

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA INSTITUCIÓN
PARA LA FORMACIÓN PARA EL TRABAJO Y EL DESARROLLO HUMANO EN
TÉCNICAS Y PRÁCTICAS AUTO – SOSTENIBLES Y CON ENFOQUE REGIONAL
EN EL POLÍGONO DE DECLARATORIA DE ÁREA PROTEGIDA DE LA CIÉNAGA
DE BARBACOAS EN EL MUNICIPIO DE YONDÓ, SUBREGIÓN DEL MAGDALENA
MEDIO ANTIOQUEÑO.

Ricardo Federico Vásquez Cárdenas

ESUMER

Facultad de Estudios Empresariales y Mercadeo

Especialización Gerencia de proyectos

Medellín

2017

TABLA DE CONTENIDOS

- 1. Formulación y descripción del problema**
- 2. Justificación del proyecto**
- 3. Objetivos**
 - 3.1 General**
 - 3.1 Específicos
- 4. Limitaciones de la investigación**
- 5. Marco de referencia**
 - 5.1** Estado del arte.
 - 5.2** Marco teórico
 - 5.3** Marco conceptual
- 6 Planteamiento metodológico**
 - 6.1** Tipo de investigación
 - 6.2** Diseño de la investigación
 - 6.3** Método y pasos de la investigación
- 7 Entrega de difusión y divulgación del proyecto**
- 8 Usuarios potenciales y sectores beneficiados.**
- 9 Formulación del proyecto**
 - 9.1** Análisis sectorial
 - 9.1.1 Composición del sector
 - 9.1.2 Situación histórica del sector
 - 9.1.3 Situación actual del sector
 - 9.1.4 Perspectivas del sector
 - 9.1.5 Conclusión General del análisis sectorial.
 - 9.2** Análisis de mercados
 - 9.2.1 Descripción del producto o servicio
 - 9.2.1.1 Usos
 - 9.2.1.2 Usuarios
 - 9.2.1.3 Presentación
 - 9.2.1.4 Composición del producto.
 - 9.2.1.5 Características.
 - 9.2.1.6 Sustitutos

- 9.2.1.7 Complementarios
- 9.2.2 Demanda
 - 9.2.2.1 Comportamiento histórico
 - 9.2.2.2 Situación actual
 - 9.2.2.3 Situación futura y proyección de la demanda
- 9.2.3 Oferta
 - 9.2.3.1 Comportamiento histórico
 - 9.2.3.2 Situación actual
 - 9.2.3.3 Situación futura: Mercado competidor proyección de la oferta.
- 9.2.4 Precio
- 9.2.5 Plaza
 - 9.2.5.1 Canales de comercialización y distribución del servicio.
 - 9.2.5.2 Descripción de los canales de distribución
 - 9.2.5.3 Presupuesto de la mezcla de mercado
- 9.3 Conclusiones Generales del análisis de mercados
- 9.4 Análisis Técnico
 - 9.4.1 Localización
 - 9.4.1.1 Factores de Localización
 - 9.4.1.2 Macro localización
 - 9.4.1.3 Micro localización
 - 9.4.1.4 Métodos de evaluación de la localización
 - 9.4.2 Tamaño
 - 9.4.2.1 Tamaño óptimo
 - 9.4.3 Ingeniería del proyecto
 - 9.4.3.1 Descripción técnica del proyecto o servicio
 - 9.4.3.2 Inversiones en equipos para área administrativa e insumos
- 9.5 Aspectos legales
 - 9.5.1 Requisitos legales para la constitución del negocio
 - 9.5.2 Aspectos administrativos
 - 9.5.2.1 Vinculación
 - 9.5.2.2 Reclutamiento
 - 9.5.2.3 Tipo de contrato
 - 9.5.2.4 Definición de cargos
 - 9.5.2.5 Salarios
 - 9.5.2.6 Organigrama
 - 9.5.3 Inversiones y financiación.
 - 9.5.3.1 Inversiones fijas
 - 9.5.3.2 Otros gastos
 - 9.5.3.3 Gastos operativos
 - 9.5.3.4 Capital de trabajo y gastos anticipados
 - 9.5.3.5 Alternativas de financiación

9.5.4 Conclusión general del análisis técnico

10 Evaluación financiera

10.1 Construcción del flujo de caja del proyecto y del inversionista.

10.1.1 Construcción Estado de resultados.

10.1.2 Construcción Balance general.

10.1.3 Criterios de evaluación financiera e indicadores financieros

10.1.4 Análisis de sensibilidad y riesgos

10.1.5 Conclusiones generales de la evaluación financiera.

11 Conclusión general del proyecto y recomendaciones

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Estado del arte	15
Tabla 2 Situación de escolaridad en el municipio de Yondó (2015)	30
Tabla 3 Proyección de la demanda.....	54
Tabla 4 Evaluación de la micro localización	66
Tabla 6 Distribución poblacional por veredas.	70
Tabla 7 Muebles y enseres para área administrativa	70
Tabla 8 Tabla de salarios del proyecto	82
Tabla 9 Inversiones fijas	83
Tabla 10 Adecuaciones locativas.....	84
Tabla 11 Otros gastos.....	85
Tabla 12 gastos preoperativos.....	85
Tabla 13 Capital de trabajo	86
Tabla 14 Flujo de caja del proyecto y del inversionista.....	89
Tabla 15 Estado de resultados	90
Tabla 16 Balance general	91
Tabla 17 Criterios de decisión financiera	93
Tabla 18 Flujo de caja del inversionista	94
Tabla 19 Balance General	95
Tabla 20 Estado de Resultados	97
Tabla 21 Indicadores financieros elasticidad por unidades	98
Tabla 22 Flujo de caja para variación por precio de venta	99
Tabla 23 Balance general para variación por precio de venta.....	100

Tabla 24 Estado de resultados para variación por precio de venta	101
Tabla 25 Indicadores financieros para variación por precio de venta	102
Tabla 26 Flujo de caja para variación porcentual en gastos de administración.....	102
Tabla 27 Balance general para variación porcentual en gastos de administración	104
Tabla 28 Estado de resultados para variación porcentual en gastos de administración .	105
Tabla 29 Variación por gastos de administración	106

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1 Rangos de edad de pobladores.....	44
Ilustración 2 Formación académica	45
Ilustración 3 Interés en formación en áreas específicas	45
Ilustración 4 Interés sobre formación cerca a residencia.....	46
Ilustración 5 Pago por curso	47
Ilustración 6 Disposición a pagar por un curso	48
Ilustración 7 Responsabilidad social empresarial	49
Ilustración 8 Importancia de capacitar a población rural.....	49
Ilustración 9 Apoyo a una startup con misión social	50
Ilustración 10 Acciones de beneficio a comunidades vulnerables	51
Ilustración 11 Interés en patrocinar proyectos en temas ambientales	51
Ilustración 12 Contratación a personal formado en temas ambientales	52
Ilustración 13 Precio para patrocinio.....	53
Ilustración 15 Macrolocalización del proyecto.....	64
Ilustración 16 Microlocalización del proyecto.....	65

Título del Proyecto: Estudio de prefactibilidad para la creación de una institución para la formación para el trabajo y el desarrollo humano en técnicas y prácticas auto – sostenibles y con enfoque regional en el polígono de declaratoria de área protegida de la ciénaga de Barbacoas en el municipio de Yondó, subregión del Magdalena Medio antioqueño.

Introducción

La creación de una institución para la formación para el trabajo y el desarrollo humano en técnicas y prácticas auto sostenibles en Yondó Antioquia es un esfuerzo para que los habitantes de las comunidades asentadas en los territorios del Magdalena Medio Antioqueño, que habitan lugares llenos de vida y recursos naturales se formen en nuevas maneras de producción y que conozcan nuevas formas de hacer lo que llevan haciendo por muchos años para impactar, en diferentes niveles, la economía campesina y de una vez realizar acciones para mitigar el cambio climático. Este proyecto plantea establecer unas líneas de trabajo en formación complementaria para tecnificar esos saberes campesinos ancestrales y contribuir de a poco a la adaptación al cambio climático generando en esas comunidades dividendos socio económicos que afecten positivamente la calidad de vida de estas personas.

Corantioquia, la autoridad ambiental en ese municipio viene adelantando un proceso de declaratoria de área protegida y en consecuencia los habitantes de estas veredas estarían cobijados por una zona ambientalmente especial, pero este acto administrativo no les ofrece alternativas para ajustarse a ese marco legal que les restringe las diferentes formas de producción que han realizado durante toda su vida. Este proyecto

es necesario en la medida que estas comunidades que no tienen acceso a ofertas educativas cercanas a sus viviendas y necesitan tener acceso a ofertas educativas para comenzar a hacer un cambio en las formas de producción y sembrar la semilla del cuidado del medio ambiente.

Todo esto se puede realizar formulando estrategias que permitan a los habitantes de dicha región fortalecer sus conocimientos sobre el temas legales y ambientales, a la vez que podrán implementar proyectos en sus veredas y capacitar a sus comunidades. Esta empresa contribuiría además a mitigar el cambio climático en una región que cada vez se ve más afectada por la deforestación, pesca indiscriminada y la ampliación de las fronteras agrícolas. Además replantearía las viejas formas de producción ganadera, pesquera y de aprovechamientos forestales, cambiando la mirada hacia la conservación y el turismo ecológico, explotando, de manera consecuente la gran biodiversidad ecológica y faunística de esta región.

RESUMEN DEL PROYECTO

Nombre del proyecto

Creación de una institución para la formación para el trabajo y el desarrollo humano en técnicas y prácticas auto sostenibles y con enfoque regional en el polígono de declaratoria de área protegida de la ciénaga de Barbacoas en el municipio de Yondó, subregión del Magdalena Medio antioqueño.

Resumen Ejecutivo

En Español

Este proyecto realiza un análisis de las posibilidades que se pueden generar en materia de educación para el desarrollo humano dentro de una posible declaratoria de área protegida, la cual, dependiendo de la categoría en la cual vaya ser declarada, impacta no solo la biodiversidad sino que también puede restringir las actividades humanas y productivas de la zona. Dentro de este marco legal de área protegida en el municipio de Yondó se propondrá crear una empresa de formación para personas de todas las edades en 4 veredas, siguiendo la línea de conservación que propone la autoridad ambiental, para esto es necesario que los habitantes de esas zonas cambien sus formas de producción.

El proyecto hace un análisis histórico de la oferta y demanda educativa en la zona, así como sus competidores, propone un equipo de trabajo, una sede, un pénsum y todo un estudio financiero del proyecto.

English versión

This project analyzes the possibilities that can be generated in education for human development within a possible declaration of protected area, which, depending on the area category, these categories impact not only biodiversity but also Can restrict the human and productive activities of the area. Within this legal framework of protected area in the municipality of Yondó, it will be proposed to create a training company for people of all ages of 4 paths, trying to follow the line of conservation proposed by environmental authorities, in this case Corantioquia, and which A land use with less

environmental impacts and for this it is necessary that its inhabitants change their habits of production and that they find other forms of economic sustenance. The project makes a historical analysis of the educational supply and demand in the area, as well as the competitors and proposes a work team, a venue, a pensum and a whole financial study for the financing of the project.

1. Formulación y descripción del problema.

El diseño de una empresa de formación para la creación de proyectos productivos sostenibles con las comunidades de las áreas de influencia del polígono de área protegida de las Ciénagas de Barbacoas en el municipio de Yondó, es el intento por materializar una idea que ha sido construida colectivamente durante los últimos dos años en los talleres con los diferentes actores de esta región y con el acompañamiento de la autoridad ambiental Corantioquia -Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia mejorando las condiciones socio económicas de sus habitantes y de paso mitigando el cambio climático.

Este proyecto intentar dar solución a los problemas históricos de poca inversión no solo en educación, sino en acceso a servicios públicos y oportunidades de empleo para estas comunidades

Las autoridades ambientales cuando declaran una zona, lo hacen con una visión de conservación de los servicios ecosistémicos como agua, producción de oxígeno y aumento de biodiversidad, pero en los planes de manejo de estos proyectos se hacen

pocos esfuerzos por formar a sus habitantes en prácticas autosostenibles y que estos jueguen un papel importante en el sostenimiento de dichos lugares.

2. Justificación del proyecto

Crear una una institución para la formación para el trabajo y el desarrollo en prácticas auto - sostenibles en la zona de área de influencia del área de declaratoria en las ciénagas de Barbacoas, dedicada al préstamo de un servicio de formación en temas ambientales y de auto sostenibilidad es una apuesta por la participación de actores locales en la mitigación del cambio climático y de la conservación del medio ambiente mediante la educación ambiental, la cual es la clave para repensar las formas de producción económica y de pensar la forma en que habitamos nuestro planeta.

Como se dice anteriormente, no se debe dejar en el escritorio y en papel toda una construcción colectiva que fue dirigida por la autoridad ambiental en donde el resultado de estas actividades, entre muchas otras, fue la de formar a la población en nuevas maneras de producción. Cuando se declaren estos lugares como áreas protegidas y se construyan planes de manejos ambientales es necesario dar un paso hacia el desarrollo de actividades productivas sostenibles en el tiempo y que le generen a su vez otras fuentes de sustento económico para las familias que habitan las veredas dentro de este polígono.

Desde el tema medio ambiental el beneficio es grandísimo: se protegen las fuentes de agua, se regulan las actividades humanas como ganadería, pesca y minería, la flora y la fauna también son protegidas.

Para el Banco Mundial (2008)

(...) el cambio climático ocupa las primeras páginas de los medios informativos. No obstante, hay otros problemas ambientales que adquieren cada vez mayor gravedad, desde la contaminación del aire y las aguas locales hasta la erosión del suelo, la escasez de los recursos hídricos, la deforestación y la pérdida de biodiversidad. Estos problemas son especialmente severos en las economías en desarrollo y en transición, y tienen efectos particularmente negativos en los pobres. Tanto el sector público como el privado deben desempeñar funciones fundamentales y actuar de común acuerdo para hacer frente a las cuestiones ambientales nacionales y transnacionales. Además, en un mundo cada vez más globalizado, lo que ocurre en un país, sobre todo en un país grande, muchas veces tiene repercusiones que van más allá de sus fronteras, y su huella ambiental aumenta en paralelo con el crecimiento económico nacional. Las soluciones a estos problemas figuran entre los desafíos más significativos y de mayor alcance a que deben hacer frente el Grupo del Banco Mundial, los países en que interviene y la comunidad del desarrollo en general. Se necesita una intervención más eficaz por parte de todos.

Para las comunidades asentadas en áreas protegidas el beneficio será de mayor impacto en diferentes niveles. El primero es el educativo, donde se impactará la

población de cuatro veredas dentro del polígono de declaratoria, las cuales tienen una población aproximada de 600. El proyecto formará a sus habitantes para el empleo y el desarrollo humano mejorando su calidad de vida y se reflejándose en más ingresos.

En el tema ambiental los impactos del proyecto son de acciones pequeñas pero de resultados tangibles y medibles, desde el mejoramiento de la conectividad ecológica de la zona que ha sido fragmentada por la potrerización y tala de árboles hasta el aumento de alevinos de peces como el bocachico y bagre rayado (especies endémicas)

3. Objetivos

3.1 General

Establecer la prefactibilidad para la creación de una institución para la formación para el trabajo y el desarrollo humano en técnicas y prácticas auto – sostenibles con enfoque regional en proyectos productivos sostenibles.

3.1.2 Específicos

- Realizar un estudio de mercado para definir oferta y demanda del servicio de formación en competencias ambientales auto sostenibles en el área de influencia del Complejo Cenagoso Barbacoas en el municipio de Yondó, Antioquia.
- Definir la estructura organizacional y aspecto legales necesarios para el funcionamiento de la institución de carácter formativo.
- Elaborar un estudio técnico que permita determinar las necesidades y requerimientos para el préstamo del servicio.

- Realizar una evaluación financiera que defina la viabilidad del proyecto.

4. Limitaciones de la investigación

Son varios los temas que de alguna manera limitan la ejecución del proyecto. Entre ellos están:

Tiempo: El acercamiento a los lugares y poblaciones de dichas áreas es un tema complejo, los lugares son alejados de los cascos urbanos.

Acceso a información: Para el desarrollo de este proyecto, se tienen pocas fuentes de información primaria, Se encuentran fuentes como el EOT, SISBEN o el sitio web de las secretarías de medio ambiente y educación, pero no hay contactos fuertes con las dependencias municipales.

Financieros. Hay que tener en cuenta que los recorridos para acercarse a los lugares previstos para la ejecución de la propuesta, implica la utilización de transporte acuático, en bestia y en camionetas 4 x 4 cuyos costos son elevados.

Estadísticos: Hacer un censo real sobre las familias que estarían dentro del polígono del área protegida es complejo, lleva tiempo ya que no son tantas personas y además viven en lugares alejados, caso contrario con las personas de las cabeceras municipales las cuales es más sencillo de rastrear.

5. Marco de referencia

5.1 Estado del arte.

Para este proyecto específicamente se ha encontrado poca información primaria en el tema de acceso a educación formal y no formal, educación ambiental o formación técnica de comunidades de este municipio, pero de igual manera a continuación mencionamos fuentes de referencia que sirven para el diseño de este proyecto. En la siguiente tabla se hace un resumen de la bibliografía consultada para este proyecto.

Tabla 1 Estado del arte

Autor	Titulo	Objetivo	Conclusiones
Municipio de Yondó, Antioquia.	Plan de Desarrollo 2016 - 2019	Establecer el plan de acciones que el municipio deberá seguir según la ley colombiana.	<p>Propuestas de áreas protegidas para el municipio de Yondó</p> <p>Conforme al E.O.T. (Revisión y ajustes 2014-2015) se propone la declaratoria de las áreas de conservación y protección ambiental correspondiente a los complejos cenagosos El Totumo y Caño Negro y Barbacoas, este último en proceso de declaratoria de área protegida pública por CORANTIOQUIA.</p> <p>Sector Educación: Yondó es un ente territorial no certificado en Educación, por lo tanto la parte organizacional y operativa de la planta docente y personal administrativo depende de la gobernación de Antioquia.</p>

<p>Instituto de Estudios Regionales INER, Dirección de Regionalización Universidad de Antioquia. Medellín Diciembre de 2003.</p>	<p>Magdalena Medio Desarrollo regional: una tarea común universidad-región</p>	<p>Este producto se deriva de una investigación realizada por el Instituto de Estudios Regionales para la Dirección de Regionalización en el año 2000, con el propósito de formular, de manera concertada con los agentes regionales, las Bases del Plan Estratégico Decenal de Inserción de la Universidad en las cinco regiones. Las Bases fueron el preámbulo para la elaboración del Plan Decenal de Inserción Regional de la Universidad de Antioquia 2001-2010 preparado en el año 2002 y ya publicado.</p>	<p>En este documento se realiza un análisis de la educación en todos los niveles de 5 regiones del departamento de Antioquia. Para este caso se hace zoom a la región del Magdalena Medio donde está enmarcado este proyecto.</p>
<p>Plan de acción Corantioquia</p>	<p>Plan de acción Corantioquia 2016 - 2019</p>	<p>Líneas estratégicas de acción para la nueva etapa de gestión del territorio</p>	<p>Planes y proyectos bajo los cuales la Corporación trabajará los próximos 4 años.</p>
<p>Plan Estratégico del SENA</p>	<p>Plan Estratégico del SENA 2017 - 2020</p>	<p>Líneas estratégicas de acción para la un nuevo período</p>	<p>Planes y proyectos bajo los cuales la entidad trabajará durante los años siguientes. Las grandes líneas de acción son: Tecnología e Innovación, Calidad y estándares internacionales y orientación al cliente.</p>
<p>CONVENIO CORANTIOQUIA</p>	<p>Informe final</p>	<p>Este documento se presenta como parte de</p>	<p>Este informe despliega con gran énfasis el trabajo desarrollado</p>

CIER 1506-156 DE 2015	AVANCES DEL DOCUMENTO TÉCNICO JURÍDICO PARA LA DECLARATORIA DEL ÁREA ESTRATÉGICA DENOMINADA CIÉNAGAS DE BARBACOAS	los esfuerzos realizados en el proceso para la declaratoria del área estratégica denominada Ciénagas de Barbacoas, reconociendo y apoyándose en estudios anteriores desarrollados por la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA, a través de diferentes convenios y contratos con otras instituciones.	con las comunidades del complejo cenagoso Barbacoas, especialmente en las veredas Santa Clara y Bocas de Barbacoas, asimismo, evidencia los acercamientos con los propietarios de predios, vivientes, administradores y trabajadores de la zona que se propone como área protegida del Sistema Regional de Áreas Protegidas SIRAP.
--------------------------	---	---	---

Fuente: elaboración propia.

5.2 Marco teórico

El estudio de prefactibilidad consiste en un análisis preliminar de una idea, con el fin de determinar si es viable convertirla en un proyecto. Al realizar un estudio de este tipo, se toman en cuenta diversas variables y se reflexiona sobre los puntos centrales de la idea. (Pérez, 2014)

Para realizar estudios de esta índole, se debe recopilar toda la información posible para ponerla a consideración. Con esto se pretende minimizar el riesgo y de no mostrarse factible, puede descartarse sin mayores problemas, toda vez que en esta fase aún no

se habrá concretado el grueso de los recursos económicos que supone la concreción del proyecto.

Cuando se planea realizar una inversión, se deben adelantar diferentes estudios, entre ellos, el sectorial, de mercado, legal, administrativo, técnico, tecnológico, financiero y ambiental.

Un estudio de factibilidad es una etapa donde se depuran, en un mayor grado de detalle, los aspectos de consumo, técnico, financiero, institucional, administrativo y ambiental elaborados en la fase anterior (para cada alternativa o variante), y acudiendo si es preciso la información primaria para algunas variables consideradas como relevantes, con el fin de contrastar las hipótesis inicialmente planteadas. Se debe incluir en el estudio, entre otros, los aspectos generales del entorno socioeconómico, análisis de mercado identificando las principales variables que afectan su comportamiento (producto, demanda, oferta, procesos de comercialización, precios, etc.); definiendo en principio alternativas de tamaño y localización con todas las restricciones que puedan incidir; seleccionando un modelo técnico adecuado; diseñando una organización para las etapas de instalación y operación; determinando las inversiones, costos y utilidades; y finalmente aplicando criterios de rentabilidad financiera, económica, social y ambiental según el caso. (Miranda, 2005)

Ahora bien, en relación con el tema central de este proyecto, el cual es la formación en temas ambientales y de auto sostenibilidad, es importante describir cómo diferentes autores han tabordado el tema y han identificado aspectos que se deben considerar cuando se habla de educación ambiental.

Los beneficios percibidos realmente se darán en el tema ambiental, de cultura ciudadana y de cultura ambiental. El reto de nuestra época es hacer un uso racional y sostenible de los recursos ambientales y para esto se hace necesario una cultura ambiental, una gestión del territorio desde la planificación territorial, comunitaria y de recurso hídrico. Lo que conecta estas necesidades con una solución lenta pero segura es la formación continua, de creación colectiva y de reconocimiento del territorio. En este sentido debemos repensar los discursos tradicionales y homogeneizantes sobre el desarrollo y la producción de bienes y obtención de dividendos económicos de un sistema que cada vez le hace mas daño al medio ambiente y afecta considerablemente la calidad de vida de personas que tiene su sustento económico precisamente en esas regiones.

Para Patricia Noguera

(...) los discursos del desarrollo, de la ciencia y de la tecnología, se convertirán en discursos únicos, globalizantes, mundializantes y homogeneizadores, puestos a disposición de la producción permanente de capital. Frente a ellos y como alteridad radical, emerge el Pensamiento Ambiental. Si el pensamiento moderno es un discurso con pretensiones de universalidad, el pensamiento ambiental se propone pensar lo microfísico, lo pequeño, lo anómalo, lo singular, lo diferente, lo alternativo, lo distinto. Si el pensamiento moderno es reduccionista, el pensamiento ambiental es complejo; la linealidad característica del pensamiento moderno se disuelve como paradigma ante lo aleatorio, lo caótico, lo que no tiene sentido -porque puede tener cualquier sentido-, lo que no corresponde a

algún determinismo, lo que no tiene meta. (Boletín Ambiental. Instituto de Estudios Ambientales IDEA. 2011)

A su vez el reconocido autor colombiano Gustavo Wilchex Chaux dice que

De cualquier manera, la velocidad con que actualmente acontecen los hechos y la realidad se transforma, nos toma por sorpresa a todas las generaciones. En términos de cambio climático, por ejemplo, los efectos que se esperaba que podrían ocurrir en el mediano o en el largo plazo, hoy ya son una realidad tangible, con la cual convivimos a diario. Lo mismo ocurre con otros riesgos y desastres, no necesariamente atribuibles al cambio climático, y con otros procesos, como la crisis alimentaria que, mientras esto se escribe, afecta a un porcentaje importante de los países del planeta. (Chaux, 2008)

Una de los impactos más grandes de la crisis climática es el desabastecimiento y el agotamiento de fuentes y reservas naturales que proveen servicios ecosistémicos. En este sentido:

El concepto de bien y servicio ecosistémicos hace evidente la relación crucial entre los humanos y los ecosistemas. Solamente aquellos procesos que son traducidos o percibidos como beneficios (ecológicos, culturales, económicos) directos para el humano, que satisfacen y sustentan sus necesidades, son los que se reconocen y denominan como servicios ecosistémicos. Por esto, puede decirse que este concepto es netamente antropocéntrico, debido a que solamente aquellos procesos y funciones que implican una atribución o reconocimiento de valor por los humanos son los que se reconceptualizan como

bienes y servicios, siendo posible que se desconozcan y no sean estudiados otros procesos que no implican beneficios para la humanidad, pero que resultan esenciales para el mantenimiento de la estabilidad de los ecosistemas y la supervivencia de las especies. (Líneas de gestión sobre sistemas productivos sostenibles en un contexto de paisaje, que apoyen la conservación de biodiversidad y áreas protegidas, articulados a proceso de ordenamiento territorial. (Rojas Albarracín, 2007).

Finalmente es el rol de la educación ambiental el que dinamizará todos los conceptos anteriormente descritos ya que es ésta la que cohesionará, articulará y sobretodo, generará conciencia sobre el territorio, los usos, las problemáticas y las posibles soluciones creativas que darán un sustento cognitivo con enfoque territorial a las comunidades asentadas en donde la explotación de recursos es cada vez mayor.

5.3 Marco conceptual

Para tener claridad sobre los temas mencionados en este proyecto, se tendrán en cuenta algunas consideraciones que le dan sentido conceptual.

Ley 99 de 1993:

La “Ley del Medio Ambiente” en su Decreto 2372 de 2010, resolución 1125 de 2015 de la Constitución Nacional de Colombia, se reglamenta el SINAP (Sistema Nacional de Áreas Protegidas) que es

... el conjunto de áreas protegidas, actores sociales, estrategias e instrumentos de gestión que las articulan, para contribuir como un todo al cumplimiento de los objetivos de conservación del país. Incluye todas las áreas protegidas de gobernanza pública, privada o comunitaria, y del ámbito de gestión nacional, regional o local. (Agencia Nacional de Infraestructura, 2010)

Áreas protegidas en Colombia

Es el conjunto de áreas protegidas, actores sociales y estrategias e instrumentos de gestión que las articulan, para contribuir como un todo al cumplimiento de los objetivos de conservación del país. Incluye todas las áreas protegidas de gobernanza pública, privada o comunitaria, y del ámbito de gestión nacional, regional o local. (Ley 99 de 1993.)

Sostenibilidad ambiental:

Desarrollo que cubre las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de generaciones futuras de cubrir sus necesidades. (ONU, 2013)

Medio ambiente:

Es un sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana. Se trata del entorno que condiciona la forma de vida de la sociedad y que incluye valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar y momento determinado.

Los seres vivos, el suelo, el agua, el aire, los objetos físicos fabricados por el hombre y los elementos simbólicos (como las tradiciones, por ejemplo) componen el medio ambiente. La conservación de éste es imprescindible para la vida sostenible de las generaciones actuales y de las venideras. (Observatorio Económico Latinoamericano, 2008)

Participación:

La participación en la construcción de políticas y en la definición de lineamientos estratégicos, así como el control social a la gestión pública y la solución de problemas con el aporte de la ciudadanía, hacen parte de los derechos ciudadanos así como de la concepción de un Estado democrático. Los beneficios asociados con estos espacios de colaboración tienen relación con la sostenibilidad, la gobernabilidad, la capacidad de innovación y la posibilidad de dar respuesta a las necesidades expresas de la ciudadanía.

El plan de participación ciudadana de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia representa la posición de una entidad abierta y dispuesta al diálogo y la construcción colaborativa del desarrollo, teniendo como base la transparencia administrativa, los principios de buen gobierno y la normatividad vigente. (Corantioquia, 2015)

6. Planteamiento metodológico

6.1 Tipo de investigación

Investigación descriptiva – documental.

Es una investigación descriptiva – documental, porque permite identificar los diferentes factores que desde el punto de vista de los estudios de mercado, técnico, administrativo-legal y financiero, los cuales, deben ser analizados para el estudio de la prefactibilidad de una empresa dedicada a la prestación de un servicio de formación. El proyecto intentará establecer unas líneas básicas de acción, elaboradas y pensadas desde y con las comunidades del área de influencia del área protegida Ciénagas de Barbacoas, ubicada en el municipio de Yondó.

Para Bernal (2001) el análisis documental “consiste en un análisis de la información escrita sobre un determinado tema con el propósito de establecer relaciones, diferencias etapas, posturas o estado actual del conocimiento respecto al tema de estudio”.

6.2 Diseño de la investigación

El método empleado para el desarrollo de esta investigación corresponde al descriptivo, toda vez que caracteriza los elementos que intervienen en el mercado, entre ellos, (oferentes, demandantes, precios, estructura de mercado, etc.), en el técnico (Tamaño, localización e infraestructura), en el administrativo - legal (estructura organizacional, requisitos de constitución, perfil de cargos y funciones, cumplimiento de leyes, normas, reglamentos, etc.) y en el financiero (Ingreso, costo, gastos, rentabilidad, riesgo); todos

los elementos previamente mencionados permiten a los investigadores establecer la posibilidad del estudio de prefactibilidad para la creación de una empresa.

6.3 Método y pasos de la investigación

En esta etapa del proyecto se realizará un estudio de mercado que permita identificar los potenciales usuarios de estas zonas, cuántos son, qué grado de escolaridad tienen, rangos de edades, horarios de trabajo y estudio, preferencias personales en cuanto a la formación para el trabajo y una posible estrategia de mercado.

Luego de este estudio, se realizará brevemente una revisión sobre bienes inmuebles existentes y se propondrán un mínimo necesario de infraestructura para que el proyecto sea viable. Además se propondrán líneas de trabajo en el tema formativo, modalidades de estudio, horario y objetivo. Finalmente se realizará un estudio de mercados enfocados a los estudiantes y a financiadores del proyecto como empresas asentadas en el territorio.

7. Entrega de difusión y divulgación del proyecto

Este proyecto se divulgará en la biblioteca y la página Web de la Institución Universitaria ESUMER, de tal forma que los estudiantes de pregrado y posgrado o las demás personas que deseen incursionar en investigaciones de este tipo lo puedan consultar. Además se hará sustentación pública ante el jurado y las demás personas que la Institución determine.

8. Usuarios potenciales y sectores beneficiados.

Considerando aspectos de viabilidad del proyecto, a futuro podrán beneficiarse la alcaldía de Yondó y Puerto Berrio, además de comunidades de las veredas Barbacoas, Bocas de Barbacoas, Ciénaga Chiquita, y Santa Clara, además de pequeños productores. Es un proyecto incluyente, se espera que todas las personas que estén dentro de ese polígono de trabajo se vinculen, que familias enteras que decidan cambiar algunos hábitos productivos poco amigables con el medio ambiente, además se intentará que los niños y niñas en las escuelas rurales se les forme en un sentido más amplio sobre el tema.

Los usuarios potenciales de este proyecto son la alcaldía de Yondó y su Secretaría de Educación, el Sena regional Magdalena Medio, la Gobernación de Antioquia en cabeza de su Secretaría de Educación Departamental.

9. Formulación del proyecto

9.1 Análisis sectorial

9.1.1 Composición del sector

Este proyecto se circunscribe en el sector de educación / formación técnica en temas ambientales. Este contempla actividades como formación en temas pesqueros,

mineros, silvopastoriles, turismo ecológico y formulación de proyectos para la auto sostenibilidad ambiental.

El sector educativo formal en el Municipio de Yondó y básicamente en la región del Magdalena Medio históricamente ha tenido dificultades de muchos tipos. La cobertura, calidad, y la presencia de grupos al margen de la ley han hecho que esta región (a excepción de Barrancabermeja) no se haya invertido en infraestructura y oferta educativa.

En el tema de formación técnica ha logrado ampliar su cobertura con el Sena en el municipio de Puerto Berrío y particularmente para los pobladores de Yondó; la cercanía con Barrancabermeja en el departamento de Santander es una opción para que sus habitantes estudien y se formen técnicamente en su mayoría y en algunos casos en pregrados como ingeniería agronómica, ambiental y de saneamiento, veterinaria y zootecnia, entre otros.

Según fuentes oficiales las problemáticas del sector educativo del municipio son:

- Baja calidad y cobertura educativa.
- Baja cobertura educativa en educación secundaria y media.
- Alta tasa de repitencia en educación primaria y secundaria
- Resultados deficientes en pruebas SABER.
- Baja cobertura de educación superior:

En el municipio de Yondó egresan aproximadamente 150 estudiantes de bachillerato al año, de los cuales más del 90% no ingresan a educación superior

por falta de interés, por problemas económicos o en su defecto no existen centros universitarios que ofrezcan los perfiles de carreras de acuerdo a las expectativas de los estudiantes (Plan de Desarrollo Yondó 2016)

9.1.2 Situación histórica del sector

Para realizar este análisis educativo sectorial no se encontraron muchas fuentes primarias, la página web del municipio, algunos artículos de periódicos e investigaciones de la Universidad de Antioquia que aparecen publicadas en la web de la institución. Esta última fuente dice que

En términos geográficos la oferta de educación superior se ha concentrado en Puerto Berrío, por tratarse del centro de servicios más dinámico de la región. Berrío atrae población estudiantil de su propia jurisdicción, de Puerto Nare, Cisneros, Caracolí, Maceo, Cimitarra, Puerto Boyacá e incluso de Medellín, en algunos casos. La cobertura de la educación superior en términos socioeconómicos, las condiciones de pobreza de la población y los costos de la educación superior en relación con los ingresos, hacen inasequible este servicio público para los jóvenes bachilleres. La demanda real de la educación superior en la región se ubica en el sector de empleados públicos, docentes y empleados de empresas privadas, por tratarse de sectores que disponen de los ingresos que les permiten cubrir de manera autónoma los costos de matrícula y desplazamientos. Lo anterior está en concordancia con la mayor acogida que tienen los programas que ofrecen modalidades semi - presenciales, pues

posibilitan trabajar y estudiar al mismo tiempo. (Estudios Regionales de la Universidad de Antioquia INER sobre el Magdalena Medio antioqueño (2013)

Por sus características geográficas y de difícil acceso, el municipio de Yondó y en este caso el polígono de área protegida se ven aisladas y con dificultades para acceder a la oferta educativa, siendo los municipios de Puerto Berrío y Barrancabermeja los polos de desarrollo de la región.

9.1.3 Situación actual del sector

Para describir la situación actual de la educación superior en el municipio de Yondó es necesario hacer un análisis de la región, entiéndase los municipios de Puerto Berrío, Puerto Nare, Barrancabermeja y Yondó, ya que para el objetivo de esta investigación no se encuentran datos históricos sobre inversiones en educación en ese municipio.

La mayor parte de los programas que se ofrecen en la región en la actualidad corresponden al área de las ciencias de la educación (33,5%), en segundo lugar se encuentra el área de administración y ciencias económicas (26%), y en tercer lugar las ciencias agropecuarias (14%): hasta el presente, el énfasis de la oferta educativa superior ha estado en la cualificación y profesionalización del personal docente. Sin embargo, diferentes entrevistados y fuentes de información plantean dudas acerca de los efectos que sobre la calidad de la educación han podido resultar del aumento en la profesionalización de los maestros. El énfasis en los programas asociados con la administración, otra área donde se ha concentrado la oferta educativa superior en la región, da cuenta de una

orientación espontánea en atender las necesidades de cualificación del personal vinculado al sector público, empresarial y comercial. La oferta de programas en relación con los niveles de profesionalización presenta el mayor énfasis en programas de nivel profesional o pregrado (57%), seguido por el tecnológico (23%). (INER, 2013)

El Municipio de Yondó tiene una población de 366 habitantes en edad escolar en nivel medio o bachillerato en el sector rural, y en el sector urbano una población de 362, según datos oficiales.

Tabla 2 Situación de escolaridad en el municipio de Yondó (2015)

Educación - Total municipio					
Total Municipio	Preescolar	Básica primaria	Básica secundaria	Media	Total
No. Habitantes en edad escolar	345,00	1.737,00	1.438,00	728,00	4.248,00
%	8,12	40,89	33,85	17,14	
Cupos disponibles por nivel	345,00	1.737,00	1.438,00	728,00	4.248,00
%	8,12	40,89	33,85	17,14	
No. de	345,00	2.298,00	1.064,00	249,00	3.956,00

alumnos					
matriculados					
en edad					
escolar					
%	8,72	58,09	26,90	6,29	

Fuente: Construcción Municipio de Yondó 2015

Revisando datos y leyendo sobre el municipio se da cuenta que históricamente, este no ha tenido nunca mayor inversión en educación superior y /o técnica. Solamente en el Desarrollo del plan de Gobierno “Antioquia la Más Educada” se construyó allí el Parque Educativo Sueños de Casabe, que se entregó a la comunidad el 6 de Marzo de 2015 y el cual tiene una oferta educativa para el trabajo y el desarrollo humano entre las cuales se destacan desarrollo de áreas básicas, fortalecimiento ciudadano y de apropiación cultural, desarrollo tecnológico basado en Tics y formación para el empleo. Esta oferta educativa fue contratada por la misma Gobernación de Antioquia. Se espera que la nueva administración pueda continuar las políticas educativas.

En el marco de este proyecto encontramos que:

El municipio cuenta con 52 establecimientos educativos 43 son Centros Educativos Rurales. CER, uno de ellos se encuentra inactivo (CER El Descanso), 2 son colegios (uno público y otro privado), una institución educativa urbana y una rural. Del total de equipamientos educativos dos de ellos presenta los grados desde 0 hasta 11, 29 más atienden grados desde 0 hasta 5, 20 de grados

0 a 9 (EOT, 2015). El acceso a las escuelas rurales del municipio es por carretera o a través del Río Magdalena, dentro del polígono a declarar encontramos 5 escuelas rurales que son: CER Santa Clara, CER El Dorado, CER Barbacoas y CER Simón Bolívar ubicado en la vereda Bocas de Barbacoas. Durante el año 2016 muchos de los estudiantes de la vereda no les fue posible estudiar, según los pobladores la alcaldía no destino un profesor para dictar clases en la escuela de Bocas de Barbacoas. (Convenio 1606-99 Corantioquia - SMP , 2016)

Perspectivas del sector.

Según el plan de Desarrollo del municipio,

(...) se propone el mejoramiento de la calidad y pertinencia educativa que comprende acciones para construir y mejorar infraestructuras educativas dando prioridad a la zona rural; alimentación escolar, movilidad de estudiantes mediante transporte escolar, dotar y mejorar ambientes educativos, la actualización del Plan Educativo Municipal, y demás acciones que permitan avanzar en procesos hacia el logro de estándares de calificación. Para educación superior se incluye el convenio con el ICETEX para garantizar el acceso de egresados de colegios a la educación superior (Yondó, 2016)

9.1.4 Conclusión General del análisis sectorial.

En líneas generales el sector educativo en el Magdalena Medio ha mejorado en cuanto a infraestructura educativa, es decir, se ha invertido en nuevas estructuras físicas y se ha ganado en oferta. Sigue preocupando los niveles de deserción de los estudiantes y las tasas de empleo formal en municipios como Yondó.

Se encuentra que para este municipio no hay oferta de educación para grados 10 y 11 en el sector rural, para el sector urbano no hay financiación para educación superior sumado a esto, que en las pruebas Saber del Estado, hay población que no ha cumplido con este requisito. Por eso realizar un proyecto de formación en temas ambientales y auto sostenibles con enfoque regional se hace atractivo y pertinente por las ya mencionadas capacidades ambientales de la región y del sustento económico que provee a las poblaciones dentro del polígono de declaratoria que Corantioquia y el Instituto Alexander Von Humboldt planean delimitar y por los bajos niveles de formación educativa en general que se encuentra la población rural del sector.

En la región del Magdalena Medio y específicamente la zona de influencia directa de la declaratoria esta todo por hacerse. Dentro del área que se intenta declarar, existe un infraestructura educativa mínima, llámese escuela o caseta comunal que sirva para esta finalidad, además no hay programas que lleguen a estas comunidades y no se vislumbra una política educativa ni municipal ni departamental sobre el tema. Es por eso que este tipo de proyectos cuenta con un alto potencial ya que la oferta educativa estatal y de privados es muy poca. Además la baja capacitación escolar (básica y media) hace que la población adulta no cuente con muchas oportunidades de acceder a

formación para el trabajo y son ellos de quienes depende los ingresos de las comunidades que habitan esta región.

9.2 ANALISIS DE MERCADOS.

9.2.1 Descripción del producto o servicio

Esta empresa de formación en auto sostenibilidad ambiental en el municipio de Yondó, subregión del Magdalena Medio Antioqueño, ofrecerá servicios de formación en temas pesqueros, de formulación de proyectos productivos y ecoturísticos pensados desde la conservación del medio ambiente y las buenas prácticas empresariales con un enfoque de desarrollo local.

La empresa busca atender necesidades insatisfechas de una población que no tiene acceso a educación para el trabajo en su municipio y región ya que existen pocas alternativas de formación y de empleo formal. Otros clientes potenciales podrían ser empresarios de la región que quieran formar a personas para sus actividades económicas u ONG's que quieran participar, apoyando la formación de comunidades como las descritas anteriormente

Cuando surge la Ley 115 o Ley General de Educación, inicialmente se hablaba de educación no formal como aquella que se brindaba para que los individuos tuvieran una formación pre laboral. Los artículos en dicha ley fueron cambiados argumentando lo importancia de que no solo se forma para lo laboral. También para contribuir a la formación humana.

Es importante inicialmente, hacer aclaraciones que desde la ley 115 y la Ley 30 configuran el sentido de la educación no formal o la formación para el empleo y desarrollo humano. En este sentido se invocan los siguientes artículos:

En la ley se hacen conceptualizaciones concernientes a su definición como aquella que complementa la formación sin necesidad de ser graduada, es decir, no se requieren de grado ni niveles para ser formalizada. (art 36)

Su fin es buscar la formación en valores como principio fundamental de la educación, al igual la formación para la vida y la sociedad, donde los sujetos se sientan vinculados con sus comunidades a partir de la formación técnica, humana, ambiental, artesanal, artística, es decir, sean sujetos de derechos con participación ciudadana. (art 37).

Ahora, cuando se habla de ofertas, es importante tener en cuenta el artículo 38 de dicha Ley y del cual se fundamente el proyecto en la medida que avala la formación técnica que este quiere ofrecer:

Artículo 38°.- *Oferta de la educación no formal.* Adicionado por el art.6, Ley 1651 de 2013. En las instituciones de educación no formal se podrán ofrecer programas de formación laboral en artes y oficios, de formación académica y en materias conducentes a la validación de niveles y grados propios de la educación formal, definidos en la presente Ley.

La oferta de servicios educativos que el proyecto tiene, se valida mediante el artículo 40 de la misma ley donde se permite la creación de microempresas tal y como sucede con la oferta de los proyectos productivos y el Ecoturismo (art 40)

El ingreso de los estudiantes que se inscriben en los cursos ofrecidos, tendrán además la certeza de la calidad de los mismos, ya que mediante el artículo 41 de la Ley 115, El estado ejercerá permanente control y vigilancia hacia ellos.

La reglamentación oficial, asegurara la certificación de los cursos, así como también el funcionamiento del establecimiento educativo creado para dicho fin.

Dicha certificación tendrá la validez para el empleo en “ocupaciones de carácter operativo es instrumental y de especialización en su respectivo campo de acción, sin perjuicio de los aspectos humanísticos propios de este nivel.” (Ley 30 de 1993).

9.2.1.1 Usos

- Certificación educativa.
- Formación en competencias técnicas.
- Formación y capacitación en competencias auto sostenibles.
- Desarrollo de proyectos sostenibles.
- Inversión por parte de empresas para fortalecer la responsabilidad social empresarial.

9.2.1.2.Usuarios

Los usuarios de este proyecto son jóvenes y adultos entre los 15 y 40 años de edad con un grado de escolaridad básica secundaria hasta noveno grado. Además pueden asistir personas con negocios locales, fincas o que practiquen alguna de las actividades

económicas de la región que quieran capacitarse en buenas prácticas ambientales y formulación de proyectos.

9.2.1.3 Presentación.

Se diseñará y elaborará un portafolio de servicios donde se presentarán los cursos disponibles y ordenados por currículo, duración, características y pensum, el cual estará disponible para atender a los clientes que de forma presencial acudan a la sede a solicitar los servicios; se dispondrá de línea telefónica fija y móvil para atender las inquietudes o requerimientos de los clientes, y a su vez se diseñará una página web donde se alojará toda la información. Se propone crear tres cursos de formación técnica.

- Formación técnica en temas piscícolas.
- Formación técnica en creación de proyectos productivos.
- Formación técnica ecoturismo.

9.2.1.4 Composición del producto.

Módulos o líneas educativas

Estos estarán encaminados al fortalecimiento de conocimientos, habilidades y destrezas en torno a temas pequeños incluidos el cultivo, la pesca como tal y la producción. De igual manera en lo relacionado con el tema de los proyectos productivos, el objetivo en la formación tanto teórica como práctica, cuyo eje son temas

de agricultura y producción de productos e insumos agrícolas de la zona, de manera que estos se conviertan en proyectos productivos de manera organizada y sostenible. Con relación al tema del ecoturismo, se pretende formar para la creación de empresas turísticas de corte ecológico. Es decir, formar para la actividad turística sin alterar el equilibrio del medio ambiente y evitando daños a la naturaleza.

Descripción del programa

Formación técnica en temas piscícolas.

Orientado a la formación de habilidades y destrezas para la adecuación, producción y manejo de organismos acuáticos, su comercialización y las bases para la administración de dichos recursos.

Habilidades que desarrolla:

- Adecuar espacios de cultivo de productos acuáticos nativos
- Administrar recursos
- Cosechar el producto cumpliendo con las normas técnicas establecidas por la normatividad acorde al producto acuático nativo de la región
- Manejar cultivos para ofrecer condiciones adecuadas para su desarrollo
- Reproducir especies acuáticas
- Comercializar productos acuáticos nativos

Nivel educativo requerido: Ninguno

Tiempo: 180 horas

Horarios: sábado 9:00 – 12:00

Formación técnica en creación de proyectos productivos.

Busca formar en la creación e implementación de proyectos acorde a las necesidades de la región o a una idea específica y cuyos resultados favorezcan la calidad de vida de la población, es decir, que se tenga un impacto positivo.

Habilidades que desarrolla.

- Visionar el proyecto acorde a necesidades del contexto
- Planificar la ideas surgidas
- Desarrolla de manera organizada la planificación
- Implementar dicha planificación.
- Nivel educativo requerido: ninguno

Tiempo: 180 horas

Horarios: sábado 9:00 – 12:00

Formación técnica en ecoturismo.

La Sociedad Internacional de Ecoturismo (TIES) define ecoturismo como un viaje responsable a áreas naturales que conservan el ambiente y mejoran el bienestar de la población local.

Permitirá la formación en formas alternativas de turismo donde se privilegia la sostenibilidad, la preservación y la apreciación del medio ambiente, minimizando los riesgos de impacto negativo del turismo tradicional.

Habilidades que desarrolla

- Construir conciencia ambiental
- Planificar ideas sobre lugares para visitar
- Planificar ideas sobre formas de transportación
- Diseñar planes turísticos acorde a los contextos

Nivel educativo requerido: ninguno

Tiempo: 180 horas

Horarios: sábado 9:00 – 12:00

9.2.1.5 Características físicas de la sede principal.

Para este proyecto de empresa se debe buscar un lugar amplio, que se ajuste a las necesidades climáticas del municipio, con conexiones eléctricas estables, internet, dotación de oficina, cafetín para los profesores y personal administrativo, dos salones para los estudiantes, baños, cafetería y un patio.

9.2.1.6 Sustitutos

El mayor sustituto de este proyecto son los cursos que ofrece el Sena en el municipio de Puerto Berrío, el programa SER (Sena Emprende Rural), los institutos y universidades que existen en Barrancabermeja.

9.2.1.7 Complementarios

Algunas personas que puedan trasladarse a sitios con conexión a internet podrían inscribirse en instituciones que ofrezcan cursos en modalidad virtual y a distancia.

9.2.2 Demanda

9.2.2.2 Situación Actual

En tema de demanda del sector en la región encontramos que el municipio de Yondó cuenta con un plan de Educación Municipal donde se plantea mejorar en cobertura, calidad, mejoramiento de espacios, atender población en extra edad y hacer uso de la tecnología para apoyar labores educativas.

Frente al tema **Más y mejor inversión en educación**, Antioquia plantea que la inversión en educación debe ser valorada como la inversión pública más rentable y debe estar orientada a Garantizar una asignación de recursos suficientes que permita a todos los colombianos tener acceso a la educación, y en este sentido, se propone evitar el recorte a las transferencias para educación y hacer el aumento anual de acuerdo a la demanda educativa, la cual también va en ascenso.

La inversión debe abarcar infraestructura, materiales escolares y demás elementos indispensables para una adecuada educación, en ambientes propicios, donde el educando pueda desarrollar sus diferentes facultades. Implementar mecanismos de control que permitan una verificación eficaz a la

inversión en educación, de forma que no haya espacio para la corrupción. Incluir recursos con destinación a estimular la investigación en la edad temprana de los niños.

Formular e implementar una política de financiamiento educativo para la población extra edad. Incrementar la inversión en educación para la población adulta. Invertir para aumentar la cobertura en educación. (Municipio de Yondó, 2010)

9.2.2.3 Situación futura y proyección de la demanda.

Para este proyecto se realizó un estudio de mercado para establecer la demanda del servicio en esta región. Se realizaron dos encuestas; una fue aplicada a la población de las cuatro veredas donde el proyecto estará tiene identificada la población que requiere este tipo de formación, y otra encuesta a empresas asentadas allí que podrían ser patrocinadores de la formación de estos habitantes. Se realizaron preguntas que darán un panorama de la población en temas educativos y de interés por los cursos relacionados. La ecuación y el número de la muestra se detallan en la siguiente figura.

Ilustración 1 Formula para encuesta poblacional

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

e = Margen de error (Máximo recomendado 5%)

N = Población

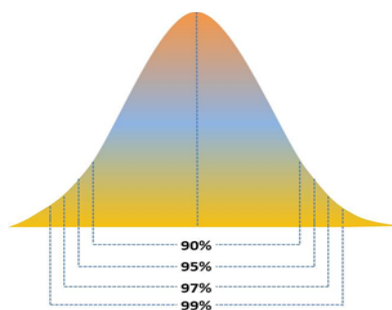
p = Posibilidad que ocurra el suceso

q = Posibilidad que no ocurra el evento

NOTA: Si p y q no se conocen, se da un valor de 0,5 a cada una, porque $p+q = 1$

Para población conocida finita menor a 100.000	
Ingrese el valor de e	5%
Ingrese el valor de N	435
Ingrese el valor de p	0,5
Ingrese el valor de q	0,5

TAMAÑO DE LA MUESTRA DE ACUERDO AL ERROR Y AL NIVEL DE CONFIANZA DESEADO	
NIVEL DE CONFIANZA	UNIDADES A APLICAR
90%	179
95%	204
97%	226
99%	263



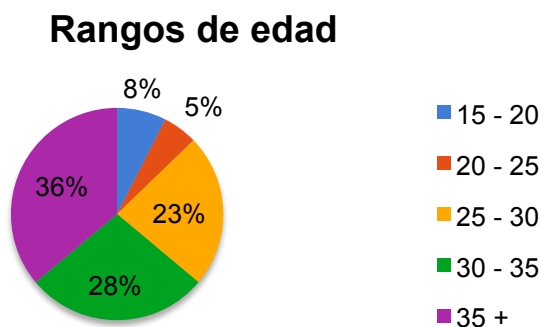
Fuente: elaboración propia

De esta manera vemos para las 4 veredas tenemos un total de población de 435 personas de las cuales fueron encuestadas 180 personas y 5 empresas de la zona, el ejercicio tuvo un nivel de confianza del 90%. La información fue dada por los líderes y presidentes de las acciones comunales ya que no existe información con el nivel de detalle requerido para este proyecto. Existen datos generales de toda la población rural y urbana del municipio de Yondó pero no hay registros por veredas.

Resultado encuesta a pobladores:

1. Edad de los pobladores.

Ilustración 2 Rangos de edad de pobladores



Fuente: elaboración propia

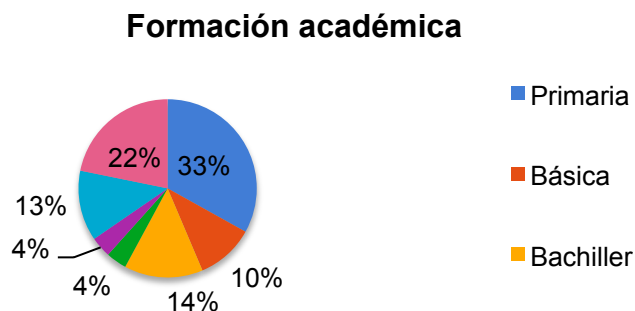
Encontramos que los pobladores de esa zona de Antioquia en su mayoría son personas mayores de 35 años seguidos por el rango de edad de 30 a 25 años.

Considerando la experiencia del investigador de este proyecto.

Considerando la experiencia propia del investigador de este proyecto se da cuenta que las personas jóvenes de zonas rurales no están muchas veces en sus veredas sino que están trabajando en fincas o estudiando en centros poblados como Puerto Berrío o Barrancabermeja.

2. Formación académica.

Ilustración 3 Formación académica

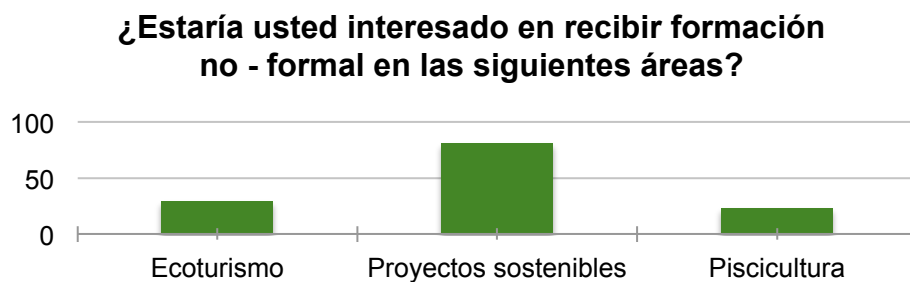


Fuente: elaboración propia

La encuesta arrojó resultados predecibles sobre la escolaridad de la zona rural de Yondó. La mayoría de las personas solo cuentan con estudios de primaria y básica. Algunos pobladores, dueños de fincas, sí han tenido alguna posibilidad de estudios más allá del bachillerato.

3. A la pregunta sobre el interés en recibir formación en tres áreas específicas las respuestas fueron:

Ilustración 4 Interés en formación en áreas específicas

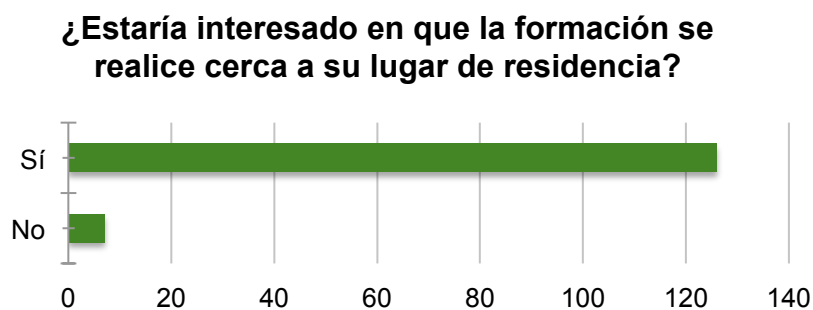


Fuente: elaboración propia

A 81 personas respondieron que desearían formarse en temas diferentes a los que realiza regularmente, es decir, los que practican la ganadería quisieran saber sobre producción sostenible, huertas o cultivos. Lo mismo para comunidades de la vereda Bocas de Barbacoas, que son pesqueros, dicen que les gustaría saber de otras formas de producción como la agricultura.

4. En el siguiente punto se indagó sobre el interés realizar la formación cerca de su lugar de vivienda.

Ilustración 5 Interés sobre formación cerca a residencia



Fuente: elaboración propia

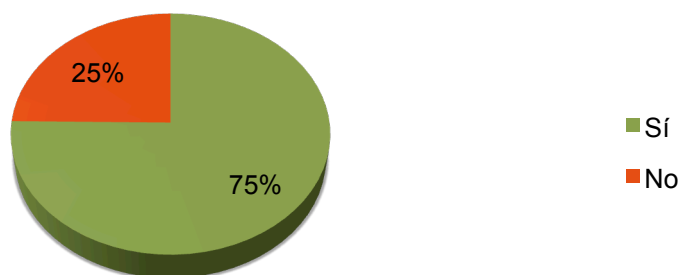
Por supuesto la mayoría de personas admitieron que sería mucho más fácil si los docentes llegaran hasta esos lugares. Además que estos pobladores son personas

humildes con pocos ingresos, por lo que sería complejo el desplazamiento a centros poblados.

5. En la preguntas sobre si estaría dispuesto a pagar por un curso, la mayoría de respuesta fueron por el sí, lo que quiere decir que hay una intención de invertir en formación. Lo que plantea este proyecto es buscar inversionistas de empresas de la zona para que sean ellos los que financien el estudio de estos pobladores.

Ilustración 6 Pago por curso

¿Estaría dispuesto a pagar por un curso?

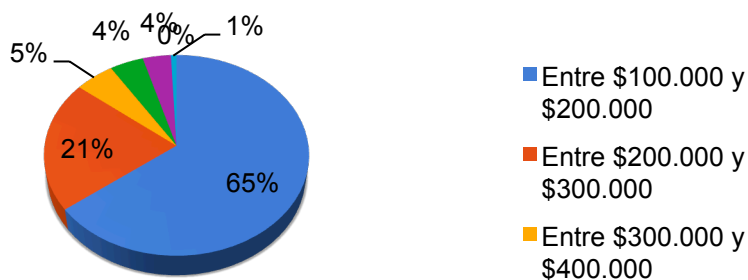


Fuente: elaboración propia

6. Finalmente se indagó por un precio al servicio y el resultado arrojó que el precio sugerido es entre \$100.000 y \$200.00 mil pesos en su mayoría seguido por el rango entre doscientos y trescientos mil pesos.

Ilustración 7 Disposición a pagar por un curso

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un curso sobre: pesca, proyectos productivos, ecoturismo?



Fuente: elaboración propia

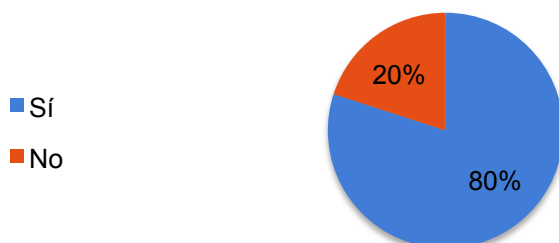
Sondeo a Empresas asentadas en la zona.

El proyecto también indagó a 5 empresas asentadas en la zona como son Corantioquia, Ecopetrol, SENA, Universidad de la Paz UNIPAZ e ISA por el concepto de responsabilidad social empresarial, inversión en educación y precios sobre formación en temas ambientales. Estas fueron las respuestas.

1. Pregunta sobre la responsabilidad social empresarial. De alguna manera las empresas asentadas en esta zona conocen del concepto y dicen ponerlo en práctica.

Ilustración 8 Responsabilidad social empresarial

¿Su empresa realiza prácticas de responsabilidad social empresarial?

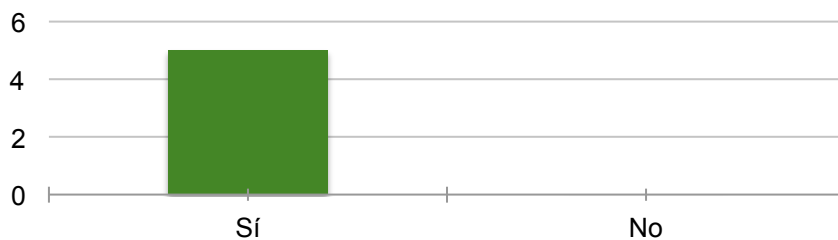


Fuente: elaboración propia

2. Pregunta sobre capacitación en buenas prácticas. El resultado es contundente. Todos los encuestados respondieron que sí es importante las buenas prácticas. Si expandimos la línea de respuesta nos llevará a pensar que el tema del cambio climático cobra importancia para ellos y que se hace necesaria una inversión para tratar de mitigarlo.

Ilustración 9 Importancia de capacitar a población rural.

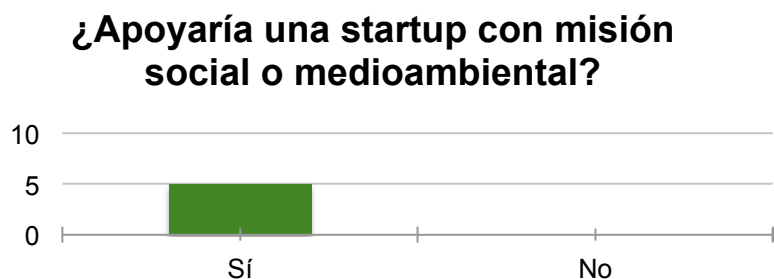
¿Cree que es importante capacitar a la población rural en buenas prácticas ambientales?



Fuente: elaboración propia

2. El resultado es importante para este proyecto ya que denota una intención en apoyar un proyecto de corte ambiental en la zona.

Ilustración 10 Apoyo a una startup con misión social

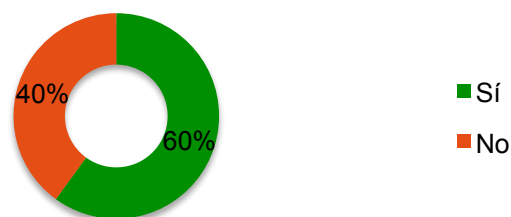


Fuente: elaboración propia

4. Sobre acciones en beneficio a comunidades vulnerables, el análisis es diverso. Un poco más de la mitad de los encuestados dicen que sí realizan alguna acción de este tipo pero a veces es simplemente su quehacer diario. En otras ocasiones las empresas no realizan ninguna actividad.

Ilustración 11 Acciones de beneficio a comunidades vulnerables

¿Realiza su empresa acciones de beneficio a comunidades vulnerables?

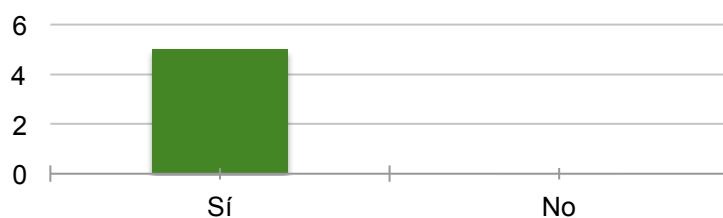


Fuente: elaboración propia

5. Cuando se indagó por el interés en patrocinar procesos de formación.

Ilustración 12 Interés en patrocinar proyectos en temas ambientales

¿Estaría usted interesado en patrocinar procesos de formación en temas ambientales a personas de las veredas de Yondó, Antioquia?



Fuente: elaboración propia

6. En esta pregunta sobre contratación de personal formado en temas ambientales también existe una intencionalidad de estas empresas para contratar personal de la zona y personal capacitado.

Ilustración 13 Contratación a personal formado en temas ambientales

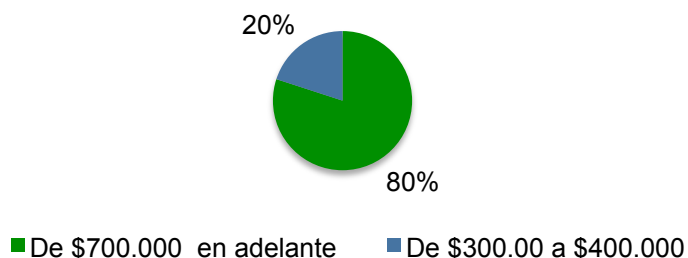


Fuente: elaboración propia

7. Finalmente en la pregunta sobre el precio, el resultado nos muestra cuál podría ser un precio que las empresas estarían dispuestas a invertir por persona.

Ilustración 14 Precio para patrocinio

¿Cuánto estaría dispuesto a ofrecer mensualmente para patrocinar el estudio de una persona de una vereda del Municipio de Yondó?



Fuente: elaboración propia

La conclusión general sobre las encuestas realizadas a empresarios y a pobladores da cuenta de las posibilidades que tiene la implementación de este proyecto. Se puede entonces aseverar que este proyecto tiene grandes chances de ser materializado por los resultados tan destacados en la intencionalidad de personas y empresas asentadas en la zona de participar en un proyecto de este tipo, además destacando que es a través de la educación ambiental y de la formación en todas las edades como se puede no solo mitigar el cambio climático sino que se pueden generar nuevos empleos que a su vez sean amigables con el medio ambiente.

Proyección de la Demanda

En este punto del proyecto se realizó una proyección de la demanda basados en los resultados arrojados por las encuestas e indagando por la competencia.

Encontramos que según nuestro análisis el proyecto puede ofrecer anualmente 200 vacantes por servicio para un total del 600 puestos anuales. En el módulo financiero se detallará las variables para determinar el precio, las unidades y los costos del proyecto.

Tabla 3 Proyección de la demanda

Servicio	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	anual
Proyectos productivos	15	19	15	15	19	15	15	20	15	15	17	20	200
Piscicultura	15	19	15	15	19	15	15	20	15	15	17	20	200
Ecoturismo	20	17	15	15	20	20	15	15	19	15	15	14	200
TOTAL	55	55	45	45	58	50	45	55	49	45	49	54	600

Fuente: elaboración propia.

9.2.3 Oferta

Encontramos que en la subregión del Magdalena Medio antioqueño, específicamente en el municipio de Puerto Berrío que el SENA de esa región, más conocido como Complejo Tecnológico Agro – empresarial Regional Antioquia tiene un proyecto llamado SER.

El Programa SER aporta a la disminución de la pobreza extrema rural y aumenta la inclusión social y económica de los pobladores rurales a través del emprendimiento.

SENA Emprende Rural es un programa que busca promover la generación de ingresos para la población rural, a través del desarrollo de sus capacidades y

competencias, así como el acompañamiento y fortalecimiento de las iniciativas productivas rurales orientadas al autoconsumo, los emprendimientos y/o la creación empresa.

SER desarrolla procesos de formación y fortalecimiento organizacional y/o comunitario, mediante 2 rutas de atención que se encuentran enmarcadas en los principios de economía familiar:

- Emprendimiento Rural: Generación de emprendimientos de autoconsumo, emprendimientos Bioculturales y emprendimientos con enfoque en Agro negocios.
- Empleabilidad en Ocupaciones Rurales: Formación para la especialización en competencias técnicas operativas en actividades del sector rural.

Población Objetivo

- Pertenecientes a niveles 1, 2 y 3 del SISBEN
- Jóvenes Rurales entre 15 y 35 años
- Habitantes de las 4 veredas dentro del polígono de AP
- Pequeños y medianos productores agropecuarios
- Complemento a la oferta que existe de servicios en esa región.

9.2.3.1 Comportamiento histórico

Según el Plan de Desarrollo de Antioquia 2016 – 2019 “Antioquia Piensa en Grande” señala que si bien en todo el departamento y varias administraciones precedentes han hecho esfuerzos loables para mejorar la calidad de la educación y que esta llegue a todos los sectores y regiones, se evidencian falencias históricas como: Baja cobertura con calidad en educación inicial y los niveles de educación formal en los sectores urbano y rural.

Se evidencia entre otras causas, en el inadecuado modelo de gestión, ausencia de propuesta clara y estructurada para hacer un acompañamiento y seguimiento a las instituciones educativas con su debida articulación con los proyectos educativos municipales y el plan sectorial de educación tanto desde lo rural como en lo urbano; además, por la inexistencia de enfoques educativos diferenciales, flexibles, adecuados y suficientes para atender la población en edad escolar en lo rural, y por las condiciones adversas al proceso formativo por situaciones de orden público y de accesibilidad. En el tema de formación en técnicas socio ambientales y de gestión de proyectos (Plan de Desarrollo “Antioquia Piensa en grande” 2016 – 2019)

Según datos del SENA con corte de 2013 en el municipios de Yondó se han formado 3.399 personas en diferentes ofertas educativas como lo podemos ver en la siguiente figura. Pero el dato interesante de esta figura es que en la gestión de dicha entidad en Yondó se han formado 412 jóvenes rurales emprendedores durante la gestión en toda su vida en ese municipio. (SENA, 2013)

Ilustración 15 Total de personas formadas por el SENA en Yondó

YONDÓ		SUBREGIÓN MAGDALENA MEDIO
NOMBRE DEL PROGRAMA	Nº APRENDICES	X CERRA
TITULADA ESPECIALIZACIONES TECNOLÓGICAS	0	
TITULADA TECNÓLOGOS	91	
TITULADA TÉCNICOS, OPERARIOS Y AUXILIARES	499	
ARTICULACIÓN CON LA EDUCACIÓN MEDIA	271	
COMPLEMENTARIA	1607	
ATENCIÓN DE POBLACIÓN DESPLAZADA	454	
JÓVENES RURALES EMPRENDEDORES	412	
CREACIÓN DE ECAS	1	
UNIDADES PRODUCTIVAS (JRE)	14	
ASESORÍAS EMPRENDIMIENTO Y EMPRESARISMO	50	
PRESENCIA DE AULAS MÓVILES	0	

El SENA en las regiones, una apuesta por Antioquia la más educada

Diciembre - 2016 Coordinación Regional de Formación Profesional Integral Más trabajo

Fuente: Captura de pantalla de

https://senatraining.blackboard.com/bbcswebdav/courses/ANTLAMASEDUCADA/Mapa_Antioquia/Regionalizacion2013/Multimedia%20antioquia1.swf

9.2.3.2. Situación actual:

La situación actual del mercado educativo en el municipio de Yondó se ha visto incrementada tras la construcción y puesta en marcha del Parque Educativo “Sueños de Casabe” lo que ha creado un activo importante para los niños, niñas y jóvenes del lugar, eso sí, atendiendo necesidades de la población urbana.

En el plan de Desarrollo 2016 – 2019 de Yondó “Oportunidad para todos” se resaltan los planes, programas y proyectos que este nuevo gobierno atenderá durante los siguientes cuatro años en el tema de educación para todo su territorio.

- Continuidad en la Construcción ciudadela educativa municipio que ofrezca Oportunidad para Todos en materia educativa, la construcción de un nuevo colegio, instalaciones con todos sus talleres y laboratorios y la una Universidad que forme al Yondosino para el desarrollo del Yondó.
- Ofrecer servicios oportunos complementarios de alimentación, transporte y dotaciones escolares en Todo el municipio a partir del calendario escolar.
- Fortalecimiento y puesta en marcha de programas de Tecnología, Innovación y Comunicación (TIC’S) en las instituciones educativas del Municipio de Yondó.
- Mejoramiento y adecuación de los centros educativos rurales, principalmente en las condiciones hidrosanitarias.
- Hacer seguimiento, revisión e implementación del “Plan Educativo Municipal” “Analfabetismo Cero”, desarrollar programa masivo de superación del analfabetismo en población adulta urbana y rural del municipio de Yondó.
- Incentivar a los 10 mejores estudiantes de grado 11 del municipio con becas y gestionarles empleos para que sostengan su carrera.
- Gestionar para que todo estudiante Yondosino cuente con el acceso y sostenimiento a la educación Superior.
- Refuerzos a los alumnos y Capacitación a docentes en pruebas saber y demás herramientas de evaluación académica. Implementar las olimpiadas del

conocimiento en el Municipio e incentivar a los alumnos a la participación en las mismas. (Municipio de Yondó, 2016)

9.2.3.3. Situación futura: Mercado del competidor y proyección de la oferta.

Encontramos en nuestra investigación que el mayor competidor para este proyecto es el SENA. En este sentido extractamos de su plan de desarrollo 2014 2020 su visión futura en cuanto a cobertura y calidad y esto encontramos que:

Para lograr más inclusión social, la Entidad fortalecerá su labor en la atención de los 14 grupos de poblaciones vulnerables, potenciará la alianza con la Red Unidos a partir de la identificación de estrategias conjuntas que impacten la reducción de la pobreza y promoverá esfuerzos de innovación social. Asimismo encaminará esfuerzos que permitan a los colombianos asegurar la empleabilidad, se aumentará sistemáticamente la cobertura en formación para el trabajo y se fomentará el emprendimiento de tipo social. Se establecerá una ruta completa con toda la oferta institucional SENA para las poblaciones pobres y vulnerables en Colombia que requieren una atención diferencial en los servicios de formación, empleo y emprendimiento. (SENA, 2014)

Y además dice que

garantizará la cobertura, fortaleciendo la formación virtual y a distancia; alcanzará un mayor nivel de pertinencia enfocando sus esfuerzos de formación profesional en los sectores locomotora definidos en el PND, los sectores de clase mundial y en los sectores productivos que jalonan el desarrollo regional. En el tema de calidad, el modelo de formación del SENA debe medirse con estándares nacionales e internacionales a través del desarrollo y certificación de competencias. Se trabajará en la obtención de registros calificados, acreditación de alta calidad de programas, condiciones para la acreditación institucional, participación de los aprendices en las pruebas Saber pro. La Entidad focalizará esfuerzos en alianzas internacionales que fortalezcan la formación profesional integral. (SENA, 2014)

9.2.4 Precio

La fijación del precio de venta para este servicio se considera como mejor opción la identificación de los costos, de mano de obra, materiales y otros gastos indirectos, los cuales se describirán en el módulo técnico del proyecto. Sin embargo considerando el análisis de la competencia, se proyecta un precio promedio tentativo de **\$515.000** por cada curso de 180 horas, realizado en cada vereda los fines de semana. Este análisis se corroborará en el módulo financiero de este proyecto.

9.2.5 Plaza

Este proyecto tendrá una sede principal en el Municipio de Puerto Berrío, municipio que está más cerca de las veredas y poblaciones que el proyecto atenderá. Se escoge este lugar por las cualidades en servicio eléctrico y de servicios tecnológicos y las vías de acceso.

9.2.5.1 Canales de comercialización y distribución del servicio.

Este producto se tendrá que ofrecer en las comunidades que vivan directamente dentro del polígono del área protegida, personas que viajen a las comunidades y se pongan en contacto con las juntas de acción comunales, asociaciones de pescadores y agremiaciones de ganaderos para ofrecer el servicio. Además la alcaldía municipal tendría que ser un aliado estratégico para que con sus secretarías de agricultura y educación difundan el programa.

9.2.5.2 Descripción de los canales de distribución

Se adecuará una oficina en el municipio de Puerto Berrío para que las personas interesadas puedan preguntar por la oferta, además se contempla contratar a una persona experta en ventas que se reúna con dichas comunidades y poder llegar así a las zonas rurales donde tendrá objeto el proyecto.

Se complementará con una página web y material impreso como brochures para promocionar la empresa.

9.2.5.3 Presupuesto de la mezcla de mercado

A continuación se hace una descripción de las estrategias de mercadeo que el proyecto realizará durante los primeros 6 meses. Esto es: participación en una feria educativa, un brochure con 100.000 copias y una página web actualizada.

Tabla 4 Presupuesto mezcla de mercado

Estrategia	Valor
Ferias educativas en Medellín	\$3`000.000
Brochure	\$800.000
Página web	\$2`000.000
Total	\$5`800.000

Fuente: elaboración propia

9.3 Conclusión General del análisis de mercados.

Para este análisis de mercados se concluye que el proyecto en esa zona no encontrará números grandes de personas que vivan en el territorio, es decir, en el marco del polígono de área protegida, la cantidad de habitantes no es muy representativa, además por los tipos de trabajo que existen en la zona, la población fluctúa, hay varias consideraciones que detallan que son “comunidades flotantes” es decir, que cambian de lugar según la oferta de trabajo en haciendas ganaderas o cuando hay subienda de pescado. Entonces el proyecto encontrará que la demanda de mercado puede variar y esto se verá reflejado en el número de personas que se inscriban en el proyecto.

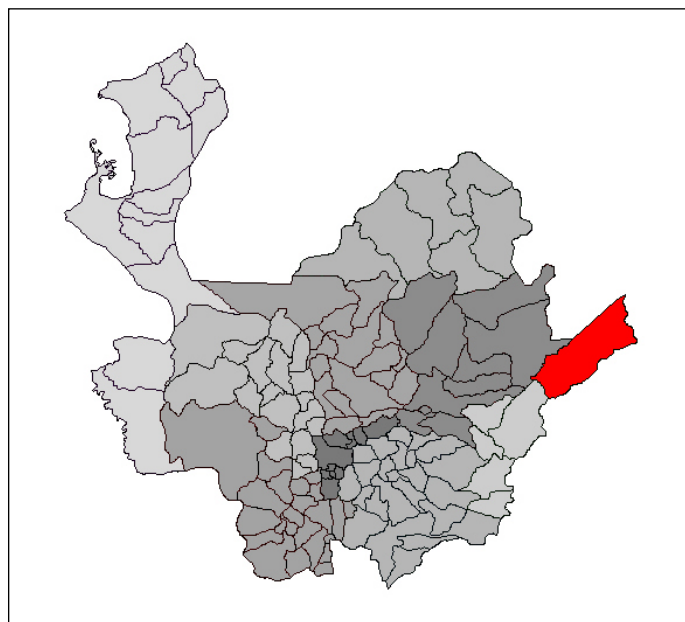
9.4 ANALISIS TÉCNICO

9.4.1. Localización

La localización de este proyecto es el polígono de delimitación del área protegida que se tiene proyectado declarar en los primeros meses del año 2017. Esta delimitación está dentro del municipio de Yondó, Magdalena Medio antioqueño.

En el contexto departamental, se encuentra ubicado al sur del municipio de Yondó, que está ubicado en el departamento de Antioquia sobre la margen del Río Magdalena y justo frente al municipio de Barrancabermeja del departamento de Santander; su temperatura aproximada es de 30 grados centígrados. La distancia entre Medellín y Yondó es de 175 kilómetros (Alcaldía de Yondó, Antioquia, 2015). Actualmente la cabecera municipal cuenta con 11060.17 m² y el área urbana, cuenta actualmente con una superficie de 196,45 Ha que equivalen a 1,96 Km², es decir que el 99,99% del territorio municipal pertenece al suelo rural mientras que el 0,1% restante pertenece al área urbana (EOT, 2015 p.100).

Ilustración 16 Macro localización del proyecto



Fuente: <http://acuacolo.blogspot.com.co/2014/08/cienaga-totumo-cano-negro.html>

9.4.1.1 Factores de localización

Los factores de localización para este proyecto fueron la cercanía de la Sede principal con las veredas, la importancia de estar en centro poblado con instituciones educativas de todos los niveles, facilidades para alquilar transporte fluvial o terrestre, además de comercio para la adquisición de equipos tecnológicos y suministros de oficina.

9.4.1.2 Macro localización

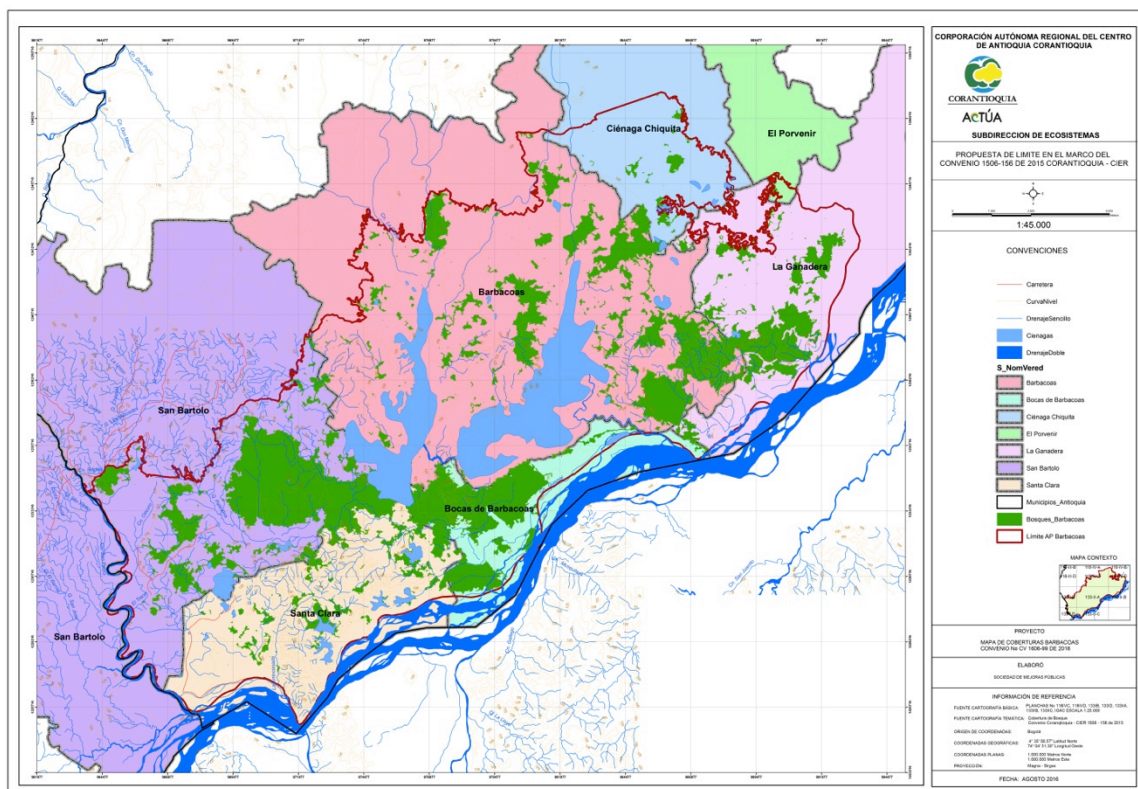
Para el desarrollo del proyecto se considera importante contar con una sede administrativa en el municipio de Puerto Berrío ya que esto facilitará la programación

del equipo docente y demás contrataciones de personal y adquisición de equipos, facilidad de transporte y servicios tecnológicos como internet y telefonía-

9.4.1.3 Micro localización.

Como se ha descrito anteriormente, el proyecto está enmarcado en el polígono de declaratoria de área protegida “Complejo Cenagoso Barbacoas”. La institución quedará ubicada en Puerto Berrío ya que es un municipio cercano a las veredas de la zona de influencia ubicadas en Yondó y que cuenta con los servicios necesarios para operar como instalaciones físicas, vías de acceso y servicios tecnológicos mejores que en la cabecera municipal de este último municipio.

Ilustración 17 Micro localización del proyecto



Fuente: Convenio CV1606- 99 Corantioquia – TNC – SMP

9.4.1.4 Métodos de evaluación de la localización.

Este proyecto considera que los procesos no serán In Situ ya que se considera pertinente llegar a las personas de las veredas y que ellas no tengan que viajar seguido hasta la sede de la empresa. Sin embargo la sede principal quedará ubicada en el municipio de puerto Berrío, por el personal capacitado, conectividad, contacto con empresas financiadoras.

Para la escogencia del lugar donde se ubicaría la oficina se realizó el método de evaluación por puntos, para lo cual se consideraron cinco (4) aspectos fundamentales. Los lugares que se pusieron a consideración corresponden al Municipio de Puerto Berrío (cabecera) y municipio de Yondó (cabecera)

Una vez analizados, evaluados y calificados los mencionados lugares se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 5 Evaluación de la micro localización

Criterio	Puntos	Peso (%)	Calificación		Resultado	
			Berrío	Yondó	Berrío	Yondó
Costo arriendo	De 1 a 5	0.20	2	2	0.4	0.4
300.000 < \$	5					
300.000 < \$ > 500.000	4					

500.000 < \$ > 800.000	3					
800.000 < \$ > 1.000.000	2					
1.000.000 < \$ > 1.500.000	2					
Cercanía a las veredas	De 1 a 5					
Muy Cerca	5	0.40	4	3	1.16	1.2
Cerca	4					
Lejos	3					
Muy lejos	2					
Demasiado lejos	1					
Conectividad	De 1 a 4					
Excelente	4	0.25	4	2	1	0.25
Buena	3					
Regular	2					
Mala	1					
Contacto con empresas financieras	De 1 a 5					
Excelente	5	0.15	4	2	0.6	0.3
Muy Bueno	4					
Bueno	3					
Regular	2					
Malo						

Total			14	9	3.16	2.15
--------------	--	--	-----------	----------	-------------	-------------

Calificación de los sitios para ubicación de la empresa

Fuente: elaboración propia.

Se reconoce entonces que el mejor lugar para la ubicación física de la empresa para formación humana y el trabajo es el municipio de Puerto Berrío por todas la cualidades calificadas positivamente en la figura anterior.

9.4.2 Tamaño

9.4.2.1 Tamaño optimo

Según el mercado, el tamaño óptimo para este proyecyto debe ser acorde a las necesidades encontradas, es decir un lugar con la instalación necesaria para atender a empresas y salones, significa tener un local de amplio y conectividades para satisfacer las necesidades de inversores, estudiantes y personal administrativo.

Tabla 6 Distribución espacial de la Sede

Oficina Director y Secretaria	Cafetín personal administrativo	Sala Docente	Patio
Aula 1	Aula 2	Cafetria	
		Baños	

Distribución espacial de la sede principal del proyecto:

Fuente: elaboración propia.

9.4.3 Ingeniería del proyecto

9.4.3.1 Descripción técnica del producto o servicio.

El proyecto plantea un docente por cada vereda, siendo entonces 4 docentes. Cada profesional debe atender una comunidad y lo hará semanalmente los sábados o domingos de 9:00 am a 12:00 pm. Por la accesibilidad y tiempos de desplazamiento a las veredas se toma la decisión de tener un solo docente para cada comunidad. Como se explicó anteriormente, la sede principal quedará ubicada en Puerto Berrío y los docentes tendrán ese lugar para preparar sus clases y atender población en esas instalaciones cuando sea necesario pero este personal viajará cada semana dictar el curso en esas veredas mencionadas.

Se consideran cursos para 30 personas ya que las veredas no tienen una cantidad de habitantes muy alta.

Para obtener los datos poblacionales se recurrió a los y las presidentes de las Juntas de Acción Comunal ya que ni en el EOT municipal, ni en el plan de Desarrollo y en el DANE existen registros de estas poblaciones.

Es importante destacar que por las condiciones de las zonas y la baja conectividad, se hace necesario tener a una persona, puede ser el presidente de la JAC para que realice una convocatoria previa a la clase y se encargue de los temas logísticos propios del curso.

Tabla 7 Distribución poblacional por veredas.

Vereda	Cantidad de población por vereda
Barbacoas	100
Ciénaga Chiquita	60
Santa Clara	175
Bocas de Barbacoas	100
Total	435

Fuente: elaboración propia.

9.4.3.2 Inversiones en equipos para área administrativa e insumos

A Continuación se hará una descripción de las inversiones que el proyecto necesita para la sede principal ubicada en el municipio de Puerto Berrío.

Tabla 8 Muebles y enseres para área administrativa

MUEBLES Y ENSERES ADMINISTRACIÓN			
NOMBRE	CANTIDAD	VALOR	TOTAL
Escritorio múltiple Dirección	1	2.900.000	\$2.900.000
Estación de trabajo secretaria	1	389.900	\$389.900
Escritorios	9	178.900	\$1.610.000
Mesa de reuniones	1	540.000	\$ 540.000
sillas ergonómicas	4	158.000	\$632.000
Sillas rimax	9	22.000	\$198.000
Archivador	1	1.757.800	\$1.757.800
Nevera	1	600.000	\$600.000

Cafetera	1	345.900	\$345.900
Microondas	1	209.900	\$209.900
Parrilla eléctrica un puesto	1	50.000	\$50.000
Kit de cocina	1	100.000	\$100.000
Extintores	4	80.000	\$320.000
Teléfono	3	50.000	\$150.000
Impresora/fotocopiadora	2	\$ 220.000	\$440.000
Computadores	5	\$ 1.100.000	\$5.550.000
Video Beem/proyector	2	1.180.000	\$2.360.000
Sillas universitarias	40	65.000	\$2.600.000
Tablero acrílico borrable	2	220.000	\$440.000
Biblioteca	1	217.000	\$217.000
TOTAL			\$18.766.800

Fuente: elaboración propia.

9.5 Aspectos legales

9.5.1 Requisitos legales para la constitución del negocio.

Teniendo en cuenta que el proyecto está dirigido a la educación para el trabajo y la formación humana, se hace necesario entonces aclarar que desde El Ministerio de Educación Nacional, se han estipulado reglas que determina la necesidad de velar por la calidad de los programas que se imparten.

Requisitos básicos para instituciones y programas de formación para el trabajo y el desarrollo humano (no formal):

- Acorde al decreto 2888 se deberá tener presente : planes de estudio, planes de autoevaluación de los programas y de la institución en general y contar con los recursos financieros que garanticen la sostenibilidad del mismo.
- En caso de continuar con el proyecto, la dirección del mismo deberá solicitar la renovación de registro calificado de los programas que se ofertan.
- La certificación de los cursos – articulados estos con el SENA- podrán ser avalados por la educación media y superior.
- Además de la licencia de funcionamiento, estas instituciones deberán tener, para cada uno de los programas que ofrece, un registro que es otorgado por la secretaría respectiva y que tendrá vigencia para 5 años.
- En caso de continuar con el proyecto más allá del plazo estipulado para su ejecución, pasado un año y medio, se deberá pedir de nuevo el registro al MEN.
- Para que sea aprobado, el programa debe tener, entre otros, los siguientes requisitos: denominación (si es de formación laboral la denominación debe estar asociada con la Clasificación Nacional de Ocupaciones), justificación, plan de estudios, autoevaluación institucional, organización administrativa, recursos específicos y financiación.

Programas en formación laboral y formación académica

“Las instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano podrán ofrecer programas en dos campos de formación: laboral y académica” (MEN). En el caso del proyecto, este garantizará la formación laboral, aunque no se descarta lo académico pues los docentes contratados tendrá en su perfil una

gran calidad en su formación universitaria y sus estrategias apuntarán a converger lo teórico con lo práctico

Los programas de formación académica deben tener una duración mínima de 160 horas. En este caso aplica para la formación técnica. Créditos académicos y articulación con la educación formal.

La idea es que en un futuro, estos programas se puedan articular con la media técnica en las instituciones de la región.

Esto significa, reevaluar la experiencia de manera que se le puedan otorgar créditos académicos en consonancia con las horas de trabajo práctico y teórico. Esto con el fin de entrar en proceso de certificación de calidad.

Con la expedición de esta norma, el Ministerio de Educación Nacional adquiere una serie de compromisos. Entre ellos la creación de un sistema de información para conocer cuáles son las instituciones y los programas que cumplen los requisitos, y la elaboración de una guía que oriente a las secretarías de educación de las entidades territoriales certificadas sobre cómo hacer las correspondientes evaluaciones de los programas. (Ministerio de Educación Nacional)

En los artículos anteriormente mencionados con respecto a la educación para el empleo y la formación humana se pretende con la creación del plan de estudios y las tres temáticas generales crear suscribir convenios con el SENA de manera que garantice la certificación que el gobierno exige para este tipo de formación.

Teniendo en cuenta que esta institución estatal ubicada en el municipio de Puerto Berrío tiene gran reconocimiento por parte de la comunidad.

9.5.2 Aspectos administrativos.

9.5.2.1 Vinculación

Se contará con una coordinación general del proyecto, profesores de acuerdo a los módulos, un contador, una secretaria, un profesional en ventas y mercadeo y una persona para servicios generales. Todos los cargos exceptuando al contador tendrán contrato a término fijo por un año y el contador será contratado por prestación de servicios durante el mismo tiempo.

9.5.2.2 Reclutamiento o selección.

El responsable del proceso de selección es el representante legal de la empresa y este realizará un proceso de entrevistas presenciales.

9.5.2.3 Tipo de contrato

El contrato de trabajo que se realizará con las personas que operarán el proyecto y desde las funciones que cumplirán estipuladas con anterioridad serán de dos tipos: A término fijo y por prestación de servicios.

Los contratos serán de forma escrita de manera que sirvan como prueba en un momento determinado.

La duración de los mismos se hará por el término de un año

Contrato a término fijo: Es aquel que se hace por un tiempo determinado inferior a un año aunque por ley se puede renovar al finalizar el tiempo estipulado.

Dentro del proyecto, el director el equipo de docentes(4), la secretaria, el profesional en ventas y persona de servicios generales tendrán contrato a término fijo, es decir por un año.

Contrato por prestación de servicios. Es de carácter civil y no laboral. De acuerdo lo estipulado por el Código Sustantivo del trabajo: “el contrato de trabajo no requiere términos específicos o sacramentales que identifiquen la relación jurídica que se establece entre las partes. Basta que concurren los elementos constitutivos del contrato para que éste exista y las partes queden sometidas a las regulaciones del Código” lo importante acá será la actividad realizada.

En el caso concreto del proyecto el contador será la persona que tenga este tipo de contrato

9.5.2.4 Definición de cargos

Cargo: Gerente general

Objetivo:

Representar a la empresa de acuerdo a las normas legales y propender por el buen posicionamiento y crecimiento de la misma.

Funciones:

- Representar a la empresa

- Gestionar los recursos económicos
- Autorizar la fijación de precios para los inmuebles.
- Autorizar las transferencias bancarias.
- Avalar compra y venta de inmuebles.
- Ordenar el avalúo de los inmuebles.
- Firmar la nómina.
- Procurar por el buen posicionamiento de la empresa.

Perfil:

- Formación académico en Administración de Empresas o afines.
- Experiencia mínima de 2 años en gerenciar empresas de carácter ambiental
- Visión de Negocios
- Orientación a Resultados
- Planificación estratégica
- Liderazgo
- Capacidad de Negociación
- Comunicación efectiva a todo nivel

Cargo: Secretaria general

Objetivo

Ser responsable por las operaciones diarias de la oficina acorde a las propuestas del programa que se ejecute. El trabajo específico depende de la naturaleza del trabajo que ésta realice.

Funciones:

- Manejo de las comunicaciones verbales y escritas
- Preparación de documentos
- Organización de la oficina
- Gestión de los proyectos
- Responder por los elementos utilizados para la ejecución de sus tareas
- Informar sobre cualquier novedad ocurrida tanto con el espacio físico como con los equipos.
- Dar y recibir buen trato al personal de la comunidad

Perfil

- Formación técnica o tecnológica en secretariado general
- Experiencia mínima de un año
- Personalidad equilibrada y proactiva.
- Autoestima positiva.
- Capacidad de adaptación a los cambios.
- Habilidades comunicativas y escucha activa.
- Capacidad de crear, innovar e implementar.
- Criterio propio para actuar oportunamente y distinguir prioridades.
- Disposición para trabajar en equipo.
- Capacidad de observación, concentración y amplitud de memoria.
- Tacto y prudencia para manejar situaciones diversas.

Cargo: Servicios generales**Objetivo**

Atender el mantenimiento y aseo de la plante física y de los equipos e instrumentos de trabajo.

Funciones.

- Responder por el aseo y el cuidado de las zonas o áreas asignadas al centro educativo
- Responder por los elementos utilizados para la ejecución de sus tareas
- Informar sobre cualquier novedad ocurrida tanto con el espacio físico como con los equipos.
- Dar y recibir buen trato al personal de la comunidad
- Cumplir las demás funciones que le sean asignadas de acuerdo con la naturaleza del cargo

Perfil.

- Experiencia mínima de un año en cargos afines
- Comunicación asertiva
- Capacidad de escucha
- Capacidad para trabajar en equipo
- Autoestima positiva.

Cargo: Profesionales docentes**Objetivo**

Desarrollar profesionalmente el área de conocimiento, brindando elementos teóricos y prácticos a sus estudiantes de manera que les permita adquirir las herramientas necesarias para el desarrollo humano.

Funciones

- Impartir conocimientos teóricos y prácticos acorde a su formación profesional
- Planificar su área de enseñanza.
- Evaluar el procesos tanto personal como el de sus estudiantes
- Promover el desarrollo cognitivo y personal de los educandos a cargo.
- Preparar de manera profesional de sus clases
- Cumplir con el horario asignado.
- Fomentar el logro de los aprendizajes
- Compartir experiencia de aprendizaje con sus alumnos
- Otras relacionadas con el cargo y el programa.

Perfil

- Formación académica universitaria en temas ambientales.
- Experiencia mínima de dos años como docente
- Compromiso con el proyecto
- Capacidad de liderazgo
- Capacidad para el trabajo colaborativo

- Comunicación asertiva
- Capacidad crítica y de tolerancia
- Respetuoso de las diferencias individuales
- Interesado en la formación continua

Cargo: Contador.**Objetivo**

Elaborar los estados financieros de la empresa (ganancias y pérdidas, balance general y flujo de caja)Y Garantizar la validez y confiabilidad de los mismos.

Funciones

- Las aperturas de los libros de contabilidad.
- Establecimiento de sistema de contabilidad.
- Estudios de estados financieros y sus análisis.
- Certificación de planillas para pago de impuestos.
- La elaboración de reportes financieros para la toma de decisiones.

Perfil

- Formación Universitaria en temas contables.
- Experiencia mínima de 3 años en el campo contable
- Uso adecuado de herramientas tecnológicas
- Habilidades cuantitativas y financieras, que le permitan hacer un análisis profundo de la situación contable del proyecto.

- Valores éticos que reflejará en su comportamiento y en todos los conceptos y análisis que haga para el proyecto
- Comunicación asertiva.

Cargo: Profesional en ventas y mercadeo

Objetivo:

Diseñar el plan de mercadeo para posicionar el proyecto en la región de Yondó

Funciones

- Investigar los mercados relacionados con los temas del proyecto
- Vender o asesorar comercialmente los cursos que el proyecto ofrece
- Asesorar al gerente para tomar las mejores decisiones frente al mercadeo del proyecto.
- Conocimiento de la región y sus pobladores

Perfil.

- Estudios tecnológicos en áreas relacionadas con las ventas y el mercadeo
- Experiencia mínima de dos años
- Utiliza su sólida formación económica y administrativa, para formular planes estratégicos de mercadeo conducentes al logro de objetivos del proyecto
- Comunicación asertiva
- Trabajo en equipo
- Formación continua
- Creatividad para hacer propuestas referidas al tema del proyecto

- Ser funcionario en temas de ventas y mercadeo de los curso ofrecidos por el proyecto

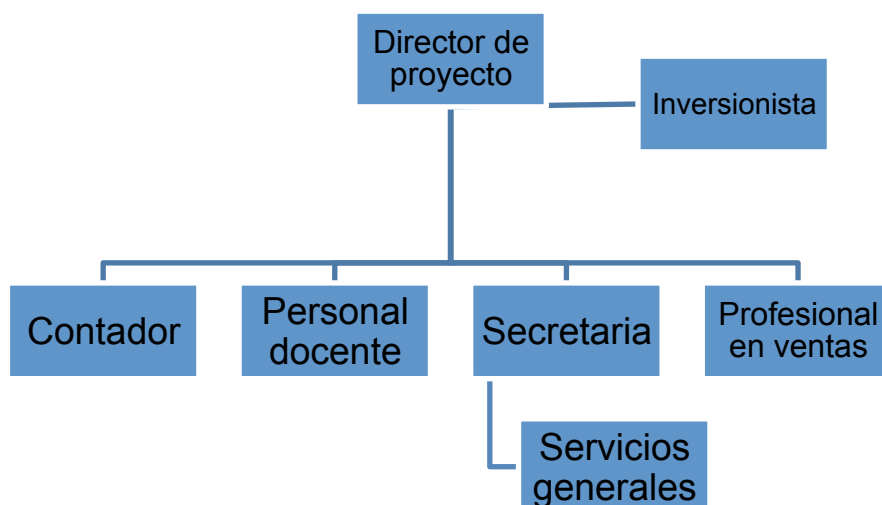
9.5.2.5 Salarios

Tabla 9 Tabla de salarios del proyecto

SALARIOS			
CARGOS	CANTIDAD	TIPO DE CONTRATO	TOTAL ANUAL
Director del proyecto	1	Término Fijo	\$ 54.720.000
Secretaria	1	Término Fijo	\$ 18.240.000
Contador	1	Prestación de servicios	\$ 13.497.600
Personal servicios generales	1	Término Fijo	\$ 10.944.000
Profesional en ventas	1	Término Fijo	\$ 18.144.012
Profesional Docente 1	1	Término Fijo	\$ 16.416.000
Profesional Docente 2	1	Término Fijo	\$ 16.416.000
Profesional Docente 3	1	Término Fijo	\$ 16.416.000
Profesional Docente 4	1	Término Fijo	\$ 16.416.000
TOTAL			\$ 181.209.612

Fuente: elaboración propia

9.5.2.6 Organigrama



9.5.3 Inversiones y financiación

A continuación se detallan las inversiones fijas, diferidas, capital del trabajo y otros gastos.

9.5.3.1 Inversiones fijas

Tabla 10 Inversiones fijas

MUEBLES Y ENSERES ADMINISTRACIÓN			
NOMBRE	CANTIDAD	VALOR	TOTAL
Escritorio múltiple Dirección	1	2.900.000	\$2.900.000
estación de trabajo secretaria	1	389.900	\$389.900
Escritorios	6	178.900	\$1.073.000
Mesa de reuniones	1	540.000	\$ 540.000

Sillas ergonómicas	4	158.000	\$632.000
Sillas Rimax	9	22.000	\$198.000
Archivador	1	1.757.800	\$1.757.800
Nevera	1	600.000	\$600.000
Cafetera	1	345.900	\$345.900
Microondas	1	209.900	\$209.900
Parrilla eléctrica un puesto	1	50.000	\$50.000
Kit de cocina	1	100.000	\$100.000
Extintores	4	80.000	\$320.000
Teléfono	3	50.000	\$150.000
Impresora/fotocopiadora	2	\$ 220.000	\$440.000
Computadores	5	\$ 1.100.000	\$5.550.000
Video beam/proyector	2	1.180.000	\$2.360.000
Sillas universitarias	40	65.000	\$2.600.000
Tablero acrílico borrable	2	220.000	\$440.000
Biblioteca	1	217.000	\$217.000
TOTAL			\$18.229.800

Tabla 11 Adecuaciones locativas

ADECUACIONES LOCATIVAS -DIFERIDOS			
NOMBRE	CANTIDAD	VALOR	TOTAL
Adecuación espacio	1	2.000.000	2. 000.000

9.5.3.2 Otros gastos

Tabla 12 Otros gastos

OTROS GASTOS			
NOMBRE	CANTIDAD	VALOR Mensual	Total Año
Arriendo sede principal		\$ 1.100.000	\$ 13.200.000
Servicios públicos		\$ 350.000	\$ 4.200.000
Teléfono e Internet		\$ 125.000	\$ 1.500.000
Transportes vereda Barbacoas		\$ 400.000	\$ 4.800.000
Transporte vereda Bocas de Barbacoas		\$ 1.400.000	\$ 16.800.000
Transporte vereda Ciénaga Chiquita		\$ 2.000.000	\$ 24.000.000
Transportes vereda Santa Clara		\$ 1.600.000	\$ 19.200.000
Alimentación para estudiantes por 4 cursos	3840	\$ 2.240.000	\$ 26.880.000
Papelería		\$ 125.000	\$ 1.500.000
Elementos para los cursos	4	\$ 50.000	\$ 2.400.000
TOTAL OTROS GASTOS		\$ 9.390.000	\$ 114.480.000

Fuente: elaboración propia

9.5.3.3 Gastos pre operativos

Tabla 13 gastos preoperativos

GASTOS PREOPERATIVOS			
NOMBRE	CANTIDAD	VALOR MENSUAL	VALOR 3 MESES
Seguros	1	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
Gastos de constitución	1	\$ 220.000	\$ 220.000

Bomberos	1	\$ 80.000	\$ 80.000
Hosting y dominio sitio web	1	\$ 250.000	\$ 3.000.000
Total			\$ 4.500.000

Fuente: elaboración propia

9.5.3.4 Capital de trabajo y gastos anticipados

A continuación se relacionan los rubros necesarios para el sostenimiento del negocio durante 3 meses que no se tiene ventas en el proyecto. En la nomina se incluye el personal administrativo y un solo docente que se encargara del diseño y alistamiento de los cursos .

Tabla 14 Capital de trabajo

CAPITAL DE TRABAJO			
NOMBRE	CANTIDAD	VALOR MENSUAL	TOTAL 3 MESES
Director del proyecto	1	\$ 4.560.000	\$ 13.680.000
Secretaria	1	\$ 1.520.000	\$ 4.560.000
Contador	1	\$ 1.124.800	\$ 3.374.400
personal servicios generales	1	\$ 912.000	\$ 2.736.000
Profesional en ventas	1	\$ 1.512.001	\$ 4.536.003
Profesional Docente 1	1	\$ 1.368.000	\$ 4.104.000
Otros Gastos	1	\$2175000	\$ 6.525.000
Total			\$ 39.515.403

Fuente: elaboración propia

9.5.3.5 Alternativas de financiación.

Este proyecto planea financiarse a través de Fondo Emprender el cual:

Es un Fondo creado por el Gobierno Nacional para financiar iniciativas empresariales que provengan y sean desarrolladas por alumnos del SENA que haya finalizado la etapa lectiva de un programa de formación, alumnos o egresados de cursos del SENA en el programa jóvenes rurales y línea de formación de líderes del desarrollo, estudiantes que se encuentren cursando los dos (2) últimos semestres en un programa de educación superior reconocido por el Estado de conformidad con las Leyes 30 de 1992 y 115 de 1994, personas que hayan concluido materias dentro de los últimos doce (12) meses, profesionales universitarios cuyo primer título haya sido obtenido durante los últimos 24 meses, estudiantes o egresados que se encuentren cursando especialización y/o maestría que hayan culminado y obtenido la certificación dentro de los últimos 12 meses. Las condiciones de beneficiarios del Fondo Emprender se establecen ampliamente en el Acuerdo 004 del 26 de marzo del 2009.

La tasa de interés aplicable por parte del Gerente del Fondo Emprender, para la suscripción de acuerdos de pago, será igual a la DTF efectiva anual vigente a la fecha en que se crea la obligación de pago o se ordena el reembolso de los recursos asignados a un plan de negocio, incrementada en los puntos porcentuales, que aparecen en la tabla y que van a depender del monto a

reembolsar. El valor del interés será liquidado y pagadero mes vencido. (Fondo Emprender, 2016)

Ilustración 18 Tasas Fondo Emprender

VALOR A REEMBOLSAR	TASA DE INTERÉS (%)	PLAZO MAXIMO DEL CRÉDITO
HASTA \$10.000.000	DTF+2,5	3 AÑOS
\$10'000.001 - \$20.000.000	DTF+2,8	
\$20'000.001 - \$30.000.000	DTF+3	
\$30'000.001 - \$40.000.000	DTF+3,5	
MAS DE \$40'000.000	DTF+4	

9.5.4 Conclusión general del análisis técnico.

Se concluye entonces que el proyecto en el módulo técnico tendrá:

- El proyecto tendrá una sede principal en el municipio de Puerto Berrío pero atenderá personal del municipio de Yondó.
- Tendrá un personal contratado total de 9 personas.
- Los términos de la contratación serán a término fijo y prestación de servicios.
- Se dictarán tres cursos: Pescadero y piscícola, ecoturismo y proyectos productivos.
- Se financiará a través del Fondo Emprender.

10. Evaluación financiera

Para este proyecto realizaremos una evaluación financiera de flujo de caja del proyecto e inversionista, estado de resultados, balance general e indicadores financieros, además realizaremos un análisis de sensibilidad en unidades vendidas, precio de venta y gastos administrativos.

10.1. Construcción flujo de caja del proyecto y del inversionista.

Tabla 15 Flujo de caja del proyecto y del inversionista

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
FLUJO DE CAJA						
Flujo de Caja Operativo						
Utilidad Operacional		-4.671.893	11.926.127	31.016.853	52.895.360	85.871.224
Depreciaciones		4.200.000	4.200.000	4.200.000	4.200.000	4.200.000
Amortización Gastos		7.982.281	7.982.281	7.982.281	7.982.281	0
Agotamiento		0	0	0	0	0
Provisiones		0	0	0	0	0
Impuestos		0	-108.900	-3.935.622	-10.235.562	-17.455.469
Neto Flujo de Caja Operativo		7.510.388	23.999.507	39.263.512	54.842.079	72.615.756
Flujo de Caja Inversión						

Inversión						
Activos Fijos	-21.000.000	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Inversión	-21.000.000	0	0	0	0	0
Flujo de Caja Financiamiento						
Desembolsos						
Fondo Emprender	50.000.000					
Capital	11.000.000	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Financiamiento	61.000.000	0	0	0	0	0
-						
Neto Periodo	40.000.000	7.510.388	23.999.507	39.263.512	54.842.079	72.615.756
Saldo anterior		8.070.878	15.581.266	39.580.773	78.844.285	133.686.364
Saldo siguiente	40.000.000	15.581.266	39.580.773	78.844.285	133.686.364	206.302.120

Fuente: elaboración propia.

10.1.1 Construcción del estado de resultados.

Tabla 16 Estado de resultados

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ESTADO DE RESULTADOS					
Ventas	309.000.000	340.672.500	375.591.431	414.089.553	456.533.732
Devoluciones y rebajas en ventas	0	0	0	0	0
Materia Prima, Mano de Obra	0	0	0	0	0
Depreciación	4.200.000	4.200.000	4.200.000	4.200.000	4.200.000
Agotamiento	0	0	0	0	0

Otros Costos	0	0	0	0	0
Utilidad Bruta	304.800.000	336.472.500	371.391.431	409.889.553	452.333.732
Gasto de Ventas	5.800.000	6.090.000	6.394.500	6.714.225	7.049.936
Gastos de Administración	295.689.612	310.474.093	325.997.797	342.297.687	359.412.571
Provisiones	0	0	0	0	0
Amortización Gastos	7.982.281	7.982.281	7.982.281	7.982.281	0
Utilidad Operativa	-4.671.893	11.926.127	31.016.853	52.895.360	85.871.224
Otros ingresos y egresos	0	0	0	0	0
Total Corrección Monetaria	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos	-4.671.893	11.926.127	31.016.853	52.895.360	85.871.224
Impuestos (35%)	108.900	3.935.622	10.235.562	17.455.469	28.337.504
Utilidad Neta Final	-4.780.793	7.990.505	20.781.292	35.439.891	57.533.720

Fuente: elaboración propia

10.1.2. Construcción del Balance General.

Tabla 17 Balance general

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
BALANCE GENERAL						
Activo						
Efectivo	8.070.878	15.581.266	39.580.773	78.844.285	133.686.364	206.302.120
Gastos Anticipados	39.911.403	39.911.403	39.911.403	39.911.403	39.911.403	39.911.403
Amortización Acumulada	-7.982.281	15.964.561	23.946.842	31.929.122	-39.911.403	-39.911.403
Gastos Anticipados	31.929.122	23.946.842	15.964.561	7.982.281	0	0
Total Activo Corriente:	40.000.000	39.528.107	55.545.334	86.826.566	133.686.364	206.302.120
Muebles y Enseres	21.000.000	21.000.000	21.000.000	21.000.000	21.000.000	21.000.000
Depreciación Acumulada		-4.200.000	-8.400.000	-	-16.800.000	-21.000.000

				12.600.000		
Muebles y Enseres	21.000.000	16.800.000	12.600.000	8.400.000	4.200.000	0
Cultivos Permanentes	0	0	0	0	0	0
Total Activos Fijos:	21.000.000	16.800.000	12.600.000	8.400.000	4.200.000	0
Total Otros Activos Fijos	0	0	0	0	0	0
ACTIVO	61.000.000	56.328.107	68.145.334	95.226.566	137.886.364	206.302.120
Impuestos X Pagar	0	108.900	3.935.622	10.235.562	17.455.469	28.337.504
Obligación Fondo Emprender (Contingente)	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000
PASIVO	50.000.000	50.108.900	53.935.622	60.235.562	67.455.469	78.337.504
Capital Social	11.000.000	11.000.000	11.000.000	11.000.000	11.000.000	11.000.000
Reserva Legal Acumulada	0	0	0	799.050	2.877.180	5.500.000
Utilidad ades Retenidas	0	0	-4.780.793	2.410.662	21.113.824	53.930.896
Utilidades del Ejercicio	0	-4.780.793	7.990.505	20.781.292	35.439.891	57.533.720
PATRIMONIO	11.000.000	6.219.207	14.209.712	34.991.004	70.430.896	127.964.616
PASIVO + PATRIMONIO	61.000.000	56.328.107	68.145.334	95.226.566	137.886.364	206.302.120

Fuente: elaboración propia

10.1.3. Criterios de evaluación financiera e indicadores financieros.

Para evaluar la factibilidad financiera del proyecto se establecieron como criterios el Valor presente neto (VPN) y Tasa interna de retorno financieros (TIR).

Para la proyección financiera de este proyecto se tiene como referencia una tasa mínima de rendimiento del 15%, el valor de la financiación es de 50.000.000 y se proyecta una inversión con recursos propios de 11.000.000, como se explicó anteriormente, la fuente de financiación sería el Fondo Emprender, por las garantías y

ventajas que ofrece al emprendedor. A pesar tener un nivel de endeudamiento del 81,97%, el proyecto genera una TIR del 39,09% y un VPN de 56.953.245, en esas condiciones el proyecto es viable y garantiza la sostenibilidad de la inversión en el tiempo.

Tabla 18 Criterios de decisión financiera

Criterios de Decisión	
Tasa mínima de rendimiento a la que aspira el emprendedor	15%
TIR (Tasa Interna de Retorno)	39,09%
VAN (Valor actual neto)	56.953.245
PRI (Periodo de recuperación de la inversión)	1,54
Duración de la etapa improductiva del negocio (fase de implementación).en meses	3 mes
Nivel de endeudamiento inicial del negocio, teniendo en cuenta los recursos del fondo emprender. (AFE/AT)	81,97%

Fuente: elaboración propia

A pesar de no generar un flujo de caja positivo durante el primer año el proyecto es financieramente viable ya que la pérdida mostrada en el flujod e caja es de aproximadamente \$1'500.000. Financieramente es un proyecto austero y que desde el segundo comenzara a rentar positivamente.

10.1.4. Análisis de sensibilidad y riesgo.

A continuación se muestra un análisis de sensibilidad y riesgo con tres variantes: variación de ventas por unidad, variación en precio y variación en costos. Los resultados fueron los siguientes.

Análisis de variación de unidades vendidas:

Realizamos un análisis de variación en disminución unidades del 10%.

Flujo de caja proyectado con análisis de sensibilidad en unidades.

Tabla 19 Flujo de caja del inversionista

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
FLUJO DE CAJA						
Flujo de Caja Operativo						
Utilidad Operacional		-20.121.893	-5.107.498	12.237.282	32.190.883	63.044.538
Depreciaciones		4.200.000	4.200.000	4.200.000	4.200.000	4.200.000
Amortización Gastos		7.982.281	7.982.281	7.982.281	7.982.281	0
Agotamiento		0	0	0	0	0
Provisiones		0	0	0	0	0
Impuestos		0	-108.900	0	-4.038.303	-10.622.991
Neto Flujo de Caja Operativo		-7.939.612	6.965.882	24.419.562	40.334.860	56.621.547
Flujo de Caja Inversión						
Inversión en Muebles	-21.000.000	0	0	0	0	0
Inversión Activos Fijos	-21.000.000	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Inversión	-21.000.000	0	0	0	0	0

Desembolsos Fondo Emprender	50.000.000					
Capital	11.000.000	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Financiamiento	61.000.000	0	0	0	0	0
Neto Periodo	40.000.000	-7.939.612	6.965.882	24.419.562	40.334.860	56.621.547
Saldo anterior		8.070.878	131.266	7.097.148	31.516.710	71.851.571
Saldo siguiente	40.000.000	131.266	7.097.148	31.516.710	71.851.571	128.473.117

Fuente: elaboración propia.

Balance General para variación de unidades vendidas

Tabla 20 Balance General

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
BALANCE GENERAL						
Activo						
Efectivo	8.070.878	131.266	7.097.148	0	71	3.117
Gastos Anticipados	31.929.122	23.946.842	15.964.561	7.982.281	0	0
Total Activo				39.498.99	71.851.5	128.47
Corriente:	40.000.000	24.078.107	23.061.709	1	71	3.117
Muebles y Enseres	21.000.000	16.800.000	12.600.000	8.400.000	0	0
Total Activos					4.200.00	
Fijos:	21.000.000	16.800.000	12.600.000	8.400.000	0	0
Total Otros						
Activos Fijos	0	0	0	0	0	0
ACTIVO	61.000.000	40.878.107	35.661.709	47.898.99	76.051.5	128.47

Pasivo						
Impuestos X Pagar	0	108.900	0	4.038.303	10.622.9 91	20.804 .697
Obligación Fondo Emprender (Contingente)	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.00 0	50.000.0 00	50.000 .000
PASIVO	50.000.000	50.108.900	50.000.000	54.038.30 3	60.622.9 91	70.804 .697
Patrimonio						
Capital Social	11.000.000	11.000.000	11.000.000	11.000.00 0	11.000.0 00	11.000 .000
Reserva Legal Acumulada	0	0	0	0	819.898	2.976. 687
Utilidades Retenidas	0	0	-20.230.793	- 25.338.29 1	- 17.959.2 10	1.451. 892
Utilidades del Ejercicio	0	-20.230.793	-5.107.498	8.198.979	21.567.8 91	42.239 .840
PATRIMONIO	11.000.000	-9.230.793	-14.338.291	- 6.139.312	15.428.5 79	57.668 .420
PASIVO + PATRIMONIO	61.000.000	40.878.107	35.661.709	47.898.99 1	76.051.5 71	128.47 3.117

Fuente: elaboración propia.

Estado de Resultados para variación de unidades vendidas.

Tabla 21 Estado de Resultados

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ESTADO DE RESULTADOS					
Ventas	293.550.000	323.638.87 5	356.811.860	393.385.075	433.707.04 6
Depreciación	4.200.000	4.200.000	4.200.000	4.200.000	4.200.000
Utilidad Bruta	289.350.000	319.438.87 5	352.611.860	389.185.075	429.507.04 6
Gasto de Ventas	5.800.000	6.090.000	6.394.500	6.714.225	7.049.936
Gastos de Administración	295.689.612	310.474.09 3	325.997.797	342.297.687	359.412.57 1
Amortización Gastos	7.982.281	7.982.281	7.982.281	7.982.281	0
Utilidad Operativa	-20.121.893	-5.107.498	12.237.282	32.190.883	63.044.538
Utilidad antes de impuestos	-20.121.893	-5.107.498	12.237.282	32.190.883	63.044.538
Impuestos (35%)	108.900	0	4.038.303	10.622.991	20.804.697
Utilidad Neta Final	-20.230.793	-5.107.498	8.198.979	21.567.891	42.239.840

Fuente: elaboración propia

Indicadores financieros para variación de unidades vendidas.

Con el fin de determinar la sensibilidad en las ventas proyectadas se identificó que el nivel máximo de disminución en las ventas es del 10%. Lo que quiere decir que el proyecto debe garantizar las ventas, las estrategias de comercialización y mercadeo deben ser excelentes ya que si no se venden la cantidad que se muestran en el análisis de financiero inicial, el proyecto será inviable.

Tabla 22 Indicadores financieros elasticidad por unidades

Criterios de decisión	
Tasa mínima de rendimiento a la que aspira el emprendedor	15%
TIR (Tasa Interna de Retorno)	16,96%
VAN (Valor actual neto)	4.631.959
PRI (Periodo de recuperación de la inversión)	2,53
Duración de la etapa improductiva del negocio (fase de implementación).en meses	3 mes
Nivel de endeudamiento inicial del negocio, teniendo en cuenta los recursos del fondo emprender. (AFE/AT)	81,97%

Fuente: elaboración propia.

Variación porcentual por precio de venta.

A continuación se describe la variación máxima por precio de venta la cual es de un 5% en precio de venta que soportaría el proyecto.

Flujo de Caja para variación por precio de venta

Tabla 23 Flujo de caja para variación por precio de venta

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
FLUJO DE CAJA						
Flujo de Caja Operativo						
Utilidad Operacional		-20.121.893	-5.107.498	12.237.282	32.190.883	63.044.538
Depreciaciones		4.200.000	4.200.000	4.200.000	4.200.000	4.200.000
Amortización Gastos		7.982.281	7.982.281	7.982.281	7.982.281	0
Impuestos		0	-108.900	0	-4.038.303	-10.622.991
Neto Flujo de Caja Operativo		-7.939.612	6.965.882	24.419.562	40.334.860	56.621.547
Flujo de Caja Inversión						
Inversión Activos Fijos	-21.000.000	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Inversión	-21.000.000	0	0	0	0	0
Flujo de Caja Financiamiento						
Desembolsos Fondo Emprender	50.000.000					
Capital	11.000.000	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Financiamiento	61.000.000	0	0	0	0	0

Neto Periodo	40.000.000	-7.939.612	6.965.882	24.419.562	40.334.860	56.621.547
Saldo anterior		8.070.878	131.266	7.097.148	31.516.710	71.851.571
Saldo siguiente	40.000.000	131.266	7.097.148	31.516.710	71.851.571	128.473.117

Fuente: elaboración propia.

Balance General

Tabla 24 Balance general para variación por precio de venta

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
BALANCE GENERAL						
Activo						
Efectivo	8.070.878	131.266	7.097.148	31.516.710	71.851.571	128.473.117
Gastos Anticipados	31.929.122	23.946.842	15.964.561	7.982.281	0	0
Total Activo Corriente:	40.000.000	24.078.107	23.061.709	39.498.991	71.851.571	128.473.117
Muebles y Enseres	21.000.000	16.800.000	12.600.000	8.400.000	4.200.000	0
Cultivos Permanentes	0	0	0	0	0	0
Total Activos Fijos:	21.000.000	16.800.000	12.600.000	8.400.000	4.200.000	0
ACTIVO	61.000.000	40.878.107	35.661.709	47.898.991	76.051.571	128.473.117
Pasivo						
Impuestos X Pagar	0	108.900	0	4.038.303	10.622.991	20.804.697
Obligación Fondo Emprender (Contingente)	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000
PASIVO	50.000.000	50.108.900	50.000.000	54.038.303	60.622.991	70.804.697
Patrimonio						
Capital Social	11.000.000	11.000.000	11.000.000	11.000.000	11.000.000	11.000.000
Reserva Legal Acumulada	0	0	0	0	819.898	2.976.687
Utilidades Retenidas	0	0	-20.230.793	25.338.291	17.959.210	1.451.892
Utilidades del Ejercicio	0	-20.230.793	-5.107.498	8.198.979	21.567.891	42.239.840
PATRIMONIO	11.000.000	-9.230.793	-14.338.291	-6.139.312	15.428.579	57.668.420
PASIVO + PATRIMONIO	61.000.000	40.878.107	35.661.709	47.898.991	76.051.571	128.473.117

Fuente: elaboración propia.

Estado de resultados

Tabla 25 Estado de resultados para variación por precio de venta

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ESTADO DE RESULTADOS					
Ventas	293.550.000	323.638.875	356.811.860	393.385.075	433.707.046
Depreciación	4.200.000	4.200.000	4.200.000	4.200.000	4.200.000
Utilidad Bruta	289.350.000	319.438.875	352.611.860	389.185.075	429.507.046
Gasto de Ventas	5.800.000	6.090.000	6.394.500	6.714.225	7.049.936
Gastos de Administración	295.689.612	310.474.093	325.997.797	342.297.687	359.412.571
Amortización Gastos	7.982.281	7.982.281	7.982.281	7.982.281	0
Utilidad Operativa	-20.121.893	-5.107.498	12.237.282	32.190.883	63.044.538
Utilidad antes de impuestos	-20.121.893	-5.107.498	12.237.282	32.190.883	63.044.538
Impuestos (35%)	108.900	0	4.038.303	10.622.991	20.804.697
Utilidad Neta Final	-20.230.793	-5.107.498	8.198.979	21.567.892	42.239.841

Fuente: elaboración propia.

Indicadores Financieros para variación por precio de venta.

Haciendo una variación del 5% en disminución de precio de venta nos da una TIR muy cercana al límite del proyecto, lo que quiere decir que el proyecto es muy sensible a cambiarle el precio de venta. Sería un error para el proyecto disminuir este aspecto.

Tabla 26 Indicadores financieros para variación por precio de venta

Criterios de Decisión	
Tasa mínima de rendimiento a la que aspira el emprendedor	15%
TIR (Tasa Interna de Retorno)	16,96%
VAN (Valor actual neto)	4.631.959
PRI (Periodo de recuperación de la inversión)	2,53
Duración de la etapa improductiva del negocio (fase de implementación).en meses	3 mes
Nivel de endeudamiento inicial del negocio, teniendo en cuenta los recursos del fondo emprender. (AFE/AT)	81,97%

Fuente: elaboración propia.

Variación de los gastos de administración:

Realizamos una variación porcentual en gastos de administración y encontramos que el máximo será del 6%.

Flujo de caja para variación porcentual en gastos de administración

Tabla 27 Flujo de caja para variación porcentual en gastos de administración

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
FLUJO DE CAJA						
Flujo de Caja Operativo						

Utilidad Operacional		-22.413.269	6.702.318	11.456.98 6	32.357.500	64.306.471
Depreciaciones		4.200.000	4.200.000	4.200.000	4.200.000	4.200.000
Amortización Gastos		7.982.281	7.982.281	7.982.281	7.982.281	0
Agotamiento		0	0	0	0	0
Provisiones		0	0	0	0	0
Impuestos		0	-108.900	0	-3.780.806	-10.677.975
Neto Flujo de Caja Operativo		-10.230.988	5.371.063	23.639.26 7	40.758.975	57.828.496
Flujo de Caja Inversión						
	-					
	21.000.00					
Inversión Activos Fijos	0	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Inversión	21.000.00	0	0	0	0	0
Flujo de Caja Financiamiento						
Desembolsos Fondo Emprender	50.000.00 0					
Capital	11.000.00 0	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Financiamiento	61.000.00	0	0	0	0	0
Neto Periodo	40.000.00	-10.230.988	5.371.063	23.639.26 7	40.758.975	57.828.496
Saldo anterior		8.070.878	2.160.110	- 3.210.952	26.850.219	67.609.194
Saldo siguiente	40.000.00	-2.160.110	3.210.952	26.850.21 9	67.609.194	125.437.690

Fuente: elaboración propia.

Balance General para variación porcentual en gastos de administración.

Tabla 28 Balance general para variación porcentual en gastos de administración

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
BALANCE GENERAL						
Activo						
Efectivo	8.070.878	-2.160.110	3.210.952	26.850.219	67.609.194	125.437.690
Gastos Anticipados	31.929.122	23.946.842	15.964.561	7.982.281	0	0
Total Activo			19.175.5	34.832.5	67.609	125.437.6
Corriente:	40.000.000	21.786.731	13	00	.194	90
Muebles y Enseres	21.000.000	16.800.000	12.600.000	8.400.000	4.200.000	0
Total Activos			12.600.0	8.400.00	4.200.	
Fijos:	21.000.000	16.800.000	00	0	000	0
ACTIVO	61.000.000	38.586.731	31.775.5	43.232.5	71.809	125.437.6
Pasivo						
Obligación Fondo Emprender (Contingente)	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000
PASIVO	50.000.000	50.108.900	50.000.0	53.780.8	60.677	71.221.13
Patrimonio						
Capital Social	11.000.000	11.000.000	11.000.000	11.000.000	11.000.000	11.000.000
Reserva Legal Acumulada	0	0	0	0	767.618	2.935.571
Utilidades Retenidas	0	0	22.522.169	29.224.487	22.315.924	-2.804.351
Utilidades del Ejercicio	0	22.522.169	6.702.318	7.676.181	21.679.525	43.085.336

		-	-	-	-	
			18.224.4	10.548.3	11.131	54.216.55
PATRIMONIO	11.000.000	11.522.169	87	06	.219	5
PASIVO +			31.775.5	43.232.5	71.809	125.437.6
PATRIMONIO	61.000.000	38.586.731	13	00	.194	90

Fuente: elaboración propia.

Estado de resultados para variación porcentual en gastos de administración.

Tabla 29 Estado de resultados para variación porcentual en gastos de administración

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ESTADO DE RESULTADOS					
Ventas	309.000.000	340.672.500	375.591.431	414.089.553	456.533.732
Devoluciones y rebajas en ventas	0	0	0	0	0
Materia Prima, Mano de Obra	0	0	0	0	0
Depreciación	4.200.000	4.200.000	4.200.000	4.200.000	4.200.000
Agotamiento	0	0	0	0	0
Otros Costos	0	0	0	0	0
Utilidad Bruta	304.800.000	336.472.500	371.391.431	409.889.553	452.333.732
Gasto de Ventas	5.800.000	6.090.000	6.394.500	6.714.225	7.049.936
Gastos de Administración	313.430.988	329.102.537	345.557.664	362.835.547	380.977.325
Amortización Gastos	7.982.281	7.982.281	7.982.281	7.982.281	0
Utilidad Operativa	-22.413.269	-6.702.318	11.456.986	32.357.500	64.306.471
Utilidad antes de impuestos	-22.413.269	-6.702.318	11.456.986	32.357.500	64.306.471
Impuestos (35%)	108.900	0	3.780.806	10.677.975	21.221.135
Utilidad Neta Final	-22.522.169	-6.702.318	7.676.181	21.679.525	43.085.336

Fuente: elaboración propia

Indicadores Financieros para una variación en gastos de administración.

Realizando este análisis de variación porcentual en gastos de administración encontramos que el incremento máximo es del 6%, lo que confirma que este proyecto tiene muchos gastos administrativos.

Tabla 30 Variación por gastos de administración

Criterios de decisión	
Tasa mínima de rendimiento a la que aspira el emprendedor	15%
TIR (Tasa Interna de Retorno)	15,73%
VAN (Valor actual neto)	1.763.045
PRI (Periodo de recuperación de la inversión)	2,60
Duración de la etapa improductiva del negocio (fase de implementación).en meses	3 mes
Nivel de endeudamiento inicial del negocio, teniendo en cuenta los recursos del fondo emprender. (AFE/AT)	81,97%

Fuente: elaboración propia

10.1.6 Conclusión general de la evaluación financiera.

Como hemos dicho anteriormente este proyecto financieramente es viable, a sabiendas que el primero año tendrá pérdidas, pero que de igual manera, tiene la capacidad de generar recursos desde el año dos.

El proyecto debe ser muy ordenado desde el gasto administrativo que es donde existe mayor riesgo y donde vimos que el porcentaje de elasticidad es mas pequeño.

Para sostener el negocio en el tiempo se deben realizar excelentes negociaciones con operados de transporte para asegurar la movilidad del personal docente, se debe tener clara la estrategia comercial para asegurar la cantidad de estudiantes por curso y propender por hacer un uso eficiente de los recurso que se tiene para cada actividad.

11. Conclusión general del proyecto y recomendaciones.

La conclusión general del proyecto es que para dar educación de calidad a comunidades rurales en esta zona del departamento es un trabajo dispendioso, costoso y de mucha paciencia ya que los y las habitantes de estas comunidades casi nunca han tenido acceso a educación continua, pero a su vez encuentro que formar en temas ambientales y auto sostenibles haría que estas mismas personas lograran subir su calidad de vida porque tendrían otro conocimiento y ese conocimiento se podría aplicar para crear nuevos negocios y tener otras maneras de sustento económico.

Hay mucho potencial biológico que se puede explotar de manera regulada en esta región, negocios sostenibles y ambientalmente amigables que no tienen que tener inversiones muy grandes pero sí una metodología de creación de empresas. Colombia tiene grandes riquezas sociales y ambientales a las cuales tiene que ponerle otro zoom y sobretodo, invertir en lo rural, en las personas y empresas que de primera mano están afectando los ecosistemas.

Bibliografía

perez, P. (2014). manejo ambiental. *Ambientalmente* , 2, 15-20.

SENA. (20 de Enero de 2013). *Resultados Formación 2013*. Recuperado el 6 de febrero de 2017, de Antioqui la mas educada Resultados SENA 2013:

https://senatraining.blackboard.com/bbcswebdav/courses/ANTLAMASEDUCADA/Mapa_Antioquia/Regionalizacion2013/Multimedia%20antioquia1.swf

Fondo Emprender. (2016). *Fondo Emprender*. Obtenido de Fondo Emprender:

<http://www.fondoemprender.com/SitePages/Home.aspx>

Municipio de Yondó. (1 de Febrero de 2010). *Plan de Educación de Yondó Antioquia 2016*. Recuperado el 7 de Febrero de 2017, de Plan de Educación de Yondó Antioquia 2010 - 2019:

<http://knocolombia.com/administrador/recursos/produccion/Plan%20de%20Educaci%F3n%20Municipal%20de%20Yond%F3%20Antioquia.pdf>

ONU. (1 de 8 de 2013). *Sosteniblepedia*. Recuperado el 15 de 2 de 2017, de Informe Brundtland:

[http://www.sosteniblepedia.org/index.php?title=Informe_Brundtland:%22Our_Common_Future%22_\(%22Nuestro_Futuro_Com%C3%BAn%22\)](http://www.sosteniblepedia.org/index.php?title=Informe_Brundtland:%22Our_Common_Future%22_(%22Nuestro_Futuro_Com%C3%BAn%22))

Miranda. (2005). *Miranda*.

Chaux, G. W. (2008). *Escuela Segura en territorio seguro*. Obtenido de Escuela Segura en territorio seguro: <http://www.eird.org/publicaciones/escuela-segura.pdf>

Agencia Nacional de Infraestructura. (1 de 5 de 2010). *Agencia Nacional de Infraestructura*. Recuperado el 15 de 2 de 2017, de www.ani.gov.co:

<https://www.ani.gov.co/decreto-2372-de-2010>

Corantioquia. (2015). *Corantioquia.gov.co*. Obtenido de [Corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co): www.corantioquia.gov.co

INER. (2013). *Universidad de Antioquia*. Obtenido de Iner.udea.edu.co.

Convenio 1606-99 Corantioquia - SMP . (2016). *Convenio 1606-99 Corantioquia - SMP* . Corantioquia - Sociedad de Mejoras Públicas de Medellín, Antioquia, Medellín.

Yondó, A. d. (1 de 2 de 2016). *Alcaldía de Yondó*. Obtenido de Alcaldía de Yondó: www.yondo-antioquia.gov.co

Municipio de Yondó. (Junio de 2016). *Plan de Desarrollo Yondó 2016 - 2019*. Recuperado el 6 de Febrero de 2017, de Municipio de Yondó: <http://www.yondo-antioquia.gov.co/index.shtml>

SENA. (2014). *Plan de Desarrollo SENA 2014*. Obtenido de SENA: www.sena.edu.co

Observatorio Económico Latinoamericano. (2008).