.008 millones en ventas que se alcanzaran durante el año 22.060.584.

**El quinto año** 294.627.856 millones en ventas que se alcanzaran durante el año 24.552.321.

Para estimar dicha proyección se tuvo en cuenta como estrategia el histórico de ventas. Se plantea para impulsar las ventas un plan de marketing-mix que se proyecta ejecutar con recursos del Fondo Emprender, asignando al responsable líder de ventas y marketing y utilizando mecanismos para el seguimiento y control del avance en la ejecución y los resultados mediante un plan de acción, con asignación de recursos, metas, indicadores, tiempos y responsables.

Se plantean **Estrategias de Promoción** con Visibilizarían de la marca con el propósito de dar a conocer la empresa y sus productos con actividades como:

**Actividad 1.** Diseño Imagen gráfica, para colocarla en diferentes documentos y espacios. Responsable la gerente emprendedora.

**Actividad 2.** Diseño y utilización de la imagen gráfica en pendón, aviso de la empresa, vinilos adhesivos para tanques de refrigeración y cavas.

**Actividad 3.** Diseño del Portafolio de productos, modo digital y físico, necesario para entregar a clientes potenciales. Una meta e indicador de 45 clientes. 1 actividad o evento de mercadeo.

**Actividad 4** Así también aprovechar la mensajería WhatsApp para compartir información con los clientes activos y potenciales de la empresa

**Estrategia de comunicación:** Se plantean estrategias de Comunicación de marketing de relaciones cuyo propósito es atraer seguidores y fidelizar clientes, con actividades como:

**Actividad 1.** Eventos de fomento de la cultura del emprendimiento, meta e indicador, participar en 5 eventos de divulgación de la cultura emprendedora.

**Actividad 2.** Publicidad de logos. Con meta e indicador de visibilizar los logos institucionales en 5 medios o canales publicitarios.

**Actividad 3.** Gestión de redes sociales. Con meta e indicador de mantener activas y actualizadas 3 redes sociales y aumentar en un 30% los seguidores en las mismas. Actividad 6. Táctica de Comunicación: Aprovechar los beneficios y las ventajas que ofrecen las redes sociales para crear comunidad, por medio de contenido de valor.

**Actividad 4.** Creación y diseño de la página web. Con meta e indicador de mantenerla actualizada, las actualizaciones se harán cada 30 días, el responsable es el gerente emprendedor. Táctica estratégica: Redactar anuncios y contenido llamativo. Actividad 7.

**Estrategias de distribución:** Diversificación de canales, con el propósito de Aumentar los clientes y las ventas, con:

**Actividad 1.** Canal físico con Tanque de refrigeración, decoración y ambientación adecuada, meta e indicador de 50 clientes atendidos en punto físico. Actividad 2. Página web con pasarela de pagos, con meta e indicador una página, activa.

**La gestión de proveedores:** estos se encargan de abastecer la materia prima para la cría de tilapia por parte de los productores. Entre los cuales se encuentra en Agro comercial “Bio Concentrados Cúcuta SAS” y Agroinsumos Vives ubicado en calle 6 N° 0 – 17, centro, Zulia, norte de Santander. Gran parte de cantidad de proveedores del alimento o concentrado, se encuentran en la ciudad de Bucaramanga y Bogotá, en que suministran productos Contegral, Italcol, Agrinal y Solla; existen muchos proveedores de agro insumos, lo que se traduce en mejores precios al existir competencia directa entre estos.

Los insumos son entregados en las puertas del punto de venta de producción de PISCÍCOLA DEL NORTE, los cuales ya les hemos realizado compras donde se garantiza la originalidad del producto, con un precio justo, Las compras se harán cada mes. La entrega demora entre 2 a 4 días. Para la Logística de aprovisionamiento PISCÍCOLA DEL NORTE, mantendrá un inventario de materia prima requerido para 30 semanas de producción de cada cultivo.

**La forma de pago** es de contado y tendrá una pasarela de pagos amplia por transferencias Nequi o Daviplata.

**Comunicación posventa:** se ejecutará a través de WhatsApp y llamadas directamente al cliente para conocer la satisfacción del cliente por el producto y servicio. El servicio de Gestión de quejas y reclamos, se ejecutará a través de buzón de sugerencia a través de página web, con la finalidad de medir la satisfacción del cliente.

**10. Describa las condiciones comerciales que aplican para el portafolio de sus productos.**

*Tabla 4: Las condiciones comerciales que aplican para el portafolio de sus productos.*

Clientes	Volúmenes y Frecuencias de compra	Característica Compra	Sitio De Compra	Forma De	Precio	Requisitos Pos-Venta	Garantía	Margen
<b>Carnes Del Norte SAS</b>	La frecuencia de compra 3 veces al mes con un volumen de compra de 500 kilos.	Nuestros mayoristas exigen para la compra productos regionales de buena calidad y asequible.	Después de La cotización Redes sociales (WhatsApp, Instagram, Facebook) o llamada y posterior facturación se realiza el envío del producto conservando la línea de frío, el cliente cancela el servicio de transporte o lo adquiere en PISCÍCOLA DEL NORTE	Por Efectivo o transferencia.	\$ .10.500 kilo	Se realizará seguimiento directo, por medio del cliente, para asegurarnos que el producto haya llegado en las condiciones adecuadas. (Satisfacción y calidad del producto).	Garantía del producto si al momento de la entrega, se encuentra en mal estado, por los diferentes tratos no adecuados que se le brinden al producto en el momento de su envío.	Margen del 30%
<b>Carnicería Plaza Real SAS</b>	La frecuencia de compra 3 veces al mes y con un Volumen de compra de 600 kilos.	Nuestros mayoristas exigen para la compra productos regionales de buena calidad y asequible.	Después de La cotización Redes sociales (WhatsApp, Instagram, Facebook) o llamada y posterior facturación se realiza el envío del producto conservando la línea de frío, el cliente cancela el servicio de transporte o lo adquiere en PISCÍCOLA DEL NORTE	Por Efectivo o transferencia.	\$ 10.500.00	Se realizará seguimiento o directo, por medio del cliente, para asegurarnos que el producto haya llegado en las condiciones adecuadas. (Satisfacción y calidad del producto).	Garantía del producto si al momento de la entrega, se encuentra en mal estado, por los diferentes tratos no adecuados que se le brinden al producto en el momento de su envío.	Margen del 30%

<b>Pescadería y marisquería LA MONA LIZ</b>	Frecuencia de compra 2 veces al mes y un Volumen de compra de 800 kilos mensuales.	Nuestros mayoristas exigen para la compra productos regionales de buena calidad y asequible.	Después de La cotización Redes sociales WhatsApp o llamada y posterior facturación se realiza el envío del producto conservando la línea de frío, el cliente cancela el servicio de transporte o lo adquiere en PISCÍCOLA DEL NORTE.	Por Efectivo o transferencia.	\$ 10,500.00	Se realizará seguimiento directo, por medio del cliente, para asegurarnos que el producto haya llegado en las condiciones adecuadas. (Satisfacción y calidad del producto).	Garantía del producto si al momento de la entrega, se encuentra en mal estado, por los diferentes tratos no adecuados que se le brinden al producto en el momento de su envío.	Margen del 30%
<b>Mayoristas Pescaderías</b>	Su frecuencia de compra oscila entre 2 a 4 veces por mes y un Volumen de compra 2000 kilos mensuales.	Nuestros mayoristas exigen para la compra productos regionales de buena calidad y asequible.	Después de La cotización Redes sociales WhatsApp, o llamada y posterior facturación se realiza el envío del producto conservando la línea de frío, el cliente cancela el servicio de transporte o lo adquiere en PISCÍCOLA DEL NORTE	Por Efectivo o transferencia.	\$ 10,500.00	Se realizará seguimiento directo, por medio del cliente, para asegurarnos que el producto haya llegado en las condiciones adecuadas. (Satisfacción y calidad del producto).	Garantía del producto si al momento de la entrega, se encuentra en mal estado, por los diferentes tratos no adecuados que se le brinden al producto en el momento de su envío.	Margen del 30%
<b>Restaurante Campesino La Vaquera</b>	<i>Tiene una capacidad de compra 40 kilos mensuales y con un volumen de compra 4 veces mensuales.</i>	<i>Nuestros mayoristas exigen para la compra productos regionales de buena calidad y asequible.</i>	Después de La cotización Redes sociales WhatsApp o llamada y posterior facturación se realiza el envío del producto conservando la línea de frío, el cliente cancela el servicio de transporte o lo adquiere en PISCÍCOLA DEL NORTE	Por Efectivo o transferencia.	\$ 10,500.00	Se realizará seguimiento directo, por medio del cliente, para asegurarnos que el producto haya llegado en las condiciones adecuadas. (Satisfacción y calidad del producto).	Garantía del producto si al momento de la entrega, se encuentra en mal estado, por los diferentes tratos no adecuados que se le brinden al producto en el momento de su envío.	Margen del 25%

<b>Restaurantes</b>	Frecuencia de compra 2 a 4 veces al mes con un volumen de compra de 200 kilos mensuales.	Nuestros mayoristas exigen para la compra productos regionales de buena calidad y asequible.	Después de La cotización Redes sociales (WhatsApp, Instagram, Facebook) o llamada y posterior facturación se realiza el envío del producto conservando la línea de frío, el cliente cancela el servicio de transporte o lo adquiere en PISCÍCOLA DEL NORTE	Por Efectivo o transferencia.	\$ 10,500.00	Se realizará seguimiento o directo, por medio del cliente, para asegurarnos que el producto haya llegado en las condiciones adecuadas. (Satisfacción y calidad del producto).	Garantía del producto si al momento de la entrega, se encuentra en mal estado, por los diferentes tratos no adecuados que se le brindan al producto en el momento de su envío.	Margen del 25%
<b>Tiendas Y Supermercados</b>	Frecuencia de compra es semanal o mensual con un volumen de compra de 400 kilos mensuales.	Nuestros mayoristas exigen para la compra productos regionales de buena calidad y asequible.	Después de La cotización Redes sociales (WhatsApp, Instagram, Facebook) o llamada y posterior facturación se realiza el envío del producto conservando la línea de frío, el cliente cancela el servicio de transporte o lo adquiere en PISCÍCOLA DEL NORTE	Por Efectivo o transferencia.	\$ 10,500.00	Se realizará seguimiento o directo, por medio del cliente, para asegurarnos que el producto haya llegado en las condiciones adecuadas. (Satisfacción y calidad del producto).	Garantía del producto si al momento de la entrega, se encuentra en mal estado, por los diferentes tratos no adecuados que se le brindan al producto en el momento de su envío.	Margen del 25%

**Fuente:** Elaboración propia.

## **Consumidor**

### **¿Dónde Compra?**

Los clientes y los consumidores de pescado buscan un producto fresco, que tenga buen color, relacionan el color rojizo de la tilapia roja, les gusta que se vea fresco, jugoso y de buena textura, que no se vea tan congelado, ya que lo relacionan con un pescado viejo.

**Segmento de mercado - Mayoristas**, dependiendo del tipo de mayorista, pues unos requieren el producto en fresco, limpio y otras requieren que sea empacado al vacío; estos compran directamente el producto en las granjas avícolas, donde se establecen las condiciones de la compra, como precio, peso y distribución.

**Segundo grupo - Restaurantes, Supermercados, Tiendas:** Estos clientes requieren que el producto llegue hasta la puerta de sus instalaciones, compran el producto a marcas conocidas en el mercado y deben aceptarlo bajo las condiciones que estos se los entreguen. O la otra alternativa es buscar productor que les ofrezca productos frescos y les dé respuesta con los volúmenes requeridos y bajo las condiciones establecidas. Este grupo es al que PISCÍCOLA DEL NORTE, identifica como potencial para el desarrollo de la propuesta.

**Tercer grupo - Cliente o Consumidor final:** Compran el producto en la Plaza de mercados, supermercados, puntos de ventas directos, tiendas de barrios, este es el mercado que queremos adquirir ofreciendo un producto libre de antibióticos, fresco, sin inyección y con precios económicos que sean de fácil adquisición a nuestros clientes, podemos encontrar hábitos de compra diaria, semanal dos o tres veces por semana, esto depende de la economía familiar, ya que es un producto necesario para mantener una dieta balanceada en los hogares. Los clientes exigen una buena presentación del producto, que podamos evidenciar un producto organolépticamente fresco en aspectos tales como olor, color y que cuenten con óptimas condiciones sanitarias para el consumo.

### **¿Qué características se exigen para la compra (Ej.: calidades, presentación - empaque)?**

En cuanto a la **presentación del producto**, el 80.25 % de los consumidores exigen un pescado fresco, eviscerado y escamado, dato que se confirma en las entrevistas en donde los comercializadores manifestaron que el pescado que se le ofrece al consumidor final debe ser escamado y eviscerado, no obstante, los mayoristas hicieron la salvedad que los minoristas y revendedores prefieren el pescado sin escamar es decir solo eviscerado, esto con el fin de que el pescado se preserve de mejor manera.

Cabe aclarar que de acuerdo a las respuestas obtenidas en la encuesta dirigida a la población objetivo y las entrevistas a comercializadores, se pudo evidenciar que **el empaque es un atributo relevante** a la hora de influir en la decisión de compra de la Tilapia roja.

Esto se debe a la existencia de un factor como la practicidad que buscan los nuevos compradores de acuerdo a las tendencias de compra en la ciudad de Cúcuta y el municipio desan Cayetano, donde la mayoría de las personas para determinar las **cualidades** como la frescura del pescado prefieren verlo en sus condiciones normales antes de comprarlo.

De acuerdo a esto, se tomó la decisión de estimar recursos para la compra de empaques para mejorar la presentación del producto, al considerar una inversión irrelevante a la hora de tener alguna ventaja competitiva frente a los competidores o tener un producto diferenciado.

En cuanto a las cualidades o características del producto que influyen el momento de la decisión de compra de la tilapia roja, se identificó que el 46,58% de los consumidores la prefieren por su color y frescura, el 20,50% por el precio, 55,77% por las propiedades nutricionales que ofrece el producto, este aspecto es vital, ya que es tendencia y consumo de carne de pescado lo que deja ver una ventaja para PISCÍCOLA DE NORTE.

Se realizó una entrevista virtual a 30 clientes empresariales para conocer las condiciones técnicas y comerciales para realizar el proceso de venta. Encuanto al peso de la tilapia, el 50,93% de los entrevistados respondieron que prefieren tilapias de 300 – 400 gramos y el 24,84% **la prefieren en presentaciones de 400 a 500 gramos.**

Por su parte, los comercializadores también manifiestan que la gente prefiere la tilapia roja por **cualidades**, de sabor y por el rendimiento de la carne. Exige Empaques en buen estado que lleve la fecha de distribución y código de barras. Bolsas bien selladas.

### **¿Cuál es la frecuencia de compra?**

Este mercado está en pleno crecimiento, El país exportó 17.569 toneladas de tilapia, trucha y camarón, por valor de 92,4 millones de dólares. Este año fue uno de los mejores en la historia de la acuicultura del país, ya que se consolidó como el principal proveedor de tilapia para Estados Unidos, no solo de tilapia en filete, sino también de tilapia en fresco. Entre 2010 y 2020 la producción acuícola aumentó 216%, pasando de 86.622 a 179.351 toneladas (entre tilapia, trucha, cachama, camarón y otras especies nativas).

En cuanto a las principales especies, la tilapia y la trucha, el incremento producido para la primera fue del 13% (alcanzando en el año 2021 las 67 622 toneladas exportadas) mientras que para la trucha el volumen exportado creció en un 17% (hasta las 11 633 t).

Se trata, a entender de Fedecua de una gran noticia; y en este sentido, anima al sector exportador a que sigan consolidando la piscicultura colombiana. Como una apuesta exportadora de país.

**Segmento de mercado - Mayoristas**, dependiendo del tipo de mayorista, pues unos requieren el producto de 2 a 3 veces al mes, con un promedio de 600 kilos con un medio de pago en efectivo o transacciones. El canal de comercialización es a través de entrega directa.

**Segundo grupo - Restaurantes, Supermercados, Tiendas:** Estos clientes requieren que el producto 2 a 3 veces al mes, con un promedio de 600 kilos con un medio de pago en efectivo o transacciones. El canal de comercialización es a través de entrega directa a través de domicilios.

**Tercer grupo - Cliente o Consumidor final:** Compran el producto 2 veces al mes, lo que representa al mes 300 kilos a través de nuestros canales de comercialización, son redes sociales, WhatsApp a través de domicilio.

## **Precio**

El protocolo de precios de PISCÍCOLA DEL NORTE, está dado por la experiencia del emprendedor, los precios de la competencia y los costos de producción y los gastos para el manejo de la empresa. Dentro de los protocolos tenemos precios fijos, estos precios no contemplan el impuesto de ventas IVA.

PISCÍCOLA DEL NORTE, para el cliente y /o consumidor está basado costos de su producto, en los precios del mercado y la competencia.

Se cuenta con un Protocolo para la asignación de precio, el cual se define de acuerdo con el análisis de costos y precios del mercado, sin desconocer los requerimientos de la exigencia del cliente. A continuación, se detallan los productos ofrecidos por PISCÍCOLA DEL NORTE, con su respectivo precio de venta y margen de contribución.

**11. Realice la proyección de cantidades y precios de venta (mensual). Justifique los resultados y señale la forma de pago:**

*Tabla 5: Proyección de cantidades y precios de venta (mensual) y la forma de pago.*

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Proyección cantidades:</b> 1600 kilos mensuales</li> <li>• <b>Proyección precios de venta:</b> 16.800.000 mensualmente.</li> <li>• <b>Forma de pago (contado / crédito):</b> contado o transferencia.</li> </ul>
<p><b>Justificación:</b> Iniciamos en el primer año base con seis meses de improductivos mientras se organiza la empresa, estamos ofreciendo una propuesta de producción eco eficiente de tilapia roja en cultivos intensivos con la implementación de un sistema biofloc en piscinas de geomenbrana y con uso ciclos continuos de crecimiento. Por otro lado es un beneficio para la empresa ya que contribuimos al medio ambiente esto nos ayudara con la imagen de la misma ante la sociedad, al mostrarse como una empresa responsable con el medio ambiente, viéndose reflejado una fidelización y aumento en la percepción del valor de la marca. El producto se venderá directamente en el local, por medios tecnológicos y por el director de ventas y gerente general, PISCÍCOLA DEL NORTE, se basa principalmente en ser un negocio de producción de Tilapia Roja donde el cliente o consumidor potencial está dispuesto a comprar de nuestro servicio. Las Formas de Pago son los distintos medios a través de los cuales se pueden pagar los productos adquiridos en nuestra empresa puede ser en efectivo o transferencia bancaria NEQUI o DAVIPLATA.</p>

**Fuente:** Elaboración propia.

- **Ingresos por ventas ANUALES**

*Tabla 6: Ingresos por ventas ANUALES*

Periodo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Kilo de tilapia roja limpia y fresca	\$ 100,800,000	\$ 213,696,000	\$ 237,847,680	\$ 264,727,008	\$ 294,627,856
Total	\$ 100,800,000	\$ 213,696,000	\$ 237,847,680	\$ 264,727,008	\$ 294,627,856
Iba	0	0	0	0	0
Total más IVA	\$ 100,800,000	\$ 213,696,000	\$ 237,847,680	\$ 264,727,008	\$ 294,627,856

**Fuente:** Elaboración propia.

**12. Describa la normatividad que debe cumplirse para el portafolio definido anteriormente: Identificación de la norma, procesos, costos y tiempos asociados al cumplimiento de la normatividad.**

- **Normatividad empresarial (constitución empresa): S.A.S**

PISCÍCOLA DEL NORTE se constituirá como una persona jurídica bajo la figura Sociedad por Acciones Simplificada, para la constitución los pasos a realizar son:

La formalización de PISCÍCOLA DEL NORTE SAS se realizará mediante documento privado, el cual deberá estar autenticado e inscrito en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio. Para formalizar es necesario cumplir con estos pasos:

1. Nombre o razón social: Verificar que no esté registrado. Homonimia
2. Verificar el código CIUU de nuestra actividad comercial.
3. Verificar el uso del suelo según el POT vigente de la ciudad.
4. Preparar y redactar estatutos de la empresa según modelo de cámara de comercio.
5. Tramitar el PRE RUT en cámara de comercio.
6. Con la empresa registrada y el PRERUT. Es necesario a abrir una cuenta bancaria. Pues es requisito para que la DIAN no proceda a registrar el RUT definitivo.
7. Con el certificado bancario se tramita el RUT definitivo en la DIAN.
8. Es necesario allegar el RUT definitivo a la cámara de comercio para que en el certificado de existencia y representación legal ya no figure como provisional.
9. Solicitar a la DIAN resolución para facturación.
10. Se registran libros contables en cámara de comercio.
11. Se registra la empresa en el sistema de seguridad social para poder contratar empleados.

**La normatividad empresarial** que regula las Mipymes en Colombia con la que la empresa PISCÍCOLA DEL NORTE debe tener conocimiento y analizar cada decisión en el marco de esta es:

**Ley 2069 del 31 de diciembre de 2020** "Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia".

**Ley 1955 del 25 de mayo de 2019** "Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad".

**Ley 1819, de 29 de diciembre de 2016** "Por medio de la cual se adopta una Reforma Tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones".

**Ley 1793 del 7 de julio de 2016** "Por medio de la cual se dictan normas en materia de costos de los servicios financieros y se dictan otras disposiciones."

**Ley 1780 del 2 de mayo de 2016** "Por medio de la cual se promueve el empleo y el emprendimiento juvenil, se generan medidas para superar barreras de acceso al mercado de trabajo y se dictan otras disposiciones."

**Ley 1429, de 29 de diciembre de 2010,** "Por la cual se expide la ley de formalización y generación de empleo"

El marco jurídico de la contabilidad en Colombia está conformado por la ley 145 de 1960, en los artículos que aún siguen vigentes. Por la ley 43 de 1990, por el decreto 2649 de 1993, por el código de comercio, y por la ley 1314 de 2009, que comprende el marco jurídico de las NIIF.

**Ley 590 del 2000.** Definió los criterios de clasificación de micro, pequeña y mediana empresa. Además, creó las instancias del orden nacional y regional que tendrían responsabilidad con el seguimiento de la actividad Mipymes, así como la presentación de iniciativas en su beneficio.

El Fondo Emprender cuenta como principal fuente de financiación, con los recursos asignados por la monetización total o parcial de la cuota de aprendizaje, establecida en el Artículo 34 de la Ley 789 de 2002, los cuales en un 80% se destinan por vía legal, para financiar las iniciativas empresariales que a este programa se presentan.

Acuerdo 010 del 2019. Por el cual se establece el reglamento Interno del Fondo Emprender.

### **Normatividad tributaria:**

Las personas jurídicas deben cumplir con obligaciones tributarias del orden nacional, departamental y municipal.

Una vez el plan de negocios sea viabilizado se constituye como empresa jurídica mediante la figura SAS, razón social PISCÍCOLA DEL NORTE S.A.S. ley 1258 de 2008 y se iniciara el respectivo cumplimiento de los impuestos emanados de la normatividad tributaria colombiana.

El Decreto 1555 del 22 de septiembre de 2017, sustituye el artículo 1.2.4.6.10 del Decreto Único Tributario -1625 de 2016, con el propósito de precisar el alcance del beneficio tributario contenido en el artículo 56 de ley 101 de 1993.

Al registrarse en Cámara de Comercio se procede a realizar la inscripción del RUT y obtención del NIT asignado por la DIAN, trámite que se puede realizar directamente y sin ningún costo en los módulos del CAE de la Cámara de Comercio de Cúcuta, cuando es solicitado por primera vez.

Se habilita el mecanismo de firma digital con la DIAN y la resolución de facturación.

Los impuestos que debe asumir PISCÍCOLA DEL NORTE S.A.S son: Impuesto de renta anual, Impuesto de Industria y Comercio, Impuesto sobre las ventas IVA, Declaración de retención en la Fuente o en caso de no aplicar debe expedir certificación el Contador de la Empresa, Declaración de renta en caso de alcanzar los topes.

La empresa PISCÍCOLA DEL NORTE S.A.S. también debe cumplir con la obligatoriedad del pago del impuesto ICA, el cual se realiza al año siguiente después de la creación en Cámara de Comercio y es un trámite que se hace en cumplimiento del estatuto de rentas municipal, para ser declarante debe superar quinientos millones de ventas anuales. La actualización de la información es automática desde la Cámara de Comercio de Cúcuta a la secretaria de Hacienda Municipal. Es un proceso que no tiene costo, excepto el pago del impuesto de acuerdo con el monto de ventas e ingresos de la empresa, el cual se realiza antes del 31 de marzo de cada año por la vigencia del año anterior.

Para dar cumplimiento a la normatividad tributaria, la empresa PISCÍCOLA DEL NORTE S.A.S. debe realizar el proceso ante el Departamento de impuestos y Aduanas Nacionales DIAN, de manera virtual o en el canal presencial para el cual debe concertar una cita en la web de la entidad, los procesos y trámites con esta entidad son totalmente gratuitos, no tienen ningún costo y el tiempo de respuesta es ágil no mayor a 3 días.

La empresa PISCÍCOLA DEL NORTE S.A.S. se acoge al Registro Único Tributario RUT. Los comerciantes deben estar inscritos en el RUT (Registro Único Tributario) y, si pertenecen al régimen simplificado, deben indicar su RUT en un lugar visible del establecimiento. No tiene costo Inscripción en el RIT. Todo establecimiento de comercio debe quedar inscrito en el Registro de Información Tributaria (RIT) a través del diligenciamiento del Formulario RIT Establecimiento de Comercio.

La empresa PISCÍCOLA DEL NORTE S.A.S. realizará declaración de renta anual liquidando sobre utilidades, con respecto a la retención en la fuente o autor retención en renta, este proceso se certifica mensual donde se liquida acorde a las ventas generadas. La Retención en la fuente en el impuesto se certifica mensualmente cuando se ejecuta las compras superiores a la base gravable, se realiza la declaración de IVA con un periodo bimensual debido a que es un sector productor, esto evidenciado en la información exógena que se realiza anual. Se requiere llevar contabilidad al día para demostrar proveedores, clientes, empleados, realizado por medio de asesoría del contador donde se muestran los ingresos y ventas de la empresa. Una vez se haya formalizado la empresa como una persona jurídica SAS, es muy importante tener en cuenta cuáles las obligaciones frente al sistema tributario. Debe gestionar la firma digital, la resolución de facturación e iniciar el proceso para la factura electrónica. Este proceso se apoya con la contratación de un contador profesional con tarjeta profesional que se encarga de asesorar al emprendedor y velar por el cumplimiento del calendario tributario y asesorar la gestión ante las diferentes dependencias. Para la implementación de la firma Electrónica IFE no ocurre costo y se diligencia de manera electrónica, se manejará de 1 a 2 días para completar esta actividad.

Impuesto de Industria y Comercio de orden anual ante la secretaria de Hacienda de la Alcaldía de Cúcuta, se cobra por monto de ingresos por ventas de la actividad económica. Impuesto sobre las ventas IVA, el 19% se puede declarar bimensual, trimestral, cuatrimestral o anual.

Se aclara la actividad económica esta excepto de IVA.

Declaración de retención en la Fuente o en caso de no aplicar debe expedir certificación el Contador de la Empresa Se debe presentar a la DIAN(Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales) por parte de personas naturales y jurídicas entre el 10 de mayo y el 7 de junio.

El calendario tributario para 2021 quedó estipulado en el Decreto 1680 del 17 de diciembre de 2020 Las contribuciones parafiscales de nómina, que por normatividad del Fondo deben ser contrapartida del emprendedor según la normatividad del Acuerdo 010 de 2019, el 4% para cajas de Compensación y de cumplirse por número de trabajadores, se debe realizar el aporte al SENA y al ICBF. Debe gestionar la firma digital, la resolución de facturación e iniciar el proceso para la factura electrónica. Este proceso se apoya con la contratación de un contador profesional con tarjeta profesional que se encarga de asesorar al emprendedor y velar por el cumplimiento del calendario tributario y asesorar la gestión ante las diferentes dependencias. La nueva reforma tributaria establece que, a partir del año gravable 2022, la tarifa general por impuesto sobre la renta para personas jurídicas nacionales o extranjeras será del 35 por ciento y las instituciones financieras deberán liquidar este impuesto sobre una tarifa del 38 por ciento hasta el año gravable 2025.

**Normatividad técnica (Permisos, licencias de funcionamiento, registros, reglamentos):**

Todo establecimiento de comercio, cuyo objeto social sea al expendio do productos alimenticios, debe disponer de su respectivo concepto sanitario que se realiza en los meses de ejecución del proyecto antes del mes 12, Igualmente, todos los empleados que manipulan alimentos deben tener su certificado de manipulación “do alimentos. El concepto Sanitario comprende aspectos como la seguridad de las instalaciones y el nivel de Sanidad del establecimiento. Al no contar con este concepto, el establecimiento puede ser objeto de cierre, o las mercancías pueden ser decomisadas, en caso de presentar riesgo para los consumidores.

Decreto 1780 de 2015, "Por el cual se adiciona el Decreto 1071 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural, en lo relacionado con la adopción de medidas para administrar, fomentar y controlar la actividad de la acuicultura" ARTÍCULO 2.16.4.2.3. Permisos para el desarrollo de actividades de acuicultura. Toda persona que pretenda adelantar o que se encuentre adelantando actividades de acuicultura, de importación de ovas, embrionadas, larvas, post-larvas, alevines y reproductores, así como la producción y la comercialización con especies declaradas como domesticadas, deberá solicitar el respectivo permiso ante la Autoridad de Acuicultura y Pesca-AUNAP o la entidad que haga sus veces conforme a los procedimientos y requisitos establecidos por dicha autoridad.

**Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013** como derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, suprimir, actualizar y rectificar todo tipo de datos personales, recolectados, almacenados o que hayan sido objeto de tratamiento en bases de datos en las entidades públicas y privadas.

**Ley 1480 de 2011**, por medio de la cual se expide el estatuto del consumidor, la cual tiene como objetivo proteger, promover y garantizar la efectividad y el libre ejercicio de los derechos de los consumidores, así como amparar el respeto a su dignidad y a sus intereses económicos, en especial.

La empresa contará con un programa de Salud, Ocupación y seguridad en el trabajo, en cumplimiento de la reglamentación vigente en el marco del decreto 1072 de 2015.

## **Normatividad acuícola:**

### **Permiso de uso de agua continental del Ministerio de Agricultura**

Decreto-Ley 2811 de 1974. Código de Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente. Define el ambiente como patrimonio común; la preservación y manejo de los recursos naturales renovables también son de utilidad pública e interés social. El objeto del Código es lograr la preservación y restauración del ambiente, la conservación, mejoramiento y utilización de los recursos naturales renovables, según criterios de equidad, para asegurar un desarrollo armónico del hombre y de dichos recursos, su disponibilidad, la participación social, para beneficio de la salud y el bienestar en el presente y para el futuro. Igualmente, busca prevenir y controlar los efectos negativos de la explotación de los recursos naturales renovables sobre otros recursos.

**Decreto 475 de 1998:** Por la cual se dictan las distintas normas técnicas de la calidad que el agua debe tener, también se establecen las distintas condiciones microbiológicas, organolépticas, químicas y físicas del agua.

**Decreto 1594 de 1984:** Uso del agua y tratamiento de esta, así como los distintos residuos líquidos y los requisitos para las concesiones.

**Decreto 3075 de 1997:** Por el cual se reglamenta parcialmente la ley 9 de 1979, y se regulan todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos.

**Decreto 1500 de 2007:** Crea el estatuto técnico por el cual se estipula el sistema oficial de registro, manejo e inspección de la carne, destinada para el consumo humano, establece las exigencias sanitarias y de inocuidad, las cuales se deben cumplir en la producción.

**Certificado de seguridad** El certificado de seguridad es expedido por el respectivo departamento de bomberos, y busca que el establecimiento de comercio cumpla con las normas de seguridad en lo concerniente a extintores, salidas de emergencia, botiquín de primeros auxilios, y demás mecanismos y herramientas de seguridad que permitan en un momento dado atender una emergencia que se presente dentro del establecimiento.

**Lista de precios** El comerciante debe hacer público los precios de sus productos, lo cual puede hacer colocándolos en el empaque o en el envase, o en un lugar visible a los clientes.

Informar al comandante de la policía sobre la apertura del establecimiento de comercio. Antes de abrir al público el establecimiento de comercio, debe comunicarse tal hecho al comandante de la estación de policía más cercano al sitio donde funcionará el establecimiento de comercio.

Lo que dice el nuevo código de policía La ley 1801 de 2016 conocida como el nuevo código de policía, contempla una serie de requisitos para que un establecimiento de comercio pueda funcionar, incluso si no está abierto al público: PISCÍCOLA DEL NORTE, se constituirá con la actividad económica principal, en atención al público en establecimiento comercial.

### **Bioseguridad en el transporte del Ministerio de Transporte.**

RESOLUCIÓN 2505 DE 2004. Por la cual se reglamentan las condiciones que deben cumplir los vehículos para transportar carne, pescado o alimentos fácilmente corruptibles.

### **Permisos de la AUNAP.**

**El decreto 4181 de 2011** escinde funciones del INCODER y también al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y crea la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca AUNAP. Tiene como objeto ejercer la autoridad pesquera y acuícola de Colombia, para lo cual adelantará los procesos de planificación, investigación, ordenamiento, fomento, regulación, registro, información, inspección, vigilancia y control de las actividades de pesca y acuicultura, aplicando las sanciones a que haya lugar, dentro de una política de fomento y desarrollo sostenible de estos recursos.

**La resolución 1193 de 2015** en todos sus artículos regula los trámites para el ejercicio de la actividad acuícola de recursos limitados. Entre los requisitos para desarrollar acuicultura, el interesado debe solicitar un permiso por escrito a la AUNAP.

**La resolución 601 de 2012.** Establece los tipos de permisos que otorga AUNAP para pesca industrial, comercial, cultivo, comercialización, pesca exploratoria, comercial y pesca comercial de peces ornamentales. También establece el valor de las tasas y derechos por el ejercicio de la actividad acuícola y pesquera en términos de obtener semillas del medio natural.

**La Resolución 1717 de 2015** en todos sus artículos modifica algunas partes y valores de permisos y patentes que se deben solicitar a la entidad reguladora AUNAP.

**La Ley 13 de 1990 - Estatuto General de Pesca,** establece disposiciones orientadas hacia la formulación de principios de carácter general, su principal objetivo es regular el manejo integral y la explotación racional de los recursos pesqueros y asegurar su máximo rendimiento sostenible.

Esta Ley fue reglamentada con el Decreto 2256 de 1991 compilado por el Decreto No. 1071 del 26 de mayo de 2015, que establece líneas de procedimientos claros y de gestión, que deben funcionar como instrumento de servicio y soporte que garantice la aplicación social y económica de la pesca y la acuicultura como medios de producción alimentaria y para “contribuir al establecimiento de pautas y criterios para lograr que el desarrollo (del país) y la conservación (del medio natural) sean compatibles”, y a que se realice un aprovechamiento sostenible de los recursos pesqueros.

El Título IV, Capítulo I, artículo 47 de la Ley 13 de 1990 establece los modos para adquirir el derecho para ejercer la actividad pesquera contemplando entre ellos que sea por ministerio de la ley si se trata de pesca de subsistencia; que sea mediante permiso si se trata de la investigación, extracción, cultivo, procesamiento y comercialización de recursos pesqueros; que sea mediante patente si se trata del uso de embarcaciones para el ejercicio de la pesca; que sea por asociación cuando el INPA hoy la AUNAP se asocie mediante la celebración de contratos comerciales para realizar operaciones conjuntas propias de la actividad pesquera; y que sea por concesión cuando se trate de aquellos casos de pesca artesanal y de acuicultura o mediante autorización si se trata de la importación o exportación de recursos y productos pesqueros.

Articulación con las empresas de energía eléctrica para la implementación de un sistema de subsidios preferenciales para el uso de la energía en la actividad, de acuerdo con lo estipulado en la Ley 101 de 1993 o Ley general de desarrollo agropecuario y pesquero, que dice que “La Comisión de Regulación Energética establecerá subsidio.

### **Normatividad laboral:**

PISCÍCOLA DEL NORTE se acoge a los beneficios que la legislación colombiana establece para la formalización de empresas y generación de empleo contemplado en la Ley 1429 de 2010 y el decreto 588 relacionados con la empleabilidad en la población joven.

PISCÍCOLA DEL NORTE, se regirá bajo la normatividad: La Ley 141 de 1961 que contempla la normatividad laboral regida por el Ministerio del trabajo mediante el código sustantivo del trabajo con el propósito de regular las relaciones entre los trabajadores y empleadores, bajo el cual se rige la empresa.

El artículo 48 de la Constitución Política de Colombia, Ley 100 del 1953, Ley 1122 de 2007, la Ley 797 de 2003, normatividad por la que la empresa PISCÍCOLA DEL NORTE se rige en relación con la afiliación de los trabajadores a seguridad social (salud, pensión).

**El decreto 1072 del 2015** dicta las disposiciones que la empresa PISCÍCOLA DEL NORTE debe cumplir respecto al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST El Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo SGSST, según la normatividad vigente el cual debe ser implementado por todos los empleadores y consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua.

De acuerdo con la Ley 776 del 2002 y la ley 1562 del 2012, la empresa PISCÍCOLA DEL NORTE, debe actuar con la afiliación del personal a la Aseguradora de Riesgos Laborales ARL y sistema de seguridad social a sus trabajadores.

Los afiliará a las empresas promotoras de salud y al fondo de pensiones elegidos por el trabajador y a la ARP elegida por el empleador. Las pensiones obligatorias, como su nombre lo dicen, son un pago de carácter vitalicio y obligatorio, que tiene como fin amparar a las personas contra riesgos derivados de la vejez, invalidez y muerte. Estos pagos son financiados a través de las cotizaciones que obligatoriamente realizan tanto trabajadores independientes como dependientes. Los afiliados al Sistema General de Pensiones podrán escoger el régimen de pensiones que prefieran. Los aportes a los fondos de pensiones los realizan tanto el empleador como el empleado, en el caso de los asalariados. El aporte total mensual de pensiones obligatorias es de 16 por ciento sobre el salario del empleado. El empleador aporta el 12 por ciento de esta cotización, el 4 por ciento restante el empleado.

- **Tipo de trámite: presencial y por internet Precios del trámite: Cero pesos.**
- **Duración: 1 día.**

#### **Entidad. Fondos de pensiones y cesantías.**

Sobre El Ahorro De Cesantías: Régimen de liquidación anual. Son una prestación social definida por ley para los trabajadores que tienen un contrato laboral. Equivalen a un mes de salario por cada año laborado, o proporcional al tiempo de servicio, y se reconoce de forma anual. Se liquidan cada año hasta el 31 de diciembre y debe ser consignada por el empleador antes del 14 febrero del año siguiente en un fondo de cesantías. Si no las consignan tiempo, el empleador debe asumir una sanción de un día de salario por cada día de retraso. Adicionalmente, antes del 31 de enero, debe entregar directamente los intereses a las cesantías, que equivalen al 12 por ciento anual del pago sobre ellas.

- **Precios del trámite: Cero pesos.**
- **Duración: 1 día.**

### **Entidad. Fondos de pensiones y cesantías Régimen Contributivo De Salud.**

Deben afiliarse todas las personas vinculadas a través de contrato de trabajo, los servidores públicos, los pensionados, los trabajadores independientes con capacidad de pago, las madres comunitarias y los aprendices en etapa lectiva y productiva. Estas personas deben hacer un aporte mensual a una entidad promotora de salud EPS, para que esta les garantice la atención en salud a través de las instituciones prestadoras de servicios de salud, conocidas como más.

Si se trata de un empleado dependiente, la responsabilidad de la afiliación es del empleador; el empleado escoge la EPS de su elección y se lo comunica a su empleador junto con los datos de su familia. Igualmente, sucede con los aprendices en etapa lectiva y productiva. La cotización al régimen contributivo en salud del empleado dependiente es del 12.5 por ciento del salario mensual, del cual el 8.5 por ciento está a cargo del empleador y el 4 por ciento a cargo del empleado.

- **Tipo de trámite presencial y por internet.**
- **Precios del trámite. Cero pesos.**
- **Duración. 3 días**

### **Entidad: Entidades promotoras de salud EPS.**

Aseguramiento En Riesgos Profesionales La afiliación al sistema general de riesgos laborales SGRL es un seguro de la Seguridad Social, cuyo fin es proteger la salud de los trabajadores y atender las contingencias derivadas de las condiciones propias del trabajo. Los trabajadores afiliados al SGRL que sufran un accidente de trabajo o una enfermedad laboral tienen derecho al reconocimiento de prestaciones asistenciales, de servicios, de salud y económico reconocimiento económico para todos los casos, el monto de las cotizaciones no podrá ser inferior al 0.348 por ciento ni superior al 8.7 por ciento del ingreso base de cotización IBC de los trabajadores. Este porcentaje corresponde a la clase de riesgo de nivel I a V de la actividad económica sobre la cual está cotizando.

- **Tipo de trámite presencial y por internet.**

**Entidad. Fondos de pensiones y cesantías.**

Sobre El Ahorro De Cesantías: Régimen de liquidación anual. Son una prestación social definida por ley para los trabajadores que tienen un contrato laboral. Equivalen a un mes de salario por cada año laborado, o proporcional al tiempo de servicio, y se reconoce de forma anual. Se liquidan cada año hasta el 31 de diciembre y debe ser consignada por el empleador antes del 14 febrero del año siguiente en un fondo de cesantías. Si no las consignan tiempo, el empleador debe asumir una sanción de un día de salario por cada día de retraso. Adicionalmente, antes del 31 de enero, debe entregar directamente los intereses a las cesantías, que equivalen al 12 por ciento anual del pago sobre ellas.

- **Precios del trámite: Cero pesos.**
- **Duración: 1 día.**

**Entidad. Fondos de pensiones y cesantías. Régimen Contributivo De Salud.**

Deben afiliarse todas las personas vinculadas a través de contrato de trabajo, los servidores públicos, los pensionados, los trabajadores independientes con capacidad de pago, las madres comunitarias y los aprendices en etapa lectiva y productiva. Estas personas deben hacer un aporte mensual a una entidad promotora de salud EPS, para que esta les garantice la atención en salud a través de las instituciones prestadoras de servicios de salud, conocidas como más. Si se trata de un empleado dependiente, la responsabilidad de la afiliación es del empleador; el empleado escoge la EPS de su elección y se lo comunica a su empleador junto con los datos de su familia. Igualmente, sucede con los aprendices en etapa lectiva y productiva.

La cotización al régimen contributivo en salud del empleado dependiente es del 12.5 por ciento del salario mensual, del cual el 8.5 por ciento está a cargo del empleador y el 4 por ciento a cargo del empleado.

- **Tipo de trámite presencial y por internet.**
- **Precios del trámite. Cero pesos.**
- **Duración. 3 días**

**Entidad: Entidades promotoras de salud EPS.**

Aseguramiento En Riesgos Profesionales La afiliación al sistema general de riesgos laborales SGRL es un seguro de la Seguridad Social, cuyo fin es proteger la salud de los trabajadores y atender las contingencias derivadas de las condiciones propias del trabajo.

Los trabajadores afiliados al SGRL que sufran un accidente de trabajo o una enfermedad laboral tienen derecho al reconocimiento de prestaciones asistenciales, de servicios, de salud y económicas, reconocimiento económico para todos los casos, el monto de las cotizaciones no podrá ser inferior al 0.348 por ciento ni superior al 8.7 por ciento del ingreso base de cotización IBC de los trabajadores. Este porcentaje corresponde a la clase de riesgo de nivel I a V de la actividad económica sobre la cuales está cotizando.

- **Tipo de trámite presencial y por internet.**

PISCÍCOLA DEL NORTE se acoge a los beneficios que la legislación colombiana establece para la formalización de empresas y generación de empleo contemplado en la Ley 1429 de 2010 y el decreto 588 relacionado con la empleabilidad en la población joven.

**Decreto 1780 de 2015** "Por el cual se adiciona el Decreto 1071 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural, en lo relacionado con la adopción de medidas para administrar, fomentar y controlar la actividad de la acuicultura" ARTÍCULO 2.16.4.2.3. Permisos para el desarrollo de actividades de acuicultura. Toda persona que pretenda adelantar o que se encuentre adelantando actividades de acuicultura de importación de ovas embrionadas, larvas, post-larvas, alevines y reproductores, así como la producción y la comercialización con especies declaradas como domesticadas, deberá solicitar el respectivo permiso ante la Autoridad de Acuicultura y Pesca- AUNAP o la entidad que haga sus veces conforme a los procedimientos y requisitos establecidos por dicha autoridad.

**Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013** como derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, suprimir, actualizar y rectificar todo tipo de datos personales recolectados, almacenados o que hayan sido objeto de tratamiento en bases de datos en las entidades del públicas y privadas.

**Ley 1480 de 2011** por medio de la cual se expide el estatuto del consumidor, la cual tiene como objetivo proteger, promover y garantizar la efectividad y el libre ejercicio de los derechos de los consumidores, así como amparar el respeto a su dignidad y a sus intereses económicos, en especial.

La empresa contará con un programa de Salud Ocupación y seguridad en el trabajo, en cumplimiento de la reglamentación vigente en el marco del decreto 1072 de 2015.

## **El marco legal base del subsector acuícola:**

### **Permiso de uso de agua continental del Ministerio de Agricultura**

**Decreto - Ley 2811 de 1974.** Código de Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente. Define el ambiente como patrimonio común; la preservación y manejo de los recursos naturales renovables también son de utilidad pública e interés social.

El objeto del Código es lograr la preservación y restauración del ambiente, la conservación, mejoramiento y utilización de los recursos naturales renovables, según criterios de equidad, para asegurar un desarrollo armónico del hombre y de dichos recursos, su disponibilidad, la participación social, para beneficio de la salud y el bienestar en el presente y para el futuro. Igualmente, busca prevenir y controlar los efectos negativos de la explotación de los recursos naturales renovables sobre otros recursos.

Constitución Política Nacional. Título 2, Capítulo 3, de los derechos colectivos y del ambiente.

**Ley 9 de 1979.** Reglamenta el Código Sanitario Nacional, uso de agua y vertimientos.

**Ley 99 de 1993.** Crea el Ministerio de Medio ambiente, reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, organiza 83 el Sistema Nacional Ambiental SINA, fomenta los fundamentos de la política ambiental y dicta otras disposiciones.

**Ley 13 de 1990.** Esta norma dicta el Estatuto General de Pesca, la cual tiene por objeto, regular el manejo integral y la explotación racional de los recursos pesqueros, con el fin de asegurar su aprovechamiento sostenido.

**Ley 101 de 1993.** Ley general, contemplada para proteger el desarrollo de actividades agropecuarias y pesqueras y promover el mejoramiento de ingreso y calidad de vida de los productores, mediante distintos fundamentos relacionados en la ley.

**Ley 388 de 1997 y Ley 1454 de 2011.** Estas leyes son las normas orgánicas, sobre ordenamiento territorial, estas normas permiten la organización político administrativa del territorio Colombiano, igualmente promueve el uso equitativo y racional del suelo entre otras.

**Ley 491 de 1999.** Por la cual establece el seguro ecológico, se modifica el código Penal y se dictan otras disposiciones. Estos seguros ecológicos, tiene la finalidad de cubrir económicamente los perjuicios ocasionados, por daños al ambiente o recursos naturales.

**Ley 357 de 1997.** Por medio de la cual se aprueba la "Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas", suscrita en Rasar en febrero de 1971, considerando el valor económico, cultural, científico y recreativo que constituye los humedales y cuya pérdida sería irreparable.

**Ley 23 de 1973.** Es objeto de la presente ley prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente, y **buscar** el mejoramiento, conservación y restauración de los recursos naturales renovables, para defender la salud y el bienestar de todos los habitantes del territorio nacional.

**Registro ICA pecuario de establecimientos del Instituto Colombiano Agropecuario - ICA RESOLUCIÓN 64 DE 2016** - por medio de la cual se establecen los requisitos para obtener el registro pecuario del establecimiento de Acuicultura ante el ICA.

### **Bioseguridad en el transporte del Ministerio de Transporte**

**RESOLUCIÓN 2505 DE 2004.** Por la cual se reglamentan las condiciones que deben cumplir los vehículos para transportar carne, pescado o alimentos fácilmente corruptibles.

**El decreto 4181 de 2011** escinde funciones del INCODER y también al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y crea la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca AUNAP (Ministerio De Agricultura y Desarrollo Rural, 2018) entidad descentralizada de la rama ejecutiva, de orden nacional, técnico y especializado. Tiene como objeto ejercer la autoridad pesquera y acuícola de Colombia, para lo cual adelantará los procesos de planificación, investigación, ordenamiento, fomento, regulación, registro, información, inspección, vigilancia y control de las actividades de pesca y acuicultura, aplicando las sanciones a que haya lugar, dentro de una política de fomento y desarrollo sostenible de estos recursos.

La resolución 1193 de 2015 en todos sus artículos regula los trámites para el ejercicio de la actividad acuícola de recursos limitados Entre los requisitos para desarrollar acuicultura el interesado debe solicitar un permiso por escrito a la AUNAP.

La resolución 601 de 2012. Establece los tipos de permisos que otorga AUNAP para pesca industrial comercial, cultivo, comercialización, pesca exploratoria comercial y pesca comercial de peces ornamentales. También establece el valor de las tasas y derechos por el ejercicio de la actividad acuícola y pesquera en términos de obtener semillas del medio natural.

La Resolución 1717 de 2015 en todos sus artículos modifica algunas apartes y valores de permisos y patentes que se de ben solicitar a la entidad reguladora AUNAP.

### **Normatividad ambiental:**

**PISCÍCOLA DEL NORTE:** conoce la normatividad ambiental y busca cumplirla, realizando acciones concretas para mitigar el impacto ambiental.

**Ahorro y Uso Eficiente del Agua:** La Ley 373 de 1997, establece que todo usuario del recurso hídrico está en obligación de elaborar y presentar ante la autoridad ambiental el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua. Este programa propende por implementar acciones que estén encaminadas al manejo ambientalmente sostenible del recurso hídrico que permitan reducir su consumo, fomentar su reutilización, y evitar riesgos.

**Decreto 2811 de 1974:** Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. ARTÍCULO 34. En el manejo de residuos, basuras, desechos y desperdicios, se observarán las siguientes reglas:

a.- Se utilizarán los mejores métodos, de acuerdo con los avances de la ciencia y la tecnología, para la recolección, tratamiento, procesamiento o disposición final de residuos, basuras, desperdicios y, en general, de desechos de cualquier clase.

b.- La investigación científica y técnica se fomentará para:

1.- Desarrollar los métodos más adecuados para la defensa del ambiente, del hombre y de los demás seres vivos;

2.- Reintegrar al proceso natural y económico los desperdicios sólidos, líquidos y gaseosos, provenientes de industrias, actividades domésticas o de núcleos humanos en general;

3.- Sustituir la producción o importación de productos de difícil eliminación o reincorporación al proceso productivo;

4.- Perfeccionar y desarrollar nuevos métodos para el tratamiento, recolección, depósito, y disposición final de los residuos sólidos, líquidos o gaseosos no susceptibles de nueva utilización.

c.- Se señalarán medios adecuados para eliminar y controlar los focos productores del mal olor.

Se está gestionando el permiso de la autoridad ambiental competente para uso del suelo y aprovechamientos de aguas subterráneas, tanto en predios propios como ajenos, requieren concesión expedida por la autoridad ambiental competente, (CORPONOR Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental) por medio del formulario único nacional de solicitud de concesión de aguas subterráneas Base legal: Ley 99 de 1993, Decreto 1541 DE 1978 con las excepciones que señale la ley.

**Permiso de concesión de aguas superficial:** Se está gestionará el permiso de la autoridad ambiental competente para uso del suelo y aprovechamientos de aguas subterráneas, tanto en predios propios como ajenos, requieren concesión expedida por la autoridad ambiental competente, (CORPONOR Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental) por medio del formulario único nacional de solicitud de concesión de aguas subterráneas Base legal: Ley 99 de 1993, Decreto 1541 DE 1978, Por el cual se fijan los procedimientos para otorgar concesiones, exploración de aguas superficiales, entre otras disposiciones.

**Constitución Política Nacional. Título 2, Capítulo 3, de los derechos colectivos y del ambiente.**

**Ley 9 de 1979.** Reglamenta el Código Sanitario Nacional, uso de agua y vertimientos.

**Ley 99 de 1993.** Crea el Ministerio de Medio ambiente, reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, organiza 83 el Sistema Nacional Ambiental SINA, fomenta los fundamentos de la política ambiental y dicta otras disposiciones.

**Ley 13 de 1990.** Esta norma dicta el Estatuto General de Pesca, la cual tiene por objeto, regular el manejo integral y la explotación racional de los recursos pesqueros, con el fin de asegurar su aprovechamiento sostenido.

**Ley 101 de 1993.** Ley general, contemplada para proteger el desarrollo de actividades agropecuarias y pesqueras y promover el mejoramiento de ingreso y calidad de vida de los productores, mediante distintos fundamentos relacionados en la ley.

**Ley 388 de 1997 y Ley 1454 de 2011.** Estas leyes son las normas orgánicas, sobre ordenamiento territorial, estas normas permiten la organización político-administrativa del territorio Colombiano, igualmente promueve el uso equitativo y racional del suelo, entre otras.

**Ley 491 de 1999.** Por la cual establece el seguro ecológico, se modifica el código Penal y se dictan otras disposiciones. Estos seguros ecológicos, tiene la finalidad de cubrir económicamente los perjuicios ocasionados, por daños al ambiente o recursos naturales.

**Ley 357 de 1997.** Por medio de la cual se aprueba la "Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas", suscrita en Rasar en febrero de 1971, considerando el valor económico, cultural, científico y recreativo que constituye los humedales y cuya pérdida sería irreparable.

**Ley 23 de 1973.** Es objeto de la presente ley, prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente, y **buscar** el mejoramiento, conservación y restauración de los recursos naturales renovables, para defender la salud y el bienestar de todos los habitantes del territorio nacional.

**En el Artículo 33 de la ley 388 de 1997,** se hace reconocimiento del suelo rural, constituido para terrenos no aptos de uso urbano; esto se debe a que se le da uso a la parte agrícola, ganadera, forestal, de explotación de recursos naturales y actividades análogas.

**Registro ICA pecuario de establecimientos del Instituto Colombiano Agropecuario - ICA RESOLUCIÓN 64 DE 2016** - por medio de la cual se establecen los requisitos para obtener el registro pecuario del establecimiento de Acuicultura ante el ICA.

### **Registro de marca – Propiedad intelectual:**

**PISCÍCOLA DEL NORTE:** se registrará como marca ante la superintendencia de Industria y Comercio (SIC). El trámite se realiza a través de la página web de dicha institución. El valor de este trámite es de \$ 969.860 pesos colombianos y se tiene contabilizado en las inversiones fijas.

Se debe diligenciar, pagar y presentar la solicitud de registro ante la SIC. El proceso es el siguiente: Presentación de Solicitud de Registro de Marca: Deberá cumplir con los requisitos formales de presentación. Examen formal: Una vez aceptada a tramitación y otorgado un número de radicado o proceso, la solicitud será enviada al Centro de Documentación e Información, a la División de Signos Distintivos, para la revisión formal de ella.

**Publicación:** En caso contrario, existirá un plazo de 60 días para que el solicitante subsane los errores u omisiones que contenga la solicitud respectiva (requerimientos).

**Oposiciones:** En caso de presentarse, el solicitante dispondrá de treinta días hábiles para presentar sus alegatos.

**Examen de Fondo:** Es realizado por la División de Signos Distintivos con el objeto de determinar si el signo pedido es aceptado o rechazado para su registro. Este examen se practicará respecto de toda solicitud en trámite, siendo indiferente el hecho de haberse presentado o no oposiciones en su contra.

**Resolución:** Será dictada una vez que se ha culminado con el examen de fondo, y será en todo caso fundada, ya sea que ella conceda o deniegue el registro solicitado.

**Impugnación de la resolución:** Todo solicitante tendrá el derecho de impugnar la resolución dictada, procediendo contra ella los recursos de reposición y de apelación. La decisión final en estos casos podrá confirmar o revocar el fallo dictado originalmente. Duración del registro Aceptada la solicitud, se le asignará a esta marca un número de registro

La realización de este trámite dará como resultado el registro de la marca PISCÍCOLA DEL NORTE, brindando apoyo en la estrategia de comunicación y promoción.

**Estrategias de promoción:** se contratara una empresa para el desarrollo de la imagen gráfica, la cual se incluirá en el aviso que se colocara en las instalaciones de la empresa, en los empaques y las cavas de transporte de la tilapia roja para mantener la línea de frío. Dentro de las estrategias de promoción contará con un portafolio de productos digital y físico.

**Estrategias de comunicación:** se creará una página web la cual estará incluida la misión, visión, reseña, la historia de la empresa, filosofía de la empresa, portafolio de productos, Galería fotográfica, el punto de producción, buzón de sugerencias, los datos de contacto, pasarela de pagos, estará vinculada a las redes sociales como Facebook una cuenta de Instagram y WhatsApp Business, diseñadas para atender las necesidades de los clientes y consumidores porque, es más fácil comunicarte con tus clientes, enseñarles tus productos y servicios, y responder las preguntas que tengan durante la experiencia de compra. Los clientes y consumidores visualizar los datos de política de reembolsos, políticas de envíos, términos y condiciones y canales de atención.

**El servicio posventa** se realizará a través de WhatsApp y llamadas directamente al cliente para conocer la satisfacción del cliente por el producto y servicio. **El servicio de Gestión de quejas y reclamos**, se realizará a través de buzón de sugerencia a través de página web, con la finalidad de medir la satisfacción del cliente.

### **13. Describa las condiciones técnicas más importantes que se requieren para la operación negocio.**

PISCÍCOLA DEL NORTE, estará dedicada al cultivo y comercialización de tilapia roja en la vereda del Tabiro kdx 15-A, en el municipio de sanCayetano, Norte de Santander. Utilizando tanques de geomembrana con aireación, lo que permitirá una mayor optimización del uso del espacio, mayor producción y productividad (más pescado por unidad de superficie), en comparación con el sistema tradicional de estanques en tierra.

PISCÍCOLA DEL NORTE, buscará el aprovechamiento del clima y el fácil acceso a los insumos de producción, para suministrar un producto final que cumpla con la creciente necesidad de tener un sustituto alimenticio a la carne res, cerdo y de pollo e inclusive la de otros peces con un bajo costo por kilo. PISCÍCOLA DEL NORTE, estará en la cadena de valor de procesos como empresa cultivadora y comercializadora de la tilapia roja, es decir, se comprará el alevín, y este será llevado a los tanques de geomembrana al proceso de cría y engorde. Luego de que este alcance el peso y tamaño indicado, es comercializado a los clientes mayoristas de cárnicos, pescadería, tiendas de conveniencia y restaurantes, quienes serán los encargados de llevar el producto al consumidor final

Para el óptimo desarrollo de la tilapia se requiere que en el sitio de cultivo se mantengan los requerimientos medioambientales en los siguientes valores:

**Temperatura:** Los rangos óptimos de temperatura oscilan entre 20-30°C, pueden soportar temperaturas menores. A temperaturas menores de 15°C no crecen. La reproducción se da con éxito a temperaturas entre 26-29°C. Los límites superiores de tolerancia oscilan entre 37-42°C

**Oxígeno Disuelto:** Soporta bajas concentraciones, aproximadamente 1 mg/l, e incluso en períodos cortos valores menores. A menor concentración de oxígeno el consumo de alimento se reduce, por consiguiente el crecimiento de los peces. Lo más conveniente son valores mayores de 2 o 3 mg/l, particularmente en ausencia de luz.

**pH:** Los valores óptimos de pH son entre 7 y 8. No pueden tolerar valores menores de 5, pero sí pueden resistir valores alcalinos de 11.

**Turbidez:** Se deben mantener 30 centímetros de visibilidad.

**Altitud:** 850 a 2,000 metros sobre el nivel del mar.

**Luz o Luminosidad:** La radiación solar influye considerablemente en el proceso de fotosíntesis de las plantas acuáticas, dando origen a la productividad primaria, que es la cantidad de plantas verdes que se forman durante un período de tiempo.

Los peces serán adquiridos con la certificación de la Autoridad Nacional de Acuicultura y pesca (AUNAP), los cuales deben de estar mejorados genéticamente y revertidos sexualmente, en poblaciones mono sexo (machos) los cuales tienen una mayor ganancia de peso, garantizando así, mejores resultados de producción y aumento de la productividad de los peces en tamaño, calidad y genética. La siembra va acompañada de un proceso de aclimatación de los alevinos en la cual busca que las nuevas condiciones encontradas en los tanques de cría se puedan acoplar a esta, de la mejor manera y mantener altas tasas de sobrevivencia y calidad.

En la siembra es necesario el análisis de las condiciones del sistema y se debe mantener registro de los análisis de agua realizados, es fundamental realizar mediciones de oxígeno disuelto en agua, la concentración de oxígeno disuelto debe ser aumentada con la ayuda de un *Blower*, el cual va a ser el encargado de mantener las concentraciones necesarias de oxígeno disuelto durante los distintos periodos de la siembra levante y engorde.

Articulación con las empresas de energía eléctrica para la implementación de un sistema de subsidios preferenciales para el uso de la energía en la actividad, de acuerdo con lo estipulado en la Ley 101 de 1993 o Ley general de desarrollo agropecuario y pesquero, que dice que la Comisión de Regulación Energética establecerá subsidio

**Inicio:** En la fase de siembra el mantener las mejores condiciones del sistema es un factor que ayuda a mejorar los niveles de supervivencia del pez, el alimento debe ser de la mejor calidad, y acorde al tamaño del pez y al peso de la Biomasa del sistema, la alimentación que se le dará será el concentrado de Proteína del 45 %, para así garantizar la ganancia de peso del pez, en esta etapa.

**Levante:** En la etapa de levante los alevinos pasarán de pesar de 10 gr a 100 gr, en un tiempo de 2 a 3 meses, el alimento concentrado se utilizará de menor porcentaje de proteínas si lo comparamos con la etapa de Pre-cría. Se le administrará alimento de alrededor 38% de proteínas, su alimentación en principio será de 8,6% de Biomasa y al final de la etapa de 2,6% de Biomasa, con raciones de 9 a 6 veces día.

**Medición y selección:** Se realizarán semanalmente mediciones de peso y talla de los peces, con el objetivo de realizar de forma actualizada los cálculos de alimentación de los peces, mejorando y midiendo el rendimiento de su crecimiento, aprovechando el máximo la alimentación suministrada, disminuyendo sobrealimentación.

La medición nos ayuda a revisar el desempeño y la eficiencia del proceso actual (Costo/tiempo), además sirve de base en la toma de decisiones para mejorar los índices de producción de la planta.

**Engorde:** En la etapa de Engorde, cambia la densidad de peces por área, teniendo en cuenta su mayor tamaño y el desarrollo que tiene después de las etapas anteriores, en el engorde se recibe los peces en talla aproximada de 100 a 150 gr y los lleva a valores óptimos para su cosecha de 300 a 400 gramos por pez, el tiempo puede estar entre 2 a 3 meses, se le suministrará alimento de concentrado de proteína en 32% y 24 %, con una cantidad de alimentación de Biomasa 2,6% inicio a 1,4% En esta etapa de engorde las densidades de producción cambian por el hecho de que, en el sistema de producción utilizado, la biomasa se aumentará día a día, de acuerdo a su proceso diario de ganancia de peso por la asimilación del alimento suministrado.

**Cosecha y Poscosecha:** Esta etapa al igual que las anteriores es de suma importancia, para mantener el producto en la mejor calidad posible, la cosecha se realiza cuando los peces cuenten con el peso y el tamaño requerido para la comercialización del producto, descrito en el estudio de mercado del proyecto, la cosecha se inicia disminuyendo el volumen de agua de las piscinas en un 50% de su volumen esto con el fin de mejorar la captura de los peces, una vez capturados se lavan con agua potable y se realiza la remoción de branquias o agallas y la evisceración. Después se procede a la refrigeración de los peces, para mejorar su conservación, ya que la carne es muy delicada y con temperaturas altas se puede alterar sus características alimenticias.

#### **14. Defina los requerimientos en: Infraestructura - adecuaciones, maquinaria y equipos, muebles y enseres, y demás activos**

##### **14.1. ¿Para el funcionamiento del negocio, es necesario un lugar físico de operación? (SI / NO, justificación)**

**Si es necesario un lugar de operación:** implementará **acciones de mejora para podernos expandir**, como es la adecuación del lugar de producción y compra maquinaria, equipo con recursos del Fondo tales como: piscinas y planta electiva, equipos necesarios para la mejora la producción para suplir la demanda de los clientes, buscando así brindarles el mayor valor, se requiere muebles y enseres definidos como sillas y mesas adecuar el área administrativa. PISCÍCOLA DEL NORTE se ubicará la vereda del Tabiro kdx 15-A, en el municipio de san Cayetano, Norte de Santander.

Las instalaciones de PISCÍCOLA DEL NORTE contarán con servicios básicos de acueducto, energía eléctrica y recolección de aseo, el funcionamiento debe disponer de un espacio físico con buena iluminación para el desarrollo de tareas del cultivo de la tilapia roja, la limpieza y eviscerada empacada al vacío por unidad o kilo, Las cuales se Encuentren debidamente marcadas y delimitadas. No obstante, al momento de su producción requiere de la implementación de tecnología desde el momento del control genético de los alevinos y durante el proceso de cría y engorde de la tilapia, basados en la utilización de tecnología.

El arriendo estimado es de 1.000.000 de pesos, con un espacio total de 3HT. Valor acorde a la zona de ubicación y dimensión del espacio. El espacio contará con punto de separación, residuos, señalizaciones por áreas, señalizaciones emergencia, extintores y ambientación que estimule el trabajo, un arribaré armónico y ameno para trabajadores y visitantes.

## 14.2. Identifique los requerimientos de inversión:

- **Infraestructura – Adecuaciones**

Tabla 7: *Infraestructura – Adecuaciones.*

Descripción	Requisitos Técnicos	Fuente de Financiación	Cant o.	Valor Unitario
Adecuaciones del terreno y mejoras	Se realizará la adecuación del terreno para la instalación de 3 piscinas en Geomenbrana. Previo análisis y documentación técnica en cuanto tipo de suelo y Requerimientos de Terreno.	Aporte Emprendedor	1	\$ 3,000,000.00
<b>Total:</b>				<b>\$ 3,000,000.00</b>

Fuente: Elaboración propia.

- **Maquinaria y Equipo**

Tabla 8: *Maquinaria y Equipo.*

Descripción	Requisitos Técnicos	Fuente de Financiación	Cant.	Valor Unitario
PHmetro digital	Necesario para medir el pH de agua del cultivo piscícola, tiene calibración automática y la ventaja de indicar simultáneamente el valor del pH y la temperatura. Además registran y guardan datos de varias mediciones.	Aporte Emprendedor	1	\$ 250,000
Microscopio monocular compuesto amscope M620b	permiten analizar muestras biológicas de microorganismos existentes en el agua del cultivo acuícola, cuyas características se basan principalmente en aumentar el campo visual, para evaluar cualitativamente una población determinada de microorganismos	Aporte Emprendedor	1	\$ 520,000
Motobomba gasolina 3hp	Servirá para llenar las piscinas de agua y mantener la producción.	Aporte Emprendedor	1	\$ 800,000
Oxímetro	Requerido para medir la concentración de oxígeno en el agua del cultivo de peces, con características como: Registro de valores en tiempo real de la cantidad de oxígeno disuelto, guarda los datos en memorias, su calibración es automática.	Aporte Emprendedor	1	\$ 860,000

Sistema eléctrico	Necesario hacer las adecuaciones para conectar los Blower, motobomba, cámaras de seguridad, y equipos de oficina.	Aporte Emprendedor	1	\$ 500,000
Kit colorimétricos de calidad del agua	Kit de reactivos químicos que facilitan la medición de varios parámetros de calidad del agua del cultivo de peces, como: Amonio, nitritos, nitratos, pH, dureza total, alcalinidad, concentración de CO <sub>2</sub> , cloro entre otros parámetros químicos.	Aporte Emprendedor	1	\$ 100,000
Piscina de 6mts de diámetro x 1.30 de altura.	Necesario estanque circular de 12m de diámetro x 1.30 mts de altura para el cultivo y producción de tilapia roja para una capacidad de 1000 kilos.	Aporte Emprendedor	1	\$ 2,000,000
Piscina de 12mts de diámetro x 1.30 de altura.	Necesario estanque circular de 12m de diámetro x 1.30 mts de altura para el cultivo y producción de tilapia roja para una capacidad de 1600 kilos.	Aporte Emprendedor	1	\$ 2,400,000
Motosierra	Necesaria para los procesos de limpieza y mantenimiento requeridos en el área de producción, de tal manera que mejore la calidad del servicio, minimice los riesgos de accidentes, mejore las condiciones de trabajo y la productividad.	Aporte Emprendedor	1	\$ 600,000
Guadaña	Necesaria para los procesos de limpieza y mantenimiento requeridos en el área de producción, de tal manera que mejore la calidad del servicio, minimice los riesgos de accidentes, mejore las condiciones de trabajo y la productividad.	Aporte Emprendedor	1	\$ 800,000
Blower 1.5 HP 115/230 V	Necesaria para brindar una aireación permanente y movimiento homogéneo del agua a través de las parrillas polidifusora. Aumentando el oxígeno disuelto en el agua.	Aporte Emprendedor	2	\$ 400,000
1 Planta eléctrica 5000w ( emergencia)	Servirá para brindar la energía necesaria para el funcionamiento de los Blower si la energía eléctrica de la finca presenta fallas.	Fondo Emprender	1	\$ 3,000,000
bascula	Requerida En el manejo de cultivo de peces, la báscula es necesaria para tomar datos de crecimiento y ganancia de peso.	Fondo Emprender	1	\$ 300,000
Empacadora al vacío	Se utilizarán para el empacado de la tilapia roja de pescado que se van a comercializar.	Fondo Emprender	1	\$ 4,500,000
Tanque de refrigeración	Necesario para la refrigeración de los peces y se mantengan frescos en etapa de comercialización.	Fondo Emprender	1	\$ 4,300,000
transformador de 25 kva	Necesario el transformador trifásico de 25 KW para estabilizar la luz durante todos los cultivos.	Fondo Emprender	1	\$ 3,000,000

Piscina de 12mts de diámetro x 1.30 de altura.	Necesario estanque circular de 12m de diámetro x 1.30 mts de altura para el cultivo y producción de tilapia roja para una capacidad de 1600 kilos.	Fondo Emprender	4	\$ 5,000,000
Tubos en pvc	Necesario para llenar y drenar las piscinas en geomenbrana.	Fondo Emprender	1	\$ 1,000,000
coladores y baldes plásticos	Son utensilios que se utilizan para manipular los peces durante los muestreos.	Fondo Emprender	1	\$ 200,000
Descamador de pescado	Necesarios quitar las escamas a los pescados y pasar limpios a la línea de producción.	Aporte Emprendedores	3	\$ 25,000
<b>Total:</b>				<b>\$ 46,005,000</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

- **Equipo de Comunicación y Computación.**

*Tabla 9: Equipo de Comunicación y Computación.*

Descripción	Requisitos Técnicos	Fuente de Financiación	Cant.	Valor Unitario
Computador de mesa mas impresora	Será usado para llevar todos los formatos de información de la producción para la medición de parámetros, sacrificio y novedades.	Fondo Emprender	1	\$ 2,000,000
cámaras de seguridad	Necesaria para la vigilancia y monitoreo del área de producción.	Fondo Emprender	1	\$ 1,289,813
Portátil Acer	Requerimientos equipo de oficina y telecomunicaciones.	Fondo Emprender	1	\$ 1,400,000
Impresora de Etiquetas Autoadhesivas	Necesaria para imprimir los códigos de barra y referencia del producto con su estrategia de imagen gráfica.	Aporte Emprendedor	1	\$ 800,000
<b>Total:</b>				<b>\$ 5,489,813</b>

**Fuente:** elaboración propia

- **Muebles y Enseres y Otros.**

Tabla 10: Muebles y Enseres y Otros.

<b>Descripción</b>	<b>Requisitos Técnicos</b>	<b>Fuente de Financiación</b>	<b>Cant.</b>	<b>Valor Unitario</b>
Escritorios	Necesario para el espacio del gerente en el área administrativa y el técnico de piscícola para llevar monitoreo de los cultivos.	Fondo Emprender	2	\$ 150,000
Sillas de oficina	Necesario para el espacio del gerente en el área administrativa, el técnico de piscícola para llevar monitoreo de los cultivos y mantener comodidad en el lugar de trabajo.	Fondo Emprender	2	\$ 170,000
Lámparas de Panel Solar	Necesario para la iluminación del área de producción manteniendo una iluminación constante sin tener que pagar por gastos de electricidad. Se enciende automáticamente al caer la noche y se apaga al amanecer cuando sale el sol.	Fondo Emprender	4	\$ 134,900
Lámparas de techo	Necesaria para la iluminación del área administrativa, área de almacenamiento, área desacrificio.	Fondo Emprender	12	\$ 39,000
<b>Total:</b>				<b>\$ 1,647,600</b>

Fuente: Elaboración propia.

- **Otros (incluido herramientas)**

Tabla 11: Otros (incluido herramientas)

<b>Descripción</b>	<b>Requisitos Técnicos</b>	<b>Fuente de Financiación</b>	<b>Cant.</b>	<b>Valor Unitario</b>
Alevinos de tilapia roja	Necesario la compra de alevinos de mojarra roja que con registro sanitario, implementando la tecnología biofloc para la producción de tilapia roja en Piscícola del Norte.	Fondo Emprender	1	\$ 2,970,000
<b>Total:</b>				<b>\$ 2,970,000</b>

Fuente: Elaboración propia.

- **Gastos Preoperativos.**

*Tabla 12: Gastos Preoperativos.*

<b>Descripción</b>	<b>Requisitos Técnicos</b>	<b>Fuente de Financiación</b>	<b>Cant.</b>	<b>Valor Unitario</b>
Constitución de la Empresa	necesario para la formalización de la empresa ante la cámara de comercio de la ciudad de Cúcuta	Aporte Emprendedor	1	\$ 700,000
Arrendamientos	Inversión necesaria para cubrir 6 meses de arriendo del predio por un año.	Aporte Emprendedor	1	\$ 6,000,000
Nómina de operarios	se requiere para cubrir 4 meses de los sueldos más prestaciones de ley de dos operarios	Fondo Emprender	1	\$12,720,000
Nómina del Gerente emprendedor	Se requiere para cubrir 4 meses de salario más prestaciones de ley del gerente emprendedor	Fondo Emprender	1	\$ 6,360,000
Horarios de contador	Se requiere para cubrir 5 mes de honorarios del contador con experiencia en empresas constituidas con recursos del Fondo emprender. Quien es contratado por OPS.	Fondo Emprender	1	\$ 3,000,000
Dotación de personal	Se requiere para dar cumplimiento al decreto sustantivo de trabajo 1075 del 2015	Aporte Emprendedor	1	\$ 600,000
Sistema de seguridad y salud en el trabajo	Necesario para dar cumplimiento al decreto 1072 del 2015	Aporte Emprendedor	1	\$ 1,200,000
Seguro todo Riesgo	Se requiere para asegurar los activos de la empresa contra todo riesgo.	Aporte Emprendedor	1	\$ 1,000,000
Estrategia publicitaria	Se requiere para desarrollar la estrategia de marketing mix.	Aporte Emprendedor	1	\$ 2,000,000
Permiso ambiental	Se requiere para obtener permiso ambiental, ya está gestionando.	Aporte Emprendedor	1	\$ 1,500,000
Honorarios Experto Piscícola	Se requiere para cubrir 3 meses.	Fondo Emprender	1	\$ 1,500,000
<b>Total:</b>				<b>\$36,580,000</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

### **14.3 Detalle las condiciones técnicas de infraestructura: áreas requeridas y distribución de espacios. (Anexar mapa y /o plano)**

Es necesario un lugar de operación, PISCÍCOLA DEL NORTE, se requiere la adecuación de 6 piscinas en geomembrana para el sistema biofloc, con una capacidad instalada de 2000 kilos de tilapia roja mensual. PISCÍCOLA DEL NORTE, proyecto vender en el primer año 1600 kilos de tilapia roja en sus dos diferentes presentaciones, logrando utilizar un 80% de la capacidad instalada para el primer. Contará con las siguientes áreas:

Previamente, se verificará con la oficina de Planeación Municipal con el fin de verificar que dentro del POT, (uso de Suelos) no se evidencie ningún inconveniente para la ubicación del local comercial, esta zona.

**Área de producción:** lugar en donde están ubicadas las piscinas y el cuarto de producción donde está enfocada a la limpieza de la tilapia y esta las empacadoras al vacío y se realiza el proceso de empacada de la tilapia, contando con algunas tomas para abastecer las conexiones necesarias con tomas de 110V y 220V, en un espacio de 2 hectáreas, contaremos con lámparas con panel para una iluminación adecuada del área de producción

**Área administrativa:** espacio de 2\*2 metros cuadrados para las labores administrativas y de ventas de los productos contará Equipos Comunicaciones, Computación y Herramientas, las cuales son dos computadores de escritorios, una impresora a láser, un teléfono fijo y cámaras de seguridad. Entre los muebles y enseres se contará con dos escritorios, sillas de oficina, resma, Lámparas para techo, sillas, espera y aire acondicionado y una buena distribución de los espacios.

**Área o cuarto eléctrico y de herramientas:** espacio de 2\*2 metros cuadrados para el almacenamiento de las herramientas como una Motobomba, gasolina 3hp, una Planta eléctrica, gasolina 5000w (emergencia), una báscula (Gramera) 150kg, las motosierras (adecuación y limpieza del terreno), las guadañas (adecuación y limpieza del terreno) y Sistema eléctrico y de iluminación

**Área de bodega:** se contará con este espacio 2\*2 metros cuadrados para el almacenaje de todos los bultos de alimentación para el cultivo de la tilapia roja y demás alimentos de la siembra.

**Área de laboratorio:** se contará con este espacio 2\*2 metros cuadrados, esta área es un cuarto que cuenta con los parámetros de bioseguridad para poder medir los test del agua y todos los parámetros para el cultivo como lo son.

Un Termómetro de inmersión, un Peachímetro, un Microscopio monocular compuesto amscope M620b, un Oxímetro, un Test para medir el Amonio, Nitrato, Alcalinidad, Dureza, PH.

**Área de preparación o eviscerado del pescado:** Proceso que realiza el auxiliar piscícola el cual se retiran las vísceras del abdomen de los peces.



**Fuente:** PISCÍCOLA DEL NORTE *Plano de la infraestructura del plan de negocio*

#### **14.4. ¿Para la adquisición de algún activo, se tiene contemplado realizar importación? (SI / NO, justificación)**

PISCÍCOLA DEL NORTE no se verá obligada adelantar ningún proceso de importación. Ya que toda la adquisición necesaria para la implementación del plan de negocio se comprará en el mercado regional y nacional, puesto que cumple con todas las condiciones requeridas.

PISCÍCOLA DEL NORTE comprará los siguientes activos a proveedores nacionales.

**Maquinaria y Equipos:** 1 Planta eléctrica, gasolina 5000w (emergencia), 1 bascula, Empacadora al vacío, Tanque de refrigeración, 1 transformador de 25 kva, 4 piscinas de 12 metros de diámetro x 1.30 de altura. Tubos de PVC de diferentes medidas, coladores y baldes plásticos, PHmetro Digital, Microscopio monocular compuesto amscope M620b, Oxímetro y Descamador de pescado.

**Equipos Comunicaciones y Computación:** Computador de mesa más impresora, cámaras de seguridad, portátil Acer, Impresora de Etiquetas Autoadhesivas.

**Semovientes:** alevinos de tilapia roja.

#### **14.4.1. Detalle los activos, países proveedores y tiempos estimados:**

Los proveedores para el montaje del proyecto son nacionales, potencialmente del departamento de Norte de Santander, otros proveedores de manera nacional, puesto que cumple con todas las condiciones requeridas. El plazo de entrega es de 15 a 20 días.

Los equipos a adquirir son:

**Maquinaria y Equipos:** 1 Planta eléctrica, gasolina 5000w (emergencia), 1 balanza, Empacadora al vacío, Tanque de refrigeración, 1 transformador de 25 kva, 4 piscinas de 12 metros de diámetro x 1.30 de altura. Tubos de pvc de diferentes medidas, coladores y baldes plásticos, PHmetro Digital, Microscopio monocular compuesto amscope M620b, Oxímetro y Descamador de pescado. Aporte de fondo emprendedor 36.100.000, aporte de emprendedor 9.905.000

Proveedor de las piscinas en geomenbrana: carpas Patiño de la ciudad de Cúcuta con tiempo de entrega de 15 días hábiles, el proveedor de máquinas y equipos están ubicados en la ciudad de Cúcuta con un tiempo estimado de entrega de 2 a 3 días. Proveedor de máquinas para el sistema biofloc: Agroestankes SAS y Pirariku SAS, tiempo estimado de entrega de 2 a 3 días.

**Equipos Comunicaciones y Computación:** Computador de mesa más impresora, cámaras de seguridad, portátil Acer, Impresora de Etiquetas Autoadhesivas. Aporte de fondo emprendedor 4.600.000, aporte de emprendedor 800.000

Los proveedores de comunicación y cómputo: contaremos con los proveedores del Centro Comercial GRAN BULEVAR de la ciudad de Cúcuta

**Semovientes:** alevinos de tilapia roja. Aporte de fondo emprendedor 2.9700.000 Proveedor de alevinos de la región.

**Proveedores de alimentos** en Agro comercial “Bio Concentrados Cúcuta SAS” y Agroinsumos Vives ubicado en calle 6 N° 0 – 17, centro, Zulia, norte de Santander. Los insumos son entregados en las puertas del punto de venta de producción de PISCÍCOLA DEL NORTE, los cuales ya les hemos realizado compras donde se garantiza la originalidad del producto, con un precio justo, Las compras se harán cada mes. La entrega demora entre 2 a 4 días.

**14.4.2. En caso de presentarse incremento en el valor del activo por factores como: tasa de cambio, reformas tributarias, etc. ¿Cómo financiará éste mayor valor?**

Cualquier equipo, elemento o herramienta indispensable para la ejecución del plan de negocio que presente un incremento en los precios, dicha diferencia será cubierta por el emprendedor con recursos propios o créditos, de acuerdo con su conveniencia.

Otra opción viable es adquirir los activos con proveedores que ofrezcan un precio que esté dentro del alcance del presupuesto, garantizando las características técnicas requeridas y calidad.

**15. ¿Cuál es el proceso que se debe seguir para la producción del bien o prestación del servicio?.**

*Tabla 13: Proceso de producción.*

<b>Bien / Servicio:</b>	Tilapia roja limpia y fresca.			
<b>Unidades a Producir:</b>	1600 kilos			
Actividad del Proceso	Tiempo estimado	Cargos que participan	Número de personas	Equipos y maquinarias utilizadas. Capacidad de producción por equipo
<p>MES 1</p> <p><b>Semana 1:</b> el técnico piscícola inicia el Llenado de la piscina y maduración del agua con el sistema biofloc .LOTE 1. PISCINA 1</p> <p><b>Semana 2:</b> se miden los parámetros calidad fisicoquímicas del agua.</p> <p><b>Semana 3:</b> Aplicación de probióticos En agua.</p>	360 horas mes	Técnico piscícola Auxiliar piscícola Gerente	3	<p>LAS MAQUINAS Y EQUIPOS SON:</p> <p>1: piscinas en geomenbrana, Blower</p> <p>2. Siembra del Biofloc: adicionando los nutrientes (concentrado (16% PB) melaza, fuentes de Carbono y Nitrógeno). Tiempo de proceso 1 meses capacidad de producir 1600 kilos de tilapia roja.</p>

<p>MES 2</p> <p><b>Semana 1:</b> Adquisición y siembra de Alevinos de tilapia roja 4500 alevinos para sacar 1600 kilos del Lote 1. Piscina 1, alimentación diaria del 45% de inicio.</p> <p><b>Semana 2:</b> Biometría inicial del Lote 1, alimentación diaria.</p> <p><b>Semana 3:</b> alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.</p> <p><b>Semana 4:</b> alimentación diaria, Biometrías y seguimiento Alimentación del lote 1.</p>	<p>360 horas mes</p>	<p>Técnico piscícola</p> <p>Auxiliar piscícola</p> <p>Gerente emprendedor</p>	<p>3</p>	<p>LAS MAQUINAS Y EQUIPOS SON:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. piscinas en geomenbrana, Blower.</li> <li>2. Siembra del Biofloc: adicionando los nutrientes (concentrado (16% PB) melaza, fuentes de Carbono y Nitrógeno) .</li> <li>3. Adquisición y siembra de Alevinos de tilapia roja 4500 alevinos.</li> <li>4. Termómetro de inmersión, un Peachímetro, un Microscopio monocular compuesto amscope M620b, un Oxímetro, un Test para medir el Amonio, Nitrato, Alcalinidad, Dureza, PH. CAPACIDAD DE PRODUCIR 1600 kilos de tilapia roja con un tiempo de 6 meses.</li> </ol>
<p>MES 3</p> <p><b>Semana 1:</b> alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.</p> <p><b>Semana 2:</b> segunda Biometría del Lote 1 para cambio de alimentación diaria del 38% pre- levante.</p> <p><b>Semana 3:</b> alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.</p> <p><b>Semana 4:</b> alimentación diaria, Biometrías y seguimiento Alimentación del lote 1.</p>	<p>360 horas mes</p>	<p>Técnico piscícola</p> <p>Auxiliar piscícola</p> <p>Gerente</p>	<p>3</p>	<p>LAS MAQUINAS Y EQUIPOS SON:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1: piscinas en geomenbrana, Blower.</li> <li>2. Siembra del Biofloc: adicionando los nutrientes (concentrado (16% PB) melaza, fuentes de Carbono y Nitrógeno).</li> <li>3: Adquisición y siembra de Alevinos de tilapia roja 4500 alevinos.</li> <li>4: Termómetro de inmersión, un Peachímetro, un Microscopio monocular compuesto amscope M620b, un Oxímetro, un Test para medir el Amonio, Nitrato, Alcalinidad, Dureza, PH. Tiempo de proceso 1 meses .CAPACIDAD DE PRODUCIR 1600 kilos de tilapia roja.</li> </ol>

<p>MES 4</p> <p><b>Semana 1:</b> alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.</p> <p><b>Semana 2:</b> alimentación diaria, Biometrías de seguimiento Alimentación del lote 1.</p> <p><b>Semana 3:</b> alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.</p> <p><b>Semana 4:</b> tercera Biometría del Lote 1 para cambio de alimentación diaria del 34% levante.</p>	<p>360 horas mes</p>	<p>Técnico piscícola</p> <p>Auxiliar piscícola</p> <p>Gerente</p>	<p>3</p>	<p>LAS MAQUINAS Y EQUIPOS SON:</p> <p>1: piscinas en geomenbrana, Blower.</p> <p>2. Siembra del Biofloc: adicionando los nutrientes (concentrado (16% PB) melaza, fuentes de Carbono y Nitrógeno).</p> <p>3: Adquisición y siembra de Alevinos de tilapia roja 4500 alevinos</p> <p>4: Termómetro de inmersión, un Peachímetro, un Microscopio monocular compuesto amscope M620b, un Oxímetro, un Test para medir el Amonio, Nitrato, Alcalinidad, Dureza, PH. Tiempo de proceso 1 meses .CAPACIDAD DE PRODUCIR 1600 kilos de tilapia roja.</p>
<p>MES 5</p> <p><b>Semana 1:</b> alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.</p> <p><b>Semana 2:</b> alimentación diaria, Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua y Biometrías de seguimiento.</p> <p><b>Semana 3:</b> alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.</p> <p><b>Semana 4:</b> cuarta Biometría del Lote 1 para cambio de alimentación diaria del 24% engorde.</p>	<p>360 horas mes</p>	<p>Técnico piscícola</p> <p>Auxiliar piscícola</p> <p>Gerente</p>	<p>3</p>	<p>LAS MAQUINAS Y EQUIPOS SON:</p> <p>1: piscinas en geomenbrana, Blower.</p> <p>2. Siembra del Biofloc: adicionando los nutrientes (concentrado (16% PB) melaza, fuentes de Carbono y Nitrógeno).</p> <p>3: Adquisición y siembra de Alevinos de tilapia roja 4500 alevinos</p> <p>4: Termómetro de inmersión, un Peachímetro, un Microscopio monocular compuesto amscope M620b, un Oxímetro, un Test para medir el Amonio, Nitrato, Alcalinidad, Dureza, PH. Tiempo de proceso 1 meses .CAPACIDAD DE PRODUCIR 1600 kilos de tilapia roja</p>

MES 6 <b>Semana 1:</b> alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua. <b>Semana 2:</b> alimentación diaria, Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua y Biometrías de seguimiento. <b>Semana 3:</b> alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua. <b>Semana 4:</b> Salida a Comercialización del Lote 1	360 horas mes	Técnico piscícola  Auxiliar piscícola  Gerente	3	LAS MAQUINAS Y EQUIPOS SON: 1: piscinas en geomenbrana, Blower.  2. Siembra del Biofloc: adicionando los nutrientes (concentrado (16% PB) melaza, fuentes de Carbono y Nitrógeno).  3: Adquisición y siembra de Alevinos de tilapia roja 4500 alevinos.  4: Termómetro de inmersión, un Peachímetro, un Microscopio monocular compuesto amscope M620b, un Oxímetro, un Test para medir el Amonio, Nitrato, Alcalinidad, Dureza, PH. CAPACIDAD DE PRODUCCION PARA LA COMERCIALIZACION 1600 kilos de tilapia roja con un valor 10.500 con un tiempo de 1 meses.
Total	5 meses		3	

**Fuente:** Elaboración propia.

### 16. ¿Cuál es la capacidad productiva de la empresa? (cantidad de bien o servicio por unidad de tiempo).

La capacidad instalada se proyectó basándonos en el rendimiento que cada piscina puede producir donde se realiza el proceso de producción de tilapia roja. Tiene la capacidad de producir 1600 kilos cada 140 días, para ello contaremos con 6 piscinas en geomenbrana para poder comercializar de manera constante cada mes 1600kilos de tilapia roja. La capacidad instalada de PISCÍCOLA DEL NORTE.

Proceso productivo para 1 piscina de geomenbrana, se requiere los siguientes procesos:

#### MES 1

**Semana 1:** el técnico piscícola inicia el Llenado de la piscina y maduración del agua con el sistema biofloc. Lote 1. Piscina 1.

**Semana 2:** se miden los parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 3:** Aplicación de probióticos En agua.

## MES 2

**Semana 1:** Adquisición y siembra de Alevinos de tilapia roja 4500 alevinos para sacar 1600 kilos del Lote 1. Piscina 1, alimentación diaria.

**Semana 2:** Biometría inicial del Lote 1, alimentación diaria.

**Semana 3:** Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 4:** alimentación diaria, Biometrías y seguimiento Alimentación del lote 1.

## MES 3

**Semana 1:** alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 2:** segunda Biometría del Lote 1 para cambio de alimentación diaria del 38% pre- levante.

**Semana 3:** alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 4:** alimentación diaria, Biometrías y seguimiento Alimentación del lote 1.

## MES 4

**Semana 1:** alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 2:** alimentación diaria, Biometrías de seguimiento Alimentación del lote 1.

**Semana 3:** alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 4:** tercera Biometría del Lote 1 para cambio de alimentación diaria del 34% levante.

## MES 5

**Semana 1:** alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 2:** alimentación diaria, Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua y Biometrías de seguimiento.

**Semana 3:** alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 4:** cuarta Biometría del Lote 1 para cambio de alimentación diaria del 24% engorde.

## MES 6

**Semana 1:** alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 2:** alimentación diaria, Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua y Biometrías de seguimiento.

**Semana 3:** alimentación diaria y Se hacen los Parámetros calidad fisicoquímicas del agua.

**Semana 4:** Salida a Comercialización del Lote 1.

Si observamos este método, nos damos cuenta, que luego de esperar 140 días en cosecha, recogemos nuestro cultivo, de ahí en adelante, cada 30 días estaremos comercializando 1600 kilos de tilapia roja de manera interrumpida.

PISCÍCOLA DEL NORTE, con las máquinas solicitadas y la mano de obra de dos operarios se logrará una capacidad instalada de 2000 kilos de tilapia roja de manera mensual. PISCÍCOLA DEL NORTE, proyecto vender en el primer año 1600 kilos de tilapia roja en sus dos diferentes presentaciones, logrando utilizar un 80% de la capacidad instalada.

**Para el año 2** se usará la capacidad en 80% correspondiente a 1600 kilos de tilapia roja de manera mensual en sus dos diferentes presentaciones.

**El año 3** se usará la capacidad instalada en un 84% correspondiente a 1680 kilos mensuales de tilapia roja.

**El año 4** se utilizará la capacidad en un 88% correspondiente a 1764 kilos mensuales de tilapia roja.

**El año 5** se utilizará la capacidad instalada en un 92% correspondiente 1852 kilos mensuales de tilapia roja. A partir del año 5 se realizará la segunda expansión del proyecto.

## 17. Equipo de trabajo.

### 17.1 ¿Cuál es el perfil del emprendedor, el rol que tendría dentro de la empresa y su dedicación?

*Tabla 14: perfil del emprendedor.*

NOMBRE EMPRENDEDOR	PERFIL	DEDICACIÓN	ROL
<b>Elianes Yeinnelis Isairias Hernández</b>	ELIANES YEINNELIS ISAIRIAS HERNANDEZ, técnica en ventas de productos y servicios, con cursos realizados en el SENA como análisis de indicadores técnicos de producción en el cultivo acuícola, en bioseguridad en acuicultura y establecimiento de cultivos piscícolas continentales en aguas cálidas. Actualmente estudiante en formación de la Universidad de Pamplona, de la carrera Administración de empresa del 10 semestre.	Tiempo completo: Dirigir y controlar operaciones de producción pecuaria acuícola y pesca y recomendar cambios operacionales para asegurar el cumplimiento de procedimientos que permitan aumentar los niveles de producción.	Gerente-gestor del proyecto

**Fuente:** Elaboración propia.

## 17.2 ¿Qué cargos requiere la empresa para su operación (primer año)?

Tabla 15: cargos requiere la empresa para su operación (primer año).

Nombre del cargo	Funciones principales	Perfil requerido		Tipo de contratación	Dedicación de tiempo	Remuneración Unitario	Remuneración Primer Año
		Formación	Exp. General (años)				
<b>Elianes Yeinnelis Isairias Hernández (Gerente)</b>	Dirigir, coordinar y supervisar las actividades administrativas y de apoyo para garantizar el normal funcionamiento de la Empresa PISCÍCOLA DEL NORTE y actuar en representación legal de la misma.	Estudiante de último semestre de administración de empresas. Técnica en ventas de productos y servicios. Profundización en cursos de formación en análisis de indicadores técnicos de producción en el cultivo acuícola, en bioseguridad en acuicultura y en establecimiento de cultivos piscícolas continentales en aguas cálidas. Con capacidad de liderazgo, habilidades comunicativas, manejo de conflictos y trabajo en equipo.	2 años.	Nómina	Tiempo Completo	\$ 1.000.000	\$ 19,080,000
<b>Experto piscícola</b>	Realizar procesos de control de calidad del sistema productivo, dirigir las actividades de instalaciones dedicadas al cultivo y cría de peces y supervisar, inspeccionar, verificar y evaluar productos acuícolas en sus diversas fases de su elaboración para determinar su calidad e implementación técnica del proyecto de PISCÍCOLA DEL NORTE.	Profesional, tecnólogo y/o técnico en Piscicultura/Acuicultura, zootecnia, medicina veterinaria y/o ciencias afines.	4 años	Prestación de servicios	Tiempo parcial	\$ 500.000	\$ 5.000.000

<b>técnico piscícola</b>	Responsable de Planificar, programar, y hacer seguimiento a la cría, levante y mantenimiento de reproductores para la producción de semilla (alevinos) para la producción y comercialización.	Técnico del SENA en Piscicultura/Acuicultura, zootecnia o ciencias afines con conocimientos en biofloc en piscinas en geomenbrana y sistema ras.	6 meses	Nómina	Tiempo Completo	\$ 1.000.000	\$ 15.080.000
<b>Auxiliar de producción</b>	Responsable de la limpieza, alimentación y monitoreo de los alevinos en producción de la empresa gestionando de forma equilibrada los recursos que le proporciona para garantizar los niveles de calidad necesarios.	Persona hábil con conocimientos en el área de producción, con habilidades técnicas, conocimiento del mercado, trabajo en equipo y especializado en cumplimiento de metas.	6 meses	Nómina	Tiempo Completo	\$ 1.000.000	\$ 15.080.000
<b>Contador</b>	Encargado Procesar, codificar y contabilizar los diferentes comprobantes por concepto de activos, pasivos, ingresos y egresos, mediante el registro numérico de la contabilización de cada una de las operaciones, así como la actualización de los soportes adecuados para cada caso de la empresa.	Contador público, con autonomía, liderazgo y responsabilidad los diversos niveles e instancias de la gestión administrativa a nivel empresarial. Con habilidades proactivas que permiten contribuir a los procesos de toma de decisiones y con experiencia en empresas constituidas en Fondo Emprender.	3 años	Prestación de servicios	Tiempo parcial	\$ 600.000	\$ 7.200.000

**Fuente:** Elaboración propia.

## V. ¿CUÁL ES EL FUTURO DE MI NEGOCIO?

### 18. ¿Qué estrategias utilizará para lograr la meta de ventas y cuál es su presupuesto? Estrategia de promoción (nombre):

El presupuesto total de las estrategias de venta tiene un valor de \$ 4.600.000

**Estrategias de publicidad:** PISCÍCOLA DEL NORTE.

**Propósito:** Dar a conocer la empresa PISCÍCOLA DEL NORTE a nivel regional.

*Tabla 16: Estrategias de publicidad.*

ACTIVIDAD	RECURSOS REQUERIDOS	MES DE EJECUCIÓN	COSTO	RESPONSABLE
Aviso publicitario	Definir el diseño, contratación de la agencia de publicidad para su creación.	Mes 3 en las adecuaciones del espacio.	\$ 500,000	Gerente - emprendedor
Diseño imagen gráfica de la empresa	Se contratará empresa que se encargue del diseño de la imagen gráfica.	Mes 2	\$ 200,000	Gerente - emprendedor
Diseño pendón	Contratar a una empresa que se encargue del diseño del pendón.	Mes 2	\$ 100,000	Gerente - emprendedor
Portafolio de productos digital	Contratar a una empresa para que elabore el portafolio de productos. el portafolio de productos son para llevar a los distribuidores en las visitas empresariales que se hacen todos los meses	Mes 3.	\$ 300,000	Gerente - emprendedor
<b>Costo Total:</b>			<b>\$ 1,100,000</b>	

**Fuente:** Elaboración propia.

**Estrategias de comunicación:** Comunicación efectiva con los clientes de PISCÍCOLA DEL NORTE.

**Propósito:** Establecer comunicación efectiva a través de los medios que más frecuentan nuestros clientes.

*Tabla 17: Estrategias de comunicación.*

ACTIVIDAD	RECURSOS REQUERIDOS	MES DE EJECUCIÓN	COSTO	RESPONSABLE
Buzón de sugerencias	Empresa que diseñe y elabore un buzón de sugerencias para el punto físico y redes sociales.	Mes 3, se requiere para tener una comunicación con el cliente.	\$ 200,000	Gerente - emprendedor
creación de redes sociales	Creación de las redes sociales como Facebook, Instagram y WhatsApp business. Para dar a conocer nuestros productos y con su respectiva información de contacto.	Mes 4 con seguimiento cada semana.	\$ 200,000	Gerente - emprendedor
evento de cultura emprendedora	Talento humano pendón.	Mes 4, 5.	\$ 00.00	Gerente - emprendedor
publicidad de logos	Talento humano experto en publicidad	Mes 4	\$ 00.00	Gerente - emprendedor
Publicidad de promoción en las diferentes plataformas digitales.	Contratar empresa que se encargue de la imagen gráfica y promoción publicitaria en Facebook, Instagram y otras plataformas, donde se mostrarán todo tipo de contenidos, productos y servicios referentes a nuestra empresa.	Expectativa durante los 3 meses preoperativos y posteriormente, 9 meses de campaña publicitaria.	\$ 500,000	Gerente - emprendedor
<b>COSTO TOTAL</b>			<b>\$ 900.000</b>	

**Fuente:** Elaboración propia.

**Estrategias de distribución:** Una empresa segura PISCÍCOLA DEL NORTE

**Propósito:** Ofrecer un canal de venta directo y distribución de nuestros productos

*Tabla 18: Estrategias de distribución.*

ACTIVIDAD	RECURSOS REQUERIDOS	MES DE EJECUCIÓN	COSTO	RESPONSABLE
Alianza con empresa transportadora de alimentos.	Selección proveedor de domicilios.	MES 4	\$ 00.00	Gerente - emprendedor
COSTO TOTAL			00,00	

**Fuente:** Elaboración propia.

## 19. ¿Cuál es el período de arranque del proyecto (meses)?

PISCÍCOLA DEL NORTE tiene contemplado un periodo de arranque de 1 mes para el inicio del cultivo en el que se realizaran las siguientes actividades:

- Para el arranque de Acuícola del Norte estará constituida como persona jurídica de la Semana 1 del mes 1.
- La realización del contrato del gerente y el contador de Acuícola del Norte. Semana 1 del mes 1.
- Resolución de facturación. Semana 2 del mes 1.
- Se realiza contrato de arriendo por lo cual se presenta la certificación del uso de suelos. Actividad a realizar en la semana 2 del mes 1.
- Se realizará permisos para concepción de aguas subterráneas en CORPONOR. Semana 2 del mes 1.
- Se gestionará permisos eléctricos por el ente pertinente. Semana 2 del mes 1.
- Se realizará la cotización de las adecuaciones locativas necesarias para desarrollar la logística operacional, segunda semana 2 del mes 1.
- Se realizará las cotizaciones para compra de equipos y herramientas, cotización y compra de dotación, cotización y compra de muebles y enseres, cotización y compra de equipo de cómputo y la cotización de la estrategia publicitaria. Responsable: Emprendedor y equipo técnico. Actividad a realizar semana 3 y 4 del mes 1.
- Semana 3 del mes 1. Se determina diseño de la estrategia publicitaria. Se definir de proveedor de equipos.

- Semana 4 del mes 1. Se compran las máquinas y equipos y se realiza el proceso para el primer desembolso.
- En la semana 3 des mes 2 se estaría recibiendo los equipos y ya estaría lista las remodelaciones del local.

## **20. ¿Cuál es el período improductivo (meses) que exige el primer ciclo de producción?**

El periodo improductivo será de 6 meses, tiempo en el que se realizará las siguientes actividades:

Proceso productivo con 6 tanques (piscina de geomenbrana)

### **MES 1**

**Semana 1:** Se firma acta de inicio y aprobación del lugar

**Semana 2:** se hace el Contrato de arriendo y Adecuaciones para la infraestructura eléctrica.

**Semana 3:** Adecuaciones del terreno para la instalación de las piscinas y Permisos ambientales en Coponor y permiso, piscícola en la Aunap.

**Semana 4:** se cotizan alevinos y alimentos de tilapia roja, también se cotiza equipo de cómputo, muebles y enseres.

### **MES 2**

**Semana 1:** Se contrata al experto Piscícola, se compra lo de la infraestructura eléctrica y equipos de oficina.

**Semana 2:** Adquisición de piscinas en geomenbrana y equipos, se inicia la Adecuación terreno Lote 1. Piscina 1

**Semana 3:** se contrata al técnico piscícola y auxiliar piscícola y Llenado de tanques y maduración del agua con el sistema biofloc. Lote 1. Piscina 1

**Semana 4:** Parámetros de la calidad fisicoquímicos del agua, Aplicación de probióticos En agua.

### **MES 3**

**Semana 1:** Adquisición y siembra de Alevinos de tilapia roja 4500 alevinos para sacar 1600 kilos del Lote 1. Piscina 1.

**Semana 2:** Biometría inicial del Lote 1 y Adecuación terreno del Lote 2, Piscina 2

**Semana 3:** Se hacen los Parámetros de calidad fisicoquímica del agua, Aplicación de

probióticos en agua, alimentación diaria, Biometrías y seguimiento, Alimentación del lote 1.  
-se empieza con el llenado de tanques y maduración del agua con el sistema biofloc del Lote 2. Piscina 2.

**Semana 4:** Parámetros de la calidad fisicoquímicos del agua Aplicación de probióticos En agua y alimentación diaria.

#### **MES 4**

**Semana 1:** Adquisición y siembra de Alevinos de tilapia roja 4500 alevinos para sacar 1600 kilos del Lote 2. Piscina 2.

**Semana 2:** Biometría inicial lote 2 y Biometrías y seguimiento Alimentación lote 1 Adecuación del terreno del Lote 3, Piscina 3.

**Semana 3:** Se hacen los Parámetros de la calidad fisicoquímicos del agua, Aplicación de probióticos en el agua, alimentación diaria, Biometrías y seguimiento de la alimentación del lote 2.

-se pone en marcha el llenado de tanques y maduración del agua con el sistema biofloc del Lote 3. Piscina 3.

**Semana 4:** Se hacen Parámetros de la calidad fisicoquímicos del agua, Aplicación de probióticos En agua y alimentación diaria.

#### **MES 5**

**Semana 1:** Adquisición y siembra de Alevinos de tilapia roja 4500 alevinos para sacar 1600 kilos del Lote 3. Piscina 3.

**Semana 2:** Biometría inicial lote 3 y Biometrías y seguimiento Alimentación lote 2 Adecuación del terreno del Lote 4. Piscina 4.

**Semana 3:** Se hacen Parámetros de la calidad fisicoquímicos del agua, Aplicación de probióticos En agua, alimentación diaria, Biometrías y seguimiento de la alimentación del lote 3.

-Se pone en marcha el llenado de tanques y maduración del agua con el sistema biofloc del Lote 4. Piscina 4

**Semana 4:** Se hacen Parámetros de la calidad fisicoquímicos del agua, Aplicación de probióticos En agua y alimentación diaria.

## MES 6

**Semana 1:** Adquisición y siembra de Alevinos de tilapia roja 4500 alevinos para sacar 1600 kilos del Lote 4. Piscina 4.

**Semana 2:** Biometría inicial lote 4 y Biometrías y seguimiento, de la alimentación del lote 3 y Adecuación terreno del Lote 5, Piscina 5.

**Semana 3:** Se hacen Parámetros de la calidad fisicoquímica del agua, Aplicación de probióticos En agua, alimentación diaria, Biometrías y seguimiento de la alimentación del lote 4. Se inicia Llenado de tanques y maduración del agua con el sistema biofloc del Lote 5. Piscina 5

**Semana 4:** Se hacen Parámetros de calidad fisicoquímica del agua, Aplicación de probióticos En agua y alimentación diaria.

## MES 7

**Semana 1:** Adquisición y siembra de Alevinos de tilapia roja 4500 alevinos para sacar 1600 kilos del Lote 5. Piscina 5.

**Semana 2:** Biometría inicial lote 5 y Biometrías y seguimiento de la alimentación lote 4, Adecuación terreno del Lote 6. Piscina 6.

**Semana 3:** Se hacen Llenado de tanques y maduración del agua con el sistema biofloc del Lote 6. Piscina 6

-se comienza el llenado de tanques y maduración del agua con el sistema biofloc del Lote 6. Piscina 6 y se hace Biometría final del lote 1

**Semana 4:** Salida a Comercialización del Lote 1.

## MES 8

**Semana 1:** Adquisición y siembra de Alevinos de tilapia roja 4500 alevinos para sacar 1600 kilos del Lote 6. Piscina 6.

**Semana 2:** Biometría inicial del lote 6. Biometrías y seguimiento de la Alimentación del lote 5 Adecuación terreno del Lote 7. Piscina 1.

**Semana 3:** se hace Llenado de tanques y maduración del agua con el sistema biofloc del Lote 7. Piscina 1, Biometría final del lote 6.

**Semana 4:** Salida a comercialización del lote 2.

Si observamos este método, nos damos cuenta, que luego de esperar 140 días, recogemos nuestro primer cultivo, de ahí en adelante, cada 30 días estaremos cosechando la misma cantidad de peces de manera interrumpida.

## 21. Proyección de ingresos.

Tabla 19: Proyección de ingresos

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Kilo de tilapia roja fresca	\$ 100,800,000	\$ 213,696,000	\$ 237,847,680	\$ 264,727,008	\$ 294,627,856
<b>Total</b>	\$ 100,800,000	\$ 213,696,000	\$ 237,847,680	\$ 264,727,008	\$ 294,627,856
<b>IVA</b>	\$ 00.00	\$ 00.00	\$ 00.00	\$ 00.00	\$ 00.00
<b>Total con IVA</b>	\$ 100,800,000	\$ 213,696,000	\$ 237,847,680	\$ 264,727,008	\$ 294,627,856

**Fuente:** Elaboración propia.

## 22. Proyección de costos.

Tabla 20: Costos de Puesta en Marcha

Descripción	Valor
Escrituras y Gastos Notariales	\$ 00.00
Permisos y Licencias	\$ 00.00
Registro Mercantil	\$ 00.00
Registros, Marcas y Patentes	\$ 00.00
<b>Total</b>	\$ 00.00

**Fuente:** Elaboración propia.

Tabla 21: Costos Anualizados Administrativos

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Dotación	\$ 600,000	\$ 624,000	\$ 648,960	\$ 674,918	\$ 701,915
Honorarios Contador	\$ 7,200,000	\$ 7,488,000	\$ 7,787,520	\$ 8,099,020	\$ 8,422,981
Nomina administrativa	\$ 12,720,000	\$ 13,228,800	\$ 13,757,952	\$ 14,308,270	\$ 14,880,600
Pagos por arrendamientos	\$ 12,000,000	\$ 12,480,000	\$ 12,979,200	\$ 13,498,368	\$ 14,038,302
Publicidad	\$ 2,000,000	\$ 2,080,000	\$ 2,163,200	\$ 2,249,728	\$ 2,339,717
Seguros	\$ 1,000,000	\$ 1,040,000	\$ 1,081,600	\$ 1,124,864	\$ 1,169,858
Servicios Públicos	\$ 1,200,000	\$ 1,248,000	\$ 1,297,920	\$ 1,349,836	\$ 1,403,830
Sistema de seguridad y salud en el trabajo	\$ 1,200,000	\$ 1,248,000	\$ 1,297,920	\$ 1,349,836	\$ 1,403,830
Suministros de Oficina	\$ 600,000	\$ 624,000	\$ 648,960	\$ 674,918	\$ 701,915
Teléfono, Internet, Correo	\$ 1,440,000	\$ 1,497,600	\$ 1,557,504	\$ 1,619,804	\$ 1,684,596
<b>Total</b>	\$ 39,960,000	\$ 41,558,400	\$ 43,220,736	\$ 44,949,565	\$ 46,747,548

**Fuente:** Elaboración propia.

## 23. Proyección de gastos.

### Gastos de Personal

Tabla 22: Gastos de Personal

Cargo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Contador publico	\$ 7,200,000	\$ 7,488,000	\$ 7,787,520	\$ 8,099,020	\$ 8,422,981
Experto piscícola	\$ 6,000,000	\$ 6,240,000	\$ 6,489,600	\$ 6,749,184	\$ 7,019,151
Gerente General	\$ 12,000,000	\$ 12,480,000	\$ 12,979,200	\$ 13,498,368	\$ 14,038,302
Operario 2	\$ 12,000,000	\$ 12,480,000	\$ 12,979,200	\$ 13,498,368	\$ 14,038,302
Operario con conocimiento en piscicultura	\$ 12,000,000	\$ 12,480,000	\$ 12,979,200	\$ 13,498,368	\$ 14,038,302
<b>Total</b>	\$ 49,200,000	\$ 51,168,000	\$ 53,214,720	\$ 55,343,308	\$ 57,557,041

Fuente: Elaboración propia.

## 24. Inversiones.

Tabla 23: Inversiones.

Concepto	Valor	Mes	Fuente de financiación
Infraestructura - Adecuaciones	\$ 3.000.000	1	Aporte Emprendedores
Maquinaria y Equipo	\$ 9.705.000	1	Aporte Emprendedores
Maquinaria y Equipo	\$ 36.300.000	1	Fondo Emprender
Muebles y Enseres y Otros	\$ 1.647.600	2	Fondo Emprender
Equipo de Comunicación y Computación	\$ 4.689.813	2	Fondo Emprender
Gasto Preoperativos	\$ 13.000.000	1	Aporte Emprendedores
Gasto Preoperativos	\$ 23.580.000	2	Fondo Emprender
Otros (Incluido herramientas)	\$ 2.970.000	2	Fondo Emprender
Equipo de Comunicación y Computación	\$ 800.000	2	Aporte Emprendedores
<b>Total:</b>	<b>\$ 95,692,413</b>		

Fuente: Elaboración propia.

## 25. Capital de trabajo.

Tabla 24: Capital de trabajo.

Componente	Valor	Fuente de financiación	Observación
Adecuaciones	\$ 3,000,000	Aporte Emprendedor	Necesario para adecuar el terreno e instalar las nuevas piscinas.
Alevinos	\$ 2,970,000	Fondo Emprender	Necesario para iniciar primeros lotes de cultivo piscícola
compra de alevinos y alimento	\$11,012,587	Fondo Emprender	Necesario para 140 días de producción
Compra de máquinas y equipos	\$36,100,000	Fondo Emprender	Necesario para comprar Planta eléctrica, bascula 150kg, Empacadora al vacío, Tanque de refrigeración, 1 transformador de 25 kva, piscina de 4mts de diámetro x 1.30 de altura. Piscina de 6mts de 8mts, de 12 metros.
Compra de máquinas y equipos	\$ 9,905,000	Aporte Emprendedor	Necesario para comprar: Termómetro, Peachímetro, Microscopio, Motobomba, Oxímetro, Sistema eléctrico y de iluminación, Test para medir el Amonio, Nitrato, Alcalinidad, Dureza, PH, piscina de 6mts y 12 metros de diámetro x 1.30 de altura y 12mts.
Compra de muebles y enseres	\$ 1,647,600	Fondo Emprender	Necesario para comprar: 2 escritorios, 2 sillas oficina, 4 lámpara de panel, 12 Lámparas para techo, combo de sillas espera
Compra Equipo de Computo	\$ 4,689,813	Fondo Emprendedor	Necesario para comprar: 1 computador de mesa, un kit cámaras de seguridad y 1 portátil Acer
Compra Equipo de Computo	\$ 800,000	Aporte Emprendedor	Necesario para comprar una impresora
Constitución de la empresa	\$ 700,000	Aporte Emprendedor	Necesaria para formalizar la empresa
Dotación	\$ 600,000	Aporte Emprendedor	Necesaria para adquirir los uniformes empresariales y dotación de todo el personal.
Estrategia publicitaria	\$ 2,000,000	Aporte Emprendedor	Necesaria para comprar: el aviso publicitario, imagen gráfica, señalización en la vía indicando el sitio de operación, portafolio de producto digital, campañas en redes.
Honorarios para el contador	\$ 3,000,000	Fondo Emprender	Necesario para pagar 5 meses de la nómina del contador.

Pago canon de arrendamiento	\$ 6,000,000	Aporte Emprendedor	Necesario para 6 meses de pago de arrendamiento.
Pago de nómina operarios y administrativa	\$19,080,000	Fondo Emprender	Necesaria para cubrir 4 meses pago de dos operarios de producción, 4 meses de la nómina del gerente.
pago honorarios experto piscícola	\$ 1,500,000	Fondo Emprender	Necesario para tres meses.
pago permiso ambiental	\$ 1,500,000	Aporte Emprendedor	Necesario para gestión permiso ambiental ante Coponor.
Seguro Todo Riesgo	\$ 1,000,000	Aporte Emprendedor	Necesario para asegurar los activos de la empresa
Sistema de seguridad y salud en el trabajo	\$ 1,200,000	Aporte Emprendedor	Necesario para dar cumplimiento al decreto 1072
<b>Total:</b>	<b>\$106,705,000</b>		

**Fuente:** Elaboración propia.

## 26. Resumen fuentes de financiación.

### Aporte del Emprendedor

*Tabla 25: Aporte del Emprendedor.*

Nombre	Valor	Detalle
Bien		
Adecuaciones y mejoras	\$ 3,000,000	Se adecuara los terrenos para la instalación de las piscinas.
Dotación de personal	\$ 600,000	Necesario para cumplir el código sustantivo de trabajo.
Equipo de cómputo y comunicaciones	\$ 800,000	Para comprar impresora a laser.
Estrategia Publicitaria	\$ 2,000,000	Necesaria para realizar la estrategia de comunicaciones, estrategia de promoción, la estrategia distribución y la estrategia de precios y la estrategia de productos.

Máquinas y equipos	\$ 9,905,000	Se compraran las siguientes máquinas y equipos Termómetro de inmersión Peachímetro Microscopio monocular compuesto amscope M620b Motobomba gasolina 3hp Oxímetro Sistema eléctrico y de iluminación Test para medir el Amonio, Nitrato, Alcalinidad, Dureza, PH. Piscina de 6mts de diámetro x 1.30 de altura. Piscina de 12mts de diámetro x 1.30 de altura. Motosierra (adecuación y limpieza del terreno) guadaña (adecuación y limpieza del terreno) Blower 1.5 HP 115/230 V Descamador de pescado.
Permisos ambientales	\$ 1,500,000	Necesario para el permiso ambiental que se está gestionando.
Seguro Todo Riesgo	\$ 1,000,000	Necesario para asegurar los activos de la empresa
Sistema de seguridad y salud en el trabajo	\$ 1,200,000	Necesario para cumplir el decreto 1072 del 2015
Arriendos	\$ 6,000,000	Necesario para 6 meses de arriendo
Constitución y formalización de la empresa	\$ 700,000	Necesario para constituir la empresa ante la cámara de comercio de Cúcuta.
<b>Total:</b>	<b>\$ 26,705,000</b>	

**Fuente:** Elaboración propia.

## VI. ¿QUÉ RIESGOS ENFRENTO?

### 27. Riesgos

- **¿Qué factores externos son críticos para la ejecución del Negocio? Indique el nombre y su rolen la ejecución.**

Actor. SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA. Riesgo. Ineficiencia en el acompañamiento a la ejecución de la puesta en marcha de la empresa. Acciones de mitigación en caso de ocurrencia del riesgo. Contemplar el uso del documento rector el Manual operativo del Fondo Emprender. Establecer una relación de cooperación con los asesores asignados, realizar los trámites y solicitar apoyo de manera anticipada. Normatividad asociada. Ley 789 del 2002, Acuerdo 0010 del 2019. Rol. Aliado estratégico, proveedor de los recursos. Acompañante del proceso del Fondo Emprender en la puesta en marcha de la empresa.

**Actor. La alcaldía Municipal de Cúcuta. Riesgo.** Atrasos en los tiempos de expedición del certificado de uso de suelos por parte de la secretaria de planeación Municipal. Rol. Ejecutor de la normatividad vigente de orden municipal. Acciones de mitigación en caso de ocurrencia del riesgo. Realizar procesos referentes con la alcaldía con anticipación para no generar atrasos. Normatividad asociada: Decreto 1469 de 2010, (artículos 51 numeral 3; 52 numeral 6). Impacto: Alto, Ocurrencia: media.

**Actor. Los proveedores locales y Nacionales, Riesgo:** Demoras en los procesos de distribución de los productos, Rol. Actor comercial en la cadena logística de la empresa, Acciones de mitigación en caso de ocurrencia del riesgo.

Contar con listado de varios proveedores, cumplir el protocolo de compras. Normatividad asociada: Ley 1480 del 2011 Estatuto del consumidor. Impacto: Alto, Ocurrencia: media.

**Actor. Cámara de comercio de Cúcuta. Riesgo.** Atrasos en el proceso de constitución de la empresa. Rol. Órgano de los intereses generales del comerciante el Gobierno y ante los comerciantes mismos. Acciones de mitigación en caso de ocurrencia del riesgo. Realizar el proceso con anticipación una vez se firme el contrato. Apoyarse en un experto para diligenciar el documento público de constitución. Normatividad Asociada. Ley 1258 del 2008, reglamenta las Sociedades por acciones simplificadas SAS, Ley 2069 del 2020 fomenta el emprendimiento en Colombia, Artículo 19 del Código de Comercio. Impacto. Medio, ocurrencia. Baja.

**Actor. Competidores. Riesgo.** Imitar estrategias de ventas y bajar los precios con el fin de persuadir los clientes, potencializar fortalezas con el fin de mejorar su oferta comercial. Rol. Estudios de grabación ubicados en Norte de Santander. Normatividad asociada. Ley 155 de 1959, el decreto 2153 de 1992 y la ley 1340 de 2009. Acciones de mitigación en caso de ocurrencia del riesgo. Aplicación del marketing, mix y actualizar estrategias comerciales partir del monitoreo al mercado, implementación de estrategias para fidelizar clientes. Impacto. Alto, Ocurrencia: alta.

**Actor. Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. Riesgo.** Sanciones por incumplimiento de las obligaciones tributarias. Rol. La Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales -DIAN- tiene como objeto coadyuvar a garantizar la seguridad fiscal del Estado colombiano y la protección del orden público económico nacional. Acciones de mitigación en caso de ocurrencia del riesgo. Contratar a un profesional actualizado a la normatividad actual, asignar funciones contractuales, realizar seguimiento al calendario tributario. Impacto: Alto. Ocurrencia: Media.

**Actor. Aliados Estratégicos. Riesgo.** Comunicación deficiente, deterioro de la relación. Rol. Aliado impulsor de la competitividad y productividad de la empresa. Acciones de mitigación en caso del riesgo. Fortalecer el relacionamiento permanente. Canales de comunicación eficientes. Impacto. Alto. Ocurrencia. Baja.

- **¿Qué factores externos pueden afectar la operación del negocio, y cuál es el plan de acción para mitigar estos riesgos?**

**Riesgo. Técnico. Descripción.** Uso inadecuado de la tecnología y de logística. Consecuencias. Clientes insatisfechos, equipos dañados. Acciones de mitigación en caso de ocurrencia del riesgo. Desarrollo del plan de capacitación al personal, planeación correcta del proceso de logística.

Impacto. Alto. Probabilidad de ocurrencia. Media. Normatividad asociada. Manual de funciones y procedimientos de la empresa.

**Riesgo. Técnico. Descripción.** Mal uso de la información y los datos de terceros. Consecuencias. Quejas y reclamos, Acciones de mitigación en caso de ocurrencia del riesgo. Establecer políticas y mecanismos tecnológicos para la seguridad de los datos, cumplir protocolos asociados. Impacto. Medio. Probabilidad de ocurrencia. Media. Normatividad Asociada. Ley 1581 del 2012.

**Riesgo. Tecnológico. Descripción.** Desactualización de equipos y/o software. Consecuencias. Falla en la calidad de los servicios. Clientes no satisfechos. Disminución de productividad. Acciones de mitigación en caso de ocurrencia del riesgo. Mantener proveedores con conocimientos y equipos de última generación, que se encuentren siempre actualizados con las tendencias de la industria. Impacto. Medio. Probabilidad de ocurrencia. Media. Normatividad. Toda la normatividad asociada a la industria de alimentos.

**Riesgo. Talento Humano.** Descripción. Limitada oferta de personal competente. Consecuencias. Rotación del personal. Acciones de mitigación en caso de ocurrencia del riesgo. Se debe fortalecer la fidelización y empoderamiento del personal, capacitación permanente, alianzas con instituciones educativas. Impacto. Medio. Probabilidad de ocurrencia. Media. Normatividad asociada. Contratos laborales, Código sustantivo del trabajo.

**Riesgo. Talento humano.** Descripción. Rotación del personal. Consecuencias. Reprocesas, aumento de los costos por inducción y periodo de aprendizaje del personal nuevo. Acciones de mitigación en caso de ocurrencia del riesgo. Plan de desarrollo del personal, trabajo en condiciones dignas, plan de incentivos. Impacto. Alto. Probabilidad de ocurrencia. Baja. Normatividad asociada. Artículo 46, Artículo 62 del Código Sustantivo del trabajo.

**Riesgo. Talento humano.** Descripción. Incumplimiento de las funciones y responsabilidades por parte de los colaboradores. Consecuencias. Retrasos en el desarrollo de actividades. Acciones de mitigación en caso de ocurrencia del riesgo. Capacitar al personal nuevo. Mecanismos de medición y seguimiento de las actividades para la mejora continua Impacto. Alto. Probabilidad de ocurrencia. Baja. Normatividad asociada. Manual de funciones y procedimiento, Reglamento interno de trabajo de la empresa, contrato de trabajo Riesgo. Normativo. Descripción. Desconocimiento y desactualización de la normatividad vigente. Consecuencias. Sanciones, multas, errores en la gestión de los recursos y de la empresa. Acciones de mitigación en caso de ocurrencia del riesgo.

Plan de capacitación de la empresa, buscar asesoría técnica, jurídica y empresarial, articular la empresa con los actores del ecosistema, participar en foros, programas y talleres de actualización. Impacto. Alto. Probabilidad de ocurrencia. Baja. Normatividad asociada. Toda la normatividad asociada legal, tributaria, laboral, ambiental y técnica del plan de negocios.

**Riesgo. Normativo.** Descripción. Leyes sobre industria alimenticia. Consecuencias. Modificaciones dentro de las condiciones de prestación de los servicios. Acciones de mitigación en caso de ocurrencia del riesgo. Asesoría legal, técnica y empresarial. Actualización constante de información normativa. Impacto. Alto. Ocurrencia. Baja. Normatividad asociada. Toda normatividad legal vigente.

**Riesgo. Medio Ambiente.** Descripción. Efectos negativos generados por efectos de clima, lluvias y/o vientos fuertes, terremotos y sismos. Consecuencias. Servicios incompletos, demoras, deterioro de materiales. Acciones de mitigación en caso de ocurrencia del riesgo se debe realizar Planeación y validación del pronóstico del clima, manejo de plan de evacuación y respuesta ante emergencias. Impacto. Alto. Probabilidad de ocurrencia: Media. Normatividad asociada. Protocolo del servicio y manual de procedimientos.

**Riesgo. Laboral. Descripción.** Accidentes de trabajo. Consecuencias. Sanciones para la empresa, costo de vinculación de personal, incumplimiento a los clientes. Acciones de mitigación en caso de ocurrencia del riesgo. Sistema de seguridad y salud en el trabajo, afiliación del personal a seguridad social y riesgos laborales. Plan de capacitación relacionada. Impacto. Alto. Probabilidad de ocurrencia. Media. Normatividad asociada. Ley 100 de 1993, Decreto 1072 de 2015.

**Riesgo. Comercial. Descripción.** Rivalidad y competencia desleal. Consecuencias. Disminución de las ventas y la competitividad de la empresa. Acciones de mitigación en caso de ocurrencia del riesgo. Contar con una base amplia de proveedores. Acuerdos y negociación justa. Manejar alianzas estratégicas con instituciones de carácter privado y público, es necesario monitorear permanentemente el mercado, ampliación de la oferta de valor. Impacto. Media. Probabilidad de ocurrencia. Media. Normatividad asociada. Ley 1480 del 2011.

## RESUMEN EJECUTIVO

Emprendedor(es):

Nombre	Email	Rol
Elianes Yeinnelis Isairias Hernández	eliana656@gmail.com	Emprendedor

### Concepto del Negocio:

PISCÍCOLA DEL NORTE, es una empresa que hace parte del sector acuícola, se incluye en la cadena productiva en el eslabón de cría, engorde y comercialización de tilapia roja. Con la actividad CIIU 0322 denominada ACUICULTURA EN AGUA DULCE, el alcance y la visión es convertirse en una empresa reconocida y líder del mercado. La propuesta de valor es la creación de una empresa piscícola con actividad CIIU 0322 Acuicultura de la cría de peces en agua dulce. Ubicada en la vereda el Tabiro kdx 15-a en el municipio de san Cayetano.

La PISCÍCOLA DEL NORTE Oferta al mercado tilapia roja fresco, logrando satisfacer las necesidades de sus clientes empresariales y consumidores finales, El modelo de negocios de PISCÍCOLA DEL NORTE muestra la diferenciación y ventajas frente a la competencia, se destaca el componente innovador del cultivo en Tecnología Biofloc, que es una de las alternativas que propician la sostenibilidad acuícola, al ser amigables con el medioambiente por su alto aprovechamiento de los residuos y de la materia orgánica e inorgánica, además de que las tasas de recambio del agua se reducen a un 0%, incidiendo directamente en el aprovechamiento de los recursos naturales. Dentro del sistema se generan microorganismos que son alimento para peces. El factor diferenciador frente a la competencia es el involucrar un producto libre de conservantes, fresco, empacado al vacío, donde llegaremos a canales de distribución tales como **mayoristas de cárnicos de la plaza de mercado, las pescaderías, restaurantes, tiendas, supermercados** regionales, donde nuestros clientes podrán comprar nuestros productos con mayor facilidad, lo que se convierte en una ventaja competitiva.

PISCICOLA DEL NORTE, tiene claro que la utilización del sistema biofloc es de difícil replicar, por el hecho de que se requiere el conocimiento en la actividad acuícola y pruebas de ensayo y error. Dentro de la estructura del plan de negocio se plantea la adecuación de las piscinas y la estructuración del sistema de Biofloc con el objetivo de superar las alegrías anheladas y esperadas de cliente empresarial y consumidor final.

PISCÍCOLA DEL NORTE, es un modelo de negocio estructurado bajo las tendencias y el crecimiento del sector acuícola, dentro de las tendencias se identifica la conveniencia y la practicidad es **así como PISCICOLA DEL NORTE** generar esta sensación a través de nuevas

formas de envasado y presentaciones. **Otra tendencia son las compras en línea, en estos últimos años hemos presenciado la expansión y consolidación del e-commerce como uno de los principales métodos de compra, con un crecimiento del 54,9%.** PISCÍCOLA DEL NORTE, aprovecha esta tendencia lo incluye en su modelo de negocio a través de redes sociales como WhatsApp business, Facebook, Instagram y página web, contando con una pasarela de pagos amplia, pagos de contado y pago por transferencias por Nequi, Daviplata. Hoy en día los consumidores buscan productos que les aporten a la Salud y **bienestar**: productos que contengan Omega 3 ayuda a reducir el riesgo de enfermedades cardíacas y la diabetes, es donde PISCÍCOLA DEL NORTE, apuesta a una mejora continua de sus productos con características nutricionales, mejor tamaño, excelente color y sabor sin químicos.

**El modelo de negocio también identifica una gran oportunidad en un futuro cercano como la exportación,** La pandemia del covid-19 impulsó las ventas en Estados Unidos. El modelo de negocios de piscícola de norte es validado técnica y comercialmente con producto mínimo viable, siendo aceptado por los segmentos de clientes y consumidores identificados a través de las diferentes herramientas *los clientes empresariales* de PISCÍCOLA DEL NORTE lo conforman **mayoristas de cárnicos de la plaza de mercado, las pescaderías, restaurantes, tiendas y supermercados** del municipio de San Cayetano y la ciudad de Cúcuta del departamento de Norte de Santander. Representado en el comercio al mayor y al por menor de tiendas, supermercados y abastos, con un total, 26263 establecimientos. Los clientes consumidores: identifiqué los hogares del área metropolitana de Cúcuta de los estratos 2 y 3, corresponde al 51% que equivale a los, 133409 hogares, quienes intentan resolver unas necesidades a nivel funcional, emocional y social las cuales fueron identificadas por PISCÍCOLA DEL NORTE. Personas que intentan resolver unas necesidades a nivel funcional, emocional y social.

El año 2021, realizó las primeras ventas de tilapia roja el municipio de San Cayetano y la ciudad de Cúcuta. En abril del 2022, se registra ante la cámara de comercio. A la fecha tiene promedio de ventas \$9.000.000, teniendo como base esta información se realizó la proyección de ventas para presentación del proyecto en el primer año por un valor de \$108.000.000.

Realizó la ruta emprendedora acompañado por el SENA, aprobó el pitch el día 10 de marzo del año 2022 con un puntaje de 4.41. Se avanzó con la fase de ideación, validación y prototipo, utilizando herramientas como identificación del problema, identificación de actores y que mediante el análisis de grupos focales se identifican aliados estratégicos como proveedores, **mayoristas de cárnicos de la plaza de mercado, las pescaderías, restaurantes, tiendas, supermercados** regionales y del entorno del emprendimiento a familiares que han ayudado a impulsar la empresa, reduciendo costos de marketing y entidades de apoyo como CÁMARA DE COMERCIO DE CÚCUTA, SENA, y las secretarías de AGRICULTURA DE CÚCUTA Y SAN CAYETANO.

PISCÍCOLA DEL NORTE, se articulará con el sector comercio a través de puntos de distribución en mayoristas de cárnicos, pescaderías y restaurantes donde nos permitan realizar una alianza de ventas. A su vez articulares con entidades regionales como la cámara de comercio, la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca-AUNAP, la Federación Colombiana de Acuicultores Fedeaqua, la asociación de piscicultores de norte de Santander, la DIAN. Vinculándonos en las diferentes ferias o eventos que nos permitan dar a conocer e impulsar nuestra marca. Buscaremos unas alianzas con el fin de asistir a diferentes eventos y de esta forma captar posibles clientes potenciales del sector. Otra de las entidades es el SENA y la universidad de pamplona con el fin de que los aprendices del área de especies menores logren realizar prácticas en nuestra planta de producción.

Los indicadores de gestión de empleos para el primer año se distribuyen de la siguiente forma: 5 empleos, 3 empleos directos, 2 empleos OPS y hasta 2 indirectos para conformar un equipo de trabajo competente y con experiencia: gerente emprendedor, técnico piscícola, auxiliar piscícola, experto piscícola, contador por OPS. Los indicadores financieros. El periodo de recuperación sé en 2 años, la tasa de retorno 30,68% superior a la esperada por elemprendedor y un valor presente neto que está representado en \$ 67.916.734 financieramente viable para darse el proyecto en las condiciones yexpectativas planteadas, la etapa improductiva 6 meses para la adquisición y contratación de personal iniciar con la producción de primer año lote detilapia roja.

Los impactos sociales PISCICOLA DEL NORTE se muestran positivo con la generación de empleo formal y mejoramiento de la calidad de vida de la emprendedora, los colaboradores y sus familias.

Al Fondo Emprender se solicitó recursos por: \$80.000.000 distribuido así: para Maquinaria y equipo por \$ 36.100.000, Muebles y Enseres \$ 1.647.600, Equipo de cómputo \$ 4.689.813.

Capital de trabajo para materias primas, insumos, \$27.375.000, compra de semovientes (alevinos de tilapia roja) \$ 2.970.000, compra de materias primas \$ 11.012.587, otros diferidos 1.500.000, Gastos preoperativos por valor \$22.080.000 para Nómina operativa y administrativa.

Los aportes del emprendedor son de: \$26.705.000, distribuidos así: Maquinaria y equipo por \$ 9.905.000, Adecuaciones y Mejoras \$ 3.000.000, Equipo de cómputo \$ 800.000, arrendamientos \$6.000.000, Gastos preoperativos por valor \$6.300.000 para constitución en la empresa, compra de la dotación, compra del SSST, compra del seguro todo riesgo, para la estrategia publicitaria, para pago de honorarios del veterinario y pago del certificado de laAUNAP e ICA.

La inversión total del proyecto es de \$ 106.705.000.

## **Bibliografía**

Acuícolas, S. (2017, 5 octubre). *Nuevas tendencias para la acuicultura*. Sistemas Acuícolas.

<https://sistemasacuicolas.com/nuevas-tendencias-acuicultura/>

Bancolombia. (2021, 23 junio). *Sector acuicultor cerró 2020 con potencial de crecimiento*.

<https://www.bancolombia.com/negocios/actualizate/perspectivas-economicas/sector-acuicultor-potencial-crecimiento>

Carrascal, M. (2022, 2 mayo). *El 2022 considerado el año mundial de la pesca y la acuicultura artesanal – Aunap*. Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca.

<https://www.aunap.gov.co/2022/05/02/el-2022-considerado-el-ano-mundial-de-la-pesca-y-la-acuicultura-artesanal/>

Editorial La República S.A.S. (2021a, febrero 16). *La pesca y la acuicultura impulsaron el crecimiento del PIB del sector agropecuario*. AGRONEGOCIOS.

<https://www.agronegocios.co/agricultura/la-pesca-y-la-acuicultura-impulsaron-el-crecimiento-del-pib-del-sector-agropecuario-3126269>

Editorial La República S.A.S. (2021b, febrero 19). *Exportaciones piscícolas tuvieron su mejor año en 2020 y llegaron a las 12.898 toneladas*. AGRONEGOCIOS.

<https://www.agronegocios.co/agricultura/exportaciones-piscicolas-tuvieron-su-mejor-ano-en-2020-y-llegaron-a-las-12-898-toneladas-3128124#:~:text=Agro,Exportaciones%20pisc%C3%ADcolas%20tuvieron%20su%20mejor%20a%C3%B1o%20en%202020%20y%20llegaron,algunos%20de%20los%20principales%20compradores.&text=de%202021%20GUARDAR,Las%20ventas%20de%20Colombia%20crecieron%2048,volumen%20y%205%25%20en%20valor.>

F.C.A. (2022a). *Fedeacua*. Federación Colombiana de Acuicultores.

<https://fedeacua.org/page/nosotros>

I.D.E. (2022b). *Pesca y acuicultura. En NORTE SANTANDER*. Directorio de Empresas - Directorio de empresas en Colombia. Recuperado abril de 2022, de

[https://www.informacolombia.com/directorio-empresas/actividad/030\\_PESCA-Y-ACUICULTURA/departamento\\_norte-santander](https://www.informacolombia.com/directorio-empresas/actividad/030_PESCA-Y-ACUICULTURA/departamento_norte-santander)

I.P.A. (2022c, febrero 15). *Colombia incrementa sus exportaciones de acuicultura en 2021 en un 13% - Última hora - Noticias web y revista digital de acuicultura. Publicación*. IPac. Acuicultura.

[http://www.ipacuicultura.com/noticias/ultima\\_hora/80484/colombia\\_incrementa\\_sus\\_exportaciones\\_de\\_acuicultura\\_en\\_2021\\_en\\_un\\_13.html](http://www.ipacuicultura.com/noticias/ultima_hora/80484/colombia_incrementa_sus_exportaciones_de_acuicultura_en_2021_en_un_13.html)

M.A.D.R. (2021, marzo). *ACUICULTURA EN COLOMBIA Cadena de la Acuicultura*.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Recuperado 22-03, de

[https://sioc.minagricultura.gov.co/Acuicultura/Documentos/2021-03-](https://sioc.minagricultura.gov.co/Acuicultura/Documentos/2021-03-31%20Cifras%20Sectoriales.pdf)

[31%20Cifras%20Sectoriales.pdf](https://sioc.minagricultura.gov.co/Acuicultura/Documentos/2021-03-31%20Cifras%20Sectoriales.pdf)

Productores piscícolas en Colombia (Departamento) - Empresite Colombia. (2022). Empresite

Colombia - Buscador de Empresas y Negocios de Colombia. Recuperado 28 de abril de 2022,

[https://empresite.economistaamerica.co/Actividad/PRODUCTORESISPISCICOLA/localidad/SAN-](https://empresite.economistaamerica.co/Actividad/PRODUCTORESISPISCICOLA/localidad/SAN-CAYETANO/)

[CAYETANO/](https://empresite.economistaamerica.co/Actividad/PRODUCTORESISPISCICOLA/localidad/SAN-CAYETANO/)

Sistema De Información De Gestión Y Desempeño De Organizaciones De Cadena, S. O. I. C.

(2022). *Documentos - All Documents*. MinAgricultura. Recuperado abril de 2022, de

<https://sioc.minagricultura.gov.co/Acuicultura/Documentos/Forms/AllItems.aspx>

- LEAN CANVAS

 <b>LEANS CANVAS</b>				
<b>UNIVERSIDAD DE PAMPLONA</b> <b>UNIDAD EXTERNA DE EMPRENDIMIENTO</b> <b>FONDO EMPRENDER</b>			<b>Fecha:</b> 05 marzo 2022	
<p><b>PROBLEMAS</b></p> <p>El principal inicial y por el cual se orienta esta oportunidad de negocio es, que en el departamento del Norte, principalmente municipio de la Cúcuta, no poseen con una producción acuícola alcanzable para un desarrollo significativo, por tal razón no hay una producción suficiente que supla la demanda de este producto a nivel regional, esto genera que los diferentes supermercados y pescas deportivas tengan que buscar el pescado para el consumo de los hogares del municipio en diferentes ciudades y departamentos.</p>	<p><b>SOLUCIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La creación de una empresa acuícola con un sistema biofloc, que permitirá aumentar una producción significativa de tilapia roja para el consumo de los habitantes del municipio Cúcuta.</li> <li>• Una empresa generadora de empleo.</li> <li>• Una oportunidad de negocio para nuevos emprendedores y proveedores.</li> </ul>	<p><b>PROPUESTA DE VALOR ÚNICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser una empresa acuícola con un sistema biofloc.</li> <li>• Desarrollar nuestra producción bajo parámetros ambientales.</li> <li>• Ofrecer un buen servicio al cliente.</li> <li>• Productos de calidad</li> <li>• Contar con diferentes presentaciones en pescados, para la alta comercialización en el sector acuícola del municipio Cúcuta (tilapia, trucha, cachama, camarón y otras especies nativas).</li> <li>• Ser una empresa eficiente en cría, producción y comercialización de pescados</li> </ul>	<p><b>RELACIÓN CON LOS CLIENTES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interacción de agilidad, amabilidad y respeto hacia el cliente.</li> <li>• Satisfacer las necesidades de nuestros clientes brindando los mejores productos enfocados en la calidad de estos.</li> <li>• Construir una relación de confianza con los clientes.</li> </ul>	<p><b>SEGMENTACIÓN DE CLIENTES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comerciantes: local y nacional</li> <li>• Supermercados de cadena</li> <li>• Clientes que deseen una compra segura y directa.</li> <li>• Minoristas (tiendas y supermercados de barrio, restaurantes, plaza de mercados, charcuterías)</li> <li>• Mayoristas (supermercados de cadena y proveedores)</li> </ul>
	<p><b>MÉTRICAS CLAVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Director General</b></li> <li>• <b>Subdirector 1:</b> será el profesional encargado de dirigir todas las actividades y acciones enfocadas a la implantación del sistema biofloc;</li> <li>• <b>Secretaría:</b> Se encargara de atender a los clientes y proveedores directos con actitud proactiva orientando al cliente, aplicando la estrategia de servicio integral con calidad, excelencia y efectividad.</li> </ul>		<p><b>CANALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación: directa, redes sociales, página web, correo electrónico y número telefónico.</li> <li>• Distribución: puntos de ventas propios y distribuidores.</li> </ul>	



# PLAN DE ALIMENTACIÓN

PISCÍCOLA DEL NORTE

Fecha:  
05 mayo 2022

## TABLA DE ALIMENTACIÓN.

Tabla de alimentación (cultivo semi-intensivo a intensivo)																		
tipo de alimento	N° pases	edad semanas	PSM promedio (gramos)	crecimiento diario (gr/día)	alimento diario (% de peso)	tasa alimenticia	total alimento semana (gr)	total alimento diario (gr)	N° DE RACIONES	Cantidad alimento / Ración gr	Total alimento diario (kg)	total alimento semanal (kg)	total alimento por hecta (M)	precio bolsa	precio* kilo	precio TOTAL		
mejoras iniciación 45%	4.500	0	1		8	0.83	4500	360	10	36	0		71	189.000	4.740	344.327		
	4.500	1	3	0.27	8	0.12	13.500	1080	10	108	1	8						
	4.485	2	5	0.27	8	0.12	22.450	1792	10	179	2	13						
	4.481	3	7	0.34	5.8	0.1	31.227	1811	10	181	2	13						
	4.442	4	10	0.36	5.7	0.1	44.420	2532	10	253	3	18						
	4.423	5	13	0.46	5.5	0.08	57.498	3162	8	327	3	22						
mejoras pos-levant 38%	4.405	6	17	0.58	5.1	0.08	74.865	3819	8	837	4	27	374	158.200	3.755	1.402.963		
	4.387	7	22	0.71	5.1	0.08	96.514	4922	8	820	5	34						
	4.369	8	29	0.93	5	0.08	128.701	6335	8	1056	6	44						
	4.351	9	37	1.14	4.5	0.08	160.987	7244	8	1207	7	51						
	4.333	10	46	1.29	4.3	0.08	199.318	8571	8	1428	9	60						
	4.315	11	56	1.51	4.2	0.07	241.640	10149	8	1891	10	71						
mejoras levant 38%	4.297	12	70	1.79	4.1	0.07	305.790	12332	8	2055	12	86	957	138.500	3.463	3.313.292		
	4.279	13	83	2.07	4	0.07	355.157	14206	4	3552	14	99						
	4.261	14	100	2.43	4	0.06	426.100	17044	4	4261	17	119						
	4.243	15	120	2.85	3.5	0.06	509.180	17821	4	4455	18	125						
	4.225	16	140	2.86	3.4	0.06	591.500	20111	4	5028	20	141						
	4.207	17	162	3.14	3.2	0.05	681.534	21809	4	5452	22	153						
mejoras agosto 34%	4.189	18	184	3.14	2.9	0.05	779.776	22353	4	5588	22	156	2152	112.900	2.823	6.074.649		
	4.171	19	200	3.29	2.8	0.04	834.200	23358	4	5839	23	164						
	4.159	20	231	3.43	2.6	0.04	960.729	24979	4	6245	25	175						
	4.147	21	256	3.57	2.4	0.02	1.061.832	25479	4	6370	25	178						
	4.135	22	282	3.71	2.3	0.02	1.166.070	26820	3	6940	27	188						
	4.123	23	309	3.85	2.2	0.02	1.274.607	28028	3	9343	28	196						
	4.111	24	337	4.0	2.1	0.02	1.385.407	29094	3	9898	29	204						
	4.099	25	355	4.0	1.9	0.015	1.455.145	27648	3	9216	28	194						
	4.087	26	393	4.0	1.8	0.015	1.606.191	28911	3	9837	29	202						
	4.075	27	422	4.14	1.7	0.015	1.718.650	28234	3	9745	28	205						
4.063	28	451	4.14	1.6	0.015	1.832.413	28319	3	9773	28	205							
4.051	29	480	4.14	1.5	0.015	1.944.480	28167	3	9722	28	204							
4.039	30	509	4.14	1.4	0.01	2.055.851	28782	3	9594	28	201							
<b>TOTAL</b>																		<b>11.135.171</b>

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

		<h1>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</h1>					<b>PISCÍCOLA DEL NORTE</b>	<b>Fecha:</b> 05 mayo 2022
<h2>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.</h2>								
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	
semana 1.	semana 1.	semana 1.	semana 1.	semana 1.	semana 1.	semana 1.	semana 1.	
Se firma acta de inicio y aprobación de lugar	Se continúa el estudio físico, se compra toda la infraestructura eléctrica y equipos de oficina	LOTE 1. PISCINA 1. Adquisición y cambio de Alambres de tierra roja 4500 metros para sacar 1000 Vts.	LOTE 2. PISCINA 2. Adquisición y cambio de Alambres de tierra roja 4500 metros para sacar 1000 Vts.	LOTE 3. PISCINA 3. Adquisición y cambio de Alambres de tierra roja 4500 metros para sacar 1000 Vts.	LOTE 4. PISCINA 4. Adquisición y cambio de Alambres de tierra roja 4500 metros para sacar 1000 Vts.	LOTE 5. PISCINA 5. Adquisición y cambio de Alambres de tierra roja 4500 metros para sacar 1000 Vts.	LOTE 6. PISCINA 6. Adquisición y cambio de Alambres de tierra roja 4500 metros para sacar 1000 Vts.	
Contrato de arrendo,	Adquisición de piscinas en gubernamental y equipos.	Bonetas inicial	Bonetas inicial lote 1 y Bonetas y seguimiento Alimentación lote 1	Bonetas inicial lote 2 y Bonetas y seguimiento Alimentación lote 2	Bonetas inicial lote 3 y Bonetas y seguimiento Alimentación lote 3	Bonetas inicial lote 4 y Bonetas y seguimiento Alimentación lote 4	Bonetas inicial lote 5 y Bonetas y seguimiento Alimentación lote 5	
Adecuación para la infraestructura eléctrica.	Adecuación terreno LOTE 1. PISCINA 1	Adecuación terreno LOTE 2. PISCINA 2	Adecuación terreno LOTE 3. PISCINA 3	Adecuación terreno LOTE 4. PISCINA 4	Adecuación terreno LOTE 5. PISCINA 5	Adecuación terreno LOTE 6. PISCINA 6	Adecuación terreno LOTE 7. PISCINA 7	
semana 1.	semana 1.	semana 3.	semana 3.	semana 3.	semana 3.	semana 3.	semana 3.	
Adecuación del terreno para la instalación de las piscinas	Se continúa el terreno parcelado y se abla parcela	Parámetros calidad físico-química del agua, Aplicación de probióticos En agua y alimentación diaria. Bonetas y seguimiento Alimentación del lote 1.	Parámetros calidad físico-química del agua, Aplicación de probióticos En agua y alimentación diaria. Bonetas y seguimiento Alimentación del lote 1.	Parámetros calidad físico-química del agua, Aplicación de probióticos En agua y alimentación diaria. Bonetas y seguimiento Alimentación del lote 1.	Parámetros calidad físico-química del agua, Aplicación de probióticos En agua y alimentación diaria. Bonetas y seguimiento Alimentación del lote 1.	Llenado de tanques y maduración del agua con el sistema biofilm. LOTE 6. PISCINA 6	Llenado de tanques y maduración del agua con el sistema biofilm. LOTE 7. PISCINA 7	
Permisos ambientales en Copaco y permiso piscícola en la Aunap	Llenado de tanques y maduración del agua con el sistema biofilm. LOTE 1. PISCINA 1	Llenado de tanques y maduración del agua con el sistema biofilm. LOTE 2. PISCINA 2	Llenado de tanques y maduración del agua con el sistema biofilm. LOTE 3. PISCINA 3	Llenado de tanques y maduración del agua con el sistema biofilm. LOTE 4. PISCINA 4	Llenado de tanques y maduración del agua con el sistema biofilm. LOTE 5. PISCINA 5	Llenado de tanques y maduración del agua con el sistema biofilm. LOTE 6. PISCINA 6 Bonetas final lote 1	Bonetas final lote 2	
semana 4.	semana 4.	semana 4.	semana 4.	semana 4.	semana 4.	semana 4.	semana 4.	
Se cortan alambres y alambres también se corta equipo de campo, mudas y enaeres.	Parámetros calidad físico-química del agua, Aplicación de probióticos En agua	Parámetros calidad físico-química del agua, Aplicación de probióticos En agua y alimentación diaria.	Parámetros calidad físico-química del agua, Aplicación de probióticos En agua y alimentación diaria.	Parámetros calidad físico-química del agua, Aplicación de probióticos En agua y alimentación diaria.	Parámetros calidad físico-química del agua, Aplicación de probióticos En agua y alimentación diaria.	LOTE 1. SIEMBRA COMERCIALIZACION	LOTE 1. SIEMBRA COMERCIALIZACION	