

**ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
REPRODUCTORA DE PECES ORNAMENTALES DE GAMA ALTA EN LA
CIUDAD DE SANTIAGO DE CALI**

BRYAN ALEXANDER SANDOVAL FORERO

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA LUMEN GENTIUM
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SANTIAGO DE CALI**

2014

**ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
REPRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PECES ORNAMENTALES DE
GAMA ALTA EN LA CIUDAD DE SANTIAGO DE CALI**

BRYAN ALEXANDER SANDOVAL FORERO

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TITULO DE AMINISTRADOR DE
EMPRESAS**

**DIRECTOR:
CESAR KLINGER**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA LUMEN GENTIUM
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SANTIAGO DE CALI**

2014

NOTA DE ACEPTACIÓN

Proyecto de Grado aprobado por la
Facultad de Ciencias Empresariales
De la Fundación Universitaria
Católica Lumen Gentium, válido
Como requisito parcial para optar al
Título de Administrador de Empresas.

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Jurado

Santiago de Cali, Mayo de 2014

DEDICATORIA

A Dios, mi familia, mis amigos y docentes que estuvieron presentes en mis aciertos y desaciertos, en mis lágrimas y mis sonrisas, en mis triunfos y mis derrotas, gracias por ser parte de mi proceso de formación personal y académica.

Bryan Alexander Sandoval Forero

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	16
1 CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA	18
1.1 TÍTULO DEL PROYECTO.	18
1.2 LINEA DE INVESTIGACIÓN	18
1.3 PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.3.1 Planteamiento del problema	18
1.3.2 Formulación del problema	20
1.3.3 Sistematización del problema	20
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	21
1.4.1 Objetivo general	21
1.4.2 Objetivos específicos	21
1.5 JUSTIFICACIÓN	22
1.6 MARCO DE REFERENCIA	24
1.6.1 Referente histórico	24
1.6.2 Referente Teórico	28
1.6.3 Referente Conceptual	35
1.6.4 Referente Contextual	37
1.6.5 Referente Legal	39
1.7 ASPECTOS METODOLÓGICOS	43
1.7.1 Tipos de Estudios	43
1.7.2 Métodos de Investigación	43
1.7.3 Fuentes y Técnicas para la Recolección de la Información	45
2 ESTUDIO DEL MERCADO	46
2.1 ANÁLISIS DEL SECTOR	46
2.1.1 Análisis de las 5 fuerzas de Porter	50

2.2	ESTRUCTURA DEL MERCADO	53
2.2.1	Análisis de la demanda	53
2.2.2	Análisis de la oferta	55
2.3	CARACTERIZACIÓN DEL PRODUCTO	56
2.3.1	Diseño de la investigación	63
2.4	PLAN DE MERCADEO	80
2.4.1	Estrategia de precios	80
2.4.2	Estrategias de venta	80
2.4.3	Estrategias de promoción	81
2.5	POLÍTICAS DE SERVICIO	81
2.5.1	Políticas de pago	81
2.5.2	Políticas de descuento	82
2.5.3	Políticas de garantía	82
3	ESTUDIO TÉCNICO Y OPERACIONAL	83
3.1	INGENIERIA DEL PROYECTO	84
3.1.1	El producto	85
3.1.2	Metodología para el estudio de la ingeniería del proyecto	87
3.1.3	Diagramas y planes de desarrollo	90
3.1.4	Tecnología	99
3.1.5	Selección del equipo	100
3.1.6	Cálculo de cantidades de materia prima e insumos	101
3.1.7	Selección de proveedores	103
3.1.8	El servicio	104
3.2	LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	105
3.2.1	Macro localización	105
3.2.2	Micro localización	106
3.3	TAMAÑO DEL PROYECTO	108
3.3.1	Costos de inversión y operación	109

4	ESTUDIO ORGANIZACIONAL	111
4.1	PENSAMIENTO ESTRATEGICO	111
4.1.1	Misión	111
4.1.2	Visión	112
4.1.3	Principios y valores	112
4.1.4	Imagen institucional	112
4.2	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL “PAYARA S.A.S”	113
4.2.1	Perfil de los cargos	113
4.3	POLÍTICAS DE GESTIÓN GENERAL	116
4.3.1	De Reproducción	116
4.3.2	De Compras	116
4.3.3	De Recurso Humanos	116
4.4	CAPACITACIÓN DE PERSONAL	117
4.4.1	Reclutamiento	117
4.4.2	Selección	117
4.5	CONTRATACIÓN	118
4.5.1	Asignación Salarial	119
4.6	DESARROLLO DEL PERSONAL	119
4.6.1	Adiestramiento	119
4.6.2	Capacitación	120
4.6.3	Plan de Incentivos	120
4.7	ESTRATEGIAS DE CRECIMIENTO	121
4.8	MARCO LEGAL DE LA EMPRESA	121
4.8.1	Ley 1258 de 2008 “Sociedad por Acciones Simplificada”	121
4.8.2	Reunión de los socios	123
4.8.3	Escritura Pública	124
4.8.4	Registro Mercantil	124
4.8.5	Registro Único Tributario	125

4.8.6	Uso de suelos	125
4.8.7	Avisos y tableros	125
4.8.8	Certificado de Bomberos	125
4.8.9	Seguridad Social	126
5	ESTUDIO FINANCIERO	127
5.1	INVERSION INICIAL	127
5.1.1	Depreciación	129
5.2	BALANCE INICIAL	129
5.2.1	Balance Inicial sin financiación	129
5.2.2	Balance inicial con financiación	130
5.3	PARÁMETROS GENERALES	132
5.3.1	Parámetros económicos	132
5.3.2	Parámetros laborales	132
5.3.3	Parámetros cargos y salarios	133
5.3.4	Parámetros recaudos	133
5.3.5	Parámetros pagos	134
5.3.6	Parámetros de Registro Mercantil	134
5.3.7	Parámetros de Margen Bruto	135
5.3.8	Parámetros de gastos de administración y ventas	135
5.3.9	Parámetros de adecuaciones	136
5.3.10	Parámetros de Materias Primas Peces Reproductores	136
5.3.11	Parámetros Reproducción de Alevines	138
5.4	AMORTIZACIÓN EN PESOS	139
5.5	GASTOS EN PESOS	139
5.6	NÓMINA	139
5.7	MATERIAL DIRECTO	144
5.8	COSTO UNITARIO	144

5.9	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	146
5.10	VENTAS Y COSTOS	146
5.10.1	Mano de obra directa	146
5.10.2	Unidades de producto	147
5.10.3	Precio de venta	147
5.10.4	Costo unitario	147
5.10.5	Ventas totales	147
5.10.6	Costos totales	147
5.10.7	Costo unitario sin mano de obra	147
5.10.8	Costos totales sin mano de obra	147
5.11	IVA, RECAUDOS Y PAGOS	151
5.12	ESTADO DE RESULTADOS	151
5.12.1	Estado de Resultados sin Financiación en pesos	151
5.12.2	Estado de Resultados con Financiación en pesos	151
5.13	FLUJOS DE CAJA	156
5.13.1	Flujo de Caja sin Financiación en pesos	156
5.13.2	Flujo de Caja con Financiación en pesos	156
5.14	BALANCE GENERAL	160
5.14.1	Balance General Proyectado sin Financiación en pesos	160
5.14.2	Balance General Proyectado con Financiación en pesos	160
5.15	ANÁLISIS VERTICAL	163
5.15.1	Análisis vertical Balance General Proyectado sin Financiación en pesos	163
5.15.2	Análisis vertical Balance general proyectado con financiación en pesos	164
5.15.3	Análisis Vertical Estado de Resultados sin Financiación en pesos	167
5.15.4	Análisis Vertical Estado de Resultados con Financiación en pesos	167
5.16	ANÁLISIS HORIZONTAL	171
5.16.1	Análisis Horizontal Balance General Proyectado sin Financiación	171
5.16.2	Análisis Horizontal Balance General Proyectado con Financiación	172

5.16.3	Análisis Horizontal del Estado de Resultados sin Financiación	175
5.16.4	Análisis Horizontal del Estado de resultados con Financiación	175
5.17	RAZONES FINANCIERAS	178
5.17.1	Razones Financieras Estados Financieros sin Financiación	178
5.17.2	Razones Financieras Estados Financieros con Financiación	180
5.18	PUNTO DE EQUILIBRIO	182
5.19	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	182
6	CONCLUSIONES	184
7	BIBLIOGRAFÍA	187

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Variables y Equipos	85
Tabla 2 Equipos y herramientas	99
Tabla 3 Materia prima e Insumos.....	102
Tabla 4 Inversión Inicial	110
Tabla 5 Inversión inicial en pesos	128
Tabla 6 Depreciación en pesos.....	129
Tabla 7 Balance inicial sin financiación en pesos	130
Tabla 8 Balance inicial con financiamiento en pesos.....	131
Tabla 9 Parámetros económicos	132
Tabla 10 Parámetros laborales	133
Tabla 11 Cargos y Salarios.....	133
Tabla 12 Recaudos.....	134
Tabla 13 Pagos.....	134
Tabla 14 Registro mercantil	135
Tabla 15 Márgenes brutos	135
Tabla 16 Gastos.....	136
Tabla 17 Adecuaciones	137
Tabla 18 Materia prima peces reproductores	138
Tabla 19 Reproducción de Alevines	138
Tabla 20 Amortización en pesos.....	140
Tabla 21 Gastos en pesos	141
Tabla 22 Nómina Administrativa	142
Tabla 23 Nómina Operario.....	143
Tabla 25 Costeo por unidad.....	144
Tabla 24 Material Directo	145
Tabla 26 Costos indirectos de fabricación	146
Tabla 27 Mano de obra directa	148
Tabla 28 Unidades de producto.....	148

Tabla 29 Precio de Venta	148
Tabla 30 Costo unitario	149
Tabla 31 Ventas totales	149
Tabla 32 Costos totales	149
Tabla 33 Costo unitario sin mano de obra	150
Tabla 34 Costos totales sin mano de obra.....	150
Tabla 35 Recaudos Iva	153
Tabla 36 Recaudos.....	153
Tabla 37 Pagos.....	153
Tabla 38 Estado de Resultados sin Financiación en pesos.....	154
Tabla 39 Estado de Resultados con Financiación en pesos.....	155
Tabla 40 Flujo de Caja sin Financiación en pesos.....	158
Tabla 41 Razones de Flujo de Caja sin Financiación	158
Tabla 42 Flujo de Caja con Financiación	159
Tabla 43 Razones Flujo de Caja con Financiación	159
Tabla 44 Balance Proyectado sin Financiación en pesos.....	161
Tabla 45 Balance Proyectado con Financiación en pesos.....	162
Tabla 46 Análisis Vertical Balance General Proyectado sin Financiación en pesos	165
Tabla 47 Análisis vertical Balance General con Financiación en pesos	166
Tabla 48 Análisis Vertical Estado de Resultados sin Financiación	169
Tabla 49 Análisis Vertical Estado de Resultados con Financiación	170
Tabla 50 Análisis Horizontal Balance General Proyectado sin Financiación en pesos	173
Tabla 51 Análisis Horizontal Balance General Proyectado con Financiación en pesos	174
Tabla 52 Análisis Horizontal Estado de Resultados sin Financiación	176
Tabla 53 Análisis Horizontal Estado de Resultados con Financiación en pesos ..	177
Tabla 54 Razones financieras Estados financieros sin financiación	180
Tabla 55 Razones Financieras Estados Financieros con Financiación	181

Tabla 56 Punto de Equilibrio 182

Tabla 57 Análisis de Sensibilidad 183

TABLA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 ¿Que grupo de peces vende mas?	65
Gráfico 2 ¿Cuál de las siguientes especies es la que más vende?	67
Gráfico 3 Marque cuál o cuáles de estas especies de Cíclidos Americanos conoce	68
Gráfico 4 En cuál de los siguientes rangos de estrato socio económico se encuentra el mayor número de sus clientes.	70
Gráfico 5 ¿En que ciudad diferente a Cali se encuentran sus proveedores de peces?	71
Gráfico 6 Otros sitios donde se encuentran proveedores	72
Gráfico 7 ¿Usted vende más?	74
Gráfico 8 Si usted necesita adquirir peces exclusivos, se dirige a:	75
Gráfico 9 ¿Cuánto es lo máximo que le han pagado por un pez?	76
Gráfico 10 En Cali hace falta un proveedor de peces ornamentals de alt agama. La anterior afirmación es:	78
Gráfico 11 ¿Le gustaría recibir información sobre peces exclusivos para venta en su correo electrónico?.....	79

RESUMEN

Este proyecto se realiza con el objetivo de crear una empresa dedicada a la reproducción y comercialización de peces ornamentales de gama alta en la ciudad de Santiago de Cali, por lo tanto se desarrolla un estudio de viabilidad que abarca cada uno de los aspectos metodológicos que conciernen la elaboración de un proyecto.

Estos aspectos metodológicos se presentan con la contextualización del problema, estudio de mercado, estudio técnico y operacional, estudio organizacional y el estudio financiero.

PALABRAS CLAVE: Reproducción, Gama Alta, Calidad, Exclusividad, Confianza.

ABSTRACT

This project is carried out with the aim of creating a company dedicated to the breeding and marketing of high end ornamental fish in the city of Santiago de Cali, therefore a feasibility study covering each of the methodological issues that concern develops the development of a project.

These methodological issues are presented with the contextualization of the problem, market research, technical and operational study, study organizational and financial study.

KEYWORDS: Reproduction, High End, Quality, Exclusiveness, Confidence.

INTRODUCCIÓN

Colombia es un país de reconocimiento mundial por su producción de café, flores, esmeraldas, carbón, petróleo, diversidad cultural y sobre todo por su amplia variedad de flora y fauna, por tener el privilegio de ser bañado por dos océanos, con una extensión marítima de 928.669 km², además de 10 grandes vertientes y miles de territorios selváticos, que alimentan la hidrografía nutriendo los ecosistemas acuáticos con una inmensa variedad de peces, que también le dan a Colombia un papel protagónico en la acuariofilia mundial por la diversidad de sus peces. (López A. Andrea, Suárez M. Oscar J., Hoyos Martha C., & Montes C. Carolina, 2012).

Por lo tanto este estudio desarrolla el análisis previo que determina la viabilidad de un proyecto dedicado a la reproducción y comercialización de peces ornamentales de alta gama en la ciudad de Santiago de Cali desde los diferentes ámbitos y entornos que la estructuran, la cual desea brindar al mercado especies de peces ornamentales exclusivas y exóticas, a unos precios justos y competitivos, generando un valor agregado para una mayor satisfacción del cliente.

El proyecto está orientado a la explotación sostenible y controlada de estos recursos naturales, utilizándolos como materia prima, con el fin de edificar así una organización estable, capaz de alcanzar el éxito reproduciendo y comercializando exóticos peces. Si bien el tener una buena idea asegura una pequeña parte del éxito, sólo el trabajo arduo, la innovación y la organización asegurarán una mayor proximidad al logro de los objetivos de cada proyecto.

Se analiza de forma detallada la viabilidad de la creación de una empresa reproductora de peces ornamentales de gama alta en la ciudad de Santiago de Cali, comprendiendo en este estudio factores financieros, organizacionales, jurídicos, legales, técnicos, comerciales, presupuestales, de mercadeo, de la

naturaleza, entre otros, haciéndolo desde una perspectiva académica, pero aplicable a la realidad, para identificar las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas existentes, para tener como competir ante el actual, creciente y exigente mercado, buscando así potencializar y determinar el éxito del proyecto.

1 CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

1.1 TÍTULO DEL PROYECTO.

Estudio de viabilidad para la creación de una empresa reproductora y comercializadora de peces ornamentales de gama alta en la ciudad de Santiago de Cali.

1.2 LINEA DE INVESTIGACIÓN

Este proyecto es elaborado en la línea de Emprendimiento, pues se identifica una oportunidad de negocio y se pretende organizar los recursos necesarios de tal forma que sea lograda la puesta en funcionamiento del proyecto, llegando así a una formulación y evaluación de un estudio de viabilidad.

1.3 PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Planteamiento del problema

Reconociendo en Colombia un gran potencial en materia de acuariofilia, primero por sus exóticos recursos naturales y segundo, porque las familias colombianas que cada vez ven mayor potencial en los peces como mascotas pues requieren de pocos cuidados, sólo se alimentan una vez al día y necesitan una limpieza general al hábitat cada tres semanas, lo contrario a otro tipo de mascotas que se deben sacar a pasear una o más veces al día, alimentar constantemente, realizar mantenimiento diario a sus habitas, necesidad de amplio espacio físico, entre otras. Es por todo lo anterior que tener peces ornamentales como mascotas en los hogares, oficinas y demás presenta un alto nivel de acogida, pues los peces resultan excelentes animales caseros, ocupan poco espacio, su alimentación es una vez al día, incluso algunas especies día de por medio, no requieren ser paseadas, mantenimiento una vez a la semana e incluso sus habitas adornan los

lugares en donde se instalan, razones que impulsan que la idea de comercialización de peces ornamentales vaya en aumento.

En la actualidad haciendo un recorrido por Santiago de Cali se encuentra que existen más de 60 tiendas dedicadas a la venta y distribución de peces ornamentales, la mayor concentración de estas se encuentra en la galería de la floresta, donde aproximadamente hay 10 de ellas, seguida por la galería de la alameda con alrededor de 6, que no sólo distribuyen sus productos y ejemplares en la ciudad sino también a otras ciudades del departamento del valle, pero aproximadamente el 85% se dedica al comercio de especies abundantes como las Carpas, Gold fish, Bailarinas, Cebras, Escalares, entre otras que ya tienen saturado el mercado y además su valor económico se ha visto altamente afectado dejando mínimos márgenes de utilidad, lo cual nos lleva a buscar mejores productos o ejemplares.

En el mercado se puede encontrar dos tipos de especies, las típicas que se hallan en la mayoría de almacenes como las Bailarinas, Neones y Escalares, es decir éstas especies son de fácil adquisición, en cambio existe otro grupo, uno más selecto, peces exóticos, que en el actual mercado son atípicos y difíciles de conseguir, pues públicamente se consiguen únicamente por la ciudad de Bogotá o en algunas ocasiones se ven unos pocos ejemplares en las tiendas, lo cual hace que se encarezca su adquisición, al pasar por distintas manos para llegar al consumidor final, además otro punto complicado de atender es que los peces en su transporte vía aérea o terrestre pueden sufrir cambios bruscos de temperatura y altura que ocasionan dificultades de salud, altos niveles de estrés e incluso la muerte.

Teniendo en cuenta las dificultades y riesgos planteados anteriormente, este proyecto busca subsanarlos y suplir dichas necesidades, lográndolo al facilitar la adquisición de estas especies, es decir, la empresa se enfocará en la

reproducción y posterior comercialización al por mayor para las tiendas comercializadoras de peces ornamentales en la ciudad, especies que además dejan mayor utilidad, Por ello es completamente necesario realizar la debida investigación de la viabilidad para la creación de una empresa reproductora de peces ornamentales de gama alta en la ciudad de Santiago de Cali, donde se pueda aclarar el panorama de cómo se debe plantear y organizar esta empresa con dicha labor comercial.

Para finalizar es importante resaltar los puntos a favor que posee éste proyecto, pues tiene la oportunidad de satisfacer necesidades aun no complacidas, además los costos de producción son bajos, puesto que se tiene el control sobre este proceso y los ejemplares son exclusivos, lo que permite altos precios de venta; de igual modo tiene un gran reto, al contar con un mercado exigente, aunque el verdadero reto consiste en poder hacer que el mercado compre sus excelentes ejemplares a los precios merecidos y sobre todo garantizando la calidad de cada especie.

1.3.2 Formulación del problema

¿Cuál es la viabilidad desde el punto de vista técnico, legal, organizacional, de mercado y financiero de la creación de una empresa reproductora de peces ornamentales de gama alta en la ciudad de Santiago de Cali?

1.3.3 Sistematización del problema

- ¿Cómo elaborar un estudio de mercado, que permita identificar los clientes potenciales, competencia, nivel de aceptación de las especies, proveedores, demanda, oferta, para la creación de una empresa reproductora de peces ornamentales de alta gama en la ciudad de Santiago de Cali?

- ¿Cómo formular un estudio técnico operativo, que facilite la identificación de las distintas variables como el tamaño de la planta, distribución, equipos, insumos, técnicas entre otras necesarias para la reproducción y comercialización de peces ornamentales de alta gama en la ciudad de Santiago de Cali?
- ¿Cómo plantear un estudio organizacional, que desarrolle la estructura más adecuada, cargos necesarios, competencias, perfiles, además de los costos y gastos necesarios, para la creación de una empresa reproductora y comercializadora de peces ornamentales de alta gama?
- ¿Cómo diseñar un análisis económico y financiero que permita identificar la inversión inicial, fuentes de financiación, costos y los gastos necesarios para la creación de una empresa reproductora y comercializadora de peces ornamentales de alta gama en la ciudad de Santiago de Cali?

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Objetivo general

Realizar un estudio de viabilidad para la creación de una empresa reproductora y comercializadora de peces ornamentales de gama alta en la ciudad de Santiago de Cali.

1.4.2 Objetivos específicos

- Elaborar un estudio de mercado, que permita identificar los clientes potenciales, competencia, nivel de aceptación de las especies, proveedores, demanda, oferta, para la creación de una empresa reproductora de peces ornamentales de alta gama en la ciudad de Santiago de Cali.

- Formular un estudio técnico operativo, que facilite la identificación de las distintas variables como el tamaño de la planta, distribución, equipos, insumos, técnicas entre otras necesarias para la reproducción y comercialización de peces ornamentales de alta gama en la ciudad de Santiago de Cali.
- Plantear un estudio organizacional, que desarrolle la estructura más adecuada, cargos necesarios, competencias, perfiles, además de los costos y gastos necesarios, para la creación de una empresa reproductora y comercializadora de peces ornamentales de alta gama.
- Desarrollar un análisis económico y financiero identificar la inversión inicial, fuentes de financiación, costos y gastos necesarios para la creación de una empresa reproductora y comercializadora de peces ornamentales de alta gama en la ciudad de Santiago de Cali.

1.5 JUSTIFICACIÓN

Nuestros antepasados consideraban la naturaleza como un elemento de gran significado emocional por todo lo que les representaba, pues era un instrumento de trabajo, una forma de alimentación y vida, hecho demostrado por las antiguas civilizaciones que radicaron sus aldeas a las orillas o lo más cerca posible de los ríos, porque encontraban en ellos alimento, agua, recreación, dispersión y elementos básicos para su sustento diario.

Debido a la evolución, los seres humanos en cada recurso que les brindaba la naturaleza lograron hallar diversos usos. Las especies acuáticas no se quedaron por fuera, los ecosistemas fluviales aportaron en gran medida a toda una forma de vida, los peces como fuente de alimentación, objeto de trabajo, bisutería y paradójicamente en la actualidad también son vistos como mascotas, en casas, oficinas y diferentes establecimientos de todos los sectores de la economía, desde

entonces el término ornamental en los peces se hace presente por los colores, formas, tamaños y en un sin número de cualidades que hacen de la acuariofilia toda una pasión.

La acuariofilia se convierte en una forma de vivir, pues actualmente la demanda de productos de la pesca es muy amplia en todos los mercados internacionales y ha sido estimado por la FAO que irá en aumento, con buenas perspectivas para el futuro, razones suficientes para que la idea de comercializar peces ornamentales sea un negocio próspero y por ende lucrativo, es por esto que el poder integrar la administración de empresas con la gran pasión que encierra la acuariofilia es un conjunto que con el debido estudio seguramente funcionará. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO, 2014)

Este proyecto tiene como actividad principal la reproducción de peces ornamentales siendo ésta la razón social de la empresa, se pretende a través de este trabajo aportar a la conservación de exóticas especies nacionales y foráneas, para contribuir así al crecimiento y tecnificación de la industria acuarífica del país, elevando la calidad de las especies, aportando a la diversidad de colores, formas y tamaños que estas nos presentan.

En la elaboración de este proyecto se observa que sólo a través de la investigación se puede lograr una amplia contextualización a cerca de todo lo que abarca la reproducción de peces ornamentales y la creación de una empresa con tal razón social, por ende es pertinente analizar el mercado por medio de observación en las diferentes tiendas dedicadas a la comercialización de peces ornamentales, pues con ellas se lograra profundizar en las necesidades del mercado.

Con la experiencia que se cuenta el mercado nacional de peces ornamentales se encuentra saturado por algunas especies como el Gold Fish, las Bailarinas,

Neones, Cebras, Telescópicos, Guramis, Óscar, Escalares, entre otras que se han convertido en ejemplares muy comunes y abundantes en las tiendas, por lo que con este proyecto se quiere contrarrestar este fenómeno y poner al alcance otras especies exclusivas y más atractivas, diversificando las opciones en el mismo.

Las especies a comercializar con el proyecto, en la actualidad son encontradas en el mercado pero con ciertas limitantes como precio, disponibilidad, distribuidor y calidad, que dificultan su adquisición, por lo tanto se tiene como fin brindar estas especies de una manera que facilite su obtención y aumente la satisfacción del cliente.

En conclusión se busca hacer lo mismo pero diferente, con calidad, precios, sin intermediarios y disponibilidad constante de los ejemplares.

1.6 MARCO DE REFERENCIA

1.6.1 Referente histórico

La acuicultura o piscicultura presenta sus inicios en tiempos muy remotos, que ubican algunas de sus primeras prácticas con el cultivo de mújol y carpa en la antigua China, Egipto, Babilonia, Grecia, Roma y otras culturas euroasiáticas y americanas. Una fuente de alimento en estas antiguas civilizaciones, primero de forma natural en los grandes ríos con su captura, para posteriormente realizar cultivos en lagos y posos que dieron grandes resultados y llevaron a crear un comercio e intercambio de productos.

Los registros más antiguos datan hacia el 3800 a.C. en la antigua China. En el año 1400 a. C., ya existían leyes de protección frente a los ladrones de pescado. El primer tratado sobre el cultivo de carpa data del 475 a. C., atribuido al chino “Fan-Li”, también conocido como “Fau Lai” (Encuesta Nacional piscícola, 2012)

Desde hace miles de años, en países orientales los peces de colores o de características atractivas han sido objeto de cultivo. La primera referencia histórica conocida acerca del cuidado de los peces ornamentales se remonta al año 500 a.C. en Babilonia, posteriormente se tiene conocimientos del cuidado de estos peces en la dinastía “Sung” en China, entre los años 960 y 1279 de nuestra era. En este mismo país, entre los años 968 y 975 DC se prohibió el consumo de “Carassius” o bailarinas y se destinó única y exclusivamente a la ornamentación. (Zahl Paul A., 2007)

Desarrollos posteriores en este país incluyen el inicio de la reproducción de “Carassius” en el año 1136 DC., lo cual se atribuye a “Hia-Tsung”, considerado el primer criador de peces ornamentales del mundo. Ya para el siglo XVI en China es sumamente popular tener esta especie en las casas como pez ornamental. (Zahl Paul A., 2007)

A comienzos del siglo XVII se reporta su introducción a Japón donde es adoptado como mascota para las clases altas.

La llegada de los peces ornamentales al mundo occidental se tiene registrada en el año 1691 cuando se reporta la introducción de “Carassius” a Portugal.

En la cultura occidental actual, la acuicultura no recobró fuerza hasta la Edad Media, cuando en monasterios y abadías, aprovechando estanques alimentados por cauces fluviales, establecieron cultivos que consistía en el engorde de carpas y truchas para su propio consumo. (Barrios D. Elena, 2009).

Ésta es la primera referencia del mantenimiento de peces ornamentales en el mundo occidental. El “Carassius” fue luego introducido en 1781 a Inglaterra y en 1850 en el nuevo mundo, ya para 1865 esta especie era considerada una gran

atracción en Nueva York. (Ruiz C. Gorgino, Varela R. Alejandro, Sanchez G. Sergio, & Camarena R. Faustino, 2014)

Por el año de 1600 aparece el libro del inglés “John Taverner”, en el cual señala los métodos para el manejo de estanques para el cultivo de la carpa común, y en 1865, se conoce otro libro inglés *“El mar en un recipiente de vidrio”*. el cual describe los métodos para lograr el desove artificial de los peces. A principios del presente siglo se establecen las bases técnicas y científicas de los sistemas modernos de piscicultura. (Cifuentes L. Juan L., Torres G. Maria del P., & Frias M. Marcela, 1986)

La historia moderna del acuarismo inicia después de la segunda guerra mundial; uno de los pasos más importantes es la invención de la comida en hojuelas por el “Dr. Ulrich Baensch” que facilitó notablemente el mantenimiento de los peces en acuarios. La variedad de especies capturadas con fines ornamentales empieza a crecer. (Tetra, a Spectrum Brands Company, 2014)

Entre 1950 y 1956 se transportan los peces vía marítima desde Asia y América Latina en cantinas similares a las de la leche. Los peces eran transportados en recipientes abiertos cubiertos con mantas de algodón para mantener la temperatura y se revisaban permanentemente para sacar los peces muertos y así conservar el agua en buen estado para los peces que fueran quedando vivos.

Con la invención y comercialización de las bolsas plásticas en 1956, se cambiaron los recipientes abiertos por bolsas cerradas a las cuales se les extrae el aire y se inyectan con oxígeno puro. Se usa por primera vez el transporte aéreo. (Buendia P. Guillermo A., Maquilón C. Erick F., & López S. Galo J., 2011)

Por otra parte en Colombia al encontrarse ubicada en el trópico, posee condiciones muy interesantes al poseer un amplio espectro de zonas climáticas

que permiten cultivar en aguas continentales casi todos los organismos con altas probabilidades de comercialización, además cuenta con las riquezas del río Amazonas, Cauca, Magdalena, entre otros. (Acuicultura_gaira, 2008).

Colombia inicia sus primeras etapas de desarrollo acuícola en los años 40, siendo su evolución lenta debido a la falta de infraestructura física. Hacia la década de los 80 comienza su etapa de consolidación que se explica no solo por la acumulación de experiencias y esfuerzos, sino por los niveles de precios internacionales y las posibilidades de los mercados de los Estados Unidos y Japón principalmente, que ofrecían acogida a un volumen cada vez mayor de crustáceos como camarones y langostinos.

Por el año de 1963 Colombia empieza a exportar peces directamente desde Leticia hasta Miami, en vuelos chárter. Para 1974 El Instituto Nacional de Recursos Naturales y el Ambiente INDEREN reglamenta la exportación de peces ornamentales.

Entre 1975 y 1995 se presenta un gran auge en la exportación de peces ornamentales en lo que podría considerarse una bonanza para los comercializadores, tanto así que en 1975 ocupó el tercer lugar entre los mayores países exportadores de peces ornamentales del mundo. (Pantevis G. Yohana A., 2013)

Para el año 1995 comienzan las primeras vedas estacionales por parte del Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura INPA, síntoma inequívoco del principio del agotamiento del recurso. El negocio de la captura ha sido muy desigual e injusto tanto con el medio ambiente como con los pescadores, ya sean colonos o indígenas, que han recibido muy baja remuneración por los peces capturados. (Beltrán T. Claudias S. & Villaneda J. Abraham A., 2009).

A comienzos de la década de los 80, se logró la reproducción inducida de la Cachama negra y blanca, obteniéndose alevinos y así mismo se efectuó la hibridación entre estas dos especies. Por otro lado se logró la reproducción de bagre rayado, siendo unas de las especies nativas de mayor valor comercial que ha representado una reducción de su población natural debido a su excesiva captura y a los problemas de contaminación de aguas. Para 1993, el cultivo de tilapia fue extendido por todo el país y su producción fue creciente. (Encuesta Nacional piscícola, 2012)

Básicamente se evidencia que la acuicultura en Colombia comenzó para la producción de alimentos, pero debido a la adquisición de nuevas técnicas, introducción de especies foráneas y mejores prácticas fue tomando otros usos como el ornamental, que en un principio se dieron con la captura en estado salvaje en la amazonia y los llanos, ahora ya han adoptado prácticas como la reproducción en estanques, lagos artificiales, acuarios en ambientes controlados que permiten mayores tasas de reproducción y una mejor manipulación de sus entornos, obteniendo así unos mejores ejemplares.

Sin lugar a duda la historia aporta comprensión en gran medida y logra crear un horizonte con más claridad, pues todo lo conocido a través del tiempo brinda una mejor aplicabilidad en el presente.

1.6.2 Referente Teórico

ESCALA DE NECESIDADES DE ABRAHAM MASLOW

La teoría de la pirámide de Maslow y sus escalas de necesidades fue planteada por el psicólogo Abraham Maslow, con el objetivo de explicar el comportamiento y motivación en los individuos.

La motivación se ha convertido en los últimos tiempos en el motor que mueve las sociedades y los colectivos, por lo tanto se ha provocado la necesidad de justificar cómo se encaminan las preferencias, los deseos y cómo la satisfacción personal y la búsqueda del bienestar propio dirige la mayoría de las acciones. Por este motivo, las teorías de Abraham Maslow se conservan en la actualidad y son de aceptación casi universal.

Imagen 1 La Pirámide de las Necesidades de Maslow



Fuente: <http://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/que-es-la-piramide-de-maslow>

En 1943, Maslow define una jerarquía de necesidades humanas y argumenta que a medida que los individuos van satisfaciendo las necesidades más básicas, desarrollan otras necesidades y deseos más elevados.

Las cinco necesidades son agrupadas así:

Necesidades básicas

Se incluyen las necesidades fisiológicas básicas para mantener la vida humana y la supervivencia de la especie. En estas necesidades básicas encontramos las funciones básicas de alimentación, respiración e hidratación así como las necesidades internas para regular la temperatura y el pH.

Necesidades de seguridad y protección

Una vez cubiertas las necesidades básicas, aparecen las necesidades de seguridad y protección, las cuales encierran por ejemplo la seguridad física, la salud, la necesidad de cobertura del empleo, mantenimiento de ingresos u obtención de recursos.

Maslow también encuadra dentro de estas necesidades la seguridad moral, el núcleo familiar y la necesidad de la propiedad privada. El concepto de hogar y propiedad ligado a las necesidades anteriores, explica gran parte de nuestra organización social.

Necesidades de afiliación y afecto

En el tercer nivel, se encuentra el desarrollo afectivo y los niveles relacionales de la sociedad. Algunas de las necesidades de este nivel son la asociación, la participación en colectivos, el sentimiento de sentirse aceptado e integrado, entre otras.

Estas son cubiertas mediante la realización de servicios y prestaciones que incluyen actividades deportivas, culturales y recreativas. El ser humano por naturaleza siente la necesidad de relacionarse, ser parte de una comunidad, de agruparse en familias, con amistades o en organizaciones sociales, por ello son comprendidas, la amistad, el compañerismo, el afecto y el amor.

Necesidades de estima

Son descritas dos tipos de necesidades de estima, alta y baja. La estima alta concierne a la necesidad del respeto a uno mismo, el cuidado de nuestro yo y las necesidades de comunicación interna y auto comprensión que los individuos tenemos sobre nosotros mismos. Dentro de estos sentimientos propios nos encontramos con la confianza, competencia, maestría, logros, independencia y libertad.

La estima baja concierne al respeto de las demás personas y al desplazamiento de las necesidades de estima alta al resto de interacciones sociales. Maslow sitúa en esta escala la necesidad de atención, aprecio, reconocimiento, reputación, estatus, dignidad, fama, gloria, e incluso dominio sobre el resto de los individuos.

Autorrealización

En este último nivel se encuentran las necesidades más elevadas, que se hallan en la cima de la jerarquía, y a través de su satisfacción, se encuentra un sentido a la vida mediante el desarrollo potencial de una actividad.

Para alcanzar este nivel, todos los individuos necesitan alcanzar y completar hasta el mejor punto posible, el resto de niveles y necesidades inferiores.

Por lo anteriormente mencionado, el proyecto se verá reflejado en la pirámide en la escala de reconocimiento, supliendo necesidades como la auto comprensión, la confianza y la seguridad, pues trae consigo otros aportes positivos al hogar con la tenencia de un acuario en el sitio el cual permanece la persona, puesto que ambientan el lugar, generando tranquilidad y dispersión al individuo que los aprecia. (Schultz, 2010)

TEORIA DE LAS RELACIONES HUMANAS (MOTIVACIÓN)

Estas teorías se originan de la necesidad de humanizar y democratizar la administración, cuando en ésta surge la idea de desarrollar las llamadas ciencias

humanas dentro de la filosofía pragmática de John Dewey, la psicología de Kurt Lewin y la experiencia y conclusiones de Hawthorne, este grupo de conocimientos se convierten en capitales para el humanismo en la administración. También conocida como la escuela humanística de la administración, fue desarrollada por George Elton Mayo.

Surgen en los Estados Unidos y constituyen un movimiento de reacción y oposición a la teoría clásica de la administración. Se crea por la necesidad de corregir la fuerte tendencia de la des-humanización del trabajo, acompañada de la aplicación de métodos rigurosos, científicos y precisos, a los cuales los trabajadores debían someterse forzosamente. De ésta manera poco a poco se libera de esos conceptos rígidos y mecánicos de la antigua teoría (clásica), y se adecua a nuevos patrones de vida, debido a esto las relaciones humanas se convierten en un movimiento enfocado a una democratización de los conceptos administrativos más Fuertes.

El enfoque humanístico promueve una revolución conceptual en la teoría administrativa que hace énfasis en la tarea (por parte de la administración científica) y en la estructura organizacional (por parte de la teoría clásica de la administración). Estas teorías de las relaciones humanas dejan de lado la preocupación por la máquina, el método de trabajo, la organización formal y los principios de administración aplicables a los aspectos organizacionales, y ceden la prioridad a la preocupación por el hombre y su grupo social; de los aspectos técnicos y formales se pasa a los aspectos psicológicos y sociológicos del hombre.

El hecho de mayor importancia en estas teorías fue el experimento de Hawthorne, el cual generó conclusiones como:

- El nivel de producción no está determinado por la capacidad física o fisiológica del trabajador (teoría clásica), sino por las normas sociales y las expectativas que lo rodean. Su capacidad social establece su nivel de competencia y de eficiencia.
- El comportamiento del individuo se apoya por completo en el grupo. Los trabajadores no actúan ni reaccionan aisladamente como individuos. Los individuos no pueden establecer por si mismos su cuota de producción, sino que deben dejar que la establezca e imponga el grupo.
- Los obreros que producen muy por encima o muy por debajo de la norma socialmente determinada, pierden el afecto y el respeto de los compañeros. El comportamiento de los trabajadores está condicionado por normas y estándares sociales.

Por último en la organización los individuos participan en grupos sociales y se mantienen en constante interacción social, por lo tanto esta teoría entiende por relaciones humanas las acciones y actitudes resultantes de los contactos entre personas y grupos, pues cada individuo posee una personalidad diferente, e incide en el comportamiento y las actitudes de las personas con quienes mantiene contacto y a su vez recibe influencia de sus semejantes. De ahí la aplicabilidad de estas teorías al proyecto radica en la optimización de la producción y fidelización de los mismos empleados, colocando a su disposición las mejores condiciones de trabajo, acompañadas por una óptima distribución física con las mejores herramientas, enfocándose primero en el bienestar del grupo en general. (Marín, 1981).

RSE – RESPONSABILIDAD SOCIAL

La responsabilidad social es un tema que hoy en día ha tomado fuerza en las diferentes empresas a nivel mundial, pues la economía global ha hecho que las acciones sociales se conviertan en una herramienta estratégica de negocio.

Este no es un tema nuevo, sin embargo durante los últimos años los empresarios han estado más conscientes y sensibles ante la magnitud de los problemas sociales que rodean sus entornos, por lo tanto la tendencia que se ha venido presentando es alinear e integrar iniciativas sociales con sus actividades empresariales, ya que estas actividades sociales impulsan el fortalecimiento de la empresa y la lealtad hacia una marca determinada.

Según el profesor *James Austin* de la escuela de negocios de *Harvard*, la creciente importancia de lo social en las empresas, ha evolucionado las organizaciones a tal punto que lo social y lo económico se integran en búsqueda de sostenibilidad. (Semana, 2005)

Por otra parte la responsabilidad social no puede ser un grupo de acciones aisladas realizadas a la ligera, deben ir de la mano junto con la misión, visión, valores y estrategias de la empresa, pues precisamente allí está el éxito del negocio, en saber mantener un balance y coherencia que generen una mejora notable de la imagen de la compañía.

Otro beneficio aportado por la responsabilidad social es la exploración de nuevos mercados, los cuales habían sido aislados por sus bajos ingresos económicos, una equivocada concepción, pues estos sectores representan un mayor número de la población y son un Mercado menos exigente, lo cual ocasiona un gana-gana de ambas partes, pues estos sectores pasan de ser beneficiarios a clientes potenciales.

Esta teoría aplicándola al proyecto, encamina a buscar aliados para la organización, más que retribuir a la comunidad por los impactos que pueda generar una empresa, y promueve una nueva concepción sobre la responsabilidad que se debe tener con los entornos, dándole una connotación de herramienta para unas mejores actividades comerciales y productivas. (Duarte Catalina, 2012)

1.6.3 Referente Conceptual

Acuariofilia: La acuariofilia o acuicultura es el conjunto de actividades, técnicas y conocimientos del cultivo de especies acuáticas vegetales y animales, que se convierte en una actividad económica por su producción de alimentos, materias primas de uso farmacéutico e industrial y organismos vivos como peces, crustáceos, vegetales entre otros, para la repoblación o uso ornamental. (Herrera Derick, 2013)

Los peces son animales vertebrados acuáticos representan más de la mitad del total de los vertebrados modernos conocidos. Los científicos reconocen un número total estimado de 22.000 especies vivas, en su mayoría ornamentales, razón por la que se constituyen como una especie exótica, que produce en los observadores cierta atracción y curiosidad de conocer por sus colores y por su rica diversidad. (Villela & Gerez, 1988).

La reproducción permite la subsistencia de la especie a través del tiempo y la nutrición funciona como una pieza fundamental para la óptima formación del alevín, y las condiciones adecuadas aseguran el desarrollo necesario para su comercialización.

Así la acuariofilia, piscicultura o acuariología, pueden definirse como la ciencia que estudia y trata la reproducción de peces y otros organismos acuáticos, sea para el consumo humano o uso ornamental.

Cíclido: Los Cíclido (*Cichlidae*) son una familia de peces del orden de los Perciformes de la clase peces óseos. Los Cíclidos son una familia de gran éxito evolutivo, mayormente de agua dulce y son muy atractivos para la acuariofilia siendo de los peces más solicitados por expertos en esta práctica. Cada año son encontradas numerosas especies nuevas y muchas de éstas aún no descritas. El número real de especies en esta familia no está claro debido a estimados que varían de 1300 a 3000 especies los cuales poseen gran diversidad de formas y características únicas haciendo de esta una de las familias más grandes de vertebrados. La mayoría de las especies de esta familia tiene un promedio de vida de 10 a 20 años. (Gutiérrez F. Francisco, 2010).

Comercialización: son el conjunto de actividades desarrolladas para facilitar la venta de productos, bienes o servicios. (Rivadeneira Diego, 2012).

Cortejo: es el proceso de selección y atracción de un individuo a otro con el fin de establecer un acto reproductivo. (Wordreference, 2014).

Eclosión: es el proceso de la culminación de la incubación y el alevín abandona el huevo o saco vitelino. (Ministerio de Agricultura y Ganadería Departamento de Servicios Zoonosanitarios Nacionales, 2005).

Estudio de viabilidad: son los estudios o análisis previos realizados para el proceso de creación de una empresa o establecimiento comercial para lograr analizar su viabilidad desde las distintas áreas que lo componen, tales como económica, social, jurídica, legal, operativa, tecnológica, organizacional, entre otras. (Vega José I., 2006)

Gama alta: el término hace referencia a un grupo de especies de peces ornamentales que por su belleza y exotividad se convierten en muy exclusivas y por lo tanto escasas.

Incubación: es el proceso por medio del cual los animales ovíparos mantienen a temperatura adecuada sus huevos, en este caso los peces particularmente lo realizan de manera bucal. (Vega José I., 2006)

Ornamental: hace alusión a cualquier objeto que es producido y comercializado con fines netamente decorativos por sus características estéticas.

Proyecto: Es la búsqueda de una solución, a resolver necesidades humanas; por ello su formulación, su evaluación y las decisiones finales, se plantean a la medida y a las expectativas humanas. Por ello un proyecto nace de la reflexión ante una necesidad u oportunidad detectada; de la conexión o creación de ideas que permitan formular hipótesis que den una posibilidad para la acción. (Rivadeneira Diego, 2012)

1.6.4 Referente Contextual

Según la gobernación del Valle del Cauca, el departamento tiene una superficie total de 21.195 KM² que representa el 1.5% del territorio nacional, con una población que en el año 1993 era de 3.474.695 habitantes, para una densidad de 156.9 habitantes por KM². La región del litoral pacífico presenta precipitaciones pluviales que llegan a los 5000 mm al año. El departamento cuenta administrativamente con 42 municipios, siendo su capital Santiago de Cali, que dista 484 Km y es la segunda ciudad de la República de Colombia.

Santiago de Cali cuenta con características climáticas variadas, siendo los 25 grados centígrados la temperatura promedio, para una altura de 1000 m sobre el nivel del mar.

Desde la Cordillera Occidental los principales drenajes urbanos comprenden, de Sur a Norte, los ríos Pance, Lilí, Meléndez, Cañaveralejo y Cali-Aguacatal. Todos ellos al llegar al valle del Cauca, forman extensos depósitos en forma de conos

sobre los cuales se ha emplazado la urbe. Al Oriente, el río Cauca, puede considerarse como un sistema fluvial complejo con inundaciones frecuentes, con madres viejas, humedales y lagunas, en una llanura aluvial fértil.

Los ríos y quebradas que circundan la ciudad son un atractivo para que el turista disfrute su permanencia. Igualmente cuenta con una completa infraestructura deportiva y recreativa, lo que la hace modelo a nivel mundial en el campo de la recreación popular.

Así mismo Santiago de Cali es una ciudad rica culturalmente, la cual cuenta con grandes espacios para el turismo y la recreación, a orillas del río Cali y sus alrededores encontrará el turista edificios y monumentos que constituyen el patrimonio histórico de la ciudad. Sus museos y teatros también guardan la tradición y crecen en sus vegas. La naturaleza es cuidada con esmero, grandes parques distribuidos por toda la ciudad dan fe de porqué la ciudad merece el título de Municipio Verde de Colombia.

La sultana del Valle es además una ciudad empresarial cuya infraestructura ofrece todas las facilidades para las reuniones de negocios, el alojamiento, las compras, la gastronomía y la diversión. La actividad cultural y artística permanente tiene su máxima expresión cada dos años en el Festival de Arte y se complementa cada diciembre con la programación de la Feria de Cali.

Ésta capital también cuenta con una bella arquitectura urbana punto de convergencia entre las realizaciones contemporáneas y los barrios tradicionales en donde se conservan museos, iglesias y teatros declarados hoy monumentos nacionales. Estos valores arquitectónicos cuentan con el más bello marco natural formado por los cerros de Cristo Rey y las Tres Cruces y la colina de San Antonio. Santiago de Cali, la sucursal del cielo, se convierte así en el lugar ideal para visitar. (Cali Datos y Cifras, 2004).

Todas estas razones hacen que Santiago de Cali sea una ciudad para invertir además cuenta con otras grandes ventajas como son el puerto más importante de Colombia Buenaventura a 2 horas, suelos ricos para los cultivos, ingenios de azúcar, el mejor zoológico de Suramérica, festivales como el Petronio Álvarez, la feria de Cali, zonas francas, grandes empresas como Colgate Palmolive, Coca-Cola, Unilever, Carvajal entre otras que nos convierten en una de las mejores ciudades del país para invertir.

Todo este amplio marco en el que Cali vive, sirve de referente en el campo de la acuariofilia para hacer sustentable la viabilidad un proyecto de estas características en la ciudad, pues cuenta con un alto potencial en materia de comercialización por su cultura, recursos, por el turismo que fomenta entre otros.

1.6.5 Referente Legal

La empresa, **PAYARA SAS** será constituida mediante una Sociedad por Acciones Simplificada, la cual debe realizarse por medio de una escritura pública, en cumplimiento de los requisitos establecidos en la ley 1258 de 2008. (Véase punto 4.8 Marco legal de la empresa).

LEY 100 de 1993

Con la creación de esta ley, fueron sentadas las bases del Sistema de Seguridad Social Integral en Colombia, reuniendo de manera coordinada un conjunto de entidades, normas y procedimientos a los cuales podrán tener acceso las personas y la comunidad con el fin principal de garantizar una calidad de vida que esté acorde con la dignidad humana, haciendo parte del Sistema de Protección Social junto con políticas, normas y procedimientos de protección laboral y asistencia social.

Este sistema social de seguridad social integral, se fundamenta con los principios de Eficiencia, Universalidad, Solidaridad, Integralidad, Unidad y Participación.

La Ley 100 de 1993 establece la legislación en cuatro frentes generales:

- El Sistema general de Pensiones.
- El Sistema General de Seguridad Social en Salud.
- El Sistema General de Riesgos Profesionales.
- Los servicios sociales complementarios.

El objetivo principal del Sistema General de Pensiones es asegurar a la población el cubrimiento de los riesgos derivados de la vejez, la invalidez y la muerte, por medio del reconocimiento de pensiones y prestaciones determinadas por la Ley, buscando a través de este sistema la ampliación de la cobertura a segmentos de la población no cubiertos hasta ese momento por el antiguo Sistema.

Con la Ley 100 se autoriza la creación de las Sociedades Administradoras de Fondos de Pensiones, encargadas de administrar los recursos destinados a pagar las pensiones de los afiliados que escojan pensionarse de acuerdo con las condiciones en que estos fondos operaran de acuerdo con las disposiciones que dicha Ley exige, de igual forma reglamenta y autoriza el manejo del régimen pensional administrado por el Instituto de Seguros Sociales y por el cual se reconoce un porcentaje fijo de pensión de acuerdo con el cumplimiento de requisitos de edad y tiempo cotizado.

Con lo anteriormente expuesto, se hace necesario tener presente esta ley para la correcta liquidación de la nómina. (Congreso de la República, 1993).

LEY 1014 de 2006

El Congreso de la Republica busca a través de esta ley promover el espíritu emprendedor en todos los estamentos educativos del país, disponiendo de un conjunto de principios normativos que sienten las bases para una política de Estado y un marco jurídico e institucional, que promuevan el emprendimiento y la

creación de empresas, estableciendo mecanismos para el desarrollo de la cultura empresarial y el emprendimiento a través del fortalecimiento de un sistema público con la creación de una red de instrumentos de fomento productivo.

Además de ello Induce al establecimiento de mejores condiciones de entorno institucional para la creación y operación de nuevas empresas, proponiendo por el desarrollo productivo de las micro y pequeñas empresas innovadoras, generando para ellas condiciones de competencia en igualdad de oportunidades, expandiendo la base productiva y su capacidad emprendedora, para así liberar las potencialidades creativas de generar trabajo de mayor calidad, de aportar al sostenimiento de las fuentes productivas y a un desarrollo territorial más equilibrado y autónomo.

Direcciona el desarrollo económico del país impulsando la actividad productiva a través de procesos de creación de empresas competentes, articuladas con las cadenas y clusters productivos reales relevantes para la región y con un alto nivel de planeación y visión a largo plazo, con el objetivo de fortalecer los procesos empresariales que contribuyan al desarrollo local, regional y territorial.

Para el apoyo y cumplimiento de esta ley se forma una Red Nacional para el emprendimiento, la cual está formada por delegados de distintos organismos gubernamentales como los Ministerios de comercio, industria y turismo, de Educación Nacional, de la protección social, SENA, Departamento nacional de planeación, Acopi, Fenalco, entre otros, que aportan desde sus conocimientos.

Por todo lo anterior esta ley es muy importante para el proyecto, pues brinda apoyo, desde diversos campos a todas estas ideas nuevas que surgen en nuestra economía y ayudan a su desarrollo y sostenibilidad. (Congreso de la República, 2006)

LEY 1429 de 2010

Esta ley fue diseñada con el fin de formalizar y generar empleo, con el objetivo de promover incentivos a las empresas que se encuentren en etapas iniciales de su creación, de tal forma que aumenten los beneficios y disminuyan los costos de formalizarse.

A través de la focalización de programas de desarrollo empresarial, el congreso busca que el gobierno nacional bajo la coordinación del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, diseñe y promueva programas de microcrédito y crédito orientados a empresas del sector rural y urbano, creadas por jóvenes de 28 años técnicos, tecnólogos o profesionales, que conduzcan a la formalización y creación de empresas.

También promueve el diseño de programas de formación, capacitación, asistencia técnica y asesoría especializada, de la misma manera fortalecer las relaciones entre universidad, empresa y estado, fomentando en todo el país iniciativas para que estos tres sectores trabajen de la mano en el desarrollo innovador para sus regiones.

De igual forma esta ley brinda beneficios tributarios como descuentos porcentuales o condonación total de las tarifas en la declaración de los impuestos al cual se hacen acreedores por el tipo de sociedad.

Por otra parte simplifica trámites laborales, comerciales, entre otros necesarios para la formalización de una empresa.

Para finalizar esta ley es necesaria por la variedad de herramientas que ponen a disposición para la creación y formalización de una empresa, facilitando recursos, conocimientos, trámites, impuestos y demás que son de carácter fundamental. (Congreso de la República, 2010).

1.7 ASPECTOS METODOLÓGICOS

1.7.1 Tipos de Estudios

1.7.1.1 Estudio Exploratorio

El estudio exploratorio es el primer paso en la formulación del problema para un estudio de investigación acertada. El objetivo de este estudio es investigar acerca de información desconocida o poco estudiada, con la intención de construir conocimiento de esta información, contribuyendo al correcto abordaje de la investigación en particular. (Hernandez S. Roberto, Fernández C. Carlos, & Baptista L. Pilar, 1997).

1.7.1.2 Estudio Descriptivo

Este tipo de estudio tiene como propósito describir situaciones y eventos, como es y cómo se manifiesta determinado fenómeno, a través de la recolección de datos; buscando especificar propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se somete a análisis. (Hernandez S. Roberto, Fernández C. Carlos, & Baptista L. Pilar, 1997).

1.7.2 Métodos de Investigación

Para la recolección de la información es necesario el desarrollo de diferentes métodos investigativos, que faciliten y orienten la información hacia las fuentes y entornos correctos. (Hernandez S. Roberto, Fernández C. Carlos, & Baptista L. Pilar, 1997).

Método de observación

Con este método se obtiene la capacidad de describir y explicar comportamientos o sucesos, al haber obtenido datos adecuados y fiables que corresponden a

conductas, eventos o situaciones identificadas que se llevan a un contexto teórico. (Acuña, 2011)

Método inductivo

El método inductivo es aquel por medio del cual se logran obtener conclusiones generales a partir de indicios particulares, es decir se establecen enunciados universales a partir de las experiencias obtenidas, desde la observación de los fenómenos o hechos. (Moguel, 2005).

Método cualitativo

Este método consiste en la descripción detallada de situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos que son observables, se recopila información para el estudio del fenómeno. (Cook, 1986)

Método cuantitativo

Este tipo de método es usado para dar explicación a hechos que son medibles por medio de datos matemáticos y se basa en modelos estadísticos para un mejor procesamiento de la información. Por lo tanto es usado para tomar decisiones más acertadas. (Cook, 1986).

Investigación de campo

Por medio de este método se obtiene información directa de la realidad donde ocurren los hechos, de las fuentes que se encuentran inmersas en los temas analizados, por lo tanto esta información recolectada por este medio es más acertada, coherente y concisa. (Bayardo, 1987).

1.7.3 Fuentes y Técnicas para la Recolección de la Información

1.7.3.1 Fuentes primarias

Las fuentes primarias a las que se recurre para obtenerla información pertinente son la entrevista y la encuesta, aplicadas a biólogos, reproductores de peces, comercializadores y aficionados, pues son herramientas claves para ampliar el conocimiento requerido y de este modo garantizar un amplio conocimiento para el mejor desarrollo del proyecto.

1.7.3.2 Fuentes Secundarias

En las fuentes secundarias se encuentran la cámara de comercio de Cali, con el fin de hallar la cantidad total de establecimiento dedicados a la comercialización de peces en Cali e igualmente se recurre al DANE y Cali en cifras.

Por otra parte la alcaldía, para conocer ciertas legislaciones de la ciudad, la DIAN en materia tributaria y legal, INCODER con resultados de estudios realizados anteriormente. De igual forma páginas web, artículos de internet, bibliografía y enciclopedias son consultadas.

2 ESTUDIO DEL MERCADO

2.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

Como **PAYARA** es reproductor de peces, su mercado objetivo o target son las tiendas dedicadas a la venta de peces ornamentales en la ciudad de Santiago de Cali, por lo tanto el análisis del sector se limita a la ciudad.

Santiago de Cali cuenta con alrededor de 60 tiendas dedicadas exclusivamente a la comercialización de peces ornamentales, sin contar las tiendas veterinarias que también comercializan peces, por lo tanto en este estudio de mercado se investigan las tiendas de peces, teniendo en cuenta factores como tiempo de servicio, barrio, ubicación, especies que comercializan, entre otros que son determinantes para una contextualización más exacta del mercado.

En la ciudad hay sectores en los que se concentra gran número de estas tiendas, por ejemplo en la galería de la Floresta son halladas alrededor de 10, en las que se destaca EL TIKAL II por la gran Variedad de especies que comercializa al por mayor y detal, incluso peces de agua salada; también sobresale ACUAVES por la calidad y variedad de especies; por ultimo AVIFAUNA que maneja ciertas especies muy exclusivas como el Oscar de velo, Pangasius alvino y Pez Loro, además de la larga trayectoria que ya lleva.

La galería de la Alameda también cuenta con una concentración de 6 tiendas en las que se destacan APOPORIS por su largo tiempo en el mercado con una especialización en peces amazónicos y ANIMAL KINGDONG por sus más de 15 años de servicio.

Por toda la ciudad son encontradas otras como EL MUNDO DE LOS PECES en el barrio Granada, el cual cuenta con gran experiencia, además de la

comercialización de peces importados tanto de agua dulce como de agua salada; EL CRISTAL VIDRIOS Y PECES, en el barrio Jorge Eliecer Gaitán que cuenta con mucha variedad de todas las especies, manejando grandes volúmenes y ventas al por mayor; PECESITOS ubicado en la calle 5 con carrera 5, empresa que tiene más de 25 años de experiencia y además de comercializar reproduce en granja.

Por otra parte para un conocimiento de mayor alcance se analizan las formas de obtener peces ornamentales para su comercialización, con el fin de elegir la opción que sea más adecuada y se acomode a los alcances del proyecto.

Captura en estado salvaje: los peces son capturados en su hábitat natural por pobladores de esas zonas y llevados a los centros de acopio donde son comprados a bajos costos por estas bodegas, para posteriormente enviarlos a las tiendas comercializadoras en las ciudades.

En Colombia se hacen capturas de peces ornamentales de las cuencas del río Orinoco y Amazonas, los principales centros de acopio se encuentran en Arauca, Villavicencio, Puerto Gaitán, Puerto Carreño, Inírida y Leticia.

Los peces provienen del medio natural, principalmente de las cuencas Orinoco y Amazonas, y en menor proporción de criaderos del interior del país (Cali, Bogotá, Medellín, etc.). Las especies de barbudos (Siluriformes) y mojarra (Cichlidae) son las especies más exportadas. Para el 2004 se exportaron más de 20 millones de peces ornamentales con un valor superior a 7 millones de dólares, principalmente hacia Norteamérica, Europa (Alemania) y Asia (Japón). (Asociación Colombiana de Exportadores de Peces Tropicales-ACOLPECES et al., 2005).

Reproducción en granjas: esta forma de reproducción es desarrollada en fincas, donde hay pequeños estanques sobre la tierra o tanques hechos de ladrillos, cemento y arena al aire libre. En estas granjas la reproducción se hace a mayor

escala, pues el espacio físico con que cuentan es superior, pero también se lleva a cabo de forma muy rudimentaria y muchas variables que influyen en la óptima reproducción se pasan por alto o se hacen muy difíciles de controlar afectando claramente la calidad de los ejemplares.

En el departamento del valle del cauca se encuentran varias granjas acuícolas, las cuales se concentran principalmente en Rozo, candelaria, Jamundí, Ginebra y Buga, quienes se encargan de surtir a las tiendas en Santiago de Cali y el departamento.

Reproducción en acuarios: esta es llevada a cabo en espacios reducidos, en cuartos con bases metálicas en las que se colocan acuarios y por medio de motores, bombas de agua, filtros, termostatos y químicos se trata el agua. Cada acuario se establece de acuerdo al ecosistema y requerimientos de cada especie. Por medio de esta forma de reproducción se logra controlar mejor el proceso de reproducción y por consiguiente se obtiene ejemplares de mejor calidad.

Esta es la más tecnificada de las 3, pues se usa tecnología para el control de los factores que inciden en su reproducción; para el control de la temperatura en el agua son usados termostatos, termómetros y calefactor, para el proceso de tratamiento del agua, filtros, bombas de agua, carbón, entre otros químicos. Todo se distribuye sobre un montaje de bases metálicas y acuarios, acompañada de una red de tubos de pvc y mangueras que llevan el oxígeno a cada acuario.

Los acuarios cuentan con el espacio justo y necesario que requiere cada especie para su reproducción, por lo tanto la manipulación de las parejas reproductoras y alevines, es más segura con respecto a su integridad física, a través de compartimientos entre acuarios, redes y nasas.

Con el análisis de estas formas de consecución de peces ornamentales, para el proyecto es viable la reproducción en acuarios, puesto que a través de ella se obtienen resultados como, mayores tasas de fertilidad, mejor nutrición, crecimiento más rápido, mejor calidad y apariencia de los alevines. El montaje es menos costoso, se hace presencia en toda la cadena de valor, solo es necesario un cuarto de 5 x 3,70 mts y es más fácil la manipulación de los peces.

En Cali, existen varias empresas dedicadas a la reproducción de peces ornamentales, entre ellas se destacan:

- Ecoacuaticos: esta organización está conformada por biólogos y lleva más de 15 años de servicio, reproduciendo pequeñas especies en granjas, tales como Escalares, Cardinales, Palometas, Araris, Cebras, Bailarinas, Goldfish, entre otras.
- Pececitos: cuenta con gran reconocimiento en la ciudad por sus más de 25 años de experiencia en la reproducción de peces ornamentales, entre los que se destacan especies como Bailarinas, Goldfish, Cabeza de León, Telescopicas y Escalares.
- Orion Discus: se destaca entre las otras empresas por que solo se dedican a la reproducción de las especie disco en todas sus diferentes clases, además con fines de exportar.
- Alevinos del valle: esta organización principalmente reproduce especies para el consumo humano, y unas pocas ornamentales como Arowana, Goldfish, y otras que son usadas en las dos modalidades como Pangasius, Tucunare, Sábalo y Bagre Yaque, todos especies de gran tamaño.

2.1.1 Análisis de las 5 fuerzas de Porter

Poder de negociación de los proveedores

En el momento de requerir parejas reproductoras se hará presente el alto poder de negociación que tienen los proveedores, puesto que la adquisición de estas especies es limitada en el país, hecho por el cual **Payara** se podrá ver sometida a las condiciones que ellos impongan, tales como precios altos, ejemplares de mala calidad, retrasos en la entrega, entre otras variables determinantes al momento de comprar.

Para evitar estas situaciones se realizaran antes de las compras varias cotizaciones y se analizaran las condiciones de cada proveedor para así tomar la mejor opción y reducir al máximo estos factores que representan desventajas y dificultades para el proyecto.

En la adquisición de los alimentos para los peces que es el insumo de mayor importancia para la producción, no se presenta mayor inconveniente, debido a que son manejados unos precios estándar en todos los almacenes dedicados a la comercialización de elementos para acuarios, por ello se buscara la compra al por mayor para obtener mejores precios.

Poder de negociación de los compradores

Este factor es de gran trascendencia, pues se trabaja para la satisfacción del cliente, en suplir sus necesidades; por ello la negociación con los compradores debe llevarse a cabo de la manera más diplomática posible, aunque en este caso se tendría un mayor control sobre ellos, puesto que las especies que se comercializan son exclusivas, de poco tránsito en el mercado por falta de proveedores y con la ventaja de ser reproductores se tiene el control total sobre el

producto, incluyendo los costos que influyen directamente sobre los precios, lo que da un mayor margen de negociación.

Además estos ejemplares vienen acompañados de una asesoría sobre el trato de cada especie, con el objetivo de generar un valor agregado y satisfacer de manera integral la necesidad del cliente en cuanto a peces, generando una fidelización, evitando que a futuro con el surgimiento de otras empresas competencia el cliente siga escogiendo esta porque aquí ha recibido y recibirá la mejor atención y las mejores especies del mercado.

Competidores actuales

La rivalidad entre los competidores existentes se evidencia en los centros de acopio y grandes bodegas, dado que Colombia es un país exportador de peces ornamentales, por su gran variedad de ecosistemas y por el río Amazonas que es la principal fuente de estas especies, aunque en su mayoría los proveedores de estas son recolectores no reproductores. Son muchas las empresas dedicadas a la labor, de comercializar, pero están ubicadas en el Amazonas, los Llanos y Bogotá, por lo tanto para las tiendas en la ciudad de Cali, la adquisición de estos peces se encarece por el transporte y dificultad que puedan presentar en el camino. Aunque en Cali y sus alrededores se encuentran varias granjas acuícolas, estas están dedicadas a reproducir especies de menor valor económico, de poca exclusividad y por ende que ya saturan el mercado, por ello se presenta la oportunidad de no entrar a competir con las mismas especies, por el contrario con otro tipo de peces que no son contempladas en estas granjas.

Por otra parte existen dos empresas que se especializan en la reproducción de discos, pero para su exportación, no para el mercado nacional, las cuales manejan altos precios por su mercado objetivo.

Como análisis final de la competencia no habrá una competencia directa, por lo menos no en la ciudad de Cali, pero si son de considerar competencia, algunas empresas dedicadas a esta actividad que operan desde otras ciudades como (Medellín, Bogotá, Leticia, Villavicencio, entre otras), que distribuyen sus ejemplares en la ciudad. Cabe resaltar que si estos ejemplares pueden ser adquiridos directamente en la ciudad se logrará disminuir costos para las tiendas, como el transporte y el paso de mano en mano, además de reducir el riesgo de afectación negativa en los animales por el viaje, de ser así resulta factible para el cliente que realice sus compras cerca, rápido y de forma confiable al visitar las instalaciones de Payara.

Competidores potenciales

En todo sector comercial existe una amenaza representada por los nuevos competidores y el sector de la piscicultura no es la excepción, por tal motivo se hace necesario tener en cuenta como factor determinante para el análisis, la calidad y las técnicas usadas en el proceso de reproducción, pues este proyecto requiere más de conocimientos técnicos que de cualquier otra cosa, por esto la mejor herramienta para hacerle frente a dichos competidores es la calidad en el producto que se ofrece, innovando y prestando una excelente asesoría, ofreciendo la mejor alternativa para mantener a gusto, a los exigentes coleccionistas.

Amenaza de productos sustitutos

El mercado de la acuariofilia es motivado por los gustos particulares de cada aficionado o coleccionista y por la disponibilidad de ejemplares que halla en el momento, debido a esto no es detectada una gran amenaza en este factor. (David, 2003).

2.2 ESTRUCTURA DEL MERCADO

2.2.1 Análisis de la demanda

A nivel mundial existe una gran demanda de peces ornamentales tropicales que está siendo suplida principalmente por productores asiáticos y países desarrollados, mientras que nuestro país posee la gran ventaja de originariamente contener el mayor número de especies de peces ornamentales apetecidas internacionalmente, se está quedando fuera de este mercado, pues los ejemplares exportados son capturados en sus hábitats naturales, lo cual está causando daños a los ecosistemas y poblaciones salvajes.

Muchas de estas capturas las realizan habitantes de las diferentes regiones riverseñas, que dependen económicamente de esta actividad que en su mayoría son indígenas, colonos y familias del lugar, estas capturas se dan principalmente en caños, quebradas o riachuelos. El producto de esta captura puede ir directamente a un centro de acopio o ser recolectado por un intermediario, que a su vez lo lleva al centro de acopio de su respectivo departamento. Estos centros de acopio envían los ejemplares a grandes bodegas, principalmente de Bogotá, Leticia y Villavicencio.

Existen empresas que crían peces ornamentales las cuales se especializan básicamente en peces exóticos y en un mínimo porcentaje en peces Nativos, como el Escalar o el disco salvaje; de igual forma reproducen discos mejorados genéticamente tipo exportación.

Las Grandes bodegas de exportación comercializan, en su gran mayoría, peces nativos, que son los más apetecidos en el mercado internacional.

Algunas bodegas además de ejemplares salvajes, también exportan peces de criadero, bien sea de sus propios criaderos o adquiridos a otros, inclusive exportan directamente los peces que reproducen y éstos van principalmente, a mercados de Centro América y Venezuela, y el resto que es un mínimo porcentaje es distribuido en el comercio nacional.

La demanda nacional prefiere los peces como las Bailarinas, Bettas, Cíclidos Africanos, Disco común, sobre los nacionales (nativos) como los Cardenales, Escalares, Ramirezis, entre otros. Esto se debe fundamentalmente a que los peces foráneos son más resistentes y poseen ciertas características, hábitos y formas que los hacen interesantes (agresividad, dietas, comportamientos, mayor tamaño, colores, entre otros).

Las tiendas se surten con los intermediarios y las grandes bodegas o centros de acopio que destinan casi todo su inventario a la exportación, pero una mínima parte cubre la demanda del comercio interno y por lo general no es común que le vendan directamente a las tiendas, sino a un intermediario, el cual facilita la compra a las tiendas de peces ya que algunas bodegas o criadores se especializan en determinadas variedades o venden solo al por mayor, y los intermediarios les venden cantidades menores y se encargan de recolectar el pedido entre bodegas y criaderos, con ahorro de tiempo y desplazamientos para el comerciante, aunque esto implica un costo mayor al adquirir los alevines y encarece sus precios.

Por otra parte, los principales países consumidores son Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, Canadá, Singapur, México y Japón, entre otros de menor participación.

2.2.2 Análisis de la oferta

En el mundo la comercialización de peces ornamentales de agua dulce y salada, se ha convertido en un negocio muy lucrativo, sobre todo en países en desarrollo, en los cuales el cultivo y la recolección de peces ornamentales se han transformado en actividades económicas de gran importancia, pues generan fuentes de trabajo a estas poblaciones rivereñas.

En el mercado de los peces ornamentales no solo se comercializan peces, pues para su manutención son necesarios alimentos concentrados, en hojuelas, o papillas, alimento vivo (alevinos, insectos, etc.), plantas vivas o artificiales, químicos para el tratamiento de las aguas, medicinas para las enfermedades, implementos para el aseo (mangueras, esponjas, filtros, etc.), implementos para su manipulación (nasas, redes, jaulas, etc.) rocas, arena, vidrio, una amplia gama de materiales que hace que otras industrias participen en este mercado y lo hagan cada vez más competitivo y representativo en las economías de cada país.

El sur de Asia es el principal abastecedor del mercado con 85% de la producción de peces para acuario, el resto de la producción se reparte entre varios países de América, principalmente Sudamérica. (Acero G. Guillermo W., 2009).

Entre los principales países asiáticos que reproducen peces ornamentales se encuentran Singapur, Sri Lanka y Tailandia.

En el continente americano se concentra una alta producción de peces de agua dulce, países como Colombia, Brasil y Perú han logrado destacarse en el mundo con especies amazónicas como Arowana, Bagre Cajaró, Tucunare, Cachama, Neón, Apistograma, Coridoras, cuchas, entre otros de alto valor monetario y de gran demanda por los aficionados en el mundo.

Los peces ornamentales mejor pagos en el mercado para Colombia son la Arawana Azul, que se pesca únicamente en el Vichada, las Rayas provenientes en su mayoría de ríos de la Orinoquia y el Amazonas, y otras especies de peces como la Cucha real rayada y la Arawana Plateada.

2.3 CARACTERIZACIÓN DEL PRODUCTO

Teniendo en cuenta que la razón social de la empresa es reproducir peces ornamentales para su distribución, es necesario describir la forma cómo éstos serán comercializados.

Cuando se habla de peces ornamentales de gama alta se hace alusión a un selecto grupo de especies caracterizadas por sus formas físicas, colores y hábitos, que los hacen costosos y escasos en el mercado nacional. Estos factores generan un alto valor estético, que por ende genera una mayor satisfacción del coleccionista al adquirirlos, por ello son especies muy apetecidas, de gran valor económico en referencia a las otras comunes, por ello generan mayores utilidades.

En el Valle del Cauca existen varias empresas dedicadas a la reproducción de peces ornamentales, especies de bajo valor económico por lo abundante y comunes que son, por lo tanto para el proyecto su principal actividad es la reproducción de otro tipo de especies que por su exclusividad y características generan un mayor retorno de la inversión. Además Payara busca la fidelización y satisfacción del cliente, por lo tanto se brindara información impresa sobre los cuidados y hábitos de la especie adquirida para una mejor crianza y manutención de los mismos.

A continuación se presentan las fichas técnicas con la información de cada especie a reproducir y comercializar.

Ficha 1 Terror Verde

FICHA TÉCNICA: NOMBRE COMÚN TERROR VERDE (*ANDINOACARA RIVULATOS*)



ORIGEN: En rios de Ecuador, Colombia y Perú.

TEMPERATURA: De 25 a 28 grados centígrados

ALIMENTACIÓN: De apetito muy voraz.
Papilla para discos, concentrados en hojuelas o
o granulados, alimento vivo como larvas, arte-
mia, mysis, dafnias, peces pequeños.
Congelados como camaron, mejillon, pescado.

TAMAÑO: Los machos alcanzan los 25 cm y las hembras llegan hasta 20 cm.

COMPORTAMIENTO: Hace alusión a su nombre es un pez muy agresivo, aun mas en epoca de apareamiento. Depreda sobre cualquier pez que le quepa en su boca. Ya adultos cuando han alcanzado la madurez sexual pueden atacar a cualquier pez, incluso un poco superior a su tamaño. Se les ve ademas defender fieramente su territorio de la incursion de otros peces de tamaño considerable para ellos.

REPRODUCCIÓN: El macho acosa a la hembra, realizando temblores enérgicos cerca de ella, con grandes sacudidas de la cabeza que son correspondidos si la hembra se encuentra receptiva. En el momento en que se ha efectuado la puesta la hembra se encarga de la defensa de los huevos fieramente, alejando a sus alrededores.
los huevos, blancos con tono café y grandes, son depositados sobre una superficie plana que la hembra ha limpiado enérgicamente de forma previa. A 25°C eclosionan a las 48 horas.
Antes de la eclosión la hembra excava siempre dos agujeros en el sustrato, aunque solo usa una para trasladar allí a los alevines. Durante esta epoca se les puede alimentar con nauplios de artemia o tambien comida en escamas finamente pulverizada.
Es de destacar que la hembra rechazara al macho hasta que se sienta preparada para comenzar de nuevo con la reproduccion.

Fuente: Autor

Ficha 2 Vieja Maculicauda

FICHA TÉCNICA: NOMBRE COMÚN CÍCLIDO DE CINTA NEGRA (vieja maculicauda)



ORIGEN: se encuentra en centro America en países como Nicaragua, panama y Costa rica.

TEMPERATURA: entre 26 y 28°C.

ALIMENTACIÓN: se alimentan de pequeños insectos, algas y detrito vegetal, además trozos de camarón o pescado y todo tipo de alimento seco para cíclidos y peces en general, pond, pellets, hojuelas, entre otros.

TAMAÑO: Su talla máxima es alrededor de los 30 cm o 35 cm.

COMPORTAMIENTO: son de un carácter agresivo, comportamiento que se encuentra más acentuado hacia los compañeros de acuario de su misma especie. Es un pez que está en constante movimiento por lo tanto necesitan de un amplio espacio para una convivencia armonica.

REPRODUCCIÓN: se recomienda preparar un acuario exclusivo para la pareja, cuando esten listos para la puesta, la pareja selecciona una roca lisa o tronco, que se encuentre en sus dominios sobre el cual eliminan sedimentos, algas o suciedad, la hembra coloca los huevos en el lugar seleccionado, después el macho pasa numerosas veces por la puesta para fecundar los huevos, la hembra estará al cuidado de los huevos mientras que el macho cuida el territorio. La eclosión de los huevos varía en función de la temperatura (24°C a 26°C) la temperatura más recomendable es de 26°C ya que una temperatura más alta por arriba de 26°C o por debajo de 24°C provocaría una disminución de oxígeno lo que provocaría la muerte algunos huevos.

Fuente: Autor

Ficha 3 Paratilapia Polleni

FICHA TÉCNICA: NOMBRE COMÚN POLLENI (*Paratilapia polleni*)



ORIGEN: Es encontrado en ríos y arroyos del norte de la isla de Madagascar.

TEMPERATURA: entre los 24 y 28°C.

ALIMENTACIÓN: son casi omnívoros y consumen desde hojuelas y concentrados comerciales hasta peces más pequeños que quepan en su boca, artemia, larvas y mejillones.

TAMAÑO: Los machos pueden alcanzar los 28 cm de longitud y las hembras crecen la mitad.

COMPORTAMIENTO: Esta entre los cíclidos africanos más agresivos y territoriales, pero este comportamiento se da más hacia los de su misma especie y en épocas de apareamiento, cuando el macho protege su nido y crías, por lo tanto se vuelven poco tolerantes a la compañía de otros peces.

REPRODUCCIÓN: Varios días antes del desove comienza el cortejo del macho hacia la hembra, al sentirse preparada la hembra acepta al macho y excavan juntos un gran hoyo en el sustrato de su territorio, en el que se produce el desove, que posteriormente incubaran aireandolo constantemente aleteando sobre ellos. La hembra puede poner sus huevos directamente sobre el sustrato, un hueco, un trozo de madera, o más raramente entre las raíces de las plantas. Pueden colocar hasta 1000 huevos por puesta.

Fuente: Autor

Ficha 4 Apistograma Cacatuoides

FICHA TÉCNICA: NOMBRE COMÚN APISTOGRAMA CACATUA (*Apistogramma cacatuoides*)



ORIGEN: Cuenca del Amazonas, Brasil, Colombia y Perú.

TEMPERATURA: De 24 a 27 °C.

ALIMENTACIÓN: Comida variada, se le pueden suministrar comidas secas, como hojuelas y granulado, aunque debemos proporcionarles frecuentemente comida viva o congelada, como artemia, larva roja, grindal, entre otras.

TAMAÑO: los machos alcanzan un tamaño máximo de 9cm frente a 6cm de hembras.

COMPORTAMIENTO: Son peces muy territoriales a pesar de su pequeño tamaño. Las hembras defienden de otros peces sus territorios de desove, mientras los machos, que son muy polígamos (un macho con 5 ó 6 hembras) controlan un territorio más amplio, que abarca todos los territorios de las hembras. Por ello es recomendable poner en el acuario un macho acompañado de 6 a 5 hembras. Los machos son de fácil reconocimiento, pues presentan una coloración muy viva en comparación a la de las hembras.

REPRODUCCIÓN: La hembra elige y limpia el techo o la pared de una cueva mientras rechaza con fuerza al macho, el cual solo es aceptado en el momento del desove, cuando la hembra pega los huevos en el lugar elegido. Cuando la cueva es demasiado pequeña para el macho, éste deposita su semen delante de la entrada introduciéndolo inmediatamente hacia dentro con unos fuertes coletazos. La cantidad de huevos puede llegar hasta 80 y su color puede variar dependiendo de la alimentación de la hembra antes del desove. La eclosión se produce después de tres días y otros cinco días más tarde nadarán los recién nacidos. La hembra cuida tanto a la puesta, como a los alevines, mientras que el macho se desentiende de todos y se dedica de nuevo a vigilar su territorio. Si hay más hembras con alevines, éstos se cambian con frecuencia de una madre a otra.

Fuente: Autor

Ficha 5 Microgeophagus ramirezi

FICHA TÉCNICA: NOMBRE COMÚN RAMIREZI (Microgeophagus ramirezi)



ORIGEN: Pez procedente del río Orinoco, especie nativa de Colombia y Venezuela.

TEMPERATURA: Entre 26 a 29 °C.

ALIMENTACIÓN: requiere de grandes aportes de proteína vegetal y materia vegetal. Lo ideal es tener una dieta balanceada hojuelas para peces tropicales, larvas de mosquito, tubifex, entre otros.

TAMAÑO: Los machos alcanzan una talla máxima de 7cm, mientras que las hembras logran 6cm.

COMPORTAMIENTO: Es uno de los cíclidos más tranquilos por lo que no habrá problemas respecto a agresiones salvo el periodo de cría ya que suele volverse territorial del área de puesta y cuidado de su descendencia. Si se tienen más ejemplares de la misma especie hay que proporcionar zonas con densa vegetación y decoración que funcione como refugio ya que suelen marcar territorios y espasmódicamente salen a recorrer todo el acuario, principalmente la zona baja y media.

REPRODUCCIÓN: La fecundación es externa y los padres cuidan de su descendencia férreamente siendo la hembra la que está pendiente de ellos mientras que el padre vigila y defiende el territorio de cría. El proceso inicia con la formación de una pareja la cual busca el lugar que considera ideal para cuidar de sus alevines (son maduros a los 6 meses de edad); suele darse el desove sobre una superficie plana como una roca en forma de laja o una hoja ancha, la hembra expulsará unos 200 huevos adheribles de color grisáceo-amarillento (los no fecundados se ponen blancos), ambos padres los ventilan para evitar infecciones por hongos. A las 48-62 horas se dará la eclosión dependiendo la temperatura y los alevines se alimentarán por 3 días del saco vitelino ya que al momento de nacer carecen de boca y la habilidad para nadar y buscar su alimento. Una vez comience el nado libre habrá que alimentar con infusorios, nauplios de Artemia, pulga de agua o alimento comercial para alevines ovíparos. Se debe administrar al menos 3 veces al día ya que en sus primeras etapas los peces requieren de gran cantidad de alimento.

Fuente: Autor

Ficha 6 Flower horn

FICHA TÉCNICA: NOMBRE COMÚN FLOWER HORN



ORIGEN: Es un híbrido, creado en 1993, y es una mezcla de varios ciclidos americanos.

TEMPERATURA: Entre los 27 y 31°C.

ALIMENTACIÓN: puede ser muy variada, podemos darle desde Larvas de mosquito, papillas preparadas con algo de carne, mejillones o bambas, incluso algo de pescado. Realmente puede llegar a comer de todo, acepta cualquier clase de alimento.

TAMAÑO: Pueden alcanzar hasta los 30 cm, aunque se han sido encontrados de mayor tamaño.

COMPORTAMIENTO: Este es un pez que por lo general es muy territorial y es difícil que acepte compañeros al alcanzar la madurez sexual a menos que sea una pareja establecida, tiene el temperamento del trimaculatus lo que lo convierte en un pez muy "necio" por así decirlo y llegará a pelear contra rivales más grandes y fuertes sin rendirse aunque esto le cueste la vida.

REPRODUCCIÓN: Esta variedad se reproduce con bastante facilidad, es similar a la del *A. citrinellus*, los huevos son depositados en una superficie plana y preferentemente vertical, la puesta rondará los 1.000 huevos y la hembra cuidará de ellos en tanto que el macho vigilará el territorio circundante, demás está decir que en esta época se tornan aún más agresivos. El proceso de reproducción de esta especie debe ser vigilado cuidadosamente, pues si la hembra opone mucha resistencia al macho y no lo acepta puede verse en peligro su integridad física e incluso puede el macho llegar a asesinarla.

Fuente: Autor

2.3.1 Diseño de la investigación

2.3.1.1 Instrumentos de la Recolección

Para poder recolectar la información necesaria y desarrollar un acertado análisis de la viabilidad del proyecto, se usa como instrumento de recolección de información la Encuesta, dado que ésta permite indagar dentro del mismo mercado, permitiendo una mejor contextualización.

Esta encuesta se desarrolló en Santiago de Cali a 60 tiendas comercializadoras de peces ornamentales, establecidas en la ciudad, fueron encuestados propietarios y trabajadores, ya que la comercialización es al por mayor.

A Continuación se presenta la encuesta y los resultados arrojados.

<p>Para nosotros es muy importante su opinión, por eso solicitamos de su colaboración para resolver la siguiente encuesta.</p> <p>Barrio: _____ Estrato: _____</p> <p>Correo Electrónico: _____ Teléfono: _____</p>	
<p>1. ¿que grupo de peces vende mas? Marque con una X.</p> <p>a. Bailarinas, Goldfish y carpas ()</p> <p>b. Ciclidos africanos y americanos ()</p> <p>c. Bagres, Arowanas y Oscars ()</p>	<p>2. ¿Cuáles de las siguientes especies es la que mas vende?.</p> <p>a. Oscar ()</p> <p>b. Flower Horn ()</p> <p>c. Cebras ()</p> <p>d. Discos ()</p>
<p>3. Marque cuál o cuáles de estas especies de cíclidos americanos conoce.</p> <p>a. Terror Verde ()</p> <p>b. Flower Horn ()</p> <p>c. Vieja Maculicauda ()</p> <p>d. Midas ()</p> <p>e. Ninguna de las anteriores ()</p>	<p>4. en cual de los siguientes rangos de estrato socio económico se encuentra el mayor número de sus clientes?.</p> <p>a. De 3 a 4 ()</p> <p>b. De 4 a 5 ()</p> <p>c. De 5 a 6 ()</p>
<p>5. ¿En que ciudad diferente a Cali se encuentran sus proveedores de peces? Marque con una X.</p> <p>a. Medellin ()</p> <p>b. Bogotá ()</p> <p>c. Letícia ()</p> <p>d. Otra () cual: _____</p>	<p>6. usted vende más,</p> <p>Al por mayor ()</p> <p>Al detal ()</p>
<p>7. Si usted necesita adquirir peces exclusivos, se dirige a:</p> <p>Mercado Libre ()</p> <p>Le pregunta a un colega ()</p> <p>Busca en el directorio ()</p> <p>Tiene un proveedor fijo ()</p>	<p>8. ¿Cuanto es lo máximo que le han pagado por un pez?</p> <p>\$50.000 y \$100.000 ()</p> <p>\$101.000 y \$200.000 ()</p> <p>\$201.000 y 300.000 ()</p>
<p>9. En Cali hace falta un proveedor de peces ornamentales de alta gama. La anterior afirmación es?</p> <p>Completamente falsa ()</p> <p>Falsa ()</p> <p>Ni falsa ni verdadera ()</p> <p>Verdadera ()</p> <p>Completamente verdadera ()</p>	<p>10. ¿Le gustaria recibir información sobre peces exclusivos para la venta en su correo electrónico?</p> <p>Si ()</p> <p>No ()</p>

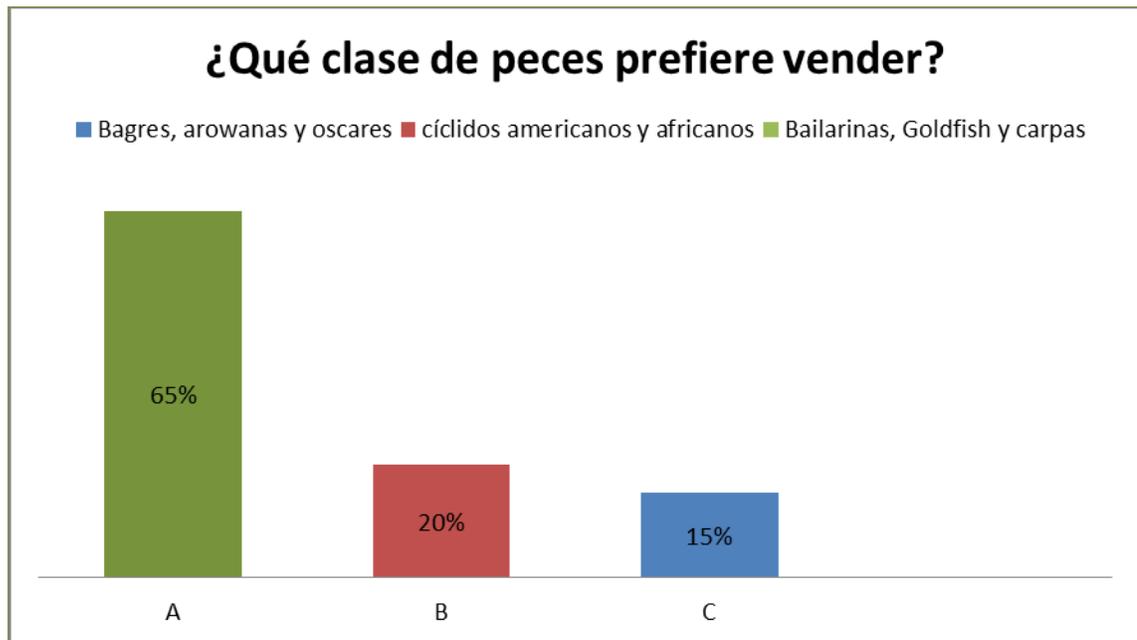
2.3.1.2 Presentación de Resultados

(Tabulación y análisis de resultados)

PREGUNTA 1

Opción	Cantidad	Porcentaje
A	39	65%
B	12	20%
C	9	15%
TOTAL	60	100%

Gráfico 1 ¿Que grupo de peces vende más?



Fuente: Autor

De las 60 personas encuestadas el 65% vende más Bailarinas, Goldfish y carpas, el 20% vende Cíclidos americanos y africanos, mientras que el 15% Bagres, Arowanas y Óscars.

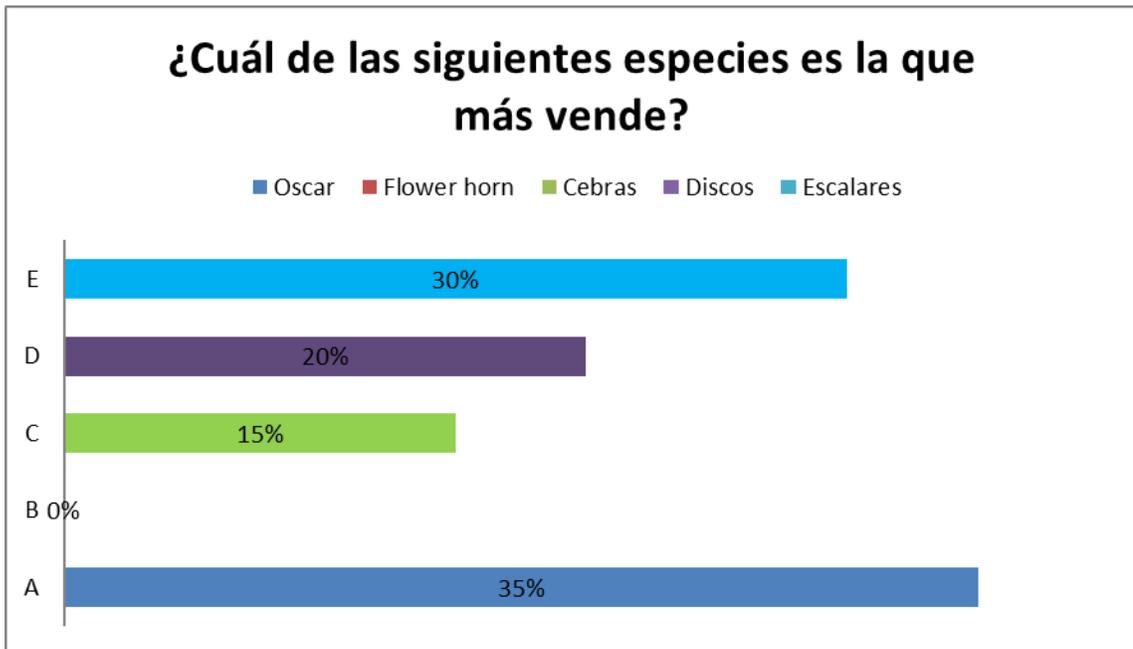
En esta pregunta se evidencia la tendencia por lo común, abundante y económico, pero de lado se deja otro grupo del mercado, por el cual los coleccionistas están dispuestos a pagar un mayor precio, dado a su dificultad de ser hallados, atractivos a la vista, principal componente de lo ornamental.

El color azul representa a especies de gran tamaño, las cuales son de hábitos carnívoros y debido a su gran tamaño, sus hábitos requieren de una mayor infraestructura, equipos sofisticados y cuidados especializados que hacen que este grupo sea de poca participación en el mercado, salvo el Óscar que es un pez común y conocido que no supera los 35 cm.

PREGUNTA 2

OPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
A	21	35%
B	0	0%
C	9	15%
D	12	20%
E	18	30%
TOTAL	60	100%

Gráfico 2 ¿Cuál de las siguientes especies es la que más vende?



Fuente: Autor

El 35% de las personas encuestadas vende más Óscares, mientras que nadie vende Flower Horn, el 15% vende más Cebras, el 20% vende más Discos y el 30% vende más Escalares.

Demuestra las especies de mayor flujo en el mercado en las diferentes tiendas. Un punto importante es que nadie vende Flower Horn, que es una de las especies la cual distribuirá Payara, por experiencia y conocimiento del mercado esto sucede por el alto costo y poco conocimiento que se tiene de esta especie, aunque es la más apetecida en otros mercados de países como Singapur, Estados Unidos y México, por estas razones se deberá realizar una mayor promoción de esta especie.

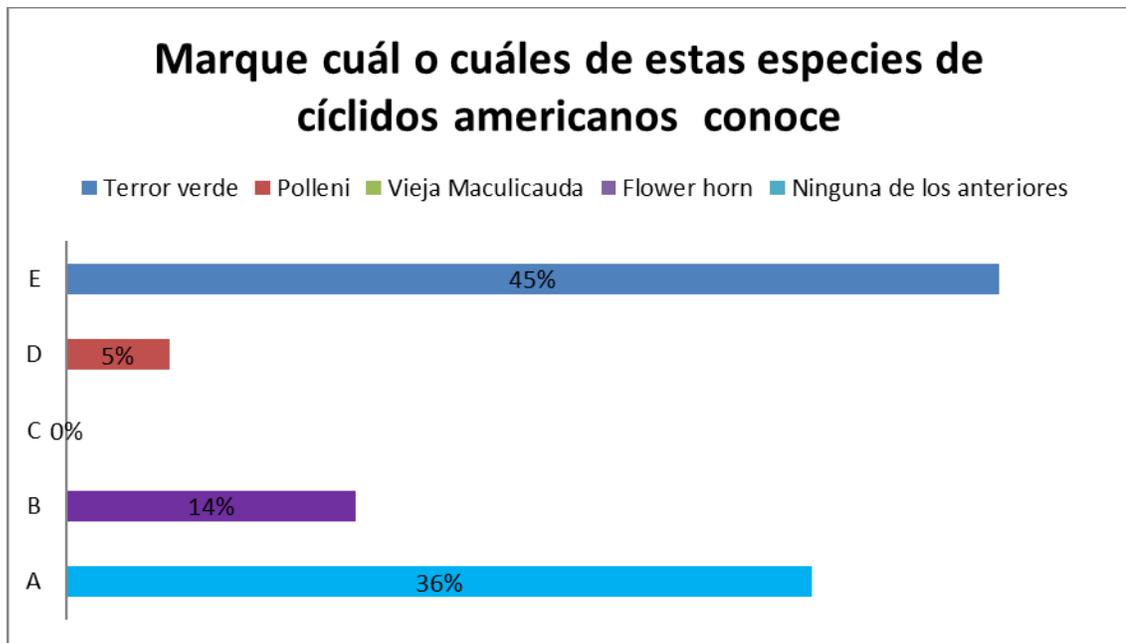
Cabe resaltar la gran acogida que tiene la especie Óscar (común), especie de gran oportunidad para vender, además existen otras especies de Óscar con características muy apetecidas, tales como el albino, rubí, cobre tizado, rojo o de

velo, que sus precios se doblan e incluso se triplican en comparación con el Óscar común, lo que traduce mayor margen de utilidad y una especie a tener en cuenta para reproducir a futuro.

PREGUNTA 3

OPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
A	22	36%
B	8	14%
C	0	0%
D	2	5%
E	28	45%
TOTAL	60	100%

Gráfico 3 Marque cuál o cuáles de estas especies de Cíclidos Americanos conoce



Fuente: Autor

El 36% de las personas encuestadas no conoce ninguna especie, el 45% conoce el Terror verde, el 14% conoce el Flower Horn, nadie conoce a la vieja maculicauda, el 5% conoce el Polleni.

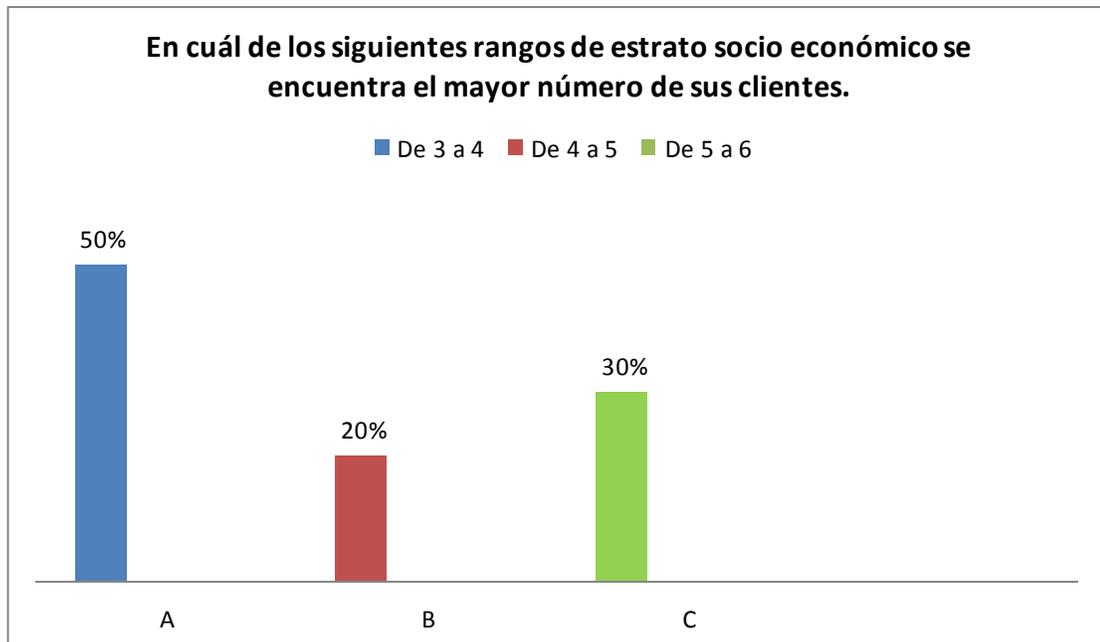
Aquí fueron mencionadas especies de Cíclidos foráneas, las cuales son muy apetecidas en los acuarios de todo el mundo, y se desean introducir en este mercado.

Para Payara es de gran importancia que estas especies sean poco conocidas, pues así serán reconocidos como una distribuidora de especies exclusivas, el plus de la organización como tal, además que la exclusividad es un gran factor muy valorado por los aficionados a la acuariofilia, por lo tanto es una oportunidad para aprovechar.

PREGUNTA 4

OPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
A	30	50%
B	12	20%
C	18	30%
TOTAL	60	100%

Gráfico 4 En cuál de los siguientes rangos de estrato socio económico se encuentra el mayor número de sus clientes.



Fuente: Autor

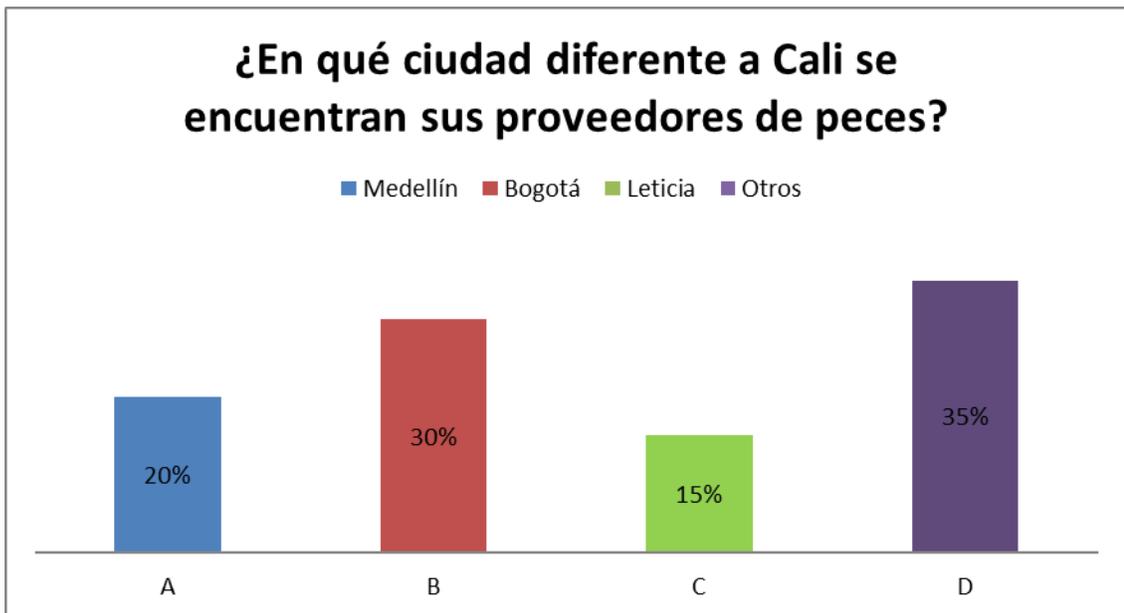
El 50% de las personas encuestadas ubican a sus clientes entre estratos 3 y 4, el 20% en los estratos 4 y 5 y el 30% en los estratos 5 y 6.

Con esta pregunta se tiene la intención de ubicar cuales estratos son los mayores consumidores en este mercado, para orientar mejor las actividades comerciales hacia el consumidor final, sus deseos y necesidades, con las estrategias adecuadas al respectivo nivel socioeconómico.

PREGUNTA 5

OPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
A	12	20%
B	18	30%
C	9	15%
D	21	35%
TOTAL	60	100%

Gráfico 5 ¿En que ciudad diferente a Cali se encuentran sus proveedores de peces?



Fuente: Autor

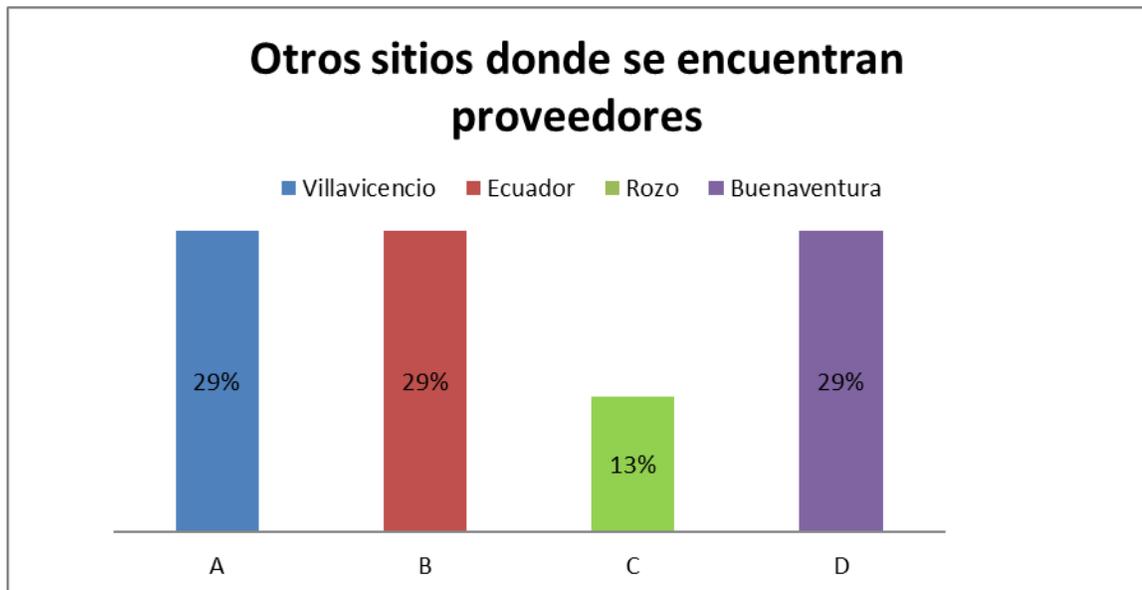
El 20% de las personas encuestadas tienen sus proveedores en Medellín, el 30% en Bogotá, el 15% en Leticia y el 35% en otras ciudades.

Se hace evidente que la capital (Bogotá) es de vital importancia, como una aliada pues a través de ella entra la mayor cantidad de peces importados, y es la ciudad

que tiene un contacto directo con el mercado internacional de peces ornamentales, pero por otra parte a futuro representaría una gran competencia.

	CANTIDAD	PORCENTAJE
Villavicencio	6	29%
Ecuador	6	29%
Rozo	3	13%
Buenaventura	6	29%
TOTAL	21	100%

Gráfico 6 Otros sitios donde se encuentran proveedores



Fuente: Autor

Dentro de las otras opciones posibles dónde se encuentran los proveedores el 29% manifiesta que en Villavicencio, el otro 29% en Ecuador, el 13% en Rozo y el 29% en Buenaventura.

Es de suma importancia tener cierto conocimiento sobre la competencia, donde está ubicada, que otras ciudades son fuertes en el mercado.

Por conocimientos adquiridos personalmente, de buenaventura se despachan gran cantidad de peces marinos que por sus condiciones morfológicas pueden soportar el agua dulce tales como el tiburón (canchimalo), pez globo, lenguado entre otros.

En rozo existen varios lagos, criaderos de peces ornamentales que en su mayoría son especies como la Carpa, Goldfish, *telescópicas*, bailarinas, especies de aguas frías y abundantes en el mercado.

Los peces llegados de Villavicencio en su mayoría son capturas realizadas en los ríos de la ciudad, y de igual forma son especies de alto flujo comercial.

La mayoría de los peces que ingresan por Ecuador son traídos generalmente por los costos más bajos, pero son especies encontradas también en Colombia.

PREGUNTA 6

OPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
A	45	75%
B	15	25%
TOTAL	60	100%

Gráfico 7 ¿Usted vende más?



Fuente: Autor

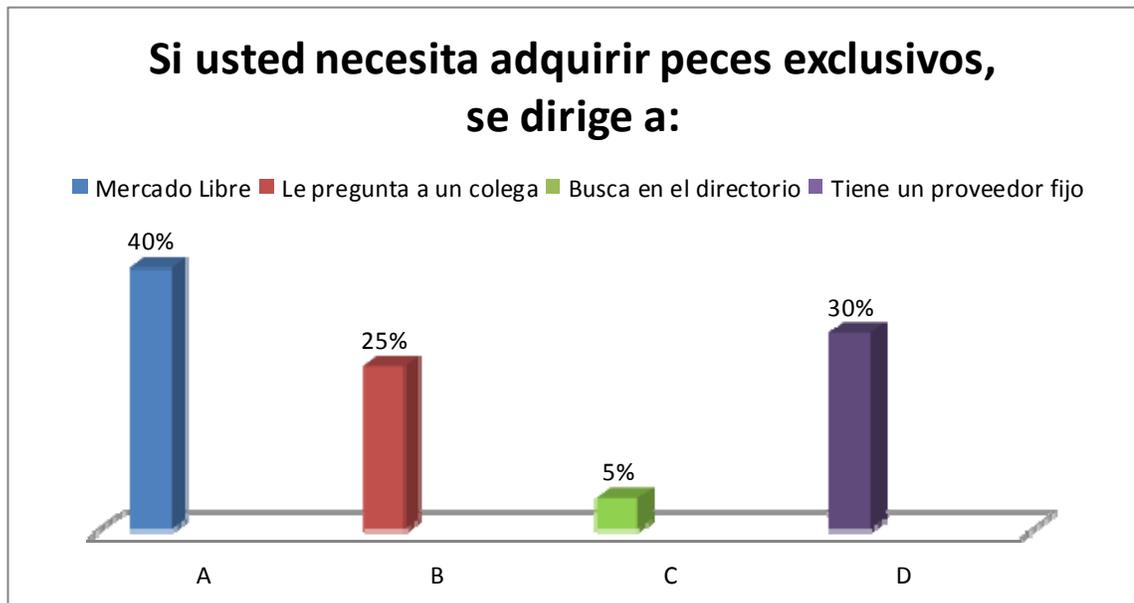
El 75% de la población encuestada vende más al por mayor, mientras que el 25% vende más al detal.

Para un mayor volumen de ventas es necesario identificar las tiendas distribuidoras que comercializan al por mayor y de esta forma orientar las actividades comerciales hacia ellas, diseñando estrategias pensando en las necesidades de estas tiendas, y de igual manera las que le brinden un mayor flujo a los inventarios de alevines.

PREGUNTA 7

OPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
A	24	40%
B	15	25%
C	3	5%
D	18	30%
TOTAL	60	100%

Gráfico 8 Si usted necesita adquirir peces exclusivos, se dirige a:



Fuente: Autor

El 40% de 20 personas encuestadas responden que al querer adquirir peces exclusivos se dirigen a Mercado Libre, el 25% le pregunta a un colega, el 5% busca en el directorio y el 30% ya tiene un proveedor fijo.

El proceso pre compra es vital, conocer la forma como actúa y piensa el cliente antes de realizar una compra, brinda herramientas de ayuda para promocionar de

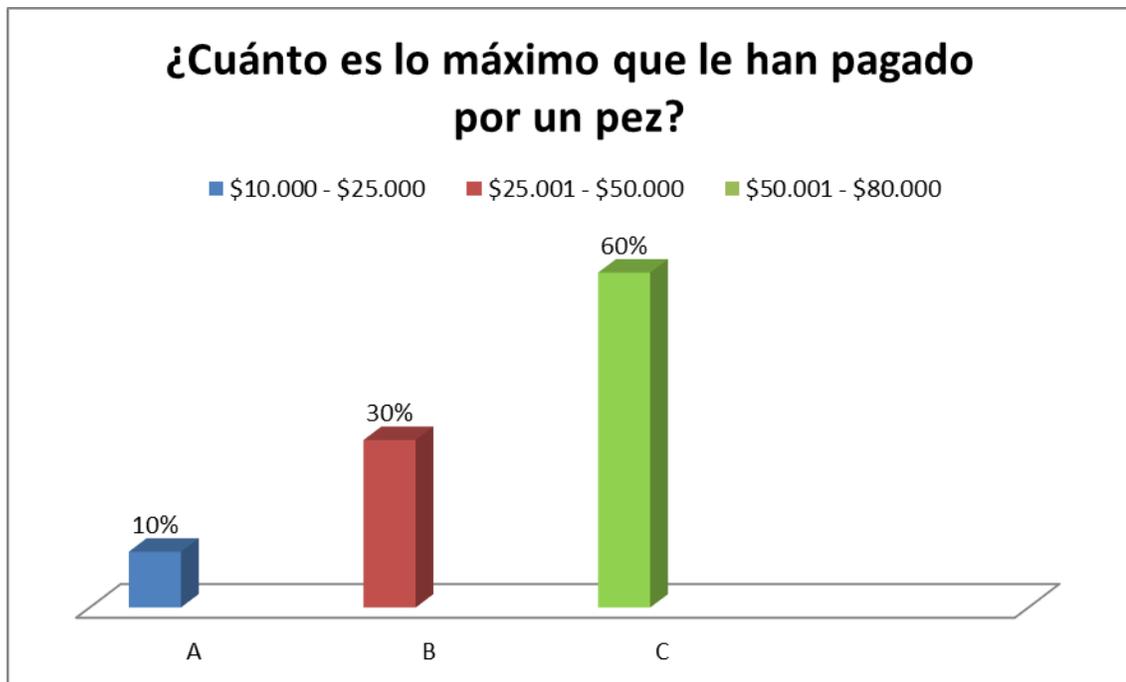
una manera adecuada los productos y crear una recordación de los mismos o en el mejor de los casos de la marca.

Por otra parte los resultados de esta pregunta ayudan a optimizar las actividades realizadas para la difusión y promoción de los ejemplares, identifica las fuentes de adquisición de estos peces que utilizan los consumidores.

PREGUNTA 8

OPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
A	6	10%
B	18	30%
C	36	60%
TOTAL	60	100%

Gráfico 9 ¿Cuánto es lo máximo que le han pagado por un pez?



Fuente: Autor

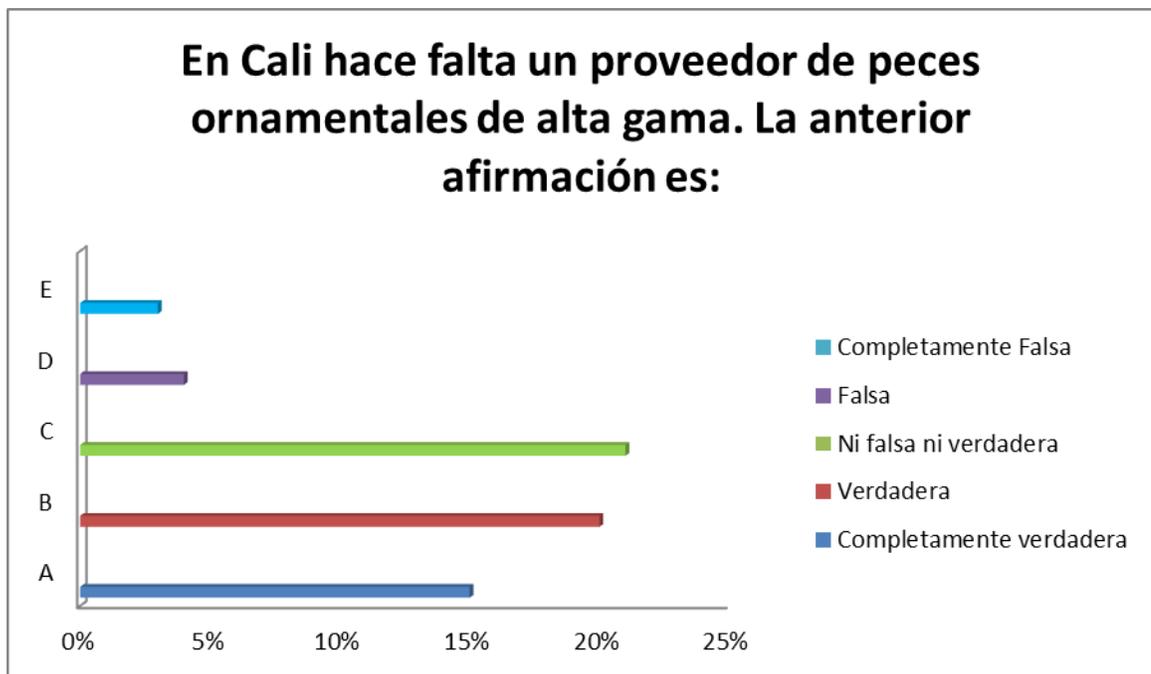
El 60% de los encuestados le han pagado por un pez entre \$25.001 y \$50.000 pesos, el 30% entre \$50.001 y \$80.000, y el 10% entre \$10.000 y \$25.000.

Los resultados arrojados hacen alusión al precio que estarían dispuestos a pagar los clientes por un pez, estos altos precios significan un mayor margen de utilidad, y lo que encarece el costo del pez son el transporte y poca disponibilidad de inventarios, otro punto a explotar.

PREGUNTA 9

OPCIÓN	VALOR	CANTIDAD	PORCENTAJE
A	5	9	15%
B	4	15	20%
C	3	21	21%
D	2	6	4%
E	1	9	3%
TOTAL	15	60	100%

Gráfico 10 En Cali hace falta un proveedor de peces ornamentales de alta gama. La anterior afirmación es:



Fuente: Autor

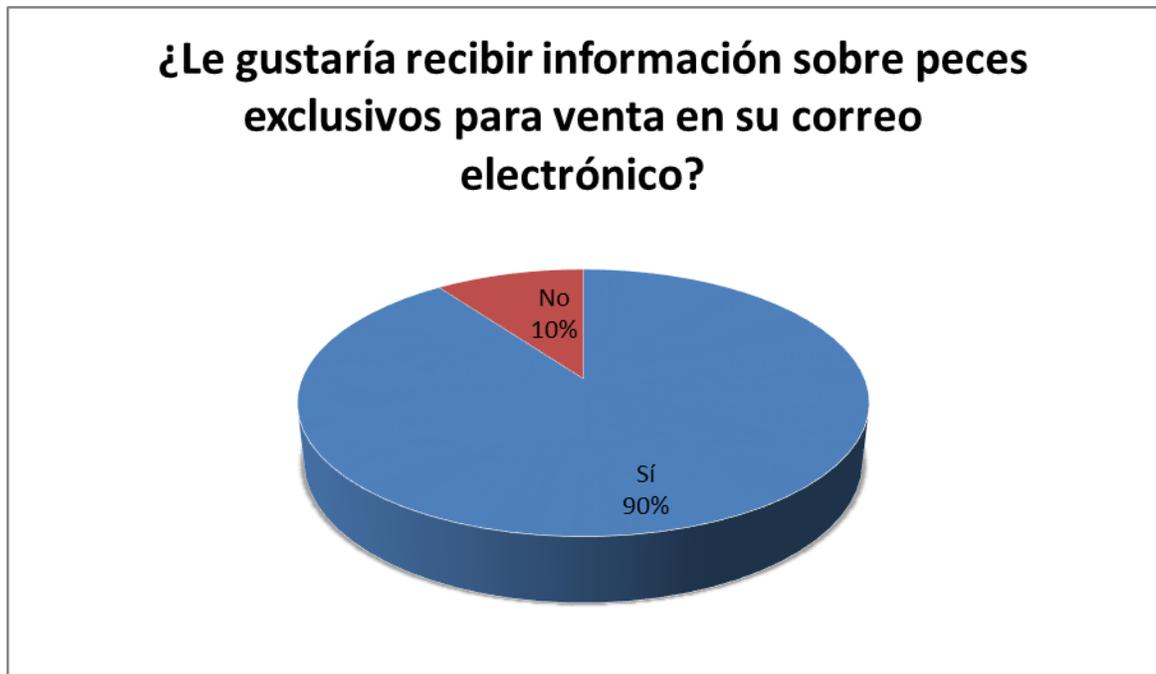
La mayoría de las personas encuestadas piensan que la afirmación es ni falsa ni verdadera.

La pregunta cuenta con 5 opciones, en donde la A y la B contienen la mayor proporción de opiniones, lo que denota una necesidad real manifestada por el mismo mercado.

PREGUNTA 10

OPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
A	54	90%
B	6	10%
TOTAL	60	100%

Grafico 11 ¿Le gustaría recibir información sobre peces exclusivos para venta en su correo electrónico?



Fuente: Autor

El 90% de las personas encuestadas sí desean recibir información sobre peces exclusivos, mientras que el 10% no.

La internet una gran herramienta para la difusión de información, contiene varios sitios con alto flujo de visitas que deben ser tenidos en cuenta para la comercialización de los ejemplares, tales como Facebook, Hotmail, Twitter, foros, Mercado libre, entre otros, además sus costos son mucho económicos en comparación a otros medios usados para el mismo fin.

2.4 PLAN DE MERCADEO

2.4.1 Estrategia de precios

Para determinar los precios adecuados en los productos que se ofrecen es importante comprender la lógica comercial que maneja la empresa, teniendo en cuenta que lo comercializado son seres vivos con particularidades específicas el precio estará completamente ligado a ello, es decir no se venderá a precios fijos, dependerá del costo de cada especie, sus características (tamaño, color, velo, entre otros) y disponibilidad actual en el mercado.

La correcta contabilidad de los costos implícitos en cada unidad, tomada del número de producción total, un manejo óptimo y adecuado de los recursos en el proceso de reproducción y cría, ejerciendo un control en los gastos administrativos que no son propios de la producción, ayudaran en gran medida en la fijación del precio justo tanto para los clientes como para generar un margen de utilidad representativo.

Además se comercializa lo producido, por ello el margen de utilidad será mayor, pues no hay intermediarios y el proceso que deben llevar los alevines para llegar a ser un producto a comercializar es realizado totalmente por la empresa, lo que conlleva a poder certificar la calidad y veracidad de las especies ofrecidas, sin intermediarios que encarecen el precio por unidad.

2.4.2 Estrategias de venta

Para realizar las ventas, sea al detal o al por mayor se informara al cliente de forma verbal e impresa en un folleto sobre los cuidados y necesidades de la especie que desea adquirir, brindando toda la confianza necesaria en la adquisición de los ejemplares.

En los cardúmenes o lotes de alevines siempre hay algunos ejemplares que desarrollan mejores condiciones físicas como colores vivos, mayor tamaño, velo o temperamento en comparación a otros, en estos individuos será invertido un poco más de tiempo para un mayor desarrollo y poder ser comercializados aparte, por unidad directamente a los consumidores finales, por consiguiente a un mayor precio que genere mayores utilidades y un mejor producto a ofrecer. Aunque la principal forma de comercializar será al por mayor, pues se es productor (reproductor), por lo tanto se maneja gran inventario y comercializar al por menor generaría pérdidas de tiempo, dinero y una lenta rotación del inventario, además de incrementos en los precios por los gastos de un almacén abierto al público.

2.4.3 Estrategias de promoción

Una gran herramienta para la comercialización de peces ornamental, que posee gran alcance es Mercado libre pues es una de las principales fuentes de peces importados en el país y uno de los medios más usados para esta actividad por los aficionados. De igual forma otros medios como Facebook, Twitter y Whatsapp serán usados en la promoción de los ejemplares de Payara.

Serán tomadas fotos y videos de los alevines y sus padres para posteriormente ser llevados a las tiendas como catálogos para que conozcan y aprecien mejor las características de los ejemplares.

2.5 POLITICAS DE SERVICIO

2.5.1 Políticas de pago

Para las ventas que se realizan al detal la forma de pago será 100% en efectivo al momento que el cliente se lleva el pez, en las ventas al por mayor se maneja un 80% contado y 20% crédito en general, ya con algunos otros clientes de mayor confianza comercial se manejaran porcentajes más asequibles para ellos.

2.5.2 Políticas de descuento

A partir de la sexta unidad comprada, no necesariamente de la misma especie, se obtienen precios al por mayor.

Para las compras al por mayor, que superen las 100 unidades, en la negociación serán acordados descuentos especiales u obsequios.

2.5.3 Políticas de garantía

Para una mayor garantía y seguridad del cliente, sea al por mayor o detal, podrán ver a través de fotos, video o en algunas ocasiones en vivo los padres de los alevines, además serán informados de los cuidados y manejos que deben tener con cada especie en particular y los pasos a seguir para su introducción al acuario.

Con la anterior asesoría se busca generar confianza y brindar garantías al cliente para que conserve adecuadamente la salud e integridad de sus peces.

3 ESTUDIO TÉCNICO Y OPERACIONAL

Para la elaboración de un producto se requiere la evaluación e identificación de los costos, tecnología, procesos e infraestructura, necesaria para la obtención del mismo y así lograr abarcar todo lo concerniente tanto técnica, como operativamente al producto, para la determinación de si su producción es viable o no, por lo tanto vemos la necesidad de desarrollar este estudio cuyo objetivo es analizar los componentes para el funcionamiento del proyecto, para la determinación de la factibilidad técnica de la creación de una empresa reproductora y comercializadora de peces ornamentales de alta gama en la ciudad de Santiago de Cali, para ello se revisarán los campos de ingeniería, localización, tecnología, materia prima, insumos e incluso a través de éste análisis descubrir herramientas que puedan servir de apoyo a la realización de unas mejores prácticas.

Este estudio también nos ayudara en la optimización de los procesos y los recursos tangibles e intangibles, para una mayor eficiencia y eficacia en el manejo de los recursos.

Objetivos específicos

- Identificar los insumos necesarios para el proceso de producción y comercialización.
- Determinar el tamaño físico del proyecto.
- Identificar las necesidades de maquinaria y equipo para los procesos de reproducción y cría.
- Identificar la organización y distribución de la planta física.

3.1 INGENIERÍA DEL PROYECTO

La actividad principal de este proyecto de empresa será la reproducción y cría de peces ornamentales, en las condiciones más controladas posibles que permitan una alta calidad del producto, para ello son demandados algunos equipos e insumos, necesarios para la adecuación y remodelación de un espacio físico, para un óptimo desempeño de la planta, es decir de las condiciones en las que vivan los peces dependerá la calidad del producto, por ende la ingeniería de este proyecto juega un papel decisivo, pues para que los peces se mantengan en los parámetros adecuados y condiciones físicas idóneas requieren de buena alimentación, mantenimiento de la temperatura, PH, acidez y en si del espacio en que habitan, para esto es vital que los acuarios estén organizados de forma que satisfagan y superen las necesidades de los peces y de igual forma sea funcional, economizando los espacios, facilitando su mantenimiento.

Parte de las maquinas necesarias para lograr lo anteriormente planteado son: Termostato, Termómetro, filtro, Turbina aireadora, Bomba de agua para cada acuario, además de mantener a la especie con las características de su hábitat natural, las condiciones de agua requeridas.

La producción o mejor la reproducción de estos peces se llevara a cabo de forma natural macho y hembra que se aceptan mutuamente, ritual de cortejo, fecundación, incubación, eclosión y crecimiento de los alevines separados de los padres, para garantizar su integridad y supervivencia.

Al realizarse de forma natural la reproducción de estos peces se necesitara tener muy controladas las distintas variables que tienen influencia directa sobre el proceso tales como:

Tabla 1 Variables y Equipos

VARIABLE	EQUIPO
Temperatura	Calefactor
Medición temperatura	Termometro
Oxigenar acuario	Turbina aireadora
Limpieza de residuos sólidos	Filtro
Luz	Lampara
Limpieza vidrios	Imán limpiador
PH	Medidor de PH

FUENTE: Autor

Los anteriores equipos son vitales para la reproducción de los peces y el adecuado crecimiento de los alevines.

3.1.1 El producto

La acuariofilia moderna es la afición a la cría de peces y otros organismos acuáticos ornamentales en acuarios, bajo condiciones controladas, la cual puede llegar a altos niveles de conocimiento y sofisticación, que traspasan la frontera de afición para convertirse en una verdadera ciencia, la acuariología, por lo tanto estos productos o especies buscan suplir la necesidad de diversión, entretenimiento y relajación que buscan los aficionados, colocando a su alcance estas especies con unas mejores opciones para su adquisición.

Es de tener en cuenta que el producto ofrecido son seres vivos (animales), por eso el mantenimiento de estos, requiere condiciones de temperatura, tipos de agua, diferentes clases de alimentos, entre otros factores que solo en espacios reducidos y controlados pueden ser brindados para un mejor aprovechamiento por parte de los reproductores y alevines.

A continuación se detallará sobre cada uno de los cuidados que se debe tener con las especies:

Estos peces necesitan de un sofisticado control en la calidad del agua dureza, acidez, PH, temperatura, niveles de amoníaco, entre otros, los cuales son llevados a cabo por equipos de tecnológicos, dentro de los cuales está el termómetro y calefactor que ayudan a regular la temperatura, el termostato que brinda calefacción al agua, la bomba de agua que logra que haya circulación del agua y la turbina aireadora que brinda oxígeno al ambiente de las especies.

La temperatura es un factor determinante en el desarrollo de los alevines, tiene gran influencia sobre su crecimiento, por ello los acuarios se ubican en cuartos cerrados con calefacción donde predominan temperaturas entre los 27° y 30°centígrados, siempre es necesario que predominen estas temperaturas por lo que se requiere de una permanente supervisión.

El alimento debe ser rico en proteínas, y el alimento vivo (Artemia, Lombrices, Gusanos, Gupys, Larvas, entre otros) son necesarios en la dieta, aunque en ocasiones también estos pueden ser portadores de bacterias y enfermedades, lo que obliga a un adecuado manejo, que lleva a usar otras fuentes, como alimentos concentrado en hojuelas, papillas, entre otros que son más completos y se tiene la certeza de su buena calidad y cero contaminación de tipo bacteriana o enfermedades, marcas recomendadas TETRA y SERA.

Los peces serán vendidos en doble bolsa plástica transparente con agua del mismo acuario, oxígeno inyectado por pipa y amarrada la bolsa con cauchos, para un transporte seguro, además previamente se darán las instrucciones necesarias para su manejo y mantenimientos adecuado.

El precio por otra parte se convertirá de igual forma en una ventaja, pues al ser reproductor, se logran manejar mejores precios comparados con la competencia que son especies importadas que entran por la ciudad de Bogotá o

comercializadas por intermediarios, lo cual da argumentos para presentar mejores propuestas en los precios.

Al ser productores la cantidad de unidades de producto es superior, por lo tanto se hace necesario vender al por mayor, orientándose hacia las tiendas ya establecidas de peces ornamentales en la ciudad de Santiago de Cali, dando a conocer con una mejor apreciación los ejemplares usando medios como fotografías y videos de los padres reproductores y alevines.

3.1.2 Metodología para el estudio de la ingeniería del proyecto

DISTRIBUCIÓN FÍSICA DE LA PLANTA.

Para desarrollar el montaje de esta empresa no es necesario un gran despliegue estructural. Serán 2 estructuras metálicas en ángulo de 90 cm de alto y 3 m de largo y 50 cm de profundidad con dos divisiones a los 20 cm y la segunda a los 90 cm, y en cada una de sus divisiones irán montados sobre camas de tablas e icopor 3 acuarios de 90 cm x 50 cm x 60 cm.

Son requeridas otras dos estructuras de 90 cm de alto, 2 m de largo y 50 cm de profundidad, con una división a los 20 cm y otra a los 90 cm, en las que irán ubicados 3 acuarios en cada división de 65 cm x 50cm x 50cm.

A Cada acuario se integrara una entrada de oxigeno el cual será proporcionado por una turbina aireadora que distribuirá el oxígeno por medio de tubos de pvc y mangueras delgadas por cada uno de los acuarios.

Maquinaria y equipos necesarios:

- Cabeza de poder
- Turbinas aireadoras
- Termostatos
- Termómetros

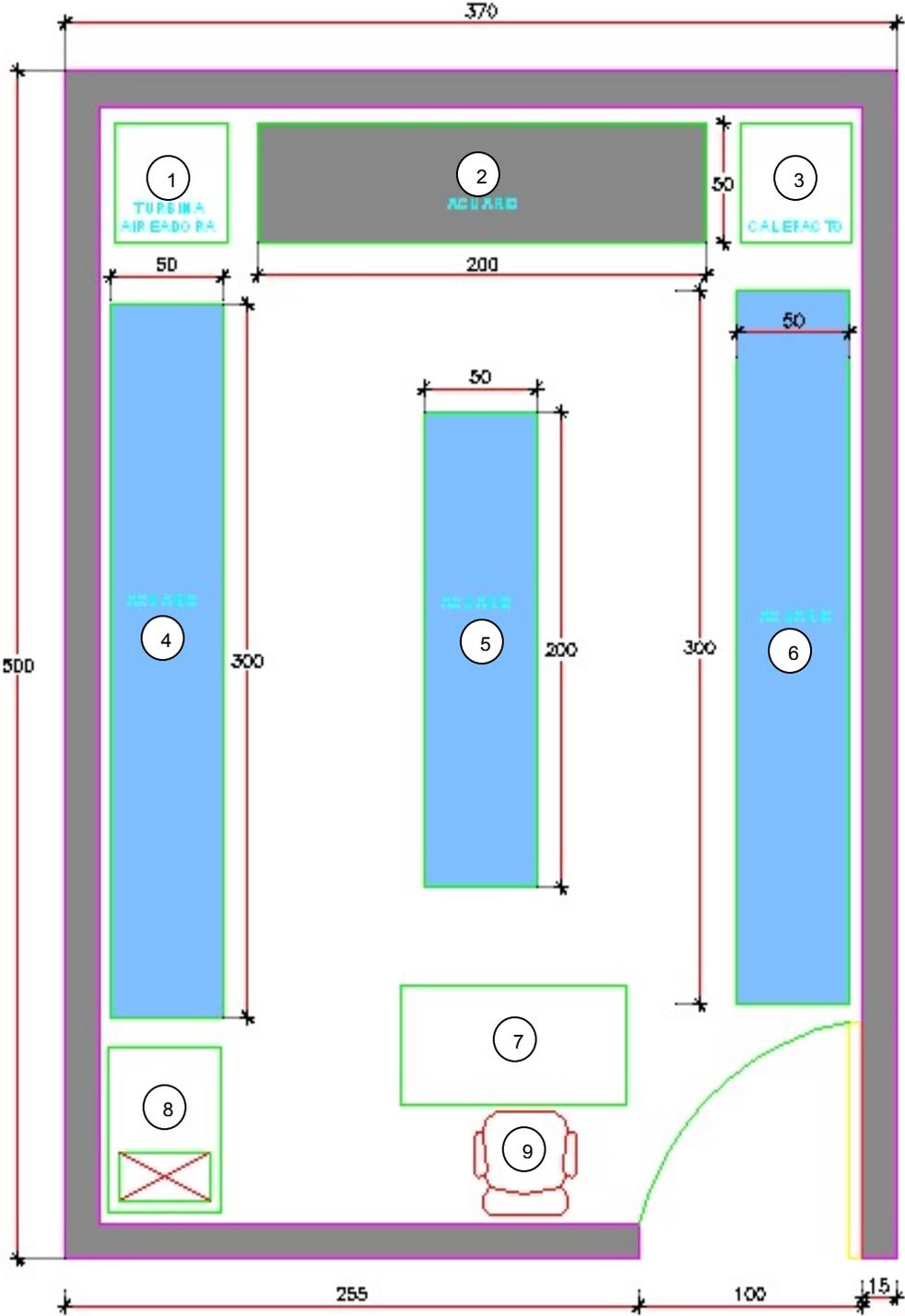
- Calefactor
- Filtro de fondo
- Lámparas

Como se planteaba en el capítulo 1 las teorías de las relaciones humanas, la planta de reproducción está diseñada para brindar comodidad y las mejores condiciones de trabajo para los empleados, además estará dotada con herramientas y equipos funcionales que contribuyen en la óptima elaboración de las tareas rutinarias de la manera más eficiente cuidando la integridad física de los operarios.

Por lo tanto se presenta el plano de la distribución física de la planta, en donde las figuras se encuentran numeradas así:

1. Turbina Aireadora
2. Acuarios en su base 200 x 50 centímetros
3. Calefactor
4. Acuarios en su base 300 x 50 centímetros
5. Acuarios en su base 200 x 50 centímetros
6. Acuarios en su base 300 x 50 centímetros
7. Escritorio
8. Lavadero
9. Silla

Imagen 2 Distribución Planta de Producción



Fuente: Autor

Para mayor claridad y tener una visión más gráfica de la organización física de la planta se anexa la siguiente imagen.

Imagen No 2

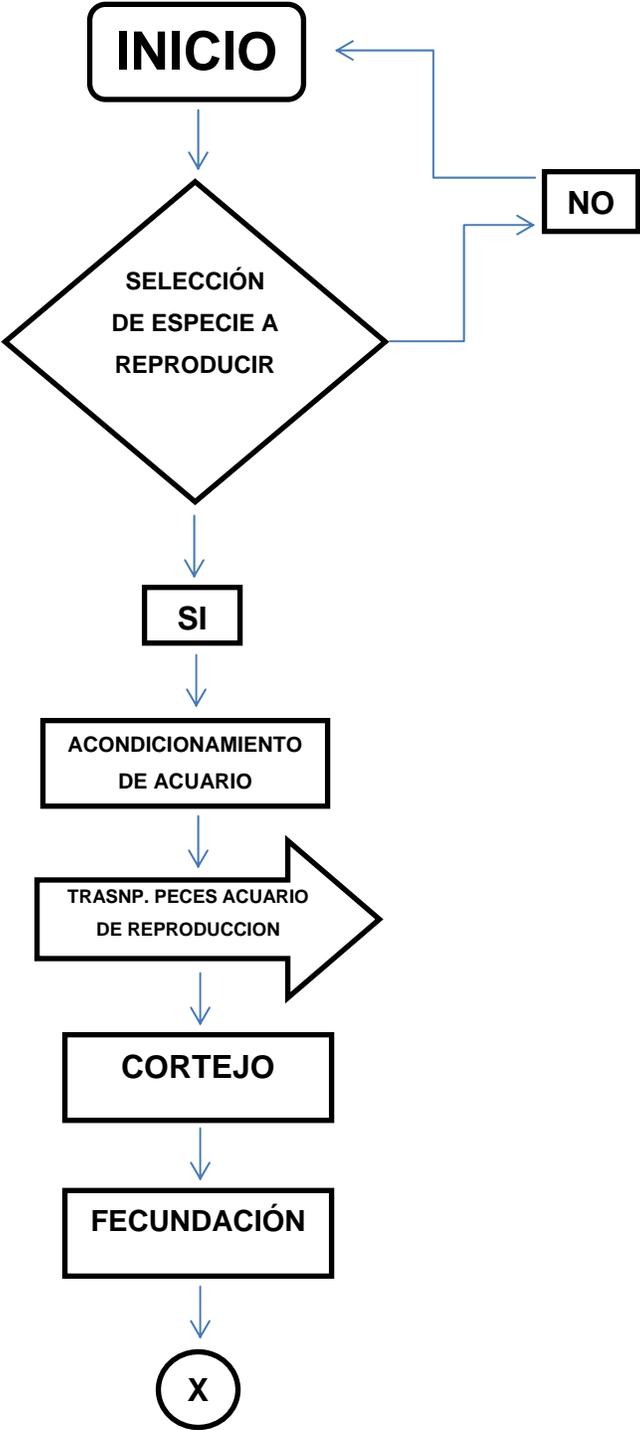


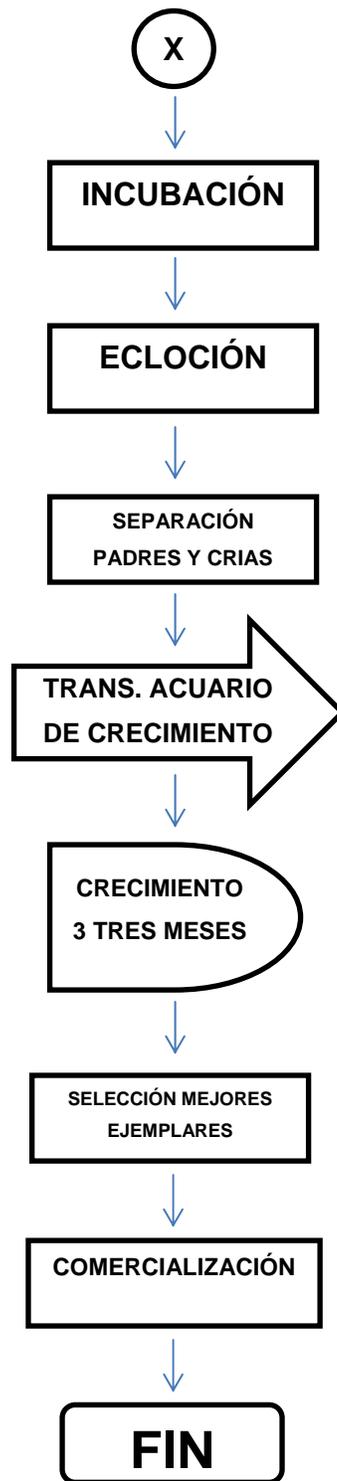
Fuente: <http://taiwanhoy.nat.gov.tw/ct.asp?xItem=42617&CtNode=1545>

3.1.3 Diagramas y planes de desarrollo

En la reproducción de los peces actúan procesos netamente naturales, los cuales deben ser manipulados en ciertos momentos para obtener una mayor cantidad de alevines; a continuación detallaremos mediante un diagrama de flujo la reproducción de peces ornamentales.

Diagrama 1 Flujo de la Cría de Peces Ornamentales de Alta Gama





Fuente: Autor

INICIO

Selección de especies a reproducir

Se seleccionan las parejas de reproductores que tengan las mejores características

Acondicionamiento de acuario

El acuario o estanque donde estarán los peces para el proceso de reproducción debe ser acondicionado con las características necesarias requeridas por la especie, donde se deben tener en cuenta variables como temperatura, tipo de agua, suelo, vegetación, iluminación, tamaño.

Trasporte peces a acuario

Del lugar donde se eligen los peces reproductores se transportan y depositan al acuario de reproducción.

Cortejo

Este es un proceso natural mediante el cual el macho seduce a la hembra para que esta se muestre receptiva hacia él en el acto reproductivo.

Fecundación

Aquí la hembra se encarga de depositar los huevos sobre una superficie, para que el macho los fecunde con su esperma, lo realizan de una forma externa

Incubación

Los huevos ya fecundados reposan sobre una superficie, siendo aireados y cuidados constantemente por la pareja. También en ocasiones la incubación se realiza de forma bucal, los huevos son tomados por el macho o la hembra en su boca por un tiempo determinado hasta la eclosión.

Eclosión

Los alevines terminan la fase de huevo y se convierten en alevín, absorbiendo el saco vitelino, desarrollando ya aletas para poder desplazarse por sí solos.

Separación de padres y crías

En ocasiones los padres por estrés o inexperiencia se comen sus propias crías, es por estos que tras un buen desarrollo y al alcanzar ya una autonomía de sus movimientos y para un mejor crecimiento las crías sean separadas de los padres.

Transporte acuario de crecimiento

Los alevines son llevados a un acuario mucho más grande donde se encuentren ellos solos y tengan un libre movimiento para un mejor crecimiento.

Crecimiento tres meses

Durante 3 meses los alevines son alimentados y sometidos a corriente de agua para un mayor movimiento y desarrollo.

Selección de ejemplares

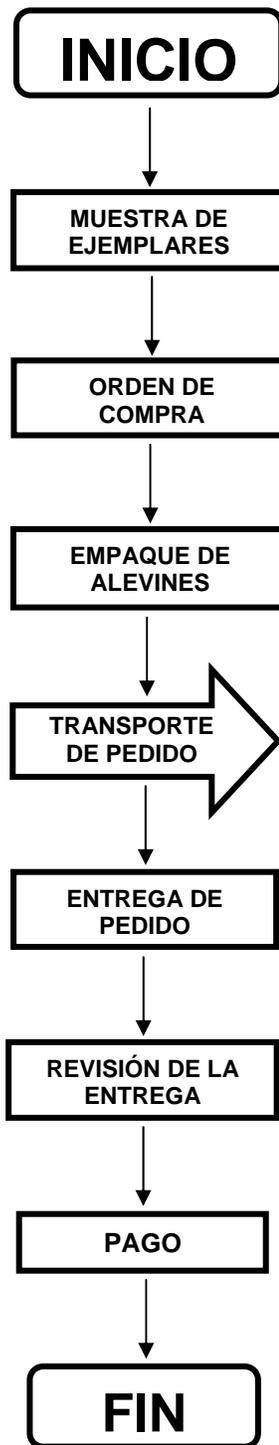
Al alcanzar un tamaño comercial los alevines son seleccionados para la comercialización.

Comercialización

Finalizando ya el proceso los alevines son vendidos o comercializados a las distintas tiendas.

FIN

Diagrama 2 Flujo de Comercialización de Peces Ornamentales



Fuente: Autor

INICIO

Muestra de ejemplares

En las tiendas se presentan fotos y videos de los alevines y padres para una mejor apreciación por parte del cliente y los precios de los mismos.

Orden de compra

Después de que el cliente haya visto los alevines, procede a realizar el pedido o la orden de compra.

Empaque de alevines

Con la orden de compra o pedido ya en la planta de reproducción se procede a la captura y empaque de los alevines según el pedido, en bolsas plásticas con oxígeno amarradas con cauchos.

Transporte de pedido

Los alevines ya empacados son transportados al almacén correspondiente.

Entrega de pedido

Se hace la entrega del pedido al almacén, conforme la orden de compra.

Revisión de entrega

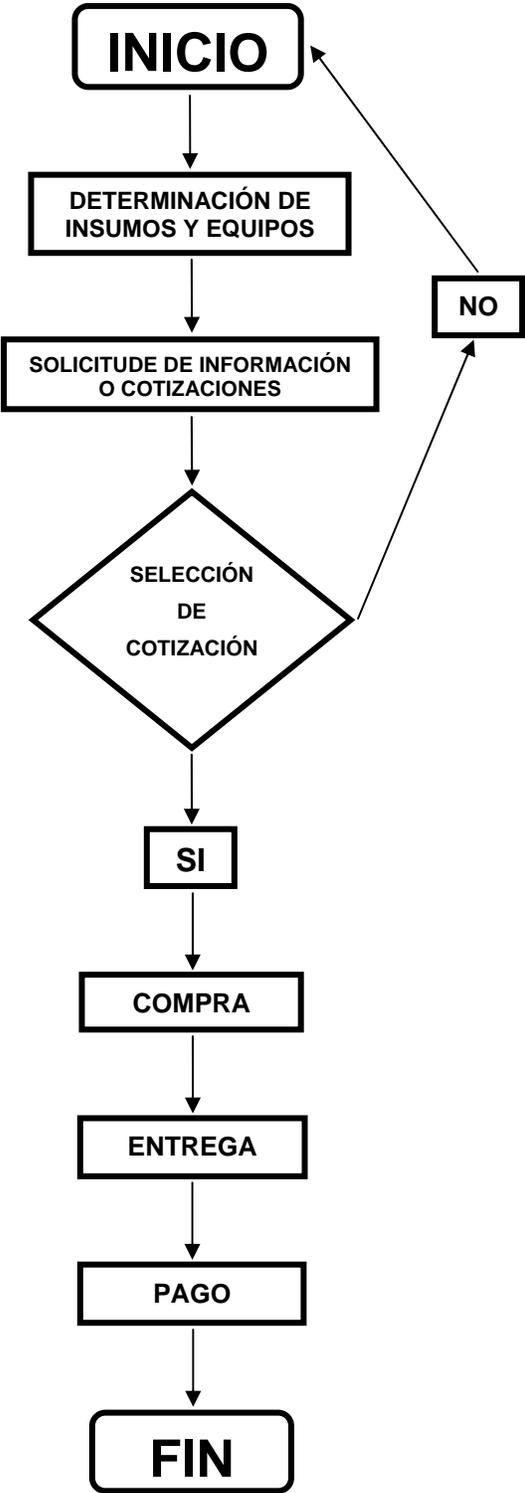
El cliente se encarga de verificar los alevines y que correspondan a lo solicitado.

Pago

Cuando el cliente está satisfecho con el producto recibido, procede a realizar el pago de los mismos.

FIN

Diagrama 3 Flujo de la Búsqueda de Proveedores



Fuente: Autor

INICIO

Determinación de insumos y equipos

Se realiza la elección de todo lo necesario para el poner en marcha el proyecto, se realiza una lista de lo necesario.

Solicitud de información y cotizaciones

Se solicita información sobre la tienda o empresa, buscando conocer y darse una idea de la misma, indagando sobre precios, garantía, marcas, formas de pago, entrega, entre otros aspectos de importancia.

Selección de cotizaciones

Aquí se evalúa cuál de las cotizaciones es la más conveniente a las necesidades del proyecto y se toman las siguientes decisiones.

NO

Si ninguna de las cotizaciones logra suplir las necesidades del proyecto, entonces se devuelve al inicio y arranca nuevamente el proceso.

SI

Si alguna de las cotizaciones es elegida, entonces se continúa con la compra.

Compra

Se procede a realizar la compra, el acuerdo de pago y entrega de los insumos y equipos.

Entrega

Se recibe el pedido y se valida contra la orden de compra o factura.

Pago

Cuando la entrega está correctamente validada se cancela el pedido conforme lo acordado en la compra.

FIN

3.1.4 Tecnología

Teniendo en cuenta que el mantenimiento de los alevines a ofrecer influirá directamente en las características físicas de los mismos, se requiere que todas las herramientas y equipos usados sean de la mejor calidad, de tal forma que potencialicen las posibilidades de comercio, por ende en el momento de la compra de los equipos y herramientas primara su calidad, pues de estos aparatos dependerá en su totalidad la producción, siendo así los elementos a adquirir para el desarrollo de este proyecto en materia de tecnología:

Tabla 2 Equipos y herramientas

ARTICULO	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
Turbina aireadora	1	350.000	350.000
Calefactor	1	350.000	350.000
Termómetros	24	2.500	60.000
Termostato	2	20.000	40.000
Cabezas de poder 3.800	4	65.000	260.000
Cabezas de poder 2.500	4	25.000	100.000

FUENTE: Autor

El mercado de estos producto no es muy competido en la ciudad, pues se encuentran muy pocas tiendas que los comercializan, entre las que sobresalen EL MUNDO DE LOS PECES y EL TIKAL II puesto que importan varios de ellos, por lo tanto serían los sitios ideales para su obtención al ofrecer las mejores marcas, que aseguran largo tiempo de durabilidad.

3.1.5 Selección del equipo

Cada uno de los equipos seleccionados para la compra y utilización en el proyecto, son seleccionados bajo el mismo criterio, el de garantizar la calidad y belleza de las especies a ofrecer, a continuación se nombrarán los equipos que se necesitan para el funcionamiento de los acuarios, especificando de qué forma le aportan a los peces:

Cabezas de poder: Brindaran mayor limpieza al hábitat, tomando del agua a través de espumas y biobolas partículas grandes de desechos, además de darle movimiento continuo al agua.

Turbina aireadora: Dará oxígeno a los seres vivos del acuario, a través de un sistema de tubería de PVC, que se distribuirá por cada uno de los acuarios.

Termostato: Ayuda a regular la temperatura al interior del acuario.

Termómetro: Mide la temperatura del acuario, ayudando a su control.

Calefactor: Mantiene el ambiente del cuarto donde se encuentran los acuarios entre 27° y 30° centígrados.

Filtro de fondo: Genera limpieza al agua, liberándola de residuos sólidos, atrapando las grandes partículas en el interior del acuario.

Lámparas: Dan luz al acuario, asemejando el hábitat al ciclo natural del día y la noche.

3.1.6 Cálculo de cantidades de materia prima e insumos

La cantidad de insumos está directamente relacionada con la cantidad de peces y acuarios con los que se cuentan en el proyecto, teniendo en cuenta que serán 24 acuarios los que se utilizarán, las cantidades necesarias de insumos y materia prima, se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3 Materia prima e Insumos

ITEM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL	
Tubo PVC	26	4.000	104.000	IMPRODUCTIVO
Tapones de PVC	10	500	5.000	IMPRODUCTIVO
Teflón	5	2.500	12.500	IMPRODUCTIVO
Icopor	18	6.000	108.000	IMPRODUCTIVO
Llaves de paso de aire	24	1.000	24.000	IMPRODUCTIVO
Manguera plástica de 1/8	14	1.200	16.800	IMPRODUCTIVO
Piedras difusoras	4	1.000	4.000	IMPRODUCTIVO
Anticloro	1	30.000	30.000	IMPRODUCTIVO
Sal marina	1	30.000	30.000	IMPRODUCTIVO
Mangle	1	70.000	70.000	IMPRODUCTIVO
Piedra	4	6.500	26.000	IMPRODUCTIVO
Azul de metileno	1	30.000	30.000	IMPRODUCTIVO
Carbón activado	1	20.000	20.000	IMPRODUCTIVO
Recipientes medianos plásticos	2	4.000	8.000	IMPRODUCTIVO
Recipientes grandes plástico	2	6.000	12.000	IMPRODUCTIVO
Recipientes pequeños plásticos	3	2.500	7.500	IMPRODUCTIVO
Nasas pequeñas	2	3.000	6.000	IMPRODUCTIVO
Nasas medianas	2	4.000	8.000	IMPRODUCTIVO
Nasa grandes	2	8.000	16.000	IMPRODUCTIVO
Manguera plástica de 1/4	5	1.700	8.500	IMPRODUCTIVO
Electrico (insumos y mano de obra)	1	300.000	300.000	IMPRODUCTIVO
Pintura (insumos y mano de obra)	1	250.000	250.000	IMPRODUCTIVO
Acuarios 90 X 50 X 50	12	60.000	720.000	IMPRODUCTIVO
Acuarios 50 X 50 X 50	12	35.000	420.000	IMPRODUCTIVO
Filtros de fondo	30	1.500	45.000	IMPRODUCTIVO
Lamparas	8	15.000	120.000	IMPRODUCTIVO
Base metalica de 300 X 50 X 90	2	200.000	400.000	IMPRODUCTIVO
Base metalica de 160 X 50 X 90	2	150.000	300.000	IMPRODUCTIVO
ESPECIE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL	
TERROR VERDE	4	40.000	160.000	PRODUCTIVO
FLOWER HORN	4	70.000	280.000	PRODUCTIVO
RAMIREZI	4	20.000	80.000	PRODUCTIVO
APISTOGRAMA	4	25.000	100.000	PRODUCTIVO
VIEJA MACULICAUDA	4	55.000	220.000	PRODUCTIVO
POLLENI	4	40.000	160.000	PRODUCTIVO

FUENTE: Autor

En este tipo de producción la única materia prima serían las parejas reproductoras de cada especie, pues es de la unión de estos dos seres vivos que sale el producto a comercializar.

3.1.7 Selección de proveedores

Para la adquisición de los insumos y equipos, se deben tener presentes una serie de variables como precios, plazos de entrega, marcas, calidad, garantía, distancia, entre otras que son determinantes para la elección de a quien comprar, por ello los proveedores elegidos para el proyecto serán:

FERRETERIA EL MAGO, la cual está ubicada en el barrio Alfonso López de la ciudad de Cali, la cual está dedicada al comercio de materiales para la construcción, que además cuenta con una ubicación muy cercana a la planta, gran stock en los productos ofrecidos, domicilio y trayectoria.

Para los equipos de cómputo y comunicación se realizaron varias cotizaciones en el CENTRO COMERCIAL PASARELA ubicado en la avenida estación de la ciudad de Cali. Para la compra de estos, equipos se ha estimado un precio, el cual pueden disminuir al momento de la compra, pues son muchos los proveedores encontrados en el centro comercial, lo cual ayuda a una cotización y compra más económica.

Para la obtención de los ejemplares será necesario un desplazamiento a la ciudad de Bogotá a la Av. Caracas, sitio donde se concentra la comercialización de estas especies, y de igual forma se ha estimado un valor el cual puede variar al momento de la compra, pues son condicionados por la gran variabilidad de los precios con que llegan estas especies importadas.

Acuarios, Cabezas de poder, filtros, turbina aireadora, termostatos, termómetros, calefactor y demás equipos serán conseguidos por medio de EL CRISTAL

VIDRIOS Y PECES, EL MUNDO DE LOS PECES Y EL TIKAL II, establecimientos que importan estos productos, cuentan con suficiente experiencia y manejan precios asequibles.

Las bases metálicas se obtendrán por medio de la cerrajería EL FUERTE. Ubicada también en el barrio Alfonso López de Cali, esto por ser una cerrajería de confianza y por su ubicación a 100 mts del lugar donde se establecerá la planta.

3.1.8 El servicio

Al visitar un sitio donde se pretende comprar ya sea un servicio o un producto, lo que espera el cliente es estar completamente satisfecho con el servicio que recibe, esto puede decirse que es el común denominador en el pensamiento de las clientes, por lo que en este proyecto un buen servicios será indispensable, por ende la forma de atención se iniciará así:

Se da la bienvenida al cliente y se le enseñan las diferentes especies disponibles en el momento, brindándoles una pequeña información acerca de cada una de ellas, acompañado de un catálogo que le ayudará a digerir la información y tener una mejor idea del mantenimiento de los alevines.

Posteriormente al determinar los gustos y necesidades del cliente se procede a asesorar sobre cual especie es la más conveniente de acuerdo a lo identificado realizando de esta manera un proceso de persuasión del cliente, y al llevar a cabo el proceso de compra se brinda un folleto sobre todos los cuidados necesarios de la especie seleccionada como lo son el habitat, dieta, temperamento, temperatura, entre otros, para una mayor seguridad del cliente en su adquisición.

3.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

3.2.1 Macro localización

VALLE DEL CAUCA

El Valle del Cauca se encuentra en el suroccidente Colombiano, sobre la Costa Pacífica, con acceso al mercado nacional y el resto del mundo, con Santiago de Cali como su capital.

El departamento del Valle del Cauca limita geográficamente por las cordilleras central y occidental y es "bañado" por numerosos ríos que desembocan en el Río Cauca. Limita con los departamentos de Chocó, Risaralda, Quindío, Tolima y Cauca

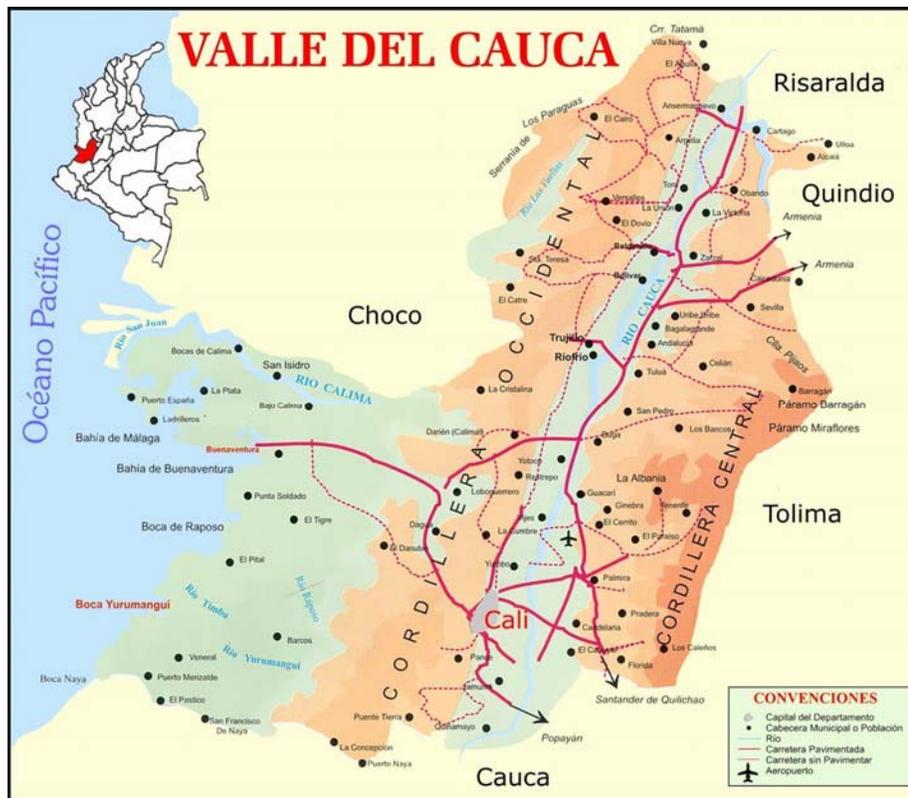
Dividido en cuatro zonas: la franja del Pacífico, la Cordillera Occidental, el valle andino del río Cauca, cuyas tierras circundantes son los más fértiles del país, y la cordillera occidental de la Cordillera Central.

La población del departamento para el 2013, se estima en 4.520.480 habitantes representando el 9.59% de la población Colombiana. El departamento cuenta con una superficie de 22.140 km², que corresponde al 1.9% del territorio nacional y una densidad de población regional de 203.67 habitantes por kilómetro cuadrado.

Entre las principales características a tener en cuenta del departamento se encuentra que Accede directamente a la Cuenca del Pacífico y a la del Atlántico a través del Canal de Panamá, a 20 horas de navegación, es una plataforma exportadora ideal hacia los países del pacífico americano y hace parte de la región de Colombia, entre Bogotá, Medellín y Cali, la cual concentra el 70% del PIB nacional y el 52% de la población colombiana.

Por ello es una de las regiones más prósperas de Colombia, representando el 1.9% del territorio nacional y el 9,56% de la población colombiana, contribuyendo en promedio con el 10% del PIB nacional y el 12% del PIB manufacturero nacional. (Invest Pacific, 2013).

Imagen 3 Mapa del Valle del Cauca



Fuente: <http://www.infocolombiano.com/suds/bib/mapas/mpvalle.ht>

3.2.2 Micro localización

Santiago de Cali

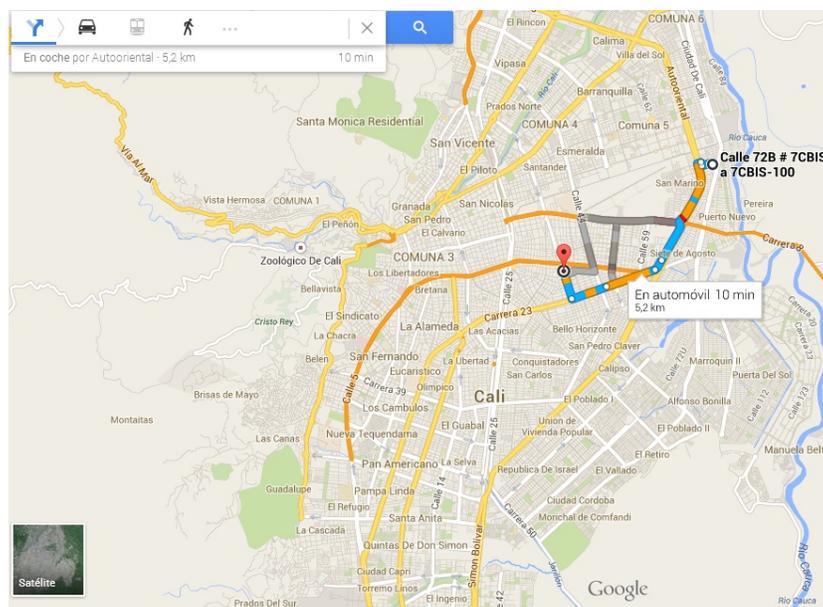
El proyecto estará localizado en la ciudad de Cali, con la intención inicial de conquistar el mercado caleño, para posteriormente buscar expansión de ventas de crías a diferentes ciudades del país como Medellín, Bogotá y Manizales, por medio del internet, página institucional, Facebook, Hotmail, Mercado libre, entre otros.

En un comienzo la planta de reproducción de peces ornamentales estará ubicada en la ciudad de Cali, en la residencia de mi propiedad situada en la Carrera 7 C bis No. 72B-83, en la cual se dispondrá de un cuarto de 5m² X 3,70m².

La idea de comenzar en esta propiedad radica en la reducción de costos de arrendamiento y servicios públicos, adicionalmente la idea de que el proyecto esté ubicado en casa funcionará de manera estratégica, ya que permitirá que los posibles y potenciales clientes se sientan en confianza en cuanto a la calidad de los peces porque esto querrá decir que las especies están contando con una atención permanente y constante control de los factores que puedan influir en su cría, además por la misma necesidad de ejercer un control total sobre los peces, el lugar requerido para la planta es pequeño, pues entre más pequeño mejor se lograra controlar las condiciones de temperatura.

La vivienda se encuentra ubicada a cuadra y media de la calle 70, una de las principales vías de la ciudad, en un barrio popular de estrato 3 y de fácil acceso.

Imagen 4 Mapa de Santiago de Cali



Fuente: Google Maps

3.3 TAMAÑO DEL PROYECTO

La comercialización de peces ornamentales es un mercado de libre competencia en donde lo importante es ir a la vanguardia, manejar una grande y variada producción, e introducir gradualmente nuevas variedades que cautiven y sorprendan a los compradores y amantes de la acuariofilia, motivo por el cual Inicialmente en los tres primeros meses se reproducirán seis especies Flower Horn, Vieja Maculicauda, Cíclido Polleni, Apistograma, Terror Verde y Ramirezzi, basándose en la aceptación de dichas especies, este tiempo será de prueba para determinar su acogida y posteriormente se analizará la reproducción de tres especies más Moori, Frontosa Africana y Pulcher proyectándose así a cada tres meses introducir diferentes especies al proceso, para cada vez ampliar más el catálogo de ventas, garantizando en la misma medida la aceptación y productividad de las mismas especies.

El mercado de peces ornamentales debe su origen a la demanda que existe a nivel mundial de variedades presentes en la naturaleza de organismos acuáticos, por lo que éste proyecto producirá y comercializará de manera sostenible, los diferentes tipos de peces, por ello es de resaltar que el crecimiento de la planta física estará determinado por las necesidades que se presenten para el cumplimiento de las proyecciones y sobre todo la demanda de estas especies, si para el cumplimiento inicial de la oferta en Cali se requieren de 24 acuarios y se logra un buen auge en Cali para cubrir un gran porcentaje del mercado, la cantidad se podría duplicar, sin contar aún con la divulgación hacia el exterior del territorio local con la red sea por la página institucional o por las redes sociales.

Así este proyecto tiene como gran meta, poder expandirse a tres ciudades más en los siguientes tres años a partir de su apertura.

3.3.1 Costos de inversión y operación

Para poner en funcionamiento el proyecto son necesarios una serie de elementos como equipos, herramientas, materiales, dinero en efectivo, entre otros, fundamentales para el correcto funcionamiento de la planta, por lo tanto en la página siguiente se detalla lo requerido.

Después de haber realizado las cotizaciones de todos los equipos, materiales y ejemplares, con las proyecciones de efectivo necesario para operar, se llegó a la conclusión, que la suma requerida para poner en funcionamiento la empresa es de \$18.783.711.

Tabla 4 Inversión Inicial

INVERSIÓN INICIAL EN PESOS			
ITEM	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL
ACTIVOS FIJOS			
EQUIPOS DE COMPUTO Y COMUNICACIONES			
Computador portátil	1	700.000	700.000
Multifuncional (fax, impresora, scanner)	1	350.000	350.000
Table	1	300.000	300.000
TOTAL EQUIPOS DE COMPUTO Y COMUNICACIONES			1.350.000
MAQUINARIA Y EQUIPO			
Turbina aireadora	1	350.000	350.000
Calefactor	1	350.000	350.000
TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO			700.000
TOTAL ACTIVOS FIJOS			2.050.000
ACTIVOS DIFERIDOS			
GASTOS DE CONSTITUCION			
Registro mercantil	1	43.000	43.000
Bomberos	1	60.000	60.000
Uso de suelos	1	9.000	9.000
Avisos y Tableros	0	0	0
TOTAL GASTOS DE CONSTITUCIÓN			112.000
TOTAL ADECUACIONES			3.197.130
ACTIVOS NO DEPRECIABLES			
Termómetros	24	2.500	60.000
Termostato	2	20.000	40.000
Cabezas de poder 3.800	4	65.000	260.000
Cabezas de poder 2.500	4	25.000	100.000
Grapadora	1	35.000	35.000
Perforadora	1	23.000	23.000
Papeleras	2	35.000	70.000
Botiquín	1	70.000	70.000
Tablero acrílico	1	60.000	60.000
Celular	1	60.000	60.000
Teléfono inalámbrico	1	70.000	70.000
Silla para oficina	1	80.000	80.000
Sillas Rimax	2	35.000	70.000
TOTAL ACTIVOS NO DEPRECIABLES			998.000
ACTIVOS INTANGIBLES			
Software (paquete office) y licencias	1	80.000	80.000
Página web (Diseño)	1	350.000	350.000
TOTAL ACTIVOS INTANGIBLES			430.000
PUBLICIDAD PREOPERATIVA			
Tarjetas	1.000	65	65.000
TOTAL PUBLICIDAD PREOPERATIVA			65.000
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS			4.802.130
CAPITAL DE TRABAJO			
Gastos de administración y ventas	PRIMER CUATRIMESTRE		2.149.946
Nomina de administración y ventas	4	1.248.417	4.993.667
Inventario materia prima (reproductores)	1	1.030.900	1.030.900
Nomina operativa o de producción	4	981.367	3.925.468
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO			12.099.981
TOTAL INVERSIÓN			18.952.112
% A FINANCIAR	85,66%		
INVERSIÓN A FINANCIAR	16.000.000		
MESES A DIFERIR	12		
VALOR A DIFERIR	400.178		

FUENTE: Autor

4 ESTUDIO ORGANIZACIONAL

En este capítulo se desarrollara la estructura organizacional que compondrá a **PAYARA SAS**, con la definición de los procesos operativos, descripción de los puestos de trabajo, con las especificaciones necesarias para desempeñar cada uno de ellos, estableciendo las funciones que los componen, para así identificar las competencias y habilidades requeridas para la adecuada elaboración de los perfiles.

Por otra parte, en cualquier empresa se desarrollan diversas actividades que componen los procesos que llevan a obtener los resultados propuestos por la organización, pero todos estos son en mayor proporción responsabilidad de los empleados, por lo tanto la organización debe darse a la tarea de coordinar y orientar a todo el equipo de trabajo en pro de estos objetivos, a través del establecimiento de una visión, misión, políticas de calidad, valores, entre otros que definen la organización.

De igual manera serán definidos los procesos de capacitación del personal y todo lo concerniente a su selección, capacitación, contratación y administración salarial.

4.1 PENSAMIENTO ESTRATÉGICO

4.1.1 Misión

Contribuir al crecimiento de la industria de peces ornamentales en el Valle del Cauca, prestando el servicio de reproducción, por medio de técnicas e investigación, brindando a nuestros clientes las mejores y más exclusivas especies de peces ornamentales de alta gama.

4.1.2 Visión

Ser el principal centro reproductor de peces ornamentales en el Valle del Cauca por su calidad y exclusividad de especies, para en el año 2019 proyectarse al ámbito nacional.

4.1.3 Principios y valores

- Es primordial para **PAYARA SAS** velar por la integridad de todos los peces a manejar (reproductores y alevines).
- Es fundamental para **PAYARA SAS** trabajar en equipo, por el cumplimiento de los objetivos propuestos.
- La empresa siempre estará en una continua retroalimentación y documentación acerca de las mejores técnicas de reproducción y cría de peces ornamentales.
- Responsabilidad, compromiso y entrega por el cuidado y mantenimiento de los peces.
- Orientación total hacia la satisfacción de los clientes.
- Responsabilidad en el manejo prudente de los recursos naturales.

4.1.4 Imagen institucional

Imagen 5 Logo Empresarial



Fuente: Autor

4.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL “PAYARA S.A.S”

La estructura organizacional de **PAYARA SAS** se presenta de forma sencilla y corta debido a su tamaño y los procesos que no requieren de numeroso personal, pues está compuesta por 2 empleados, uno operativo y el otro administrativo.

A continuación se presenta la estructura de **PAYARA SAS**:

Diagrama 4 Organigrama PAYARA SAS



Fuente: Autor

4.2.1 Perfil de los cargos

Tras un análisis de las necesidades de la empresa, se describe y definen los perfiles de los cargos, desarrollando sus características y actividades propias de cada uno, así:

Ficha 7 Cargo Administrador

CARGO: ADMINISTRADOR	
REQUISITOS	
EDAD: 22 - 30 Años	AREA: Comercial/Administrativo
SEXO: Masculino	EXPERIENCIA: 1 año en cargo similar
NIVEL EDUCATIVO: Profesional Universitario Administracion de Empresas	
PROPOSITO GENERAL	
Planear, dirigir, controlar, participar y supervisar el proceso de reproducción de los peces ornamentales la administración de la planta y la gestión comercial.	
RESPONSABILIDAD Y FUNCIONES A CARGO	
~En todo momento está representando a la organización. ~Elaborar los planes de reproducción de los peces ~Efectuar análisis constante a los procesos de reproducción de los peces ~Coordinar y supervisar las actividades para el desarrollo del proceso de reproducción. ~Realiza la compra y el pago de los materiales requeridos para la reproducción. ~Realizar y desarrollar todo el proceso administrativo, aportando los documentos necesarios para el proceso contable.	
COMPETENCIAS	
COMPETENCIAS CORPORATIVAS	COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL CARGO
~Compromiso con la organización	~Toma de decisiones
~Pasión por los logros	~Capacidad de análisis
COMPETENCIAS TECNICAS DEL SABER HACER	~Excelente comunicación oral y escrita
~Comunicación efectiva	~Habilidad para trabajar en equipo
~Toma de decisiones	~Seguimiento y control
FINALIDADES	
~Planificar y desarrollar el mercadeo, promoción y venta de los productos con el fin de generar unas mayores ventas y reconocimiento de la organización en el mercado. ~Analizar, evaluar y autorizar los procesos relacionados con la reproducción de los peces, con el fin de optimizar los recursos, generando eficiencia y eficacia, para un mejoramiento continuo ~Controlar administrativamente la planta con el fin de garantizar su adecuado funcionamiento. ~Realizar las tareas operativas correspondientes al cargo con el fin de contribuir al buen funcionamiento del mismo. ~Establecer un orden contable y administrativo, que optimice el uso racional de todos los recursos con que cuenta la organización.	

FUENTE: Autor

Ficha 8 Cargo Operario

CARGO: OPERARIO	
REQUISITOS	
EDAD: 22 - 30 Años	AREA: Operativa
SEXO: Masculino	EXPERIENCIA: 1 año en el cuidado de peces
NIVEL EDUCATIVO: Técnico en Zootecnia	
PROPOSITO GENERAL	
Mantener, controlar, participar, supervisar y desarrollar el proceso de reproducción de los peces ornamentales	
RESPONSABILIDAD Y FUNCIONES A CARGO	
~Apoyar en la Elaboración de los planes de reproducción. ~Efectuar supervisión y control constante de la temperatura ambiente de la planta. ~Mantener los acuarios y los tanques en óptimas condiciones y la calidad del agua. ~Velar por la salud e integridad de los peces reproductores y alevines. ~Informar de manera constante sobre los cambios o problemas que puedan surgir en la reproducción de los peces. ~Controlar el buen funcionamiento y uso de los materiales y equipos	
COMPETENCIAS	
COMPETENCIAS CORPORATIVAS	COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL CARGO
~Compromiso con la organización	~Persistencia
~Pasion por los logros	~Autoconfianza
COMPETENCIAS TECNICAS DEL SABER HACER	~Receptivo
~Toma de decisiones	~Seguimiento y control
~Destreza manual	~Habilidad para trabajar en equipo
FINALIDADES	
~Recopilar todos los datos e información requerida para el análisis, control y elaboración de los planes de reproducción. ~Controlar la temperatura ambiente de la planta de reproducción, dentro de los márgenes requeridos, para el buen desarrollo del proceso reproductivo. ~Mantener todas las habitas de los peces, limpias y atendidas según las necesidades de cada especie, evitando así enfermedades y deterioro de las habitas. ~Analizar, evaluar y ejecutar los procesos de reproducción, con el fin de optimizar los recursos, generando eficiencia y eficacia, para un mejoramiento continuo. ~Usar con eficiencia todos los insumos y materiales requeridos en el proceso de reproducción. ~Realizar las tareas operativas correspondientes al cargo con el fin de contribuir al buen funcionamiento del mismo.	

FUENTE: Autor

4.3 POLÍTICAS DE GESTIÓN GENERAL

4.3.1 De Reproducción

- Todo pez adquirido por cualquier medio, sea de criadero o capturado en la naturaleza debe ser sometido a un proceso de cuarentena, para evitar la transferencia de enfermedades patógenas.
- Todos los procesos de reproducción y cría se realizarán en las condiciones más óptimas para los peces, buscando siempre su bienestar.
- Todo producto terminado estará en óptimas condiciones de salud e higiene.

4.3.2 De Compras

- Las compras de insumos, materia prima y maquinaria solo se realizarán si poseen el visto bueno del administrador.
- Las compras solo serán hechas a proveedores previamente conocidos.
- La determinación de la compra de insumos, materia prima y maquinaria se realizará en conjunto entre el operador y el administrador.

4.3.3 De Recurso Humanos

- El personal deberá estar en una continua retroalimentación de conocimientos, capacitándose en las diferentes técnicas y prácticas nuevas que surjan en el mercado.
- Las instalaciones de la planta y sus herramientas deben contribuir al bienestar del personal.
- El bienestar del personal es primordial para la organización.

4.4 CAPACITACIÓN DE PERSONAL

4.4.1 Reclutamiento

Es un conjunto de procedimientos orientados a atraer candidatos potenciales, calificados y capaces de ocupar los cargos dentro de la organización.

Por lo tanto se desarrollan varios sistemas de información, mediante los cuales la organización divulga y ofrece al mercado laboral las oportunidades de empleo que requiere ocupar.

Por ello este proceso será desarrollado de dos maneras, en las tiendas de peces ornamentales de más afluencia de público que hay en la ciudad se colocaran carteles con el cargo vacante y enunciando las competencias más necesarias requeridas, por otro lado se recurrirá al servicio nacional de aprendizaje SENA, pues esta organización cuenta con un sin número de personas capacitadas en diferentes campos de la industria.

Por último, al tratarse de una empresa tan pequeña, solo se recurrirá al reclutamiento externo

4.4.2 Selección

El proceso de selección está basado en las necesidades específicas de cada organización, por lo tanto estará muy orientado hacia los conocimientos administrativos y conocimientos sobre los peces ornamentales que presenten los candidatos.

En ese orden de ideas, el objetivo es escoger entre los candidatos reclutados, a los más adecuados para ocupar los cargos vacantes, con la intención de aumentar la eficacia y rendimiento del personal. (Chiavenato)

Como apoyo a este proceso serán usadas las siguientes técnicas de selección.

4.4.2.1 Examen de conocimiento

Es un examen sobre conocimiento de los peces ornamentales el cual es escrito, será desarrollado por el dueño de la organización, donde se tiene como principal objetivo determinar los conocimientos sobre el proceso principal que es la reproducción de peces ornamentales.

El enfoque de este examen es diferente para los dos cargos, para el administrador el enfoque va dirigido a lo administrativo, eso sí, sin dejar de lado el factor gusto o agrado por la naturaleza, más precisamente por los peces ornamentales. Por otra parte para el cargo de operador el examen estará dirigido a la parte técnica, a los procesos de manejo, reproducción y cría de peces ornamentales.

4.4.2.2 Entrevista

Esta entrevista será desarrollada por el propietario y se realizara de manera individual después de haber aprobado el examen de conocimiento con el objetivo principal de indagar a fondo sobre los conocimientos técnicos o administrativos que tiene el candidato para el respectivo cargo, y lograr una impresión positiva sobre sus capacidades para así obtener un resultado acertado de la entrevista.

4.4.2.3 Análisis y evaluación de los resultados

Ya con las dos anteriores finalizadas, se procede a realizar el análisis y evaluación de los resultados obtenidos, con el objetivo de elegir el candidato con los mejores resultados obtenidos en todo el proceso.

4.5 CONTRATACIÓN

Siendo ya elegido el personal en los dos cargos, se procede a la contratación, por medio de un contrato a término indefinido, el cual constara por escrito, con pago quincenal vencido.

Con este tipo de contrato, el empleado, tiene derecho a todas sus prestaciones sociales como son: Salud, pensión, ARP, Cesantías, Prima y Vacaciones.

Además, como su nombre lo indica no tiene estipulada una fecha de terminación de la obligación entre el empleado y empleador, por lo tanto puede ser terminado con o sin justa causa por parte del empleador con el pago de las indemnizaciones propuestas por el CST y en caso del empleado, debe anunciar su deseo de terminar el contrato con 30 días de anticipación, conforme lo estipulado por el Art 47 del CST. (Ministerio de Protección social, 2011)

4.5.1 Asignación Salarial

Para los cargos con que cuenta la organización, se han determinado unos salarios basados en el mercado laboral actual y determinados por el grado de responsabilidades y capacidades, los cuales se muestran en la Tabla 10, Pagina 131.

4.6 DESARROLLO DEL PERSONAL

Se refiere a la educación que recibe el individuo para perfeccionar o incrementar sus conocimientos, habilidades y actitudes, que en un futuro amplíen sus responsabilidades, teniendo como objetivo fundamental del desarrollo, dirigir a la organización dentro de lineamientos que aseguren la sostenibilidad y crecimiento, de la organización, buscando alcanzar los objetivos, a través de la eficiencia del personal.

4.6.1 Adiestramiento

Posterior a la contratación se realiza un proceso de inducción en el cual al colaborador se le da a conocer lo que es la organización, políticas, misión y visión para que el personal logre darse una idea y encuentre una sinergia con el objetivo principal de la organización.

Se enseña el movimiento de la planta y la distribución con que cuenta para el funcionamiento y mantenimiento de los acuarios, además las herramientas e insumos con los que se trabajaran.

4.6.2 Capacitación

Con el término del adiestramiento, viene la capacitación, proceso que tiene como fin brindar todos los conocimientos sobre todas y cada una de las especies que se reproducirán, factores como ciclo de reproducción, forma de reproducción, temperatura, tipo de agua, temperamento, dieta, clase de hábitat, entre otros que son determinantes en los resultados de los procesos de reproducción.

También habrá una capacitación sobre el correcto aprovechamiento de los materiales, la adecuada utilización de las herramientas y el manejo de los peces (captura, transporte, medicación y cuidados), para así garantizar un mejor rendimiento de la organización, con eficacia y eficiencia.

4.6.3 Plan de Incentivos

Para promover un mayor compromiso en la producción, por parte de los trabajadores, se desarrollan planes que los motiven a realizar procesos de reproducción cada vez más eficaces y a cambio de esto, ellos reciben beneficios, de diferente índole, que en este caso es monetario.

El incentivo brindado por **PAYARA SAS** consiste en superar el número de alevines propuesto para cada pareja en cada periodo, por lo tanto si se supera este número en 100, el operario recibirá \$80.000.00 y el administrador \$120.000.00, por lo tanto se busca una relación de gana – gana, beneficios para las dos partes.

4.7 ESTRATÉGIAS DE CRECIMIENTO

Para el próspero funcionamiento del proyecto es necesario implementar un conjunto de acciones que conlleven a un crecimiento de la empresa, tomando como primera medida la buena implementación en la estrategia de calidad en los productos a comercializar.

La estrategia de **PAYARA SAS** está dirigida a las principales tiendas distribuidoras y mayoristas que existen en la ciudad y sus alrededores, prestando la mayor asesoría en las especies que se venderán en cuanto a su hábitat, dieta, temperatura, entre otras variables que son necesarias para su manutención, de esa manera se brindara una mayor satisfacción, utilizando además medios como el Facebook, twitter y Mercado libre para la difusión de los mismos. De esta manera se dará un óptimo crecimiento de la empresa, en una continua fidelización del cliente.

4.8 MARCO LEGAL DE LA EMPRESA

Se plantea todo lo necesario para la constitución legal de la empresa, lo referente a las actividades necesarias a desarrollar con la tramitología para que **PAYARA SAS**, sea una organización legalmente constituida.

4.8.1 Ley 1258 de 2008 “Sociedad por Acciones Simplificada”

La ley 1258 de Diciembre 5 de 2008 representa la innovación jurídica en materia societaria más importante de los últimos años. Establece una regulación flexible que permite a los asociados estipular condiciones bajo las cuales se registrarán sus relaciones, para lo cual se requiere responsabilidad en la adopción de las cláusulas por parte de los contratantes, Sociedad por Acciones Simplificadas (SAS), para la cual es necesario:

- Nombre, documento de identidad, domicilio de los accionistas (ciudad o municipio donde residen).
- Razón social o denominación de la sociedad, seguida de las palabras “sociedad por acciones simplificada”, o de las letras S.A.S.
- El domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan en el mismo acto de constitución.

El término de duración, si éste no fuere indefinido. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad se ha constituido por término indefinido. Una enunciación clara y completa de las actividades principales, a menos que se exprese que la sociedad podrá realizar cualquier actividad comercial o civil, lícita. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad podrá realizar cualquier actividad lícita.

El capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que éstas deberán pagarse.

La forma de administración y el nombre, documento de identidad y las facultades de sus administradores. En todo caso, deberá designarse cuando menos un representante legal.

Esta sociedad tiene como principales características:

Creación mediante documento privado, se autentica y se hace el registro mercantil de la cámara de comercio. Se constituye por una o varias personas jurídicas o naturales, siendo así una sociedad de capitales.

Para efectos tributarios es regida como las sociedades anónimas.

- Iva.

- Renta.
- Retención en la fuente.
- GMF.
- Predial, ICA, vehículos, contribuciones, otros municipales.
- Obligaciones parafiscales.
- Entre otros.

Acciones emitidas por SAS no podrán inscribirse en el registro nacional de valores y emisores ni negociarse en bolsa, su naturaleza siempre será comercial.

Aspectos fiscales:

No está obligado a Revisor Fiscal al menos por el primer año de constitución.

Cuando supere los siguientes toques: Activos brutos superiores a 5000 SMMLV, ingresos brutos superiores a 3000 SMMLV, anuales.

No hay responsabilidad solidaria, la Responsabilidad es hasta el monto de sus aportes, con disolución y liquidación según procedimiento de la sociedad limitada. (Congreso de la República, 2008).

4.8.2 Reunión de los socios

Esta reunión es realizada previamente al adelanto de cualquier trámite, pues a través de esta se ponen de acuerdo todos los integrantes de la junta directiva en la composición accionaria, la estructura legal y jerárquica, además de los alcances de la empresa, con el caso particular de que en esta solo actúa un socio, todo es decisión del mismo.

De igual manera, aquí se realiza la consulta ante la Cámara de Comercio que rige en la ciudad donde se ubicara la empresa, sobre el nombre con el cual se desea

constituir la sociedad, si está disponible o ya ha sido registrado por otra empresa u organización.

4.8.3 Escritura Pública

El trámite de realizar la escritura pública debe tramitarse ante una Notaria, que consta de una minuta de constitución de la empresa que exige como requisitos necesarios para diligenciar los siguientes datos:

- Nombres, domicilio, identificación y nacionalidad de las personas naturales que tiene como otorgantes.
- Nombres, identificación y domicilio del representante legal para personas jurídicas.
- Clase o tipo de sociedad.
- Nombre de la sociedad que se constituye.
- Domicilio.
- Objeto social.
- Capital social.
- Forma de administrar los negocios sociales.
- Época y forma de convocar y constitución de la asamblea o junta directiva en sesión ordinaria y extraordinaria.
- Fechas en que deben hacerse inventarios y balances generales.
- Forma en que se debe distribuir los beneficios o utilidades de cada ejercicio social.
- Duración precisa de la sociedad.
- Causales de disolución.

4.8.4 Registro Mercantil

Ya con la escritura pública conforme a la ley se procede a realizar el registro mercantil ante la cámara de comercio de la ciudad de Cali, donde funcionara la empresa, puesto que este es el reconocimiento como establecimiento comercial debidamente acreditado ante la ley, además de ser un requisito para la obtención de créditos financieros, exportación, comercializar, entre otros.

4.8.5 Registro Único Tributario

Por medio del Departamento de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), se realiza el Registro Único Tributario, con el que se obtiene el número de identificación tributaria NIT, que tiene como fin, individualizar a los contribuyentes y usuarios, para todos los efectos en materia tributaria, aduanera y cambiaria. (DIAN, 2007)

4.8.6 Uso de suelos

La localización del establecimiento está determinada por las normas de uso de suelos definidas por el acuerdo municipal o el plan de ordenamiento territorial POT y demás normas que lo complementen, por lo tanto este debe adelantarse ante la alcaldía de Santiago de Cali, el cual es el ente que administra esta parte y brinda el aval para el funcionamiento físico en determinado sitio.

4.8.7 Avisos y tableros

Este es complementario con el impuesto de industria y comercio, por lo tanto para determinar la responsabilidad del pago de este impuesto debe cumplirse con dos condiciones que son, ser sujeto pasivo del impuesto de industria y comercio y segundo que mediante avisos y tableros ubicados en espacio público o privado visibles desde el espacio público se difunda el nombre comercial. (Osorio S. William, 2010).

4.8.8 Certificado de Bomberos

A través de este certificado de Bomberos, se consigue una garantía de seguridad, para el establecimiento o planta, con la visita de un delegado del cuerpo de Bomberos de la ciudad que acredite que las condiciones físicas son las propicias para el óptimo desarrollo de las actividades en un ambiente que no atente contra la integridad física de los empleados o visitantes del lugar.

4.8.9 Seguridad Social

Para efectos de cumplimiento en los aspectos laborales, conforme a la ley 100 de 1993 (véase 1.6.5 Referente Legal), se debe tener presente la afiliación por parte del empleador a los empleados, a una EPS que garantice la cobertura de la salud, un Fondo de Pensiones para la administración de la misma y una empresa aseguradora que vele por la seguridad en riesgos laborales.

5 ESTUDIO FINANCIERO

A través del estudio financiero se logra analizar la viabilidad financiera del proyecto, con la sistematización de las cifras arrojadas por los estudios de mercado, técnico-operacional y financiero, para cuantificar en un comienzo los recursos necesarios, además de su financiación la tasa, el plazo, banco y tipo de crédito.

Son usadas otras herramientas para poder proyectar el uso y distribución del efectivo, tales como el estado de flujo de caja, acompañados de los balances y estados financieros que muestran el estado y composición financiera de la empresa.

Igualmente son realizados análisis horizontales y verticales, junto con el estudio de las razones financieras, punto de equilibrio y análisis de sensibilidad.

Para concluir el estudio financiero es un proceso de recopilación, interpretación y comparación de datos cualitativos y comparativos, de hechos históricos y actuales de una empresa, con el propósito de obtener un diagnóstico sobre el estado real de la compañía, permitiéndole con ello una adecuada toma de decisiones. (Toro, 2010).

5.1 INVERSIÓN INICIAL

La inversión inicial determina la cuantía de inversión necesaria para el funcionamiento del proyecto, identificando activos tangibles e intangibles, junto con el capital de trabajo, todos factores básicos para la puesta en marcha.

En Tabla 5 se evidencia que la inversión inicial total será financiado en un 85,66% (\$16.000.000.00), proyectado a 36 meses y el otro 14,34% (\$2.952.112) capital social. (Ver pág 128)

Tabla 5 Inversión inicial en pesos

INVERSIÓN INICIAL EN PESOS			
ITEM	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL
ACTIVOS FIJOS			
EQUIPOS DE COMPUTO Y COMUNICACIONES			
Computador portátil	1	700.000	700.000
Multifuncional (fax, impresora, scanner)	1	350.000	350.000
Table	1	300.000	300.000
TOTAL EQUIPOS DE COMPUTO Y COMUNICACIONES			1.350.000
MAQUINARIA Y EQUIPO			
Turbina aireadora	1	350.000	350.000
Calefactor	1	350.000	350.000
TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO			700.000
TOTAL ACTIVOS FIJOS			2.050.000
ACTIVOS DIFERIDOS			
GASTOS DE CONSTITUCION			
Registro mercantil	1	43.000	43.000
Bomberos	1	60.000	60.000
Uso de suelos	1	9.000	9.000
Avisos y Tableros	0	0	0
TOTAL GASTOS DE CONSTITUCIÓN			112.000
TOTAL ADECUACIONES			3.197.130
ACTIVOS NO DEPRECIABLES			
Termómetros	24	2.500	60.000
Termostato	2	20.000	40.000
Cabezas de poder 3.800	4	65.000	260.000
Cabezas de poder 2.500	4	25.000	100.000
Grapadora	1	35.000	35.000
Perforadora	1	23.000	23.000
Papeleras	2	35.000	70.000
Botiquín	1	70.000	70.000
Tablero acrílico	1	60.000	60.000
Celular	1	60.000	60.000
Teléfono imnalambrico	1	70.000	70.000
Silla para oficina	1	80.000	80.000
Sillas Rimax	2	35.000	70.000
TOTAL ACTIVOS NO DEPRECIABLES			998.000
ACTIVOS INTANGIBLES			
Software (paquete oficce) y licencias	1	80.000	80.000
Pagina web (Diseño)	1	350.000	350.000
TOTAL ACTIVOS INTANGIBLES			430.000
PUBLICIDAD PREOPERATIVA			
Tarjetas	1.000	65	65.000
TOTAL PUBLICIDAD PREOPERATIVA			65.000
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS			4.802.130
CAPITAL DE TRABAJO			
Gastos de administracion y ventas	PRIMER CUATRIMESTRE		2.149.946
Nomina de administracion y ventas	4	1.248.417	4.993.667
Inventario materia prima (reproductures)	1	1.030.900	1.030.900
Nomina operativa o de produccion	4	981.367	3.925.468
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO			12.099.981
TOTAL INVERSIÓN			18.952.112
% A FINANCIAR	85,66%		
INVERSIÓN A FINANCIAR	16.000.000		
MESES A DIFERIR	12		
VALOR A DIFERIR	400.178		

Fuente: Autor

5.1.1 Depreciación

Es la herramienta usada para el cálculo de la vida útil que tendrán los activos fijos, calculando su desgaste económico a través del tiempo, por lo tanto en este caso se deprecian dos rubros en un periodo de 5 años, en línea recta, presentada en la Tabla 6.

Tabla 6 Depreciación en pesos

DEPRECIACION EN PESOS							
ITEMS	AÑOS	DEPRECIACION MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Equipos de computo y comunicaciones	5	22.500	270.000	270.000	270.000	270.000	270.000
Maquinaria y equipo	5	11.667	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000
TOTAL		34.167	410.000	410.000	410.000	410.000	410.000
Meses al año	12						

Fuente: Autor

5.2 BALANCE INICIAL

El balance inicial como su nombre lo indica, registra la situación en que comienzan las actividades de la empresa, en el cual son registrados los activos, pasivos y patrimonios con que se constituye la organización.

Este balance es presentado de dos maneras, Balance inicial sin financiación y Balance inicial con financiación.

5.2.1 Balance Inicial sin financiación

En la Tabla 7 se muestra la distribución contable de los recursos con que la empresa cuenta para atender sus necesidades iniciales, aportando el 100% de la inversión total el único socio. (Ver pág 130)

5.2.2 Balance inicial con financiación

Como su nombre lo indica en este balance se aplica la financiación a la cual se recurre para cubrir la inversión inicial, determinando la composición contable real con la que se conforma la empresa. (Ver pág 131)

Tabla 7 Balance inicial sin financiación en pesos

BALANCE INICIAL SIN FINANCIAMIENTO EN PESOS	
ACTIVOS	
ACTIVOS CORRIENTES	
caja bancos	12.099.981
cuentas x cobrar o acreedores	0
Inventario	0
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	12.099.981
ACTIVOS NO CORRIENTES	
ACTIVOS FIJOS	
equipos de computo y comunicacion	1.350.000
maquinaria y equipo	700.000
(-) depreciacion acumulada	0
TOTAL ACTIVOS FIJOS	2.050.000
ACTIVOS DIFERIDOS	
diferidos	4.802.130
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	4.802.130
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES	6.852.130
TOTAL ACTIVOS	18.952.112
PASIVOS	
PASIVOS CORRIENTES	
cuuentas x pagar o proveedores	0
cesantias x pagar	0
intereses cesantis x pagar	0
IVA x pagar	0
Impuesto de renta x pagar	0
CREE x pagar	0
ICA x pagar	0
TOTAL PASIVOS CORRIENTES	0
PASIVOS NO CORRIENTES	
obligaciones financieras	0
leasing financiero	0
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES	0
TOTAL PASIVOS	0
PATRIMONIO	
capital social	18.952.112
utilidad acumulada	0
reserva legal acumulada	0
TOTAL PATRIMONIO	18.952.112
PASIVO + PATRIMONIO	18.952.112

Fuente: Autor

Tabla 8 Balance inicial con financiamiento en pesos

BALANCE INICIAL CON FINANCIAMIENTO EN PESOS	
ACTIVOS	
ACTIVOS CORRIENTES	
caja bancos	12.099.981
cuentas x cobrar o acreedores	0
inventario	0
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	12.099.981
ACTIVOS NO CORRIENTES	
ACTIVOS FIJOS	
equipos de computo y comunicacion	1.350.000
maquinaria y equipo	700.000
(-) depreciacion acumulada	0
TOTAL ACTIVOS FIJOS	2.050.000
ACTIVOS DIFERIDOS	
diferidos	4.802.130
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	4.802.130
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES	6.852.130
TOTAL ACTIVOS	18.952.112
PASIVOS	
PASIVOS CORRIENTES	
cuentas x pagar o proveedores	0
cesantias x pagar	0
intereses cesantis x pagar	0
IVA x pagar	0
INC X pagar algunos	0
Impuesto de renta x pagar	0
CREE x pagar	0
ICA x pagar	0
TOTAL PASIVOS CORRIENTES	0
PASIVOS NO CORRIENTES	
obligaciones financieras	16.000.000
leasing financiero	0
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES	16.000.000
TOTAL PASIVOS	16.000.000
PATRIMONIO	
capital social	2.952.112
utilidad acumulada	0
reserva legal acumulada	0
TOTAL PATRIMONIO	2.952.112
PASIVO + PATRIMONIO	18.952.112

Fuente: Autor

5.3 PARAMETROS GENERALES

5.3.1 Parámetros económicos

En este cuadro se hallan las variables de tipo económico, a las cuales se encuentran amarradas las proyecciones a 5 años, permitiendo pronosticar y anticiparse a los cambios que puedan ocurrir por la variación de la economía del país.

Tabla 9 Parámetros económicos

PARÁMETROS ECONÓMICOS					
ITEM	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
IPC	3,09%	2,95%	2,82%	2,70%	2,59%
INCREMENTO % DE PRECIOS	3,09%	2,95%	2,82%	2,70%	2,59%
INCREMENTO % DE COSTOS	3,09%	2,95%	2,82%	2,70%	2,59%
INCREMENTO % EN UNIDADES	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
IVA	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%
IMPUESTO DE RENTA	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
CREE	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
ICA (TARIFA POR MIL)	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033
RESERVA LEGAL	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%

Fuente: Autor

5.3.2 Parámetros laborales

Según la legislación colombiana del año 2014, para las liquidaciones de nómina se deben tener en cuenta sobre el salario mínimo los siguientes rubros, con sus respectivos porcentajes. (Ver pág 133)

Tabla 10 Parámetros laborales

PARÁMETROS LABORALES	
ITEM	VALORES
SMMLV	635.034
AUX TRANSP	74.225
CESANTÍAS	8,33%
INT CESANTÍAS	1,00%
PRIMAS	8,33%
VACACIONES	4,17%
SALUD	0,00%
PENSIONES	12,00%
ARL PRODUCTIVO	2,4360%
ARL ADMON	0,5226%
CAJA DE COMPENSACION	4,00%
ICBF	0,00%
SENA	0,00%

Fuente: Autor

5.3.3 Parámetros cargos y salarios

En la Tabla 11 se presenta los cargos y salarios en la empresa, con los cuales serán asignados inicialmente

Tabla 11 Cargos y Salarios

CARGOS Y SALARIOS	
CARGO	SALARIOS
ADMINISTRADOR	824.720
OPERARIO	635.034

Fuente: Autores

5.3.4 Parámetros recaudos

Aquí se establecen las políticas de recaudo, en porcentajes, donde se recauda de contado un 80% y el 20% restante a crédito, con plazo de 30 días. (Ver pág 134).

Tabla 12 Recaudos

RECAUDOS	
CONTADO	80%
CRÉDITO	20%
PLAZO DÍAS	30

Fuente: Autor

5.3.5 Parámetros pagos

Para los pagos en la Tabla 13 se establece 70% crédito a 30 días y el otro 30% de contado.

Tabla 13 Pagos

PAGOS	
CONTADO	30%
CRÉDITO	70%
PLAZO DÍAS	30

Fuente: Autor

5.3.6 Parámetros de Registro Mercantil

Para realizar el respectivo registro mercantil, se debe dar un lugar al valor de los activos fijos, en unos rangos dados por la cámara de comercio, para lograr determinar el valor a pagar por el registro, por ello para este caso el valor de los activos fijos fue de \$2.050.000.00, el cual genera una tarifa de \$43.000.00. (Ver pág 135).

Tabla 14 Registro mercantil

REGISTRO MERCANTIL	
LIMITE INFERIOR	1.179.000
LIMITE SUPERIOR	2.358.000
PROMEDIO	1.768.500
% APLICAR	2,4314%
VALOR A PAGAR	43.000

Fuente: Autor

5.3.7 Parámetros de Margen Bruto

Para la Tabla 15 del margen bruto, se determina el margen bruto que genera cada ejemplar, basándose en el costo de venta y los precios aproximados del mercado, donde da unos márgenes de utilidad muy superiores al 100%.

Tabla 15 Márgenes brutos

MARGENES BRUTOS			
ARTICULO	COSTO UNITARIO SIN IVA	MARGEN	PRECIO VENTA SIN IVA
TERROR VERDE	3.318	480,71%	19.268
FLOWER HORN	3.338	480,71%	19.384
APISTOGRAMA	2.615	137,37%	6.207
RAMIREZI	2.638	135,24%	6.206
VIEJA MACULICAUDA	3.306	379,96%	15.867
POLLENI	3.050	421,23%	15.897

Fuente: Autor

5.3.8 Parámetros de gastos de administración y ventas

En este ítem se presentan 2 Tablas en los cuales de manera separada son detallados los gastos generados por la administración de la empresa y por las actividades comerciales de las ventas. (Ver pág 136).

Tabla 16 Gastos

GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS EN PESOS			
ITEM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
arriendo	1	257.725	257.725
servicios (teléfono e internet)	1	77.318	77.318
utiles oficina y papeleria	1	123.708	123.708
implementos de aseo	1	51.545	51.545
TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACIÓN			510.296

GASTOS DE VENTAS			
ITEM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Publicidad ventas	1	150.000	150.000
Gasolina	1	82.472	82.472
TOTAL GASTOS DE VENTAS			232.472

Fuente: Autor

5.3.9 Parámetros de adecuaciones

Para lograr iniciar operaciones, **PAYARA SAS** requiere realizar una serie de adecuaciones al cuarto en el cual va a funcionar la planta, por lo tanto en la Tabla 17 se realiza el detalle de cada elemento, su valor y cantidad en unidades, necesarios. (Ver pág 137).

5.3.10 Parámetros de Materias Primas Peces Reproductores

La materia prima en este proceso de producción está compuesta por las parejas de peces reproductores, por lo tanto en la Tabla 18 se presenta un listado de cada especie, cantidad y precio unitario. (Ver pág 138).

Tabla 17 Adecuaciones

ADECUACIONES			
ITEM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
Tubo PVC	26	4.124	107.214
Tapones de PVC	10	515	5.155
Teflón	5	2.577	12.886
Icopor	18	6.185	111.337
Llaves de paso de aire	24	1.031	24.742
Manguera plástica de 1/8	14	1.237	17.319
Piedras difusoras	4	1.031	4.124
Anticloro	1	30.927	30.927
Sal marina	1	30.927	30.927
Mangle	1	72.163	72.163
Piedra	4	6.701	26.803
Azul de metileno	1	30.927	30.927
Carbón activado	1	20.618	20.618
Recipientes medianos plásticos	2	4.124	8.247
Recipientes grandes plástico	2	6.185	12.371
Recipientes pequeños plásticos	3	2.577	7.732
Nasas pequeñas	2	3.093	6.185
Nasas medianas	2	4.124	8.247
Nasa grandes	2	8.247	16.494
Manguera plástica de 1/4	5	1.753	8.763
Electrico (insumos y mano de obra)	1	309.270	309.270
Pintura (insumos y mano de obra)	1	257.725	257.725
Acuarios 90 X 50 X 50	12	61.854	742.248
Acuarios 50 X 50 X 50	12	36.082	432.978
Filtros de fondo	30	1.546	46.391
Lamparas	8	15.464	123.708
Base metalica de 300 X 50 X 90	2	206.180	412.360
Base metalica de 160 X 50 X 90	2	154.635	309.270
TOTAL ADECUACIONES			3.197.130

Fuente: Autor

Tabla 18 Materia prima peces reproductores

MATERIA PRIMA PECES REPRODUCTORES			
ESPECIE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
TERROR VERDE	4	41.236	164.944
FLOWER HORN	4	72.163	288.652
RAMIREZI	4	20.618	82.472
APISTOGRAMA	4	25.773	103.090
VIEJA MACULICAUDA	4	56.700	226.798
POLLENI	4	41.236	164.944
TOTAL MATERIA PRIMA			1.030.900

Fuente: Autor

5.3.11 Parámetros Reproducción de Alevines

Cada una de las especies a reproducir, tiene un número de alevines, el cual da por puesta, pero de ese número inicial no llegan a producto final todos, esto por diversos factores, debido a ello se aplica una tasa única de mortalidad (25%) al número total de alevines por puesta,

Tabla 19 Reproducción de Alevines

REPRODUCCIÓN DE ALEVINES CADA 4 MESES				
ESPECIE	PUESTA TOTAL DE HUEVOS	% DE MORTALIDAD	FRECUENCIA EN MESES	TOTAL ALEVINES PRODUCIDOS
TERROR VERDE	600	25%	4	450
FLOWER HORN	560	25%	4	420
RAMIREZI	360	25%	4	270
APISTOGRAMA	300	25%	4	225
VIEJA MACULICAUDA	500	25%	4	375
POLLENI	500	25%	4	375
TOTAL				2.115

Fuente: Autores

5.4 AMORTIZACIÓN EN PESOS

Para la inversión inicial del proyecto se financia el 85,66% del total de inversión inicial, por lo tanto se adquiere una obligación financiera por \$16.000.000.00 a una tasa nominal mensual de 1,4% a un plazo de 36 meses, con una cuota mensual fija de \$568.471.00, evidenciada en Tabla 20. (Ver pág 140).

5.5 GASTOS EN PESOS

En la Tabla 21 se muestra los gastos originados por la administración y las actividades comerciales de las ventas mes a mes para el primer año y anual los siguientes 4 años, además de cómo se aplican en la depreciación, diferidos, al estado de resultados y flujo de caja. (Ver pág 141).

5.6 NÓMINA

En las Tablas 22 y 23 de la nómina, se presenta la descomposición de los valores que se deben cancelar como empleador a los dos cargos, en los distintos rubros que conforman el salario, lo que se cuenta contablemente y lo que se aplica al flujo de caja, según la legislación laboral colombiana. (Ver pág 142 y 143).

Tabla 20 Amortización en pesos

AMORTIZACIÓN EN PESOS							
VALOR DEL PRÉSTAMO	16.000.000	No cuotas					
TASA EA(%)	18,10%	0			16.000.000		
TASA NOMINAL	16,75%	1	568.471	223.360	15.654.889		
TASA NOMINAL MENSUAL	1,40%	2	568.471	218.542	15.304.961		
MESES AÑOS	12	3	568.471	213.657	14.950.147		
No cuotas	36	4	568.471	208.704	14.590.381		
		5	568.471	203.682	14.225.591		
		6	568.471	198.589	13.855.710		
		7	568.471	193.426	13.480.665		
		8	568.471	188.190	13.100.384		
		9	568.471	182.881	12.714.795		
		10	568.471	177.499	12.323.823		
		11	568.471	172.041	11.927.392		
		12	568.471	166.506	11.525.428		
		13	568.471	160.895	11.117.852		
		14	568.471	155.205	10.704.587		
		15	568.471	149.436	10.285.552		
		16	568.471	143.586	9.860.667		
		17	568.471	137.655	9.429.852		
		18	568.471	131.641	8.993.021		
		19	568.471	125.543	8.550.093		
		20	568.471	119.359	8.100.982		
		21	568.471	113.090	7.645.601		
		22	568.471	106.733	7.183.863		
		23	568.471	100.287	6.715.678		
		24	568.471	93.751	6.240.958		
		25	568.471	87.124	5.759.611		
		26	568.471	80.404	5.271.545		
		27	568.471	73.591	4.776.665		
		28	568.471	66.682	4.274.876		
		29	568.471	59.677	3.766.083		
		30	568.471	52.575	3.250.186		
		31	568.471	45.373	2.727.088		
		32	568.471	38.070	2.196.688		
		33	568.471	30.666	1.658.882		
		34	568.471	23.158	1.113.570		
		35	568.471	15.545	560.644		
		36	568.471	7.827	0		
			4.464.950	16.000.000			
				AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	
		INTERÉS	2.347.078	1.537.180	580.691	4.464.950	
		AMORTIZACIÓN	4.474.572	5.284.470	6.240.958	16.000.000	
			6.821.650	6.821.650	6.821.650		

Fuente: Autor

Tabla 21 Gastos en pesos

GASTOS EN PESOS																	
ITEM	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ariendo	257.725	257.725	257.725	257.725	257.725	257.725	257.725	257.725	257.725	257.725	257.725	257.725	3.092.700	3.183.935	3.273.722	3.362.112	3.449.191
Servicios (telefono e internet)	77.318	77.318	77.318	77.318	77.318	77.318	77.318	77.318	77.318	77.318	77.318	77.318	927.810	955.180	982.116	1.008.634	1.034.757
Utiles oficina y papeleria	123.708	0	0	0	0	0	123.708	0	0	0	0	0	247.416	254.715	261.898	268.969	275.935
implementos de aseo	51.545	51.545	51.545	51.545	51.545	51.545	51.545	51.545	51.545	51.545	51.545	51.545	618.540	636.787	654.744	672.422	689.838
TOTAL GASTOS ADMON	510.296	386.588	386.588	386.588	386.588	386.588	510.296	386.588	386.588	386.588	386.588	386.588	4.886.466	5.030.617	5.172.480	5.312.137	5.449.721
GASTOS VENTAS																	
publicidad ventas	150.000	0	0	0	0	0	150.000	0	0	0	0	0	300.000	308.850	317.560	326.134	334.581
gasolina	82.472	82.472	82.472	82.472	82.472	82.472	82.472	82.472	82.472	82.472	82.472	82.472	989.664	1.018.859	1.047.591	1.075.876	1.103.741
TOTAL GASTOS VENTAS	232.472	82.472	82.472	82.472	82.472	82.472	232.472	82.472	82.472	82.472	82.472	82.472	1.289.664	1.327.709	1.365.150	1.402.010	1.438.322
GASTOS DEPRECIACION	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	410.000	410.000	410.000	410.000	410.000
GASTOS DIFERIDOS	400.178	400.178	400.178	400.178	400.178	400.178	400.178	400.178	400.178	400.178	400.178	400.178	4.802.130	0	0	0	0
GASTOS AL ESTADO DE RESULTADOS	1.177.112	903.404	903.404	903.404	903.404	903.404	1.177.112	903.404	903.404	903.404	903.404	903.404	11.388.260	11.724.214	12.054.837	12.380.317	12.700.967
GASTOS AL FLUJO DE CAJA	742.768	469.060	469.060	469.060	469.060	469.060	742.768	469.060	469.060	469.060	469.060	469.060	6.176.130	6.358.326	6.537.631	6.714.147	6.888.043

Fuente: Autor

Tabla 22 Nómina Administrativa

NOMINA ADMINISTRATIVO																	
ITEMS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ADMINISTRADOR	824.720	824.720	824.720	824.720	824.720	824.720	824.720	824.720	824.720	824.720	824.720	824.720	9.896.640	10.188.591	10.475.909	10.758.759	11.037.411
TOTAL	824.720	9.896.640	10.188.591	10.475.909	10.758.759	11.037.411											
DATOS AL ESTADO DE RESULTADOS																	
PERSONAS CON AUX DE TRANSF	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
SMMLV	824.720	824.720	824.720	824.720	824.720	824.720	824.720	824.720	824.720	824.720	824.720	824.720	9.896.640	10.188.591	10.475.909	10.758.759	11.037.411
AUX TRANSP	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	890.700	916.976	942.834	968.291	993.370
CESANTIAS	74.882	74.882	74.882	74.882	74.882	74.882	74.882	74.882	74.882	74.882	74.882	74.882	898.585	925.094	951.181	976.863	1.002.164
INT CESANTIAS	8.989	8.989	8.989	8.989	8.989	8.989	8.989	8.989	8.989	8.989	8.989	8.989	107.873	111.056	114.187	117.270	120.308
PRIMAS	74.882	74.882	74.882	74.882	74.882	74.882	74.882	74.882	74.882	74.882	74.882	74.882	898.585	925.094	951.181	976.863	1.002.164
VACACIONES	34.363	34.363	34.363	34.363	34.363	34.363	34.363	34.363	34.363	34.363	34.363	34.363	412.353	424.518	436.489	448.274	459.885
SALUD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PENSIONES	98.966	98.966	98.966	98.966	98.966	98.966	98.966	98.966	98.966	98.966	98.966	98.966	1.187.597	1.222.631	1.257.109	1.291.051	1.324.489
ARL PRODUCTIVO	20.090	20.090	20.090	20.090	20.090	20.090	20.090	20.090	20.090	20.090	20.090	20.090	241.082	248.194	255.193	262.083	268.871
ARL ADMON	4.310	4.310	4.310	4.310	4.310	4.310	4.310	4.310	4.310	4.310	4.310	4.310	51.720	53.246	54.747	56.225	57.682
CAJA DE COMPENSACION	32.989	32.989	32.989	32.989	32.989	32.989	32.989	32.989	32.989	32.989	32.989	32.989	395.866	407.544	419.036	430.350	441.496
ICBF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SENA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	1.248.417	14.981.002	15.422.942	15.857.869	16.286.031	16.707.839											
DATOS AL FLUJO DE CAJA																	
SMMLV	824.720	824.720	824.720	824.720	824.720	824.720	824.720	824.720	824.720	824.720	824.720	824.720	9.896.640	10.188.591	10.475.909	10.758.759	11.037.411
AUX TRANSP	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	890.700	916.976	942.834	968.291	993.370
CESANTIAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	898.585	925.094	951.181	976.863
INT CESANTIAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	107.873	111.056	114.187	117.270
PRIMAS	0	0	0	0	0	449.293	0	0	0	0	0	0	449.293	898.585	925.094	951.181	976.863
VACACIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	412.353	412.353	424.518	436.489	448.274
SALUD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PENSIONES	98.966	98.966	98.966	98.966	98.966	98.966	98.966	98.966	98.966	98.966	98.966	98.966	1.187.597	1.222.631	1.257.109	1.291.051	1.324.489
ARL PRODUCTIVO	20.090	20.090	20.090	20.090	20.090	20.090	20.090	20.090	20.090	20.090	20.090	20.090	241.082	248.194	255.193	262.083	268.871
ARL ADMON	4.310	4.310	4.310	4.310	4.310	4.310	4.310	4.310	4.310	4.310	4.310	4.310	51.720	53.246	54.747	56.225	57.682
CAJA DE COMPENSACION	32.989	32.989	32.989	32.989	32.989	32.989	32.989	32.989	32.989	32.989	32.989	32.989	395.866	407.544	419.036	430.350	441.496
ICBF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SENA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	1.055.300	1.055.300	1.055.300	1.055.300	1.055.300	1.504.593	1.055.300	1.055.300	1.055.300	1.055.300	1.055.300	1.055.300	13.974.543	15.393.251	15.828.649	16.257.266	16.679.501

Fuente: Autor

Tabla 23 Nómina Operario

NOMINA OPERARIO																	
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
OPERARIO	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	7.620.408	7.845.210	8.066.445	8.284.239	8.498.801
TOTAL	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	7.620.408	7.845.210	8.066.445	8.284.239	8.498.801
DATOS AL ESTADO DE RESULTADOS																	
PERSONAS CON AUX DE TRANSF	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
SMMLV	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	7.620.408	7.845.210	8.066.445	8.284.239	8.498.801
AUX TRANSP	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	890.700	916.976	942.834	968.291	993.370
CESANTIAS	59.081	59.081	59.081	59.081	59.081	59.081	59.081	59.081	59.081	59.081	59.081	59.081	708.975	729.890	750.473	770.736	790.698
INT CESANTIAS	7.093	7.093	7.093	7.093	7.093	7.093	7.093	7.093	7.093	7.093	7.093	7.093	85.111	87.622	90.093	92.525	94.922
PRIMAS	59.081	59.081	59.081	59.081	59.081	59.081	59.081	59.081	59.081	59.081	59.081	59.081	708.975	729.890	750.473	770.736	790.698
VACACIONES	26.459	26.459	26.459	26.459	26.459	26.459	26.459	26.459	26.459	26.459	26.459	26.459	317.512	326.879	336.096	345.171	354.111
SALUD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PENSIONES	76.204	76.204	76.204	76.204	76.204	76.204	76.204	76.204	76.204	76.204	76.204	76.204	914.449	941.425	967.973	994.109	1.019.856
ARL PRODUCTIVO	15.469	15.469	15.469	15.469	15.469	15.469	15.469	15.469	15.469	15.469	15.469	15.469	185.633	191.109	196.499	201.804	207.031
ARL ADMÓN	3.319	3.319	3.319	3.319	3.319	3.319	3.319	3.319	3.319	3.319	3.319	3.319	39.824	40.999	42.155	43.293	44.415
CAJA DE COMPENSACION	25.401	25.401	25.401	25.401	25.401	25.401	25.401	25.401	25.401	25.401	25.401	25.401	304.816	313.808	322.658	331.370	339.952
ICBF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SENA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	981.367	981.367	981.367	981.367	981.367	981.367	981.367	981.367	981.367	981.367	981.367	981.367	11.776.404	12.123.808	12.465.700	12.802.273	13.133.852
DATOS AL FLUJO DE CAJA																	
SMMLV	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	635.034	7.620.408	7.845.210	8.066.445	8.284.239	8.498.801
AUX TRANSP	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	74.225	890.700	916.976	942.834	968.291	993.370
CESANTIAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	708.975	729.890	750.473	770.736
INT CESANTIAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85.111	87.622	90.093	92.525
PRIMAS	0	0	0	0	0	354.488	0	0	0	0	0	0	354.488	708.975	729.890	750.473	770.736
VACACIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	317.512	317.512	326.879	336.096	345.171
SALUD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PENSIONES	76.204	76.204	76.204	76.204	76.204	76.204	76.204	76.204	76.204	76.204	76.204	76.204	914.449	941.425	967.973	994.109	1.019.856
ARL PRODUCTIVO	15.469	15.469	15.469	15.469	15.469	15.469	15.469	15.469	15.469	15.469	15.469	15.469	185.633	191.109	196.499	201.804	207.031
ARL ADMÓN	3.319	3.319	3.319	3.319	3.319	3.319	3.319	3.319	3.319	3.319	3.319	3.319	39.824	40.999	42.155	43.293	44.415
CAJA DE COMPENSACION	25.401	25.401	25.401	25.401	25.401	25.401	25.401	25.401	25.401	25.401	25.401	25.401	304.816	313.808	322.658	331.370	339.952
ICBF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SENA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	829.653	829.653	829.653	829.653	829.653	1.184.140	829.653	829.653	829.653	829.653	829.653	1.501.652	10.982.318	12.100.383	12.442.646	12.779.578	13.111.494

Fuente: Autor

5.7 MATERIAL DIRECTO

La Tabla 24 está dividida en 2 partes, para cuantificar de mejor forma el alimento consumido en gramos y pesos por los reproductores y alevines, proyectándolos durante un año, para brindar las proporciones adecuadas a los mismos. (Ver pág 145).

Cabe resaltar que se totalizan los valores cada 4 meses por que el producto final se toma ese tiempo para llegar a su comercialización.

5.8 COSTO UNITARIO

La Tabla 25 se compone de 6 cuadros en los que se consolidan todos los costos que aplican en cada unidad, para así determinar el costo unitario por especie.

Tabla 24 Costeo por unidad

COSTEO POR UNIDAD RAMIREZI		COSTEO POR UNIDAD APISTOGRAMA	
ITEMS	VALOR	ITEMS	VALOR
MATERIAL DIRECTO	85.281	MATERIAL DIRECTO	65.781
M.O.D	501.124	M.O.D	417.603
C.I.F	126.787	C.I.F	105.656
COSTO TOTAL	713.192	COSTO TOTAL	589.040
CANTIDAD ALEVINES	270	CANTIDAD ALEVINES	225
COSTO UNITARIO	2.641	COSTO UNITARIO	2.618
COSTO UNITARIO SIN MOD	785	COSTO UNITARIO SIN MOD	762
COSTO TOTAL SIN MOD	212.068	COSTO TOTAL SIN MOD	171.437

COSTEO POR UNIDAD TERROR VERDE		COSTEO POR UNIDAD FLOWER HORN	
ITEMS	VALOR	ITEMS	VALOR
MATERIAL DIRECTO	448.256	MATERIAL DIRECTO	426.848
M.O.D	835.206	M.O.D	779.526
C.I.F	211.312	C.I.F	197.225
COSTO TOTAL	1.494.774	COSTO TOTAL	1.403.599
CANTIDAD ALEVINES	450	CANTIDAD ALEVINES	420
COSTO UNITARIO	3.322	COSTO UNITARIO	3.342
COSTO UNITARIO SIN MOD	1.466	COSTO UNITARIO SIN MOD	1.486
COSTO TOTAL SIN MOD	659.568	COSTO TOTAL SIN MOD	624.073

COSTEO POR UNIDAD POLLENI		COSTEO POR UNIDAD VIEJA MACULICAUDA	
ITEMS	VALOR	ITEMS	VALOR
MATERIAL DIRECTO	272.926	MATERIAL DIRECTO	368.953
M.O.D	696.005	M.O.D	696.005
C.I.F	176.093	C.I.F	176.093
COSTO TOTAL	1.145.024	COSTO TOTAL	1.241.051
CANTIDAD ALEVINES	375	CANTIDAD ALEVINES	375
COSTO UNITARIO	3.053	COSTO UNITARIO	3.309
COSTO UNITARIO SIN MOD	1.197	COSTO UNITARIO SIN MOD	1.453
COSTO TOTAL SIN MOD	449.019	COSTO TOTAL SIN MOD	545.046

Fuente: Autor

Tabla 25 Material Directo

ALIMENTO TETRA CONSUMIDO REPRODUCTORES (Gr)																	
ESPECIE	No. PECES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			AÑO1	
TERROR VERDE	4	96	96	96	96	384	96	96	96	96	96	96	96	96	384	1.152	
FLOWER HORN	4	96	96	96	96	384	96	96	96	96	96	96	96	96	384	1.152	
RAMIREZI	4	32	32	32	32	128	32	32	32	32	32	32	32	32	128	384	
APISTOGRAMA	4	32	32	32	32	128	32	32	32	32	32	32	32	32	128	384	
VIEJA MACULICAUDA	4	96	96	96	96	384	96	96	96	96	96	96	96	96	384	1.152	
POLLENI	4	56	56	56	56	224	56	56	56	56	56	56	56	56	224	672	
TOTAL ALIMENTO	24	408	408	408	408	1.632	408	408	408	408	408	408	408	408	1.632	4.896	
ALIMENTO TETRA CONSUMIDO REPRODUCTORES (PESOS)																	
TERROR VERDE	4	8.320	8.320	8.320	8.320	33.280	8.320	8.320	8.320	8.320	8.320	8.320	8.320	8.320	33.280	99.840	
FLOWER HORN	4	8.320	8.320	8.320	8.320	33.280	8.320	8.320	8.320	8.320	8.320	8.320	8.320	8.320	33.280	99.840	
RAMIREZI	4	2.773	2.773	2.773	2.773	11.092	2.773	2.773	2.773	2.773	2.773	2.773	2.773	2.773	11.092	33.276	
APISTOGRAMA	4	2.773	2.773	2.773	2.773	11.092	2.773	2.773	2.773	2.773	2.773	2.773	2.773	2.773	11.092	33.276	
VIEJA MACULICAUDA	4	8.320	8.320	8.320	8.320	33.280	8.320	8.320	8.320	8.320	8.320	8.320	8.320	8.320	33.280	99.840	
POLLENI	4	4.854	4.854	4.854	4.854	19.416	4.854	4.854	4.854	4.854	4.854	4.854	4.854	4.854	19.416	58.248	
TOTAL ALIMENTO	24	35.360	35.360	35.360	35.360	141.440	35.360	35.360	35.360	35.360	35.360	35.360	35.360	35.360	141.440	424.320	
ALIMENTO TETRA CONSUMIDO ALEVINES (Gr)																	
TERROR VERDE	450	0	1.162	1.511	2.115	4.788	0	1.162	1.511	2.115	4.788	0	1.162	1.511	2.115	4.788	14.364
FLOWER HORN	420	0	1.102	1.433	2.006	4.541	0	1.102	1.433	2.006	4.541	0	1.102	1.433	2.006	4.541	13.623
RAMIREZI	270	0	208	270	378	856	0	208	270	378	856	0	208	270	378	856	2.568
APISTOGRAMA	225	0	153	199	279	631	0	153	199	279	631	0	153	199	279	631	1.893
VIEJA MACULICAUDA	375	0	940	1.222	1.711	3.873	0	940	1.222	1.711	3.873	0	940	1.222	1.711	3.873	11.619
POLLENI	375	0	710	923	1.292	2.925	0	710	923	1.292	2.925	0	710	923	1.292	2.925	8.775
TOTAL ALIMENTO	2.115	0	4.275	5.558	7.781	17.614	0	4.275	5.558	7.781	17.614	0	4.275	5.558	7.781	17.614	52.842
ALIMENTO TETRA CONSUMIDO ALEVINES (PESOS)																	
TERROR VERDE	450	0	100.711	130.958	183.307	414.976	0	100.711	130.958	183.307	414.976	0	100.711	130.958	183.307	414.976	1.244.928
FLOWER HORN	420	0	95.510	124.198	173.860	393.568	0	95.510	124.198	173.860	393.568	0	95.510	124.198	173.860	393.568	1.180.704
RAMIREZI	270	0	18.027	23.401	32.761	74.189	0	18.027	23.401	32.761	74.189	0	18.027	23.401	32.761	74.189	222.567
APISTOGRAMA	225	0	13.261	17.247	24.181	54.689	0	13.261	17.247	24.181	54.689	0	13.261	17.247	24.181	54.689	164.067
VIEJA MACULICAUDA	375	0	81.470	105.911	148.292	335.673	0	81.470	105.911	148.292	335.673	0	81.470	105.911	148.292	335.673	1.007.019
POLLENI	375	0	61.536	79.996	111.978	253.510	0	61.536	79.996	111.978	253.510	0	61.536	79.996	111.978	253.510	760.530
TOTAL ALIMENTO	2.115	0	370.515	481.711	674.379	1.526.605	0	370.515	481.711	674.379	1.526.605	0	370.515	481.711	674.379	1.526.605	4.579.815

Fuente: Autor

5.9 COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

En la Tabla 26 son calculados todos los costos indirectos de fabricación en un año mes a mes, que inciden indirectamente en la reproducción de los peces.

Se totaliza cada 4 meses, porque es el tiempo tomado por los alevines para llegar a ser comercializados.

Tabla 26 Costos indirectos de fabricación

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN													
ITEMS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO 1
sal	5.000	0	0	0	5.000	0	0	0	5.000	0	0	0	15.000
servicios (alcantarillado, agua y energia)	190.000	190.000	190.000	190.000	190.000	190.000	190.000	190.000	190.000	190.000	190.000	190.000	2.280.000
lick hongo	5.000	0	0	0	5.000	0	0	0	5.000	0	0	0	15.000
carbon	7.000	0	0	0	7.000	0	0	0	7.000	0	0	0	21.000
implementos de aseo	30.000	0	0	0	30.000	0	0	0	30.000	0	0	0	90.000
agua safe	30.000	0	0	0	30.000	0	0	0	30.000	0	0	0	90.000
azul de metileno	6.000	0	0	0	6.000	0	0	0	6.000	0	0	0	18.000
anticloro	9.000	1.500	1.500	1.500	9.000	1.500	1.500	1.500	9.000	1.500	1.500	1.500	40.500
depreciación	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	410.000
TOTAL CIF	316.167	225.667	225.667	225.667	316.167	225.667	225.667	225.667	316.167	225.667	225.667	225.667	2.569.500
			TOTAL	993.167			TOTAL	993.167			TOTAL	993.167	

Fuente: Autor

5.10 VENTAS Y COSTOS

En este ítem son registrados todos los cuadros concernientes a las ventas y los costos en unidades de producción por cada periodo, costo unitario, precios de venta, ventas totales, costos totales, costo unitario y costo total sin mano de obra, proyectados mes a mes en el primer año y totalizados los 4 años siguientes.

5.10.1 Mano de obra directa

En la Tabla 27 se encuentra tabulado el costo de la mano de obra que influye directamente sobre el costo del producto. (Ver pág 148).

De igual manera se totaliza cada cuatro meses por el ciclo de reproducción y crecimiento de los alevines.

5.10.2 Unidades de producto

Son registradas en la Tabla 28 el número total de unidades por especie reproducidas cada cuatrimestre. (Ver pág 148).

5.10.3 Precio de venta

En la Tabla 29 se presenta el precio de venta unitario por cada una de las especies. (Ver pág 148).

5.10.4 Costo unitario

El costo unitario de producción se presenta en la Tabla 30 por cada una de las especies. (Ver pág 149).

5.10.5 Ventas totales

Para la Tabla 31 se registra la totalidad en pesos por cada especie, de las ventas totales. (Ver pág 149).

5.10.6 Costos totales

Son registrados en la Tabla 32 los costos de producción generados por la totalidad de unidades vendidas. (Ver pág 149).

5.10.7 Costo unitario sin mano de obra

En la Tabla 33 se presenta todos los costos implícitos en una unidad producida, sin mano de obra. (Ver pág 150).

5.10.8 Costos totales sin mano de obra

Para la Tabla 34 son registrados los costos totales implícitos sobre el lote total de cada especie, sin mano de obra. (Ver pág 150).

Tabla 27 Mano de obra directa

MANO DE OBRA DIRECTA																					
	ENE	FEB	MAR	ABR	TOTAL CUATRIMESTRE	TOTAL ALEVINES	VALOR MOD UNIDAD	MAY	JUN	JUL	AUG	TOTAL CUATRIMESTRE	TOTAL ALEVINES	VALOR MOD UNIDAD	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL CUATRIMESTRE	TOTAL ALEVINES	VALOR MOD UNIDAD
OPERARIO	981.367	981.367	981.367	981.367	3.925.468	2.115	1.856	981.367	981.367	981.367	981.367	3.925.468	2.115	1.856	981.367	981.367	981.367	981.367	3.925.468	2.115	1.856

Fuente: Autor

Tabla 28 Unidades de producto

UNIDADES PRODUCTO																			
PRODUCTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5		
TERRROR VERDE	0	0	0	450	0	0	0	450	0	0	0	450	1.350	1.404	1.460	1.519	1.579		
FLOWER HORN	0	0	0	420	0	0	0	420	0	0	0	420	1.260	1.310	1.363	1.417	1.474		
RAMIREZI	0	0	0	270	0	0	0	270	0	0	0	270	810	842	876	911	948		
APISTOGRAMA	0	0	0	225	0	0	0	225	0	0	0	225	675	702	730	759	790		
VIEJA MACULICAUDA	0	0	0	375	0	0	0	375	0	0	0	375	1.125	1.170	1.217	1.265	1.316		
POLLENI	0	0	0	375	0	0	0	375	0	0	0	375	1.125	1.170	1.217	1.265	1.316		
TOTAL	0	0	0	2.115	0	0	0	2.115	0	0	0	2.115	6.345	6.599	6.863	7.137	7.423		

Fuente: Autor

Tabla 29 Precio de Venta

PRECIO DE VENTA																		
PRODUCTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
TERRROR VERDE	19.291	19.291	19.291	19.291	19.291	19.291	19.291	19.291	19.291	19.291	19.291	19.291	19.291	19.860	20.420	20.972	21.515	
FLOWER HORN	19.407	19.407	19.407	19.407	19.407	19.407	19.407	19.407	19.407	19.407	19.407	19.407	19.407	19.980	20.543	21.098	21.644	
RAMIREZI	6.214	6.214	6.214	6.214	6.214	6.214	6.214	6.214	6.214	6.214	6.214	6.214	6.214	6.398	6.578	6.756	6.931	
APISTOGRAMA	6.213	6.213	6.213	6.213	6.213	6.213	6.213	6.213	6.213	6.213	6.213	6.213	6.213	6.396	6.576	6.754	6.929	
VIEJA MACULICAUDA	15.882	15.882	15.882	15.882	15.882	15.882	15.882	15.882	15.882	15.882	15.882	15.882	15.882	16.350	16.811	17.265	17.712	
POLLENI	15.913	15.913	15.913	15.913	15.913	15.913	15.913	15.913	15.913	15.913	15.913	15.913	15.913	16.383	16.845	17.299	17.747	

Fuente: Autor

Tabla 30 Costo unitario

COSTO UNITARIO																	
PRODUCTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
TERROR VERDE	3.322	3.322	3.322	3.322	3.322	3.322	3.322	3.322	3.322	3.322	3.322	3.322	3.322	3.420	3.516	3.611	3.705
FLOWER HORN	3.342	3.342	3.342	3.342	3.342	3.342	3.342	3.342	3.342	3.342	3.342	3.342	3.342	3.441	3.538	3.633	3.727
RAMIREZI	2.618	2.618	2.618	2.618	2.618	2.618	2.618	2.618	2.618	2.618	2.618	2.618	2.618	2.695	2.771	2.846	2.920
APISTOGRAMA	2.641	2.641	2.641	2.641	2.641	2.641	2.641	2.641	2.641	2.641	2.641	2.641	2.641	2.719	2.796	2.871	2.945
VIEJA MACULICAUDA	3.309	3.309	3.309	3.309	3.309	3.309	3.309	3.309	3.309	3.309	3.309	3.309	3.309	3.407	3.503	3.597	3.690
POLLENI	3.053	3.053	3.053	3.053	3.053	3.053	3.053	3.053	3.053	3.053	3.053	3.053	3.053	3.143	3.232	3.319	3.405

Fuente: Autor

Tabla 31 Ventas totales

VENTAS TOTALES																	
PRODUCTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
TERROR VERDE	0	0	0	8.681.039	0	0	0	8.681.039	0	0	0	8.681.039	26.043.117	27.883.845	29.816.976	31.846.915	33.978.621
FLOWER HORN	0	0	0	8.151.083	0	0	0	8.151.083	0	0	0	8.151.083	24.453.248	26.181.604	27.996.722	29.902.739	31.904.309
RAMIREZI	0	0	0	1.677.889	0	0	0	1.677.889	0	0	0	1.677.889	5.033.666	5.389.446	5.763.085	6.155.436	6.567.456
APISTOGRAMA	0	0	0	1.397.877	0	0	0	1.397.877	0	0	0	1.397.877	4.193.630	4.490.036	4.801.321	5.128.195	5.471.456
VIEJA MACULICAUDA	0	0	0	5.955.663	0	0	0	5.955.663	0	0	0	5.955.663	17.866.988	19.129.827	20.456.059	21.848.708	23.311.173
POLLENI	0	0	0	5.967.425	0	0	0	5.967.425	0	0	0	5.967.425	17.902.276	19.167.609	20.496.461	21.891.860	23.357.214
TOTAL	0	0	0	31.830.975	0	0	0	31.830.975	0	0	0	31.830.975	95.492.926	102.242.366	109.330.624	116.773.853	124.590.228

Fuente: Autor

Tabla 32 Costos totales

COSTOS TOTALES																	
PRODUCTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
TERROR VERDE	0	0	0	1.494.900	0	0	0	1.494.900	0	0	0	1.494.900	4.484.700	4.801.679	5.134.569	5.484.131	5.851.217
FLOWER HORN	0	0	0	1.403.640	0	0	0	1.403.640	0	0	0	1.403.640	4.210.920	4.508.548	4.821.116	5.149.338	5.494.014
RAMIREZI	0	0	0	706.860	0	0	0	706.860	0	0	0	706.860	2.120.580	2.270.463	2.427.869	2.593.159	2.766.734
APISTOGRAMA	0	0	0	594.225	0	0	0	594.225	0	0	0	594.225	1.782.675	1.908.674	2.040.999	2.179.950	2.325.867
VIEJA MACULICAUDA	0	0	0	1.240.875	0	0	0	1.240.875	0	0	0	1.240.875	3.722.625	3.985.740	4.262.064	4.552.225	4.856.933
POLLENI	0	0	0	1.144.875	0	0	0	1.144.875	0	0	0	1.144.875	3.434.625	3.677.384	3.932.330	4.200.043	4.481.177
TOTAL	0	0	0	6.585.375	0	0	0	6.585.375	0	0	0	6.585.375	19.756.125	21.152.488	22.618.948	24.158.846	25.775.942

Fuente: Autor

Tabla 33 Costo unitario sin mano de obra

COSTO UNITARIO SIN MANO DE OBRA																		
PRODUCTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
TERRROR VERDE	1.466	1.466	1.466	1.466	1.466	1.466	1.466	1.466	1.466	1.466	1.466	1.466	1.466	1.509	1.552	1.594	1.635	
FLOWER HORN	1.486	1.486	1.486	1.486	1.486	1.486	1.486	1.486	1.486	1.486	1.486	1.486	1.486	1.530	1.573	1.615	1.657	
RAMIREZI	785	785	785	785	785	785	785	785	785	785	785	785	785	808	831	853	875	
APISTOGRAMA	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	784	807	828	850	
VIEJA MACULICAUDA	1.453	1.453	1.453	1.453	1.453	1.453	1.453	1.453	1.453	1.453	1.453	1.453	1.453	1.496	1.538	1.580	1.620	
POLLENI	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	1.232	1.267	1.301	1.335	

Fuente: Autor

Tabla 34 Costos totales sin mano de obra

COSTO TOTALES SIN MANO DE OBRA																		
PRODUCTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
TERRROR VERDE	0	0	0	659.700	0	0	0	659.700	0	0	0	659.700	1.979.100	2.118.983	2.265.888	2.420.149	2.582.144	
FLOWER HORN	0	0	0	624.120	0	0	0	624.120	0	0	0	624.120	1.872.360	2.004.698	2.143.680	2.289.622	2.442.880	
RAMIREZI	0	0	0	211.950	0	0	0	211.950	0	0	0	211.950	635.850	680.792	727.990	777.551	829.598	
APISTOGRAMA	0	0	0	171.450	0	0	0	171.450	0	0	0	171.450	514.350	550.704	588.883	628.975	671.076	
VIEJA MACULICAUDA	0	0	0	544.875	0	0	0	544.875	0	0	0	544.875	1.634.625	1.750.160	1.871.495	1.998.907	2.132.706	
POLLENI	0	0	0	448.875	0	0	0	448.875	0	0	0	448.875	1.346.625	1.441.804	1.541.762	1.646.725	1.756.950	
TOTAL	0	0	0	2.660.970	0	0	0	2.660.970	0	0	0	2.660.970	7.982.910	8.547.142	9.139.698	9.761.929	10.415.353	

Fuente: Autor

5.11 IVA, RECAUDOS Y PAGOS

El Impuesto al Valor Agregado IVA, es una obligación tributaria, requerida por el estado, en cual se presenta el valor causado, cobrado y pagado, para su causación mensual durante el año 1, proyectado y totalizado para los siguientes 4 años. Tablas 35, 36 y 37. (Ver pág 153).

De la misma forma los cuadros de recaudos y pagos muestran los valores de crédito y contado, con sus totales recaudado y pagados.

5.12 ESTADO DE RESULTADOS

A través del Estado de Resultados es factible evaluar la rentabilidad de la empresa, su capacidad de generar utilidades, con la optimización de sus recursos, demostrando la capacidad financiera de la organización.

Por ello en los dos siguientes cuadros se presentan el Estado de Resultados con y sin Financiación, desglosado mes a mes en el primer año, totalizado y proyectado anualmente por 4 años.

5.12.1 Estado de Resultados sin Financiación en pesos

En la Tabla 38 del estado de resultados sin financiación se presume que no hay financiación y todos los recursos del proyecto son propios de los accionistas, por lo tanto no hay gastos de financiación y es mayor la utilidad pues se carece de estos gastos. (Ver pág 154).

5.12.2 Estado de Resultados con Financiación en pesos

Para la Tabla 39 del estado de resultados se evidencia que cada 4 meses se generan ventas, esto debido a que el tiempo que toma un alevín para ser un producto final corresponde a ese periodo, no obstante los demás meses se generan los gastos normales de funcionamiento, lo que significa que solo se

generan utilidades durante tres meses en el año, los cuales son Abril, Agosto y Diciembre.

Al analizar los totales de los años, se puede concluir que a pesar que no todos los meses se genera utilidad, en el consolidado del año si la hay, por ello las utilidades generadas son suficientes para funcionar y aumentar el patrimonio. (Ver pág 155).

Tabla 35 Recaudos Iva

RECAUDOS IVA																	
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
IVA COBRADO	0	0	0	5.092.956	0	0	0	5.092.956	0	0	0	5.092.956	15.278.868	16.358.779	17.492.900	18.683.817	19.934.436
IVA PAGADO	0	0	0	425.755	0	0	0	425.755	0	0	0	425.755	1.277.266	1.367.543	1.462.352	1.561.909	1.666.457
IVA CAUSADO	0	0	0	4.667.201	0	0	0	4.667.201	0	0	0	4.667.201	14.001.603	14.991.236	16.030.548	17.121.908	18.267.980
IVA AL FLUJO					4.667.201				4.667.201				9.334.402	9.994.157	10.687.032	11.414.605	12.178.653
IVA AÑO SIGUIENTE														4.667.201	4.997.079	5.343.516	5.707.303
IVA TOTAL FLUJO	0	0	0	0	4.667.201	0	0	0	4.667.201	0	0	0	9.334.402	14.661.358	15.684.111	16.758.121	17.885.956
MESES AÑO	12																
IVA PAGADO AÑO	8																
IVA POR PAGAR	4																

Fuente: Autor

Tabla 36 Recaudos

RECAUDOS																	
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
CONTADO	0	0	0	25.464.780	0	0	0	25.464.780	0	0	0	25.464.780	76.394.341	100.538.326	107.508.447	114.827.622	122.513.724
CREDITO					6.366.195	0	0		6.366.195	0	0		12.732.390	6.366.195	1.704.039	1.822.177	1.946.231
TOTAL RECAUDO	0	0	0	25.464.780	6.366.195	0	0	25.464.780	6.366.195	0	0	25.464.780	89.126.731	106.904.521	109.212.487	116.649.799	124.459.955

Fuente: Autor

Tabla 37 Pagos

PAGOS																	
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
CONTADO	0	0	0	798.291	0	0	0	798.291	0	0	0	798.291	2.394.873	8.048.559	8.606.549	9.192.483	9.807.791
CREDITO					1.862.679	0	0		1.862.679	0	0		3.725.358	1.862.679	498.583	533.149	569.446
TOTAL PAGOS	0	0	0	798.291	1.862.679	0	0	798.291	1.862.679	0	0	798.291	6.120.231	9.911.238	9.105.133	9.725.632	10.377.237

Fuente: Autor

Tabla 38 Estado de Resultados sin Financiación en pesos

ESTADO DE RESULTADOS SIN FINANCIACION EN PESOS																		
INGRESOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
VENTAS	0	0	0	31.830.975	0	0	0	31.830.975	0	0	0	0	31.830.975	95.492.926	102.242.366	109.330.624	116.773.853	124.590.228
COSTOS	0	0	0	6.585.375	0	0	0	6.585.375	0	0	0	0	6.585.375	19.756.125	21.152.488	22.618.948	24.158.846	25.775.942
UTILIDAD BRUTA	0	0	0	25.245.600	0	0	0	25.245.600	0	0	0	0	25.245.600	75.736.801	81.089.878	86.711.677	92.615.008	98.814.286
EGRESOS																		
NOMINA	1.248.417	1.248.417	1.248.417	1.248.417	1.248.417	1.248.417	1.248.417	1.248.417	1.248.417	1.248.417	1.248.417	1.248.417	14.981.002	15.422.942	15.857.869	16.286.031	16.707.839	
GASTOS ADMINISTRACION	510.296	386.588	386.588	386.588	386.588	386.588	510.296	386.588	386.588	386.588	386.588	386.588	4.886.466	5.030.617	5.172.480	5.312.137	5.449.721	
GASTOS VENTAS	232.472	82.472	82.472	82.472	82.472	82.472	232.472	82.472	82.472	82.472	82.472	82.472	1.289.664	1.327.709	1.365.150	1.402.010	1.438.322	
GASTOS DEPRECIACION	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	410.000	410.000	410.000	410.000	410.000	
GASTOS DIFERIDOS	400.178	400.178	400.178	400.178	400.178	400.178	400.178	400.178	400.178	400.178	400.178	400.178	4.802.130	0	0	0	0	
ICA	0	0	0	105.042	0	0	0	105.042	0	0	0	0	105.042	315.126	337.400	360.791	385.354	411.148
TOTAL EGRESOS	2.425.529	2.151.821	2.151.821	2.256.863	2.151.821	2.151.821	2.425.529	2.256.863	2.151.821	2.151.821	2.151.821	2.256.863	26.684.388	22.528.667	23.166.290	23.795.532	24.417.030	
UTILIDAD OPERACIONAL	(2.425.529)	(2.151.821)	(2.151.821)	22.988.738	(2.151.821)	(2.151.821)	(2.425.529)	22.988.738	(2.151.821)	(2.151.821)	(2.151.821)	22.988.738	49.052.412	58.561.210	63.545.387	68.819.476	74.397.256	
OTROS INGRESOS Y EGRESOS																		
GASTOS financieros prestamo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
GASTOS financieros leasing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL OTROS INGRESOS Y EGRESOS	0	0	0	0	0													
UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTO	(2.425.529)	(2.151.821)	(2.151.821)	22.988.738	(2.151.821)	(2.151.821)	(2.425.529)	22.988.738	(2.151.821)	(2.151.821)	(2.151.821)	22.988.738	49.052.412	58.561.210	63.545.387	68.819.476	74.397.256	
IMPUESTO DE RENTA	0	0	0	5.747.184	0	0	0	5.747.184	0	0	0	5.747.184	17.241.553	14.640.303	15.886.347	17.204.869	18.599.314	
CREE	0	0	0	1.839.099	0	0	0	1.839.099	0	0	0	1.839.099	5.517.297	4.684.897	5.083.631	5.505.558	5.951.780	
UTILIDAD NETA DESPUES DE IMPUESTO	(2.425.529)	(2.151.821)	(2.151.821)	15.402.454	(2.151.821)	(2.151.821)	(2.425.529)	15.402.454	(2.151.821)	(2.151.821)	(2.151.821)	15.402.454	26.293.562	39.236.011	42.575.409	46.109.049	49.846.161	
RESERVA LEGAL	0	0	0	1.540.245	0	0	0	1.540.245	0	0	0	1.540.245	4.620.736	3.923.601	4.257.541	4.610.905	4.984.616	
UTILIDAD DEL EJERCICIO	(2.425.529)	(2.151.821)	(2.151.821)	13.862.209	(2.151.821)	(2.151.821)	(2.425.529)	13.862.209	(2.151.821)	(2.151.821)	(2.151.821)	13.862.209	21.672.826	35.312.410	38.317.868	41.498.144	44.861.545	
UTILIDAD ACUMULADA													21.672.826	56.985.236	95.303.104	136.801.248	181.662.793	
RESERVA LEGAL ACUMULADA													4.620.736	8.544.337	12.801.878	17.412.783	22.397.399	

Fuente: Autor

Tabla 39 Estado de Resultados con Financiación en pesos

ESTADO DE RESULTADOS CON FINANCIACION EN PESOS																	
INGRESOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTAS	0	0	0	31.830.975	0	0	0	31.830.975	0	0	0	31.830.975	95.492.926	102.242.366	109.330.624	116.773.853	124.590.228
COSTOS	0	0	0	6.585.375	0	0	0	6.585.375	0	0	0	6.585.375	19.756.125	21.152.488	22.618.948	24.158.846	25.775.942
UTILIDAD BRUTA	0	0	0	25.245.600	0	0	0	25.245.600	0	0	0	25.245.600	75.736.801	81.089.878	86.711.677	92.615.008	98.814.286
EGRESOS																	
NOMINA	1.248.417	1.248.417	1.248.417	1.248.417	1.248.417	1.248.417	1.248.417	1.248.417	1.248.417	1.248.417	1.248.417	1.248.417	14.981.002	15.422.942	15.857.869	16.286.031	16.707.839
GASTOS ADMINISTRACION	510.296	386.588	386.588	386.588	386.588	386.588	510.296	386.588	386.588	386.588	386.588	386.588	4.886.466	5.030.617	5.172.480	5.312.137	5.449.721
GASTOS VENTAS	232.472	82.472	82.472	82.472	82.472	82.472	232.472	82.472	82.472	82.472	82.472	82.472	1.289.664	1.327.709	1.365.150	1.402.010	1.438.322
GASTOS DEPRECIACION	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	34.167	410.000	410.000	410.000	410.000	410.000
GASTOS DIFERIDOS	400.178	400.178	400.178	400.178	400.178	400.178	400.178	400.178	400.178	400.178	400.178	400.178	4.802.130	0	0	0	0
ICA	0	0	0	105.042	0	0	0	105.042	0	0	0	105.042	315.127	337.400	360.791	385.354	411.148
TOTAL EGRESOS	2.425.529	2.151.821	2.151.821	2.256.863	2.151.821	2.151.821	2.425.529	2.256.863	2.151.821	2.151.821	2.151.821	2.256.863	26.684.389	22.528.667	23.166.290	23.795.531	24.417.030
UTILIDAD OPERACIONAL	(2.425.529)	(2.151.821)	(2.151.821)	22.988.737	(2.151.821)	(2.151.821)	(2.425.529)	22.988.737	(2.151.821)	(2.151.821)	(2.151.821)	22.988.737	49.052.412	58.561.211	63.545.387	68.819.476	74.397.256
OTROS INGRESOS Y EGRESOS																	
GASTOS financieros prestamo	223.360	218.542	213.657	208.704	203.682	198.589	193.426	188.190	182.881	177.499	172.041	166.506	2.347.078	1.537.180	580.691	0	0
GASTOS financieros leasing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL OTROS INGRESOS Y EGRESOS	223.360	218.542	213.657	208.704	203.682	198.589	193.426	188.190	182.881	177.499	172.041	166.506	2.347.078	1.537.180	580.691	0	0
UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTO	(2.648.889)	(2.370.363)	(2.365.478)	22.780.033	(2.355.502)	(2.350.410)	(2.618.954)	22.800.547	(2.334.702)	(2.329.319)	(2.323.861)	22.822.231	46.705.334	57.024.030	62.964.695	68.819.476	74.397.256
IMPUESTO DE RENTA	0	0	0	5.695.008	0	0	0	5.700.137	0	0	0	5.705.558	17.100.703	14.256.008	15.741.174	17.204.869	18.599.314
CREE	0	0	0	1.822.403	0	0	0	1.824.044	0	0	0	1.825.778	5.472.225	4.561.922	5.037.176	5.505.558	5.951.780
UTILIDAD NETA DESPUES DE IMPUESTO	(2.648.889)	(2.370.363)	(2.365.478)	15.262.622	(2.355.502)	(2.350.410)	(2.618.954)	15.276.367	(2.334.702)	(2.329.319)	(2.323.861)	15.290.895	24.132.406	38.206.100	42.186.346	46.109.049	49.846.161
RESERVA LEGAL	0	0	0	1.526.262	0	0	0	1.527.637	0	0	0	1.529.089	4.582.988	3.820.610	4.218.635	4.610.905	4.984.616
UTILIDAD DEL EJERCICIO	(2.648.889)	(2.370.363)	(2.365.478)	13.736.360	(2.355.502)	(2.350.410)	(2.618.954)	13.748.730	(2.334.702)	(2.329.319)	(2.323.861)	13.761.805	19.549.418	34.385.490	37.967.711	41.498.144	44.861.545
UTILIDAD ACUMULADA													19.549.418	53.934.908	91.902.619	133.400.763	178.262.308
RESERVA LEGAL ACUMULADA													4.582.988	8.403.598	12.622.233	17.233.138	22.217.754

Fuente: Autor

5.13 FLUJOS DE CAJA

El flujo de caja contiene todas las actividades del efectivo, tanto ingresos como egresos de una empresa, durante un periodo determinado. Explica además las causas de los cambios en el efectivo, suministrando información sobre las actividades, de financiamiento e inversión. (Bayardo, 1987).

5.13.1 Flujo de Caja sin Financiación en pesos

En este flujo de caja se evidencia el movimiento del efectivo, sin una financiación externa, por lo tanto no hay egresos por financiación, lo cual permite realizar un comparativo con el cuadro de flujo de caja con financiación, para así adoptar estrategias que lleven a un mejor manejo de los recursos monetarios.

Con el análisis de las razones VPN, TIR Y B/C, se evidencia que el valor presente neto (VPN \$143.750.850) al ser mayor a cero y a la inversión inicial (\$18.952.112), significa factibilidad, la tasa interna de retorno (TIR) es de 237,78%, superior a la esperada de 14,83%, y la relación B\C, indica que por cada peso invertido se recupera 8,58 pesos, por ellos el proyecto denota viabilidad. (Ver pág 158).

5.13.2 Flujo de Caja con Financiación en pesos

Por los periodos de producción que se dan cada 4 meses, en los 3 primeros meses no se ven entradas y solo sale efectivo, lo cual va disminuyendo el saldo, hasta el mes 4 que se generan ingresos debido a las ventas que se recaudan en un 80% y para el mes 5 se recauda el restante 20%, de igual forma se ve en los meses 8, 9, 12 y 13.

De igual forma el efectivo de la inversión inicial, alcanza a cubrir los 3 primeros meses y con los ingresos del cuarto mes ya se fortalece este recurso, y pasa a ser muy abundante.

Realizando el análisis de las razones VPN, TIR Y B/C, se evidencia que el valor presente neto (VPN \$128.717.462) al ser mayor a cero y a la inversión inicial (\$18.952.112), demuestra factibilidad; la tasa interna de retorno (TIR) es de 237,04%, superior a la esperada de 14,83%, y la relación B\C, indica que por cada peso invertido se recupera 7,9 pesos, por ellos el proyecto es viable financieramente. (Ver pág 159).

Tabla 40 Flujo de Caja sin Financiación en pesos

FLUJO DE CAJA SIN FINANCIACION EN PESOS																
INGRESOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	NOV	DIC	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
RECAUDOS	0	0	0	25.464.780	6.366.195	0	0	25.464.780	6.366.195	0	25.464.780	89.126.731	106.904.521	109.212.487	116.649.799	124.459.955
IVA COBRADO	0	0	0	5.092.956	0	0	0	5.092.956	0	0	5.092.956	15.278.868	16.358.779	17.492.900	18.683.817	19.934.436
TOTAL INGRESOS	0	0	0	30.557.736	6.366.195	0	0	30.557.736	6.366.195	0	30.557.736	104.405.599	123.263.300	126.705.387	135.333.616	144.394.392
EGRESOS																
NOMINA	1.055.300	1.055.300	1.055.300	1.055.300	1.055.300	1.504.593	1.055.300	1.055.300	1.055.300	1.055.300	1.916.946	13.974.543	15.393.251	15.828.649	16.257.266	16.679.501
GASTOS ADMINISTRACION	510.296	386.588	386.588	386.588	386.588	386.588	510.296	386.588	386.588	386.588	386.588	4.886.466	5.030.617	5.172.480	5.312.137	5.449.721
GASTOS VENTAS	232.472	82.472	82.472	82.472	82.472	82.472	232.472	82.472	82.472	82.472	82.472	1.289.664	1.327.709	1.365.150	1.402.010	1.438.322
IVA PAGADO	0	0	0	425.755	0	0	0	425.755	0	0	425.755	1.277.266	1.367.543	1.462.352	1.561.909	1.666.457
IVA TOTAL AL FLUJO DE CAJA	0	0	0	0	4.667.201	0	0	0	4.667.201	0	0	9.334.402	14.661.358	15.684.111	16.758.121	17.885.956
IMPUESTO DE RENTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CREE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.517.297	4.684.897	5.083.631	5.505.558
ICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	315.126	337.400	360.791	385.354
PAGOS	0	0	0	4.722.696	1.862.679	0	0	4.722.696	1.862.679	0	4.722.696	17.893.446	22.516.584	22.584.382	24.122.549	25.737.826
TOTAL EGRESOS	1.798.068	1.524.360	1.524.360	6.672.811	8.054.240	1.973.653	1.798.068	6.672.811	8.054.240	1.524.360	7.534.457	48.655.786	83.371.038	81.759.723	86.744.760	91.953.563
FLUJO DE CAJA OPERACIONAL	(1.798.068)	(1.524.360)	(1.524.360)	23.884.925	(1.688.045)	(1.973.653)	(1.798.068)	23.884.925	(1.688.045)	(1.524.360)	23.023.279	55.749.812	39.892.262	44.945.663	48.588.856	52.440.828
FLUJO DE CAJA FINANCIERO																
gastos financieros prestamo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
amortizacion prestamo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
costos financieros leasing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
amortizacion leasing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL FLUJO DE CAJA FINANCIERO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FLUJO DE CAJA NETO	(1.798.068)	(1.524.360)	(1.524.360)	23.884.925	(1.688.045)	(1.973.653)	(1.798.068)	23.884.925	(1.688.045)	(1.524.360)	23.023.279	55.749.812	39.892.262	44.945.663	48.588.856	52.440.828
SALDO INICIAL DE CAJA	12.099.981	10.301.914	8.777.554	7.253.194	31.138.119	29.450.074	27.476.422	25.678.354	49.563.279	46.350.875	44.826.515	12.099.981	67.849.794	107.742.056	152.687.719	201.276.575
SALDO FINAL DE CAJA	10.301.914	8.777.554	7.253.194	31.138.119	29.450.074	27.476.422	25.678.354	49.563.279	47.875.234	44.826.515	67.849.794	67.849.794	107.742.056	152.687.719	201.276.575	253.717.403

Fuente: Autor

Tabla 41 Razones de Flujo de Caja sin Financiación

RAZONES FLUJO DE CAJA SIN FINANCIACION							
ITEM	VALORES	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
				(18.952.112)	55.749.812	39.892.262	44.945.663
DTF			4,39%				
SPREAD			10,00%				
CDO			14,83%				
VPN			143.750.850				
TIR			273,78%				
B/C (No. Veces)			8,58				

Fuente: Autor

Tabla 42 Flujo de Caja con Financiación

FLUJO DE CAJA CON FINANCIACION EN PESOS																	
INGRESOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
RECAUDOS	0	0	0	25.464.780	6.366.195	0	0	25.464.780	6.366.195	0	0	25.464.780	89.126.731	106.904.521	109.212.487	116.649.799	124.459.955
IVA COBRADO	0	0	0	5.092.956	0	0	0	5.092.956	0	0	0	5.092.956	15.278.868	16.358.779	17.492.900	18.683.817	19.934.436
TOTAL INGRESOS	0	0	0	30.557.736	6.366.195	0	0	30.557.736	6.366.195	0	0	30.557.736	104.405.599	123.263.300	126.705.387	135.333.616	144.394.392
EGRESOS																	
NOMINA	1.055.300	1.055.300	1.055.300	1.055.300	1.055.300	1.504.593	1.055.300	1.055.300	1.055.300	1.055.300	1.055.300	1.916.946	13.974.543	15.393.251	15.828.649	16.257.266	16.679.501
GASTOS ADMINISTRACION	510.296	386.588	386.588	386.588	386.588	386.588	510.296	386.588	386.588	386.588	386.588	386.588	4.886.466	5.030.617	5.172.480	5.312.137	5.449.721
GASTOS VENTAS	232.472	82.472	82.472	82.472	82.472	82.472	232.472	82.472	82.472	82.472	82.472	82.472	1.289.664	1.327.709	1.365.150	1.402.010	1.438.322
IVA PAGADO	0	0	0	425.755	0	0	0	425.755	0	0	0	425.755	1.277.266	1.367.543	1.462.352	1.561.909	1.666.457
IVA TOTAL AL FLUJO DE CAJA	0	0	0	0	4.667.201	0	0	0	4.667.201	0	0	0	9.334.402	14.661.358	15.684.111	16.758.121	17.885.956
IMPUESTO DE RENTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17.100.703	14.256.008	15.741.174	17.204.869
CREE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.472.225	4.561.922	5.037.176	5.505.558
ICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	315.127	337.400	360.791
PAGOS	0	0	0	4.722.696	1.862.679	0	0	4.722.696	1.862.679	0	0	4.722.696	17.893.446	22.516.584	22.584.382	24.122.549	25.737.826
TOTAL EGRESOS	1.798.068	1.524.360	1.524.360	6.672.811	8.054.240	1.973.653	1.798.068	6.672.811	8.054.240	1.524.360	1.524.360	7.534.457	48.655.786	83.185.116	81.252.454	86.553.132	91.953.563
FLUJO DE CAJA OPERACIONAL	(1.798.068)	(1.524.360)	(1.524.360)	23.884.925	(1.688.045)	(1.973.653)	(1.798.068)	23.884.925	(1.688.045)	(1.524.360)	(1.524.360)	23.023.279	55.749.812	40.078.184	45.452.933	48.780.484	52.440.828
FLUJO DE CAJA FINANCIERA CON FINANCIACION																	
gastos financieros prestamo	223.360	218.542	213.657	208.704	203.682	198.589	193.426	188.190	182.881	177.499	172.041	166.506	2.347.078	1.537.180	580.691	0	0
amortizacion prestamo	345.111	349.929	354.814	359.767	364.789	369.882	375.045	380.281	385.589	390.972	396.430	401.964	4.474.572	5.284.470	6.240.958	0	0
costos financieros leasing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
amortizacion leasing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL FLUJO DE CAJA FINANCIERO	568.471	568.471	568.471	568.471	568.471	568.471	568.471	568.471	568.471	568.471	568.471	568.471	6.821.650	6.821.650	6.821.650	0	0
FLUJO DE CAJA NETO	(2.366.539)	(2.092.831)	(2.092.831)	23.316.454	(2.256.515)	(2.542.123)	(2.366.539)	23.316.454	(2.256.515)	(2.092.831)	(2.092.831)	22.454.808	48.928.162	33.256.534	38.631.283	48.780.484	52.440.828
SALDO INICIAL DE CAJA	12.099.981	9.733.443	7.640.612	5.547.781	28.864.236	26.607.720	24.065.597	21.699.058	45.015.512	42.758.997	40.666.166	38.573.335	12.099.981	61.028.144	94.284.678	132.915.961	181.696.445
SALDO FINAL DE CAJA	9.733.443	7.640.612	5.547.781	28.864.236	26.607.720	24.065.597	21.699.058	45.015.512	42.758.997	40.666.166	38.573.335	61.028.144	61.028.144	94.284.678	132.915.961	181.696.445	234.137.273

Fuente: Autor

Tabla 43 Razones Flujo de Caja con Financiación

RAZONES FLUJO DE CAJA CON FINANCIACION							
ITEM	VALORES	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
				(18.952.112)	48.928.162	33.256.534	38.631.283
DTF			4,39%				
SPREAD			10,00%				
CDO			14,83%				
VPN			128.717.462				
TIR			237,04%				
B/C (No. Veces)			7,79				

Fuente: Autor

5.14 BALANCE GENERAL

El balance general presenta un resumen de lo que posee la empresa, en un momento determinado o futuro próximo, en este caso proyectado a 5 años, distribuido en activos, pasivos y patrimonio, totalizado anualmente.

5.14.1 Balance General Proyectado sin Financiación en pesos

Como se registraba en el estado de resultados y flujo de caja sin financiación, este balance general sin financiación registra el estado financiero de la empresa sin la obligación de \$16.000.000.00, por ello no presenta pasivos no corrientes y sirve para comparar y poder evidenciar las afectaciones que la obligación financiera o financiación trae a la empresa. (Ver pág 161).

5.14.2 Balance General Proyectado con Financiación en pesos

En este balance si se contabiliza la financiación de la inversión inicial, donde se establece que al finalizar el año 1 la cuenta de caja bancos supera los pasivos no corrientes, por ello podría realizarse un pago anticipado de la obligación.

Al final del primer año, se ve un aumento de más de 10 veces con relación al balance inicial en el rubro patrimonio, lo que demuestra grandes márgenes de utilidad y solides para los años próximos.

Cabe resaltar la importancia de la cuenta de utilidad acumulada, pues en ella se refleja una gran oportunidad de financiamiento para la empresa, o incluso otra fuente para generar ingresos no operacionales, todo depende de la administración y enfoque que su propietario desee brindar a estos ingresos. (Ver pág 162).

Tabla 44 Balance Projectado sin Financiación en pesos

BALANCE PROYECTADO SIN FINANCIACIÓN EN PESOS						
ACTIVOS	INVERSIÓN INICIAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVOS CORRIENTES						
caja bancos	12.099.981	67.849.794	107.742.056	152.687.719	201.276.575	253.717.403
cuentas x cobrar	0	6.366.195	1.704.039	1.822.177	1.946.231	2.076.504
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	12.099.981	74.215.989	109.446.095	154.509.896	203.222.806	255.793.907
ACTIVOS NO CORRIENTES						
ACTIVOS FIJOS						
equipos de computo y comunicación	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000
maquinaria y equipo	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000
(-) depreciación acumulada	0	410.000	820.000	1.230.000	1.640.000	2.050.000
TOTAL ACTIVOS FIJOS	2.050.000	1.640.000	1.230.000	820.000	410.000	0
ACTIVOS DIFERIDOS						
diferidos	4.802.130	0	0	0	0	0
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	4.802.130	0	0	0	0	0
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES	6.852.130	1.640.000	1.230.000	820.000	410.000	0
TOTAL ACTIVOS	18.952.112	75.855.989	110.676.095	155.329.896	203.632.806	255.793.907
PASIVOS						
PASIVOS CORRIENTES						
cuentas x pagar o proveedores	0	1.862.679	498.583	533.149	569.446	607.562
cesantías x pagar	0	898.585	925.094	951.181	976.863	1.002.164
intereses cesantías por pagar	0	107.873	111.056	114.187	117.270	120.308
IVA por pagar	0	4.667.201	4.997.079	5.343.516	5.707.303	6.089.327
impto de renta por pagar	0	17.241.553	14.640.303	15.886.347	17.204.869	18.599.314
CREE por pagar	0	5.517.297	4.684.897	5.083.631	5.505.558	5.951.780
ICA por pagar	0	315.126	337.400	360.791	385.354	411.148
TOTAL PASIVOS CORRIENTES	0	30.610.315	26.194.411	28.272.802	30.466.663	32.781.603
PASIVOS NO CORRIENTES						
obligaciones financieras	0	0	0	0	0	0
leasing financiero	0	0	0	0	0	0
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES	0	0	0	0	0	0
TOTAL PASIVOS	0	30.610.315	26.194.411	28.272.802	30.466.663	32.781.603
PATRIMONIO						
capital social	18.952.112	18.952.112	18.952.112	18.952.112	18.952.112	18.952.112
utilidad acumulada	0	21.672.826	56.985.236	95.303.104	136.801.248	181.662.793
reserva legal acumulada	0	4.620.736	8.544.337	12.801.878	17.412.783	22.397.399
TOTAL PATRIMONIO	18.952.112	45.245.674	84.481.685	127.057.094	173.166.143	223.012.304
PASIVO + PATRIMONIO	18.952.112	75.855.989	110.676.095	155.329.896	203.632.806	255.793.907

Fuente: Autor

Tabla 45 Balance Projectado con Financiación en pesos

BALANCE PROYECTADO CON FINANCIACIÓN EN PESOS						
ACTIVOS		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVOS CORRIENTES						
caja bancos	12.099.981	61.028.144	94.284.678	132.915.961	181.696.445	234.137.273
cuentas x cobrar o clientes	0	6.366.195	1.704.039	1.822.177	1.946.231	2.076.504
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	12.099.981	67.394.339	95.988.717	134.738.138	183.642.676	236.213.777
ACTIVOS NO CORRIENTES						
ACTIVOS FIJOS						
equipos de computo y comunicación	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000
maquinaria y equipo	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000
(-) depreciación acumulada	0	410.000	820.000	1.230.000	1.640.000	2.050.000
TOTAL ACTIVOS FIJOS	2.050.000	1.640.000	1.230.000	820.000	410.000	0
ACTIVOS DIFERIDOS						
diferidos	4.802.130	0	0	0	0	0
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	4.802.130	0	0	0	0	0
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES	6.852.130	1.640.000	1.230.000	820.000	410.000	0
TOTAL ACTIVOS	18.952.112	69.034.339	97.218.717	135.558.138	184.052.676	236.213.777
PASIVOS						
PASIVOS CORRIENTES						
cuentas x pagar o proveedores	0	1.862.679	498.583	533.149	569.446	607.562
cesantías x pagar	0	898.585	925.094	951.181	976.863	1.002.164
intereses cesantías x pagar	0	107.873	111.056	114.187	117.270	120.308
IVA x pagar	0	4.667.201	4.997.079	5.343.516	5.707.303	6.089.327
impto de renta x pagar	0	17.100.703	14.256.008	15.741.174	17.204.869	18.599.314
CREE x pagar	0	5.472.225	4.561.922	5.037.176	5.505.558	5.951.780
ICA x pagar	0	315.127	337.400	360.791	385.354	411.148
TOTAL PASIVOS CORRIENTES	0	30.424.393	25.687.141	28.081.174	30.466.663	32.781.603
PASIVOS NO CORRIENTES						
obligaciones financieras	16.000.000	11.525.428	6.240.958	0	0	0
leasing financiero	0	0	0	0	0	0
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES	16.000.000	11.525.428	6.240.958	0	0	0
TOTAL PASIVOS	16.000.000	41.949.821	31.928.099	28.081.174	30.466.663	32.781.603
PATRIMONIO						
capital social	2.952.112	2.952.112	2.952.112	2.952.112	2.952.112	2.952.112
utilidad acumulada	0	19.549.418	53.934.908	91.902.619	133.400.763	178.262.308
reserva legal acumulada	0	4.582.988	8.403.598	12.622.233	17.233.138	22.217.754
TOTAL PATRIMONIO	2.952.112	27.084.518	65.290.618	107.476.963	153.586.013	203.432.174
PASIVO + PATRIMONIO	18.952.112	69.034.339	97.218.717	135.558.138	184.052.676	236.213.777

Fuente: Autor

5.15 ANÁLISIS VERTICAL

A través del análisis vertical se consigue determinar la representación porcentual de cada cuenta ya sea en el balance general o el estado de resultados, lo cual facilita apreciar la estructura financiera que compone la organización, con el fin de distribuir de la manera más adecuada y equitativa los recursos, acorde a la actividad comercial que se desempeña.

Por lo tanto el análisis vertical permite una visión panorámica de la estructura del estado financiero o balance, muestra la relevancia de cuentas o grupo de cuentas dentro del estado o balance, evaluar los cambios estructurales, analizar decisiones gerenciales, plantear nuevas políticas financieras, entre otras. (Gaitán, 2006).

5.15.1 Análisis vertical Balance General Proyectado sin Financiación en pesos

Al analizar verticalmente el balance general sin financiamiento, se destaca el grupo de cuentas que componen al patrimonio, pues cuentan con mayor participación en los activos que los pasivos, por lo tanto en este caso la empresa presenta gran solidez y mayor rentabilidad para su dueño, pues no se incurre en gastos financieros que dejen utilidades en manos de terceros.

El total de los pasivos esta solamente representado por los pasivos corrientes, puesto que no hay financiación y por el aumento de los activos en proporción a los pasivos, su participación porcentual disminuye del año 1 en (40,35%), al año 5 (12,82%).

Tanto en el balance sin financiación como en el balance con financiación, en el año 5 desaparece en su totalidad la representación de los activos fijos en la estructura de los activos, esto por la depreciación que sufren año a año y está proyectada a 5 años.

En el patrimonio el rubro utilidad acumulada termina el año 2 con una participación del (28,57%) en los activos, terminando el año 5 con una representación de (71,02%) de los activos. (Ver pág 165).

5.15.2 Análisis vertical Balance general proyectado con financiación en pesos

Con el análisis vertical del balance general, se interpreta una liquidez, representada en la participación de caja banco superior al 85% en todos los años, aunque por otra parte, la mejor destinación para estos recursos no se encuentra en este rubro, puesto que ahí no genera ningún ingreso.

En el balance general proyectado, para los 5 años, se nota gran liquidez, pues en todos los años la cuenta de activos está representada en más del 60% (inversión inicial 63,85%, año 1 88,54%, año 2 97,03%, año 3 98,08%, año 4 98,73% y año 5 99,13%) por el rubro caja bancos, por ello la producción de la empresa no se verá afectada por financiación y este recurso que es de gran disponibilidad puede ser administrado de forma que genere ingresos no operacionales.

Por otra parte es evidente que en la inversión inicial los activos están representados en mayoría por las obligaciones financieras (84,42%), lo que acarrea gastos de financiación; perteneciendo solo al dueño el 15,58%, pero a partir del año 1 comienza a disminuir gradualmente, hasta que en el año 3 desaparece por completo este rubro, y todos los recursos financieros pasan a ser patrimonio de la empresa. (Ver pág 166).

Tabla 46 Análisis Vertical Balance General Projectado sin Financiación en pesos

ANÁLISIS VERTICAL BALANCE GENERAL PROYECTADO SIN FINANCIACIÓN EN PESOS												
ACTIVOS		ANÁLISIS VERTICAL	AÑO 1	ANÁLISIS VERTICAL	AÑO 2	ANÁLISIS VERTICAL	AÑO 3	ANÁLISIS VERTICAL	AÑO 4	ANÁLISIS VERTICAL	AÑO 5	ANÁLISIS VERTICAL
ACTIVOS CORRIENTES												
caja bancos	12.099.981	63,85%	67.849.794	89,45%	107.742.056	97,35%	152.687.719	98,3%	201.276.575	98,84%	253.717.403	99,19%
cuentas x cobrar	0	0,00%	6.366.195	8,39%	1.704.039	1,54%	1.822.177	1,2%	1.946.231	0,96%	2.076.504	0,81%
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	12.099.981	63,85%	74.215.989	97,84%	109.446.095	98,89%	154.509.896	99,5%	203.222.806	99,80%	255.793.907	100,00%
ACTIVOS NO CORRIENTES												
ACTIVOS FIJOS												
equipos de computo y comunicacion	1.350.000	7,12%	1.350.000	1,78%	1.350.000	1,22%	1.350.000	0,9%	1.350.000	0,66%	1.350.000	0,53%
maquinaria y equipo	700.000	3,69%	700.000	0,92%	700.000	0,63%	700.000	0,5%	700.000	0,34%	700.000	0,27%
(-) depreciación acumulada	0	0,00%	410.000	0,54%	820.000	0,74%	1.230.000	0,8%	1.640.000	0,81%	2.050.000	0,80%
TOTAL ACTIVOS FIJOS	2.050.000	10,82%	1.640.000	2,16%	1.230.000	1,11%	820.000	0,5%	410.000	0,20%	0	0,00%
ACTIVOS DIFERIDOS												
diferidos	4.802.130	25,34%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,0%	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	4.802.130	25,34%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,0%	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES	6.852.130	36,15%	1.640.000	2,16%	1.230.000	1,11%	820.000	0,5%	410.000	0,20%	0	0,00%
TOTAL ACTIVOS	18.952.112	100,00%	75.855.989	100,00%	110.676.095	100,00%	155.329.896	100,0%	203.632.806	100,00%	255.793.907	100,00%
PASIVOS												
PASIVOS CORRIENTES												
cuentas x pagar o proveedores	0	0,00%	1.862.679	2,46%	498.583	0,45%	533.149	0,3%	569.446	0,28%	607.562	0,24%
cesantias x pagar	0	0,00%	898.585	1,18%	925.094	0,84%	951.181	0,6%	976.863	0,48%	1.002.164	0,39%
intereses cesantias x pagar	0	0,00%	107.873	0,14%	111.056	0,10%	114.187	0,1%	117.270	0,06%	120.308	0,05%
IVA x pagar	0	0,00%	4.667.201	6,15%	4.997.079	4,52%	5.343.516	3,4%	5.707.303	2,80%	6.089.327	2,38%
imppto de renta x pagar	0	0,00%	17.241.553	22,73%	14.640.303	13,23%	15.886.347	10,2%	17.204.869	8,45%	18.599.314	7,27%
CREE x pagar	0	0,00%	5.517.297	7,27%	4.684.897	4,23%	5.083.631	3,3%	5.505.558	2,70%	5.951.780	2,33%
ICA x pagar	0	0,00%	315.126	0,42%	337.400	0,30%	360.791	0,2%	385.354	0,19%	411.148	0,16%
TOTAL PASIVOS CORRIENTES	0	0,00%	30.610.315	40,35%	26.194.411	23,67%	28.272.802	18,2%	30.466.663	14,96%	32.781.603	12,82%
PASIVOS NO CORRIENTES												
obligaciones financieras	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,0%	0	0,00%	0	0,00%
leasing financiero	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,0%	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,0%	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL PASIVOS	0	0,00%	30.610.315	40,35%	26.194.411	23,67%	28.272.802	18,2%	30.466.663	14,96%	32.781.603	12,82%
PATRIMONIO												
capital social	18.952.112	100,00%	18.952.112	24,98%	18.952.112	17,12%	18.952.112	12,2%	18.952.112	9,31%	18.952.112	7,41%
utilidad acumulada	0	0,00%	21.672.826	28,57%	56.985.236	51,49%	95.303.104	61,4%	136.801.248	67,18%	181.662.793	71,02%
reserva legal acumulada	0	0,00%	4.620.736	6,09%	8.544.337	7,72%	12.801.878	8,2%	17.412.783	8,55%	22.397.399	8,76%
TOTAL PATRIMONIO	18.952.112	100,00%	45.245.674	59,65%	84.481.685	76,33%	127.057.094	81,8%	173.166.143	85,04%	223.012.304	87,18%
PASIVO + PATRIMONIO	18.952.112	100,00%	75.855.989	100,00%	110.676.095	100,00%	155.329.896	100,0%	203.632.806	100,00%	255.793.907	100,00%

Fuente: Autor

Tabla 47 Análisis vertical Balance General con Financiación en pesos

ANÁLISIS VERTICAL BALANCE GENERAL PROYECTADO CON FINANCIACIÓN EN PESOS												
ACTIVOS		ANÁLISIS VERTICAL	AÑO 1	ANÁLISIS VERTICAL	AÑO 2	ANÁLISIS VERTICAL	AÑO 3	ANÁLISIS VERTICAL	AÑO 4	ANÁLISIS VERTICAL	AÑO 5	ANÁLISIS VERTICAL
ACTIVOS CORRIENTES												
caja bancos	12.099.981	63,85%	61.028.144	88,40%	94.284.678	96,98%	132.915.961	98,05%	181.696.445	98,72%	234.137.273	99,12%
cuentas x cobrar o clientes	0	0,00%	6.366.195	9,22%	1.704.039	1,75%	1.822.177	1,34%	1.946.231	1,06%	2.076.504	0,88%
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	12.099.981	63,85%	67.394.339	97,62%	95.988.717	98,73%	134.738.138	99,40%	183.642.676	99,78%	236.213.777	100,00%
ACTIVOS NO CORRIENTES												
ACTIVOS FIJOS												
equipos de computo y comunicación	1.350.000	7,12%	1.350.000	1,96%	1.350.000	1,39%	1.350.000	1,00%	1.350.000	0,73%	1.350.000	0,57%
maquinaria y equipo	700.000	3,69%	700.000	1,01%	700.000	0,72%	700.000	0,52%	700.000	0,38%	700.000	0,30%
(-) depreciación acumulada	0	0,00%	410.000	0,59%	820.000	0,84%	1.230.000	0,91%	1.640.000	0,89%	2.050.000	0,87%
TOTAL ACTIVOS FIJOS	2.050.000	10,82%	1.640.000	2,38%	1.230.000	1,27%	820.000	0,60%	410.000	0,22%	0	0,00%
ACTIVOS DIFERIDOS												
diferidos	4.802.130	25,34%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	4.802.130	25,34%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES	6.852.130	36,15%	1.640.000	2,38%	1.230.000	1,27%	820.000	0,60%	410.000	0,22%	0	0,00%
TOTAL ACTIVOS	18.952.112	100,00%	69.034.339	100,00%	97.218.717	100,00%	135.558.138	100,00%	184.052.676	100,00%	236.213.777	100,00%
PASIVOS												
PASIVOS CORRIENTES												
cuentas x pagar o proveedores	0	0,00%	1.862.679	2,70%	498.583	0,51%	533.149	0,39%	569.446	0,31%	607.562	0,26%
cesantías x pagar	0	0,00%	898.585	1,30%	925.094	0,95%	951.181	0,70%	976.863	0,53%	1.002.164	0,42%
intereses cesantías x pagar	0	0,00%	107.873	0,16%	111.056	0,11%	114.187	0,08%	117.270	0,06%	120.308	0,05%
IVA x pagar	0	0,00%	4.667.201	6,76%	4.997.079	5,14%	5.343.516	3,94%	5.707.303	3,10%	6.089.327	2,58%
INC X pagar algunos	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
impto de renta x pagar	0	0,00%	17.100.703	24,77%	14.256.008	14,66%	15.741.174	11,61%	17.204.869	9,35%	18.599.314	7,87%
CREE x pagar	0	0,00%	5.472.225	7,93%	4.561.922	4,69%	5.037.176	3,72%	5.505.558	2,99%	5.951.780	2,52%
ICA x pagar	0	0,00%	315.127	0,46%	337.400	0,35%	360.791	0,27%	385.354	0,21%	411.148	0,17%
TOTAL PASIVOS CORRIENTES	0	0,00%	30.424.393	44,07%	25.687.141	26,42%	28.081.174	20,72%	30.466.663	16,55%	32.781.603	13,88%
PASIVOS NO CORRIENTES												
obligaciones financieras	16.000.000	84,42%	11.525.428	16,70%	6.240.958	6,42%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
leasing financiero	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES	16.000.000	84,42%	11.525.428	16,70%	6.240.958	6,42%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL PASIVOS	16.000.000	84,42%	41.949.821	60,77%	31.928.099	32,84%	28.081.174	20,72%	30.466.663	16,55%	32.781.603	13,88%
PATRIMONIO												
capital social	2.952.112	15,58%	2.952.112	4,28%	2.952.112	3,04%	2.952.112	2,18%	2.952.112	1,60%	2.952.112	1,25%
utilidad acumulada	0	0,00%	19.549.418	28,32%	53.934.908	55,48%	91.902.619	67,80%	133.400.763	72,48%	178.262.308	75,47%
reserva legal acumulada	0	0,00%	4.582.988	6,64%	8.403.598	8,64%	12.622.233	9,31%	17.233.138	9,36%	22.217.754	9,41%
TOTAL PATRIMONIO	2.952.112	15,58%	27.084.518	39,23%	65.290.618	67,16%	107.476.963	79,28%	153.586.013	83,45%	203.432.174	86,12%
PASIVO + PATRIMONIO	18.952.112	100,00%	69.034.339	100,00%	97.218.717	100,00%	135.558.138	100,00%	184.052.676	100,00%	236.213.777	100,00%

Fuente: Autor

5.15.3 Análisis Vertical Estado de Resultados sin Financiación en pesos

En las cuentas que componen la utilidad bruta (79,31%) y costos (20,69%), se mantiene para los 5 periodos el mismo valor porcentual.

Los rubros que componen el total de egresos, conservan una similar distribución, pues son afectados en su totalidad por el IPC.

En este estado de resultado, se determina que las utilidades son superiores debido a que no presenta gastos financieros y el capital desde el inicio pertenece al único accionista, en comparación al estado de resultado con financiación.

La participación porcentual de la utilidad operacional es la misma que la utilidad neta antes de impuestos para los 5 periodos, por la falta de gastos financieros. (Ver pág 169).

5.15.4 Análisis Vertical Estado de Resultados con Financiación en pesos

En el estado de resultado, las variaciones que se dan año a año son pequeñas, puesto que todo está sujeto al IPC proyectado para cada año, además el número de parejas reproductoras mantiene el mismo número.

Las variaciones que se pueden presentar en las ventas con el mismo número de parejas, se da con la reducción de la tasa de mortalidad, o de lo contrario si se adquieren más parejas reproductoras, lo cual en la situación proyectada de esta empresa no sucede.

Las mínimas variaciones que se dan año a año son ocasionadas por la cuenta pasivos, por la disminución que presenta en los 3 primeros años, producida por el pago normal de la obligación financiera.

Cabe resaltar que las variaciones presentadas en esta cuenta, carecen de fluctuación porque todo está proyectado bajo supuestos, sin la presentación de situaciones que en el día a día afectan los estados de resultado.

La utilidad bruta representa el 79,31% de del total de las ventas, dejando el restante 20,69% a los costos de venta, lo cual ya va denotando un gran margen de utilidad, que en el rubro utilidad operacional para todos los años se ve representada por encima del 51% en el total de ventas.

A pesar de que **PAYARA SAS** tan solo cuenta con 2 empleados, la cuenta nomina es la de mayor tamaño con 15,69% del total 27,94% en el grupo de egresos, por ello es de mucha importancia el recurso mano de obra, haciéndolo eficiente, pues sus costos son elevados.

Para concluir, la cuenta de mayor importancia para los socios, es la utilidad operacional, la cual es superior al 30% de las ventas totales. (Ver pág 170).

Tabla 48 Análisis Vertical Estado de Resultados sin Financiación

ANÁLISIS VERTICAL ESTADO DE RESULTADOS SIN FINANCIACIÓN EN PESOS										
INGRESOS	AÑO 1	ANÁLISIS VERTICAL	AÑO 2	ANÁLISIS VERTICAL	AÑO 3	ANÁLISIS VERTICAL	AÑO 4	ANÁLISIS VERTICAL	AÑO 5	ANÁLISIS VERTICAL
VENTAS	95.492.926	100,00%	102.242.366	100,00%	109.330.624	100,00%	116.773.853	100,00%	124.590.228	100,00%
COSTOS	19.756.125	20,69%	21.152.488	20,69%	22.618.948	20,69%	24.158.846	20,69%	25.775.942	20,69%
UTILIDAD BRUTA	75.736.801	79,31%	81.089.878	79,31%	86.711.677	79,31%	92.615.008	79,31%	98.814.286	79,31%
EGRESOS										
NÓMINA	14.981.002	15,69%	15.422.942	15,08%	15.857.869	14,50%	16.286.031	13,95%	16.707.839	13,41%
GASTOS ADMINISTRACIÓN	4.886.466	5,12%	5.030.617	4,92%	5.172.480	4,73%	5.312.137	4,55%	5.449.721	4,37%
GASTOS VENTAS	1.289.664	1,35%	1.327.709	1,30%	1.365.150	1,25%	1.402.010	1,20%	1.438.322	1,15%
GASTOS DEPRECIACIÓN	410.000	0,43%	410.000	0,40%	410.000	0,38%	410.000	0,35%	410.000	0,33%
GASTOS DIFERIDOS	4.802.130	5,03%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
ICA	315.126	0,33%	337.400	0,33%	360.791	0,33%	385.354	0,33%	411.148	0,33%
TOTAL EGRESOS	26.684.388	27,94%	22.528.667	22,03%	23.166.290	21,19%	23.795.532	20,38%	24.417.030	19,60%
UTILIDAD OPERACIONAL	49.052.412	51,37%	58.561.210	57,28%	63.545.387	58,12%	68.819.476	58,93%	74.397.256	59,71%
OTROS INGRESOS Y EGRESOS										
GASTOS financieros prestamo	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
GASTOS financieros leasing	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL OTROS INGRESOS Y EGRESOS	0	0,00%								
UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTO	49.052.412	51,37%	58.561.210	57,28%	63.545.387	58,12%	68.819.476	58,93%	74.397.256	59,71%
IMPUESTO DE RENTA	17.241.553	18,06%	14.640.303	14,32%	15.886.347	14,53%	17.204.869	14,73%	18.599.314	14,93%
CREE	5.517.297	5,78%	4.684.897	4,58%	5.083.631	4,65%	5.505.558	4,71%	5.951.780	4,78%
UTILIDAD NETA DESPUES DE IMPUESTO	26.293.562	27,53%	39.236.011	38,38%	42.575.409	38,94%	46.109.049	39,49%	49.846.161	40,01%
RESERVA LEGAL	4.620.736	4,84%	3.923.601	3,84%	4.257.541	3,89%	4.610.905	3,95%	4.984.616	4,00%
UTILIDAD DEL EJERCICIO	21.672.826	22,70%	35.312.410	34,54%	38.317.868	35,05%	41.498.144	35,54%	44.861.545	36,01%

Fuente: Autor

Tabla 49 Análisis Vertical Estado de Resultados con Financiación

ANÁLISIS VERTICAL ESTADO DE RESULTADOS CON FINANCIACIÓN EN PESOS										
INGRESOS	AÑO 1	ANÁLISIS VERTICAL	AÑO 2	ANÁLISIS VERTICAL	AÑO 3	ANÁLISIS VERTICAL	AÑO 4	ANÁLISIS VERTICAL	AÑO 5	ANÁLISIS VERTICAL
VENTAS	95.492.926	100,00%	102.242.366	100,00%	109.330.624	100,00%	116.773.853	100,00%	124.590.228	100,00%
COSTOS	19.756.125	20,69%	21.152.488	20,69%	22.618.948	20,69%	24.158.846	20,69%	25.775.942	20,69%
UTILIDAD BRUTA	75.736.801	79,31%	81.089.878	79,31%	86.711.677	79,31%	92.615.008	79,31%	98.814.286	79,31%
EGRESOS										
NÓMINA	14.981.002	15,69%	15.422.942	15,08%	15.857.869	14,50%	16.286.031	13,95%	16.707.839	13,41%
GASTOS ADMINISTRACIÓN	4.886.466	5,12%	5.030.617	4,92%	5.172.480	4,73%	5.312.137	4,55%	5.449.721	4,37%
GASTOS VENTAS	1.289.664	1,35%	1.327.709	1,30%	1.365.150	1,25%	1.402.010	1,20%	1.438.322	1,15%
GASTOS DEPRECIACIÓN	410.000	0,43%	410.000	0,40%	410.000	0,38%	410.000	0,35%	410.000	0,33%
GASTOS DIFERIDOS	4.802.130	5,03%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
ICA	315.127	0,33%	337.400	0,33%	360.791	0,33%	385.354	0,33%	411.148	0,33%
TOTAL EGRESOS	26.684.389	27,94%	22.528.667	22,03%	23.166.290	21,19%	23.795.531	20,38%	24.417.030	19,60%
UTILIDAD OPERACIONAL	49.052.412	51,37%	58.561.211	57,28%	63.545.387	58,12%	68.819.476	58,93%	74.397.256	59,71%
OTROS INGRESOS Y EGRESOS										
GASTOS financieros prestamo	2.347.078	2,46%	1.537.180	1,50%	580.691	0,53%	0	0,00%	0	0,00%
GASTOS financieros leasing	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL OTROS INGRESOS Y EGRESOS	2.347.078	2,46%	1.537.180	1,50%	580.691	0,53%	0	0,00%	0	0,00%
UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTO	46.705.334	48,91%	57.024.030	55,77%	62.964.695	57,59%	68.819.476	58,93%	74.397.256	59,71%
IMPUESTO DE RENTA	17.100.703	17,91%	14.256.008	13,94%	15.741.174	14,40%	17.204.869	14,73%	18.599.314	14,93%
CREE	5.472.225	5,73%	4.561.922	4,46%	5.037.176	4,61%	5.505.558	4,71%	5.951.780	4,78%
UTILIDAD NETA DESPUES DE IMPUESTO	24.132.406	25,27%	38.206.100	37,37%	42.186.346	38,59%	46.109.049	39,49%	49.846.161	40,01%
RESERVA LEGAL	4.582.988	4,80%	3.820.610	3,74%	4.218.635	3,86%	4.610.905	3,95%	4.984.616	4,00%
UTILIDAD DEL EJERCICIO	19.549.418	20,47%	34.385.490	33,63%	37.967.711	34,73%	41.498.144	35,54%	44.861.545	36,01%

Fuente: Autor

5.16 ANÁLISIS HORIZONTAL

El análisis horizontal permite identificar la variación de las cuentas año a año en comparativo, específicamente el aumento desordenado o reducción desmesurada de alguna cuenta o grupos de cuentas, por ello este análisis permite dimensionar de una manera más grafica el rumbo que lleva la organización.

Con la elaboración de este análisis se logra estudiar el crecimiento o disminución de las cuentas de un periodo a otro, ayuda a elaborar estados de cambio de la situación financiera, muestra los resultados de una gestión administrativa, pues los cambios se ven reflejados en las cuentas, muestra las variaciones de la estructura financiera, entre otros. (Gaitán, 2006).

5.16.1 Análisis Horizontal Balance General Projectado sin Financiación

Con el análisis horizontal se determina el crecimiento y decrecimiento de las cuentas que componen el balance, por medio de una comparación lineal periodo a periodo que grafica de mejor forma los cambios ocurridos.

En el total de activos corrientes se registra una variación relativa considerable de 513,36% y absoluta de \$62.116.007, para el año 2 una disminución en cuentas por cobrar, relativa de -73,23% y absoluta (-4.662.156).

En el año 2 se presenta variación relativa de (-14,43) y absoluta de (-4.415.904), en los pasivos corrientes, directamente afectada por la causación de impuestos y obligaciones de nómina, que en el año uno no se reflejaban.

En el año 1 el patrimonio registra una variación relativa de 138,74%, dada por que en el mismo inicia sus actividades y no hay financiación. Los periodos siguientes presentan disminución en las variaciones tanto relativa como absoluta, a pesar de que no hay pérdidas. (Ver pág 173).

5.16.2 Análisis Horizontal Balance General Proyectado con Financiación

Se evidencia que a partir del año 1 **PAYARA SAS** logra fortalecer su liquidez con una variación absoluta de \$49.764.513.00 y relativa de 80,44%, en comparación a la inversión inicial.

El aumento que se da en el grupo total de activo es proporcional y directamente afectado por los activos corrientes, pues son los únicos que generan un movimiento constante, pues en los demás activos los cambios presentados son debido a su naturaleza.

Pasando al grupo de pasivos, es evidente una gran variación en el año 1 con referencia a la inversión inicial, específicamente en los pasivos corrientes, pero esta variación es normal puesto que en el año 0 no había movimiento.

Los cambios dados a partir del año 1 son generados por el IPC y presentan una variación constante, con cambios en la variación relativa que no supera un dígito.

En los pasivos no corrientes la disminución del rubro obligaciones financieras, es el comportamiento normal de un crédito, su cancelación en los tiempos establecidos, por la liquidez que presenta la organización.

En el grupo patrimonio, el rubro capital social se mantiene igual, esto puede verse como producto de la administración y las decisiones que se toman con los recursos, de qué forma y en que se invierten, pues las cuentas de reserva legal y utilidad acumulada se mantienen con movimiento positivo en aumento cada periodo, sin ningún tipo de disposición sobre estos recursos por parte de la organización. (Ver pág 174).

Tabla 50 Análisis Horizontal Balance General Proyectado sin Financiación en pesos

ANÁLISIS HORIZONTAL BALANCE PROYECTADO SIN FINANCIACIÓN EN PESOS																
ACTIVOS	INVERSIÓN INICIAL	AÑO 1	variación absoluta	variación relativa	AÑO 2	variación absoluta	variación relativa	AÑO 3	variación absoluta	variación relativa	AÑO 4	variación absoluta	variación relativa	AÑO 5	variación absoluta	variación relativa
ACTIVOS CORRIENTES																
caja bancos	12.099.981	67.849.794	55.749.812	460,74%	107.742.056	39.892.262	58,79%	152.687.719	44.945.663	41,72%	201.276.575	48.588.856	31,82%	253.717.403	52.440.828	26,05%
cuentas x cobrar	0	6.366.195	6.366.195	0,00%	1.704.039	(4.662.156)	-73,23%	1.822.177	118.138	6,93%	1.946.231	124.054	6,81%	2.076.504	130.273	6,69%
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	12.099.981	74.215.989	62.116.007	513,36%	109.446.095	35.230.107	47,47%	154.509.896	45.063.801	41,17%	203.222.806	48.712.910	31,53%	255.793.907	52.571.101	25,87%
ACTIVOS NO CORRIENTES																
ACTIVOS FIJOS																
equipos de computo y comunicación	1.350.000	1.350.000	0	0,00%	1.350.000	0	0,00%	1.350.000	0	0,00%	1.350.000	0	0,00%	1.350.000	0	0,00%
maquinaria y equipo	700.000	700.000	0	0,00%	700.000	0	0,00%	700.000	0	0,00%	700.000	0	0,00%	700.000	0	0,00%
(-) depreciación acumulada	0	410.000	410.000	0,00%	820.000	410.000	100,00%	1.230.000	410.000	50,00%	1.640.000	410.000	33,33%	2.050.000	410.000	25,00%
TOTAL ACTIVOS FIJOS	2.050.000	1.640.000	(410.000)	-20,00%	1.230.000	(410.000)	-25,00%	820.000	(410.000)	-33,33%	410.000	(410.000)	-50,00%	0	(410.000)	-100,00%
ACTIVOS DIFERIDOS																
diferidos	4.802.130	0	(4.802.130)	-100,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	4.802.130	0	(4.802.130)	-100,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES	6.852.130	1.640.000	(5.212.130)	-76,07%	1.230.000	(410.000)	-25,00%	820.000	(410.000)	-33,33%	410.000	(410.000)	-50,00%	0	(410.000)	-100,00%
TOTAL ACTIVOS	18.952.112	75.855.989	56.903.877	300,25%	110.676.095	34.820.107	45,90%	155.329.896	44.653.801	40,35%	203.632.806	48.302.910	31,10%	255.793.907	52.161.101	25,62%
PASIVOS																
PASIVOS CORRIENTES																
cuentas x pagar o proveedores	0	1.862.679	1.862.679	0,00%	498.583	(1.364.096)	-73,23%	533.149	34.566	6,93%	569.446	36.297	6,81%	607.562	38.116	6,69%
cesantías x pagar	0	898.585	898.585	0,00%	925.094	26.508	2,95%	951.181	26.088	2,82%	976.863	25.682	2,70%	1.002.164	25.301	2,59%
intereses cesantías por pagar	0	107.873	107.873	0,00%	111.056	3.182	2,95%	114.187	3.132	2,82%	117.270	3.083	2,70%	120.308	3.037	2,59%
IVA por pagar	0	4.667.201	4.667.201	0,00%	4.997.079	329.878	7,07%	5.343.516	346.437	6,93%	5.707.303	363.787	6,81%	6.089.327	382.024	6,69%
ímpto de renta por pagar	0	17.241.553	17.241.553	0,00%	14.640.303	(2.601.251)	-15,09%	15.886.347	1.246.044	8,51%	17.204.869	1.318.522	8,30%	18.599.314	1.394.445	8,10%
CREE por pagar	0	5.517.297	5.517.297	0,00%	4.684.897	(832.400)	-15,09%	5.083.631	398.734	8,51%	5.505.558	421.927	8,30%	5.951.780	446.222	8,10%
ICA por pagar	0	315.126	315.126	0,00%	337.400	22.274	7,07%	360.791	23.391	6,93%	385.354	24.563	6,81%	411.148	25.794	6,69%
TOTAL PASIVOS CORRIENTES	0	30.610.315	30.610.315	0,00%	26.194.411	(4.415.904)	-14,43%	28.272.802	2.078.392	7,93%	30.466.663	2.193.861	7,76%	32.781.603	2.314.940	7,60%
PASIVOS NO CORRIENTES																
obligaciones financieras	0	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
leasing financiero	0	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES	0	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
TOTAL PASIVOS	0	30.610.315	30.610.315	0,00%	26.194.411	(4.415.904)	-14,43%	28.272.802	2.078.392	7,93%	30.466.663	2.193.861	7,76%	32.781.603	2.314.940	7,60%
PATRIMONIO																
capital social	18.952.112	18.952.112	0	0,00%	18.952.112	0	0,00%	18.952.112	0	0,00%	18.952.112	0	0,00%	18.952.112	0	0,00%
utilidad acumulada	0	21.672.826	21.672.826	0,00%	56.985.236	35.312.410	162,93%	95.303.104	38.317.868	67,24%	136.801.248	41.498.144	43,54%	181.662.793	44.861.545	32,79%
reserva legal acumulada	0	4.620.736	4.620.736	0,00%	8.544.337	3.923.601	84,91%	12.801.878	4.257.541	49,83%	17.412.783	4.610.905	36,02%	22.397.399	4.984.616	28,63%
TOTAL PATRIMONIO	18.952.112	45.245.674	26.293.562	138,74%	84.481.685	39.236.011	86,72%	127.057.094	42.575.409	50,40%	173.166.143	46.109.049	36,29%	223.012.304	49.846.161	28,79%
PASIVO + PATRIMONIO	18.952.112	75.855.989	56.903.877	300,25%	110.676.095	34.820.107	45,90%	155.329.896	44.653.801	40,35%	203.632.806	48.302.910	31,10%	255.793.907	52.161.101	25,62%

Fuente: Autor

Tabla 51 Análisis Horizontal Balance General Proyectado con Financiación en pesos

ANÁLISIS HORIZONTAL BALANCE PROYECTADO CON FINANCIACIÓN EN PESOS																
ACTIVOS	INVERSIÓN INICIAL	AÑO 1	variación absoluta	variación relativa	AÑO 2	variación absoluta	variación relativa	AÑO 3	variación absoluta	variación relativa	AÑO 4	variación absoluta	variación relativa	AÑO 5	variación absoluta	variación relativa
ACTIVOS CORRIENTES																
caja bancos	12.099.981	61.028.144	48.928.162	80,17%	94.284.678	33.256.534	35,27%	132.915.961	38.631.283	29,06%	181.696.445	48.780.484	26,85%	234.137.273	52.440.828	22,40%
cuentas x cobrar o clientes	0	6.366.195	6.366.195	100,00%	1.704.039	(4.662.156)	-273,59%	1.822.177	118.138	6,48%	1.946.231	124.054	6,37%	2.076.504	130.273	6,27%
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	12.099.981	67.394.339	55.294.357	82,05%	95.988.717	28.594.378	29,79%	134.738.138	38.749.421	28,76%	183.642.676	48.904.538	26,63%	236.213.777	52.571.101	22,26%
ACTIVOS NO CORRIENTES																
ACTIVOS FIJOS																
equipos de computo y comunicación	1.350.000	1.350.000	0	0,00%	1.350.000	0	0,00%	1.350.000	0	0,00%	1.350.000	0	0,00%	1.350.000	0	0,00%
maquinaria y equipo	700.000	700.000	0	0,00%	700.000	0	0,00%	700.000	0	0,00%	700.000	0	0,00%	700.000	0	0,00%
(-) depreciación acumulada	0	410.000	410.000	100,00%	820.000	410.000	50,00%	1.230.000	410.000	33,33%	1.640.000	410.000	25,00%	2.050.000	410.000	20,00%
TOTAL ACTIVOS FIJOS	2.050.000	1.640.000	(410.000)	-25,00%	1.230.000	(410.000)	-33,33%	820.000	(410.000)	-50,00%	410.000	(410.000)	-100,00%	0	(410.000)	0,00%
ACTIVOS DIFERIDOS																
diferidos	4.802.130	0	(4.802.130)	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	4.802.130	0	(4.802.130)	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES	6.852.130	1.640.000	(5.212.130)	-317,81%	1.230.000	(410.000)	-33,33%	820.000	(410.000)	-50,00%	410.000	(410.000)	-100,00%	0	(410.000)	0,00%
TOTAL ACTIVOS	18.952.112	69.034.339	50.082.227	72,55%	97.218.717	28.184.378	28,99%	135.558.138	38.339.421	28,28%	184.052.676	48.494.538	26,35%	236.213.777	52.161.101	22,08%
PASIVOS																
PASIVOS CORRIENTES																
cuentas x pagar o proveedores	0	1.862.679	1.862.679	100,00%	498.583	(1.364.096)	-273,59%	533.149	34.566	6,48%	569.446	36.297	6,37%	607.562	38.116	6,27%
cesantías x pagar	0	898.585	898.585	100,00%	925.094	26.508	2,87%	951.181	26.088	2,74%	976.863	25.682	2,63%	1.002.164	25.301	2,52%
intereses cesantías x pagar	0	107.873	107.873	100,00%	111.056	3.182	2,87%	114.187	3.132	2,74%	117.270	3.083	2,63%	120.308	3.037	2,52%
IVA x pagar	0	4.667.201	4.667.201	100,00%	4.997.079	329.878	6,60%	5.343.516	346.437	6,48%	5.707.303	363.787	6,37%	6.089.327	382.024	6,27%
imppto de renta x pagar	0	17.100.703	17.100.703	100,00%	14.256.008	(2.844.695)	-19,95%	15.741.174	1.485.166	9,43%	17.204.869	1.463.695	8,51%	18.599.314	1.394.445	7,50%
CREE x pagar	0	5.472.225	5.472.225	100,00%	4.561.922	(910.303)	-19,95%	5.037.176	475.253	9,43%	5.505.558	468.383	8,51%	5.951.780	446.222	7,50%
ICA x pagar	0	315.127	315.127	100,00%	337.400	22.273	6,60%	360.791	23.391	6,48%	385.354	24.563	6,37%	411.148	25.794	6,27%
TOTAL PASIVOS CORRIENTES	0	30.424.393	30.424.393	100,00%	25.687.141	(4.737.252)	-18,44%	28.081.174	2.394.033	8,53%	30.466.663	2.385.489	7,83%	32.781.603	2.314.940	7,06%
PASIVOS NO CORRIENTES																
obligaciones financieras	16.000.000	11.525.428	(4.474.572)	-38,82%	6.240.958	(5.284.470)	-84,67%	0	(6.240.958)	0,00%	0	(0)	0,00%	0	0	0,00%
leasing financiero	0	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES	16.000.000	11.525.428	(4.474.572)	-38,82%	6.240.958	(5.284.470)	-84,67%	0	(6.240.958)	0,00%	0	(0)	0,00%	0	0	0,00%
TOTAL PASIVOS	16.000.000	41.949.821	25.949.821	61,86%	31.928.099	(10.021.722)	-31,39%	28.081.174	(3.846.925)	-13,70%	30.466.663	2.385.489	7,83%	32.781.603	2.314.940	7,06%
PATRIMONIO																
capital social	2.952.112	2.952.112	0	0,00%	2.952.112	0	0,00%	2.952.112	0	0,00%	2.952.112	0	0,00%	2.952.112	0	0%
utilidad acumulada	0	19.549.418	19.549.418	100,00%	53.934.908	34.385.490	63,75%	91.902.619	37.967.711	41,31%	133.400.763	41.498.144	31,11%	178.262.308	44.861.545	25%
reserva legal acumulada	0	4.582.988	4.582.988	100,00%	8.403.598	3.820.610	45,46%	12.622.233	4.218.635	33,42%	17.233.138	4.610.905	26,76%	22.217.754	4.984.616	22%
TOTAL PATRIMONIO	2.952.112	27.084.518	24.132.406	89,10%	65.290.618	38.206.100	58,52%	107.476.963	42.186.346	39,25%	153.586.013	46.109.049	30,02%	203.432.174	49.846.161	25%
PASIVO + PATRIMONIO	18.952.112	69.034.339	50.082.227	72,55%	97.218.717	28.184.378	28,99%	135.558.138	38.339.421	28,28%	184.052.676	48.494.538	26,35%	236.213.777	52.161.101	22%

Fuente: Autor

5.16.3 Análisis Horizontal del Estado de Resultados sin Financiación

Permite analizar si el comportamiento de la empresa, si fue satisfactorio o no durante un periodo en comparación a otro, a través del análisis en los aumentos y disminuciones presentadas por cada cuenta, si son negativos o positivos para la empresa.

Las ventas registran una disminución en la variación relativa del segundo año, que va desde 7,07% a 6,69% en el quinto año, cambio dado por el IPC y no por variación en el volumen de ventas.

La variación relativa que se genera de las utilidades en el año 2 en comparación a los años siguientes, presenta mayor fluctuación debido a que el año 1 no tiene precedente. (Ver pág 176).

5.16.4 Análisis Horizontal del Estado de resultados con Financiación

Como **PAYARA SAS** presenta una producción constante sin alteración en la cantidad de unidades, la variación relativa se mantiene sin fluctuaciones de mayor relevancia entre los periodos.

En los gastos los diferidos presentan movimiento solo en el primer año, la variación se presenta constante sin cambios en todos los periodos, los financieros aparecen hasta el 3 año, puesto que la obligación está proyectada a 36 meses, por lo tanto no presenta valores en el 4 y 5 año.

La utilidad aunque es positiva, en comparación con los periodos anteriores, registra disminución en la variación relativa año 2 (58,32%), año 3 (10,42%), año 4 (9,30%) y el año 5 (8,10%). (Ver pág 177).

Tabla 52 Análisis Horizontal Estado de Resultados sin Financiación

ANÁLISIS HORIZONTAL ESTADO DE RESULTADOS SIN FINANCIACIÓN EN PESOS													
INGRESOS	AÑO 1	AÑO 2	variación absoluta	variación relativa	AÑO 3	variación absoluta	variación relativa	AÑO 4	variación absoluta	variación relativa	AÑO 5	variación absoluta	variación relativa
VENTAS	95.492.926	102.242.366	6.749.440	7,07%	109.330.624	7.088.259	6,93%	116.773.853	7.443.229	6,81%	124.590.228	7.816.375	6,69%
COSTOS	19.756.125	21.152.488	1.396.363	7,07%	22.618.948	1.466.460	6,93%	24.158.846	1.539.898	6,81%	25.775.942	1.617.096	6,69%
UTILIDAD BRUTA	75.736.801	81.089.878	5.353.077	7,07%	86.711.677	5.621.799	6,93%	92.615.008	5.903.331	6,81%	98.814.286	6.199.278	6,69%
EGRESOS													
NÓMINA	14.981.002	15.422.942	441.940	2,95%	15.857.869	434.927	2,82%	16.286.031	428.162	2,70%	16.707.839	421.808	2,59%
GASTOS ADMINISTRACIÓN	4.886.466	5.030.617	144.151	2,95%	5.172.480	141.863	2,82%	5.312.137	139.657	2,70%	5.449.721	137.584	2,59%
GASTOS VENTAS	1.289.664	1.327.709	38.045	2,95%	1.365.150	37.441	2,82%	1.402.010	36.859	2,70%	1.438.322	36.312	2,59%
GASTOS DEPRECIACIÓN	410.000	410.000	0	0,00%	410.000	0	0,00%	410.000	0	0,00%	410.000	0	0,00%
GASTOS DIFERIDOS	4.802.130	0	-4.802.130	-100,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
ICA	315.126	337.400	22.274	7,07%	360.791	23.391	6,93%	385.354	24.563	6,81%	411.148	25.794	6,69%
TOTAL EGRESOS	26.684.388	22.528.667	-4.155.721	-15,57%	23.166.290	637.623	2,83%	23.795.532	629.241	2,72%	24.417.030	621.499	2,61%
UTILIDAD OPERACIONAL	49.052.412	58.561.210	9.508.798	19,38%	63.545.387	4.984.176	8,51%	68.819.476	5.274.089	8,30%	74.397.256	5.577.780	8,10%
OTROS INGRESOS Y EGRESOS													
GASTOS financieros préstamo	0	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
GASTOS financieros leasing	0	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
TOTAL OTROS INGRESOS Y EGRESOS	0	0	0	0,00%									
UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTO	49.052.412	58.561.210	9.508.798	19,38%	63.545.387	4.984.176	8,51%	68.819.476	5.274.089	8,30%	74.397.256	5.577.780	8,10%
IMPUESTO DE RENTA	17.241.553	14.640.303	(2.601.251)	-15,09%	15.886.347	1.246.044	8,51%	17.204.869	1.318.522	8,30%	18.599.314	1.394.445	8,10%
CREE	5.517.297	4.684.897	(832.400)	-15,09%	5.083.631	398.734	8,51%	5.505.558	421.927	8,30%	5.951.780	446.222	8,10%
UTILIDAD NETA DESPUES DE IMPUESTO	26.293.562	39.236.011	12.942.449	49,22%	42.575.409	3.339.398	8,51%	46.109.049	3.533.640	8,30%	49.846.161	3.737.112	8,10%
RESERVA LEGAL	4.620.736	3.923.601	-697.135	-15,09%	4.257.541	333.940	8,51%	4.610.905	353.364	8,30%	4.984.616	373.711	8,10%
UTILIDAD DEL EJERCICIO	21.672.826	35.312.410	13.639.584	62,93%	38.317.868	3.005.458	8,51%	41.498.144	3.180.276	8,30%	44.861.545	3.363.401	8,10%
UTILIDAD ACUMULADA	21.672.826	56.985.236	35.312.410	162,93%	95.303.104	38.317.868	67,24%	136.801.248	41.498.144	43,54%	181.662.793	44.861.545	32,79%
RESERVA LEGAL ACUMULADA	4.620.736	8.544.337	3.923.601	84,91%	12.801.878	4.257.541	49,83%	17.412.783	4.610.905	36,02%	22.397.399	4.984.616	28,63%

Fuente: Autor

Tabla 53 Análisis Horizontal Estado de Resultados con Financiación en pesos

ANÁLISIS HORIZONTAL ESTADO DE RESULTADOS CON FINANCIACIÓN EN PESOS													
INGRESOS	AÑO 1	AÑO 2	variación absoluta	variación relativa	AÑO 3	variación absoluta	variación relativa	AÑO 4	variación absoluta	variación relativa	AÑO 5	variación absoluta	variación relativa
VENTAS	95.492.926	102.242.366	6.749.440	7,07%	109.330.624	7.088.259	6,93%	116.773.853	7.443.229	6,81%	124.590.228	7.816.375	6,69%
COSTOS	19.756.125	21.152.488	1.396.363	7,07%	22.618.948	1.466.460	6,93%	24.158.846	1.539.898	6,81%	25.775.942	1.617.096	6,69%
UTILIDAD BRUTA	75.736.801	81.089.878	5.353.077	7,07%	86.711.677	5.621.799	6,93%	92.615.008	5.903.331	6,81%	98.814.286	6.199.278	6,69%
EGRESOS													
NOMINA	14.981.002	15.422.942	441.940	2,95%	15.857.869	434.927	2,82%	16.286.031	428.162	2,70%	16.707.839	421.808	2,59%
GASTOS ADMINISTRACIÓN	4.886.466	5.030.617	144.151	2,95%	5.172.480	141.863	2,82%	5.312.137	139.657	2,70%	5.449.721	137.584	2,59%
GASTOS VENTAS	1.289.664	1.327.709	38.045	2,95%	1.365.150	37.441	2,82%	1.402.010	36.859	2,70%	1.438.322	36.312	2,59%
GASTOS DEPRECIACIÓN	410.000	410.000	0	0,00%	410.000	0	0,00%	410.000	0	0,00%	410.000	0	0,00%
GASTOS DIFERIDOS	4.802.130	0	(4.802.130)	-100%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
ICA	315.127	337.400	22.273	7,07%	360.791	23.391	6,93%	385.354	24.563	6,81%	411.148	25.794	6,69%
TOTAL EGRESOS	26.684.389	22.528.667	(4.155.722)	-15,57%	23.166.290	637.623	2,83%	23.795.531	629.241	2,72%	24.417.030	621.499	2,61%
UTILIDAD OPERACIONAL	49.052.412	58.561.211	9.508.799	19,38%	63.545.387	4.984.176	8,51%	68.819.476	5.274.090	8,30%	74.397.256	5.577.780	8,10%
OTROS INGRESOS Y EGRESOS													
GASTOS financieros préstamo	2.347.078	1.537.180	(809.898)	-34,51%	580.691	(956.489)	-62,22%	0	(580.691)	-100,00%	0	0	0,00%
GASTOS financieros leasing	0	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
TOTAL OTROS INGRESOS Y EGRESOS	2.347.078	1.537.180	(809.898)	-34,51%	580.691	(956.489)	-62,22%	0	(580.691)	-100,00%	0	0	0,00%
UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTO	46.705.334	57.024.030	10.318.696	22,09%	62.964.695	5.940.665	10,42%	68.819.476	5.854.781	9,30%	74.397.256	5.577.780	8,10%
IMPUESTO DE RENTA	17.100.703	14.256.008	(2.844.695)	-16,63%	15.741.174	1.485.166	10,42%	17.204.869	1.463.695	9,30%	18.599.314	1.394.445	8,10%
CREE	5.472.225	4.561.922	(910.303)	-16,63%	5.037.176	475.253	10,42%	5.505.558	468.383	9,30%	5.951.780	446.222	8,10%
UTILIDAD NETA DESPUES DE IMPUESTO	24.132.406	38.206.100	14.073.694	58,32%	42.186.346	3.980.246	10,42%	46.109.049	3.922.703	9,30%	49.846.161	3.737.112	8,10%
RESERVA LEGAL	4.582.988	3.820.610	(762.378)	-16,63%	4.218.635	398.025	10,42%	4.610.905	392.270	9,30%	4.984.616	373.711	8,10%
UTILIDAD DEL EJERCICIO	19.549.418	34.385.490	14.836.073	75,89%	37.967.711	3.582.221	10,42%	41.498.144	3.530.433	9,30%	44.861.545	3.363.401	8,10%

Fuente: Autor

5.17 RAZONES FINANCIERAS

Las razones financieras son útiles para interpretar los estados financieros de una compañía, y consisten en dividir una partida de un estado financiero entre otra, concentrándose en relaciones específicas de las cuentas del estado financiero que manifiestan las capacidades financieras de la organización. (Emery, Finnerty, & Stowe, 2000)

5.17.1 Razones Financieras Estados Financieros sin Financiación

- En el capital de trabajo se presenta año a año el capital de trabajo neto con el cual la empresa puede contar.
- La Razón corriente, permite analizar la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras en el corto, plazo, por lo tanto por cada peso que debe, cuenta con 2.42 pesos para el año 1, 4,18 para el año 2, 5,46 para el año 3, 6,67 para el año 4 y 7,80 para el año 5.
- La prueba acida determina también la liquidez con que cuenta una organización para cumplir con sus obligaciones financieras, pero esta no tiene en cuenta los inventarios, por ello en PAYARA SAS, presenta los mismos indicadores de la razón corriente.
- En el endeudamiento logra determinar, que tanta participación tiene los acreedores en la compañía, además del nivel de endeudamiento en el que se encuentra, por esto en el primer año PAYARA SAS, presenta un nivel de endeudamiento alto para el año 1 de 40,35%, el cual va disminuyendo año a año en gran proporción, para el año 2 23,67%, año 3 18,20%, año 4 14,96% y año 5 12,82%, resaltando que aquí no hay obligaciones financieras.

- Esta razón de rendimiento sobre activos, muestra la capacidad que poseen los activos para generar ganancias, por lo tanto en el año 2 (35,45%) se presenta el mayor indicativo en comparación con los 5 años, puesto que para el año 1 (34,66%), el año 3 (27,41%), el año 4 (22,64%) y el año 5 (19,49%).
- El rendimiento sobre el patrimonio, presenta la rentabilidad que obtuvo el patrimonio durante el año, por lo tanto en el año 1 se presenta (85,90%) y terminando en el año 5 con (152,06%), presentando un aumento gradual periodo a periodo.
- El margen bruto permite identificar lo que representa la utilidad bruta frente a los ingresos operacionales, por ello en este caso se mantiene un margen bruto de 79,31% en todos los años, puesto que la producción es constante y no varía.
- A través del Margen operacional se puede determinar la rentabilidad del negocio, independientemente de la financiación a la cual se haya acudido y sin tener en cuenta otro tipo de ingresos que no sean propios de la operación principal de la empresa.

Para **PAYARA SAS** este margen es superior en el año 1 con (27,94%), el año 2 (22,03%), año 3 (21,19%), año 4 (20,38%) y año 5 (19,60%).

- El margen neto representa la utilidad neta sobre las ventas netas y señala el porcentaje de utilidad neto para los socios, siendo así año 1 27,53%, año 2 38,38%, año 3 38,94, año 4 39,49 y año 5 40,01%. (Ver pág 180).

Tabla 54 Razones financieras Estados financieros sin financiación

RAZONES FINANCIERAS ESTADOS FINANCIEROS SIN FINANCIACIÓN					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
CAPITAL DE TRABAJO	43.605.674	83.251.685	126.237.094	172.756.143	223.012.304
RAZON CORRIENTE	2,42	4,18	5,46	6,67	7,80
PRUEBA ACIDA	2,42	4,18	5,46	6,67	7,80
ENDEUDAMIENTO	40,35%	23,67%	18,20%	14,96%	12,82%
RENDIMIENTO SOBRE ACTIVOS	34,66%	35,45%	27,41%	22,64%	19,49%
RENDIMIENTO SOBRE PATRIMONIO	85,90%	149,79%	150,59%	151,34%	152,06%
MARGEN BRUTO	79,31%	79,31%	79,31%	79,31%	79,31%
MARGEN OPERACIONAL	27,94%	22,03%	21,19%	20,38%	19,60%
MARGEN NETO	27,53%	38,38%	38,94%	39,49%	40,01%

Fuente: Autor

5.17.2 Razones Financieras Estados Financieros con Financiación

- Para el capital de trabajo con financiación, comparado con el sin financiación, se denota una diferencia que es generada por la financiación, el capital y los gastos que acarrea.
- En esta Razón corriente, muestra que por cada peso que debe PAYARA SAS, cuenta con 2.22 pesos para el año 1, 3.74 para el año 2, 4.80 para el año 3, 6,03 para el año 4 y 7,21 para el año 5.
- Al no poseer inventarios, la prueba acida presenta los mismos indicadores de la razón corriente.
- En el endeudamiento, para el primer año PAYARA SAS presenta un nivel de endeudamiento alto del 60,77%, el cual va disminuyendo año a año, para el año 2 32,84%, año 3 20,72%, año 4 16,55% y año 5 13,88%, puesto que para la inversión inicial el 85,66% era financiado, se presenta el nivel de endeudamiento tan alto para el año 1.
-

- En esta razón de rendimiento sobre activos, en el año 2 (39,30%) se presenta el mayor indicativo en comparación de los 5 años, año1 (34,96%), año 3 (31,12%), año 4 (25,05%) y el año 5 (21,10%).
- Para el rendimiento sobre el patrimonio, ocurre un aumento en el índice de manera gradual, por el crecimiento del rubro, siendo así el año 1 (79,32%), terminando con el año 5 en (152,06%), presentándose el mayor aumento en el año 2 (148,74%).
- En el margen bruto a similitud del margen bruto sin financiación, presentan el mismo indicador para todos los periodos de (79,31%).
- Con el análisis del Margen operacional se determina que en el año 1 se presenta el mejor desarrollo operacional con un margen (27,94%), cerrando con un margen del (19,60%) para el año 5, evidenciando una disminución gradual.
- Para el margen neto, el mejor año para los accionistas sería el año 5 con un margen de (59,71%), puesto que los años anteriores estuvieron por debajo, año 1 (48,91%), año 2 (55,77%), año 3 (57,59%) y año 4 con (58,93%).

Tabla 55 Razones Financieras Estados Financieros con Financiación

RAZONES FINANCIERAS ESTADOS FINANCIEROS CON FINANCIACIÓN					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
CAPITAL DE TRABAJO	36.969.946	70.301.576	106.656.963	153.176.013	203.432.174
RAZON CORRIENTE	2,22	3,74	4,80	6,03	7,21
PRUEBA ACIDA	2,22	3,74	4,80	6,03	7,21
ENDEUDAMIENTO	60,77%	32,84%	20,72%	16,55%	13,88%
RENDIMIENTO SOBRE ACTIVOS	34,96%	39,30%	31,12%	25,05%	21,10%
RENDIMIENTO SOBRE PATRIMONIO	79,32%	148,74%	150,23%	151,34%	152,06%
MARGEN BRUTO	79,31%	79,31%	79,31%	79,31%	79,31%
MARGEN OPERACIONAL	27,94%	22,03%	21,19%	20,38%	19,60%
MARGEN NETO	48,91%	55,77%	57,59%	58,93%	59,71%

Fuente: Autor

5.18 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es la herramienta financiera que permite a la empresa determinar en qué punto las ventas cubrirán el valor de los costos, para de esta manera trabajar con un punto de referencia que establece a partir de que unidad vendida comienzan las utilidades.

En este orden de ideas, por los tiempos particulares de producción de PAYARA SAS, que son cada 4 meses, el punto de equilibrio para el primer cuatrimestre en el estado de resultados sin financiación se presenta a partir de la unidad número 788 y para el estado de resultado con financiación se genera después de la unidad 800 vendida.

Tabla 56 Punto de Equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO																	
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PUNTO EQUILIBRIO ER SF	0	0	0	788	0	0	0	788	0	0	0	788	3.706	3.373	3.461	3.552	3.648
PUNTO EQUILIBRIO ER CF	0	0	0	800	0	0	0	799	0	0	0	798	3.887	3.456	3.491	3.552	3.648

Fuente: Autor

5.19 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El estudio financiero es un método lineal sin variaciones, que no demuestran la situación de la empresa frente a cambios que puedan generar condiciones poco favorables para su desarrollo óptimo, por lo tanto a través del análisis de sensibilidad se busca realizar esta variaciones para lograr ver la reacción financiera de la empresa a el cambio de estos factores.

En ese orden de ideas, en el cuadro se presentan los resultados arrojados al disminuir en 100 puntos porcentuales el margen bruto, lo que produjo una disminución en el VPN de \$59.512.554, equivalente al (46,23%), un cambio considerable que afecta notablemente el valor de la empresa, a futuro en comparación con los valores originales.

Para la TIR es notable una reducción de 100,92 puntos porcentuales, lo que denota, gran sensibilidad a los cambios del margen bruto, afectando directamente la tasa interna de retorno.

Realizando el análisis de la relación B/C, se determina una disminución de 3,08 pesos, por lo tanto por cada peso invertido se recibirán a cambio 4,71 pesos.

En conclusión, con este cambio en el valor del margen bruto, la organización no entraría en pérdidas y continua habiendo una rentabilidad, pero bastante disminuida en comparación a la que percibe en la situación normal planteada inicialmente.

Tabla 57 Análisis de Sensibilidad

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD			
DISMINUCIÓN MARGEN BRUTO EN 100.00%			
FLUJO DE CAJA CON FINANCIACIÓN			
VALORES ORIGINALES		VALORES MODIFICADOS	
VPN%	128.717.462	VPN%	69.204.908
TIR%	237,04%	TIR%	136,12%
B/C%	7,79	B/C%	4,71

Fuente: Autor

6 CONCLUSIONES

En este estudio de viabilidad para la creación de una empresa reproductora de peces ornamentales de gama alta en la ciudad de Santiago de Cali se tuvieron en cuenta cuatro estudios que son, de mercado, técnico operativo, organizacional y financiero, que ayudaron en la determinación de la viabilidad de constituir una empresa reproductora y comercializadora de peces ornamentales de alta gama en la ciudad de Santiago de Cali.

A pesar que en el contexto nacional la acuariofilia no es un tema muy conocido por la sociedad colombiana, existe un número importante de personas interesadas, que trabajan en el país para dar a conocerlo, espacios como el acuario del Zoológico de Cali y el parque Explora en Medellín muestran la majestuosidad de este mundo desconocido y aportan más a la investigación y crecimiento de la acuariofilia en Colombia, curiosamente Colombia tiene una gran participación en el mercado internacional, con sus ejemplares amazónicos, lo que se debería aprovechar como una ventaja competitiva y generar mayores ingresos para el país, por ende se encuentra que la forma en la que se desarrolla éste proyecto es innovadora, en un mercado que crece

En cuanto al estudio de mercado, en los resultados obtenidos de la encuesta, precisamente en las preguntas 1 y 2 es evidente la acogida por parte de los vendedores y compradores de especies como la Carpa, Gold Fish, Bailarinas, Oscars y Escalares, los cuales son abundantes y se reproducen en grandes espacios como lagos, estanques y posos que requieren de un mayor capital, y despliegue físico, además por su abundancia y grandes tasas de reproducción sus precios son muy bajos, lo que responde a bajos márgenes de utilidad salvo si no son abundantes cantidades las producidas y vendidas, lo cual no es negocio por las condiciones en que comienza la empresa, por esto se opta por calidad y exclusividad sobre cantidad y bajos precios.

En el mercado de la acuariofilia son muy bien recibidas las especies exóticas y desconocidas, aún más especies como las que van hacer comercializadas, por sus particularidades, por esto una oportunidad que se presenta para PAYARA SAS , es invertir un poco más de tiempo y costos en algunos ejemplares que presenten características sobresalientes y cuando hayan alcanzado un mayor tamaño, comercializarlos a un precio superior, pues la mayoría de los consumidores finales están ubicados en los estratos 3 y 4, y están dispuestos a pagar hasta \$90.000 pesos por un ejemplar.

El estudio técnico operativo evidenció que no es necesario un gran espacio físico y estructural para la puesta en marcha del proyecto, sino una óptima distribución, optimización del espacio y elección de los equipos adecuados, lo que no genera una gran inversión de capital.

De igual manera facilito la comprensión de los procesos de reproducción, cría, comercialización y búsqueda de proveedores a través del desarrollo de los diagramas de flujo, contextualizando en las mejores prácticas a desarrollar.

Por medio del estudio organizacional se brindó un orden a la organización, sentando las bases para su funcionamiento, brindándole una dirección a través de la Misión, Visión, principios y valores.

Por otra parte, a pesar que **PAYARA SAS**, solo cuenta con 2 empleados, este estudio permitió desarrollar todo lo concerniente a su contratación y capacitación, concluyendo que el desarrollo del recurso humano es fundamental y vital para el óptimo funcionamiento de la organización.

Financieramente, se concluye que el factor que genera gran requerimiento de capital en efectivo es la nómina, además porque los procesos de producción son de carácter natural y deben cumplir un ciclo de cuatro meses para llegar a ser

producto terminado y poder ser comercializados, por lo tanto durante ese periodo no se generan ingresos, solo gastos que deben ser cubiertos con efectivo. Esta situación se normaliza después de 5 meses, cuando las parejas reproductoras se acoplen y los tiempos sean mejor manejados y administrados, por lo tanto durante ese tiempo se necesitara de un capital que cubra estos gastos y genere liquidez al flujo de caja.

Los márgenes de utilidad, de cada especie se establece acorde al costo de producción y el precio que el mercado maneja para el mismo, por ello los márgenes de utilidad están por encima del 350%, lo que financieramente al tener un producto de bajos costos, pero altos precios de venta garantiza una aceptable rentabilidad para el desarrollo del proyecto, resultando así, viable en términos financieros.

Indudablemente la realización de ésta investigación arroja resultados satisfactorios que garantizan en gran medida la viabilidad de poder poner en marcha la reproducción y comercialización de peces ornamentales de alta gama en Santiago de Cali.

7 BIBLIOGRAFÍA

Acero G. Guillermo W. (12 de Febrero de 2009). Negocio de Colores, Peces Ornamentales | El Economista. Recuperado a partir de <http://eleconomista.com.mx/notas-impreso/columnas/agro-negocios/2009/02/12/negocio-colores-peces-ornamentales>

Acuicultura_gaira. (8 de Septiembre de 2008). La Acuicultura en Colombia: Historia de la Acuicultura en Colombia. La Acuicultura en Colombia. Recuperado a partir de <http://laacuicultura.blogspot.com/2008/09/historia-de-la-acuicultura-en-colombia.html>

Acuña, B. P. (2011). Métodos Científicos de Observación en Educación. Editorial Visión Libros.

Asociación Colombiana de Exportadores de Peces Tropicales-ACOLPECES, & Instituto Colombiano de Desarrollo Rural «INCODER». (26, Agosto 2006). Aspectos Socioeconómicos y de Manejo Sostenible del Comercio Internacional de Peces Ornamentales de Agua Dulce en el Norte de Sudamérica. Recuperado a partir de http://www.minambiente.gov.co/documentos/4266_161009_mem_taller_peces_ornamentales_2005.pdf

Barrios D. Elena. (Marzo de 2009). Sistema de Control Borroso para la Regulación de Balsas de Plantas de Acuicultura Semi-Intensiva. Universidad de Huelva. Recuperado a partir de PDF.

Bayardo, M. G. M. (1987). Introducción a la Metodología de la Investigación Educativa. Editorial Progreso.

Beltrán T. Claudias S., & Villaneda J. Abraham A. (Junio de 2009). Perfil de la Pesca y la Acuicultura en Colombia.

Buendía P. Guillermo A., Maquilón C. Erick F., & López S. Galo J. (2011). Evaluación de un Proyecto de Comercialización de Langosta de Agua Dulce *Cherax quadricarinatus* para Acuarios. Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil - Ecuador.

Cali Datos y Cifras. (11 de Mayo de 2004). Datos de Cali y el Valle del Cauca. Recuperado 7 de mayo de 2014, a partir de http://www.cali.gov.co/publicaciones/datos_de_cali_y_el_valle_del_cauca_pub

Chiavenato, I. (2011). Administración de Recurso Humano. McGraw-Hill Interamericana de España S.L.

Cifuentes L. Juan L., Torres G. Maria del P., & Frias M. Marcela. (1986). Ciencia para Todos (PRIMERA.). FONDO DE CULTURA ECONÓMICA, S.A.DE C.V.
Recuperado a partir de
http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen1/ciencia2/02/html/sec_2.html

Congreso de la República. Sistema de Seguridad Social Integral, Pub. L. No. 100 (1993).

Congreso de la República. Fomento a la Cultura del Emprendimiento, Pub. L. No. 1014 (2006).

Congreso de la República. Sociedad por Acciones Simplificada, Pub. L. No. 1258 (2008).

Congreso de la República. Ley de Formalización y Generación de Empleo, Pub. L. No. 1429 (2010).

Cook, T. D. (1986). Métodos Cualitativos y Cuantitativos en Investigación Evaluativa. Ediciones Morata.

David, F. R. (2003). Conceptos de Administración Estratégica. Pearson Educación.

DIAN. (2007). Aspectos Generales Registro Único Tributario - RUT. Recuperado 21 de mayo de 2014, a partir de

http://www.dian.gov.co/descargas/ayuda/guia_rut/content/Generalidades1.htm

Duarte Catalina. (2 de Marzo de 2012). Responsabilidad Social Empresarial (RSE)

| Gerencie.com. Recuperado 7 de mayo de 2014, a partir de

<http://www.gerencie.com/responsabilidad-social-empresarial-rse.html>

Emery, D. R., Finnerty, J. D., & Stowe, J. D. (2000). Fundamentos de Administración Financiera. Pearson Educación.

Encuesta Nacional piscícola. (2012a). La Piscicultura Huilense en Constante Evolución. Ejecutivos en Acción, 001, 22-23.

Encuesta Nacional piscícola. (2012b). Piscicultura. Ejecutivos en Acción, 001, 25.

Gaitán, O. E. (2006). Análisis financiero y de gestión. ECOE EDICIONES.

Gutiérrez F. Francisco. (28 de Octubre de 2010). La Guía Básica de los Cíclidos.

Cíclidos México. Recuperado 7 de mayo de 2014, a partir de

<http://www.ciclidos-mexico.com/InformativoCM/index.php/la-guia-basica-de-los-ciclidos>

Hernandez S. Roberto, Fernández C. Carlos, & Baptista L. Pilar. (1997).

Metodología de la Investigación. Recuperado a partir de

https://docs.google.com/document/d/1KT8Lg1RaZbj_YWT_5Ojs7W8YQ-0c4VAjd6JB8OoQGY/edit?pli=1

Herrera Derick. (2013). Acuariología la ciencia de Acuarios. Acuariofilia, 16, 10.

Horngren, C. T., Sundem, G. L., & Elliott, J. A. (2000). Introducción a la Contabilidad Financiera. Pearson Educación.

INEGI Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática. (2005). Curso de

Metodología de la Investigación. Recuperado a partir de

<http://www.inegi.org.mx/inegi/spc/doc/INTERNET/22->

[%20CURSO%20DE%20METODOLOG%C3%8DA%20DE%20LA%20INVESTIGACI%C3%93N.pdf](http://www.inegi.org.mx/inegi/spc/doc/INTERNET/22-%20CURSO%20DE%20METODOLOG%C3%8DA%20DE%20LA%20INVESTIGACI%C3%93N.pdf)

Invest Pacific. (2013). El Valle del Cauca | Invest Pacific. Recuperado 8 de mayo de 2014, a partir de <http://www.investpacific.org/node/1346>

López A. Andrea, Suárez M. Oscar J., Hoyos Martha C., & Montes C. Carolina.

(2012). Perfil Nacional de Sustancias Químicas en Colombia.

Marín, A. L. (1981). Sociología de la Empresa. Antonio Lucas Marín.

Ministerio de Agricultura y ganadería Departamento de servicios zoonosanitarios nacionales. (Noviembre de 2005). Manual de Buenas Prácticas Pecuniarias en Agricultura. Recuperado a partir de <http://www.senasa.go.cr/senasa/sitio/files/121211080451.pdf>

Ministerio de Protección social. (2011). Código Sustantivo del Trabajo - 2011. Recuperado a partir de <http://www.ilo.org/dyn/travail/docs/1539/Codigo%20Sustantivo%20del%20Trabajo%20Colombia.pdf>

Moguel, E. A. R. (2005). Metodología de la Investigación. Univ. J. Autónoma de Tabasco.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. (2014). FAO Fisheries & Aquaculture - Acuicultura. Recuperado 7 de mayo de 2014, a partir de <http://www.fao.org/fishery/aquaculture/es>

Osorio S. William. (2010, Diciembre 19). Responsables del impuesto complementario de avisos y tableros | Gerencie.com. Recuperado 21 de mayo de 2014, a partir de <http://www.gerencie.com/responsables-del-impuesto-complementario-de-avisos-y-tableros.html>

Pantevis G. Yohana A. (2013). Construyendo la Historia Ambiental de Leticia a través de la Pesca. Universidad Nacional de Colombia, Leticia, Colombia.

Rivadeneira Diego. (28 de Marzo de 2012). ¡Que es la Comercialización? Empresa y Actualidad. Recuperado a partir de <http://empresactualidad.blogspot.com/2012/03/comercializacion-definicion-y-conceptos.html>

Ruiz C. Gorgino, Varela R. Alejandro, Sanchez G. Sergio, & Camarena R. Faustino. (2014). Peces Invasores en el Noreste de México.

Schultz, D. P. (2010). Teorías de la Personalidad (9.^a ed.). México: Cengage Learning.

Semana. (2 de Octubre de 2005). ¿Qué le Devuelven las Empresas a la Sociedad? Recuperado a partir de <http://www.semana.com/Imprimir.aspx?idItem=75133>

Tetra, a Spectrum Brands Company. (2014). La Empresa. Tetra. Recuperado 6 de mayo de 2014, a partir de <http://www.tetra.net/es/es/service/unternehmen/tetra>

Toro, D. B. (2010). Análisis Financiero: Enfoque Proyecciones Financieras. ECOE EDICIONES.

Vaquiro C. Jose D. (2006). Que es un Proyecto. Pymes Futuro. Recuperado 7 de mayo de 2014, a partir de <http://www.pymesfuturo.com/Proyectos.htm>

Vega José I. (2006). Los Estudios de Viabilidad para Negocios.

Villela, O. F., & Gerez, P. (1988). Conservación en México: Síntesis Sobre Vertebrados Terrestres, Vegetación y Uso del Suelo. Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos : Conservación Internacional.

Wordreference. (2014). Cortejo - Definición - WordReference.com. Recuperado 7 de mayo de 2014, a partir de <http://www.wordreference.com/definicion/cortejo>

Zahl Paul A. (2007, septiembre 13). ¡Esos Goldfish Exoticós! El Goldfish.com. Recuperado a partir de http://www.elgoldfish.com/articulos/esos_goldfish_exoticos.html