

**PLAN DE NEGOCIO DE UNA EMPRESA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL  
EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ - 2018**

LAURA ROCÍO ALMECIGA MALAGÓN

CÓD.: 20121085014

JUAN FELIPE BAUTISTA VERDUGO

CÓD.: 20121085018

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS  
FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
TECNOLOGÍA EN SANEAMIENTO AMBIENTAL  
BOGOTÁ D.C.**

**2018**

**PLAN DE NEGOCIO DE UNA EMPRESA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA  
CIUDAD DE BOGOTÁ – 2018**

LAURA ROCÍO ALMECIGA MALAGÓN

CÓD.: 20121085014

JUAN FELIPE BAUTISTA VERDUGO

CÓD.: 20121085018

Trabajo de grado para optar el título de tecnólogos en saneamiento ambiental

Director

JAIRO MIGUEL MARTÍNEZ ABELLO

Administrador Público

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS  
FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
TECNOLOGÍA EN SANEAMIENTO AMBIENTAL  
BOGOTÁ D.C.  
2018**

**Nota de aceptación:**

---

---

---

---

---

---

**Director**

---

**Revisor**

---

**Jurado**

**Bogotá, abril de 2018**

"Las ideas emitidas por los autores son de su exclusiva responsabilidad y no expresan necesariamente opiniones de la Universidad" (Artículo 117, Acuerdo 029 de 1998)".

*“El hombre es hombre, y el mundo es mundo. En la medida en que ambos se encuentran en una relación permanente, el hombre transformando al mundo sufre los efectos de su propia transformación”*

*Paulo Freire*

*Este proyecto va dedicado primordialmente a nuestros padres a quienes debemos nuestra formación a lo largo de nuestras vidas y quienes nos permitieron llegar a este punto, el cual significa la superación de un peldaño más en nuestras vidas.*

*A nuestros docentes y compañeros que nos brindan diversas herramientas para continuar en el camino de cumplir nuestros objetivos y metas de nuestros proyectos de vida.*

## AGRADECIMIENTOS

Inicialmente damos gracias a nuestros padres quienes han sido motor de vida y quienes han permitido que hoy estemos cumpliendo sueños. Gracias a sus palabras, sus abrazos y múltiples esfuerzos.

Hoy vemos recompensados todos y cada uno de los sacrificios, vemos al insomnio como el bastón que nos conlleva a la culminación de esta etapa académica, llena de mucho esfuerzo, tolerancia y dedicación.

Este logro en nuestras vidas lo obtuvimos gracias al apoyo, la guía y la perseverancia de aquellas personas que creyeron en nosotros y que estuvieron a nuestro lado para solventar nuestras necesidades, nuestros docentes.

A nuestro director, Jairo Miguel Martínez Abello, queremos dar las gracias por la dedicación, apoyo, tolerancia y generosidad que nos brindó desde el inicio hasta la culminación del proyecto. En definitiva, otro pilar fundamental.

Gracias a todos a todas las personas que nos apoyaron implícita y explícitamente en este proyecto. Maestros, amigos, compañeros, familiares, a todos y cada uno: Gracias.

## TABLA DE CONTENIDO

### Contenido

LISTA DE ILUSTRACIONES .....	10
RESUMEN .....	11
ABSTRACT .....	12
INTRODUCCIÓN .....	13
OBJETIVOS .....	14
OBJETIVO GENERAL .....	14
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	14
1. MARCO REFERENCIAL .....	15
1.1. MARCO CONCEPTUAL .....	15
1.2. MARCO TEÓRICO .....	16
1.3. MARCO LEGAL .....	21
2. METODOLOGÍA .....	22
3. RESULTADOS .....	25
RESUMEN EJECUTIVO .....	25
3.1. MÓDULO DE MERCADO .....	27
3.1.1. ANÁLISIS DEL PRODUCTO .....	27
3.1.2. ANÁLISIS DOFA .....	27
3.1.3. ANÁLISIS DEL MERCADO .....	29
3.1.4. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA .....	30
3.1.5. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS .....	32
3.1.5.1. CONCEPTO DEL SERVICIO .....	32
3.1.5.2. ESTRATEGIAS DE MERCADO .....	33
3.2. PLAN TÉCNICO OPERACIONAL .....	35
3.2.1. PROPUESTA EDUCATIVA Y FICHA TÉCNICA DEL SERVICIO .....	35
3.2.2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO .....	39
3.2.3. NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS .....	41

3.2.4.	Plan de producción - Costos .....	41
3.3.	MÓDULO ORGANIZACIONAL .....	43
3.3.1.	GENERALIDADES DE LA EMPRESA .....	43
3.4.1.2.	Logo y Eslogan.....	43
3.4.1.3.	MODELO ADMINISTRATIVO.....	43
3.3.2.	RECURSOS HUMANOS .....	44
3.3.2.1.	FUNCIONES Y DESCRIPCIÓN DE CARGOS.....	44
3.3.2.2.	Estructura Organizacional .....	45
3.4.	MÓDULO FINANCIERO .....	46
3.4.1.	Fuentes de Financiación .....	46
3.4.2.	Gestión Comercial y Tributaria .....	46
3.4.3.	Proyección de Gastos .....	47
3.4.4.	Proyección de Ventas .....	49
3.4.5.	PUNTO DE EQUILIBRIO.....	51
3.4.6.	RENTABILIDAD Y SOLVENCIA .....	51
4.	CONCLUSIONES .....	52
5.	GLOSARIO .....	53
6.	BIBLIOGRAFÍA.....	55
7.	ANEXOS .....	1
7.1.	ANEXO 1.....	1
7.2.	ANEXO 2.....	1
7.3.	ANEXO 3.....	2
7.4.	ANEXO 4.....	3
7.5.	ANEXO 5.....	4



## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Análisis DOFA.....	28
Tabla 2 Análisis de la competencia: Principales competencias a nivel nacional .....	32
Tabla 3 Ficha Técnica Charla.....	36
Tabla 4 Ficha Técnica Taller .....	37
Tabla 5 Ficha Técnica Capacitación .....	38
Tabla 6 Proyección en la producción de servicios .....	42
Tabla 7 Costos gestión comercial y tributaria .....	47
Tabla 8 Costos fijos mensuales.....	47
Tabla 9 Inversión inicial .....	48
Tabla 10 Amortización crédito BANCOLOMBIA .....	49
Tabla 11 P y G Educa tu mente en 5 años .....	50
Tabla 12 Punto de equilibrio en ventas .....	51
Tabla 13 Patrimonio Educa tu mente .....	51
Tabla 14 Rentabilidad y Solvencia Educa tu mente .....	51
Tabla 15 Anexo Nómina para el pago de colaboradores .....	1
Tabla 16 Anexo total costos fijos por mes .....	1
Tabla 17 Anexo flujo de producción anual .....	2
Tabla 18 Anexo Portafolio .....	3
Tabla 19 Anexo ingresos.....	5

## LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Marco Legal .....	21
Ilustración 2 Primer paso .....	39
Ilustración 3 Segundo paso .....	39
Ilustración 4 Tercer paso .....	40
Ilustración 5 Cuarto paso .....	40
Ilustración 6 Quinto paso .....	40
Ilustración 7 Sexto paso .....	41
Ilustración 8 Aumento producción .....	42
Ilustración 9 Logo Educa tu ambiente .....	43
Ilustración 10 Organigrama .....	45
Ilustración 11 Proyección ventas de servicios a 5 años .....	49
Ilustración 12 Proyección de Ventas versus Gastos, en miles de millones de pesos .....	50

## RESUMEN

**TÍTULO:** PLAN DE NEGOCIO DE UNA EMPRESA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ – 2018.

**AUTOR:** ALMECIGA MALAGÓN Laura Rocío, BAUTISTA VERDUGO Juan Felipe.

**PALABRAS CLAVE:** Educación, ambiente, mitigación, reciclaje, sensibilización, negocio, innovación.

### DESCRIPCIÓN

El presente trabajo contiene el plan de negocios de una empresa que presta servicios de educación ambiental, el cual pretende brindar herramientas para actuar ante la crisis ambiental que se presenta hoy en día a nivel mundial. Teniendo en cuenta lo mencionado, la importancia de esta idea de emprendimiento radica justo en la posibilidad de marchar hacia la generación de una cultura ambiental, empezando desde el escenario más cercano como lo es la ciudad en la que habitamos, es decir, Bogotá.

Este proyecto trata de un plan de negocios como herramienta que permite hacer un diagnóstico del mercado al cual se pretende ingresar y saber la viabilidad de hacer una empresa que preste determinados servicios, además permite conocer la competitividad dentro del mismo mercado.

La metodología utilizada para realizar dicho estudio de mercado es la propuesta por el Fondo Emprender que se titula *Metodología para la implementación de buenas prácticas de formulación fondo emprender*, mediante la cual el estudio se realiza con base en los siguientes puntos: el estudio del mercado local, la identificación de la competencia potencial y el estudio financiero.

Finalmente, el resultado arrojado por el estudio de mercado realizado indica que la empresa *Educa tu Ambiente* es viable. Por un lado, no se encuentra en un campo que tenga una amplia competencia, además de que no hay registro de alguna empresa que se dedique únicamente a prestar servicios de educación ambiental como los del portafolio de nuestra empresa. En términos financieros, se contempla la inversión inicial, su financiación, un análisis de indicadores de rentabilidad. El plan de negocio realizado demuestra la viabilidad que puede tener la ejecución de este proyecto a nivel distrital.

## ABSTRACT

**TITLE:** BUSINESS PLAN OF AN ENVIRONMENTAL EDUCATION COMPANY IN BOGOTÁ CITY.

**AUTHOR:** ALMECIGA MALAGÓN Laura Rocío, BAUTISTA VERDUGO Juan Felipe.

**KEYWORDS:** Education, environmental, recycling, inspection, market.

### DESCRIPTION

The present work contains the business plan of a company to provide environmental education services, which aims to provide tools for to act front environmental crisis present worldwide. Given the above, importance of this idea of the entrepreneurship lies in the ability to provide solutions to march towards generating an environmental culture, starting from the nearest stage as is the city, Bogotá.

This project deals with a business plan as a tool that allows a diagnosis of the market to which it is intended to enter and know the feasibility of doing a company that provides certain services, also allows to know the competitiveness within the same market.

The methodology used to carry out such a market study is the one proposed by the Fondo Emprender, which is entitled Methodology for the implementation of good practices for the formulation of the fund, through which the study is carried out based on the following points: the study of the local market, the identification of potential competition and financial study.

Finally, the result of the market study indicates that the company **Educa Tu Ambiente** is viable. On the one hand, it is not found in a field that has a broad competence, and there is no record of any company that is solely dedicated to providing environmental education services such as the portfolio of our company. In financial terms, the initial investment is contemplated, its financing, profitability indicators were analyzed. The business plan carried out demonstrates the viability that the execution of this project at the district level can have.

## INTRODUCCIÓN

La problemática ambiental que afrontamos desde hace unos años es quizá la preocupación más relevante para gobernantes, ciudadanos, académicos y expertos en el tema, dado que las variaciones del clima a nivel global, sumadas a la intensificación de la lluvia y la sobrecarga regional sobre los recursos naturales y los recursos no renovables, son agravantes que dejan por visto la falta de una política ambiental coherente y la ausencia de una cultura ambiental a nivel local que den frente a dichos problemas desde diferentes escenarios cotidianos (Ardila, 2011).

La percepción con respecto al estado del medio ambiente en nuestro país es desfavorable. Según la Encuesta Nacional Ambiental 2015, el 86,3% de las personas tienen dicha percepción del medio ambiente a nivel nacional y sólo en Bogotá el 90% de los encuestados opinaron de igual forma. La misma encuesta arrojó un dato sorprendente con respecto al desconocimiento del tema ambiental, dado que el 87% de los colombianos no posee información sobre el cambio climático (Universidad de los Andes, 2015).

Frente a la problemática ambiental actual y al desconocimiento del tema ambiental que agobia a la sociedad colombiana, se hace prioritaria la necesidad de la creación de empresas que brinden servicios ambientales dirigidos a brindar alternativas de solución que eviten el continuo daño a los recursos naturales y que ayuden a mitigar sus efectos.

Con base en lo anterior, nace la idea de la creación de una empresa innovadora que preste servicios ambientales, especialmente de educación ambiental. Es por eso que el plan de negocios de **Educa tu ambiente** contiene un portafolio de tres tipos de actividades académicas que brindan herramientas desde lo teórico y lo práctico y son ofrecidas a colegios, universidades y empresas que se encuentren interesados en el tema.

Los tres servicios que ofrece la empresa son charlas, talleres y capacitaciones, en los cuales se introduce al tema ambiental y se profundiza de manera diferenciada en la contaminación en agua, aire y suelo y posibles acciones que ayuden a mitigar lo anterior, de manera diferenciada dependiendo del tipo de servicio que solicite el cliente. Adicionalmente, los dos últimos servicios mencionados anteriormente cuentan, además del componente teórico, con un componente práctico.

Para llevar a cabo dicha idea de emprendimiento es necesario hacer un Plan de Negocios para conocer el mercado en cual se desea ingresar, la competitividad que puede tener la empresa y la proyección financiera de la empresa, para lo cual se implementa la metodología propuesta por el Fondo Emprender.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Diseñar un plan de negocio para una empresa que preste servicios de educación ambiental a colegios, universidades y microempresas, mediante la implementación de las buenas prácticas de formulación “Fondo Emprender”.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- I. Elaborar el análisis de mercado del plan de negocio propuesto, teniendo en cuenta las pautas establecidas por el fondo emprender en cuanto a la investigación de mercados, la estrategia de mercado, la proyección de ventas, los costos de producción y la estructura organizacional.
- II. Plantear una alternativa educativa frente al desconocimiento de la temática ambiental, mediante la divulgación del conocimiento en diferentes poblaciones a través de talleres, charlas y capacitaciones.
- III. Diseñar la ficha técnica y describir los tres servicios que brindará la empresa.
- IV. Definir el punto de equilibrio del plan de negocio a partir de los costos fijos totales y el valor promedio de venta.
- V. Establecer la viabilidad financiera de la idea de negocio mediante el uso de índices financieros.

## 1. MARCO REFERENCIAL

### 1.1. MARCO CONCEPTUAL

#### **Análisis DOFA**

Herramienta de diagnóstico y análisis para la estructuración de estrategias, con base en la identificación de factores potenciales internos y externos en una organización, dada la situación y el contexto, que a su vez buscan la minimización de impactos negativos. El nombre corresponde a un acrónimo de los factores analizados: Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas. Los aspectos internos corresponden a las fortalezas y debilidades, y los aspectos externos son las oportunidades y las amenazas (Ruiz Ballén, 2012).

#### **¿Qué es un mercado?**

El mercado, en economía, corresponde al lugar teórico donde los agentes económicos participan en un intercambio (oferta y demanda). El mercado también podría entenderse como el proceso por el cual se fijan los precios de los bienes y servicios, y que está integrado por sistemas, instituciones, procedimientos, relaciones e infraestructura.

La oferta se refiere a la cantidad de bienes o servicios que se ofrecen en un mercado, mientras la demanda corresponde a la cantidad que se solicitan en un mercado a un precio específico (Banrepcultural, 2017).

#### **Sociedades por acciones simplificadas**

Las sociedades por acciones simplificadas (SAS) son un tipo de sociedad comercial de capital. Fue creada en la Ley 1258 de 2008.

Puede constituirse por una o varias personas naturales o jurídicas, donde la responsabilidad de cada uno de los accionistas se limita al monto del capital aportado. Inicialmente pueden constituir la empresa con un capital flexible o incluso cero pesos. Además, tienen total autonomía para estipular sus reglamentos internos (Reyes Villamizar, 2013).

#### **Precio por costeo**

La fijación de precios cuando se va a ofrecer un bien o un servicio se puede basar en los costos totales de la producción de éstos (**Cost-Plus**). En este enfoque se diseña el producto, se determina el costo y se le adiciona un margen de utilidad (**Mark Up**) para calcular el precio de venta. Los precios basados en los costos totales buscan cubrirse para no incurrir en pérdidas y tienden a promover estabilidad de precios (Cuevas Villegas, 2002).

## **Ingresos – Egresos**

Los ingresos son las entradas de dinero o recursos a la organización, que aumenta el patrimonio o disminuye la deuda o pérdida.

Los egresos son las salidas o desembolsos de dinero que hace la empresa, disminuyendo las utilidades y que pueden incrementar las pérdidas.

## **Punto de equilibrio**

El punto de equilibrio, en contabilidad, corresponde al punto donde los ingresos (ventas) iguala a los egresos (costos), de tal manera que el resultado indica el número de unidades (servicios) requeridas en ventas para cubrir los costos fijos del proyecto (Gerencie.com, 2017).

## **Patrimonio, activos y pasivos**

El patrimonio se define como la riqueza de una entidad, comprendida entre bienes, derechos y obligaciones que le pertenecen o que conformen la misma. Los activos están compuestos por el conjunto de bienes y derechos propiedad de la empresa, y los pasivos son las obligaciones que tiene la empresa frente a terceros.

## **Indicadores financieros de la Rentabilidad y la Solvencia**

La rentabilidad hace referencia a la utilidad o remuneración obtenida. Se puede determinar en porcentaje sobre activos o patrimonio.

La solvencia es la capacidad de la empresa para atender las responsabilidades de pago de todos sus compromisos. Este indicador sirve para medir el riesgo crediticio.

## **1.2. MARCO TEÓRICO**

### **1.2.1. Educación Ambiental**

La educación ambiental es un proceso democrático, dinámico y participativo, que busca crear o despertar una conciencia en el ser humano, de forma tal que se identifique con la problemática ambiental, teniendo en cuenta la dimensión social que ésta implica, y su relevancia a nivel mundial y en la región que habite. Mediante la educación ambiental se brindan las herramientas para la identificación y la aceptación de las relaciones de interacción e interdependencia que existen entre los elementos naturales y el ser humano, de forma tal que se procure una relación armónica entre los individuos, los recursos naturales y las condiciones ambientales (Rengifo Rengifo, Quitiaquez Segura, & Mora Córdoba, 2012).



Un objetivo de la educación ambiental es afianzar e incorporar conocimiento, actitudes de cambio, hábitos ecológicamente equilibrados y valores que le permitan a los seres humanos comprender y actuar en la conservación del medio ambiente, y proteger todas las formas de vida (Rengifo Rengifo, Quitiaquez Segura, & Mora Córdoba, 2012).

La educación ambiental tiene como propósito formar ciudadanos con conciencia ecológica, que respeten la soberanía de las naciones y la independencia de los pueblos, desarrollando al mismo tiempo una conciencia ética sobre todas las formas de vida, los ciclos biogeoquímicos y los límites sobre la explotación de los recursos naturales (Cumbre de la Tierra de Rio de Janeiro, 1994).

### **1.2.2. Política Nacional de Educación ambiental en Colombia**

Colombia plantea la Política Nacional de Educación ambiental en el año 2002, con la cual busca promover planes y proyectos de educación ambiental formales, no formales e informales, de forma descentralizada, proporcionando a su vez marcos conceptuales y metodológicos pertinentes, así como instrumentos y herramientas para su ejecución y evaluación (Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional, 2002).

Dentro de la política se hace énfasis en la necesidad de tomarse la educación ambiental como una perspectiva innovadora e interdisciplinaria, que permita permear el tejido social y lo conduzca a la construcción de una mejor calidad de vida.

El sistema nacional educativo considera que la inclusión de la educación ambiental en el currículo oficial se debe realizar a partir de la implementación de los Proyectos Educativos Escolares – PRAE. Los PRAE son proyectos que incorporan la problemática ambiental local a los currículos oficiales dentro de las instituciones educativas, contando con un carácter transversal e interdisciplinario que facilita la comprensión sistemática del ambiente, y la formación integral necesaria para la transformación de las realidades ambientales locales (Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional, 2002).

La política nacional también plantea la conformación y el apoyo de Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental –CIDEA, como una estrategia de descentralización y autonomía de la educación ambiental en el país. El objetivo principal es la definición y gestión de planes de educación ambiental, aunando esfuerzos técnicos, financieros y de proyección. Éstos cumplen un papel de acompañamiento a diferentes instituciones que busquen mejorar la calidad de los impactos antrópicos, primordialmente con los PRAE, permitiendo compartir experiencias y delegando funciones a cada ente que tenga un rol en los proyectos (Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional, 2002).

Por último, los PROCEDA, o Proyectos Ciudadanos y Comunitarios de Educación Ambiental, son aquellos que representan una estrategia fundamentada en la educación, la participación, la concertación y la voluntad política de las comunidades. Esta iniciativa busca la resolución de problemas ambientales mediante la educación no formal y la conformación de grupos de trabajo comunitario. Tiene como un objetivo el empoderamiento y la apropiación por parte de los actores sobre todo lo referente al ambiente y los recursos naturales (Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional, 2002).

### **1.2.3. ¿Cómo generar educación ambiental en la sociedad colombiana?**

La educación ambiental es un proceso integral de formación y capacitación formal, no formal e informal, donde las personas toman conciencia y se responsabilizan del ambiente y sus recursos, mediante la adquisición y aplicación de conocimientos, actitudes y valores que facilitan la comprensión de las complejas relaciones entre aspectos ecológicos, económicos, sociales y políticos que intervienen en el ambiente.

A nivel formal, la educación ambiental actúa como un eje transversal dentro de las instituciones educativas y gubernamentales.

A nivel informal, la educación ambiental tiene un radio de acción más amplio, contando con un poder trascendental mayor que la formal, dado que las ONG's, los medios de comunicación y las organizaciones ambientales cuentan con una gama más rica de oportunidades para impartir el conocimiento. La clave del éxito de la educación ambiental se encuentra en la complementación de los dos sistemas (Frers, 2010).

*“La educación no formal es la que se ofrece con el objeto de complementar y/o actualizar conocimientos y formar en aspectos académicos o laborales, en pro del perfeccionamiento de la persona humana. Dentro de este concepto se incluye la protección y aprovechamiento de los recursos naturales” (MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, 1994).*

### **1.2.4. Principales problemáticas ambientales**

Según la Encuesta Nacional Ambiental 2015 (Universidad de los Andes, 2015), 9 de cada 10 colombianos consideran desfavorable el estado actual del medio ambiente, y sólo 3 de estas nueve personas tomaron acciones frente a un hecho de daño ambiental. Es notable el descontento por parte de la población colombiana, y también el desconocimiento con respecto al tema ambiental por parte de los mismos, es por ello que se requiere más educación ambiental dirigida a todas las comunidades, para suplir la necesidad que refleja la encuesta y la realidad.

La encuesta también arroja cuáles son los temas ambientales prioritarios para la población, conservando el siguiente orden según el grado de afectación: el manejo de residuos sólidos y basuras (58,2%), manejo del agua (54,8%), ruido (44,4%), aire (38%), zonas verdes y

espacios públicos (26,6%), contaminación visual (24,5%), desastres naturales (12,8%) y energía (8,4%).

#### 1.2.4.1. Residuos Sólidos

La contaminación por basura, o residuos sólidos mal dispuestos, se da como consecuencia de un exceso de producción, un alto consumo y la falta de una normativa ambiental. El desarrollo humano ha transformado los estilos de vida, lo cual se ha traducido en una mayor producción de residuos.

Los principales problemas que se derivan son la reproducción de plagas, la contaminación en agua, aire y suelo, y el impacto visual (daño paisajístico).

#### 1.2.4.2. Agua

La contaminación en el agua se determina cuando esta pierde sus usos potenciales, como aquellos que establece la normativa ambiental vigente. La contaminación puede estar dada por agentes químicos, biológicos y físicos, los cuales pueden tener un origen antrópico y/o natural.

La principal causa de contaminación del agua es el vertimiento de cargas orgánicas y sustancias químicas peligrosas sin previos tratamientos (The Nature Conservancy, 2012).

#### 1.2.4.3. Ruido

La contaminación por ruido se entiende como cualquier emisión de sonido que perjudique la salud de los seres humanos o no permita el disfrute de una propiedad. Las fuentes emisoras pueden ser móviles, como el tráfico, y/o fijas, como algún tipo de industria.

Este tipo de contaminación requiere de un estudio preciso con sonómetro, para evaluar puntualmente la emisión de ruido, teniendo en cuenta el tipo de zona y la hora de emisión (MINISTERIO DE SALUD, 1983).

#### 1.2.4.4. Aire

La contaminación en aire está dada principalmente por el material particulado que se suspende en la atmósfera y por las emisiones de diferentes gases. La consecuencia de mayor relevancia con este tipo de contaminación es la destrucción de la capa de ozono, quién es la reguladora de la radiación solar que entra al planeta.

#### 1.2.4.5. Suelo

La contaminación en el suelo está dada por condiciones similares a las que se presentan con el agua, dado que la acumulación de sustancias químicas en el suelo degrada sus propiedades, disminuyendo su potencialidad y tipos de uso. El uso irracional de pesticidas, herbicidas y en general de los agroquímicos, junto a los lixiviados, son los dos principales contaminantes del suelo (The Nature Conservancy, 2012).

#### 1.2.4.6. Cambio Climático

Según la ONU, el cambio climático corresponde a un cambio en el clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera y que se suma a la variabilidad natural del clima (ONU, 1998)

### **1.2.5. Caminatas Ecológicas - Senderismo**

Las caminatas ecológicas se pueden definir como una actividad física en el medio natural (AFMN), la cual tiene una intención educativa, cultural y deportiva; esta definición se aproxima a la de *Senderismo*, que es una actividad deportiva no competitiva que busca acercar a cualquier tipo de personas al medio natural, proporcionando conocimiento y salud al público. Se considera una actividad de bajo riesgo y de baja inversión (Conde, y otros, 2012).

Los recursos necesarios para llevar a cabo una caminata ecológica son elementales. El recurso humano debe estar conformado por un profesional en el tema ambientales, un guía explorador, y adicionalmente se puede contar con seguridad oficial. Y en cuanto a los recursos materiales son variables, según el destino, pero no se requiere de equipos o indumentaria especializada.

### 1.3. MARCO LEGAL

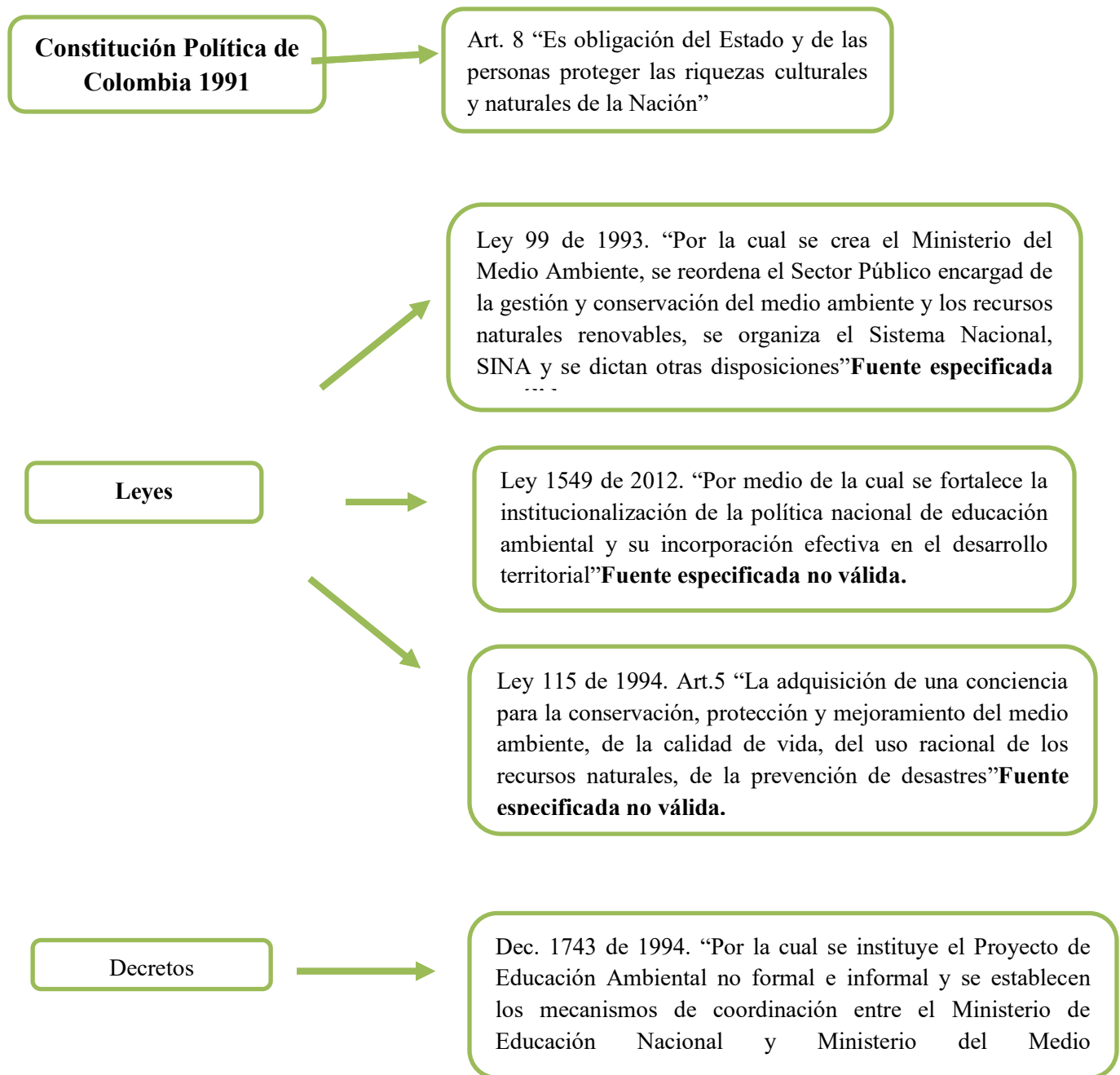


Ilustración 1 Marco Legal

## 2. METODOLOGÍA

La metodología presentada a continuación se basa en la “Guía Práctica de Formulación Fondo Emprender”, del cual se toman cuatro módulos (mercados, operación, organización y finanzas) que brindan las herramientas necesarias para el desarrollo de un plan de negocios. A su vez estos módulos se subdividen en las siguientes fases y actividades:

### *Desarrollo Metodológico*

#### **1. MODULO DE MERCADOS**

##### 1.1. Investigación de Mercados.

Se plantean los objetivos generales y específicos del plan de negocios acorde a las necesidades locales a nivel ambiental respondiendo a los propósitos del proyecto.

##### 1.1.1. Análisis DOFA.

Este análisis permite realizar una proyección de los servicios en cuatro ámbitos (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas).

##### 1.1.2. Análisis del sector

Se busca inicialmente información general sobre empresas que presten servicios de educación ambiental, observando la composición de su portafolio y de los diferentes servicios que ofrecen.

##### 1.1.3. Análisis del mercado

Se realiza un estudio de las diferentes variables que son consideradas importantes a tener en cuenta según la guía, por ejemplo: la oferta y la demanda de los servicios a nivel distrital, el mercado potencial, entre otros, los cuales permitirán conocer la viabilidad de la idea de negocio.

##### 1.1.4. Análisis de competencia

Se busca en qué otros sitios de la ciudad de Bogotá se ofrecen los mismos servicios que la idea de negocio pretende oferta, con la finalidad de realizar un análisis de esos competidores y así encontrar qué fortalezas y debilidades tiene la idea de negocio que se presenta.

##### 1.2. Estrategias de mercado y distribución

Se busca qué estrategias se pueden utilizar para que los servicios que se van a ofrecer al mercado potencien su demanda.

### 1.2.1. Concepto del servicio.

En este apartado se realiza la descripción de los servicios que prestará la empresa, presentando una descripción frente a sus especificaciones.

### 1.2.2. Estrategias de distribución.

Se define qué canales de distribución se utilizarán para comercializar los servicios tomando también en cuenta el presupuesto destinado a esta actividad.

### 1.2.3. Estrategias de precio.

Se definirá el precio del servicio por costeo, y se precisará todo lo relación con los aspectos legales como el IVA y demás impuestos. Se calculará el punto de equilibrio, para contrarrestar la guerra de los precios (competencia).

## 1.3. Proyección de ventas

Se hace una proyección de ventas permitiendo conocer los costos de ventas y unidades a vender dentro de los próximos cinco años.

## 2. MÓDULO DE OPERACIÓN

### 2.1. Operación

#### 2.1.1. Alternativa Educativa y Ficha técnica del servicio

Se realiza una breve descripción de la alternativa educativa y se presenta una ficha técnica de cada servicio que va a prestar la empresa presentando una descripción.

#### 2.1.2. Descripción del proceso

Se desarrolla un diagrama en el cual se va a detallar de manera muy concreta el organigrama de la empresa, las operaciones de la empresa.

#### 2.1.3. Necesidades y requerimientos

Con base en las características técnicas de cada servicio se elabora un programa de necesidades y requerimientos para el desarrollo del plan de negocios.

#### 2.1.4. Plan de producción

Se hará un plan de producción en el cual se forma la proyección de las ventas con respecto a un periodo de tiempo determinado.

### 2.2. Costos de producción.

Se determina el costo de producción generados por los servicios que brindará la empresa.

### **3. MÓDULO DE ORGANIZACIÓN**

#### **3.1. Estructura Organizacional.**

Se establece el organigrama de la empresa, junto con definición de funciones de cada cargo, perfil académico y compensación económica.

#### **3.2. Aspectos legales.**

Se analizan los trámites comerciales haciendo claridad sobre el tipo de empresa y su clasificación.

#### **3.3. Costos administrativos.**

Se realizan unas tablas de análisis de la información respecto a gastos del personal, gastos de la puesta en marcha y gastos anuales de administración que permitan generar una proyección.

### **4. MÓDULO DE FINANZAS**

#### **4.1. Ingresos.**

Se realiza el estudio de los ingresos proyectados según las especificaciones solicitadas por el fondo emprender (Proyección de ventas).

#### **4.2. Egresos.**

Se analiza el comportamiento de los egresos a partir de tres variables las cuales son actualización monetaria, puesta en marcha y administrativos (Proyección de gastos).

#### **4.3. Capital de trabajo.**

Se estima el capital de trabajo óptimo para la obtención de insumos, gastos administrativos, gastos de personal y gastos de puesta en marcha.

#### **4.4. Pérdidas y Ganancias.**

Se estimarán los ingresos, los gastos, los impuestos y una reserva legal, con el fin de determinar cuáles serán las utilidades de la empresa.

#### **4.5. Viabilidad Financiera.**

Se determinará el punto de equilibrio, el patrimonio, la rentabilidad y la solvencia del plan de negocio, justificando la viabilidad financiera del mismo.



### 3. RESULTADOS

#### RESUMEN EJECUTIVO

Educa tu ambiente busca crear una sociedad anónima simplificada ubicada en el distrito capital de Bogotá, con un alto valor y responsabilidad ambiental, que brindara servicios integrales de forma viable para la generación y la maximización de la responsabilidad ambiental y social que tiene cada individuo y todo ente con el medio ambiente y los recursos naturales.

El proyecto es de alto interés dado que brinda un apoyo académico no formal en la formación o en la vida laboral de diferentes personas, permitiéndoles así crecer de forma integral como ser humano y como una persona de sociedad. Además, es importante resaltar el papel transversal que cumple la educación en cualquier sociedad como la herramienta por excelencia para el desarrollo y el progreso.

Aunque existen empresas dedicadas a la prestación de servicios educativos ambientales, la mayoría tienen otra(s) actividades principales como fuente de ingreso, o se encuentran por fuera de la ciudad, es por ello que **Educa tu ambiente**, inicialmente radicada en la ciudad de Bogotá, busca liderar el mercado de la educación ambiental a nivel local, para luego crecer paulatinamente y penetrar en mercados regionales, nacional e internacionales.

La misión de Educa tu ambiente es una empresa dedicada a la divulgación de la educación ambiental, ofertando tres servicios en su portafolio, el cual se caracteriza por la tolerancia y adaptabilidad del mismo según las necesidades del cliente.

La visión es ser la empresa líder, con alta calidad, en el sector de la educación ambiental a nivel nacional en un periodo de tres años, siendo reconocida por el alto compromiso social, ambiental y económico.

El objetivo del proyecto es ofrecer tres opciones de servicios en la educación ambiental (charlas, talleres y capacitaciones) para diferentes entes académicos y laborales en la ciudad de Bogotá, contribuyendo social, económica y ambientalmente al desarrollo de la ciudad.

La estrategia principal de la empresa para la introducción al mercado es la adaptabilidad del portafolio a las necesidades o requerimientos específicos de los clientes, obteniendo confianza y brindando calidad en el servicio.

El proyecto requiere una inversión inicial de \$408.658.978, de los cuales \$188.658.978 serán financiados por el FONDO EMPRENDER; se solicita un crédito Findeter en BANCOLOMBIA por \$140.000.000 y cada socio aportará \$40.000.000 (para un total de \$80.000.000). La inversión fija comprende la compra e instalación de computadores,

adecuaciones físicas y muebles. La inversión diferida está compuesta por los gastos de formalización, puesta en marcha, publicada, mercadeo y lanzamiento.

Los precios se fijan por costeo, teniendo en cuenta el valor promedio de la nómina, la cual es calculada con base en valores promedio de los cargos iniciales de la empresa. Se toman valores de Saneadores Ambientales recién egresados para estimar el sueldo básico de cada cargo. Los valores de los tres servicios difieren si el cliente es a nivel media, universitario o de tipo laboral, y si son de carácter público o privado.

Los ingresos operacionales del primer año serán de \$ 490.537.609, y para el quinto año serán de \$2'800.380.540. Se refleja un alto nivel productivo, que es equitativo con las utilidades, que se estima serán de \$ 19.728.925 para el primer año y de \$ 734.585.578 para el quinto año.

El indicador financiero de la rentabilidad determino que ésta iba a ser del 2,11% en el primer año y aumentará al 22,89% en cinco años.

Por su parte, el indicador financiero de la solvencia indica que por cada \$1 en deuda (pasivo), lo respalda \$1,56 en el primer año y \$2,05 en el quinto año.

Con base en los resultados de los indicadores financieros usados, se demuestra el buen desempeño económico de la empresa al generar grandes utilidades a los inversionistas y manteniendo la capacidad de pago, lo que a su vez podría responder a la relevancia de la educación ambiental a nivel local.

### 3.1. MÓDULO DE MERCADO

#### 3.1.1. ANÁLISIS DEL PRODUCTO

La actividad del plan de negocio para la empresa será la educación ambiental impartida de forma conceptual y práctica, para lo cual se mostrará el portafolio presentando las opciones que se ofertarán a los clientes, junto a sus especificaciones. Lo anterior con el fin de exponer y justificar la relevancia de la educación ambiental en la sociedad colombiana. La educación ambiental está estipulada en Colombia desde 2002, en el Plan Nacional de Educación Ambiental, donde se ofrecen 3 vías para la conformación de proyectos ambientales en diferentes sectores de la sociedad. La empresa se dirige a mercados académicos y laborales entendiendo el papel fundamental que juegan éstos, por lo cual se les ofrece la opción de conectar los conocimientos teóricos con experiencias prácticas, y de esta forma fortalecer la responsabilidad ambiental.

#### 3.1.2. ANÁLISIS DOFA

##### Debilidades

- Identificación inadecuada de líderes comunales.
- Falta de conocimiento sobre la realidad ambiental y el patrimonio en términos de biodiversidad.
- Desinterés de algunos sectores por la preservación del medio ambiente.

##### Oportunidades

- Las entidades gubernamentales, tales como el Ministerio de Educación y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, promueven la educación ambiental.
- La legislación colombiana establece la prioridad del tema ambiental a nivel nacional y regional.
- Necesidad de generar de conciencia y responsabilidad socioambiental.
- Existencia de un mercado ampliamente significativo al cual ofrecer los servicios de educación ambiental: personas naturales o jurídicas a nivel nacional.
- La empresa explícita e implícitamente busca disminuir de forma significativa la contaminación ambiental en la ciudad de Bogotá.
- La educación es la herramienta esencial para el desarrollo de cualquier sociedad.
- Promoción de actividades que disminuyan la huella ambiental que deja cada persona.
- La oferta de servicios educativos en temas ambientales es poco significativa.

<b>Fortalezas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conocimiento sobre la legislación colombiana en materia ambiental.</li> <li>➤ Capacidad instalada en recurso humano con amplio conocimiento ambiental y social.</li> <li>➤ Innovación en modelos de pedagogía, conectando la teoría con la práctica.</li> <li>➤ Fomentación y respeto por la autonomía comunitaria.</li> </ul>
<b>Amenazas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El competidor tiene un amplio recorrido y reconocimiento en el mercado.</li> <li>➤ La competencia puede ofrecer un precio más atractivo al cliente, debido a su gran capacidad instalada.</li> <li>➤ La dominancia de un sistema económico basado en la explotación irracional de recursos naturales, sin conciencia ambiental, generando dinámicas de consumo y uso excesivo de recursos naturales.</li> </ul>

*Tabla 1 Análisis DOFA*

## ***ANÁLISIS DEL SECTOR***

El sector de los servicios es amplio dentro de la industria colombiana. El proyecto hace parte del sector de servicios educativos, y según la calificación industrial de la Cámara de Comercio de Bogotá, el código CIU es el P8560, el cual hace referencia a actividades de apoyo a la educación.

### **Educación Ambiental en Bogotá**

Siendo Bogotá la capital de la nación, es decir el lugar de mayor centralización a nivel comercial, industrial, legislativo, académica, en otros, esta debe fomentar el desarrollo integral de servicios que respondan a su relevancia a nivel geopolítico. Entre los intereses nacionales se encuentra el interés ambiental, el cual incluye aspectos como la educación ambiental, tema que actualmente es abarcado por diferentes empresas en varios niveles. El sector de la educación ambiental en Bogotá es abarcado por empresas que tienen diferentes clases de actividades económicas, es decir que no tienen exclusividad en el servicio de educación ambiental.

### **Localización a nivel macro**

En cumplimiento de la Política Pública Distrital de Educación Ambiental, y teniendo en cuenta la relevancia económica que representa la ciudad, esta ofrece una amplia gama de posibilidades comerciales para este tipo de proyectos ambientales.

La generación y formalización de las empresas en la capital del país representa un nicho económico para el proyecto, dado que la normativa nacional y local rige los requerimientos ambientales que deben cumplir todas las entidades.

### **Localización a nivel micro**

La localización de la oficina administrativa y operacional del proyecto será en Chapinero, en la Carrera 9a # 60-48, dada su estratégica ubicación a nivel comercial, puesto que está junto a la zona financiera del país, y cuenta con una diversa oferta de comercio.

La zona tiene diferentes vías de acceso, entre las cuales se encuentra la Carrera 7ma, la Carrera 13 y la Avenida Caracas, vías arteriales de la capital, y la Calle 63, que representan una alta disponibilidad de medios de transporte, tanto para colaboradores como para proveedores y clientes.

### **3.1.3. ANÁLISIS DEL MERCADO**

El nicho de mercado son las empresas y entidades educativas públicas o privadas que presentan un compromiso y responsabilidad con el ambiente o se encuentran interesadas en esto.

#### **Mercado Objetivo**

El mercado objetivo son las empresas, entidades educativas públicas o privadas y organizaciones sociales o comunitarias que presenten un compromiso con el ambiente o requieran educación sobre temas ambientales y que por tanto requieren talleres, charlas o capacitaciones que suplan dicha necesidad.

#### **Justificación del mercado objetivo**

La educación ambiental es un elemento que cada vez ha venido tomando mayor importancia e interés en las diferentes esferas de la sociedad, puesto que se ha venido presentando una problemática ambiental que de no ser contrarrestada puede desembocar en más tragedias socioambientales.

Una solución a dicha problemática va de la mano de una educación en torno a la temática no sólo de en términos teóricos, sino, también en aspectos prácticos que permitan generar ciertos hábitos que se suman al conjunto de acciones que buscan mitigar lo mencionado anteriormente.

**Educa tu ambiente** es una empresa que se centra en prestar servicios que buscan responder a las problemáticas ambientales a partir de la realización de charlas, talleres y capacitaciones en una amplia gama de temas con un componente práctico en los dos

últimos servicios permitiendo la generación de acciones que ayuden a mitigarlas, generando a su vez unos valores, actitudes y conductas a favor del ambiente.

### **Mercado potencial**

Un mercado potencial de **Educa tu ambiente** son principalmente entidades de carácter internacional y organizaciones no gubernamentales que pretendan implementar prácticas educativas sobre el tema medioambiental generando a su vez un compromiso ambiental de manera interna, junto con el interés de apoyar programas de educación ambiental o el desarrollo de campañas sobre esto.

### **Magnitud de la necesidad**

Como se evidenciará en el análisis de la competencia, no existe un gran número de empresas que presten servicios de educación ambiental. Tampoco se encontró información acerca de alguna entidad que se dedique únicamente a la prestación de este servicio. Es por lo anterior que la empresa **Educa tu ambiente** responde a una necesidad de gran magnitud formando nuevos estilos de vida, transformando además prácticas empresariales e incluso procesos productivos para mitigar la problemática medioambiental.

### **3.1.4. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA**


Dados los crecientes avances tecnológicos, el hiper consumo, el uso intensivo de productos químicos de difícil degradación, entre otros problemas ambientales, Bogotá y el país en general, han tenido que buscar soluciones para afrontar y mitigar dichos problemas, abordando proyectos que intervengan en la causa, el desarrollo o las consecuencias de estos. Es por ello por lo que, desde hace décadas, en Colombia, se inició la generación de proyectos empresariales de educación ambiental, entre los que se pueden destacar Portafolio Verde, Gaia Vitare, Horizontes y ARB, por mencionar algunos.

Es necesario reconocer la existencia de diferentes organizaciones no formales que tienen como objetivo la formación o educación ambiental, desde diferentes aspectos, pero que no corresponden a una entidad legalmente constituida.

### **Identificación de la competencia**

En la Tabla 2, se hace referencia de cuatro entidades que tienen relevancia y/o reconocimiento nacional.

ENTIDAD	DESCRIPCIÓN
	<p><b>PORTAFOLIO VERDE S.A.S.</b> Entidad privada, radicada en Medellín desde 2005, que investiga, diseña, desarrolla e implementa soluciones y estrategias para el Desarrollo Sostenible. Dentro de sus servicios se incluyen temas de educación, desarrollo rural, turismo e innovación social. Tiene reconocimientos de la ONU (2016), ha trabajado con Disney y es fundador y líder de Ciclo Siete. Cuenta con certificación de calidad ISO 9001.</p>
	<p><b>ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE RECICLADORES DE BOGOTÁ - ERB ESP</b> Entidad prestadora de Servicios Públicos, propiedad de recicladores, que nace en 1990, con apoyo de la Alcaldía de Bogotá. Presta servicios de certificación en competencias laborales, capacitación y asesoría en educación ambiental y campañas de reciclaje, aseo y recolección.</p>
	<p><b>GAIA VITARE LTDA.</b> En el año 2000 nace Gaia Vitare, por la demanda de servicios de asesoría ambiental, especialmente en el manejo de residuos electrónicos. Desde 2004 son pioneros en todo lo relacionado con residuos electrónicos. Presta servicios de educación ambiental, diseño e implementación de sistemas y tecnologías de tratamiento que sean amables con los recursos naturales. Cuenta con certificación de calidad ISO 9001 y 14001.</p>

	<p><b>CORPORACIÓN HORIZONTES</b>  Organización no gubernamental, fundada en 1994, con presencia en 17 departamentos, y líder en la gestión y procesos de identidad, comunicación y responsabilidad ambiental. Presta servicios de formación, consultoría y asesoría en proyectos ambientales.</p>
---	---

*Tabla 2 Análisis de la competencia: Principales competencias a nivel nacional*

### 3.1.5. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

En el presente proyecto se investiga de forma exploratoria, cuáles son los mercados potenciales para la educación ambiental no formal mediante charlas, talleres o capacitaciones, incluyendo una práctica, y de esta forma identificar los mejores canales de distribución y promoción, los clientes potenciales y establecer un precio adecuado para los servicios ofertados.

La búsqueda de datos secundarios se realizó principalmente por medios electrónicos, es decir, por las páginas web de los involucrados en la investigación exploratoria, tales como el Ministerio de Educación, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Secretaría Distrital de Ambiente, la UNESCO, y los portales de las principales competencias que hay en el mercado.

#### 3.1.5.1. CONCEPTO DEL SERVICIO

El portafolio de servicios que prestará **Educa tu ambiente** consta de 3 servicios fundamentales:

1. Charlas: Divulgación de información para un máximo de 40 participantes, con una duración máxima de 8 horas. La actividad será un sólo día y el lugar lo dispondrá el cliente.
2. Talleres: Divulgación de información para un máximo de 40 participantes, con una duración máxima de 28 horas en la teoría, y contará con práctica de 10 horas en campo. La actividad teórica máximo se desarrollará en 6 días, y la práctica en un sólo día. La empresa no se hace cargo de transporte y/o alimentación.
3. Capacitaciones: Divulgación, debate y aplicación de conocimientos para un máximo de 40 personas, con una duración máxima de 114 horas en teoría, y contará con una práctica de 20 horas en campo, es decir, dos salidas pedagógicas en días diferentes. La actividad teórica máximo se desarrollará en 24 días, y la práctica en dos días. La empresa no se hace cargo de transporte y/o alimentación.



Se manejan 4 pilares fundamentales con respecto a la problemática ambiental: contaminación en aire, contaminación en agua, contaminación en suelo, y manejo de residuos sólidos.

Las temáticas difieren según el servicio escogido, y se ofrecerá un portafolio limitado de temáticas para que el cliente escoja la que más le interese.

### 3.1.5.2. ESTRATEGIAS DE MERCADO

#### ➤ **Estrategia del servicio:**

Para Educa tu ambiente el trato al cliente externo e interno será el pilar de conformación de un equipo de trabajo, es decir que un buen trato y la atención oportuna serán las prioridades en cuanto a la comunicación intrapersonal e interpersonal.

#### ➤ **Estrategia de comunicación:**

Los clientes externos tendrán dos vías de comunicación con la empresa y su personal, vía telefónica, incluyendo telefonía móvil y fija, y vía electrónica, contando con un mail institucional, servicios de mensajería instantánea (WhatsApp), redes sociales (Twitter, Facebook e Instagram) y un portal web donde se pueda consultar los servicios prestados, realizar cotizaciones y crear un contacto para PQRS.

#### ➤ **Estrategia de promoción:**

Se programan inicialmente visitas de tipo administrativas con directivos de colegios oficiales y privados, dando a conocer nuestro portafolio y nuestra capacidad de adaptabilidad a las necesidades de los clientes, dando prioridad al cliente mismo y permitiendo un alto entendimiento de éste.

En segundo lugar, pero de forma paralela a la anterior, se programan visitas administrativas con directivas de universidades públicas y privadas, para conocer cuáles son sus proyectos ambientales y cómo **Educa tu ambiente** se puede adaptar y puede aportar a éstos brindándoles charlas, talleres y/o capacitaciones. Bajo la misma estructura se plantea la visita de entidades públicas o privadas, donde inicialmente se buscarán pymes o microempresas.

Mediante redes sociales se busca grupos de organizaciones comunitarias y sociales, que tengan objetivos e intereses relacionados con una cultura medioambiental, para promocionar nuestros servicios y manteniéndose el mismo precio base de un colegio público, es decir el más económico del portafolio.

➤ **Estrategia de distribución:**

El transporte del equipo humano será en transporte público, y su costo está incluido dentro de los costos totales ofertados a los clientes. El transporte para las prácticas no está a cargo de **Educa tu ambiente**, pero si el cliente lo desea, nosotros subcontratamos dicho transporte, y su costo es trasladado al precio total del cliente.

La etapa de promoción incluye una etapa en oficina (búsqueda) y una etapa de visitas. La segunda etapa será en transporte público, a pie y en medios alternativos, como el uso de bicicleta.

➤ **Estrategia de precio:**

**Educa tu ambiente** al ser una entidad de tipo privado, dedicada a los servicios de la educación no formal, deberá incluir el IVA en su facturación, dado que no se encuentra adscrita al Ministerio de Educación como un centro de formación para el trabajo.

El precio establecido para cada servicio se realizó por costeo, estimando el valor promedio de la nómina completa, compuesta por 4 saneadores ambientales recién egresados de una universidad (\$ 1.928.744,96 c/u), una secretaria (\$ 1.406.246,40), un coordinador (\$ 2.812.492,80) y un contador por prestación de servicios subcontratado por una firma de contadores (\$ 800.000,00). Al determinar dicho promedio, se distribuyó la carga de la misma entre las 21 opciones de servicios posibles en nuestro portafolio.

## **3.2. PLAN TÉCNICO OPERACIONAL**

### **3.2.1. PROPUESTA EDUCATIVA Y FICHA TÉCNICA DEL SERVICIO**

La educación brindada por colegios y universidades se ha quedado corta a la hora de abarcar temáticas en torno al medio ambiente. La importancia que este tema ha adquirido durante las últimas décadas hace necesario no sólo integrar en la educación básica, media y superior una línea medioambiental, sino que es menester brindar diferentes alternativas para llegar también a otras esferas como las empresas.

La conciencia y el compromiso ambiental individual y colectivo también pasa por implementar prácticas cotidianas que disminuyan el gasto de los recursos y la producción excesiva de residuos.

Con base en lo anterior, Educa tu ambiente se presenta como una alternativa en la dinámica de educación institucional, que busca no solo abarcar las problemáticas ambientales desde un ámbito teórico, sino que se plantea un ámbito práctico que pueda ser implementado fácilmente por aquellas personas que reciban estos servicios.

Para lo anterior, se presentan tres tipos de servicio: charlas, talleres y capacitaciones. Cada uno descrito en las siguientes fichas:

<b>FICHA TÉCNICA DEL SERVICIO</b>	
<b>NOMBRE DEL PRODUCTO</b>	
CHARLA EDUCA TU AMBIENTE	
<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	
<b>Variable</b>	<b>Especificaciones</b>
Duración en horas	2 horas
Duración máxima en días	2 días
Tema	Contaminación ambiental y como mitigarla
Número de talleristas	1
<b>ATRIBUTOS</b>	
<b>Atributo</b>	<b>Descripción</b>
Implementos electrónicos	Computador Portátil, Videobeam, Señalador
Elementos Virtuales	Página web que ofrezca el servicio
Materiales	Marcador borrable, esfero, libreta
<b>CONDICIONES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO</b>	
El taller se dicta a grupos entre 10 y 40 personas.	
Especificar si quienes van a recibir el taller tienen algún tipo de conocimiento relacionado con la temática del taller	
El cliente debe disponer de un salón amplio que cuente con un tablero y sillas para los participantes	
<b>DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO</b>	
La charla comprende una dinámica en la cual se hace inicialmente una breve descripción de la contaminación en agua, aire y suelos. Luego, se realiza una sensibilización entorno al papel que ha jugado el ser humano en el proceso anterior. Finalmente, se hace una descripción de las diferentes actividades que desde el hogar, el colegio, la universidad o la empresa, dependiendo del público al que vaya dirigida la charla, se pueden implementar para mitigar dichas problemáticas generando un compromiso ambiental en los participantes	

Tabla 3 Ficha Técnica Charla

<b>FICHA TÉCNICA DEL SERVICIO</b>	
<b>NOMBRE DEL PRODUCTO</b>	
TALLER EDUCA TU AMBIENTE	
<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	
<b>Variable</b>	<b>Especificaciones</b>
Duración en horas	38 horas
Duración máxima en días	6 días
Tema	Contaminación ambiental y como mitigarla
Número de talleristas	2
Aspecto Práctico	Visita Páramo Sumapaz
<b>ATRIBUTOS</b>	
<b>Atributo</b>	<b>Descripción</b>
Implementos electrónicos	Computador Portátil, Videobeam, Señalador
Elementos Virtuales	Página web que ofrezca el servicio
Materiales	Marcador borrable, esfero, libreta
Salida	Transporte, refrigerio, recuerdo
<b>CONDICIONES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO</b>	
El taller se dicta a grupos entre 10 y 30 personas.	
Especificar si quienes van a recibir el taller tienen algún tipo de conocimiento relacionado con la temática del taller	
El cliente debe disponer de un salón amplio que cuente con un tablero y sillas para los participantes	
<b>DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO</b>	
Los talleres se integran de dos componentes. El primer componente es teórico y abarca la temática concerniente a las problemáticas ambientales, principalmente los relacionados con la contaminación en agua, aire y suelo. Adicionalmente, cuenta con una sensibilización y presentación de diferentes soluciones que ayuden a mitigar y que pueden ser implementadas por los participantes. El segundo componente trata de una actividad práctica de aproximadamente 10 horas, en la cual se realiza una salida pedagógica que permita visualizar mejor lo visto en los talleres teóricos.	

Tabla 4 Ficha Técnica Taller

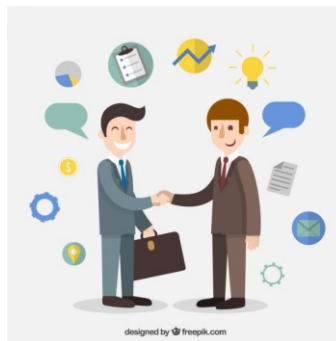
<b>FICHA TÉCNICA DEL SERVICIO</b>	
<b>NOMBRE DEL PRODUCTO</b>	
CAPACITACIÓN EDUCA TU AMBIENTE	
<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	
Variable	Especificaciones
Duración en horas	134 horas
Duración máxima en días	24 días
Tema	Contaminación ambiental y como mitigarla
Número de talleristas	2
Aspecto Práctico	Visita PTAR.-PTAP, Visita al páramo de Sumapaz
<b>ATRIBUTOS</b>	
Atributo	Descripción
Implementos electrónicos	Computador Portátil, Videobeam, Señalador
Elementos Virtuales	Página web que ofrezca el servicio
Materiales	Marcador borrable, esfero, libreta
Salida	Transporte, refrigerio, recuerdo
<b>CONDICIONES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO</b>	
El taller se dicta a grupos entre 10 y 30 personas.	
Especificar si quienes van a recibir el taller tienen algún tipo de conocimiento relacionado con la temática de la capacitación	
Informar si el cliente busca un tema específico dentro del portafolio para la capacitación	
El cliente debe disponer de un salón amplio que cuente con un tablero y sillas para los participantes	
<b>DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO</b>	
Las capacitaciones se componen de un proceso pedagógico que puede ser sobre la temática completa, la cual es contaminación y mitigación de la misma en agua, aire y suelo o puede focalizarse en solo uno de los anteriores, dependiendo de los requerimientos del cliente. Ambas modalidades tienen un componente teórico que incluye introducción y profundización de las temáticas junto con una sensibilización que pasa por una presentación de acciones posibles que pueden ser implementadas por los participantes para mitigar la contaminación ambiental. Adicionalmente se realizan dos salidas, una visita a una Planta de Tratamiento de Agua Potable y una visita al Páramo de Sumapaz, que permiten evidenciar lo visto de manera teórica	

Tabla 5 Ficha Técnica Capacitación

### 3.2.2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

El proceso que va a realizar la empresa para prestar sus servicios es el siguiente:

1. Como se mencionó anteriormente, difundir publicidad de los servicios ofrecidos por la empresa haciendo uso de los medios virtuales como las redes sociales. Adicionalmente se agendan citas para presentar el portafolio de servicios en instituciones de educación media y educación superior con la finalidad de dar a conocer la empresa. Finalmente, se busca participación en diferentes eventos relacionados con el cuidado del medio ambiente colocando un stand que dé a conocer la empresa.



*Ilustración 2 Primer paso*

2. Se aplica la estrategia de comunicación vía telefónica, mensajería instantánea y por medio del correo electrónico y páginas virtuales en redes sociales, donde se reciben las solicitudes para prestar los diferentes servicios de la empresa.



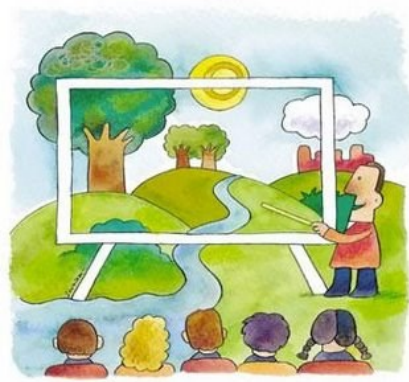
*Ilustración 3 Segundo paso*

3. Recepción del 40% del valor del servicio a prestar y asignación de talleristas a cargo del proceso pedagógico.



*Ilustración 4 Tercer paso*

4. Inicio del proceso pedagógico.



*Ilustración 5 Cuarto paso*

5. Recepción del restante 60% del valor del servicio y evaluación del mismo.



*Ilustración 6 Quinto paso*



6. Co evaluación interna y finalización de la prestación del servicio.



*Ilustración 7 Sexto paso*

### 3.2.3. NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS

Para poder prestar el portafolio de servicios se requiere contar con una ubicación física, tipo oficina, en la cual se encuentre toda la planta de trabajadores. Adicionalmente requerimos lo siguientes equipos electrónicos:

- 2 computador de escritorio.
- 4 computadores portátiles.
- 6 videobeam.
- 1 teléfono inalámbrico.
- 2 impresoras multifuncionales.
- 6 celulares con acceso a internet

Adicionalmente, se estima que en la etapa inicial del proyecto la empresa será conformada por 7 personas que ocupan los siguientes cargos:

- ★ 1 coordinador (Saneador ambiental).
- ★ 1 secretaria.
- ★ 4 Saneadores ambientales a cargo de la ejecución de los servicios.
- ★ 1 contador.

### 3.2.4. Plan de producción - Costos

La capacidad de producción por parte del equipo de trabajo está en función del número de servicios prestados al mes, teniendo en cuenta la ocupación (tiempo en horas) que requiere cada uno de los 3 servicios ofertados. El cálculo del número de saneadores requeridos por

año se hace dividiendo el total de horas de servicios al mes entre 180 horas que labora cada persona distribuidas en 20 días, es decir 9 horas de lunes a viernes. En la Tabla 3 se muestra la proyección para la producción de servicios.

En promedio, en el primer año se realizarán 30 servicios por mes, y se mantiene un incremento de más o menos 15 servicios los dos primeros años siguientes, luego el aumento es de más o menos 35 servicios/mes.

Servicio	Promedio servicios/mes					Horas requeridas/mes				
	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
Educación ambiental CHARLA Colegio Público	2	2	3	5	7	9	14	18	29	43
Educación ambiental CHARLA Colegio Privado	2	2	3	5	7	9	14	18	29	43
Educación ambiental CHARLA Universidad Pública	2	2	3	5	7	9	14	18	29	43
Educación ambiental CHARLA Universidad Privada	2	2	3	5	7	9	14	18	29	43
Educación ambiental CHARLA Entidad Pública	2	2	3	5	7	9	14	18	29	43
Educación ambiental CHARLA Entidad Privada	2	2	3	5	7	9	14	18	29	43
Educación ambiental CHARLA Organizaciones	2	2	3	5	7	9	14	18	29	43
Educación ambiental TALLER Colegio Público	2	2	3	5	7	54	86	108	176	259
Educación ambiental TALLER Colegio Privado	2	2	3	5	7	54	86	108	176	259
Educación ambiental TALLER Universidad Pública	2	2	3	5	7	54	86	108	176	259
Educación ambiental TALLER Universidad Privada	2	2	3	5	7	54	86	108	176	259
Educación ambiental TALLER Entidad Pública	2	2	3	5	7	54	86	108	176	259
Educación ambiental TALLER Entidad Privada	2	2	3	5	7	54	86	108	176	259
Educación ambiental TALLER Organizaciones	2	2	3	5	7	54	86	108	176	259
Educación ambiental CAPACITACIÓN Colegio Público	1	2	2	4	6	151	248	295	506	743
Educación ambiental CAPACITACIÓN Colegio Privado	1	2	2	4	6	151	248	295	506	743
Educación ambiental CAPACITACIÓN Universidad Pública	1	2	2	4	6	151	248	295	506	743
Educación ambiental CAPACITACIÓN Universidad Privada	1	2	2	4	6	151	248	295	506	743
Educación ambiental CAPACITACIÓN Entidad Pública	1	2	2	4	6	151	248	295	506	743
Educación ambiental CAPACITACIÓN Entidad Privada	1	2	2	4	6	151	248	295	506	743
Educación ambiental CAPACITACIÓN Organizaciones	1	2	2	4	6	151	248	295	506	743
	30	48	59	98	144	1499	2439	2948	4980	7318
	# Saneadores requeridos por año					8	14	16	28	41

Tabla 6 Proyección en la producción de servicios

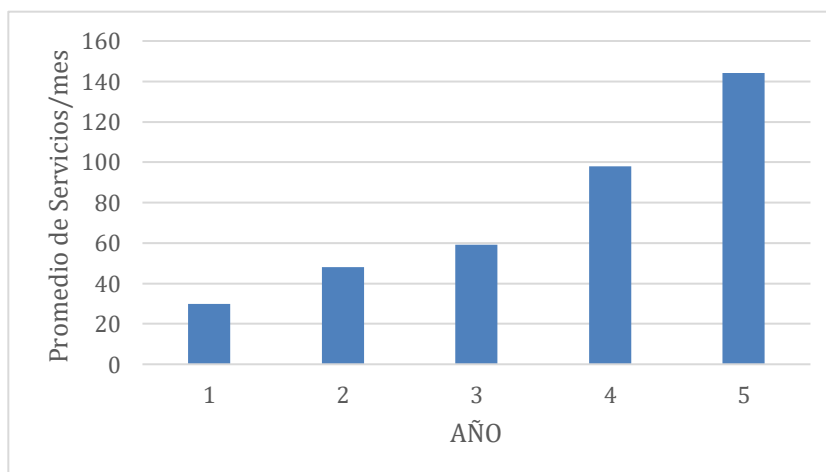


Ilustración 8 Aumento producción

### 3.3.MÓDULO ORGANIZACIONAL

#### 3.3.1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

**Nombre de la empresa:** Educa tu ambiente.

**Tipo de sociedad:** Sociedad anónima simplificada.

**Servicios:** Educación ambiental.

#### 3.4.1.2. Logo y Eslogan



*Ilustración 9 Logo Educa tu ambiente*

#### 3.4.1.3. MODELO ADMINISTRATIVO

##### **Misión**

Ser una empresa que se dedique a prestar servicios de educación ambiental con certificaciones de alta calidad, generando un compromiso ambiental en los clientes y brindando herramientas que se puedan implementar por éstos para mitigar la contaminación ambiental.

## Visión

Ser una empresa líder a nivel nacional y reconocida a nivel internacional, que cuente con múltiples proyectos de educación ambiental, junto con un gran equipo de voluntariado que se sume a la iniciativa de mitigar la contaminación ambiental desde su cotidianidad.

## Objetivos del negocio

- Brindar charlas, talleres y capacitaciones en torno a la problemática de contaminación ambiental en agua, aire y suelo.
- Dar herramientas a quienes tomen el proceso pedagógico que puedan implementar desde su cotidianidad ayudando a mitigar la contaminación ambiental desde la fuente.
- Innovar a partir de un componente práctico en el servicio ofrecido.
- Obtener ganancias económicas que permitan el crecimiento de la empresa.

### 3.3.2. RECURSOS HUMANOS

#### 3.3.2.1. FUNCIONES Y DESCRIPCIÓN DE CARGOS

- **Coordinador:**

Deberá conocer la totalidad de la empresa y prever por el correcto funcionamiento de la misma con los recursos disponibles. Se encuentra a cargo del personal y de las decisiones económicas de la empresa. Es el representante legal y está cargo de la caja mayor.

Dentro de su perfil académico debe ser egresado de cualquier carrera a fin a las ciencias ambientales y tener algún tipo de conocimiento en gestión empresarial.

Su compensación económica es de \$2'812.492,80.

- **Secretaria:**

Es la responsable de la mensajería, de la recepción de llamadas, correos electrónicos y mensajería instantánea. Se encarga del manejo de la caja menor de la empresa y manejo de la papelería. Además, debe realizar los trámites necesarios para agendar las salidas pedagógicas en diferentes lugares.

Debe ser egresada de cualquier carrera administrativa y debe tener u obtener conocimiento en ciencias ambientales.

Su compensación económica es de \$1'406.246,40.

- **Tallerista**

Tres personas encargadas del desarrollo de las charlas, talleres y capacitaciones junto con el componente práctico. Debe encargarse además del desarrollo de la parte práctica de los talleres y capacitaciones. Además, en la etapa inicial se deben encargar de la difusión y publicidad del portafolio de servicios.

Debe ser egresado de Saneamiento Ambiental y además debe manejar diversas herramientas pedagógicas y de manejo de público.

Su compensación económica será de \$1'968.744,96.

- **Contador**

Es el encargado de toda la parte contable de la empresa. Debe presentar un informe mensual de los movimientos económicos de la empresa.

Debe ser egresado de la carrera de Contaduría.

Se contratará por medio de una firma de contadores, asumiendo un valor mensual de \$800.000,00.

Es necesario aclarar que el personal se compone principalmente de profesionales recién egresados y que no han contado con la posibilidad de acceder a una estabilidad laboral.

- **Aseo y Mantenimiento**

Se subcontratarán por medio de empresas especializadas para cada uno de los servicios.

El contrato del servicio del aseo será de \$900.000.00 inicialmente.

El contrato del servicio de mantenimiento será de \$600.000.00 inicialmente.

### 3.3.2.2. Estructura Organizacional

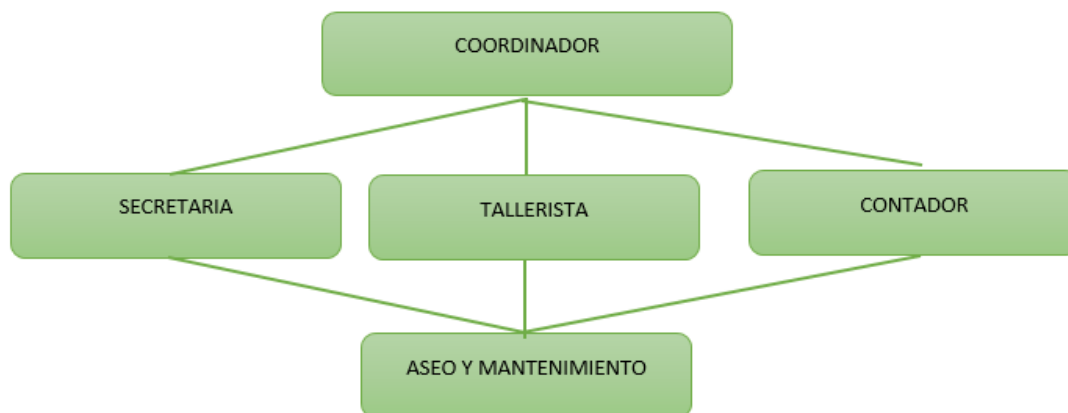


Ilustración 10 Organigrama

### 3.4.MÓDULO FINANCIERO

#### 3.4.1. Fuentes de Financiación

Para el desarrollo del proyecto es necesaria una inversión inicial estimada en \$408.658.978, de los cuales \$188.658.978 serán financiados por el FONDO EMPRENDER; se solicita un crédito Findeter en BANCOLOMBIA por \$140.000.000 y cada socio aportará \$40.000.000 (para un total de \$80.000.000).

El Fondo Emprender es un fondo de capital semilla, es decir tiene como única finalidad la financiación de la creación de empresas, incluyendo la compra y adquisición de bienes y equipos. Fue creado por el Gobierno Nacional Colombiano mediante el artículo 40 de la Ley 789 del 27 de diciembre de 2002. El Fondo Emprender busca financiar iniciativas empresariales diseñadas y desarrolladas únicamente por aprendices del SENA, practicantes profesionales o profesionales de instituciones que para efectos legales sean reconocidas por el Estado Colombiano según lo determina la Ley 30 de 1992 y la Ley 115 de 1994, y demás actos legislativos que la complementen, modifiquen o adicionen.

- El proceso de aplicación al Fondo Emprender es completamente gratuito. Los proyectos se presentan en una Unidad de Emprendimiento Activa. No existe ningún tipo de intermediario.
- Los recursos del fondo semilla son NO REEMBOLSABLES, siempre y cuando el equipo emprendedor cumpla lo estipulado por el Fondo Emprender.
- Inicialmente los recursos del fondo se deben considerar un pasivo de la empresa frente al Estado Colombiano. Luego, de ser condonados, serán parte del patrimonio.
- Los aportes de capital semilla provenientes del Estado Colombiano están exentos del impuesto de renta.
- La empresa debe cumplir con todos los procesos de formalización y legalización, al igual que todos los entes relacionados.
- Existen unos rubros que no financia el Fondo Emprender, tales como: Dividendos, vehículos automotores, formación, viajes, entre otros.
- Los recursos, generalmente, son girados directamente a los proveedores de la empresa mediante una fiduciaria, por lo cual los emprendedores deben presentar las cuentas de cobro o facturas antes ésta para que sean cancelados.
- Será asignada una interventoría, quien(es) avalará los desembolsos, autorizará cambios en la marcha, emitirá el concepto de condonación, entre otros.

#### 3.4.2. Gestión Comercial y Tributaria

En la Tabla 4 se reflejan algunos de los costos correspondientes a trámites administrativos frente a la CCB y la DIAN.

- ✓ Solicitud de PRE-RUT (gratuito)
- ✓ Autenticación de la empresa ante notaría (\$5.819 por firma y huella)
- ✓ Registro ante la CCB.
- ✓ Derechos de inscripción (\$41.000)
- ✓ Formulario de Registro Único Empresarial (\$5.500).
- ✓ Apertura cuenta bancaria empresarial (gratuito).
- ✓ Certificados Originales de existencia y representación legal (\$5.500)
- ✓ Los trámites frente a la DIAN son gratuitos.
- ✓ Inscripción frente a ARL, Caja de Compensación Familiar, Entidades Prestadoras de Salud (EPS), fondos de pensión y fondos de cesantías (Empresarial y de cada colaborador).

<b>COSTOS GESTIÓN COMERCIAL Y TRIBUTARIA</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
Escritura autenticada ante la notaria	1	\$ 22	\$ 23.276,00
Derecho de inscripción	1	\$ 50.000,00	\$ 41.000,00
Formulario de Registro	1	\$ 10.000,00	\$ 5.500,00
Certificado de existencia	1	\$ 14.000,00	\$ 5.500,00
Registro CCB	1	\$ 1.246.000,00	\$ 1.246.000,00
			<b>\$ 1.321.276,00</b>

*Tabla 7 Costos gestión comercial y tributaria*

### 3.4.3. Proyección de Gastos

- ✓ **Nómina:** En el Anexo 1 se encuentra la nómina con la discriminación por cargo, incluyendo las apropiaciones de seguridad social y parafiscales.

#### ✓ **Costos Fijos**

<b>TOTAL COSTOS FIJOS MENSUALES</b>	
<b>Costos Fijos</b>	<b>Valor total AÑO 1</b>
Edificio (Arriendo)	\$ 1.800.000,00
Gastos Financieros	\$ 7.372.638,55
Servicio de Telefonía e Internet	\$ 500.000,00
Servicios Públicos (Agua)	\$ 80.000,00
Servicios Públicos (Luz)	\$ 60.000,00
Mantenimiento Página WEB	\$ 198.358,03
Capital de Trabajo	\$ 28.297.689,01
<b>Total costos fijos por mes</b>	<b>\$ 38.308.685,60</b>
<b>Total costos fijos por AÑO</b>	<b>\$ 459.704.227,14</b>

*Tabla 8 Costos fijos mensuales*

✓ **Costos iniciales: equipos, muebles y publicidad**

<b>INVERSIÓN INICIAL (MUEBLES Y ENSERES-EQUIPO DE OFICINA)</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
Computador	9	\$ 1.349.900,00	\$ 12.149.100,00
Videobeam	7	\$ 1.650.000,00	\$ 11.550.000,00
Escritorios	9	\$ 450.000,00	\$ 4.050.000,00
Sillas	9	\$ 150.000,00	\$ 1.350.000,00
Impresora Multifuncional	2	\$ 513.000,00	\$ 1.026.000,00
Teléfono inalámbrico	1	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00
Celular	9	\$ 500.000,00	\$ 4.500.000,00
Página Web	1	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00
Publicidad	1	\$ 1.200.000,00	\$ 1.200.000,00
Papelería (Resma)	4	\$ 9.500,00	\$ 38.000,00
Tinta Recargable	8	\$ 25.000,00	\$ 200.000,00
<b>Total Muebles</b>			<b>36.583.100</b>

Tabla 9 Inversión inicial

✓ **Proyección de costos y nómina**

En el Anexo 2 se encuentra la tabla con las proyecciones a 5 años para el gasto de la nómina y los costos fijos

✓ **Amortización de crédito**

## AMORTIZACIÓN PRESTAMOS

**1,965%** TASA DE INTERÉS MENSUAL

**MONTO \$140.000.000**

**N = 24**

<b>PERIODOS</b>	<b>INICIAL</b>	<b>INTERÉS</b>	<b>AMORT</b>	<b>CUOTA</b>	<b>FINAL</b>
0					\$140.000.000,00
1	\$140.000.000,00	\$2.751.000,00	\$4.621.638,55	\$7.372.638,55	\$135.378.361,45
2	\$135.378.361,45	\$2.660.184,80	\$4.712.453,75	\$7.372.638,55	\$130.665.907,71
3	\$130.665.907,71	\$2.567.585,09	\$4.805.053,46	\$7.372.638,55	\$125.860.854,24
4	\$125.860.854,24	\$2.473.165,79	\$4.899.472,76	\$7.372.638,55	\$120.961.381,48
5	\$120.961.381,48	\$2.376.891,15	\$4.995.747,40	\$7.372.638,55	\$115.965.634,08
6	\$115.965.634,08	\$2.278.724,71	\$5.093.913,84	\$7.372.638,55	\$110.871.720,24
7	\$110.871.720,24	\$2.178.629,30	\$5.194.009,25	\$7.372.638,55	\$105.677.710,99
8	\$105.677.710,99	\$2.076.567,02	\$5.296.071,53	\$7.372.638,55	\$100.381.639,47
9	\$100.381.639,47	\$1.972.499,22	\$5.400.139,33	\$7.372.638,55	\$94.981.500,13
10	\$94.981.500,13	\$1.866.386,48	\$5.506.252,07	\$7.372.638,55	\$89.475.248,06
11	\$89.475.248,06	\$1.758.188,62	\$5.614.449,92	\$7.372.638,55	\$83.860.798,14
12	\$83.860.798,14	\$1.647.864,68	\$5.724.773,87	\$7.372.638,55	\$78.136.024,27
13	\$78.136.024,27	\$1.535.372,88	\$5.837.265,67	\$7.372.638,55	\$72.298.758,60
14	\$72.298.758,60	\$1.420.670,61	\$5.951.967,94	\$7.372.638,55	\$66.346.790,66



15	\$66.346.790,66	\$1.303.714,44	\$6.068.924,11	\$7.372.638,55	\$60.277.866,55
16	\$60.277.866,55	\$1.184.460,08	\$6.188.178,47	\$7.372.638,55	\$54.089.688,08
17	\$54.089.688,08	\$1.062.862,37	\$6.309.776,18	\$7.372.638,55	\$47.779.911,90
18	\$47.779.911,90	\$938.875,27	\$6.433.763,28	\$7.372.638,55	\$41.346.148,62
19	\$41.346.148,62	\$812.451,82	\$6.560.186,73	\$7.372.638,55	\$34.785.961,89
20	\$34.785.961,89	\$683.544,15	\$6.689.094,40	\$7.372.638,55	\$28.096.867,50
21	\$28.096.867,50	\$552.103,45	\$6.820.535,10	\$7.372.638,55	\$21.276.332,39
22	\$21.276.332,39	\$418.079,93	\$6.954.558,62	\$7.372.638,55	\$14.321.773,78
23	\$14.321.773,78	\$281.422,85	\$7.091.215,69	\$7.372.638,55	\$7.230.558,08
24	\$7.230.558,08	\$142.080,47	\$7.230.558,08	\$7.372.638,55	(\$0,00)

Tabla 10 Amortización crédito BANCOLOMBIA

### 3.4.4. Proyección de Ventas

Con el base en el Anexo 3 (Flujo de producción calculado con un 10% de ocupación), se calculó por costeo el valor de cada servicio, como se explicó anteriormente (estrategia de precio). El portafolio de la Educa tu ambiente está en el anexo 4.

La proyección de ventas, tipo lineal, para los próximos 5 años en Educa tu mente se encuentra en el anexo 5.

El incremento del valor de cada servicio fue calculado con el IBC del último periodo del 2017 (4,09%).

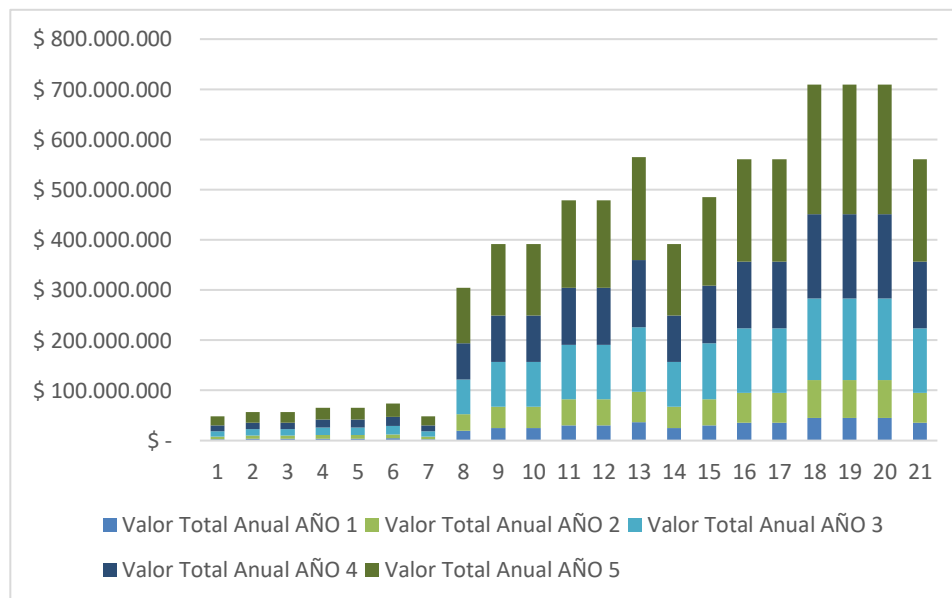


Ilustración 11 Proyección ventas de servicios a 5 años

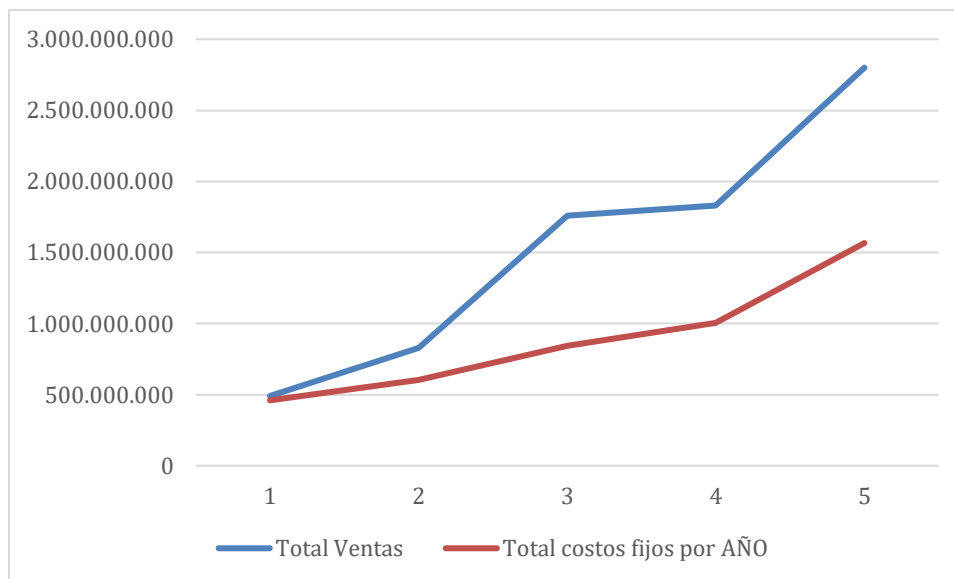


Ilustración 12 Proyección de Ventas versus Gastos, en miles de millones de pesos

## Utilidades

# ESTADO DE RESULTADOS

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS OPERACIONALES	490.537.609	827.692.025	1.758.986.951	1.830.929.517	2.800.380.540
- COSTO DE VENTAS	428.043.931	568.983.677	807.472.150	970.268.770	1.529.332.300
<b>= UTILIDAD BRUTA</b>	<b>62.493.679</b>	<b>258.708.349</b>	<b>951.514.801</b>	<b>860.660.747</b>	<b>1.271.048.240</b>
- GASTOS OPERACIONALES	29.280.000	30.477.552	31.724.084	33.021.599	34.372.182
<b>= UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>33.213.679</b>	<b>228.230.797</b>	<b>919.790.717</b>	<b>827.639.148</b>	<b>1.236.676.057</b>
+ INGRESOS NO OPERACIONALES	-	-	-	-	-
- GASTOS NO OPERACIONALES	-	-	-	-	-
<b>= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>33.213.679</b>	<b>228.230.797</b>	<b>919.790.717</b>	<b>827.639.148</b>	<b>1.236.676.057</b>
- IMPUESTO DE RENTA	8.303.420	57.057.699	229.947.679	206.909.787	309.169.014
- IMPUESTO CREE	2.989.231	20.540.772	82.781.165	74.487.523	111.300.845
<b>= UTILIDAD ANTES DE RESERVA</b>	<b>21.921.028</b>	<b>150.632.326</b>	<b>607.061.873</b>	<b>546.241.837</b>	<b>816.206.198</b>
- RESERVA LEGAL	2.192.103	15.063.233	60.706.187	54.624.184	81.620.620
<b>= UTILIDAD NETA</b>	<b>19.728.925</b>	<b>135.569.093</b>	<b>546.355.686</b>	<b>491.617.654</b>	<b>734.585.578</b>

Tabla 11 P y G Educa tu mente en 5 años

### 3.4.5. PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio se puede calcular dividiendo los costos fijos totales del año, entre el valor promedio de la venta de los servicios al año (Tabla 8). Todos los puntos de equilibrio para la proyección de 5 años se alcanzan en el mes 6.

PUNTO DE EQUILIBRIO					
Total costos fijos por AÑO	459.704.227	601.938.879	841.775.220	1.005.974.836	1.566.498.744
Valor promedio por venta	1.434.086	1.492.741	1.553.794	1.617.344	1.683.493
<b>Total Punto de Equilibrio</b>	<b>321</b>	<b>403</b>	<b>542</b>	<b>622</b>	<b>931</b>

Tabla 12 Punto de equilibrio en ventas

### PATRIMONIO

El patrimonio corresponde a los ACTIVOS TOTALES menos los PASIVOS TOTALES. Los pasivos de la empresa corresponderían en los dos primeros años a la nómina, los costos fijos (deudas fijas mensuales) y a las cuotas correspondientes al crédito en BANCOLOMBIA.

PATRIMONIO					
Descripción	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVOS	\$ 935.779.687	\$ 1.272.934.103	\$ 2.204.229.029	\$ 2.276.171.595	\$ 3.209.039.518
PASIVOS	\$ 599.704.227	\$ 680.074.903	\$ 841.775.220	\$ 1.005.974.836	\$ 1.566.498.744
PATRIMONIO	\$ 336.075.460	\$ 592.859.200	\$ 1.362.453.809	\$ 1.270.196.759	\$ 1.642.540.774

Tabla 13 Patrimonio Educa tu mente

### 3.4.6. RENTABILIDAD Y SOLVENCIA

La rentabilidad se calcula con la ecuación 1, y la solvencia con la ecuación 2.

$$\text{Rentabilidad [\%]} = \frac{\text{Ganancias}}{\text{Activos}} * 100 \quad [1]$$

$$\text{Solvencia} = \frac{\text{Activos Totales}}{\text{Pasivos Totales}} \quad [2]$$

Ventas Anuales	\$ 490.537.609	\$ 827.692.025	\$ 1.758.986.951	\$ 1.830.929.517	\$ 2.800.380.540
Costos Anuales	\$ 459.704.227	\$ 601.938.879	\$ 841.775.220	\$ 1.005.974.836	\$ 1.566.498.744
Ganancias	\$ 19.728.925	\$ 135.569.093	\$ 546.355.686	\$ 491.617.654	\$ 734.585.578
Activos	\$ 935.779.687	\$ 1.272.934.103	\$ 2.204.229.029	\$ 2.276.171.595	\$ 3.209.039.518
Pasivos	\$ 599.704.227	\$ 680.074.903	\$ 841.775.220	\$ 1.005.974.836	\$ 1.566.498.744
<b>RENTABILIDAD</b>	2,11%	10,65%	24,79%	21,60%	22,89%
<b>SOLVENCIA</b>	1,56	1,87	2,62	2,26	2,05

Tabla 14 Rentabilidad y Solvencia Educa tu mente

#### 4. CONCLUSIONES

La educación ambiental representa una forma de enfrentar o mitigar los daños y/o las repercusiones que el ser humano y todas sus actividades le provocan al medio ambiente y a los recursos naturales. La reducción en la contaminación a estos últimos será el fruto de la siembra de una cultura y una responsabilidad ambiental, sin restar el contenido social que exige esta problemática. Con base en lo anterior, Educa tu ambiente representaría una forma de mitigar la problemática que aqueja la ciudadanía, y la población mundial en general.

Este proyecto enmarca, entonces, una mejora para la calidad de vida de las personas, tomando como base la conformación de una empresa con alta responsabilidad social y ambiental.

Es posible inferir de un análisis sobre los resultados del proyecto que:

- I. La legislación colombiana es clara al definir la necesidad de integrar la educación ambiental, en diferentes nivel académicos y sociales, lo cual representa una oportunidad de negocio.
- II. El mercado de servicios de educación ambiental tiene una alta demanda a nivel general, pero a nivel local la oferta es limitada, lo cual representa un mercado potencial.
- III. La estimación del precio por costeo permite no incurrir en pérdidas y les da estabilidad a los precios, permitiéndoles aun así ser competitivos.
- IV. En el ámbito social, la conformación de este proyecto representaría la generación de nuevos empleos, lo cual a su vez representa una gran oportunidad para aquellos graduandos recién egresados de la universidad.
- V. El impacto ambiental del proyecto sería positivo, dado que tiene la capacidad de entregar a la sociedad las herramientas teóricas y prácticas necesarias para mitigar y reducir la contaminación que cada persona puede producir en el diario vivir.
- VI. Los indicadores financieros soportan el desempeño económico de la empresa, al tener la capacidad de generar utilidades y encontrar el punto de equilibrio en corto tiempo.

## 5. GLOSARIO

**Calentamiento Global:** Se trata de un fenómeno ambiental en el cual se produce un aumento gradual en las temperaturas de la atmósfera y el océano de la tierra (Cambio Climático Global, 2015).

**Cambio Climático:** Se refiere al cambio en el clima causado por las actividades humanas que alteran la composición de la atmósfera (Cárdenas, y otros, 2008).

**Conciencia:** Conocimiento claro y reflexivo de la realidad (Real Academia de la Lengua Española, 2014).

**Desastres antrópicos:** Abarca los eventos generados por la acción humana e inducen a desastres al entrar en contacto con los factores de vulnerabilidad (Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 1999).

**Desarrollo sostenible:** Se denomina al desarrollo mediante el cual se satisfacen las necesidades de la generación actual sin comprometer la capacidad de desarrollo de las generaciones futuras (Organización de las Naciones Unidas, s.f.)

**Educación ambiental:** Es un proceso cuyo objetivo es generar conciencia a los seres humanos con su entorno, introduciendo responsabilidad en cuanto al uso y mantenimiento de este.

**Gases Efecto invernadero (GEI):** Son compuestos químicos en estado gaseoso que se acumulan en la atmósfera de la tierra y tienen la capacidad de absorber la radiación infrarroja del sol provocando el aumento y la retención de calor en la atmósfera (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, s.f.).

**Medio Ambiente:** Se trata de todo lo que rodea a los seres vivos en términos biofísicos y componentes sociales (¿?)

**Proyectos Ambientales Escolares (PRAES):** Se trata de proyectos pedagógicos en los que se promueve el análisis y la comprensión de las problemáticas ambientales locales, regionales y nacionales, generando además espacios de participación e implementación de soluciones óptimas (Ministerio de Educación Nacional, 2005).

**Reciclaje:** Proceso mediante el cual un material usado puede volver a ser utilizado (Real Academia de la Lengua Española, 2014).

**Recursos naturales:** Son materiales que o componentes que se producen de manera natural (sin intervención alguna del ser humano) en el ambiente (Bioenciclopedia, 2015).

**Residuos sólidos:** Hace referencia a cualquier material, sustancia o elemento en estado sólido desechado que no tiene ningún valor comercial los cuales pueden ser reutilizados luego de pasar por procesos de aprovechamiento (Universidad Nacional Abierta y a Distancia, s.f.)

**Separación en la fuente:** Se trata de la separación de los residuos en el lugar en el que se generan, para luego realizar un tratamiento para su reutilización (Icontec, 2005).

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- Ardila, G. (2011, 10). *FNA*. From Foro Nacional Ambiental: <http://www.foronacionalambiental.org.co/publicaciones/detalle/analisis-no-02-%C2%BFexiste-una-politica-ambiental-en-bogota-principales-problemas-ambientales/>
- Banco de la República. (2015). *Biblioteca virtual Luis Angél Arango*. Retrieved Abril 13, 2016 from [http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/ciencias/medio\\_ambiente](http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/ciencias/medio_ambiente)
- Banrepcultural. (2017). *Red Cultural de Banco de la República en Colombia*. Retrieved 05 1, 2018 from Oferta y Demanda: [http://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Oferta\\_y\\_demanda](http://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Oferta_y_demanda)
- Bioenciclopedia. (2015). *BioEnciclopedia*. Retrieved Abril 13, 2016 from <http://www.bioenciclopedia.com/que-son-los-recursos-naturales/>
- Cambio Climático Global. (2015). *Cambio Climático Global*. Retrieved Mayo 12, 2016 from <http://cambioclimaticoglobal.com/que-es-el-calentamiento-global>
- Cárdenas, C., Rojas Higuera, P. J., Duran, M. C., Sánchez Torres, J. M., Ladínez Gómez, L. M., & Aguilera Alvear, A. A. (2008, Mayo). *Universdiad Nacional de Colombia*. Retrieved Mayo 12, 2016 from <http://disi.unal.edu.co/~jmsanchezt/documentos/Informes%20VT%20Colciencias/Final%20Cambio%20climatico.pdf>
- Conde, L., Ceballos, D., Felipe, L., Del Río, J., Ortega, F., & Funes, J. (2012, Noviembre). El senderismo. Una actividad física saludable para las personas mayores. *Revista Digital de Educación Física*(19), 10. Retrieved 2016 from Dialnet- [EISenderismoUnaActividadFisicaSaludableParaLasPers-4122500%20\(1\).pdf](http://dx.doi.org/10.1016/j.diged.2012.11.001)
- Cuevas Villegas, C. F. (2002, Junio). Fijación de precios Costo Plus (Costos más margen) y Target Costing (Costeo Objetivo). *Estudios Gerenciales*, 18(83), 13-30. Retrieved 05 10, 2018 from <http://www.scielo.org.co/pdf/eg/v18n83/v18n83a01.pdf>
- Cumbre de la Tierra de Rio de Janeiro. (1994, Junio 09). *UAM*. Retrieved Abril, 2016 from Universidad Autonoma de Madrid: [https://www.uam.es/personal\\_pdi/ciencias/jbenayas/Nueva%20carpeta/tratado\\_ea\\_espanhol.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/ciencias/jbenayas/Nueva%20carpeta/tratado_ea_espanhol.pdf)
- Frers, C. (2010, Noviembre 18). *EcoPortal.Net*. Retrieved 2016 from EcoPortal.Net: [http://www.ecoport.net/Temas-Especiales/Educacion-Ambiental/Como\\_generar\\_educacion\\_ambiental](http://www.ecoport.net/Temas-Especiales/Educacion-Ambiental/Como_generar_educacion_ambiental)

- Gerencie.com. (2017, Octubre 09). *Gerencie.com*. Retrieved 05 10, 2018 from Qué es y cómo se calcula el punto de equilibrio: <https://www.gerencie.com/que-es-y-como-se-calcula-el-punto-de-equilibrio.html>
- Icontec. (2005). Normativa Técnica Colombiana GTC 24. Colombia.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (n.d.). *Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible*. Retrieved Abril 13, 2016 from <https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/462-plantilla-cambio-climatico-18>
- Ministerio de Educación Nacional. (2005, Agosto). Retrieved Abril 13, 2016 from Altablero: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-90893.html>
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. (1994, Febrero 08). *LEY 115 DE 1994*. Retrieved 2016 from LEY DE EDUCACIÓN NACIONAL: [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articulos-85906\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articulos-85906_archivo_pdf.pdf)
- MINISTERIO DE SALUD. (1983, Agosto). *Resolución 8321 de 1983*. Retrieved 2016 from Por la cual se dictan normas sobre Protección y conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos.: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=6305>
- Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional. (2002, Julio). *Política Nacional de Educación Ambiental*. Retrieved 2016 from UTP: <http://media.utp.edu.co/centro-gestion-ambiental/archivos/proyecto-ciudadano-de-educacion-ambiental/1421politicanacionaldeeducaiconambiental.pdf>
- ONU. (1998, Diciembre 11). *Protocolo de Kioto. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. Retrieved 2016 from Protocolo de Kioto. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas. (n.d.). *Asamblea General de las Naciones Unidas*. Retrieved Abril 13, 2016 from <http://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>
- Real Academia de la Lengua Española. (2014). *Real Academia Española*. Retrieved Mayo 12, 2016 from <http://dle.rae.es/?id=A8k1FxD>
- Rengifo Rengifo, B. A., Quitiaquez Segura, L., & Mora Córdoba, F. J. (2012, 05). *Universitat de Barcelona*. Retrieved 04, 2016 from UB: <http://www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/06-B-Rengifo.pdf>
- Reyes Villamizar, F. (2013). *SAS: La Sociedad Por Acciones Simplificadas*. Legis.



- Ruiz Ballén, X. (2012, Julio). *Odontología UNAL*. Retrieved 05 10, 2018 from Odontología UNAL: [http://www.odontologia.unal.edu.co/docs/claustros-colegiaturas\\_2013-2015/Guia\\_Analisis\\_DOFA.pdf](http://www.odontologia.unal.edu.co/docs/claustros-colegiaturas_2013-2015/Guia_Analisis_DOFA.pdf)
- Secretaría de Ambiente de Bogotá. (n.d.). *Secretaría Distrital de Ambiente*. Retrieved Abril 13, 2016 from <http://www.ambientebogota.gov.co/es/plan-institucional-de-gestion-ambiental-piga1>
- The Nature Conservancy. (2012). *Guía de capacitación en educación ambiental y cambio climático*. Retrieved 2016 from USAID: [http://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PA00JX3G.pdf](http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00JX3G.pdf)
- Universidad de los Andes. (2015). *Facultad de Ingeniería, Universidad de los Andes*. Retrieved 04 11, 2016 from <https://ingenieria.uniandes.edu.co/images/PresentacionResultadosFebrero2015.compressed.pdf>
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia. (n.d.). *Universidad Nacional Abierta y a Distancia*. Retrieved Abril 13, 2016 from [http://datateca.unad.edu.co/contenidos/358012/ContLin/leccin\\_6\\_generacin\\_de\\_los\\_residuos\\_slidos.html](http://datateca.unad.edu.co/contenidos/358012/ContLin/leccin_6_generacin_de_los_residuos_slidos.html)
- Universidad Nacional Autónoma de Honduras. (1999). *Centro de información sobre desastres y salud*. Retrieved Abil 13, 2016 from <http://cidbimena.desastres.hn/docum/crid/Septiembre2004/pdf/spa/doc15384/doc15384-4f.pdf>

## 7. ANEXOS

### 7.1. ANEXO 1

NOMINA PARA EL PAGO DE EMPLEADOS											
Nombre del empleado	DEVENGADO						DEDUCCIONES			NETO PAGADO	RECIBI CONFORME CC. NO.
	Sueldo básico	Dias trabajados	Horas Extras	Comisiones	Auxilio de transporte	Total devengado	Aportes Salud	Aportes pensión	Total deducciones		
Coordinador	2.812.492,80	30	0,00	0,00	0,00	<b>2.812.492,80</b>	112.499,71	112.499,71	<b>224.999,42</b>	<b>2.587.493,38</b>	
Secretaria	1.406.246,40	30	0,00	0,00	88.211,00	<b>1.494.457,40</b>	56.249,86	56.249,86	<b>112.499,71</b>	<b>1.381.957,69</b>	
Saneador Ambiental 1	1.968.744,96	30	0,00	0,00	0,00	<b>1.968.744,96</b>	78.749,80	78.749,80	<b>157.499,60</b>	<b>1.811.245,36</b>	
Saneador Ambiental 2	1.968.744,96	30	0,00	0,00	0,00	<b>1.968.744,96</b>	78.749,80	78.749,80	<b>157.499,60</b>	<b>1.811.245,36</b>	
Saneador Ambiental 3	1.968.744,96	30	0,00	0,00	0,00	<b>1.968.744,96</b>	78.749,80	78.749,80	<b>157.499,60</b>	<b>1.811.245,36</b>	
Saneador Ambiental 4	1.968.744,96	30	0,00	0,00	0,00	<b>1.968.744,96</b>	78.749,80	78.749,80	<b>157.499,60</b>	<b>1.811.245,36</b>	
Saneador Ambiental 5	1.968.744,96	30	0,00	0,00	0,00	<b>1.968.744,96</b>	78.749,80	78.749,80	<b>157.499,60</b>	<b>1.811.245,36</b>	
Saneador Ambiental 6	1.968.744,96	30	0,00	0,00	0,00	<b>1.968.744,96</b>	78.749,80	78.749,80	<b>157.499,60</b>	<b>1.811.245,36</b>	
Saneador Ambiental 7	1.968.744,96	30	0,00	0,00	0,00	<b>1.968.744,96</b>	78.749,80	78.749,80	<b>157.499,60</b>	<b>1.811.245,36</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>17.999.953,92</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>88.211,00</b>	<b>18.088.164,92</b>	<b>719.998,16</b>	<b>719.998,16</b>	<b>1.439.996,31</b>	<b>16.648.168,61</b>	
<b>APROPIACIONES</b>	Cesantias	Prima	Vacaciones	Inter. cesantias	Salud	Pensión	Caja Compen.	I.C.B.F	SENA	Riesgos profesionales	TOTAL APROP.
	<b>1.507.347,00</b>	<b>1.507.347,00</b>	<b>749.998,00</b>	<b>180.882,00</b>	<b>1.529.996,08</b>	<b>2.159.994,47</b>	<b>719.998,16</b>	<b>539.998,62</b>	<b>359.999,08</b>	<b>93.960,00</b>	<b>9.349.520,41</b>

Contador	800.000,00	Prestación de Servicios	Se contratará con un firma de contadores, donde este se diriga una vez al mes a la oficina
Aseo General	900.000,00	Prestación de Servicios	Se contratará con una empresa dedicada a la prestación del servicio de aseo, donde se provea una persona por 24 horas semanales en la oficina
Mantenimiento Muebles y Equipos	600.000,00	Prestación de Servicios	Se contratará con una empresa dedicada a la prestación del servicio de mantenimiento, donde se provea una persona según la necesidad en la oficina

Tabla 15 Anexo Nómina para el pago de colaboradores

## 7.2.ANEXO 2

<b>TOTAL COSTOS FIJOS POR MES</b>					
<b>Costos Fijos</b>	<b>Valor total AÑO 1</b>	<b>Valor total AÑO 2</b>	<b>Valor total AÑO 3</b>	<b>Valor total AÑO 4</b>	<b>Valor total AÑO 5</b>
Edificio (Arriendo)	\$ 1.800.000,00	\$ 1.873.620,00	\$ 1.950.251,06	\$ 2.030.016,33	\$ 2.113.043,99
Gastos Financieros	\$ 7.372.638,55	\$ 7.674.179,47	\$ 7.988.053,41	\$ 8.314.764,79	\$ 8.654.838,67
Servicio de Telefonía e Internet	\$ 500.000,00	\$ 520.450,00	\$ 541.736,41	\$ 563.893,42	\$ 586.956,67
Servicios Públicos (Agua)	\$ 80.000,00	\$ 83.272,00	\$ 86.677,82	\$ 90.222,95	\$ 93.913,07
Servicios Públicos (Luz)	\$ 60.000,00	\$ 62.454,00	\$ 65.008,37	\$ 67.667,21	\$ 70.434,80
Mantenimiento Página WEB	\$ 198.358,03	\$ 206.470,88	\$ 214.915,54	\$ 223.705,58	\$ 232.855,14
Capital de Trabajo	\$ 28.297.689,01	\$ 39.741.126,91	\$ 59.301.292,40	\$ 72.540.966,08	\$ 118.789.519,70
<b>Total costos fijos por mes</b>	<b>\$ 38.308.685,60</b>	<b>\$ 50.161.573,25</b>	<b>\$ 70.147.935,00</b>	<b>\$ 83.831.236,36</b>	<b>\$ 130.541.562,04</b>
<b>Total costos fijos por AÑO</b>	<b>\$ 459.704.227,14</b>	<b>\$ 601.938.879,05</b>	<b>\$ 841.775.219,97</b>	<b>\$ 1.005.974.836,34</b>	<b>\$ 1.566.498.744,45</b>

Tabla 16 Anexo total costos fijos por mes

## 7.3.ANEXO 3

FLUJO DE PRODUCCIÓN					
Descripción	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Número de llamadas/día	5	6	6	7	9
Número de días laborales	240	240	240	240	240
Número de vendedores	3	4	5	7	8
Total Posibles ventas	3.600	5.760	7.200	11.760	17.280
% Ocupación	10%	10%	10%	10%	10%
Total Asesorías	360	576	720	1.176	1.728
Educación ambiental CHARLA Colegio Público	18	29	36	59	86
Educación ambiental CHARLA Colegio Privado	18	29	36	59	86
Educación ambiental CHARLA Universidad Pública	18	29	36	59	86
Educación ambiental CHARLA Universidad Privada	18	29	36	59	86
Educación ambiental CHARLA Entidad Pública	18	29	36	59	86
Educación ambiental CHARLA Entidad Privada	18	29	36	59	86
Educación ambiental CHARLA Organizaciones	18	29	36	59	86
Educación ambiental TALLER Colegio Público	18	29	36	59	86
Educación ambiental TALLER Colegio Privado	18	29	36	59	86
Educación ambiental TALLER Universidad Pública	18	29	36	59	86
Educación ambiental TALLER Universidad Privada	18	29	36	59	86
Educación ambiental TALLER Entidad Pública	18	29	36	59	86
Educación ambiental TALLER Entidad Privada	18	29	36	59	86
Educación ambiental TALLER Organizaciones	18	29	36	59	86
Educación ambiental CAPACITACIÓN Colegio Público	15	25	30	51	74
Educación ambiental CAPACITACIÓN Colegio Privado	15	25	30	51	74
Educación ambiental CAPACITACIÓN Universidad Pública	15	25	30	51	74
Educación ambiental CAPACITACIÓN Universidad Privada	15	25	30	51	74
Educación ambiental CAPACITACIÓN Entidad Pública	15	25	30	51	74
Educación ambiental CAPACITACIÓN Entidad Privada	15	25	30	51	74
Educación ambiental CAPACITACIÓN Organizaciones	15	25	30	51	74

Tabla 17 Anexo flujo de producción anual

## 7.4.ANEXO 4

<b>PORTAFOLIO</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Porcentaje Utilidad</b>	<b>Precio de Venta</b>	<b>Precio de Venta + IVA</b>
Educación ambiental CHARLA Colegio Público	155.637	10%	171.201	203.729
Educación ambiental CHARLA Colegio Privado	183.935	10%	202.328	240.771
Educación ambiental CHARLA Universidad Pública	183.935	10%	202.328	240.771
Educación ambiental CHARLA Universidad Privada	212.233	10%	233.456	277.813
Educación ambiental CHARLA Entidad Pública	212.233	10%	233.456	277.813
Educación ambiental CHARLA Entidad Privada	240.530	10%	264.583	314.854
Educación ambiental CHARLA Organizaciones	155.637	10%	171.201	203.729
Educación ambiental TALLER Colegio Público	990.419	10%	1.089.461	1.296.459
Educación ambiental TALLER Colegio Privado	1.273.396	10%	1.400.736	1.666.875
Educación ambiental TALLER Universidad Pública	1.273.396	10%	1.400.736	1.666.875
Educación ambiental TALLER Universidad Privada	1.556.373	10%	1.712.010	2.037.292
Educación ambiental TALLER Entidad Pública	1.556.373	10%	1.712.010	2.037.292
Educación ambiental TALLER Entidad Privada	1.839.350	10%	2.023.285	2.407.709
Educación ambiental TALLER Organizaciones	1.273.396	10%	1.400.736	1.666.875
Educación ambiental CAPACITACIÓN Colegio Público	1.839.350	10%	2.023.285	2.407.709
Educación ambiental CAPACITACIÓN Colegio Privado	2.122.327	10%	2.334.559	2.778.126
Educación ambiental CAPACITACIÓN Universidad Pública	2.122.327	10%	2.334.559	2.778.126
Educación ambiental CAPACITACIÓN Universidad Privada	2.688.280	10%	2.957.109	3.518.959
Educación ambiental CAPACITACIÓN Entidad Pública	2.688.280	10%	2.957.109	3.518.959
Educación ambiental CAPACITACIÓN Entidad Privada	2.688.280	10%	2.957.109	3.518.959
Educación ambiental CAPACITACIÓN Organizaciones	2.122.327	10%	2.334.559	2.778.126
<b>Costo promedio de Venta</b>	<b>1.303.715</b>	<b>Valor promedio por venta</b>	<b>1.434.086</b>	<b>1.706.563</b>

Tabla 18 Anexo Portafolio

## 7.5.ANEXO 5

INGRESOS										
Descripción	Valor por Venta	Valor Total Anual AÑO 1	Valor por Venta	Valor Total Anual AÑO 2	Valor por Venta	Valor Total Anual AÑO 3	Valor por Venta	Valor Total Anual AÑO 4	Valor por Venta	Valor Total Anual AÑO 5
Educación ambiental CHARLA Colegio Público	\$ 171.201	\$ 3.081.618	\$ 178.203	\$ 5.132.250	\$ 185.492	\$ 10.906.909	\$ 193.078	\$ 11.353.002	\$ 200.975	\$ 17.364.254
Educación ambiental CHARLA Colegio Privado	\$ 202.328	\$ 3.641.913	\$ 210.604	\$ 6.065.387	\$ 219.217	\$ 12.889.983	\$ 228.183	\$ 13.417.184	\$ 237.516	\$ 20.521.391
Educación ambiental CHARLA Universidad Pública	\$ 202.328	\$ 3.641.913	\$ 210.604	\$ 6.065.387	\$ 219.217	\$ 12.889.983	\$ 228.183	\$ 13.417.184	\$ 237.516	\$ 20.521.391
Educación ambiental CHARLA Universidad Privada	\$ 233.456	\$ 4.202.207	\$ 243.004	\$ 6.998.523	\$ 252.943	\$ 14.873.058	\$ 263.289	\$ 15.481.366	\$ 274.057	\$ 23.678.528
Educación ambiental CHARLA Entidad Pública	\$ 233.456	\$ 4.202.207	\$ 243.004	\$ 6.998.523	\$ 252.943	\$ 14.873.058	\$ 263.289	\$ 15.481.366	\$ 274.057	\$ 23.678.528
Educación ambiental CHARLA Entidad Privada	\$ 264.583	\$ 4.762.501	\$ 275.405	\$ 7.931.660	\$ 286.669	\$ 16.856.132	\$ 298.394	\$ 17.545.548	\$ 310.598	\$ 26.835.665
Educación ambiental CHARLA Organizaciones	\$ 171.201	\$ 3.081.618	\$ 178.203	\$ 5.132.250	\$ 185.492	\$ 10.906.909	\$ 193.078	\$ 11.353.002	\$ 200.975	\$ 17.364.254
Educación ambiental TALLER Colegio Público	\$ 1.089.461	\$ 19.610.298	\$ 1.134.020	\$ 32.659.776	\$ 1.180.401	\$ 69.407.602	\$ 1.228.680	\$ 72.246.373	\$ 1.278.933	\$ 110.499.796
Educación ambiental TALLER Colegio Privado	\$ 1.400.736	\$ 25.213.241	\$ 1.458.026	\$ 41.991.140	\$ 1.517.659	\$ 89.238.346	\$ 1.579.731	\$ 92.888.194	\$ 1.644.342	\$ 142.071.166
Educación ambiental TALLER Universidad Pública	\$ 1.400.736	\$ 25.213.241	\$ 1.458.026	\$ 41.991.140	\$ 1.517.659	\$ 89.238.346	\$ 1.579.731	\$ 92.888.194	\$ 1.644.342	\$ 142.071.166
Educación ambiental TALLER Universidad Privada	\$ 1.712.010	\$ 30.816.183	\$ 1.782.031	\$ 51.322.504	\$ 1.854.916	\$ 109.069.089	\$ 1.930.783	\$ 113.530.015	\$ 2.009.752	\$ 173.642.536
Educación ambiental TALLER Entidad Pública	\$ 1.712.010	\$ 30.816.183	\$ 1.782.031	\$ 51.322.504	\$ 1.854.916	\$ 109.069.089	\$ 1.930.783	\$ 113.530.015	\$ 2.009.752	\$ 173.642.536
Educación ambiental TALLER Entidad Privada	\$ 2.023.285	\$ 36.419.126	\$ 2.106.037	\$ 60.653.869	\$ 2.192.174	\$ 128.899.833	\$ 2.281.834	\$ 134.171.836	\$ 2.375.161	\$ 205.213.907
Educación ambiental TALLER Organizaciones	\$ 1.400.736	\$ 25.213.241	\$ 1.458.026	\$ 41.991.140	\$ 1.517.659	\$ 89.238.346	\$ 1.579.731	\$ 92.888.194	\$ 1.644.342	\$ 142.071.166
Educación ambiental CAPACITACIÓN Colegio Público	\$ 2.023.285	\$ 30.592.066	\$ 2.106.037	\$ 52.162.327	\$ 2.192.174	\$ 110.853.856	\$ 2.281.834	\$ 115.387.779	\$ 2.375.161	\$ 176.483.960

Educación ambiental CAPACITACIÓN Colegio Privado	\$ 2.334.559	\$ 35.298.537	\$ 2.430.043	\$ 60.187.301	\$ 2.529.432	\$ 127.908.296	\$ 2.632.885	\$ 133.139.745	\$ 2.740.570	\$ 203.635.338
Educación ambiental CAPACITACIÓN Universidad Pública	\$ 2.334.559	\$ 35.298.537	\$ 2.430.043	\$ 60.187.301	\$ 2.529.432	\$ 127.908.296	\$ 2.632.885	\$ 133.139.745	\$ 2.740.570	\$ 203.635.338
Educación ambiental CAPACITACIÓN Universidad Privada	\$ 2.957.109	\$ 44.711.481	\$ 3.078.054	\$ 76.237.247	\$ 3.203.947	\$ 162.017.175	\$ 3.334.988	\$ 168.643.677	\$ 3.471.389	\$ 257.938.095
Educación ambiental CAPACITACIÓN Entidad Pública	\$ 2.957.109	\$ 44.711.481	\$ 3.078.054	\$ 76.237.247	\$ 3.203.947	\$ 162.017.175	\$ 3.334.988	\$ 168.643.677	\$ 3.471.389	\$ 257.938.095
Educación ambiental CAPACITACIÓN Entidad Privada	\$ 2.957.109	\$ 44.711.481	\$ 3.078.054	\$ 76.237.247	\$ 3.203.947	\$ 162.017.175	\$ 3.334.988	\$ 168.643.677	\$ 3.471.389	\$ 257.938.095
Educación ambiental CAPACITACIÓN Organizaciones	\$ 2.334.559	\$ 35.298.537	\$ 2.430.043	\$ 60.187.301	\$ 2.529.432	\$ 127.908.296	\$ 2.632.885	\$ 133.139.745	\$ 2.740.570	\$ 203.635.338
<b>Total Ventas</b>	\$ 1.434.086	<b>490.537.609</b>	\$ 1.492.741	<b>827.692.025</b>	\$ 1.553.794	<b>1.758.986.951</b>	\$ 1.617.344	<b>1.830.929.517</b>	\$ 1.683.493	<b>2.800.380.540</b>
<b>Total costos fijos por AÑO</b>		<b>459.704.227</b>	841775220	<b>601.938.879</b>	1005974836	<b>841.775.220</b>	439323932,7	<b>1.005.974.836</b>	0	<b>1.566.498.744</b>
<b>GANANCIAS</b>		30.833.382		225.753.146		917.211.731		824.954.681		1.233.881.796

*Tabla 19 Anexo ingresos*