

ESTUDIO DE MERCADO, ORGANIZATIVO Y FINANCIERO PARA LA  
CREACIÓN DE UNA EMPRESA ASESORA Y CONSULTORA DE PROYECTOS  
DEL SECTOR PISCÍCOLA EN SANTANDER

EDWAR EDGARDO CARREÑO ORTIZ  
CÉSAR ARMANDO PEÑA VILLAMIZAR

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO - MECÁNICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
ESPECIALIZACIÓN EN EVALUACIÓN Y GERENCIA DE PROYECTOS  
BUCARAMANGA

2014

ESTUDIO DE MERCADO, ORGANIZATIVO Y FINANCIERO PARA LA  
CREACIÓN DE UNA EMPRESA ASESORA Y CONSULTORA DE PROYECTOS  
DEL SECTOR PISCÍCOLA EN SANTANDER

EDWAR EDGARDO CARREÑO ORTIZ  
CÉSAR ARMANDO PEÑA VILLAMIZAR

Monografía de grado para optar el título de  
Especialista en Evaluación y Gerencia de Proyectos

Director  
MANUEL JOSÉ ÁLVAREZ ARANGO  
Ingeniero de Mercados

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO - MECÁNICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
ESPECIALIZACIÓN EN EVALUACIÓN Y GERENCIA DE PROYECTOS  
BUCARAMANGA

2014

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN .....	18
1. GENERALIDADES.....	20
2. ESTUDIO DE MERCADOS .....	21
2.1 OBJETIVOS.....	21
2.1.1 Objetivo General.....	21
2.1.2 Objetivos Específicos.....	21
2.2 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.....	22
2.4 DEMANDA.....	24
2.4.1 Investigación de Mercados .....	24
2.4.1.1 Planteamiento del problema .....	24
2.4.1.2 Necesidades de Información.....	26
2.4.1.3 Ficha Técnica.....	27
2.4.1.4 Tabulación, presentación y análisis de resultados .....	31
2.4.2 Estimación de la Demanda .....	53
2.4.3 Evolución Histórica de la demanda del servicio .....	54
2.4.4 Proyección de la Demanda .....	54
2.5 OFERTA .....	55
3. ESTUDIO ORGANIZACIONAL .....	56
3.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN.....	56
3.2 CONSTITUCION DE LA EMPRESA.....	57
3.2.1 Misión.....	57
3.2.2 Visión .....	57

3.2.3	Objetivos .....	57
3.3	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL .....	58
3.3.1	Organigrama .....	58
3.3.2	Descripción y perfil de cargos .....	59
3.3.3	Asignación salarial .....	71
4.	ESTUDIO FINANCIERO .....	73
4.1	INVERSIONES .....	73
4.1.1	Inversión fija.....	73
4.1.1.1	Maquinaria y equipo.....	73
4.1.1.2	Muebles, enseres y equipos de oficina .....	73
4.1.1.3	Total de Inversión fija.....	74
4.1.2	Inversión Diferida .....	74
4.1.3	Inversión del Capital de Trabajo .....	74
4.1.3.1	Mano obra directa .....	75
4.1.3.2	Total costo de prestación del servicio .....	77
4.1.3.3	Gastos de administración.....	77
4.1.3.4	Gastos Financieros .....	79
4.1.3.5	Total Capital de Trabajo.....	79
4.1.4	Inversión Total .....	79
4.2	FUENTES DE FINANCIACIÓN .....	80
4.3	COSTOS.....	80
4.3.1	Costos fijos .....	80
4.3.2	Costos variables .....	81
4.3.3	Costos totales y Gastos fijos.....	81

4.4	PRECIO DE VENTA .....	82
4.5	PUNTO DE EQUILIBRIO.....	82
4.6	PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS.....	83
4.6.1	Egresos Proyectados.....	83
4.6.2	Ingresos Proyectados .....	83
4.7	FLUJO DE CAJA PROYECTADO .....	84
4.8	ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO.....	85
4.9	BALANCE GENERAL.....	85
5.	EVALUACION DEL PROYECTO .....	87
5.1	EVALUACIÓN FINANCIERA.....	87
5.1.1	Valor Presente Neto – VPN .....	87
5.1.2	Tasa Interna Retorno – TIR .....	89
5.1.3	Periodo de Recuperación de la Inversión – Payback.....	90
5.1.4	Análisis de las Razones Financieras .....	90
	CONCLUSIONES .....	93
	BIBLIOGRAFIA.....	95
	ANEXOS.....	96

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. ¿Qué tipo de cultivo es su granja piscícola? .....	31
Tabla 2. ¿Considera usted que su granja piscícola tiene algún problema o necesidad que requiera de un proyecto para su solución? .....	32
Tabla 3. ¿Tiene proyectos en estos momentos su granja? .....	33
Tabla 4. ¿Le gustaría que una empresa especializada le ayude a la formulación de nuevos proyectos para la solución de problemas o para que busque satisfacer las necesidades de la estación o granja piscícola? ¿Porque? .....	35
Tabla 5. ¿Cuáles son los proyectos piscícolas que tiene su granja en estos momentos? .....	37
Tabla 6. ¿Ha presentado problemas o inconvenientes con los proyectos? ¿Cuáles? .....	39
Tabla 7. ¿Cuántos proyectos piscícolas ha presentado para su financiación en los últimos dos años? .....	40
Tabla 8. ¿A qué entidades usted, ha presentado los proyectos para que sean financiados? .....	42
Tabla 9. ¿De los proyectos que usted ha presentado en los dos últimos años cuántos de ellos han sido financiados? .....	43
Tabla 10. ¿Qué tipo de proyectos piscícolas tiene pensado implementar en estos momentos y durante los próximos cinco (5) años? .....	44

Tabla 11. ¿Conoce usted o ha escuchado de alguna empresa que preste los servicios de asesoría, consultoría y formulación de proyectos del sector piscícola? ¿Cuáles? .....	47
Tabla 12. ¿Tiene algún consultor o asesor para el desarrollo de los proyectos piscícolas? ¿Por qué? .....	49
Tabla 13. ¿Cuánto ha sido el valor promedio que le ha pagado por un jornal de trabajo al asesor o consultor de proyectos? .....	51
Tabla 14. ¿Si en Santander existiera una empresa especializada en proyectos piscícolas, usted utilizaría sus servicios?.....	52

## LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. ¿Qué tipo de cultivo es su granja piscícola? .....	31
Gráfica 2. ¿Considera usted que su granja piscícola tiene algún problema o necesidad que requiera de un proyecto para su solución? .....	33
Gráfica 3. ¿Tiene proyectos en estos momentos su granja? .....	34
Gráfica 4. ¿Le gustaría que una empresa especializada le ayude a la formulación de nuevos proyectos para la solución de problemas o para que busque satisfacer las necesidades de la estación o granja piscícola? .....	36
Gráfica 5. ¿Cuáles son los proyectos piscícolas que tiene su granja en estos momentos? .....	38
Gráfica 6. ¿Ha presentado problemas o inconvenientes con los proyectos? .....	39
Gráfica 7. ¿Cuántos proyectos piscícolas ha presentado para su financiación en los últimos dos años? .....	41
Gráfica 8. ¿A qué entidades usted, ha presentado los proyectos para que sean financiados? .....	42
Gráfica 9. ¿De los proyectos que usted ha presentado en los dos últimos años cuántos de ellos han sido financiados? .....	43
Gráfica 10. ¿Conoce usted o ha escuchado de alguna empresa que preste los servicios de asesoría, consultoría y formulación de proyectos del sector piscícola? .....	47
Gráfica 11. Empresas Asesoras y Consultoras de Proyectos .....	48
Gráfica 12. ¿Tiene algún consultor o asesor para el desarrollo de los proyectos piscícolas? .....	49
Gráfica 13. Por qué no tiene un Asesor o Consultor de Proyectos .....	50
Gráfica 14. ¿Cuánto ha sido el valor promedio que le ha pagado por un jornal de trabajo al asesor o consultor de proyectos? .....	51

Gráfica 15. ¿Si en Santander existiera una empresa especializada en proyectos piscícolas, usted utilizaría sus servicios?.....52

## LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Evolución Histórica de la demanda .....	54
Cuadro 2. Proyección de la demanda.....	54
Cuadro 3. Equipos Cómputo.....	73
Cuadro 4. Muebles, enseres y equipos de oficina .....	73
Cuadro 5. Total inversión fija .....	74
Cuadro 6. Inversión diferida .....	74
Cuadro 7. Mano de obra directa .....	76
Cuadro 8. Total costos de prestación del servicio.....	77
Cuadro 9. Gastos de personal administrativo .....	78
Cuadro 10. Total Gastos de administración.....	79
Cuadro 11. Total capital de trabajo .....	79
Cuadro 12. Inversión total.....	79
Cuadro 13. Fuentes de financiación del proyecto .....	80
Cuadro 14. Total costos fijos .....	80
Cuadro 15. Total Costo Variable.....	81
Cuadro 16. Costos totales mes.....	81
Cuadro 17. Gastos fijos .....	81
Cuadro 18. Precio de venta .....	82
Cuadro 19. Egresos proyectados.....	83
Cuadro 20. Ingresos proyectados .....	83
Cuadro 21. Flujo de caja proyectado .....	84
Cuadro 22. Estado de resultados proyectado .....	85
Cuadro 23. Balance general proyectado.....	86
Cuadro 24. Valor Presente Neto (VPN) .....	88
Cuadro 25. VPN después del proyecto.....	88
Cuadro 26. Análisis de Sensibilidad del VPN .....	89

Cuadro 27 Periodo de Recuperación de la Inversión.....	90
Cuadro 28. Liquidez.....	90
Cuadro 29. Margen neto de Utilidad .....	91
Cuadro 30. Rentabilidad del patrimonio.....	91

## LISTA DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 1. Estructura Organizacional .....	58

## RESUMEN

TITULO: ESTUDIO DE MERCADO, ORGANIZATIVO Y FINANCIERO PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA ASESORA Y CONSULTORA DE PROYECTOS DEL SECTOR PISCÍCOLA EN SANTANDER\*

AUTORES: CARREÑO ORTIZ, Edwar Edgardo  
PEÑA VILLAMIZAR, Cesar Armando\*\*

PALABRAS CLAVE: Piscícola, Proyecto, Consultoría y Asesoría

### DESCRIPCIÓN:

La variada información existente junto con los conocimientos adquiridos durante la Especialización en Evaluación y Gerencia de Proyectos condujeron a la realización de este estudio de oportunidad, que ofrecerá la información preliminar necesaria para obtener pautas que coadyuven a la viabilidad del proyecto de inversión empresarial, el cual en este caso evalúa la creación de una empresa asesora y consultora de proyectos del sector piscícola en Santander; puesto que según la investigación, esta actividad ofrece un campo de acción considerablemente amplio y evidencia unas necesidades marcadas en el renglón pecuario nacional para acceder a recursos que permitan el crecimiento del sector.

Mediante la descripción de una serie de fases, este estudio presenta la secuencia necesaria para su implementación. Como primera medida se enumeran las generalidades; seguidas por el estudio de mercados, que describe el servicio ofrecido, la investigación del mercado, el planteamiento del problema y su respectiva ficha técnica, donde plasman aspectos tales como cuál fue su objetivo, cómo se realizó, y el resultado del mismo. A continuación se describe el estudio organizativo, mostrando los requisitos, deberes y beneficios legales que se generan al constituir una empresa de este tipo, así como la forma de constitución que se pretende con la misma. Por último se describe el estudio financiero y su evaluación, la cual determina la inversión, los costos, los gastos, el precio de venta, los ingresos, punto de equilibrio, TIR, y muchos más indicadores financieros que son claves para determinar la viabilidad del proyecto.

---

\* Monografía de Grado

\*\* Facultad de Ingenierías Físico mecánicas – Escuela de Estudios Industriales y Empresariales – Especialización en Evaluación y Gerencia de Proyectos. Director: Manuel José Álvarez.

## ABSTRACT

TITLE: MARKET, ORGANIZATIONAL AND FINANCIAL STUDY FOR THE CONSTITUTION OF A FISH FARMING-RELATED, PROJECTS CONSULTANT AND ADVISING COMPANY IN SANTANDER\*

AUTHORS: CARREÑO ORTIZ, Edward Edgardo  
PEÑA VILLAMIZAR, Cesar Armando\*\*

KEYWORDS: Fish Farming, Project, Consultant and Advising

### DESCRIPTION:

The variety of available information, along with the knowledge acquired during the Specialization in Project Assessment and Management, conducted the attainment of this opportunity study, which will offer the necessary preliminary information to issue and contribute to the viability of this entrepreneurial investment project, which in this case assesses the constitution of a projects consultant-advisor company for the fish farming-related sector in Santander; due to the considerably wide range of action that this activity offers, and evidence some pronounced needs in the national livestock line of industry, to allow access to resources that facilitate the sector's growth.

Through the description of a series of phases, this study presents the necessary sequence for its own implementation. The generalities are enumerated first; followed by the market study, which describes the offered service, the market research, the problem formulation along with its correspondent technical chart, where aspects such as objective, implementation and results are explained. Following next, the organizational study is described, showing the requisites, duties and benefits that constituting such a company generates, as well as the intended form of constitution. At last, the financial study along with its assessment are described; this assessment determines the investment amount, the costs, expenses, sale price, income, balance pointer, IRR, as well as many other financial indicators which are key to determine project's viability.

---

\* Essay Grade

\*\* Faculty of Mechanical Engineering Physicist - School of Industrial and Business Studies - Specializing in Evaluation and Project Management. Directed by José Manuel Alvarez.

## INTRODUCCIÓN

La Acuicultura en Colombia se inició a finales de los años 30, en un intento de introducir al país algunas especies con mayor oportunidad económica en su comercialización que las nativas, buscando diversificar las fuentes de ingreso de los inversionistas del campo (productores campesinos). Pero solo a mediados de la década de los 80's se iniciaron las primeras empresas acuícolas, cultivando camarón en aguas saladas y luego pisciculturas con especies foráneas como la tilapia, la carpa y trucha y solo una nativa, la cachama.

La notable disminución de la pesca de captura en el mundo ha conducido a que la producción acuícola (acuicultura) se constituya en una fuente alternativa de proteína para la seguridad alimentaria mundial y a su vez, como una actividad generadora de empleo e ingresos. Dentro de ese conjunto, la piscicultura, definida como aquella actividad dedicada al cultivo de peces bajo manejo e implementación de buenas prácticas (desarrollo genético, incubación, alimentación, reproducción y sanidad de las especies), ha crecido de manera considerable durante las últimas décadas<sup>1</sup>.

El crecimiento acelerado de la acuicultura entre los años 80 y la primera década del siglo XXI, contrasta con el brusco cambio de la tendencia de los últimos cinco años, en los que se ha visto un marcado decrecimiento en el cultivo de camarón y el apareamiento de signos recesivos en la piscicultura, especialmente por el crecimiento de costos de producción frente a un prolongado estancamiento de los precios de los productos finales<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> FAO, 2003

<sup>2</sup> Plan Nacional de Desarrollo de la Acuicultura Sostenible en Colombia. (Versión para página web) Diciembre de 2011

Hoy en día, se ha iniciado un proceso de transformación en la forma de hacer negocios, de crear y desarrollar empresa; conviene entonces entender las asesorías y consultorías de proyectos, como una excelente herramienta para mejorar la operación de todo negocio, crear nuevos productos o servicios, abrir nuevos mercados y sobre todo, mejorar los procesos de comunicación empresarial.

Es por ello que nuestro proyecto busca engranar este sector en el departamento y porque no a nivel nacional con el mundo de la formulación y gerencia de proyectos acorde a los cambios, que den la garantía para que se tenga el menor riesgo y se maximice la inversión y el bienestar y social. Desde esta perspectiva existe una necesidad de asesorar los proyectos del sector piscícola en Santander, para que se garantice una buena formulación y la viabilidad en los proyectos o ideas que allí se generan.

Todo esto implica tener un equipo de profesionales capaces que aseguren el éxito en la actividad, mejorando el desarrollo de acciones estratégicas en las que se tenga en cuenta no solo las necesidades del mercado, sino las tendencias de consumo y las ventajas económicas; resultado de una buena asesoría o consultoría que permita tomar la decisión en el momento oportuno para así lograr un proyecto exitoso.

## 1. GENERALIDADES

La necesidad de las empresas en la actualidad ha sido influenciada por cambios, como la elevada competencia, nuevas tecnologías, crisis económicas que las han llevado en un constante afán por la generación de nuevas riquezas. Es por ello que proyectos bien formulados son la garantía para que ellas tengan el menor riesgo y se magnifique el beneficio económico y social.

En la actualidad el sector piscícola busca mejorar su enfoque, su competitividad a partir de las experiencias cotidianas y de buenas prácticas para que se pueda concretar las ideas de los mejores proyectos que contribuyan al crecimiento del sector.

Desde esta perspectiva existe una necesidad de asesorar los proyectos del sector piscícola, a las comunidades y a las personas que depende del desarrollo de esta labor para que se garantice una buena formulación y la viabilidad de los proyectos para ser presentados ante los entes encargados de financiarlos.

Teniendo en cuenta que en la actualidad en Colombia la asesoría o consultoría especializada no es común, esto repercute en que muchos de estos proyectos no se encuentran bajo los parámetros que las entidades gubernamentales exigen para su financiamiento y respaldo; y muchos de estos proyectos no logren el crecimiento y desarrollo del sector piscícola.

## 2. ESTUDIO DE MERCADOS

### 2.1 OBJETIVOS

**2.1.1 Objetivo General** Realizar una investigación de mercados mediante la obtención de información secundaria y primaria que permita caracterizar las variables de mercadotecnia necesarias para la prestación de un adecuado y eficiente servicio de asesoría y consultoría en proyectos piscícolas en Santander.

**2.1.2 Objetivos Específicos** Recolectar información sobre la oferta y demanda, obteniendo información que permita determinar las preferencias y características necesarias para conocer su comportamiento e identificar las estrategias para dar solución a las necesidades del sector.

Analizar y determinar el perfil del cliente por medio del cruce de variables sobre la información recolectada para ofrecerle el servicio más adecuado a sus necesidades.

Determinar las estrategias de precio, haciendo un análisis sobre los sistemas de fijación existentes en el sector con el fin de ofrecer un precio altamente competitivo y conveniente para el cliente.

Identificar la estrategia más adecuada para prestar el servicio mediante la selección creativa e innovadora de los canales actuales empleados en la comercialización de las asesorías en proyectos de inversión.

Conocer el sector evaluando históricamente su comportamiento para identificar estacionalidades y respuestas a las diferentes tendencias del mercado.

Seleccionar la mejor estrategia de publicidad a través del análisis de la respuesta emocional del cliente a los estímulos del entorno con el fin de ofrecerle un mensaje acertado que logre posicionarse en su mente.

## **2.2 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

**2.2.1 Definición, usos y especificaciones del servicio** La empresa a constituirse define su servicio en la asesoría y consultoría especializada en proyectos del sector piscícola, que poseerá personal profesional especializado con altos estándares de conocimiento para el desarrollo de proyectos.

Se pretende que el servicio logre de una manera práctica la realización y ejecución de proyectos que permita a los interesados contar con lineamientos ajustados a metodologías actualizadas con viabilidad para su realización. Ya que estos proyectos se deben presentar a diferentes entes que financien su ejecución.

Las especificaciones del servicio es ofrecerlo todas las semanas de lunes a sábado en un horario de 8 horas diarias; mediante una gestión comercial orientada hacia el mercado potencial del proyecto presentando adecuadamente el portafolio de servicios , precios, horarios y apoyándose en adecuados medios de promoción y publicidad como anuncio en las páginas amarillas del directorio telefónico, anuncios en prensa y radio, medios impresos como tarjetas y volantes, pagina web y objetos recordatorios, entre otros. Será prestado por personal profesional especializado en evaluación y gerencia de proyectos, teniendo en cuenta altos estándares de calidad, como factores determinantes del servicio.

**2.2.2 Servicios sustitutos** Con respecto al proyecto en mención vale la pena indicar que se considera como sustitutos los docentes en proyectos o directores de proyectos de cada universidad en Santander y 66 empresas aproximadamente

entre ella las del sector público que existen en Santander y en Colombia que podrían dirigirse a nuestro mercado objetivo que son los del sector piscícola<sup>3</sup>.

**2.2.3 Servicios complementarios** El valor agregado del servicio es el continuo acompañamiento y seguimiento en el desarrollo del proyecto y la evaluación final que se le hará al proyecto para determinar su viabilidad y rentabilidad con su respectiva conclusión logrando así presentarlos a los entes privados y oficiales encargados de financiar y apoyar proyectos piscícolas para el desarrollo económico..

#### **2.2.4 Atributos diferenciadores del servicio con respecto a la competencia**

Considerando lo anteriormente mencionado, se puede indicar que el principal atributo diferenciador es el área de evaluación de proyectos donde se explica si es rentable o no su ejecución y porque.

### **2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO**

**2.3.1 Mercado Potencial** El mercado potencial se encuentra conformado por las granjas piscícolas de los principales productores de carne de pescado que se encuentran en los departamentos de Colombia. Que según datos suministrados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.<sup>4</sup>, existe un promedio de 6.770 granjas piscícolas legalmente constituidas. Así como cualquier inversionista que quiera emprender un proyecto piscícola dado el buen crecimiento que tiene el sector (6,3%) en los últimos años a nivel mundial.

**2.3.2 Mercado Objetivo** Se define como mercado objetivo para la presente investigación a las granjas piscícolas del departamento de Santander. Según

---

<sup>3</sup> Cámara de Comercio de Bucaramanga

<sup>4</sup> Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural encuesta piscícola 2012.

datos suministrados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, existe un promedio estimado de 529 granjas al año 2012.

## **2.4 DEMANDA**

**2.4.1 Investigación de Mercados** “Es la recopilación, registro y análisis de manera ordenada y objetiva, válida y precisa de la información relacionada con el mercado de bienes y servicios”<sup>5</sup>, constituye un elemento fundamental para determinar la Prefactibilidad del proyecto

**2.4.1.1 Planteamiento del problema** Las necesidades empresariales de competencia en un mundo globalizado lleva a las organizaciones a competir y crear nuevos proyectos de inversión o cambios estratégicos de procesos existentes en una empresa y obtener la rentabilidad esperada de los socios o inversionistas, ya que las empresas necesitan de especialistas para que lleven a cabo el estudio investigativo para determinar su viabilidad de ejecución.

Desde esta perspectiva existe la posibilidad y la capacidad para llegar al mercado, dada la necesidad de especialistas para asesorar, guiar, formular y evaluar proyectos con una tasa de oportunidad esperada.

Las diferentes manifestaciones de inconformismos y necesidades en servicios de consultoría en proyectos de inversión del sector piscícola, genera el interés de formalizar una empresa dedicada a asesorar a estos microempresarios.

Las entidades que apoyan esta labor que entregan recursos de cofinanciación no reembolsables en muchos casos, solamente aplican dichos recursos si se les demuestra la viabilidad técnica, financiera y ambiental del proyecto que se plantee.

---

<sup>5</sup> PRADILLA ARDILA, Humberto. Investigación de mercados. Insed, p.16.

Para el logro de este objetivo de obtener ese recurso se necesita de un grupo multidisciplinario de profesionales especialistas para el desarrollo de cada caso; sin embargo estas entidades exigen que estos profesionales estén debidamente formalizados y legalizados de acuerdo a la ley.

En el caso de los asesores no formalizados tienden a perder proyectos a causa de su informalidad o inexistencia jurídica. Las empresas que utilizan las entidades financieras necesitan de direccionamiento y diseño de proyectos productivos bajo estándares de presentación a bancos dedicados a financiar dichas solicitudes como FINAGRO Y BANCOLDEX entre otros.

Según fuente del estudio realizado por el Ministerio de Agricultura y del desarrollo Rural junto con la Corporación Colombia Internacional - CCI, Organización para la Agricultura y Alimentación – FAO y el Instituto colombiano de desarrollo rural – INCODER, podemos resaltar algunas debilidades que son problemática del sector:

Debilidades asociadas con aspectos geográficos y biodiversidad:

- Eutrofización de los cuerpos de agua donde hay acuicultura.
- Desconocimiento de los productores sobre las formas de aprovechar la biodiversidad.

Debilidades asociadas con Infraestructura Pública:

- Bajo nivel de respuesta del estado ante los requerimientos de infraestructura lo que obliga a los acuicultores a incurrir en grandes inversiones no directamente productivas.
- Sobrecostos en los transportes de insumos y productos (pérdidas de producto) por carencia de vías en buenas condiciones.

- Insuficiente cadena de frío por carencia de energía eléctrica en varias zonas productoras.

Debilidades asociadas con el acceso a Tierra, Agua y Capital Financiero:

- La tenencia de la tierra para muchos acuicultores es precaria.
- Precio de la tierra por encima de la capacidad productiva de la actividad.
- Muchos acuicultores no cuentan con garantías suficientes.
- La baja rentabilidad no es aceptada por el sector financiero.
- Los permisos y trámites dificultan el acceso al agua.
- La mala calidad del agua en muchos sitios reduce la productividad y afecta la rentabilidad.
- Dependencia de proveedores y extra bancarios para financiar la actividad.

El correcto asesoramiento permitiría minimizar este problema en lograr el financiamiento de proyectos ante las entidades que apoyan y proporcionan recursos para su ejecución.

**2.4.1.2 Necesidades de Información** Se debe conocer las variables que se medirán con la encuesta:

- Tamaño de la granja para determinar su capacidad de crecimiento.
- Si existe mercado para el servicio a ofrecer.
- Información sobre la demanda, para conocer el perfil del consumidor e identificar las necesidades sobre las características del servicio que se desea.

- Qué tipo de proyectos realizan para poder establecer su valor de acuerdo a su magnitud basado en los conocimientos del especialista de la línea acuícola de ITALCOL y estimar el valor de cada proyecto.
- Determinar un valor promedio que está recibiendo la competencia por dichos servicios para determinar con cual vamos a entrar al mercado.
- Determinar cuales ha sido los problemas o inconvenientes de los proyectos para darle solución con la empresa propuesta y diferenciarnos con la competencia.
- Determinar a cuales entidades se presentan los proyectos para su financiamiento para estudiar la estructura o requerimientos de ellas.
- Información sobre la competencia, para conocer las demás empresas, que ofrecen actualmente servicios similares, identificando sus características y forma de prestar el servicio.
- Determinar si utilizarían los servicios de la empresa propuesta sí existiera.

#### 2.4.1.3 Ficha Técnica

<b>Tipo de Investigación</b>	Corresponde a un estudio exploratorio que es la apropiada en las primeras etapas del proceso de toma de decisiones, se diseña para obtener una investigación preliminar sobre la situación identificando los problemas o las oportunidades potenciales. El siguiente estudio es el estudio descriptivo, ya que consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes
------------------------------	---

	<p>predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Estos estudios proporcionara el conocimiento del grado de aceptación de una empresa asesora y consultora de proyectos del sector piscícola en el departamento de Santander.</p>
<b>Método de investigación</b>	<p>Los métodos por medio del cual se obtendrá el conocimiento de la investigación corresponden a la observación, análisis y síntesis de los hechos o fenómenos presentes en la población objeto de estudio, identificando rasgos característicos de la población con respecto al consumo de este tipo de servicio, lo cual permitirá obtener los objetivos propuestos.</p>
<b>Fuentes de información</b>	<p>Las fuentes utilizadas para el desarrollo de la presente investigación serán de dos tipos: las primarias y las secundarias. Las fuentes primarias estarán constituidas por la población a la que se le realizará el estudio: los potenciales usuarios del servicio y las personas conocedoras del tema. Como fuentes secundarias se tienen estudios previos, y los archivos, documentos y textos del DANE, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Corporación Colombia Internacional CCI, Tesis Universitarias, INTERNET, entre otras como los</p>

	conocimientos de los propios acuicultores la cual ayudara en el proceso de desarrollo de la empresa planteada en este proyecto.
<b>Técnicas de recolección de información</b>	Para la obtención de información secundaria que permita caracterizar las variables de mercadotecnia necesarias para la prestación de un adecuado y eficiente servicio de una empresa asesora y consultora de proyectos del sector piscícola para Santander, se realizará una revisión bibliográfica y para la obtención de información primaria se diseñará una encuesta que se aplicará a la población objeto de estudio.
<b>Instrumento</b>	El cuestionario estructurado tipo encuesta, que se aplicará a la población objeto de estudio. Ver anexo A
<b>Modo de aplicación</b>	Entrevista directa a productores.
<b>Definición de población</b>	La población está constituida por: 529 granjas piscícolas en Santander estimadas al año 2012.
<b>Proceso de muestreo</b>	<p>Para calcular el tamaño de la muestra, se considerará un muestreo de tipo probabilística y aleatorio simple aplicando la siguiente expresión matemática:</p> $n = \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{(N-1) e^2 + Z^2 \times p \times q}$ <p>Dónde:  <b>N</b> = Población = 529</p>

	<p><b>Z</b> = Nivel de confiabilidad, 95% = 1,960  <b>e</b> = Error estimado, 5% = (1-0,95) = 0,05  <b>p</b> = % de productores que acepten el servicio, 50% = 0,50  <b>q</b> = Probabilidad de que no acepten el servicio, 50% = (1-0,50) 0,50  <b>n</b> = número de muestras (encuestas)</p> <p>Reemplazando la ecuación se tiene:</p> $n = \frac{(1,960)^2 \times 529 \times 0,50 \times 0,50}{(529-1) (0.05)^2 + (1,960)^2 \times 0,50 \times 0,50}$ $n = \frac{508,033}{2,280}$ <p><b>n</b> = 222,79</p> <p>Para el presente estudio se realizara una prueba piloto del 20% del tamaño de la muestra.</p> <p>222,79 X 20% = 44,557  Aproximando, 45</p>
<b>Marco Muestral</b>	529 granjas dedicadas a la acuicultura censadas para el año 2012.
<b>Alcance</b>	Departamento de Santander.
<b>Tiempo de aplicación</b>	Del 30 Septiembre al 13 de Octubre de 2.013.

Fuente: la presente investigación - 2013

**2.4.1.4 Tabulación, presentación y análisis de resultados** El presente análisis está representado en una prueba piloto del 20% del tamaño de la muestra (n).

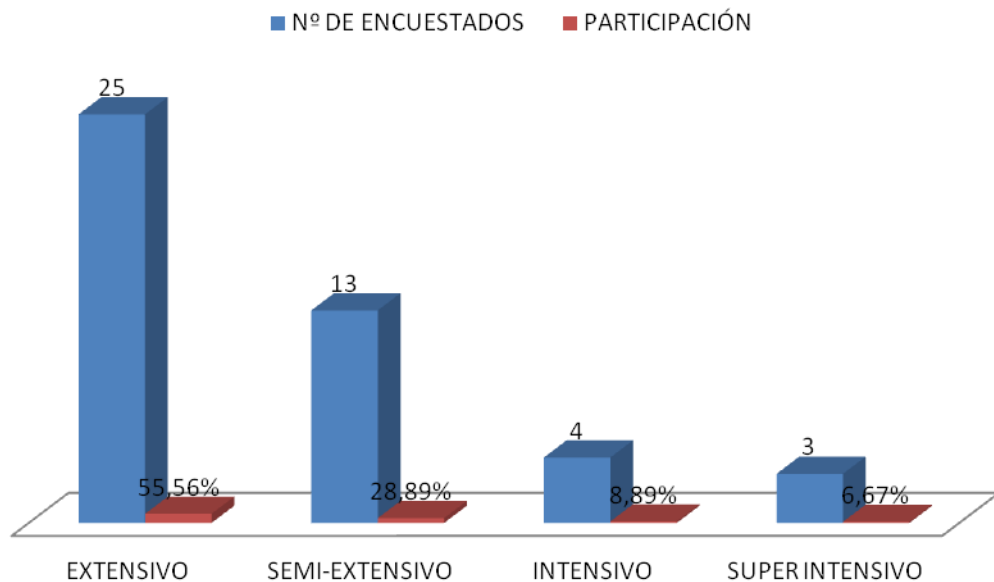
Para cada pregunta se presentan los siguientes datos y análisis:

**Tabla 1. ¿Qué tipo de cultivo es su granja piscícola?**

PREGUNTA	Nº DE ENCUESTADOS	PARTICIPACIÓN
EXTENSIVO	25	55,56%
SEMI-EXTENSIVO	13	28,89%
INTENSIVO	4	8,89%
SUPER INTENSIVO	3	6,67%
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>100%</b>

Fuente: la presente investigación - 2013

**Gráfica 1. ¿Qué tipo de cultivo es su granja piscícola?**



Fuente: la presente investigación - 2013

De acuerdo con la tabla 1 y gráfica 1, la muestra tuvo una mayor participación del cultivo extensivo con un 55,56% queriendo decir que en las granjas existe mucho espacio con pocos estanques piscícolas, espacio que se puede aprovechar para proyectos de crecimiento productivo, como segundo resultado tenemos los semi-extensivo con una participación de la muestra del 28,89% en este caso son granjas intermedias con poco menos de espacio que la anterior y con la misma cantidad de criaderos piscícola, espacio para formular proyectos de expansión para este sector, y como últimos resultados tenemos a los cultivos intensivo y super-intensivo con resultados del 8,89% y 6,67% respectivamente demostrando que estas granjas tienen poco espacio para la cantidad de criaderos piscícolas; estos tipos de cultivos se deben formular proyectos con base al espacio existente como mejoramiento de los procesos que tengan actualmente para su producción.

En general existe una gran posibilidad de gestionar proyectos en estas granjas ya que la mayoría de estas tienen como objetivo su nivel de producción y mejoramiento de los procesos existentes.

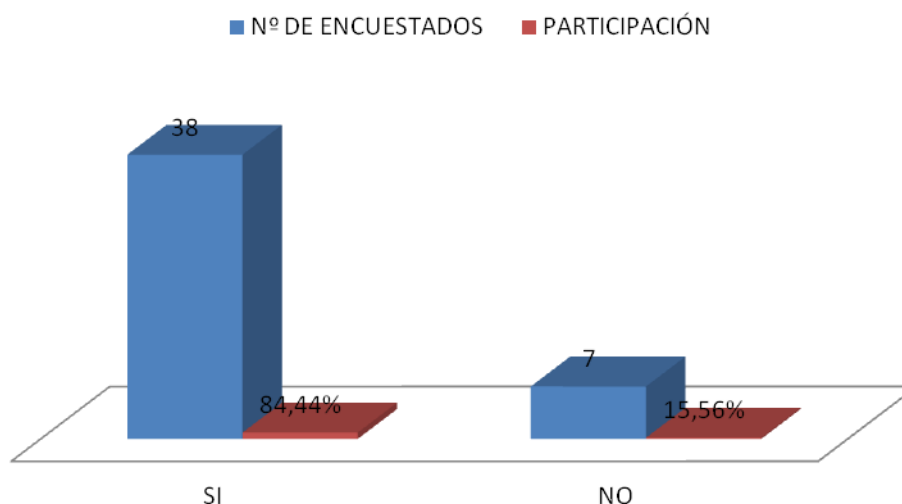
Estos datos nos podrían indicar que estrategias se utilizaran para los proyectos para cada tipo de cultivo acorde a sus necesidades.

**Tabla 2. ¿Considera usted que su granja piscícola tiene algún problema o necesidad que requiera de un proyecto para su solución?**

<b>PREGUNTA</b>	<b>Nº DE ENCUESTADOS</b>	<b>PARTICIPACIÓN</b>
SI	38	84,44%
NO	7	15,56%
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>100%</b>

Fuente: la presente investigación - 2013

**Gráfica 2. ¿Considera usted que su granja piscícola tiene algún problema o necesidad que requiera de un proyecto para su solución?**



Fuente: la presente investigación - 2013

Con forme a la datos de la tabla 2 y de la gráfica 2, el 84,44% de los encuestados consideran que su granja tiene necesidad de proyectos para su crecimiento o mejora de sus criaderos, es decir que existe mercado para la formulación de proyectos para este sector, solo el 15,56% no consideran que necesiten de proyectos para la solución de problemas pero se podría trabajar en estrategias para la captación de este pequeño porcentaje del mercado.

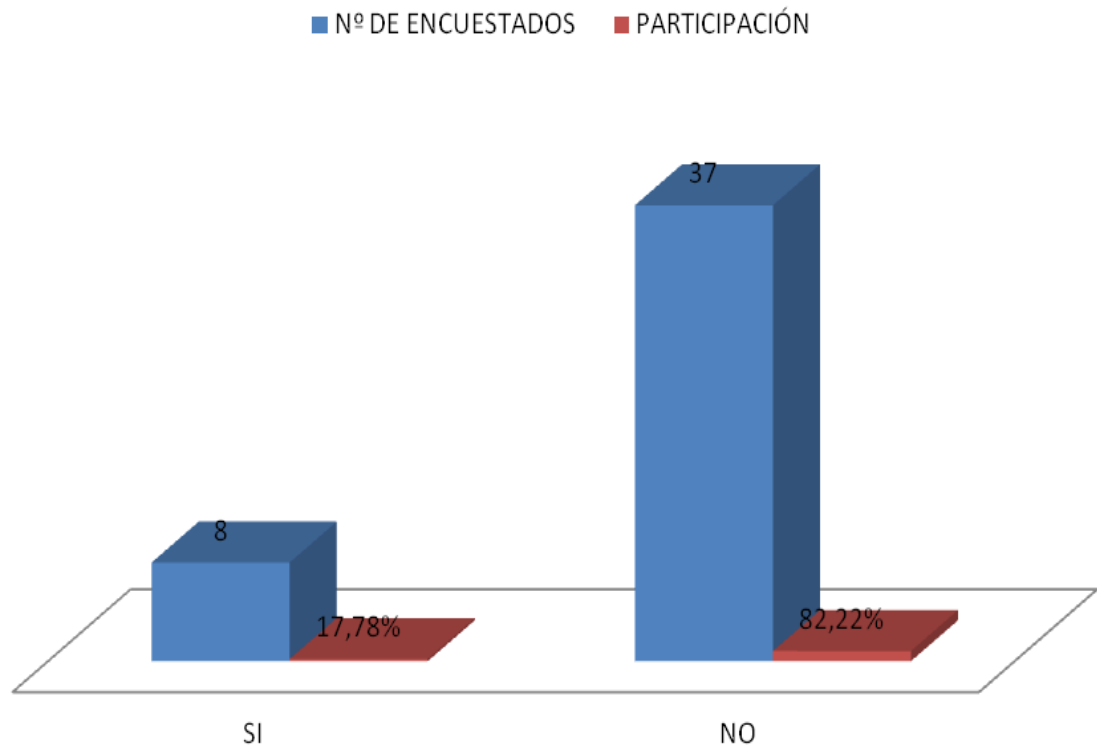
**Tabla 3. ¿Tiene proyectos en estos momentos su granja?**

PREGUNTA	Nº DE ENCUESTADOS	PARTICIPACIÓN
SI	8	17,78%
NO	37	82,22%
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>100%</b>

Fuente: la presente investigación - 2013

Si contesto NO, pase a la pregunta cuatro (4). Si contesto SI, pase a la pregunta cinco (5)

**Gráfica 3. ¿Tiene proyectos en estos momentos su granja?**



Fuente: la presente investigación - 2013

Según estos resultados el 82.22% de la muestra no tienen proyectos en estos momentos, mercado que está listo para explorar en la formulación de nuevos proyectos, ya que en la anterior pregunta existe un mayor número de granjas que necesitan de proyectos para la solución de problemas en sus cultivos, solamente un 17,78% tienen proyectos que necesitan de asesoramiento o consultoría para el éxito de los mismos.

**Tabla 4. ¿Le gustaría que una empresa especializada le ayude a la formulación de nuevos proyectos para la solución de problemas o para que busque satisfacer las necesidades de la estación o granja piscícola?**

**¿Porque?**

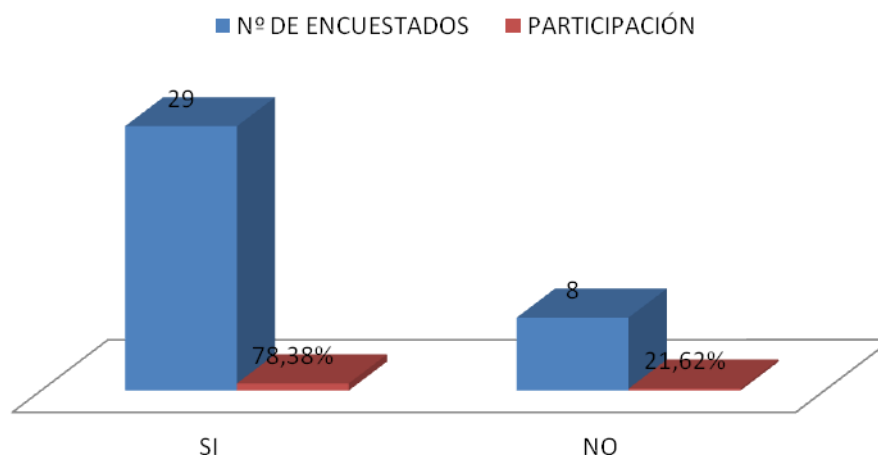
<b>PREGUNTA</b>	<b>Nº DE ENCUESTADOS</b>	<b>PARTICIPACIÓN</b>
SI	29	78,38%
NO	8	21,62%
<b>TOTAL</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

Fuente: la presente investigación - 2013

<b>NO, ¿PORQUE?</b>	<b>Nº DE ENCUESTADOS</b>	<b>PARTICIPACIÓN</b>
No me interesa por el momento	1	12,50%
Estamos vendiendo la estación piscícola	1	12,50%
Yo gestiono los recursos	1	12,50%
Ya tengo quien me asesore	1	12,50%
Estoy liquidando el lote y no siembro mas	1	12,50%
Yo desarrollo mi propio proyecto	1	12,50%
No contestaron	1	12,50%
No contestaron	1	12,50%
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

Fuente: la presente investigación - 2013

**Gráfica 4. ¿Le gustaría que una empresa especializada le ayude a la formulación de nuevos proyectos para la solución de problemas o para que busque satisfacer las necesidades de la estación o granja piscícola?**



Fuente: la presente investigación - 2013

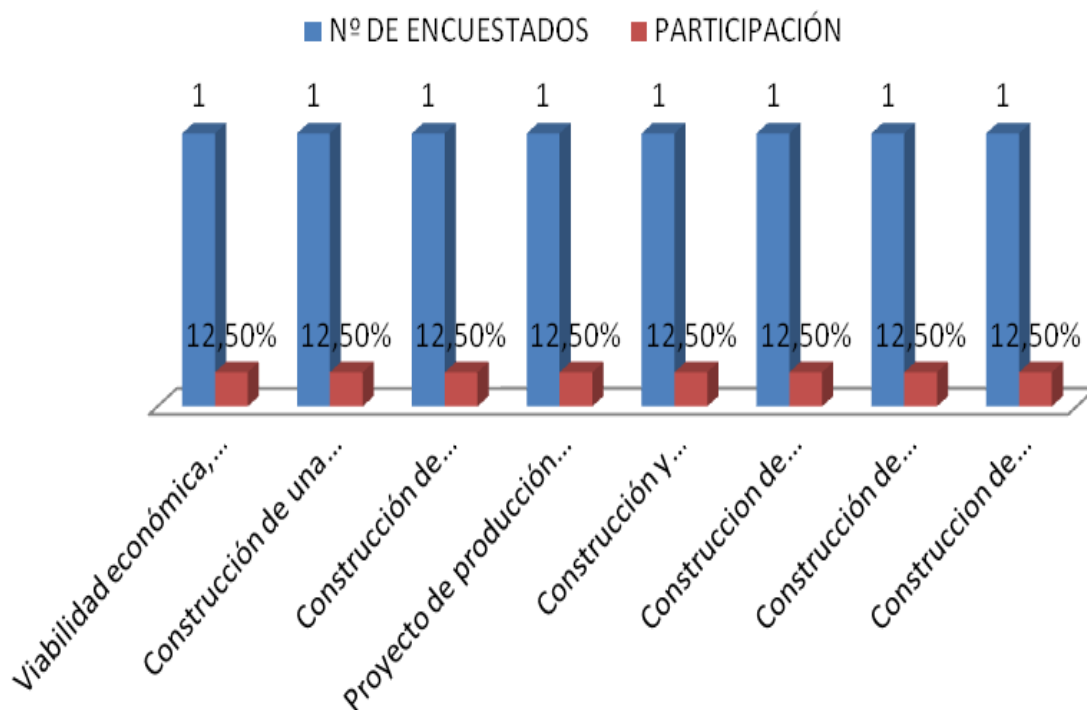
Según la tabla 4 y la gráfica 4, el 78,38% de los que no tienen proyectos si están de acuerdo que necesitarían de una empresa que especializada para que le ayuden a la formulación de proyectos para la solución de problemas y satisfacer las necesidades de la granja confirmado que existe mercado para la empresa en mención, solo un 21,62% no necesitarían de los servicios de la nueva empresa ya que por diversas causas como: la venta de la granja, está liquidando el lote, está cerrando la estación, la misma granja tiene el conocimiento para gestionar proyectos o tiene quien los asesore, mercado que en cierta parte se está perdiendo ya sea por la competencia o por el cierre de la granja, también se deberá tener en cuenta que un pequeño porcentaje del 12,50% de los que no necesitan de una empresa especializada en proyectos piscícolas estarían vendiendo sus granjas a otras y existiría un nuevo mercado en las nuevas granjas que se conforman.

**Tabla 5. ¿Cuáles son los proyectos piscícolas que tiene su granja en estos momentos?**

<b>PREGUNTA</b>	<b>Nº DE ENCUESTADOS</b>	<b>PARTICIPACIÓN</b>
Viabilidad económica, estudio ambiental, estudio técnico e impacto social del Proyecto para la caja agraria – exigencia del banco.	1	12,50%
Construcción de una batería de tanques en Geomenbrana para el levante de alevinos bajo tecnología Biofloc.	1	12,50%
Construcción de estanques en tierra para el engorde de peces a través de Bancolombia.	1	12,50%
Proyecto de producción de carne en tanques en geomenbrana y tecnología Biofloc.	1	12,50%
Construcción y mejoramiento de la empresa acuícola la Ondina en el municipio de Cimitarra - Santander.	1	12,50%
Construcción de tanques en Geomenbrana para la producción de carne de pescado en San Vicente de Chucuri - Santander.	1	12,50%
Construcción de Tanques Superintensivos con uso del Biofloc para la producción de carne de pescado en San Gil - Santander.	1	12,50%
Construcción de tanques en Geomenbrana para la producción de carne de pescado en Oiba - Santander.	1	12,50%
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

Fuente: la presente investigación - 2013

**Gráfica 5. ¿Cuáles son los proyectos piscícolas que tiene su granja en estos momentos?**



Fuente: la presente investigación - 2013

Conforme a los datos de la tabla 5 y la gráfica 5, un 100% de los que tienen proyectos en sus granjas, cada uno de los encuestados por lo menos tiene un proyecto por cada cultivo, de acuerdo con la tabla anteriormente mencionada la empresa debe enfocarse de una manera más profunda en los proyectos enunciados ya que estos datos darán lugar para la empresa propuesta en tener un mayor conocimiento en estos tipos de proyectos para el mercado.

**Tabla 6. ¿Ha presentado problemas o inconvenientes con los proyectos?  
¿Cuáles?**

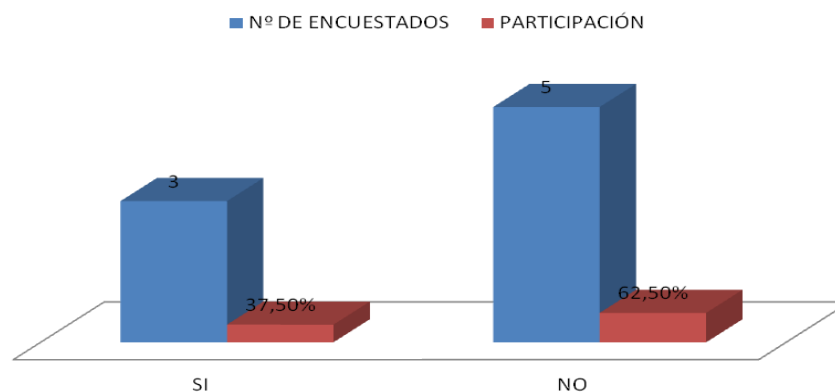
PREGUNTA	Nº DE ENCUESTADOS	PARTICIPACIÓN
SI	3	37,50%
NO	5	62,50%
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

Fuente: la presente investigación – 2013

¿CUALES?	Nº DE ENCUESTADOS	PARTICIPACIÓN
Falta de acompañamiento durante el proceso.	1	33,33%
Falta de acompañamiento técnico por parte de los patrocinadores.	1	33,33%
Mal asesoramiento técnico y altos intereses.	1	33,33%
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: la presente investigación - 2013

**Gráfica 6. ¿Ha presentado problemas o inconvenientes con los proyectos?**



Fuente: la presente investigación - 2013

De acuerdo con la tabla 6 y al gráfica 6 un 62,50% de los que tienen proyectos en estos momentos su granja no han presentado problemas con la realización de sus proyectos y un 37,50% de esa misma muestra si han tenido problemas con sus proyectos entre esas fallas como la falta de acompañamiento durante el proceso, falta de acompañamiento técnico por parte de los patrocinadores y el mal asesoramiento técnico y altos interés con un 33,33% para cada uno respectivamente de los que sí tienen problemas o inconvenientes con los proyectos.

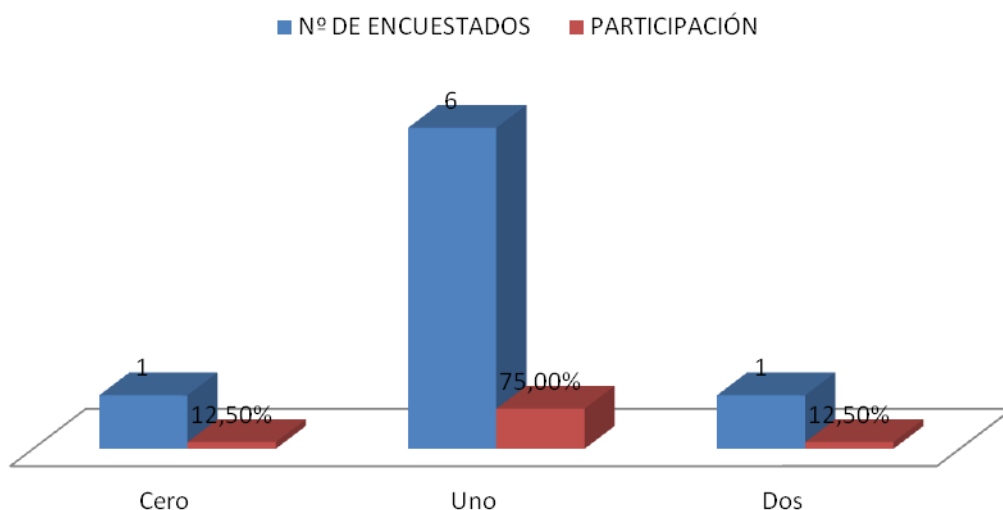
Aunque con un solo 37, 50% , se puede analizar que la empresa a conformarse deberá tener en cuenta estos problemas para tener una mayor captación del mercado en base a estos ítems como nuestro diferenciador ante la competencia haciéndolos positivos a nuestro favor.

**Tabla 7. ¿Cuántos proyectos piscícolas ha presentado para su financiación en los últimos dos años?**

<b>PREGUNTA</b>	<b>Nº DE ENCUESTADOS</b>	<b>PARTICIPACIÓN</b>
Cero	1	12,50%
Uno	6	75,00%
Dos	1	12,50%
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

Fuente: la presente investigación - 2013

**Gráfica 7. ¿Cuántos proyectos piscícolas ha presentado para su financiación en los últimos dos años?**



Fuente: la presente investigación - 2013

Según los datos de la tabla 7 y gráfica 7, un 75% de los que tienen proyectos en estos momentos su granja, al menos han presentado un proyecto para su financiación ante entidades que financian dichos proyectos, un 12,50% de la misma muestra han presentado 2 proyectos y por ultimo con el mismos porcentaje no han presentado ningún proyecto para su financiación.

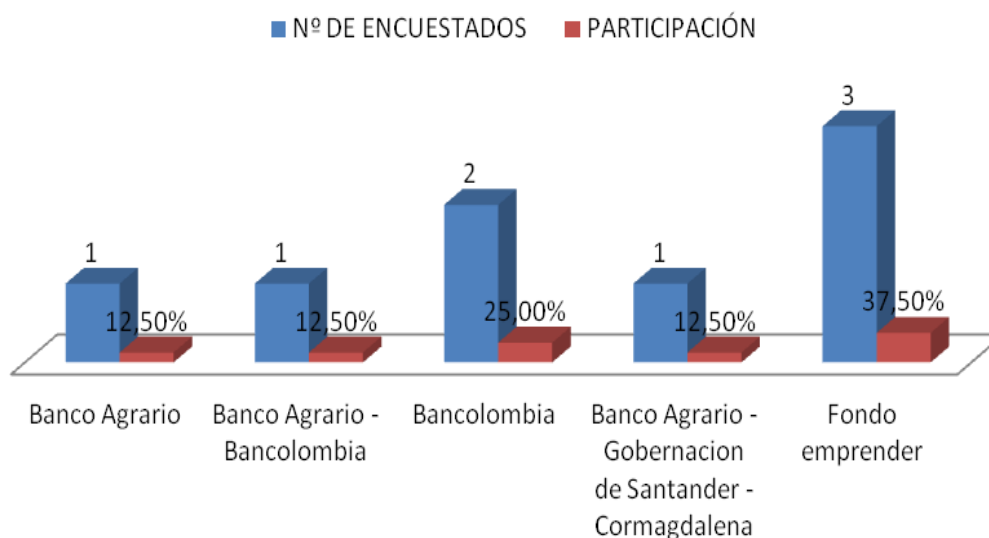
Estos datos proporcionan una idea de cuantos proyecto se están presentado para su financiación en un intervalo de tiempo de 2 años y buscar por qué esta demanda es muy poco apara las entidades que tienen recursos para la financiación de estos tipos de proyectos del sector piscícola ya que el estado da regalías para su crecimiento, se podría analizar que no hay suficiente conocimiento por parte de las granjas en la formulación de proyectos y de que entidades pueden recurrir para su financiación.

**Tabla 8. ¿A qué entidades usted, ha presentado los proyectos para que sean financiados?**

PREGUNTA	Nº DE ENCUESTADOS	PARTICIPACIÓN
Banco Agrario	1	12,50%
Banco Agrario - Bancolombia	1	12,50%
Bancolombia	2	25,00%
Banco Agrario - GOBERNACIÓN DE SANTANDER -Cormagdalena	1	12,50%
Fondo emprender	3	37,50%
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

Fuente: la presente investigación - 2013

**Gráfica 8. ¿A qué entidades usted, ha presentado los proyectos para que sean financiados?**



Fuente: la presente investigación - 2013

Conforme a la tabla 8 y a la gráfica 8, un 37,50% de los que tienen proyectos en estos momentos en su granja, han presentado los proyectos al Fondo Emprender,

un 25% a Bancolombia y un 12,50% al Banco Agrario, Gobernación de Santander y Cormagdalena respectivamente.

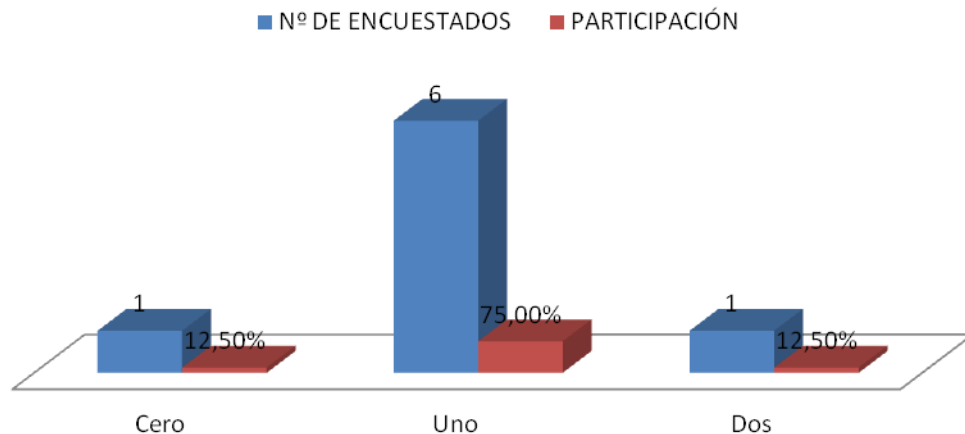
Datos que pueden indicar que la empresa propuesta deberá tener los amplios conocimientos en las metodologías requeridas por estas entidades para tener una mayor aprobación de los recursos para el financiamiento de dichos proyectos, estrategia de mercadeo que se tendría como diferenciador ante la competencia.

**Tabla 9. ¿De los proyectos que usted ha presentado en los dos últimos años cuántos de ellos han sido financiados?**

PREGUNTA	Nº DE ENCUESTADOS	PARTICIPACIÓN
Cero	1	12,50%
Uno	6	75,00%
Dos	1	12,50%
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

Fuente: la presente investigación - 2013

**Gráfica 9. ¿De los proyectos que usted ha presentado en los dos últimos años cuántos de ellos han sido financiados?**



Fuente: la presente investigación - 2013

De acuerdo con los datos de la tabla 9 y de la gráfica 9, el 75% de los que tienen proyectos en estos momentos en su granja le han financiado por lo menos uno; el 12,50% le han financiado 2 proyectos y 12,50% ninguno. Se podría decir que todos los proyectos que han pasado para su financiación han sido aprobados por las entidades que se le han presentado.

Aunque estas cifras son mínimas por tener una poca demanda de proyectos presentados para ser financiados han sido 100% aprobados estos proyectos.

**Tabla 10. ¿Qué tipo de proyectos piscícolas tiene pensado implementar en estos momentos y durante los próximos cinco (5) años?**

<b>PREGUNTA</b>	<b>Nº DE ENCUESTADOS</b>	<b>PARTICIPACIÓN</b>
Implementación de tecnología para mejorar la producción de ton/Ha año	1	2,70%
Tecnología de Geomenbrana y Biofloc	1	2,70%
Mejoramamiento en Alevinaje y Levante	1	2,70%
Tecnología de Aireación	1	2,70%
Tecnología de Geomenbrana y Recirculación	1	2,70%
Mejoramamiento en Levante y Aireación	1	2,70%
Planta de procesamiento de peces	1	2,70%
Tecnología de Calidad de Aguas y recirculación	1	2,70%
Tecnología de Calidad de Aguas y recirculación	1	2,70%
Mejoramamiento en Levante y Aireación	1	2,70%
Tecnología de Calidad de Aguas y recirculación	1	2,70%
Implementación de tecnología para mejorar la	1	2,70%

producción de ton/Ha año		
Sistema de control de la depredación y mejoramiento del levante del alevino.	1	2,70%
Implementación de tecnología para mejorar la producción de ton/Ha año	1	2,70%
Tecnología de Geomenbrana y Biofloc	1	2,70%
Sistema de control de la depredación y mejoramiento del levante del alevino.	1	2,70%
Tecnología de Geomenbrana y Biofloc	1	2,70%
Implementación de tecnología para mejorar la producción de ton/Ha año	1	2,70%
Implementación de tecnología para mejorar la producción de ton/Ha año	1	2,70%
Sistema de control de la depredación y mejoramiento del levante del alevino.	1	2,70%
Sistema de control de la depredación y mejoramiento del levante del alevino.	1	2,70%
Implementación de tecnología para mejorar la producción de ton/Ha año	1	2,70%
Tecnología de Aireación.	1	2,70%
Sistemas de monitoreo, calidad de agua y pos cosecha.	1	2,70%
Sistema de control de la depredación y mejoramiento del levante del alevino.	1	2,70%
Manejo de agua, y uso de microorganismos.	1	2,70%
Sistema de control de la depredación y mejoramiento del levante del alevino.	1	2,70%
Implementación de tecnología para mejorar la producción de ton/Ha año	1	2,70%

Tecnología de Aireación	1	2,70%
Sistemas de monitoreo, calidad de agua y pos cosecha.	1	2,70%
Tecnología de Geomenbrana y Biofloc	1	2,70%
Tecnología de Aireación	1	2,70%
Sistemas de monitoreo, calidad de agua y pos cosecha.	1	2,70%
Implementación de tecnología para mejorar la producción de ton/Ha año	1	2,70%
Sistemas de monitoreo, calidad de agua y pos cosecha.	1	2,70%
Implementación de tecnología para mejorar la producción de ton/Ha año	1	2,70%
Control de calidad, normas ISO y tecnología para el procesamiento de la trucha.	1	2,70%
<b>TOTAL</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

Fuente: la presente investigación - 2013

Según la tabla 10, existe un proyecto para cada granja, un 2,70% para cada una de ellas de los 37 encuestados que equivalen a un 82,22% del total de la muestra piloto (n=45), que tienen pensado en implementar o desarrollar proyectos.

Esta información proporciona una estimación de cantidad de proyectos en relación con el mercado objetivo de este estudio que da como resultado un aproximado de 435 proyectos en 529 granjas.

**Tabla 11. ¿Conoce usted o ha escuchado de alguna empresa que preste los servicios de asesoría, consultoría y formulación de proyectos del sector piscícola? ¿Cuáles?**

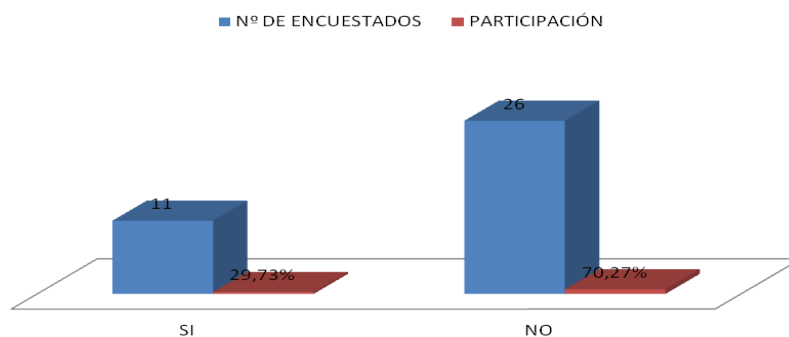
PREGUNTA	Nº DE ENCUESTADOS	PARTICIPACIÓN
SI	11	29,73%
NO	26	70,27%
<b>TOTAL</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

Fuente: la presente investigación – 2013

¿CUÁLES?	Nº DE ENCUESTADOS	PARTICIPACIÓN
GOBERNACIÓN DE SANTANDER	1	9,09%
INCODER	1	9,09%
SENA	6	54,55%
Firamci -Cimitarra	3	27,27%
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

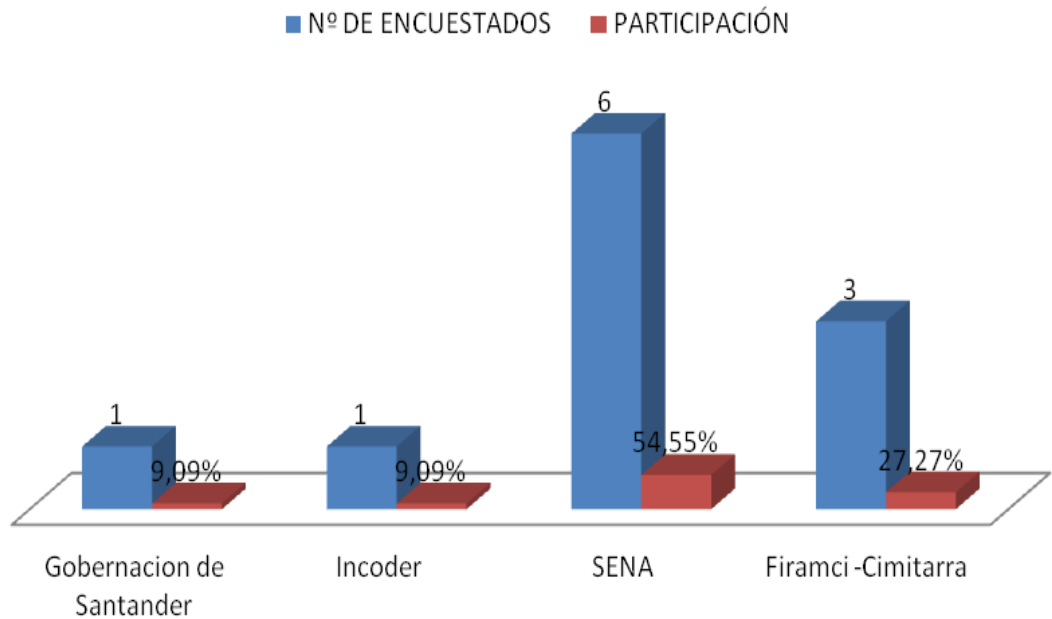
Fuente: la presente investigación - 2013

**Gráfica 10. ¿Conoce usted o ha escuchado de alguna empresa que preste los servicios de asesoría, consultoría y formulación de proyectos del sector piscícola?**



Fuente: la presente investigación - 2013

**Gráfica 11. Empresas Asesoras y Consultoras de Proyectos**



Fuente: la presente investigación - 2013

Conforme a los datos de la tabla 11 y de la gráfica 10 y 11, un 70,27% no conocen de una empresa que preste los servicios de asesoría, consultoría y formulación de proyectos, y un 29,73% si conocen de estas clases de empresas como el SENA con un 54,55%, Firamci con un 27,27% y un 9,09% Gobernación de Santander y INCODER respectivamente.

Este análisis determina que como competencia de la empresa propuesta en este estudio son la mayoría entidades públicas como el SENA, la cual se debe competir con un servicio diferenciador de las demás.

**Tabla 12. ¿Tiene algún consultor o asesor para el desarrollo de los proyectos piscícolas? ¿Por qué?**

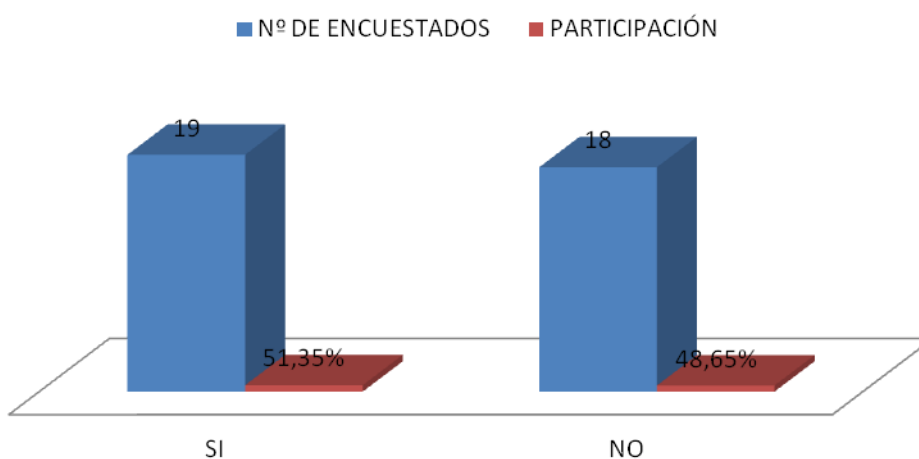
PREGUNTA	Nº DE ENCUESTADOS	PARTICIPACIÓN
SI	19	51,35%
NO	18	48,65%
<b>TOTAL</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

Fuente: la presente investigación – 2013

¿NO POR QUE?	Nº DE ENCUESTADOS	PARTICIPACIÓN
No se ha quien dirigirme	12	66,67%
No empezado nuevos proyecto	3	16,67%
No conozco	3	16,67%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

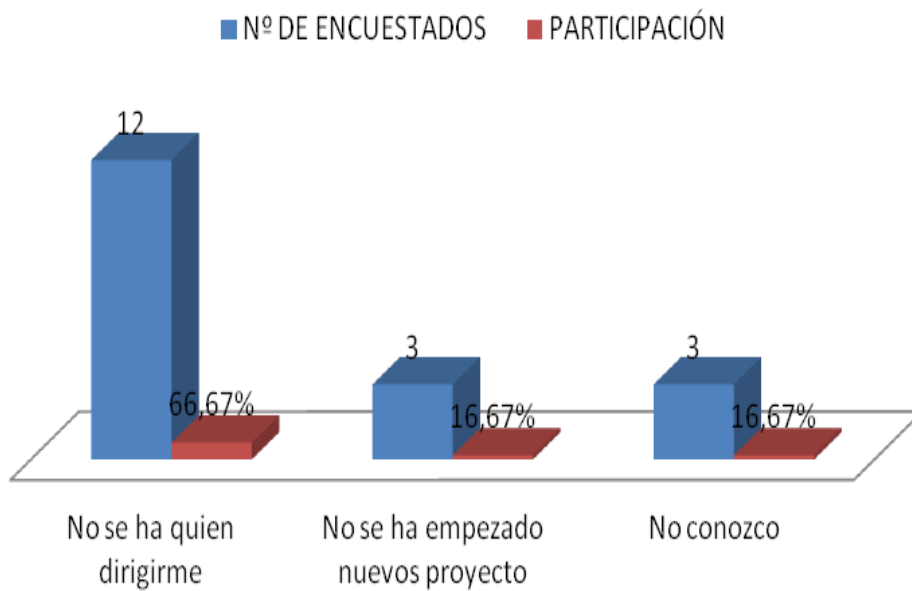
Fuente: la presente investigación - 2013

**Gráfica 12. ¿Tiene algún consultor o asesor para el desarrollo de los proyectos piscícolas?**



Fuente: la presente investigación - 2013

**Gráfica 13. Por qué no tiene un Asesor o Consultor de Proyectos**



Fuente: la presente investigación – 2013

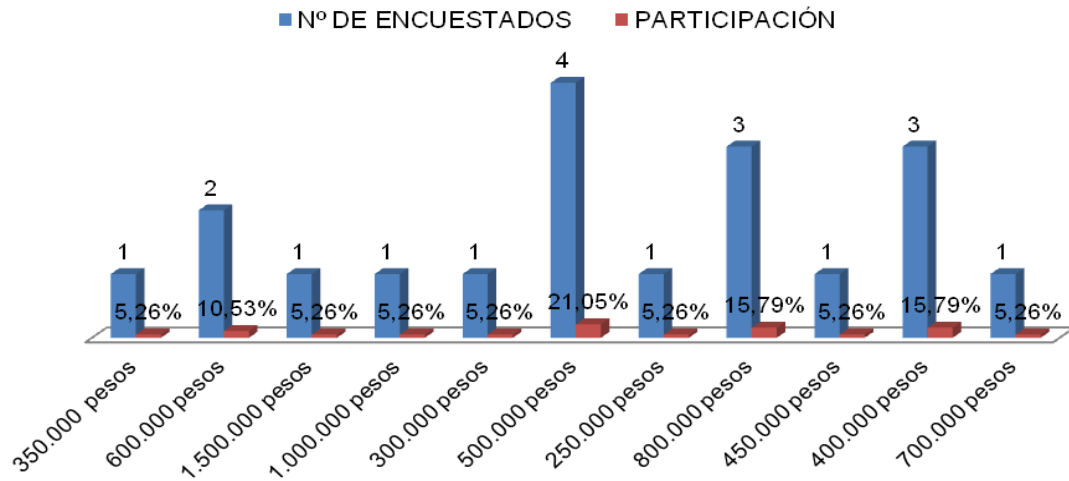
De acuerdo a los datos de la tabla 12 y gráfica 12 y 13, un 51,35% tienen algún consultor o asesor de proyectos y solo el 48,65% no lo tienen, en la cual este porcentaje sería el mercado no explorado porque un 66,67% no saben a quién dirigiesen, un 16,67% no han empezado nuevos proyectos y 16,67% no lo conocen y los que tienen su consultor o asesor no han tenido buenos resultados como lo indica la pregunta 6.

**Tabla 13. ¿Cuánto ha sido el valor promedio que le ha pagado por un jornal de trabajo al asesor o consultor de proyectos?**

PREGUNTA	Nº DE ENCUESTADOS	PARTICIPACIÓN
\$ 350.000 (1% del proyecto)	1	5,26%
\$ 600.000,00	2	10,53%
\$ 1.500.000,00	1	5,26%
\$ 1.000.000,00	1	5,26%
\$ 300.000,00	1	5,26%
\$ 500.000,00	4	21,05%
\$ 250.000,00	1	5,26%
\$ 800.000,00	3	15,79%
\$ 450.000,00	1	5,26%
\$ 400.000,00	3	15,79%
\$ 700.000,00	1	5,26%
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Fuente: la presente investigación - 2013

**Gráfica 14. ¿Cuánto ha sido el valor promedio que le ha pagado por un jornal de trabajo al asesor o consultor de proyectos?**



Fuente: la presente investigación - 2013

Según los datos de la tabla 13 y la gráfica 14, un 21,05% paga por un jornal de trabajo \$500.000, un 15,79% \$800.000 y \$400.000 respectivamente, 10,53% \$600.000 y un 5,26% \$350.000, \$1.500.000, \$1.000.000, \$300.000, \$250.000, \$450.000 y \$700.000 respectivamente.

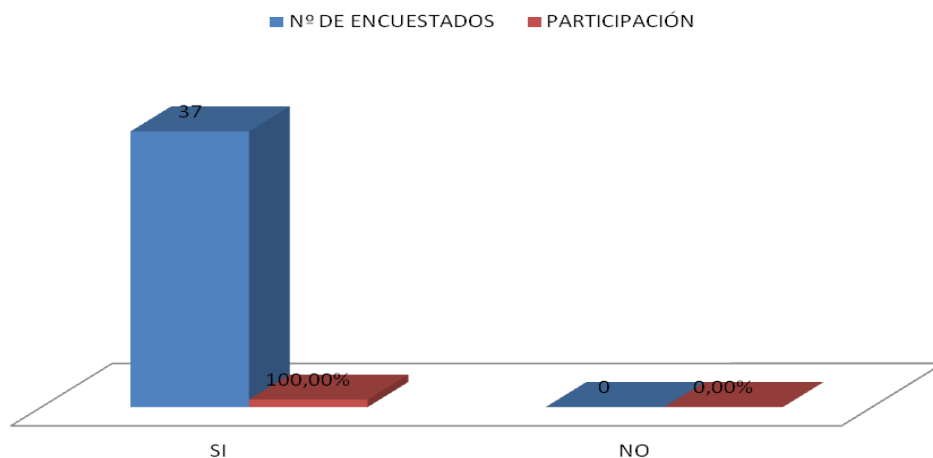
Esta información estima el valor del jornal que en promedio de los datos da como resultado un valor de \$597.368 se aproxima a \$600.000.

**Tabla 14. ¿Si en Santander existiera una empresa especializada en proyectos piscícolas, usted utilizaría sus servicios?**

PREGUNTA	Nº DE ENCUESTADOS	PARTICIPACIÓN
SI	37	100,00%
NO	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

Fuente: la presente investigación – 2013

**Gráfica 15. ¿Si en Santander existiera una empresa especializada en proyectos piscícolas, usted utilizaría sus servicios?**



Fuente: la presente investigación - 2013

De acuerdo con los datos de la tabla 14 y de la gráfica 15, un 100% utilizaría los servicios de la empresa propuesta en este estudio.

La cual según estimaciones con relación al mercado objetivo un 82,23% de 529 granjas si utilizarían los servicios de la empresa propuesta.

Información que permite conocer que de crearse la empresa existe mercado para su funcionamiento.

**2.4.2 Estimación de la Demanda** El mercado objetivo está conformado por las 573 granjas acuícolas proyectadas para el año 2013, que tienen o pueden desarrollar proyectos, qué según datos suministrados por la encuesta en relación con la población objetiva representa un estimado de 471 proyectos cuya duración según la investigación del mercado es de 60 horas cada proyecto teniendo todos los datos requeridos para su documentación.

De acuerdo con los datos suministrados por la encuesta se estima un promedio por día de asesoría o consultoría de \$600.000, y por hora de \$75.000 en una jornada legal diaria de 8 horas, donde se establece una demanda en pesos por proyecto de \$4.500.000 y una demanda total de \$1.957.500.000 al año.

Esta estimación del precio por hora se puede corroborar con los datos suministrados por la Cámara de Comercio de Bucaramanga donde existe una demanda del mercado en Santander de 17.437.915.575 de pesos al año 2012, y un valor promedio de 264.210.842 pesos por cada empresa asesora y consultora que ofrece este servicio. El valor promedio de cada empresa se divide en 12 meses, 26 días, 12 horas, determinando un valor de 70.569 pesos /hora de asesoría valor muy acorde con los resultados de la encuesta.

**2.4.3 Evolución Histórica de la demanda del servicio** De acuerdo con la información de las encuestas nacionales piscícolas realizada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural registra los siguientes datos:

**Cuadro 1. Evolución Histórica de la demanda**

<b>AÑO</b>	<b>DEMANDA DE GRANJAS</b>	<b>N° DE PROYECTOS</b>	<b>VALOR EN PESOS</b>
2009	400	329	1.480.500.000
2010	549	451	2.029.500.000
2011	526	432	1.944.000.000
2012	529	435	1.957.500.000

Fuente: la presente investigación - 2013

**2.4.4 Proyección de la Demanda** La demanda se proyecta de acuerdo con el crecimiento de la producción acuícola del país según estudios del Ministerio de Agricultura y del desarrollo Rural junto con la Corporación Colombia Internacional CCI (encuesta nacional de piscícola 2009, 2010, 2011 y 2012) se estima un incremento promedio del 8,41% anual valor porcentual que incluye tanto el incremento de producción de peces y de la formalización de granjas no legalmente constituidas (no censadas); razón que justifica ser superior al PIB.

**Cuadro 2. Proyección de la demanda**

<b>AÑO</b>	<b>DEMANDA DE GRANJAS</b>	<b>N° DE PROYECTOS</b>	<b>VALOR EN PESOS</b>
2013	573	471	2.119.500.000
2014	622	511	2.299.500.000
2015	674	554	2.493.000.000
2016	731	601	2.704.500.000
2017	792	651	2.929.500.000

Fuente: la presente investigación - 2013

## **2.5 OFERTA**

Teniendo en cuenta que para la parte de consultorías y asesorías se puede ejercer por profesionales en cada área de los estudio de los proyectos siendo esta una gran oferta en el mercado la cual es difícil cuantificar. Estos profesionales poseen una desventaja considerable de que no están legalmente constituidos (forma jurídica), requisito que algunas entidades exigen para la credibilidad, confiabilidad y respaldo en la presentación de proyectos.

Según datos suministrados por la encuesta podemos resaltar de forma puntual a todas las gobernaciones y alcaldías de cada departamento que son los principales impulsores de proyectos para este sector, otras entidades como el Incoder, el Sena y ONG etc., que según este estudio se considera como oferta fuerte en los proyectos del sector piscícola

### 3. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

#### 3.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN<sup>6</sup>

La Empresa se va a constituir como una Sociedad por Acciones Simplificada SAS. Para su constitución se debe seguir los siguientes pasos:

**Paso N° 1:** Redactar el contrato o acto unilateral constitutivo de la SAS. Este documento privado debe contener al menos la siguiente información de la sociedad.

- Nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas, Razón social o de denominación de la sociedad, seguida de la palabra “sociedad por acciones simplificada”, o de las letras S.A.S.
- El domicilio principal de la sociedad y de las distintas sucursales que se establezcan en el mismo acto de constitución.
- 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 facultades de sus administradores. En todo caso, deberá designarse al menos un representante legal.

**Paso N° 2:** Las personas que suscriben el documento de constitución deberán autenticar sus firmas antes que este sea inscrito en el registro mercantil. Esta autenticación podrá hacerse directamente o a través de apoderado, en la Cámara de Comercio del lugar en que la sociedad establezca su domicilio principal, para este caso es la Cámara de Comercio de Bucaramanga.

---

<sup>6</sup> Cámara de Comercio de Bucaramanga 2013.

**Paso N° 3:** El documento privado debe ser escrito en el registro mercantil de la cámara de comercio del lugar en la que la sociedad establezca su domicilio principal. Adicionalmente, ante la cámara de comercio se diligencia los formularios del Registro único Empresarial (RUE), el formulario de inscripción en el RUT (registro único tributario) y se lleva a cabo el pago de lo atinente a matrícula mercantil, impuesto de registro y derechos de inscripción.

## **3.2 CONSTITUCION DE LA EMPRESA**

**3.2.1 Misión** Somos una empresa en Santander que ayuda a todos los productores del sector piscícola en el desarrollo de su estación a través de la asesoría y consultoría de proyectos, logrando así su financiación ante los entes públicos y privados.

**3.2.2 Visión** Para el año 2019, la empresa será líder en el desarrollo de todas las competencias de los proyectos bajo los mejores estándares del PMI (Project Management Institute, Inc.) y MGA (Metodología General Ajustada) que le permitirá afianzarse como el epicentro de conocimientos y habilidades para el sector piscícola a nivel local, departamental y nacional, logrando captar un 11,5% de la demanda del mercado.

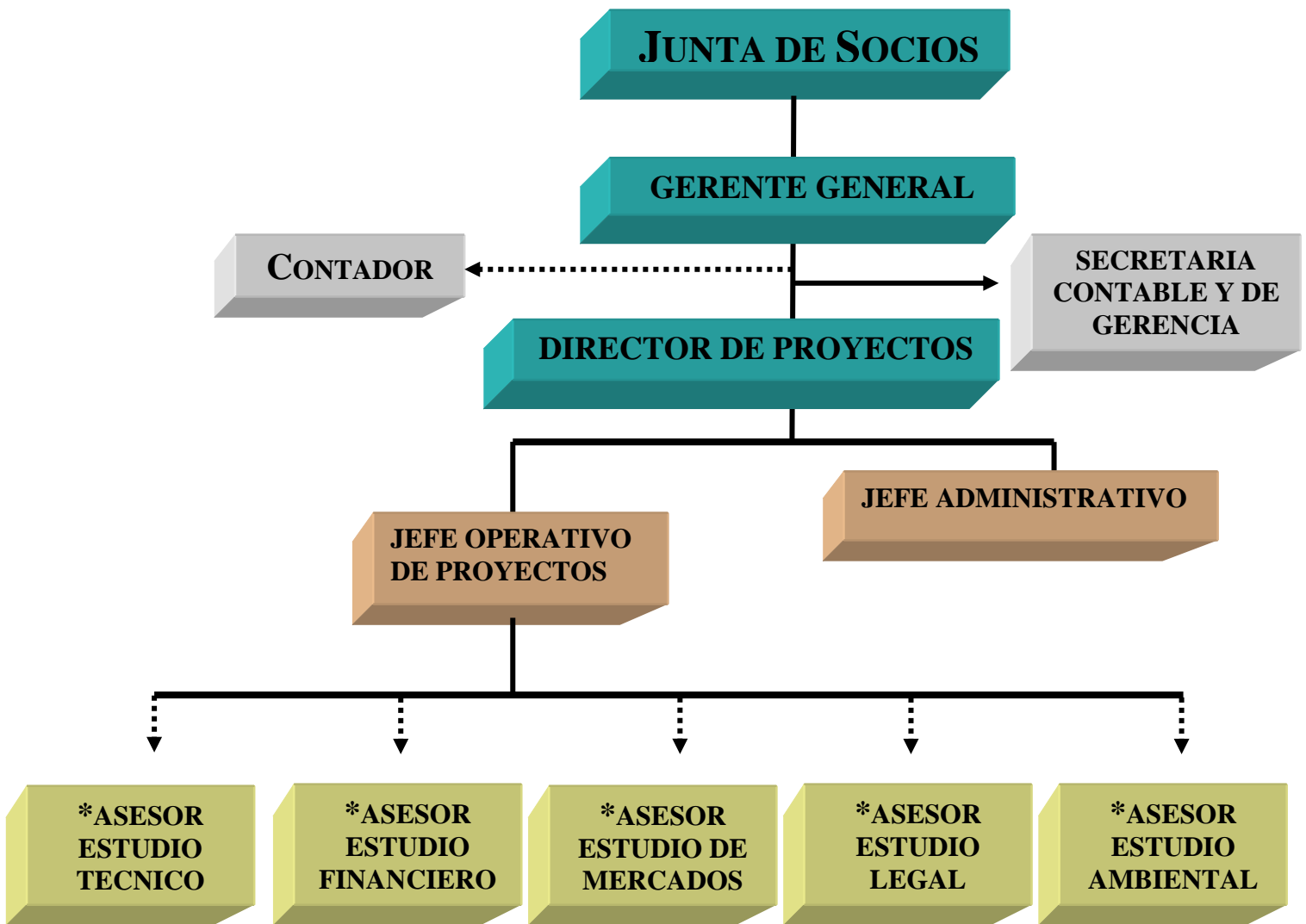
**3.2.3 Objetivos** Formular, evaluar, dirigir y asesorar todos los proyectos piscícolas en base a las buenas practicas, técnicas y herramientas compiladas en los lineamientos del PMI (Project Management Institute, Inc.) y MGA (Metodología General Ajustada).

Determinar cuáles son las necesidades en el sector piscícola en el aspecto de proyectos y buscar una solución viable que genere el éxito del proyecto

### 3.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

3.3.1 Organigrama En la figura 02, se establece la Estructura Organizacional de la empresa en cuanto a sus áreas y cargos.

Ilustración 1. Estructura Organizacional



\*Estos profesionales se utilizarán cuando se requiera de consultas específicas en algunos proyectos cuando sea necesario.

Fuente: la presente investigación - 2013

**3.3.2 Descripción y perfil de cargos** A continuación se menciona los cargos que contara la empresa para su funcionamiento.

**Nombre del Cargo:** GERENTE GENERAL

**Supervisa a:** Director de proyecto, contador y secretaria contable y de gerencia

**Departamento:** Administrativo

**Jefe Inmediato:** Junta de socios

**PERFIL:**

**EDUCACION:** Administrador de Empresas, Economista o profesional en Gestión Empresarial con Especialización en Evaluación y Gerencia de Proyectos.

**EXPERIENCIA:** en proyectos y conocimientos generales sobre el sector de servicios.

**OTRAZ HABILIDADES Y DESTREZAS:** Liderazgo y adecuado manejo de las relaciones interpersonales.

**RESPONSABILIDADES:**

**POR ERRORES:** Manejo inadecuado de la organización.

**POR EQUIPO:** Equipo de la empresa.

**CONTACTOS:** Contacto permanente con personal interno y externo de la empresa.

**INFORMACIÓN:** Maneja información confidencial y reservada.

**DINERO Y VALORES:** Cheques, facturas de compras y ventas, efectivo y activo por el monto del valor de la empresa.

### **NIVEL DE ESFUERZO:**

**VISUAL/MENTAL:** Alto

**FÍSICO:** El normal para el desarrollo de sus funciones.

### **CONDICIONES DE TRABAJO:**

**MEDIO AMBIENTE:** Normal. Realiza sus actividades diarias en una oficina con las herramientas necesarias para un buen desempeño en su trabajo.

**RIESGOS:** Radiación de la pantalla del computador, riesgos locativos.

### **FUNCIONES:**

- Representar legalmente a la empresa en todas sus actuaciones, relaciones y operaciones ante las entidades públicas y privadas.
- Desarrollar los procesos de planeación, control, dirección y ejecución de la empresa.
- Plantear los objetivos generales de la empresa en las metas y políticas en materia de servicios, mercados y finanzas.
- Hacer un seguimiento a cada una de las actividades desarrolladas por los diferentes cargos y dependencias de la empresa.
- Aprobar o improbar compras, ventas e inversiones en montos superiores a \$10.000.000 de pesos.
- Planificar los procesos de presupuestos, evaluación financiera y análisis de resultado y presentar su respectivo informe a la Junta de Socios.
- Coordinar las actividades y diferentes funciones de los cargos y dependencias de la empresa.
- Recibir sugerencias de empleados sobre problemas y dificultades y realizar los respectivos ajustes.
- Seguir las orientaciones indicadas por la Junta de Socios.

- Asesorar permanentemente a todas las áreas y cargos de la empresa.
- Las demás que sean de su competencia, de acuerdo con las características del cargo.

**Nombre del Cargo:** DIRECTOR DE PROYECTOS

**Supervisa a:** Jefe Operativo de proyectos y Jefe Administrativo

**Departamento:** Administrativo

**Jefe Inmediato:** Gerente general

**PERFIL:**

**EDUCACION:** Administrador de Empresas, Economista o Médico Veterinario Zootecnista con Especialización en Evaluación y Gerencia de Proyectos.

**EXPERIENCIA:** En proyectos y conocimientos generales sobre el sector piscícola.

**OTRAS HABILIDADES Y DESTREZAS:** Liderazgo y adecuado manejo de las relaciones interpersonales.

**RESPONSABILIDADES:**

**POR ERRORES:** Manejo inadecuado de la organización.

**POR EQUIPO:** Equipo de la empresa.

**CONTACTOS:** Contacto permanente con personal interno y externo de la empresa.

**INFORMACIÓN:** Maneja información confidencial y reservada.

**DINERO Y VALORES:** Cheques, facturas de compras y ventas, efectivo y activo por el monto y valor asignado.

### **NIVEL DE ESFUERZO:**

**VISUAL/MENTAL:** Alto

**FÍSICO:** El normal para el desarrollo de sus funciones.

### **CONDICIONES DE TRABAJO:**

**MEDIO AMBIENTE:** Normal. Realiza sus actividades diarias en una oficina con las herramientas necesarias para un buen desempeño en su trabajo.

**RIESGOS:** Radiación de la pantalla del computador, riesgos locativos.

### **FUNCIONES:**

- Representar legalmente a la empresa cuando el Gerente no pueda realizarlo en todas sus actuaciones y operaciones.
- Desarrollar los procesos de planeación, control, dirección y ejecución de los proyectos.
- Plantear los objetivos generales de los proyectos lineados en las metas y políticas de la empresa.
- Hacer un seguimiento a cada una de las actividades desarrolladas por los diferentes cargos y dependencias a su cargo.
- Representar a la empresa ante las entidades públicas y privadas y encargarse de sus relaciones y convenios con otras empresas.
- Planificar los procesos de presupuestos, evaluación financiera y análisis de resultado de los proyectos y presentar su respectivo informe al Gerente General.
- Coordinar las actividades y diferentes funciones de los cargos y dependencias asignadas.
- Aprobar o improbar compras, ventas e inversiones en montos inferiores a \$10.000.000 de pesos y solicitar el visto bueno para montos superiores a esa cantidad.

- Recibir sugerencias de empleados sobre problemas y dificultades y realizar los respectivos ajustes.
- Seguir las orientaciones indicadas por el Gerente General.
- Asesorar permanentemente a todas las áreas y cargos de la empresa que se encuentran bajo su responsabilidad.
- Las demás que sean de su competencia, de acuerdo con las características del cargo.

**Nombre del Cargo: CONTADOR**

**Supervisa a:** Secretaria Contable y de Gerencia

**Departamento:** Administrativo

**Jefe Inmediato:** Gerente general

**PERFIL:**

**EDUCACION:** Contador Público, Conocimientos amplios en el área financiera y en auditoria.

**EXPERIENCIA:** Mínima de dos (2) años en empresas como Contador Interno y Externo.

**OTRAZ HABILIDADES Y DESTREZAS:** Liderazgo y adecuado manejo de las relaciones interpersonales.

**RESPONSABILIDADES:**

**POR ERRORES:** Manejo inadecuado de la organización.

**POR MAQUINARIA Y EQUIPO:** Maquinaria y equipo de la empresa.

**CONTACTOS:** Contacto permanente con personal interno y externo de la empresa.

**INFORMACIÓN:** Maneja información confidencial y reservada.

**DINERO Y VALORES:** No maneja.

**NIVEL DE ESFUERZO:**

**VISUAL/MENTAL:** Alto

**FÍSICO:** El normal para el desarrollo de sus funciones.

**CONDICIONES DE TRABAJO:**

**MEDIO AMBIENTE:** Normal. Realiza sus actividades diarias en una oficina con las herramientas necesarias para un buen desempeño en su trabajo.

**RIESGOS:** Radiación de la pantalla del computador, riesgos locativos.

**FUNCIONES:**

- Llevar a cabo las labores de supervisión, coordinación y control de todas las labores de registro, producción y suministro de información contable realizados por la Secretaria Contable y de Gerencia de la empresa.
- Asesorar a la Secretaria en forma permanente, para el desarrollo de la función de Auxiliar Contable de este cargo.
- Llevar a cabo la labor de elaboración de los estados financieros de la empresa y la respectiva revisión de libros mayores y auxiliares.
- Presentar informes trimestrales sobre el estado contable y financiero de la empresa a la Gerencia.
- Presentar un informe ejecutivo anual sobre la estructura financiera a Gerencia y Junta de Socios.
- Velar porque la empresa cumpla con los requisitos exigidos por la Ley, la Cámara de Comercio y la DIAN en materia de contabilidad y tributaria.
- Las demás que sean de su competencia, de acuerdo con las características del cargo y las exigencias de Ley en materia administrativa, contable y tributaria.

**Nombre del Cargo:** SECRETARIA CONTABLE Y DE GERENCIA

**Supervisa a:** Ninguno.

**Departamento:** Administrativo

**Jefe Inmediato:** Gerente general

**PERFIL:**

**EDUCACION:** Secretaria CAP del SENA

**EXPERIENCIA:** De dos (2) años en empresas de servicios.

Amplios conocimientos de Auxiliar Contable de dos (2) años, y conocimientos generales sobre el sector de servicios.

**OTRAS HABILIDADES Y DESTREZAS:** Liderazgo y adecuado manejo de las relaciones interpersonales.

**RESPONSABILIDADES:**

**POR ERRORES:** Manejo inadecuado de la organización.

**POR EQUIPO:** Equipo de la empresa.

**CONTACTOS:** Contacto permanente con personal interno y externo de la empresa.

**INFORMACIÓN:** Maneja información confidencial y reservada.

**DINERO Y VALORES:** Custodia y manejo de Cheques, facturas de compras, ventas y efectivo por el monto asignado.

**NIVEL DE ESFUERZO:**

**VISUAL/MENTAL:** Alto

**FÍSICO:** El normal para el desarrollo de sus funciones.

## **CONDICIONES DE TRABAJO:**

**MEDIO AMBIENTE:** Normal. Realiza sus actividades diarias en una oficina con las herramientas necesarias para un buen desempeño en su trabajo.

**RIESGOS:** Radiación de la pantalla del computador, riesgos locativos.

## **FUNCIONES:**

- Realizar las labores de atención, recepción, y servicio al cliente.
- Realizar el registro contable de la empresa con sus respectivos sustentos, la elaboración de asientos y el cumplimiento y llenado de los libros auxiliares y mayores.
- Presentar en forma oportuna al Contador de la empresa la información que ésta requiera y los documentos necesarios para el ejercicio de su labor.
- Realizar las labores de digitación, envío y recepción de correspondencia y registro de documentos.
- Atender las visitas a la empresa en forma oportuna y adecuada.
- Encargarse de las labores de apoyo a Gerencia cuando éstas sean requeridas.
- Realizar el cuadro respectivo de los ingresos generados del día para su consignación.
- Las demás que sean de su competencia, de acuerdo con las características del cargo.

**Nombre del Cargo:** JEFE OPERATIVO DE PROYECTOS

**Supervisa a:** Ninguno

**Departamento:** Operaciones

**Jefe Inmediato:** Director de proyectos

**PERFIL:**

**EDUCACION:** Administrador de Empresas, Economista o Médico Veterinario Zootecnista con Especialización en Evaluación y Gerencia de Proyectos.

**EXPERIENCIA:** En proyectos y conocimientos generales sobre el sector piscícola.

**OTRAZ HABILIDADES Y DESTREZAS:** Liderazgo y adecuado manejo de las relaciones interpersonales.

**RESPONSABILIDADES:**

**POR ERRORES:** Manejo inadecuado de la organización.

**POR EQUIPO:** Equipo de la empresa.

**CONTACTOS:** Contacto permanente con personal interno y externo de la empresa.

**INFORMACIÓN:** Maneja información confidencial y reservada.

**DINERO Y VALORES:** No maneja.

**NIVEL DE ESFUERZO:**

**VISUAL/MENTAL:** Alto

**FÍSICO:** El normal para el desarrollo de sus funciones.

**CONDICIONES DE TRABAJO:**

**MEDIO AMBIENTE:** Normal. Realiza sus actividades diarias en una oficina con las herramientas necesarias para un buen desempeño en su trabajo.

**RIESGOS:** Radiación de la pantalla del computador, riesgos locativos.

## **FUNCIONES:**

- Desarrollar los procesos de planeación, control, dirección y ejecución de los proyectos.
- Plantear los objetivos generales de los proyectos lineados en las metas y políticas de la empresa.
- Hacer un seguimiento a cada una de las actividades desarrolladas en los diferentes estudios de los proyectos.
- Seguir las orientaciones indicadas por el Director de proyectos y del Gerente General.
- Las demás que sean de su competencia, de acuerdo con las características del cargo.

**Nombre del Cargo:** JEFE ADMINISTRATIVO

**Supervisa a:** Ninguno.

**Departamento:** Administrativo

**Jefe Inmediato:** Director de proyectos

## **PERFIL:**

**EDUCACION:** Administrador de Empresas, Economista, Ingeniero industrial o carreras afines con conocimientos de nómina, de selección de personal.

**EXPERIENCIA:** En proyectos y conocimientos generales sobre el sector piscícola.

**OTRAS HABILIDADES Y DESTREZAS:** Liderazgo y adecuado manejo de las relaciones interpersonales.

## **RESPONSABILIDADES:**

**POR ERRORES:** Manejo inadecuado de la organización.

**POR EQUIPO:** Equipo de la empresa.

**CONTACTOS:** Contacto permanente con personal interno y externo de la empresa.

**INFORMACIÓN:** Maneja información confidencial y reservada.

**DINERO Y VALORES:** No maneja.

**NIVEL DE ESFUERZO:**

**VISUAL/MENTAL:** Alto

**FÍSICO:** El normal para el desarrollo de sus funciones.

**CONDICIONES DE TRABAJO:**

**MEDIO AMBIENTE:** Normal. Realiza sus actividades diarias en una oficina con las herramientas necesarias para un buen desempeño en su trabajo.

**RIESGOS:** Radiación de la pantalla del computador, riesgos locativos.

**FUNCIONES:**

- Desarrollar los procesos de planeación, control, dirección y ejecución de los recursos necesarios para el desarrollo de la empresa.
- Plantear los objetivos generales de los recursos lineados en las metas y políticas de la empresa.
- Seguir las orientaciones indicadas por el Director de proyectos y del Gerente General.
- Desarrollar los procesos de planeación, control, dirección y ejecución de la nómina de la empresa.
- Coordinar las actividades y procesos de pago de salarios y prestaciones sociales.
- Desarrollar los procesos de planeación, control, dirección y ejecución de publicidad y marketing de la empresa.

- Coordinar las actividades y procesos de posicionamiento de la empresa en el mercado.
- Seleccionar a los asesores cuando se requiera y sea necesario según la dificultad del proyecto, bajo los criterios y políticas de la empresa.
- Las demás que sean de su competencia, de acuerdo con las características del cargo.

**Nombre del Cargo:** ASESORES (técnico. Financiero, mercados, legal y ambiental).

**Supervisa a:** Ninguno

**Departamento:** Operaciones

**Jefe Inmediato:** Jefe Operativo de proyectos

**PERFIL:**

**EDUCACION:** Se requiere según el tipo de consulta específica ya sea Ingeniero Industrial, Ingeniero financiero, Ingeniero de Mercados, Ingeniero Ambiental y Abogado.

**EXPERIENCIA:** En proyectos y conocimientos generales sobre el sector piscícola.

**OTRAZ HABILIDADES Y DESTREZAS:** Liderazgo y adecuado manejo de las relaciones interpersonales.

**RESPONSABILIDADES:**

**POR ERRORES:** Manejo inadecuado de la consulta solicitada.

**POR EQUIPO:** Equipo de la empresa.

**CONTACTOS:** Contacto permanente con personal interno y externo de la empresa.

**INFORMACIÓN:** Maneja información confidencial y reservada.

**DINERO Y VALORES:** No maneja.

**NIVEL DE ESFUERZO:**

**VISUAL/MENTAL:** Alto

**FÍSICO:** El normal para el desarrollo de sus funciones.

**CONDICIONES DE TRABAJO:**

**MEDIO AMBIENTE:** Normal. Realiza sus actividades diarias en una oficina con las herramientas necesarias para un buen desempeño en su trabajo.

**RIESGOS:** Radiación de la pantalla del computador, riesgos locativos.

**FUNCIONES:**

- Desarrollar los procesos de planeación, control, dirección y ejecución de los de los estudios según el tipo de consulta (técnico, financiero, mercado, legal y ambiental de los proyectos.
- Coordinar las actividades y procesos de los estudios según el tipo de consulta de los proyectos.
- Recibir sugerencias sobre problemas y dificultades y realizar los respectivos ajustes técnicos.
- Las demás que sean de su competencia, de acuerdo con las características del cargo.

**3.3.3 Asignación salarial** Para la asignación salarial de la empresa se va a tener en cuenta los siguientes criterios:

- Los salarios pagados por la empresa tendrán correspondencia con los de pagados por otras empresas similares en el país.

- La empresa pagará todas las prestaciones sociales y dará cumplimiento a las exigencias en materia de seguridad social, parafiscales, ARS y realizará las respectivas retenciones salariales de Ley, siempre y cuando sea competente realizarlo.
- La empresa utilizara un contrato de prestación de servicios para el cargo de Contador Público y pagara por consulta que se llegase a necesitar según valores del mercado.

## 4. ESTUDIO FINANCIERO

### 4.1 INVERSIONES

#### 4.1.1 Inversión fija

**4.1.1.1 Maquinaria y equipo** El proyecto no requiere de maquinaria; los equipos corresponden básicamente a equipos electrónicos; en el cuadro 3 se detallan dichos elementos.

**Cuadro 3. Equipos Cómputo**

<b>EQUIPOS DE COMPUTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Computador	3	1.500.000,00	4.500.000
<b>TOTAL</b>			<b>4.500.000</b>

Fuente: [www.mercado libre.com](http://www.mercado libre.com)

**4.1.1.2 Muebles, enseres y equipos de oficina** Los muebles, enseres y equipos de oficina, corresponden a los bienes necesarios para la funcionabilidad de la empresa. Ver cuadro 4.

**Cuadro 4. Muebles, enseres y equipos de oficina**

<b>MUEBLES Y ENSERES DE OFICINA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Escritorios	2	500.000,00	1.000.000
Escritorio sala de juntas	1	1.000.000,00	1.000.000
Calculadora de escritorio	1	20.000,00	20.000
Perforadora	1	20.000,00	20.000
Papelera	2	25.000,00	50.000
Grapadora	1	20.000,00	20.000
Sillas de Oficina	6	140.000,00	840.000
Archivadores	1	330.000,00	330.000
<b>TOTAL</b>			<b>3.280.000</b>

Fuente: [www.decoritomueblesparaoficina.com](http://www.decoritomueblesparaoficina.com), y almacenes de cadena éxito- homecenter

**4.1.1.3 Total de Inversión fija** El total de la inversión fija teniendo en cuenta las diferentes partidas referenciadas anteriormente se observan en el cuadro 5.

**Cuadro 5. Total inversión fija**

DESCRIPCIÓN	TOTAL
EQUIPOS COMPUTO	4.500.000
MUEBLES, ENSERES DE OFICINA	3.280.000
<b>TOTAL</b>	<b>7.780.000</b>

Fuente: la presente investigación - 2013.

**4.1.2 Inversión Diferida** Se requiere realizar inversión diferida consistente en los gastos pre operativo en los que incurrirá la empresa en su creación. Ver cuadro 6.

**Cuadro 6. Inversión diferida**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Gastos de constitución	1	162.000,00	162.000
Gastos de aplicación de la encuesta para el estudio de mercados	1	1.000.000,00	1.000.000
Publicidad de lanzamiento e imagen	1	2.430.000,00	2.430.000
<b>TOTAL</b>			<b>3.592.000</b>

Fuente: la presente investigación - 2013.

**4.1.3 Inversión del Capital de Trabajo** Se requiere cubrir los costos de producción, los gastos de administración, para el primer año de servicio. La empresa funcionara con dos Especialistas en Evaluación y Gerencia de Proyectos

que son los interesados de la creación de la empresa, el Contador Público y la Secretaria Contable y de Gerencia durante el ciclo del presente estudio.

**4.1.3.1 Mano obra directa** El costo de la mano de obra directa se aprecia en detalle en el cuadro 7.

El trabajo es una de las tres partes más importantes del sistema económico de libre mercado.

Las estrategias laborales adecuadas aseguran que las empresas pueden producir bienes al menor costo posible y ganar una participación sólida en la cuota de mercado potencial.

Si bien los trabajadores calificados, ofrecen un enorme valor a las empresas dispuestas a contratarlos. Los trabajadores calificados pueden mejorar muchos procesos diferentes en una empresa en función de su experiencia. Los procesos de producción, la información financiera y de investigación y de desarrollo son las áreas que los trabajadores calificados pueden mejorar para las empresas. Estas mejoras pueden crear una fuerte ventaja competitiva para las empresas e impulsar a los productores ineficientes del mercado.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> [http://www.ehowenespanol.com/mano-obra-calificada-vs-mano-obra-calificada-sobre\\_43744/](http://www.ehowenespanol.com/mano-obra-calificada-vs-mano-obra-calificada-sobre_43744/).

**Cuadro 7. Mano de obra directa**

<b>CARGO</b>	<b>SUELDO BASICO</b>	<b>Nº CARGOS</b>	<b>TOTAL SUELDO CARGOS</b>	<b>PARAFISCALES (9,5% SENA, CAJA, ICBF)</b>	<b>SEGURIDAD SOCIAL: 21,022%  (PENSIONES: 12% Y 8,5%, RIESGOS PROFESIONALES: 0,522%)</b>	<b>CESANTIAS  (1 mes por año)</b>	<b>INTERESES CESANTIAS 12% ANUAL, 1% MENSUAL )</b>	<b>VACACIONES  ( 15 días)</b>	<b>PRIMAS  (1 mes por año)</b>	<b>TOTAL</b>
ESPECIALISTAS EN PROYECTOS	660.000	2	1.320.000	125.400	277.490	110.000	13.200	55.000	110.000	2.011.090
<b>Total</b>										<b>2.011.090</b>

Fuente: la presente investigación - 2013.

#### 4.1.3.2 Total costo de prestación del servicio

**Cuadro 8. Total costos de prestación del servicio**

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Mano de obra directa	2.011.090,40	24.133.084,80
<b>TOTAL</b>	<b>2.011.090,40</b>	<b>24.133.084,80</b>

Fuente: la presente investigación - 2013.

**4.1.3.3 Gastos de administración** Los gastos de personal administrativos se observan en detalle en el cuadro 09, y el total de gastos de administración en el cuadro 10.

La actividad humana es un elemento del que no se puede prescindir en el mundo de la empresa. El interés de las empresas por sus trabajadores ha ido evolucionando a lo largo de la historia. En la actualidad, numerosas organizaciones empresariales consideran a sus trabajadores como la base de su éxito<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> <http://negocios.about.com/od/Administracion/tp/7-Areas-Para-Operar-Una-Empresa.htm>

**Cuadro 9. Gastos de personal administrativo**

CARGO	SUELDO BASICO	Nº CARGOS	TOTAL SUELDO	PARAFISCALES (9,5% SENA, CAJA, ICBF)	SEGURIDAD SOCIAL: 21,022% (PENSIONES: 12% Y 8,5%, RIESGOS PROFESIONALES: 0,522%)	CESANTIAS (1 mes por año)	INTERESES CESANTIAS 12% ANUAL, 1% MENSUAL )	VACACIONES ( 15 días)	PRIMAS (1 mes por año)	TOTAL
Secretaria Contable y de Gerencia	860.000	1	860.000	81.700	180.789	71.667	8.600	35.833	71.667	1.310.256
Contador*	1.700.000	1								1.700.000
<b>Total</b>										<b>3.010.256</b>

\* contrato por prestación de servicios o por obra o labor terminada.

Fuente: la presente investigación - 2013

**Cuadro 10. Total Gastos de administración**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>GASTOS MENSUALES</b>	<b>GASTOS ANUALES</b>
Arriendo	600.000,00	7.200.000
Gasto de personal administrativo	3.010.256	36.123.070
Papelería y útiles de oficina	130.000,00	1.560.000
Internet, telefonía	75.000,00	900.000
Agua	50.000,00	600.000
Energía Eléctrica	60.000,00	720.000
<b>TOTAL</b>	<b>3.925.255,87</b>	<b>47.103.070</b>

Fuente: la presente investigación - 2013

**4.1.3.4 Gastos Financieros** No existe gasto financiero, la inversión es asumida por los accionistas.

**4.1.3.5 Total Capital de Trabajo**

**Cuadro 11. Total capital de trabajo**

<b>DESCRIPCION</b>	<b>VALOR MENSUAL</b>	<b>VALOR ANUAL</b>
Costos prestación del servicio	2.011.090,40	24.133.084
Gastos administrativos	3.925.255,87	47.103.070
<b>Total</b>	<b>5.936.346,27</b>	<b>71.236.155</b>

Fuente: la presente investigación - 2013

**4.1.4 Inversión Total**

**Cuadro 12. Inversión total**

<b>DESCRIPCION</b>	<b>VALOR</b>
Inversión fija	7.780.000
Inversión diferida	3.592.000
Capital de trabajo (año)	71.236.155,
<b>TOTAL</b>	<b>82.608.155</b>

Fuente: la presente investigación – 2013

## 4.2 FUENTES DE FINANCIACIÓN

En el cuadro 13, las fuentes de financiación del proyecto.

**Cuadro 13. Fuentes de financiación del proyecto**

DESCRIPCION	VALOR	PORCENTAJE
Recursos propios	82.608.155,20	100%
<b>TOTAL</b>	<b>82.608.155,20</b>	<b>100%</b>

Fuente: la presente investigación - 2013

## 4.3 COSTOS

Los costos en que incurrirá la empresa se clasifican en costos fijos y los costos variables.

**4.3.1 Costos fijos** Son los que no varían por el volumen de servicios a ofrecer la empresa se calculan partiendo del valor de la mano de obra directa dividido por el número de horas (384) de trabajo de los 2 especialistas multiplicado por la cantidad de horas (60) que se toma para la realización de un proyecto. Ver cuadro 14.

**Cuadro 14. Total costos fijos**

DESCRIPCION	COSTO FIJOS MANO DE OBRA DIRECTA	HORAS DE TRABAJO	HORAS PROYECTO	TOTAL COSTO FIJO
Proyectos	2.011.090,40	384	60	314.232,88

Fuente: la presente investigación - 2013

**4.3.2 Costos variables** Son los que varía de acuerdo con la prestación del servicio como por ejemplo transporte y hospedaje a los municipios donde estén ubicadas las granjas piscícolas cuando se requiera viajar o consultas específicas a asesores según sea el caso, para este costo se establece un 10% del valor de un proyecto (4.500.000) según los estudios de mercados. Ver cuadro 15.

**Cuadro 15. Total Costo Variable**

DESCRIPCION	VALOR PROYECTO EN EL MERCADO	% DE COSTOS VARIABLE	TOTAL COSTO VARIABLE
Proyectos	4.500.000	10%	450.000

Fuente: la presente investigación - 2013

**4.3.3 Costos totales y Gastos fijos** Los costos totales se consignan en el cuadro 16 y los Gastos fijos se observan en el cuadro 17.

**Cuadro 16. Costos totales mes**

DESCRIPCION	COSTO FIJOS	COSTO VARIABLES	TOTAL COSTO
Proyectos	314.232,88	450.000,00	764.232,88

Fuente: la presente investigación - 2013

**Cuadro 17. Gastos fijos**

DESCRIPCIÓN	GASTOS MENSUALES	GASTOS ANUALES
Gasto de administración	3.925.255,87	47.103.070,40
Mano de obra directa	2.011.090,40	24.133.084,80
<b>TOTAL</b>	<b>5.936.346,27</b>	<b>71.236.155,20</b>

Fuente: la presente investigación – 2013

#### 4.4 PRECIO DE VENTA

Se ha estimado el siguiente precio de venta por cada proyecto en promedio. Ver cuadro 18.

**Cuadro 18. Precio de venta**

DESCRIPCION	COSTOS TOTAL PROYECTO	MARGEN UTILIDAD	PRECIO VENTA POR PROYECTO
Proyectos	764.232,88	476%	4.400.000,00

Fuente: la presente investigación - 2013

#### 4.5 PUNTO DE EQUILIBRIO

El Punto de Equilibrio por proyecto, es igual por fórmula a:

$$P. \text{ Equilibrio (Proyectos)} = \frac{GF}{Pvq - CVq}$$

De donde:

GF= Gastos Fijos = \$ 5.936.346,27

PVq = Precio de Venta Unitario (proyecto) = \$4.400.000

CVq = Costo Variable Unitario (proyecto) = \$ 450.000

Reemplazando la fórmula se tiene lo siguiente:

$$Pe = \frac{\$ 5.936.346,27}{\$4.400.000 - 450.000} = 1,5 \text{ Proyectos}$$

El punto de equilibrio mensual se alcanza con 1,5 proyectos.

## 4.6 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

**4.6.1 Egresos Projectados** Están conformados por los siguientes valores costo de prestación del servicio, gastos administrativos y de ventas. Para su proyección se tendrá en cuenta un incremento promedio de inflación del 2,5 % estimación que se encuentran entre año 2013 al 2017 datos estimados por el Banco de la Republica. Ver cuadro 19.

**Cuadro 19. Egresos proyectados**

EGRESO	1	2	3	4	5
Costo de prestación del servicio	24.133.085	24.736.412	25.354.822	25.988.693	26.638.410
Gastos administrativos y de ventas	47.103.070	48.280.647	49.487.663	50.724.855	51.992.976
<b>TOTAL</b>	<b>71.236.156</b>	<b>73.017.061</b>	<b>74.842.489</b>	<b>76.713.552</b>	<b>78.631.391</b>

Fuente: la presente investigación - 2013

**4.6.2 Ingresos Projectados** Los datos registrados en el cuadro 20 hacen referencia al número de proyectos que se desarrollaran anualmente por el precio determinado del servicio, teniendo un incremento adicional del promedio de inflación de los próximos 5 años que según el Banco de la Republica se encuentra en un intervalo del 2,5%. Para estimar el número de proyectos se toma como referencia la proyección de la demanda registrada en el punto 2.4.4 cuadro 2 columna (N° de proyectos) del estudio de mercados. Se inicia con un 5,5% de 471 proyectos del año 2013, resultando 26 proyectos al año valor con el cual empezaría a funcionar la empresa en el primer año, incrementándose el 1% por cada año siguiente.

**Cuadro 20. Ingresos proyectados**

INGRESOS PROYECTADOS					
PRODUCTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Proyectos	114.400.000	148.830.000	189.420.000	230.010.000	279.620.000
<b>TOTAL</b>	<b>114.400.000</b>	<b>148.830.000</b>	<b>189.420.000</b>	<b>230.010.000</b>	<b>279.620.000</b>

Fuente: la presente investigación – 2013

#### 4.7 FLUJO DE CAJA PROYECTADO

**Cuadro 21. Flujo de caja proyectado**

PERIODOS	0	1	2	3	4	5
SALDO INICIAL		71.236.155	114.400.000	163.669.542	238.911.349	340.094.844
<b>ENTRADAS DE EFECTIVO:</b>						
VENTAS		114.400.000	148.830.000	189.420.000	230.010.000	279.620.000
Préstamo	-					
Aportes socios	82.608.155					
<b>TOTAL ENTRADA EFECTIVO</b>	<b>82.608.155</b>	<b>185.636.155</b>	<b>263.230.000</b>	<b>353.089.542</b>	<b>468.921.349</b>	<b>619.714.844</b>
<b>SALIDAS DE EFECTIVO</b>						
Activos fijos	7.780.000					
Activos diferidos	3.592.000					
Capital de trabajo	71.236.155					
Costo de prestación del servicio		24.133.085	24.736.412	25.354.822	25.988.693	26.638.410
Gastos administrativos y de ventas		47.103.070	48.280.647	49.487.663	50.724.855	51.992.976
Gastos financieros	-	-	-	-	-	-
Impuestos		-	26.543.399	39.335.708	52.112.957	67.851.370
<b>Total salida de efectivo</b>	<b>82.608.155</b>	<b>71.236.155</b>	<b>99.560.458</b>	<b>114.178.193</b>	<b>128.826.505</b>	<b>146.482.757</b>
<b>Superávit o déficit de efectivo</b>	<b>-</b>	<b>114.400.000</b>	<b>163.669.542</b>	<b>238.911.349</b>	<b>340.094.844</b>	<b>473.232.087</b>

Fuente: la presente investigación – 2013

#### 4.8 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

En el cuadro 22, se observa en detalle el Estado de Resultados para los cinco años del Proyecto.

**Cuadro 22. Estado de resultados proyectado**

<b>PERIODOS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>VENTAS</b>	<b>114.400.000</b>	<b>148.830.000</b>	<b>189.420.000</b>	<b>230.010.000</b>	<b>279.620.000</b>
(-) Costos de prestación del servicio	24.133.085	21.938.012	22.556.422	23.190.293	23.840.010
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>90.266.915</b>	<b>126.891.988</b>	<b>166.863.578</b>	<b>206.819.707</b>	<b>255.779.990</b>
(-) Gastos administrativos y de ventas	47.103.070	46.457.447	47.664.463	48.901.655	50.169.776
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>43.163.845</b>	<b>80.434.541</b>	<b>119.199.114</b>	<b>157.918.052</b>	<b>205.610.214</b>
(-) Gastos financieros	-	-	-	-	-
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO</b>	<b>43.163.845</b>	<b>80.434.541</b>	<b>119.199.114</b>	<b>157.918.052</b>	<b>205.610.214</b>
Impuestos 35%	15.107.346	26.543.399	39.335.708	52.112.957	67.851.370
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>28.056.499</b>	<b>53.891.142</b>	<b>79.863.407</b>	<b>105.805.095</b>	<b>137.758.843</b>

Fuente: la presente investigación - 2013

#### 4.9 BALANCE GENERAL

En el cuadro 23 se observa el Balance General Proyectado para los primeros 5 años.

**Cuadro 23. Balance general proyectado**

	0	1	2	3	4	5
<b>Activo:</b>						
<b>Corriente</b>						
Caja	71.236.155	114.400.000	163.669.542	238.911.349	340.094.844	473.232.087
<b>Total Corriente</b>	71.236.155	114.400.000	163.669.542	238.911.349	340.094.844	473.232.087
<b>Fijo</b>						
Equipo de computo	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000
Muebles y Enseres de oficina	3.280.000	3.280.000	3.280.000	3.280.000	3.280.000	3.280.000
<b>Total Fijo</b>	7.780.000	7.780.000	7.780.000	7.780.000	7.780.000	7.780.000
<b>Otros activos:</b>						
Inversiones diferidas	3.592.000	3.592.000				
<b>Total otros activos</b>	3.592.000	3.592.000	-	-	-	-
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b><u>82.608.155</u></b>	<b><u>125.772.000</u></b>	<b><u>171.449.542</u></b>	<b><u>246.691.349</u></b>	<b><u>347.874.844</u></b>	<b><u>481.012.087</u></b>
<b>PASIVO</b>						
<b>Pasivo corriente</b>						
cuentas por pagar (participaciones por pagar)	-	-	8.406.846	44.884.079	27.485.230	86.988.623
<b>Total pasivo corriente</b>	-	-	8.406.846	44.884.079	27.485.230	86.988.623
<b>Pasivo a largo plazo</b>						
Impuesto por pagar	-	15.107.346	26.543.399	39.335.708	52.112.957	67.851.370
<b>Total pasivo a largo plazo</b>	-	15.107.346	26.543.399	39.335.708	52.112.957	67.851.370
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>-</b>	<b>15.107.346</b>	<b>34.950.245</b>	<b>84.219.787</b>	<b>79.598.187</b>	<b>154.839.994</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
Capital social	82.608.155	82.608.155	82.608.155	82.608.155	82.608.155	82.608.155
Utilidad del ejercicio	-	28.056.499	53.891.142	79.863.407	105.805.095	137.758.843
Utilidades del periodo anterior	-	-		-	79.863.407	105.805.095
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>82.608.155</b>	<b>110.664.654</b>	<b>136.499.298</b>	<b>162.471.562</b>	<b>268.276.657</b>	<b>326.172.093</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b><u>82.608.155</u></b>	<b><u>125.772.000</u></b>	<b><u>171.449.542</u></b>	<b><u>246.691.349</u></b>	<b><u>347.874.844</u></b>	<b><u>481.012.087</u></b>

Fuente: la presente investigación – 2013

## 5. EVALUACION DEL PROYECTO

### 5.1 EVALUACIÓN FINANCIERA

Para llevar a cabo la evaluación del Proyecto se va a utilizar los criterios de Valor Presente Neto, VPN, Tasa Interna de Retorno, TIR, Período de Recuperación de la Inversión (Payback).

**5.1.1 Valor Presente Neto – VPN** El Valor Presente Neto, VPN son las sumas de dineros percibidos durante los cinco años útiles (Ingresos – Egresos) descontada la inversión y traída a valores actuales de acuerdo con la Tasa de Costo de Oportunidad del Mercado del 20%.

Tasa determinada por el riesgo del sector dada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural donde estipula un riesgo del 10% ya que la incertidumbre en esta actividad depende por varios eventos no controlables, tales como los cambios climáticos (exceso o insuficiente cantidad de lluvia, temperaturas extremas), plagas, enfermedades y el riesgo del mercado, asociados con los cambios de precios de los productos o de los insumos que pueden ocurrir una vez que la decisión de producción ha sido tomada; eventos generadores de dispersión o variabilidad de los rendimientos o de la productividad. Mas una tasa del 10% determinada por los inversionistas sobre su costo de capital.

**Cuadro 24. Valor Presente Neto (VPN)**

Concepto	Años					
	0	1	2	3	4	5
N° de proyectos		26	33	42	51	62
Ingresos		114.400.000	148.830.000	189.420.000	230.010.000	279.620.000
(-) Egresos		71.236.156	73.017.061	74.842.489	76.713.552	78.631.391
Flujo caja bruto		43.163.844	75.812.939	114.577.511	153.296.448	200.988.609
(-) Inversión	82.608.155					
<b>TOTAL</b>	<b>(82.608.155)</b>	<b>43.163.844</b>	<b>75.812.939</b>	<b>114.577.511</b>	<b>153.296.448</b>	<b>200.988.609</b>
<b>VNA</b>		35.969.870	52.647.874	66.306.430	73.927.685	80.772.814

<b>VNA</b>	227.016.518
------------	-------------

Fuente: la presente investigación - 2013.

El Proyecto generará a lo largo de sus cinco (5) años, una utilidad de \$227.016.518 a precios actuales, lo que indica que el proyecto es rentable.

Sin embargo como la empresa continuara indefinidamente, a partir del 6 año, en un escenario pesimista del menos 50% del flujo de caja bruto del quinto año (100.494.304,5), se determinara el VPN de ese flujo a 7 años más para un nuevo valor presente neto después de terminado este proyecto.

**Cuadro 25. VPN después del proyecto**

TIEMPO DESPUES DEL PROYECTO							
AÑO	6	7	8	9	10	11	12
FLUJO DE CAJA BRUTO	100.494.304	100.494.304	100.494.304	100.494.304	100.494.304	100.494.304	100.494.304
<b>VNA</b>	<b>362.240.942</b>						

Fuente: la presente investigación - 2013.

Si sumamos el VPN del proyecto y el VPN después del proyecto se tendría un VPN total del \$ 589.257.460, valor que haría más atractivo el proyecto.

**5.1.1.1 Análisis de Sensibilidad del VPN** Según este análisis como mínimo se debe tener una disminución del 42,7042583% de la cantidad de proyectos al año para que le VPN de cero y la empresa ni gane ni pierda.

A continuación se muestra en el cuadro 25 los valores al aplicar la disminución de la cantidad de proyectos al año.

**Cuadro 26. Análisis de Sensibilidad del VPN**

Concepto	Años					
	0	1	2	3	4	5
N° de proyectos		15	19	24	29	36
Ingresos		65.546.329	85.273.252	108.529.594	131.785.935	160.210.353
(-) Egresos		71.236.156	73.017.061	74.842.489	76.713.552	78.631.391
Flujo caja bruto		(5.689.828)	12.256.191	33.687.105	55.072.384	81.578.962
(-) Inversión	82.608.155					
<b>TOTAL</b>	<b>(82.608.155)</b>	<b>(5.689.828)</b>	<b>12.256.191</b>	<b>33.687.105</b>	<b>55.072.384</b>	<b>81.578.962</b>
VNA		(4.741.523)	8.511.244	19.494.853	26.558.827	32.784.755

VNA	0
-----	---

Fuente: la presente investigación - 2013.

**5.1.2 Tasa Interna Retorno – TIR** La Tasa Interna de Retorno – TIR – es la tasa a la que se trae los flujos generados por el proyecto a valores constantes descontando la inversión y haciendo igual a cero el retorno financiero.

<b>TIR</b>	<b>88%</b>
------------	------------

### 5.1.3 Periodo de Recuperación de la Inversión – Payback

**Cuadro 27 Periodo de Recuperación de la Inversión**

PERIODO	Años					
	0	1	2	3	4	5
flujo de caja (ingresos – egresos)	(82.608.155)	43.163.844	75.812.939	114.577.511	153.296.448	200.988.609
<b>VNA</b>		35.969.870	52.647.874	66.306.430	73.927.685	80.772.814

Fuente: la presente investigación - 2013.



La inversión se recupera exactamente en 1 año 10 meses y 18 días.

**5.1.4 Análisis de las Razones Financieras** Para calcular las algunas de las razones financieras se tienen en cuenta las características del Proyecto, y las cuentas del Balance General y del Estado de Resultados, a continuación de observan las siguientes razones financieras:

#### Razón de solvencia:

$$\text{Liquidez:} \quad \frac{\text{Ingresos}}{\text{Costo de ventas}}$$

**Cuadro 28. Liquidez**

PERIODO				
1	2	3	4	5
<b>4,74</b>	<b>6,02</b>	<b>7,47</b>	<b>8,85</b>	<b>10,50</b>

Fuente: la presente investigación - 2013.

Mide la capacidad de la empresa para pagar en el corto plazo lo que se adeuda (menos de un año), este resultado debe ser superior a 2 ó 2,5 y con ello

demuestra que es más lo que se tiene que lo que se debe. La empresa dispone de una liquidez para el primer año de 4,74 pesos por cada peso de su costo, logrando un buen incremento durante los periodos analizados llegando en el quinto periodo a una liquidez del 10,50.

**Razones de Rentabilidad:**

$$\text{Margen Neto (de utilidad): } \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}}$$

Ganancia por unidad vendida

**Cuadro 29. Margen neto de Utilidad**

PERIODO				
1	2	3	4	5
<b>24,52%</b>	<b>36,21%</b>	<b>42,16%</b>	<b>46%</b>	<b>49,27%</b>

Fuente: la presente investigación - 2013.

La empresa gana para el primer año un 24,52%, sobre sus ventas teniendo un buen incremento durante el ciclo de este estudio llegando al quinto año a un 49,27% un porcentaje significativo, teniendo cuenta que la empresa apenas se está iniciando.

$$\text{Rendimiento del patrimonio: } \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Total Patrimonio – Utilidades del periodo anterior}}$$

**Cuadro 30. Rentabilidad del patrimonio**

PERIODO				
1	2	3	4	5
<b>25,35%</b>	<b>39,48%</b>	<b>49,16%</b>	<b>56,16%</b>	<b>62,51%</b>

Fuente: la presente investigación - 2013.

Esta rentabilidad marca cuántos pesos se ganan por cada peso invertido por los accionistas. Aquí es importante anotar que es el porcentaje de ganancia, que se puede comparar con la tasa de interés bancaria y que preferiblemente debe ser superior a ésta.

Para este estudio se obtiene una rentabilidad del 25,35% para el primer año incrementándose durante el ciclo del proyecto a 62,51% resultado favorable para los inversionistas.

## CONCLUSIONES

El Proyecto de crear una empresa asesora y consultora de proyectos del sector piscícola en Santander concibe una gran oportunidad debido al potencial de mercado que requieren de asesoría y consultoría especializada para determinar la viabilidad de los proyectos y así una correcta presentación para su financiamiento según las normas y técnicas solicitadas por el ente financiador.

Desde una perspectiva de mercado el proyecto se hace viable debido a que la demanda es amplia. Según datos suministrados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.<sup>9</sup>, existe un promedio de 6.770 granjas piscícolas legalmente constituidas.

Al realizar una prueba piloto del 20% del tamaño de la muestra con un proceso de muestreo de tipo probabilístico y aleatorio simple, da una perspectiva más cercana a la realidad en la recolección de datos para determinar las variables de mercadotecnia y así saber la viabilidad de este proyecto en el mercado.

Desde el punto de vista administrativo el proyecto puede operar con el cumplimiento específico de las normas que regulan las empresas ya que está proyectada a trabajar como una Sociedad por Acciones Simplificada, lo cual le permite estar en un campo sin muchas limitaciones y un campo de acción amplia.

Desde una perspectiva financiera el proyecto cuenta con altas posibilidades de desarrollo, ya que requiere de una pequeña inversión de \$82.608.155,20 de pesos suministrado por los 2 accionistas que son los proponentes de este estudio, este capital soportara los costos y gastos de operación para un año, tiempo que se determina como respaldo financiero mientras la empresa se posiciona y empieza a generar utilidades, según el análisis se empieza con un 5,5% de la demanda al

---

<sup>9</sup> Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural encuesta piscícola 2012.

año incrementándose en un punto en cada periodo datos tomados en un escenario pesimista.

Durante este análisis se reporta unas utilidades considerables que incrementa del año uno al año cinco de \$28.056.499 a 137.758.843 demostrando una buena utilidad ya que la empresa está empezando.

Se analiza algunas razones financieras que se determinaron utilizando los estados financieros proyectados demostrando unos buenos índices como la razón de solvencia que al finalizar el quinto año se encuentra en una liquidez de 10,50, razones de rentabilidad como el margen neto de utilidad con una ganancia sobre las ventas al quinto año del 49,27% y una rentabilidad del patrimonio al quinto periodo del 62,51%, demostrando un crecimiento durante el ciclo de este estudio (5 años).

Una tasa interna de retorno excelente del 88% y un valor presente de \$227.016.518, a precios actuales dando una buena perspectiva financiera.

Este análisis significa que desde este punto de vista es favorable invertir y desarrollar un proyecto que genera una alta rentabilidad y retorno de la inversión.

## BIBLIOGRAFIA

ARENAS DIAZ Piedad, Planeación Estratégica y Prospectiva, documento de estudio Evaluación y Gerencia de Proyectos-UIS-2013.

ARIAS Javier Eduardo, Matemáticas Financiera, documento de estudio Evaluación y Gerencia de Proyectos-UIS-2013.

ALVAREZ José Manuel, Estudio de mercados del proyecto, documento de estudio Evaluación y Gerencia de Proyectos-UIS-2013.

BUSTAMANTE Guillermo, Estudio de mercados, Técnico y Evaluación financiera, documento de estudio Evaluación y Gerencia de Proyectos-UIS-2013.

FISCHER Laura, ESPEJO Jorge, Mercadotecnia tercera edición Mc Graw Hill.

PABON BARAJAS Hernán, Contabilidad y Análisis Financiero, documento de estudio Evaluación y Gerencia de Proyectos-UIS-2013.

SERNA GOMEZ Humberto, Gerencia Estratégica 10 edición 3R Editores.

Encuesta Nacional de Piscícola 2009, 2010, 2011 y 2012 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – Corporación Colombiana Internacional (CCI).

Informes y documentos Empresariales Cámara de Comercio de Bucaramanga.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – (FAO) Estado mundial de la pesca y la acuicultura 2012.

# ANEXOS

**ANEXO A** Se anexa la encuesta realizada en la investigación de mercados.

## **CUESTIONARIO APLICADO A LA DEMANDA**



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER U.I.S.  
FACULTAD DE INGENIERIAS FISICOMECAÑICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
ESPECIALIZACIÓN EN EVALUACIÓN Y GERENCIA DE PROYECTOS**

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PISCICULTORES DEL DEPARTAMENTO DE  
SANTANDER.

**OBJETIVO:** Estudiar la factibilidad de creación de una empresa asesora y consultora de proyectos piscícolas en el departamento de Santander, con el fin de desarrollar una alternativa de procesos estandarizados en la presentación de proyectos para su financiación.

1. ¿Qué tipo de cultivo es su granja piscícola?

Extensivo \_\_\_\_\_

Semi-intensivo \_\_\_\_\_

Intensivo \_\_\_\_\_

Super-intensivo \_\_\_\_\_

2. ¿Considera usted que su granja piscícola tiene algún problema o necesidad que requiera de un proyecto para su solución?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

3. ¿Tiene proyectos en estos momentos su granja?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Si contesto NO, pase a la pregunta cuatro (4). Si contesto SI, pase a la pregunta cinco (5)

4. ¿Le gustaría que una empresa especializada le ayude a la formulación de nuevos proyectos para la solución de problemas o para que busque satisfacer las necesidades de la estación o granja piscícola?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

Si contesto NO, terminó la encuesta. Si contesto SI, pase a la pregunta diez (10)

5. ¿Cuáles son los proyectos piscícolas que tiene su granja en estos momentos?

---

---

---

6. ¿Ha presentado problemas o inconvenientes con los proyectos?

SI \_\_\_\_\_ ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

---

---

NO \_\_\_\_\_

7. ¿Cuántos proyectos piscícolas ha presentado para su financiación en los últimos dos años?

\_\_\_\_\_

8. ¿A qué entidades usted, ha presentado los proyectos para que sean financiados?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

9. ¿De los proyectos que usted ha presentado en los dos últimos años cuántos de ellos han sido financiados?

\_\_\_\_\_

10. ¿Qué tipo de proyectos piscícolas tiene pensado implementar en estos momentos y durante los próximos cinco (5) años?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

11. ¿Conoce usted o ha escuchado de alguna empresa que preste los servicios de asesoría, consultoría y formulación de proyectos del sector piscícola?

SI \_\_\_\_\_ ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_

**12.** ¿Tiene algún consultor o asesor para el desarrollo de los proyectos piscícolas?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

Si contesto SI, pase a la pregunta trece (13). Si contesto NO, pase a la pregunta catorce (14)

**13.** ¿Cuánto ha sido el valor promedio que le ha pagado por un jornal de trabajo al asesor o consultor de proyectos?

\$ \_\_\_\_\_

**14.** ¿Si en Santander existiera una empresa especializada en proyectos piscícolas, usted utilizaría sus servicios?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

MUCHAS GRACIAS