

FORMULACIÓN DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA LA EMPRESA DE SERVICIOS  
AMBIENTALES INTEGRALES ECO-PLANES

ÁLVARO STEVEN GONZALEZ MONTES  
JESÚS DAVID GARCÍA MOJICA

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS  
FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
TECNOLOGÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL Y SERVICIOS PÚBLICOS  
BOGOTÁ D.C JULIO - 2017

FORMULACIÓN DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA LA EMPRESA DE SERVICIOS  
AMBIENTALES INTEGRALES ECO-PLANES

ÁLVARO STEVEN GONZALEZ MONTES

JESÚS DAVID GARCÍA MOJICA

Directora: Carolina María Lozano

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS  
FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
TECNOLOGÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL Y SERVICIOS PÚBLICOS  
BOGOTÁ D.C. JULIO - 2017

## **Resumen ejecutivo**

El plan de negocios para la empresa de servicios ambientales integrales ECO PLANES SAS tiene como fin indicar la viabilidad o no de una empresa que presta servicios ambientales de formulación de planes de contingencia, formulación de planes de saneamiento básico y manejo de vertimientos, licenciamiento ambiental, evaluaciones de impacto ambiental y formulación de diagnósticos ambientales de alternativas. Para ello se llevaron a cabo una serie estudios con el fin de evidenciar aspectos claves para la viabilidad del proyecto como el estado actual del mercado al cual piensa ingresar la empresa, análisis de competidores, estrategias para alcanzar un posicionamiento efectivo dentro del mercado, comparación con otras empresas con el fin de identificar debilidades del mercado que puedan ser usadas a favor de la empresa y finalmente se realiza un análisis financiero donde se contempla la inversión requerida para poner en marcha la empresa, proyecciones de ventas, flujos de caja entre otros análisis. Se realizó una serie de estudios de pre factibilidad y factibilidad recopilando información de fuentes secundarias. Como resultado del plan de negocios se evidencia que existe una gran demanda de servicios ambientales por lo que la empresa tiene un gran campo de acción. Si bien existe una cantidad de empresas a considerar estas no suplen todo el mercado, de acuerdo al estudio podemos determinar que es un momento idóneo para que la empresa pueda alcanzar un posicionamiento en el mercado y así poder competir. El mercado al cual la empresa estima ingresar tiene una gran demanda en cuanto al sector privado y público. En el sector privado los servicios se dirigen a 402.528 empresas, en el público se abarcaran 93 alcaldías, el campo de acción será la ciudad de Bogotá y el departamento de Cundinamarca pero de ser necesario se extenderá a nivel nacional. La inversión requerida para iniciar con las actividades de la empresa es de \$34.740.000 el punto de equilibrio se alcanza en el primer año y la inversión será recuperada al finalizar este año.

## Tabla de contenido

<b>1.</b>	<b>Introducción</b> .....	1
<b>2.</b>	<b>Objetivos</b> .....	2
2.1	Objetivo General.....	2
<b>3.</b>	<b>Definición del negocio</b> .....	2
<b>4.</b>	<b>Marco conceptual</b> .....	2
<b>5.</b>	<b>Metodología</b> .....	9
<b>6.</b>	<b>Descripción De Servicios</b> .....	9
<b>7.</b>	<b>Estudio De Mercado</b>	
7.1.	Descripción del entorno del negocio.....	12
7.2.	Desempeño del sector servicio en Colombia.....	12
7.3.	Descripción del mercado.....	13
7.4.	Segmento objetivo.....	14
7.5.	Tamaño del mercado.....	16
7.6.	Tendencia del mercado.....	21
7.7.	Análisis de la competencia y participación en el mercado.....	21
7.8.	Competidores principales comparación con competidores.....	22
7.9.	Estrategia comercial.....	25
<b>8.</b>	<b>Estudio Técnico</b>	
8.1.	Diagrama de Proceso. ....	26
8.2.	Ficha Técnica de los servicios.....	36
8.3.	Ubicación de la empresa.....	37
8.4.	Inversión en equipo requerido.....	38
8.5.	Costos de operación de la empresa. ....	40
8.6.	Costo Variable Unitario. ....	40
8.7.	Costo fijo de operación. ....	40
8.8.	Personal requerido.....	41
<b>9.</b>	<b>Estudio Organizacional</b>	
9.1.	Misión.....	42
9.2.	Visión.....	42

9.3. Valores Corporativos.....	42
9.4. Políticas de calidad.....	43
<b>10. Estudio Ambiental</b>	
10.1 Política de ambiental.....	45
<b>11. Estudio legal</b>	
11.1 Selección de la figura jurídica.....	45
11.2 Aspectos tributarios de la empresa.....	47
<b>12. Estudio financiero</b>	
12.1 Inversión requerida.....	48
12.2 Proyecciones de venta.....	48
12.3 Punto de equilibrio.....	51
12.4 Estado de resultados.....	52
12.5 Flujo de caja.....	53
12.6 Análisis financiero de viabilidad.....	55
<b>13. Conclusiones.....</b>	<b>56</b>
<b>14. Recomendaciones.....</b>	<b>56</b>
<b>14. Bibliografía.....</b>	<b>58</b>

**Lista de tablas**

Tabla 1. Análisis Comparativo con la empresa Ambiental Engineering S.A.S.....	17
Tabla 2. Análisis Comparativo con la empresa Avancemos Consultoría Empresarial.....	19
Tabla 3. Ficha técnica de los servicios.....	31
Tabla 4. Inversión en maquinaria y equipo requerido (unidades en pesos colombianos).....	40
Tabla 5. Costos unitarios y margen de contribución.....	41
Tabla 6. Composición de los costos fijos.....	41
Tabla 7. Especificaciones de personal requerido.....	42
Tabla 8. Políticas de calidad.....	44
Tabla 9. Especificaciones política ambiental.....	45
Tabla 10. Especificación de proveniencia de capital inicial.....	48
Tabla 11. Especificaciones ventas primer año de operación.....	49
Tabla 12. Especificaciones ventas segundo y tercer año de operación.....	50
Tabla 13. Especificaciones ventas totales por producto.....	52
Tabla 14. Especificación punto de equilibrio.....	53
Tabla 15. Estado de pérdidas y ganancia.....	54
Tabla 16. Estado de resultados proyectado de forma anual.....	54

### **Lista de ilustraciones**

Ilustración 1. Empresas matriculadas y renovadas en Bogotá-Cundinamarca Año 2013.....	18
Ilustración 2. Empresas matriculadas y renovadas en Bogotá-Cundinamarca Año 2013.....	19
Ilustración 3. Bogotá-Cundinamarca en el total nacional. Participación porcentual. 2013.....	20
Ilustración 4. Valor agregado grandes ramas económicas. Bogotá-Cundinamarca Participación en el PIB.....	21
Ilustración 5. Ubicación geográfica municipio de Mosquera.....	39
Ilustración 6. Composición de los costos fijos.....	42
Ilustración 7 Composición de la inversión.....	49
Ilustración 8 Gráfica ventas primer año de operación.....	50
Ilustración 9 Gráfica ventas primer a tercer año de operación.....	50
Ilustración 10 Gráfica punto de equilibrio dada en años.....	52
Ilustración 11 Gráfica punto de equilibrio dada en meses. ....	53

## **1. Introducción**

El desarrollo de la industria, comercio y sociedad en general debe estar ligado al desarrollo de políticas, planes y programas de índole ambiental por lo que la empresa ECO PLANES está encaminada a prestar servicios de consultoría de acuerdo a las normas y conocimientos que se encuentren vigentes.

El plan de negocios realizado para la empresa ECO PLANES consta de unos estudios de pre factibilidad y de factibilidad en los cuales se realiza una identificación y un análisis del mercado, de los servicios ofrecidos, de los competidores y los clientes para poder determinar la forma más adecuada con la que la empresa deberá iniciar sus operaciones.

El plan de negocios formulado para la empresa ECO-PLANES tiene como fin estructurar una empresa consultora e interventora, la cual puede abarcar temas ambientales dentro del sector público y privado para así cubrir toda la posible demanda existente. Inicialmente se va a enfocar como servicio principal en las consultorías ambientales; pero si surge demanda de otros servicios, la empresa estará capacitada para dar soluciones adecuadas.

En el plan de negocios está compuesto por la definición del negocio y la descripción de los servicios, luego se abarcan los diferentes estudios empezando por el estudio de mercado el cual compone la descripción completa del mercado, el análisis y comparación con la competencia y la estrategia comercial a implementar, luego se realiza el estudio técnico el cual presenta una descripción más detallada de los servicios, su proceso y sus diferentes costos además del personal requerido, luego se encuentra el estudio legal que contempla la selección de la figura jurídica y los aspectos tributarios de la empresa, en seguida se realiza el estudio financiero en el cual se puede encontrar el análisis de viabilidad a partir de la proyección de ventas, inversión requerida, punto de equilibrio, estado de resultados y flujo de caja.



## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo General**

Formular el plan de negocios para una empresa dedicada a los servicios ambientales integrales -ECO-PLANES S.A.S-

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Realizar un estudio de pre factibilidad para hacer un diagnóstico del mercado en cuanto al sector donde va a entrar a desempeñar actividades la empresa.
- Determinar los alcances del proyecto utilizando como herramientas los estudios de pre factibilidad.
- Realizar un estudio de factibilidad para poder realizar un análisis de la viabilidad del plan de negocios.

## **3. Definición del negocio**

La consultoría ambiental es la especialidad de consultoría que se dedica a ofrecer asesoría, capacitación y trámites relacionados con todos los asuntos en materia ambiental de una empresa u organización, la empresa ECOPLANES SAS se verá identificada por la agilidad, cumplimiento y eficiencia a la hora de prestar sus servicios.

La consultoría ambiental se trata de un asesoramiento especializado en materia de medioambiente que se realiza a empresas u organizaciones. Este puede atender muchas temáticas como puede ser la legislación ambiental, implantación de sistemas de gestión ambiental, tramitación de etiquetas ecológicas, planificación de Agendas Locales 21 y elaboración de estudios de impacto ambiental entre otros.

(BRIANSARHA, 2017, p 1)

## **4. Marco conceptual**

### **4.1 Plan de negocios**

Un plan de negocios es un documento que refleja una serie de estudios encaminados a dar una idea del comportamiento del mercado y las posibilidades para ingresar en este con una idea de negocios, este documento incluye básicamente los objetivos de la empresa, las estrategias para conseguirlos, la estructura organizacional, el monto de inversión que se requiere para financiar el proyecto y soluciones para resolver problemas futuros (tanto internos como del entorno).

(Entrepreneur, 2017, p1)

El plan de negocios es compuesto por uno estudio de pre factibilidad el cual consiste en un análisis previo de la idea de proyecto, a fin de verificar su viabilidad como actividad del proyecto. En el estudio de pre factibilidad, la disponibilidad de información determina el nivel de precisión y el esfuerzo requerido para el análisis, este es compuesto por los estudios de mercado, técnico, legal, organizacional y ambiental, este es un instrumento que sirve para orientar la toma de decisiones en la evaluación de un proyecto y corresponde a la última fase de la etapa pre-operativa o de formulación dentro del ciclo del proyecto y es compuesto por el estudio y análisis financiero.

(Gestiopolis, 2005 p 1)

### **4.2 Estudio de mercado**

Un estudio de mercado debe servir para tener una noción clara de la cantidad de consumidores que habrán de adquirir el bien o servicio que se piensa vender, dentro de un espacio definido, durante un periodo de mediano plazo y a qué precio están dispuestos a obtenerlo.

Adicionalmente, el estudio de mercado va a indicar si las características y especificaciones del servicio o producto corresponden a las que desea comprar el cliente. Nos dirá igualmente qué

tipo de clientes son los interesados en nuestros bienes, lo cual servirá para orientar la producción del negocio.

El estudio de mercado aporta información acerca del precio apropiado para colocar nuestro bien o servicio y competir en el mercado, o bien imponer un nuevo precio por alguna razón justificada.

Por otra parte, cuando el estudio se hace como paso inicial de un propósito de inversión, ayuda a conocer el tamaño indicado del negocio por instalar, con las previsiones correspondientes para las ampliaciones posteriores, consecuentes del crecimiento esperado de la empresa.

Finalmente, el estudio de mercado deberá exponer los canales de distribución acostumbrados para el tipo de bien o servicio que se desea colocar y cuál es su funcionamiento.

#### **4.2.1 Oferta.**

La oferta se define como la cantidad de bienes o servicios que se ponen a la disposición del público consumidor en determinadas cantidades, precio, tiempo y lugar para que, en función de éstos, aquél los adquiera. Así, se habla de una oferta individual, una de mercado o una total.

En el análisis de mercado, lo que interesa es saber cuál es la oferta existente del bien o servicio que se desea introducir al circuito comercial, para determinar si los que se proponen colocar en el mercado cumplen con las características deseadas por el público.

#### **4.2.2 Demanda.**

La demanda se define como la respuesta al conjunto de mercancías o servicios, ofrecidos a un cierto precio en una plaza determinada y que los consumidores están dispuestos a adquirir, en esas circunstancias. En este punto interviene la variación que se da por efecto de los volúmenes consumidos. A mayor volumen de compra se debe obtener un menor precio. Es bajo estas

circunstancias como se satisfacen las necesidades de los consumidores frente a la oferta de los vendedores.

La demanda tiene, adicionalmente, modalidades que ayudan a ubicar al oferente de bienes y servicios, en función de las necesidades de los demandantes. En primer lugar hay bienes y servicios necesarios y bienes y servicios superfluos, de lujo o no necesarios. Para el caso de los bienes necesarios se trata de productos o servicios indispensables para el cliente, con los cuales satisface sus necesidades más importantes. En algunos casos, en función de los estratos sociales, algunos bienes o servicios se vuelven indispensables, pero no es igual para todos los niveles de consumo.

(Dirección General de Capacitación e Innovación Tecnológica de Mexico, 2017, p 9)

### **4.3 Estudio Técnico.**

El estudio técnico conforma la segunda etapa de los proyectos de inversión, en el que se contemplan los aspectos técnicos operativos necesarios en el uso eficiente de los recursos disponibles para la producción de un bien o servicio deseado y en el cual se analizan la determinación del tamaño óptimo del lugar de producción, localización, instalaciones y organización requeridos.

La importancia de este estudio se deriva de la posibilidad de llevar a cabo una valorización económica de las variables técnicas del proyecto, que permitan una apreciación exacta o aproximada de los recursos necesarios para el proyecto; además de proporcionar información de utilidad al estudio económico-financiero.

Todo estudio técnico tiene como principal objetivo el demostrar la viabilidad técnica del proyecto que justifique la alternativa técnica que mejor se adapte a los criterios de optimización.

En particular, los objetivos del estudio técnico para el presente proyecto son los siguientes:

- Determinar la localización más adecuada en base a factores que condicionen su mejor ubicación.
- Enunciar las características con que cuenta la zona de influencia donde se ubicará el proyecto.
- Definir el tamaño y capacidad del proyecto.
- Mostrar la distribución y diseño de las instalaciones.
- Especificar el presupuesto de inversión, dentro del cual queden comprendidos los recursos materiales, humanos y financieros necesarios para su operación.
- Incluir un cronograma de inversión de las actividades que se contemplan en el proyecto hasta su puesta en marcha.
- Enunciar la estructura legal aplicable al proyecto.
- Comprobar que existe la viabilidad técnica necesaria para la instalación del proyecto en estudio.

(Facultad de Economía UNAM, 2003, p 2)

#### **4.4 Estudio legal.**

El estudio legal busca determinar la viabilidad de un proyecto a la luz de las normas que lo rigen en cuanto a localización de productos, subproductos y patentes. También toma en cuenta la legislación laboral y su impacto a nivel de sistemas de contratación, prestaciones sociales y demás obligaciones laborales.

Una de las áreas más relevantes al estudio legal será la legislación tributaria. En ellas se deberán identificar las tasas arancelarias para insumos o proyectos importados o exportados, los incentivos o la privación de incentivos existentes, los diferentes tipos de sociedad (de

responsabilidad limitada, sociedad anónima, sociedad en comandita, etc.) y cuál es la más adecuada para llevar a cabo el proyecto.

#### **4.5 Estudio Ambiental**

El estudio ambiental se centra principalmente en dos temas: el análisis del impacto del proyecto sobre el medio ambiente (con el fin de minimizar deterioros causados por el proyecto) y el análisis del efecto del entorno sobre el proyecto. Busca identificar, cuantificar y valorar los diversos impactos de un proyecto tanto en el corto plazo como en el largo plazo, sobre el entorno: ¿En qué medida el proyecto modifica las características físicas y biológicas del entorno? También debe analizar en profundidad los posibles efectos del entorno sobre el proyecto: ¿En qué manera y en qué medida las características físico-bióticas del entorno pueden afectar el diseño o el desarrollo del proyecto?

(Preparación y evaluación de proyectos, 2009, p 1)

#### **4.6 Estudio financiero.**

El estudio financiero es el análisis de la capacidad de una empresa para ser sustentable, viable y rentable en el tiempo.

El estudio financiero es una parte fundamental de la evaluación de un proyecto de inversión. El cual puede analizar un nuevo emprendimiento, una organización en marcha, o bien una nueva inversión para una empresa, como puede ser la creación de una nueva área de negocios, la compra de otra empresa o una inversión en una nueva planta de producción.

Para realizar este estudio se utiliza información de varias fuentes, como por ejemplo estimaciones de ventas futuras, costos, inversiones a realizar, estudios de mercado, de demanda, costos laborales, costos de financiamiento, estructura impositiva, etc.

La viabilidad de una organización consiste en su capacidad para mantenerse operando en el tiempo. En las empresas, la viabilidad está íntimamente ligada con su rentabilidad. Hablamos de rentabilidad a largo plazo, dado que la viabilidad no necesariamente implica que siempre sea rentable. Usualmente hay períodos de tiempo en los que las empresas no son rentables. En los períodos iniciales de un emprendimiento, la empresa debe incurrir en costos que otorgan beneficios en el futuro, como la publicidad, costos de organización, compra de stock de materiales, etc. Pero debe haber una expectativa de obtener beneficios en el futuro. En este caso, el estudio financiero deberá establecer si la empresa será capaz de sortear los períodos de rentabilidad negativa sin incurrir en cesación de pagos, y estimar en qué momento la rentabilidad será positiva y la relación entre la rentabilidad y el capital invertido o los activos.

Una parte importante es la capacidad de financiación de que dispone la empresa y el costo de la misma. ¿Cómo puede obtener capital una empresa? Algunas formas pueden ser:

- Ingresos netos por operaciones,
- Aportes de capital de los socios,
- Incorporación de nuevos socios,
- Disponibilidad de capital por aportes iniciales,
- Disponibilidad de fondos por resultados acumulados,
- Préstamos bancarios,
- Préstamos gubernamentales,
- Liquidación de activos,
- Créditos de proveedores,

(Anzil, 2012, p 1)

La consultoría ambiental que es el campo de acción al cual se encamina el presente plan de negocios se trata de un asesoramiento especializado en materia de medioambiente que se realiza a empresas u organizaciones.

## **5. Metodología**

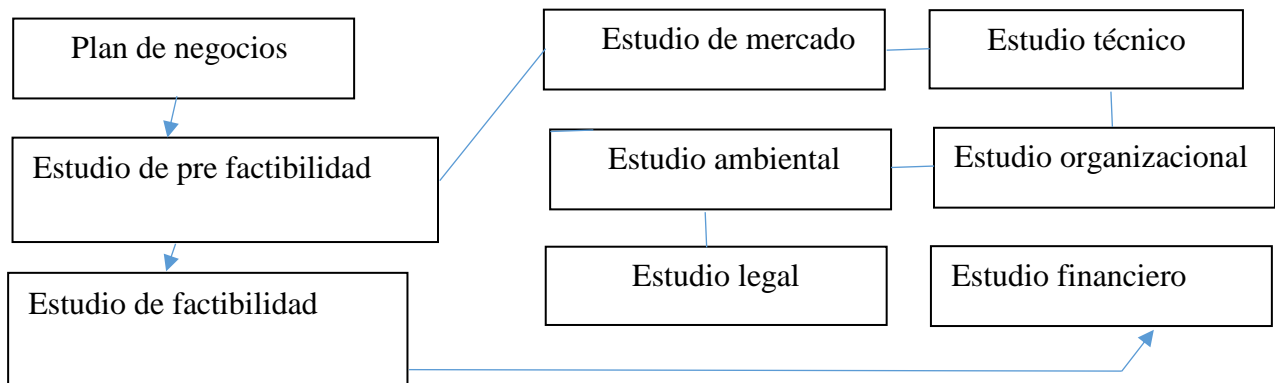
El plan de negocios se enfocó en buscar y analizar las mejores maneras para iniciar con una idea de emprendimiento teniendo en cuenta todas las posibles variables que se encuentran en el mercado e internamente en el funcionamiento de las empresas y de acuerdo a esto se encontró la mejor manera y los servicios más idóneos para empezar con el funcionamiento de la empresa y que esta sea viable.

Para el desarrollo del plan de negocios se llevaron a cabo una serie de estudios de los cuales se describe la manera en la que se alcanzó cada uno, el primer estudio a realizar fue el de mercado en el cual se recolecto información respecto a las condiciones actuales del estado del mercado y para ello se usaron fuentes de información secundaria y asesoramientos realizados. Otro estudio a realizar es el estudio técnico en el cual se abarcaron temas como los servicios ofrecidos, la ubicación de la empresa, los costos y la inversión requerida, el personal requerido entre otros, para la recolección de esta información se parte del estudio de mercado y un análisis del mismo.

También se realizó un estudio legal donde se analizaron y seleccionaron los aspectos tributarios y la figura jurídica de la empresa, para su realización se recolecto información a partir de fuentes gubernamentales y privadas como la cámara de comercio, seguido a este estudio se realizó finalmente el estudio financiero en el cual se identificó la inversión requerida, las proyecciones de ventas, el punto de equilibrio, el estado de resultados, el flujo de caja con el fin de realizar un análisis de la viabilidad de la empresa. Para desarrollar el estudio de factibilidad se



usó un software de uso libre propiedad de la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB) con el fin de poder realizar un adecuado análisis.



## 6. Descripción de servicios

Dentro de nuestros servicios se encuentran los siguientes:

### 6.1 Formulación de Planes de Contingencia

Se busca ofrecer un servicio confiable donde se formularán planes de contingencia para pequeños y medianos proyectos de infraestructura, industriales y comerciales tanto del sector público como el privado.

Un plan de contingencia es un conjunto de procedimientos alternativos a la operatividad normal de cada institución. Su finalidad es la de permitir el funcionamiento de ésta, aun cuando alguna de sus funciones deje de hacerlo por culpa de algún incidente tanto interno como ajeno a la organización.

Permitirá ejecutar un conjunto de normas, procedimientos y acciones básicas de respuesta que se deberían tomar para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva, ante la eventualidad de incidentes, accidentes y/o estados de emergencias que pudieran ocurrir tanto en las instalaciones como fuera de ella, por ejemplo un desastre natural, el robo de materiales y equipos necesarios para el normal funcionamiento de una compañía, entre otros sucesos inesperados que afecten el

normal funcionamiento.

Los riesgos lo pueden eliminar, transferir, mitigar o aceptar. Ello dependerá de varios factores tales como la probabilidad de ocurrencia o impacto del riesgo.

(Ortiz, 2017, p 1)

## **6.2 Formulación de Planes De Saneamiento Básico y Manejo De Vertimientos**

Este servicio va dirigido al sector publico especialmente a municipios con una población menos a los 30000 habitantes o que estén en las cuatro primeras categorías de municipios según la norma, y en el sector privado a pequeños y medianos proyectos industriales y comerciales.

Es definido por la Resolución 1433 del 13 de diciembre de 2004 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

Como el conjunto de programas, proyectos y actividades, con sus respectivos cronogramas e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos, incluyendo la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales descargadas al sistema público de alcantarillado, tanto sanitario como pluvial, los cuales deberán estar articulados con los objetivos y las metas de calidad y uso que defina la autoridad ambiental competente para la corriente, tramo o cuerpo de agua. El PSMV será aprobado por la autoridad ambiental competente.

(Corpo Amazonia, 2008, p 1)

## **6.3 Licenciamiento ambiental**

Servicio dirigido a las pequeñas y medianas empresas privadas de industria, comercio y construcción que requieran una Licencia Ambiental ante la autoridad ambiental competente para ejercer sus actividades legalmente.

## **6.4 Estudios de impacto ambiental EIA**

Servicio dirigido a proyectos a los que la ley les exija dicho estudio para la obtención de licencias o permisos ambientales. Un EIA es el instrumento básico para la toma de decisiones sobre los proyectos, obras o actividades que requieren licencia **ambiental** y se exigirá en todos los casos en que se requiera licencia **ambiental** de acuerdo con la ley y este reglamento según la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA.

(ANLA, 2003)

### **6.5 Formulación de diagnóstico ambiental de alternativas DAA**

Servicio dirigido a proyectos a los que la ley les exija dicho estudio para la obtención de licencias o permisos ambientales; un diagnóstico Ambiental de Alternativas tiene como objeto suministrar la información para evaluar y comparar las diferentes opciones que presente la petición según la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA.

(ANLA, 2003)

## **7. Estudio de mercado**

Objetivo: determinar el nivel de ventas que puede alcanzar la empresa en el primer, segundo y tercer año

### **7.1 Descripción del entorno del negocio**

La empresa se encontrara ubicada dentro del sector económico terciario (de servicios) y actualmente el sector de servicios en Colombia compone el 57,5% del PIB nacional y por lo tanto cuenta con un gran potencial de crecimiento, por ello se ha convertido en una de las mayores apuestas comerciales para el país. Actualmente se están llevando a cabo iniciativas para explorar nuevas oportunidades y mercados, mejorando las políticas del sector y así ampliar la oferta.

## **7.2 Desempeño del sector servicio en Colombia**

Durante el año 2015, los sectores de servicios exhibieron una expansión del 3.5% anual, según las cuentas nacionales del DANE. Dicho resultado, aunque continuó superando el registro de toda la economía (3.1%), representó una desaceleración respecto al 5.2% observado un año atrás. Ello se explica por la menor dinámica de los sectores de servicios sociales (expandiéndose un 2.9% anual en 2015 vs. 5.2% en 2014) y la intermediación financiera-servicios empresariales (4.3% vs. 5.7%). En el primer caso, pesó la desaceleración de la administración pública (2.4% vs. 5.7% de 2014), dadas las menores asignaciones presupuestales forzadas por el fin del auge mineroenergético. En el segundo caso, se destacó el bajo crecimiento de las actividades empresariales-alquiler (0.9% vs. 7.2%).

Este comportamiento del sector de servicios es consistente con los resultados de la Muestra Trimestral de Servicios del DANE (MTS). Recordemos que dicha MTS permite hacerle seguimiento al desempeño de los ingresos y el empleo generados por las actividades de servicio diferentes a la intermediación financiera y aquellas a cargo del gobierno (administración pública, seguridad social de afiliación obligatoria y educación pública).

En particular, la MTS mostró una desaceleración en los ingresos del sector servicios, expandiéndose a ritmos del 6.6% anual en 2015 frente al 8.1% observado en 2014. Así mismo, la generación de empleo pasó de crecimientos del 5% a solo un 2.3% en el período de análisis.

(Clavijo, 2016, p 1)

## **7.3 Descripción del mercado**

El mercado al cual se estima ingresar se ubica en el departamento de Cundinamarca, más exactamente en la ciudad de Bogotá y los municipios aledaños a ésta.

Actualmente los servicios ambientales que va a ofrecer la empresa ECOPLANES SAS. son requeridos por empresas privadas del sector de construcción, industrial y comercial, y en el sector público los servicios son requeridos por las alcaldías de pequeños municipios, la empresa más exactamente se enfocará en los de menos de 30.000 habitantes. En los sectores tanto públicos como privados se van a ofrecer servicios de consultoría principalmente, y en el sector público adicionalmente se formularán y ejecutarán proyectos de acuerdo a las necesidades existentes en el momento.

El centro de operaciones de la empresa será en el municipio de Mosquera, Cundinamarca ya que desde allí se podrán prestar fácilmente los servicios como se mencionaba anteriormente en Bogotá y sus municipios aledaños y adicionalmente este municipio cuenta con un importante crecimiento industrial y comercial.

El campo de acción de la empresa se centra en el departamento de Cundinamarca, pero de ser requerido se podrán prestar servicios en algunos municipios del departamento de Boyacá por su cercanía al centro de operaciones de ECO PLANES SAS.

La empresa estará capacitada para desplazar el personal y equipos necesarios a las zonas donde se requieran prestar los servicios, para de esta forma ser más eficientes con la prestación de dichos servicios a todos nuestros clientes.

#### **7.4 Segmento objetivo**

Los servicios ya mencionados serán ofrecidos especialmente a pequeñas y medianas empresas (PYMES) ya que el crecimiento empresarial ha posicionado a Bogotá como la ciudad con mayor desarrollo del mercado en Colombia, con la más alta posibilidad de consolidarse entre uno de los destinos más atractivos para hacer negocios e invertir.

Los buenos resultados de las grandes y medianas empresas han llevado a la ciudad a un crecimiento del 22% en el sector, del total de empresas registradas y renovadas, el 87% son microempresas (350.265), el 9% pequeñas empresas (38.151), el 3% medianas (10.533) y el 1% grandes empresas (3.597).

El 90% de las unidades productivas en Bogotá y la región son microempresas con 593.028. Las pequeñas empresas representan el 7% con 44.374, las medianas 12.490 y las grandes 4.872, es decir el 1%. Del total de empresarios y comerciantes registrados, 243.971 corresponden a personas naturales, 172.411 son personas jurídicas y 239.282 establecimientos comerciales.

Una de las fortalezas de la economía regional es la estructura productiva diversificada, pues si bien la principal actividad económica de los empresarios de Bogotá según cifras de la CCB, corresponde a servicios con un 53% de participación, un buen porcentaje (35%) corresponde a comercio y el 12% a industria.

(Revista Dinero, 2016, p 2)

Conociendo ya estas cifras el segmento del mercado al que va dirigido nuestros servicios son a las pequeñas y medianas empresas de industria y comercio de Bogotá y la sabana de Bogotá, cabe resaltar que las cifras anteriormente mencionadas son sólo para la ciudad de Bogotá por lo que aún hay un segmento más amplio en sus alrededores ya que la Sabana de Bogotá en el momento y a futuro se perfila como un lugar de gran variedad de zonas francas y centros empresariales y de negocios a los que eco-PLANES SAS estará en la capacidad de ofrecer dichos servicios.

### **7.4.1 ¿Qué necesidades cubren nuestros servicios?**

Básicamente las necesidades que cubren nuestros servicios son obligaciones jurídicas y normativas que obligan a algunas empresas adquirir estos servicios, éstos se explicarán a continuación.

**7.4.1.1 Formulación de Planes de Contingencia:** Todas las instituciones deberían contar con un plan de contingencia actualizado, valiosa herramienta en general basada en un análisis de riesgo, para en caso de emergencia la empresa pueda continuar con sus labores normalmente al menos hasta que la emergencia o el actor que afecta las actividades sea corregido.

**7.4.1.2 Formulación de Planes de Saneamiento Básico y Manejo de Vertimientos:** Según el decreto 3100 de 2003 las personas prestadoras del servicio público de alcantarillado deben presentar ante la autoridad ambiental un PSMV, por lo que resulta ser un documento obligatorio.

**7.4.1.3 Licenciamiento y permisos ambientales:** Muchos proyectos industriales y comerciales requieren una licencia ambiental para ejecutar su labor social, de lo contrario la autoridad ambiental competente dentro de sus facultades puede sellar, definida o indefinidamente estos proyectos por falta de documentación, por lo que la licencia ambiental resulta ser un documento crucial para estos proyectos.

**7.4.1.4 Estudios de impacto ambiental EIA:** Algunos proyectos que requieren una licencia ambiental ante la autoridad ambiental competente dentro de sus anexos debe ir este estudio o diagnóstico de lo contrario la licencia ambiental no será aprobada por falta de documentación, además este estudio resulta crucial para diferentes proyectos que generan muchos efectos negativos en el entorno por el desarrollo de sus actividades.

**7.4.1.5 Formulación de diagnóstico ambiental de alternativas DAA:** Al igual que el estudio de impacto ambiental (EIA) algunos proyectos requieren un diagnóstico ambiental de alternativas para poder tramitar una licencia ambiental con éxito.

## **7.5 Tamaño del mercado**

Según la gobernación de Cundinamarca en los censos realizados por el DANE

En el sector público el departamento de Cundinamarca cuenta con 116 municipios de los cuales el 80% son posibles clientes potenciales de la empresa es decir 93 alcaldías de municipios de acuerdo a su población.

De estas 93 alcaldías se estima que pueden solicitar los servicios de consultoría e implementación de proyectos 3 veces por año aproximadamente, lo que nos daría un total de 279 servicios solicitados por las alcaldías en 1 año.

El sector privado según la cámara de comercio al terminar el 2014 la cifra de empresas en Bogotá llegó a 324 mil empresas y la ciudad se consolidó como el centro empresarial del país. Junto con Cundinamarca, conforman la región con más empresas de Colombia con 384 mil.

(DANE, 2005)

Según la secretaria de desarrollo económico

En Bogotá y Cundinamarca se encuentra la tercera parte de las empresas. Por su parte, la estructura económica de Bogotá está basada, en su gran mayoría, en los servicios, pues estos representan el 56% de su PIB. De igual forma, la estructura productiva de Cundinamarca es fuerte en el sector agropecuario e industrial. Lo anterior indica que, al ver en conjunto Bogotá y Cundinamarca como región, esta se constituye en un fortín económico, convirtiéndose en la unidad territorial que más aporte económico le genera al país.



(Secretaria de desarrollo económico. 2015, p 1)

*Ilustración 1.* Empresas matriculadas y renovadas en Bogotá-Cundinamarca Año 2013

*Nota:* Información recuperada de Registro mercantil. Cámaras de Comercio de Bogotá, Facatativá y Girardot.

Según la secretaria de desarrollo económico y las cámaras de comercio de Bogotá, Facatativá y Girardot

De acuerdo con lo anterior, en el 2013, se registraron 359.711 empresas matriculadas y renovadas en la región Bogotá-Cundinamarca, (Ver Ilustración 1) de acuerdo a cifras de la Cámara de Comercio de Bogotá. Del de total de estas empresas, el 86,1% corresponde a microempresas, el 9,8% a pequeñas, el 3% a medianas, y el 1% a grandes empresas. Con respecto al año 2012, estas crecieron aproximadamente un 7%, registrando para ese año un total de 337.432 empresas. De igual forma, por actividades económicas, el 43% de las empresas matriculadas en la región Bogotá-Cundinamarca, corresponden al sector servicios, seguido por las actividades de comercio con el 35%, de la industria con un 14%, la construcción con el 6%, y otras representaron el 2% de las actividades económicas.

<b>Microempresas</b>	<b>Pequeñas</b>	<b>Medianas</b>	<b>Grandes</b>	<b>Total</b>
309.864	35.374	10.797	3.676	<b>359.711</b>

(Secretaria de desarrollo económico. 2015, p 12)

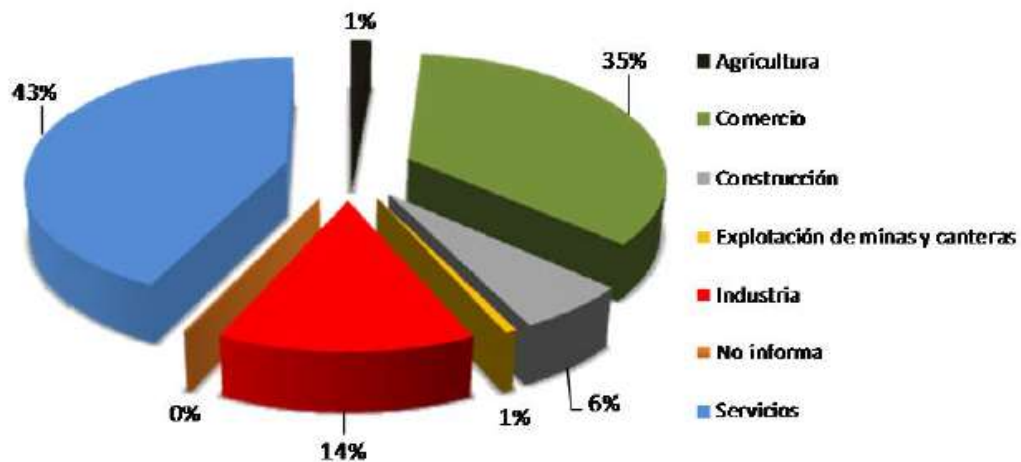
*Ilustración 2.* Empresas matriculadas y renovadas en Bogotá-Cundinamarca Año 2013. Por actividad económica.

*Nota:* Información recuperada de Dirección de gestión de conocimiento, CCB con base en el registro mercantil Cámara de comercio de Bogotá, Facatativá y Girardot, 2013.

Según el  
evidencia  
las  
económicas  
ECO  
prestará sus  
una

	% Bogotá-Cundinamarca
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	10,7
Explotación de minas y canteras	1,2
Industrias manufactureras	27,5
Suministro de electricidad, gas y agua	27,2
Construcción	22,5
Comercio, restaurantes y hoteles	36,4
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	32,9
Actividades Financieras, inmobiliarias y empresariales	46,0
Actividades de servicios sociales, comunales y personales	32,5
Subtotal Valor Agregado	29,2

grafico anterior se  
que de acuerdo a  
actividades  
donde la empresa  
PLANES SAS  
servicios presenta  
manifestación



considerable dentro del mercado, más exactamente el sector de industria, explotación de minas y canteras, construcción y comercio representando un 56% de las empresas matriculadas y renovadas en Bogotá y Cundinamarca para el año 2013. (Ver Ilustración 2)

*Ilustración 3.* Bogotá-Cundinamarca en el total nacional. Participación porcentual. 2013.

*Nota:* Información Recuperada de DANE-Cuentas Departamentales. Cálculos observatorio de desarrollo económico.

Según la secretaria de desarrollo económico

El departamento de Cundinamarca tiene como fuerte el sector agropecuario, ya que este se constituye en una de las actividades principales en su estructura económica, conjuntamente con la industria. De esta manera en el departamento se ubican municipios con una alta producción lechera, industria que se encuentra muy desarrollada especialmente en la sabana de Bogotá y en el Valle de Ubaté. Los recursos naturales más sobresalientes son el carbón y la sal, principalmente en Zipaquirá, Nemocón y Tausa, gran diversidad en su sector primario, mármol en Guaduas, esmeraldas en Gachalá.

(Secretaria de desarrollo económico. 2015, p 12)

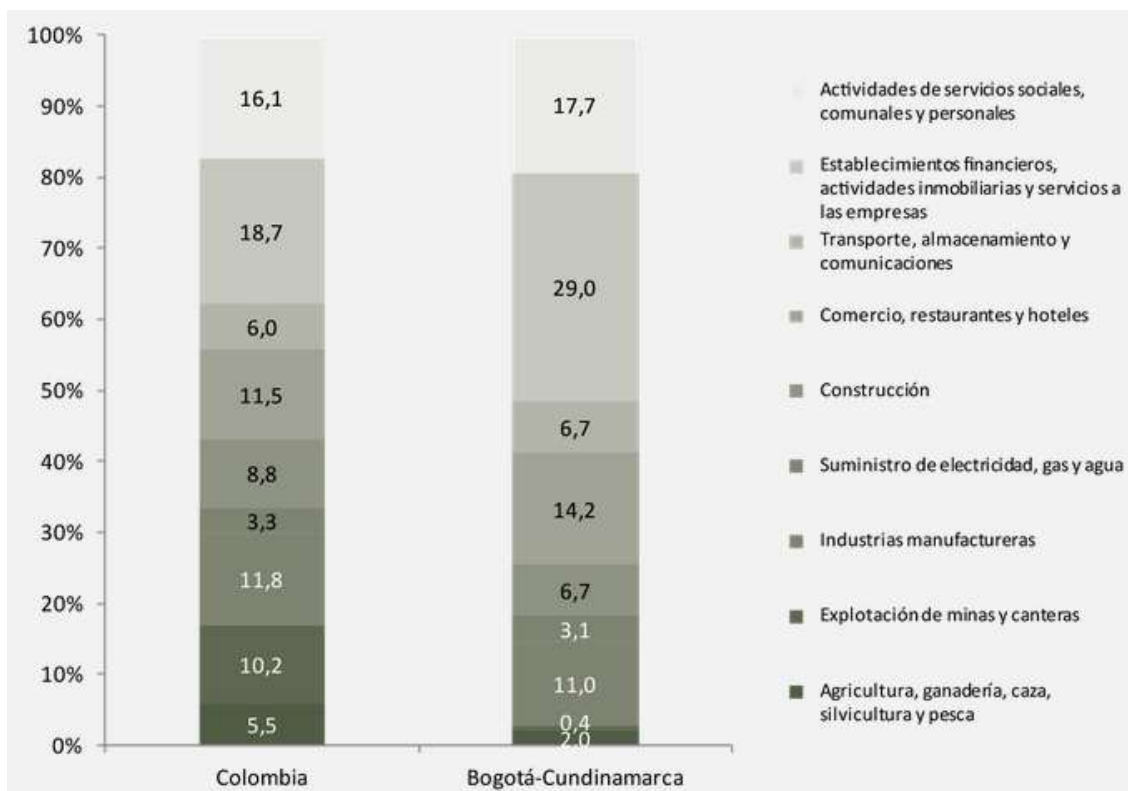


Ilustración 4. Valor agregado grandes ramas económicas. Bogotá-Cundinamarca

Participación en el PIB. Año 2013p a precios corrientes.

*Nota:* Información Recuperada de DANE – Cuentas departamentales. Secretaria de desarrollo económico.

Según los datos suministrados por el DANE, la secretaria de desarrollo económico y la cámara de comercio de Bogotá la región Bogotá-Cundinamarca

Se constituye como el motor de crecimiento del país, ya que tiene una participación en el Producto Interno Bruto de Colombia del 30%, y una tasa de crecimiento en promedio para la serie 2000-2013 del 4,5%, superior a la registrada en el país, la cual se ubicó en un 4,3%, para el

mismo periodo. (Ver Ilustración 4)

(Secretaría de desarrollo económico. 2015, p 14)

### **7.6 Tendencia del mercado**

El crecimiento de los servicios medioambientales en Colombia ha sido similar al crecimiento de la economía del país. Durante los últimos 5 años, el mercado de los servicios ambientales ha superado levemente el 6.5% anual, esto sin tener en cuenta sectores con crecimientos especialmente fuertes como es el caso de la Minería y energético, los cuales han tenido un crecimiento imprevisto, y cuyo mercado en servicios ambientales ha estado en el mismo nivel (alrededor del 32% anual).

### **7.7 Análisis de la competencia y participación en el mercado**

La mayor parte de empresas que prestan servicios ambientales se encuentran ubicadas en las grandes ciudades principalmente en la ciudad de Bogotá. Entre los principales servicios que estas empresas prestan podemos encontrar:

- Gestión Ambiental por Outsourcing - DGA
- Capacitaciones y Asesorías Ambientales
- Estudios Ambientales
- Trámites de Permisos Ambientales
- Caracterizaciones Ambientales
- Interventorías Ambientales
- Modelaciones Ambientales
- Diseño y Construcción de Sistemas de Control y Tratamiento
- Sostenibilidad Ambiental
- Asesoría Ambiental
- Consultoría Ambiental

Seguimiento de las soluciones definidas para la problemática ambiental en cuestión.

Estos servicios son los más ofrecidos por las empresas actualmente ubicadas en el mercado capitalino y son con estas empresas con quien la empresa ECO PLANES SAS entraría a competir.

Un punto a favor para la empresa es que el mercado aunque tiene una buena demanda no sufre en su totalidad con la oferta existente puesto que ésta va creciendo junto con la industria y el comercio y los municipios deben adaptar sus acciones, procesos de acuerdo a la ley y de la manera más sostenible posible.



Existen empresas que ya llevan más de 5 años compitiendo en el mercado por lo que ya tienen una parte de los clientes

### 7.8 Competidores principales comparación con competidores

Para el respectivo análisis de comparación se realizó un cuadro comparativo entre empresas que no se encuentran altamente posicionadas, y que se encuentran en el mismo orden de servicios ofrecidos (Ver Tabla 1 y 2).

Tabla 1



*Análisis Comparativo con la empresa Ambiental Engineering S.A.S*

<b>Ambiental Engineering S.A.S</b> 	<b>Eco planes S.A.S</b> 	<b>Análisis Comparación</b>
<b>Descripción:</b> Su principal objetivo es dar soluciones a problemáticas ambientales empresariales e institucionales mediante asesoría y consultoría	<b>Descripción:</b> Es una empresa consultora e interventora, la cual puede abarcar temas ambientales dentro del sector público y privado.	<b>Puntos débiles:</b> Se puede identificar que la empresa Ambiental Engineering se encuentra con un nivel de posicionamiento en el

<p><b>Servicios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultorías.</li> <li>• Asesorías.</li> <li>• Ejecución de proyectos.</li> <li>• Planificación ambiental.</li> <li>• Gestión de residuos.</li> <li>• Tramite de permisos.</li> <li>• Auditorias</li> </ul>	<p><b>Servicios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultorías.</li> <li>• Asesorías.</li> <li>• Ejecución de proyectos.</li> <li>• Tramite de permisos.</li> <li>• Planificación y estudios ambientales.</li> </ul>	<p>mercado, lo cual implica un reto para la empresa ECO PLANES SAS. Otro aspecto importante que tiene a favor la empresa Ambiental Engineering cuenta con un reconocimiento importante y un respaldo en cuanto a los servicios que ya ha prestado.</p> <p><b>Puntos Fuertes:</b> La principal ventaja que tiene la empresa ECO PLANES SAS es que estima abarcar un sector económico más amplio en cuanto a los clientes. Adicionalmente la forma en que la empresa ECO PLANES SAS estima darse a conocer a los clientes, abarca más medios lo que marca la diferencia a la hora de buscar un posicionamiento como marca en el mercado.</p>
<p><b>Reconocimiento:</b> La empresa tiene reconocimiento en los municipios de Facatativá y Funza en donde ha venido realizando sistemas de tratamiento de aguas residuales y demás servicios.</p>	<p><b>Reconocimiento:</b> La empresa tiene el reto de ganar reconocimiento entre sus clientes con la prestación de sus servicios a partir de la puesta en marcha.</p>	
<p><b>Antigüedad:</b> Es una empresa creada en 2013.</p>	<p><b>Antigüedad:</b> Es una empresa nueva en el mercado.</p>	
<p><b>Ubicación:</b> Facatativá – Cundinamarca.</p>	<p><b>Ubicación:</b> Mosquera – Cundinamarca.</p>	
<p><b>Medios De Comunicación:</b> La empresa actualmente maneja como medio publicitario las redes sociales (Facebook y correo electrónico) y medios presenciales pero no cuenta con página web.</p>	<p><b>Medios De Comunicación:</b> La empresa estima manejar medios publicitarios como páginas web, redes sociales y demás medios presenciales.</p>	
<p><b>Clientes Objetivo:</b> Principalmente dirigen sus servicios a clientes de tipo industrial y comercial.</p>	<p><b>Clientes Objetivo:</b> Se estima abarcar clientes en el sector público (alcaldías) y en el sector privado los sectores de construcción, industria y comercio.</p>	

Tabla 2

*Análisis Comparativo con la empresa Avancemos Consultoría Empresarial.*

<p><b>Avancemos Consultoría Empresarial.</b></p> 	<p><b>Eco planes S.A.S</b></p> 	<p><b>Análisis Comparación</b></p>
<p><b>Descripción:</b> Es una empresa que presta servicios de consultoría, auditoría y capacitación, a nivel Nacional e Internacional.</p>	<p><b>Descripción:</b> Es una empresa consultora e interventora, la cual puede abarcar temas ambientales dentro del sector público y privado.</p>	<p><b>Puntos Débiles:</b> Frente a la empresa ECO PLANES SAS la empresa AVANCEMOS CONSULTORIA EMPRESARIAL abarca clientes nacionales e internacionales por lo que cuenta con un buen nivel de reconocimiento y respaldo debido a los servicios que ya ha ofrecido.</p> <p><b>Puntos Fuertes:</b> La empresa ECO PLANES SAS su principal punto fuerte frente a la empresa AVANCEMOS CONSULTORIA EMPRESARIAL es que también estima abarcar clientes en el sector publico cubriendo así a nivel nacional una buena parte del mercado.</p>
<p><b>Servicios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitaciones.</li> <li>• Consultorías.</li> <li>• Auditorias.</li> </ul>	<p><b>Servicios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultorías.</li> <li>• Asesorías.</li> <li>• Ejecución de proyectos.</li> <li>• Tramite de permisos.</li> <li>• Planificación y estudios ambientales.</li> </ul>	
<p><b>Reconocimiento:</b> Es una empresa que tiene reconocimiento a nivel nacional e internacional.</p>	<p><b>Reconocimiento:</b> La empresa tiene el reto de ganar reconocimiento entre sus clientes con la prestación de sus servicios a partir de la puesta en marcha.</p>	
<p><b>Antigüedad:</b> Es una empresa con más de 4 años de experiencia.</p>	<p><b>Antigüedad:</b> Es una empresa nueva en el mercado.</p>	
<p><b>Campo De Acción:</b> A nivel nacional ha prestado servicios en Bogotá y Cundinamarca principalmente y a nivel internacional el Quito, Ecuador.</p>	<p><b>Campo De Acción:</b> La empresa principalmente estima prestar sus servicios en la ciudad de Bogotá y el departamento de Cundinamarca, pero de ser necesario abarcará áreas a nivel nacional.</p>	
<p><b>Medios De Comunicación:</b> Para contactar a los clientes la empresa usa medios telefónicos, pagina web, correo y redes sociales.</p>	<p><b>Medios De Comunicación:</b> La empresa estima manejar medios publicitarios como páginas web, redes sociales y demás medios presenciales.</p>	
<p><b>Clientes Objetivo:</b> Abarca principalmente clientes privados a nivel nacional e internacional.</p>	<p><b>Clientes Objetivo:</b> Se estima abarcar clientes en el sector público (alcaldías) y en el sector privado los sectores de construcción, industria y comercio.</p>	



## **7.9 Estrategia comercial**

### **7.9.1 Servicio.**

Los servicios ofrecidos por la empresa ECO PLANES SAS contarán con un seguimiento continuo y el respaldo de profesionales idóneos en cada servicio prestado, además la puntualidad, responsabilidad y valores éticos serán los pilares fundamentales a la hora de interactuar con los diferentes clientes. Con esto se busca que el cliente tenga una mayor confianza a la hora de tomar el servicio, además con el fin de tener un mejoramiento continuo de nuestra calidad periódicamente se preguntará a nuestros clientes y colaboradores, por medio de encuestas que aspectos se deberían mejorar para prestar un mejor servicio eficiente y de calidad.

### **7.9.2 Precio.**

El costo de cada uno de los diferentes servicios ofrecidos están directamente ligados con factores del proyecto, estudio, trámite a realizar como por ejemplo su tamaño, extensión, dimensiones, tiempo empleado en la prestación del servicio, nivel de profundidad, lugar donde se presta el servicio, fines del servicio, personal interdisciplinar necesario y demás factores que puedan surgir, es decir el precio final del servicio es variable entre cada proyecto, sin embargo la idea es ofrecer un servicio confiable de calidad, con un precio accesible para las micro, pequeñas y medianas empresas que están iniciando en el mercado.

Debido a que los servicios presentan diversas variables a la hora de su prestación no se puede especificar un precio fijo para cada uno de los servicios porque cada uno de ellos cambia de acuerdo a las exigencias del cliente y sus condiciones.

### **7.9.3 Distribución.**

Los servicios se prestaran en el lugar donde sean requeridos y las consultorías se realizaran como el cliente lo convenga, para de esta forma hacer que el cliente se sienta satisfecho con la forma de prestar el servicio y su calidad.

Los costos de desplazamiento de personal y equipo que sean necesarios para realizar un servicio eficiente y de calidad serán incluidos en el precio final del servicio que será responsabilidad del cliente, según acuerdo mutuo antes de realizar el servicio de consultoría.

### **7.9.4 Publicidad.**

Para darse a conocer y promocionar los servicios la empresa llevará a cabo las siguientes acciones:

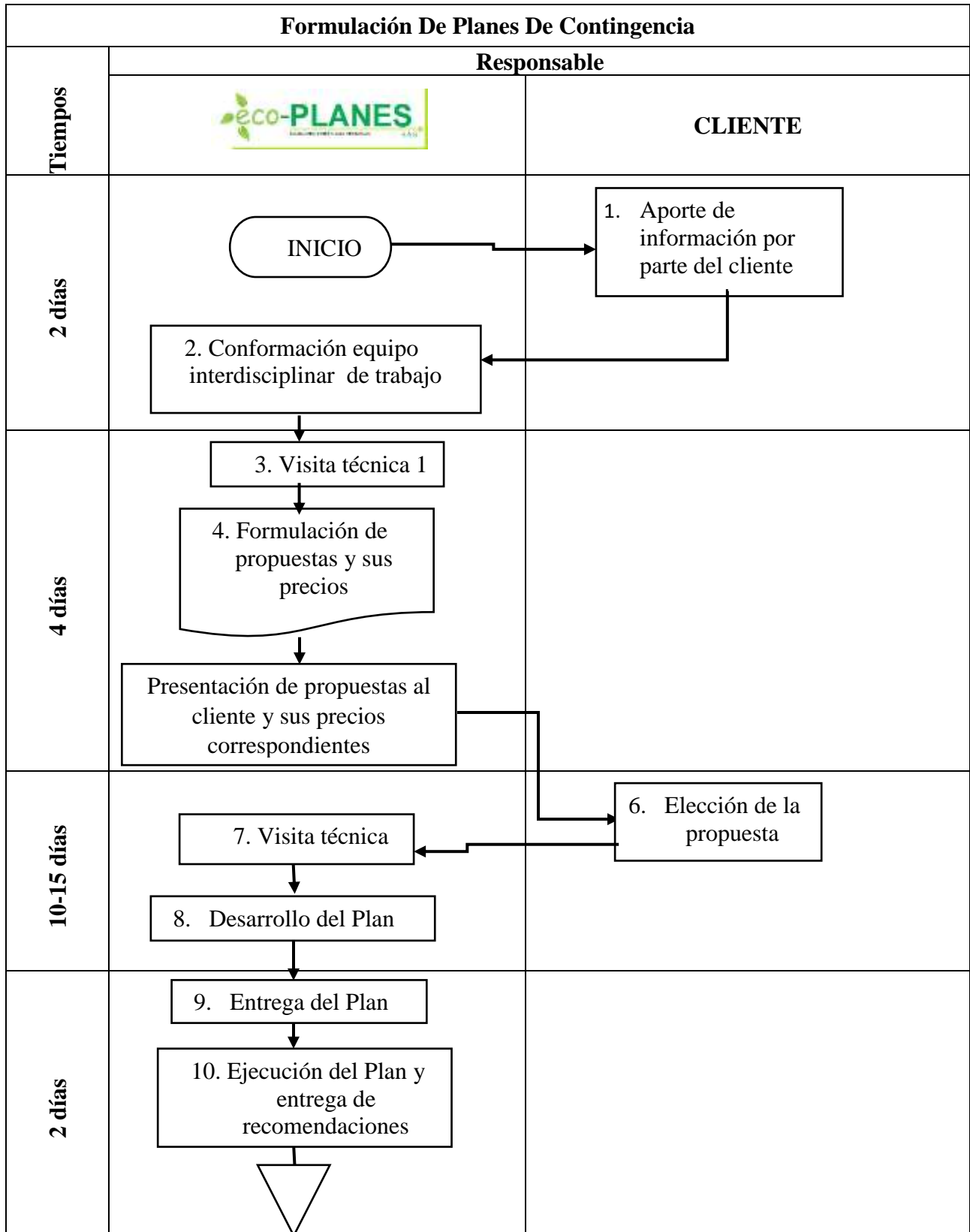
- Creación de una página web.
- Visitas personales a empresas, organizaciones y alcaldías.
- Creación de folletos personalizados con los servicios ofrecidos.
- Avisos publicitarios.
- Tarjetas de presentación.

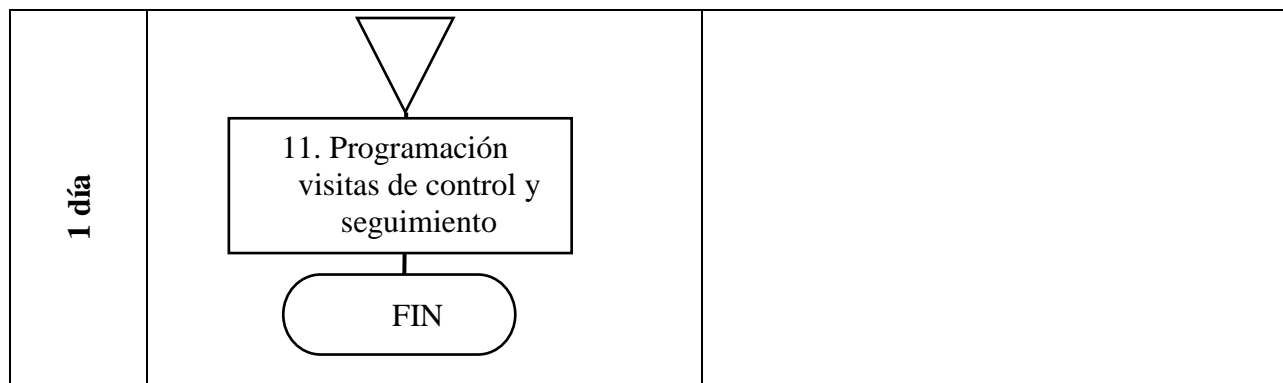
## **8 Estudio técnico**

Objetivo: Con base en la proyección de ventas establezca los recursos necesarios para poder cumplir con dichas cantidades.

### **8.1 Diagrama de Proceso**

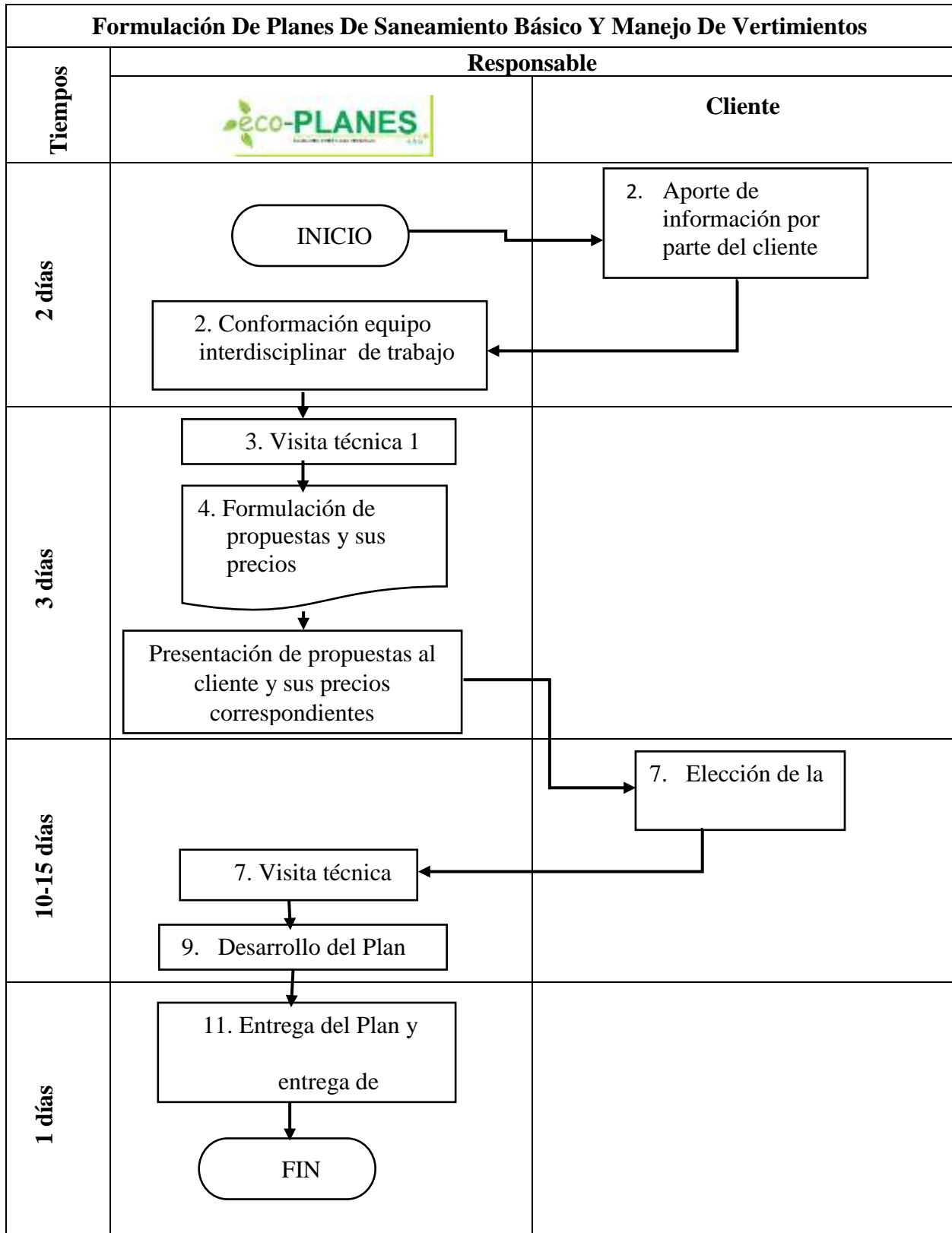
A continuación se describen los diagramas de procesos correspondientes a cada servicio.





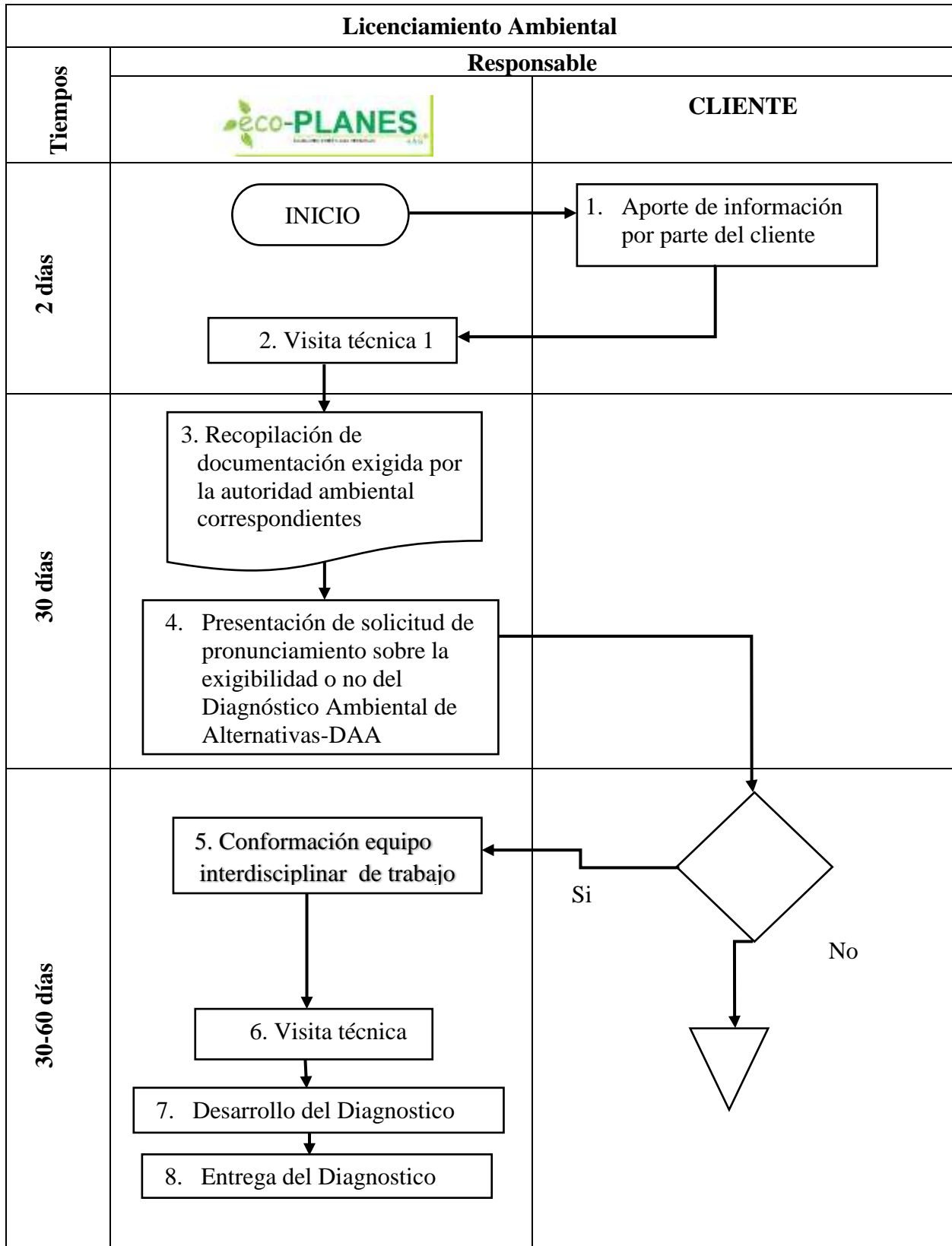
*Nota:* Descripción de actividades

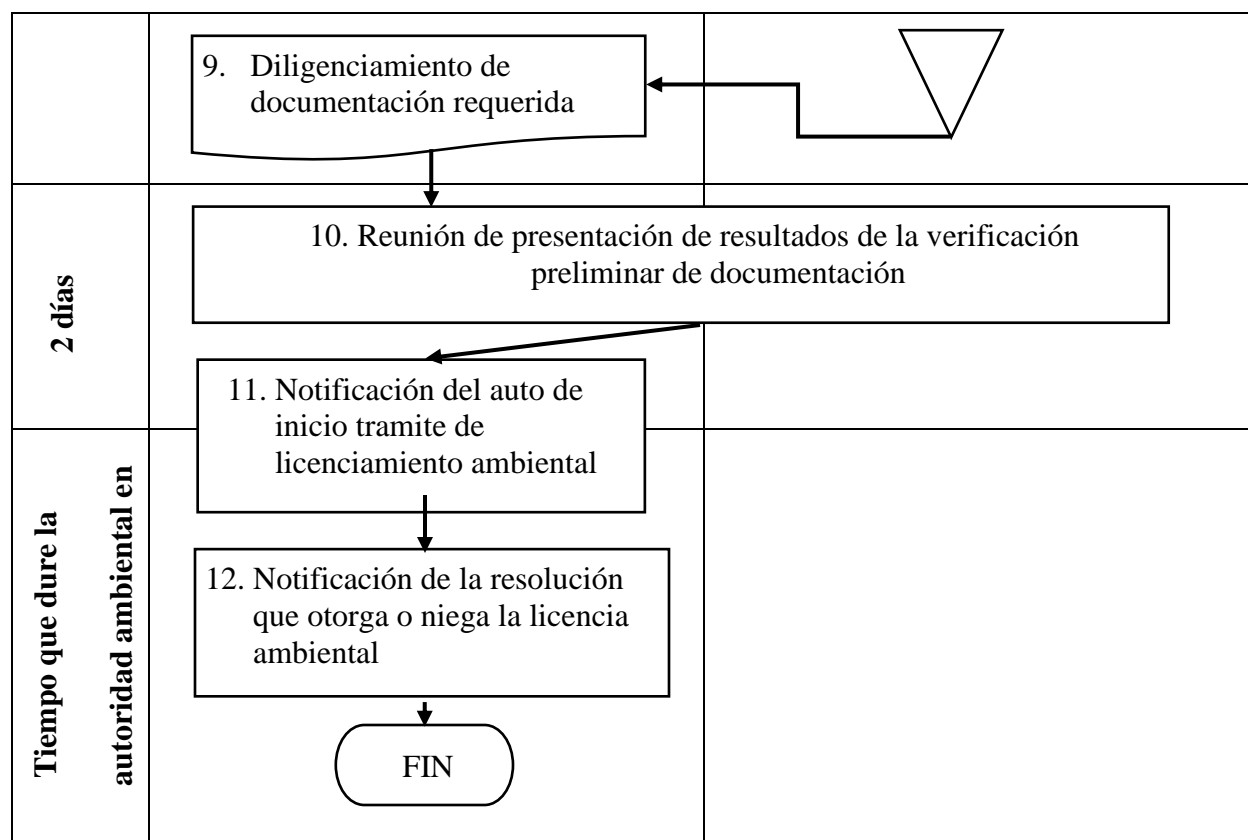
1. Aporte de información por parte del cliente: El cliente debe aportar toda la información teórica o que disponga que tenga relevancia con el estudio que se deba realizar.
2. Conformación equipo interdisciplinar de trabajo: Según el proyecto o tipo de compañía se organizara y conformara un equipo de trabajo, con las profesiones o especializada que se requieran para realizar el estudio
3. Visita técnica 1: Se realizará una primera visita técnica al lugar del proyecto, para reconocimiento y toma de datos requeridos.
4. Formulación de propuestas y sus precios correspondientes: Si es posible se formularan al menos dos propuestas que se ajusten a las necesidades del cliente con precios diferentes con el fin que el cliente tenga la oportunidad de elegir la que se ajuste a su presupuesto.
5. Presentación de propuestas al cliente y sus precios correspondientes.
6. Elección de la propuesta.
7. Visita técnica 2: Ya con la propuesta elegida se realizará una nueva visita para recopilar todos los datos necesarios para ejecutar el anteproyecto que se construyó en el ítem 4.
8. Desarrollo del Plan: El equipo de trabajo se dispondrá a crear el documento.
9. Entrega del Plan
10. Ejecución del Plan y entrega de recomendaciones: Se ejecutará toda lo logística (si se requiere) como avisos, socialización con los trabajadores del cliente, entre otras actividades que exija el plan.
11. Programación visitas de control y seguimiento: De forma opcional por con coste adicional se podrá dar la opción al cliente de una posible visita para control o seguimiento del plan.



*Nota:* Descripción de actividades

1. Aporte de información por parte del cliente: El cliente debe aportar toda la información teórica o que disponga que tenga relevancia con el estudio que se deba realizar.
2. Conformación equipo interdisciplinar de trabajo: Según el proyecto o tipo de compañía se organizara y conformara un equipo de trabajo, con las profesiones o especializada que se requieran para realizar el estudio
3. Visita técnica 1: Se realizará una primera visita técnica al lugar del proyecto, para reconocimiento y toma de datos requeridos.
4. Formulación de propuestas y sus precios correspondientes: Si es posible se formularan al menos dos propuestas que se ajusten a las necesidades del cliente con precios diferentes con el fin que el cliente tenga la oportunidad de elegir la que se ajuste a su presupuesto, en este caso el valor puede variar según la forma como se trataran o dispondrán los residuos líquidos.
5. Presentación de propuestas al cliente y sus precios correspondientes.
6. Elección de la propuesta.
7. Visita técnica 2: Ya con la propuesta elegida se realizará una nueva visita para recopilar todos los datos necesarios para ejecutar el anteproyecto que se construyó en el ítem 4.
8. Desarrollo del Plan: El equipo de trabajo se dispondrá a crear el documento.
9. Entrega del Plan y recomendaciones: Se entregara el documento con el plan y las recomendaciones para manejo de vertimientos.



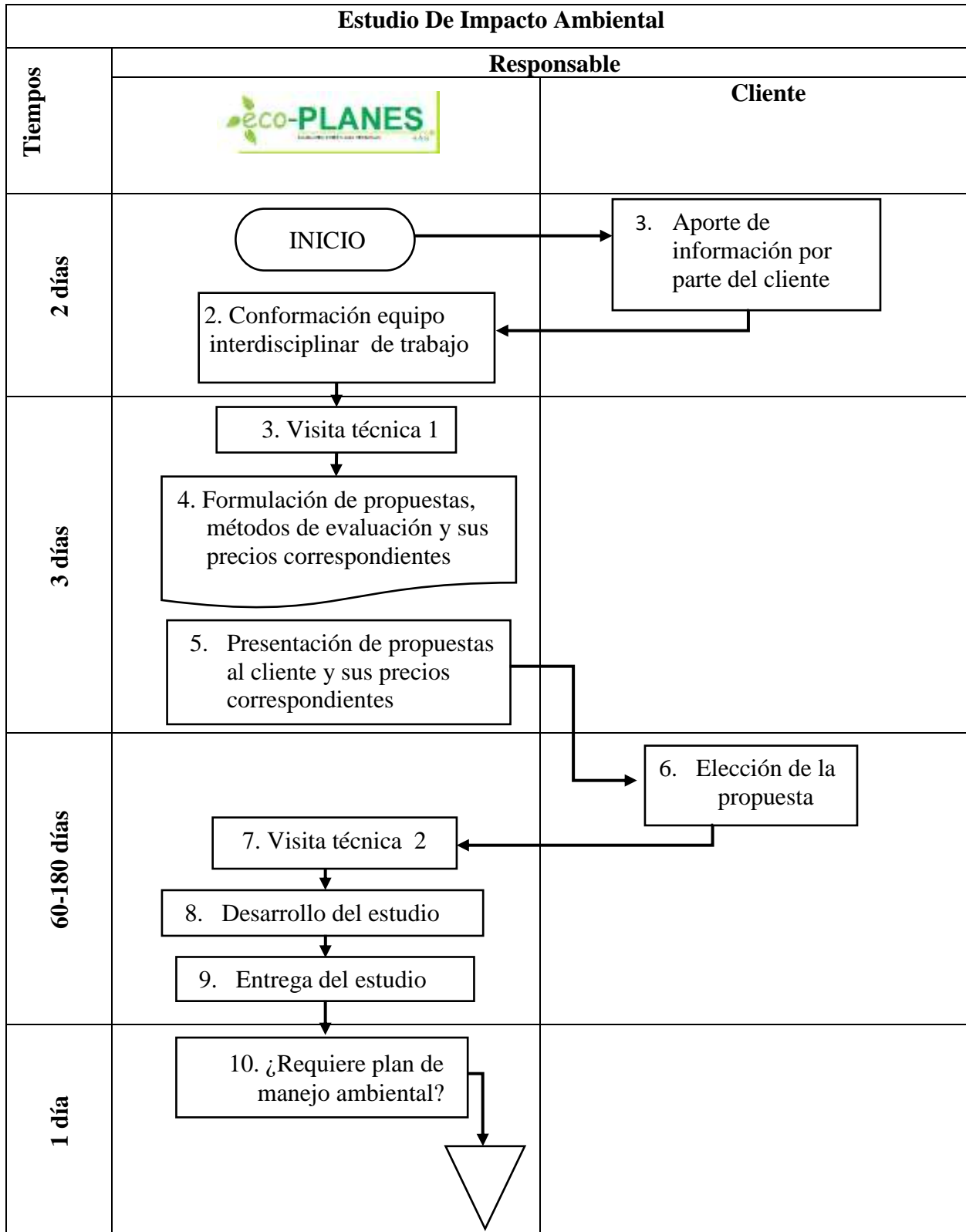


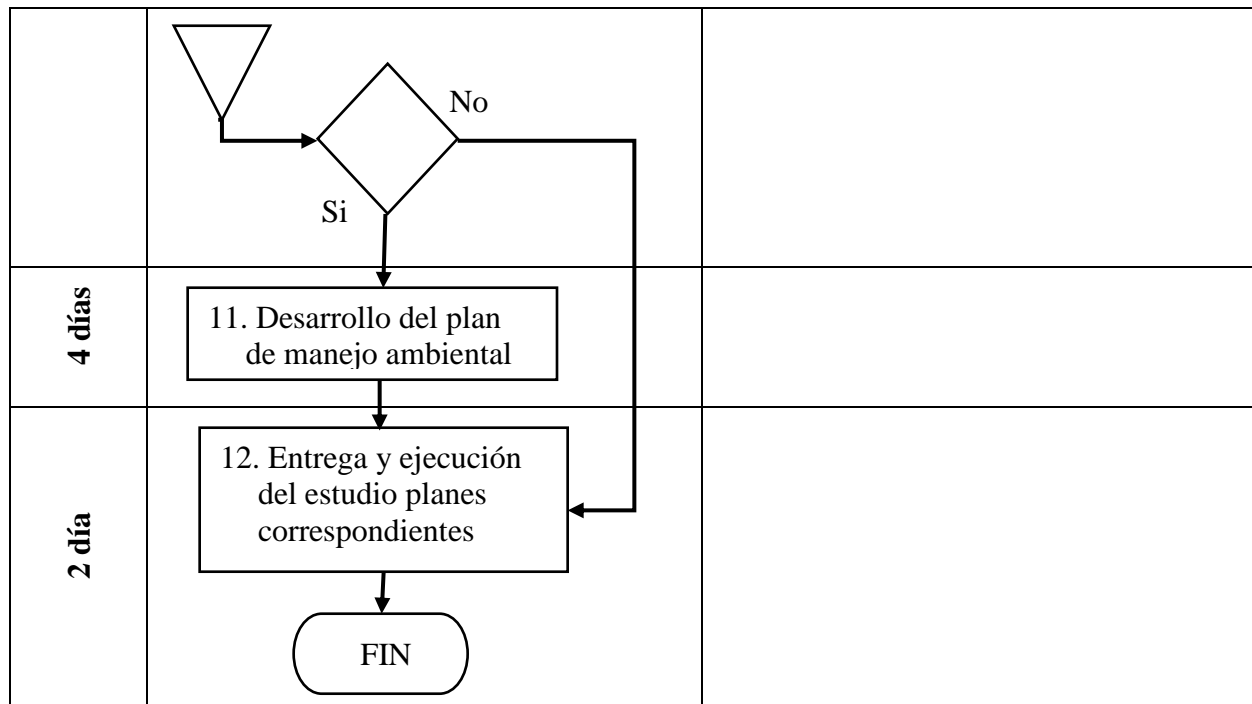
*Nota:* Descripción de actividades

1. Aporte de información correspondiente: El Cliente deberá aportar la información correspondiente a lo que busca lograr y sobre el proyecto al que se le busca obtener licencia ambiental.
2. Visita técnica 1: Si es necesaria se realizará una visita técnica para recopilar información que podría ser requerida en los documentos exigidos por la autoridad ambiental.
3. Recopilación de documentación exigida por la autoridad ambiental
4. Presentación de solicitud de pronunciamiento sobre la exigibilidad o no del Diagnóstico Ambiental de Alternativas-DAA: Como exige la ley, se presentara una solicitud para conocer si se debe o no realizar un DAA, en el caso que se deba realizar para obtener la licencia se seguirá al ítem 5, si la respuesta es negativa se irá directamente al ítem 9.
5. Conformación equipo interdisciplinar de trabajo: Se conformara un equipo de profesionales para realizar dicho diagnostico según las necesidades del proyecto



6. Visita técnica 2: Se realizara una visita técnica en donde se busca adquirir información para realizar el diagnostico.
7. Desarrollo integral del diagnostico
8. Entrega del diagnóstico
9. Diligenciamiento de documentación requerida
10. Reunión de presentación de resultados de la verificación preliminar de documentación: Se deberán reunir los representantes de la autoridad ambiental, la empresa y el cliente para la verificación de la documentación, la autoridad tendrá 2 días hábiles para convocar dicha reunión una vez se diligencien los documentos correspondientes.
11. Notificación del auto de inicio tramite de licenciamiento ambiental: LA autoridad notificará a la empresa del inicio del proceso para otorgar la licencia ambiental.
12. Notificación de la resolución que otorga o niega la licencia ambiental: en caso de ser denegada, se realizará un nuevo procedimiento teniendo en cuenta otras alternativas, si este así lo permite.





*Nota:* Descripción de actividades

1. Aporte de información por parte del cliente: El cliente debe aportar toda la información requerida para el estudio con la que cuente sobre el proyecto.
2. Conformación equipo interdisciplinar de trabajo: Según el tipo de proyecto y sus afectaciones medioambientales en el área de influencia, se conformara un equipo interdisciplinar de trabajo para cubrir las necesidades del estudio.
3. Visita técnica 1: Se realizara una visita técnica, para recopilación de información necesaria para el estudio, o las visitas a las que haya lugar según el proyecto.
4. Formulación de propuestas, métodos de evaluación y sus precios correspondientes: El equipo de trabajo formulara al menos 2 propuestas de métodos de evaluación de impacto ambiental, con sus respectivos precios.
5. Presentación de propuestas al cliente y sus precios correspondientes
6. Elección de la propuesta
7. Visita técnica 2: Una vez se elija la forma como el cliente quiere realizar la evaluación de impacto ambiental, se procederá con una visita o las que haya lugar para el desarrollo del estudio.

8. Desarrollo del estudio
9. Entrega del estudio
10. Si quiere plan de manejo ambiental: En algunas ocasiones por la gravedad de los efectos ambientales del proyecto se requieren ciertos planes de manejo ambiental, para corregir, mitigar o compensar, dichos efectos en el área de influencia.
11. Desarrollo del plan de manejo ambiental
12. Entrega y ejecución del plan de manejo ambiental: La entrega incluye la socialización del estudio de impacto ambiental y de sus planes correspondientes, programación de visitas de control y seguimiento si las requiere, entre otros beneficios para el cliente.

## 8.2 Ficha Técnica de los servicios

En la siguiente tabla se hace una breve caracterización de los servicios que se ofrecerán.

Tabla 3

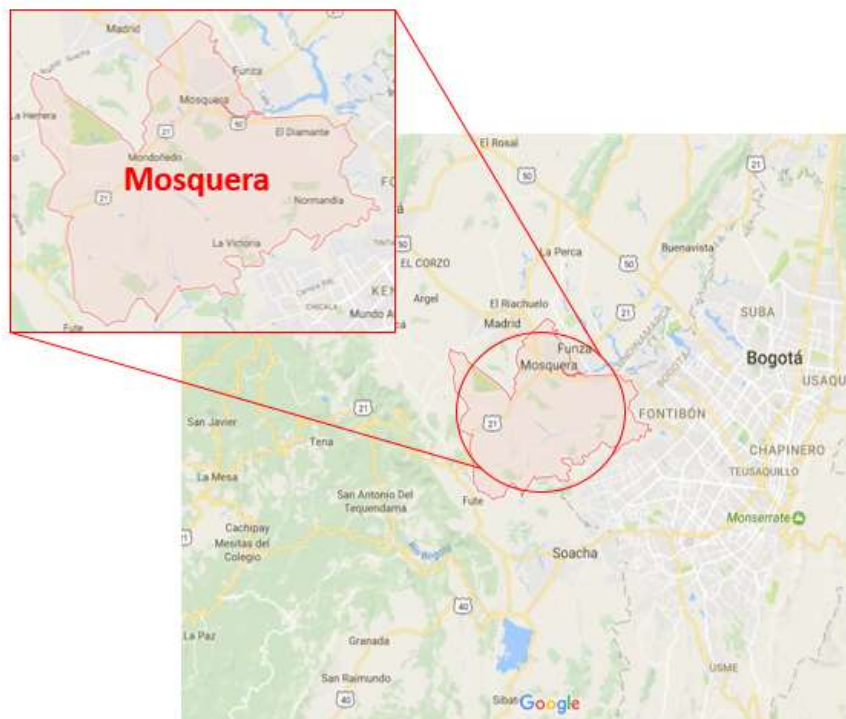
*Ficha técnica de los servicios.*

<b>Ficha técnica</b>	
<b>Servicios</b>	<b>Características</b>
<b>Formulación De Planes De Contingencia</b>	Este servicio se limita a formular un plan de contingencia para evitar que por alguna eventualidad de cualquier tipo las actividades de una empresa puedan seguir su curso, y producción normalmente también se brindará asesoría y capacitación a los trabajadores de la empresa que adquiera el servicio, con el fin que este sea lo más integral y eficientemente posible.
<b>Formulación De Planes De Saneamiento Básico Y Manejo De Vertimientos</b>	Se formulará un documento que contendrá todos los requerimientos técnicos y normativos para saneamiento básico y manejo de vertimientos, (Decreto 3930/2010) básicamente se asesorará a la empresa cómo, dónde y por qué tratar los residuos líquidos generados por sus actividades productivas, además según el proyecto también se podrá construir Plantas de Tratamiento De Residuos Líquidos PTAR.
<b>Licenciamiento Y Permisos Ambientales</b>	Este servicio abarcará desde los trámites ante la autoridad ambiental competente hasta los documentos que se exigen en la misma, básicamente se harán los estudios correspondientes y exigidos por la ley para tramitar licencias y serán tramitados rápidamente, se busca que este servicio especialmente sea eficaz en el recurso tiempo.
<b>Estudios De Impacto Ambiental EIA</b>	Se formularán estudios de impacto ambiental para proyectos empresariales, constructivos extractivos y todos a los que haya lugar, el documento tendrá todos los requerimientos técnicos y si es necesario

	ser presentados a la autoridad ambiental todos los de ley, además si el estudio arroja la necesidad de Planes de Manejo Ambiental, también se formularan y ejecutaran los mismos.
<b>Formulación De Diagnóstico Ambiental De Alternativas DAA</b>	Se formulará este diagnóstico para las empresas que están tramitando licencias ambientales y la autoridad después de su análisis exige dicho documento, bajo todos los requerimientos técnicos y normativos correspondientes.

### 8.3 Ubicación de la empresa

La sede principal de la empresa estará ubicada en el municipio de Mosquera a 14 km de la ciudad de Bogotá, (Ver Ilustración 5) ya que el valor por metro cuadrado es considerablemente menor en comparación con la ciudad de Bogotá, por lo que el costo de arrendamientos de oficinas tendrá una disminución importante sin afectar la entrada en el mercado capitalino; además en Mosquera el sector predominante es el industrial siendo éste el que aporta el 62% del PIB del municipio, cuenta con 337 empresas registradas, (para el año 2010), estas empresas podrían representar potenciales clientes para nuestro servicios, además de la gran cantidad de empresas industriales y comerciales de Fontibón, otro beneficio que podemos encontrar en Mosquera es una tasa tributaria menor en comparación con Bogotá, cabe mencionar que se adquirirá la oficina o modo de arriendo.



*Ilustración 5.* Ubicación geográfica municipio de Mosquera.

Nota: Figura modificada recuperada de google maps.

#### **8.4 Inversión en equipo requerido**

En la tabla 4 se pueden observar el equipo requerido para la puesta en marcha de la empresa con sus respectivas características y costos aproximados. En caso de requerir equipos de laboratorios para análisis de muestras de aguas estos serán contratados por terceros certificados por el IDEAM o el Instituto Nacional de Salud, por lo que dichos elementos no serán tenidos en cuenta en las necesidades tecnológicas de la compañía al menos en el corto plazo, de igual forma todos aquellos elementos portátiles para medición de parámetros físico-químicos del agua, condiciones atmosféricas y climatológicas, coordenadas, entre otros parámetros atmosféricos o los que haya lugar según el tipo de estudio que se esté realizando serán alquilados o contratados por terceros.

Tabla 4

*Inversión en maquinaria y equipo requerido (unidades en pesos colombianos)*

	<b>Equipo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Características</b>	<b>Costo (\$) unidad</b>	<b>Costo total</b>												
<b>1</b>	Computador	5	<table border="1"> <tr> <td><b>Marca</b></td> <td>Indiferente</td> </tr> <tr> <td><b>Procesador</b></td> <td>Intel® Celeron® N3060 o superior</td> </tr> <tr> <td><b>Sistema Operativo Computadores</b></td> <td>Windows 10</td> </tr> <tr> <td><b>Disco Duro PC</b></td> <td>½ TB – 1 TB</td> </tr> <tr> <td><b>Memoria RAM</b></td> <td>4 GB o superior</td> </tr> <tr> <td><b>Pulgadas</b></td> <td>14 Pulgadas o superior</td> </tr> </table>	<b>Marca</b>	Indiferente	<b>Procesador</b>	Intel® Celeron® N3060 o superior	<b>Sistema Operativo Computadores</b>	Windows 10	<b>Disco Duro PC</b>	½ TB – 1 TB	<b>Memoria RAM</b>	4 GB o superior	<b>Pulgadas</b>	14 Pulgadas o superior	\$1.100.000,00	\$5.500.000,00
<b>Marca</b>	Indiferente																
<b>Procesador</b>	Intel® Celeron® N3060 o superior																
<b>Sistema Operativo Computadores</b>	Windows 10																
<b>Disco Duro PC</b>	½ TB – 1 TB																
<b>Memoria RAM</b>	4 GB o superior																
<b>Pulgadas</b>	14 Pulgadas o superior																
<b>2</b>	Impresora	1	De tipo Industrial o Semindustrial	\$550.000,00	\$550.000,00												
<b>3</b>	Escritorio y sillas.	3	De oficina.	\$750.000,00	\$2.250.000,00												
<b>4</b>	Teléfono	2	Fijo.	\$45.000,00	\$90.000,00												
<b>5</b>	Implementos de papelería.	1	Carpetas, Separadores y Archivadores Formatos y Libros Contables Laminadoras, Plastificadoras y Encuadernadoras Grapas, Saca Grapas, Ligas y Cuenta Fácil Organizadores de Escritorio y Dispensadores Sellos, Almohadillas y Tintas para Almohadillas Tarjeteros, Ficheros y Libretas Indice Tablas de Chequeo, Cartelera y Pizarras, Borradores y Limpiadores Engrapadoras y Sacapuntas Tijeras de Oficina	\$600.000,00	\$600.000,00												
<b>6</b>	Archivadores	3	Medidas: De 160 a 190 cm; Material: Indiferente; Color: Indiferente	\$ 450.000,00	\$1.350.000,00												
<b>Total</b>					<b>\$10.340.000,00</b>												

### 8.5 Costos de operación de la empresa.

#### 8.6 Costo Variable Unitario.

En la tabla 5 se pueden observar los costos variables por servicio.

Tabla 5

*Costos unitarios y margen de contribución*

PRODUCTOS	PRECIO DE VENTA	Mano.Obra VARIABLE	GASTOS DE VENTA	TOTAL COSTOS VARIABLES	MARGEN DE CONTRIBUCION		CONTRIBUCION A VENTAS	TOTAL
Formulación de Planes de Contingencia	2.770.000	1.100.000	108.030	1.208.030	1.561.970	56,39%	9,67%	5,45%
Formulación de Planes De Saneamiento Básico y Manejo De Vertimientos	2.770.000	1.200.000	108.030	1.308.030	1.461.970	52,78%	10,55%	5,57%
Licenciamiento ambiental	19.250.000	12.000.000	750.750	12.750.750	6.499.250	33,76%	38,70%	13,06%
Estudios de impacto ambiental EIA	19.250.000	12.000.000	750.750	12.750.750	6.499.250	33,76%	32,59%	11,00%
Formulación de diagnóstico ambiental de alternativas DAA	2.770.000	1.200.000	108.030	1.308.030	1.461.970	52,78%	8,50%	4,49%
							<b>100,00%</b>	<b>39,57%</b>

#### 8.7 Costo fijo de operación.

Los costos fijos de operación representan los valores necesarios para el normal funcionamiento de la empresa, estos costos siempre estarán presentes, sea un año productivo o no, se pueden observar en detalle en la tabla 6.

Tabla 6

*Composición de los costos fijos.*

COMPOSICION DE LOS COSTOS FIJOS		
TIPO DE COSTO	MENSUAL	ANUAL
MANO DE OBRA	\$ 4.099.599	\$ 49.195.188
COSTOS DE PRODUCCION	\$ 1.270.000	\$ 15.240.000
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 18.678.333	\$ 224.140.000
CREDITOS	\$ -	\$ -
DEPRECIACION	\$ 139.479	\$ 1.673.750
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 24.047.932</b>	<b>\$ 290.248.938</b>



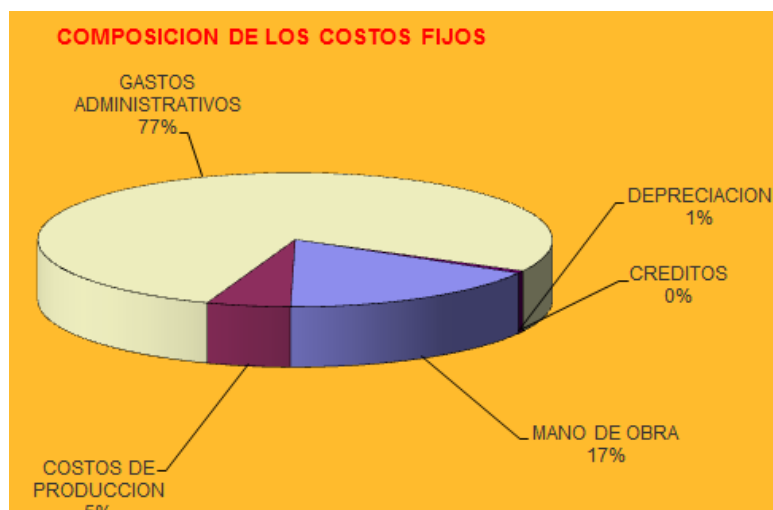


Ilustración 6. Composición de los costos fijos

Nota: Grafica obtenida por medio de software propiedad de la Cámara de Comercio de Bogota

### 8.8 Personal requerido.

El personal requerido para el inicio de las operaciones se puede observar en la tabla , adicional a eso en el momento en que se requieran otro tipo de profesionales más especializadas para conformar equipos de trabajo interdisciplinar, según el tipo de estudio que se esté realizando se contrataran terceros independientes certificados con tarjeta profesional, en este sentido no se tendrán en cuenta como trabajadores fijos de la compañía, se toma esta decisión ya que en su mayoría los estudios requieren equipos que se conformaran de forma diferente según el tipo de estudio, el proyecto, ubicación entre otros factores, por lo que no resulta conveniente contratar profesionales que no se requerirán para ciertos estudios, al menos en el mediano plazo.

Tabla 7

*Especificaciones de personal requerido*

PERSONAL REQUERIDO					
No.	Profesión	Cargo	Contrato	Remuneración (\$/Mes)	Total
1	Abogado	Asesor	Obra labor	\$1.700.000	\$1.700.000
1	Contador	Contador	Indefinido	\$1.800.000	\$1.800.000

1	Secretaria general.	Secretaria	Indefinido	\$900.000	\$900.000
2	Emprendedores	Gerente	Fijo	\$1.900.000	\$3.800.000
TOTAL					\$8.200.000

## 9 Estudio organizacional

### 9.1 Misión

ECO-PLANES SAS tiene como misión poner a disposición de nuestros clientes el mejor equipo de trabajo interdisciplinar en las áreas ambientales, con el fin de brindar un servicio de consultoría e interventoría ambiental, eficiente, confiable, con altos estándares de calidad y siempre en pro de las buenas practicas amigables con el medio ambiente, en busca de mejorar día a día nuestros procesos.

### 9.2 Visión

ECO-PLANES SAS busca para el año 2025 ser una empresa líder en el mercado de consultorías ambientales a nivel nacional, e iniciar avances a nivel internacional siempre teniendo como fundamento un desarrollo sostenible, en base a nuestro capital humano y experiencias.

### 9.3 Valores Corporativos

**9.3.1 Calidad:** Estamos comprometidos en desarrollar estudios de consultoría ambiental con los más altos estándares de calidad, siguiendo la normativa ambiental y manuales técnicos especializados para cada estudio.

**9.3.2 Responsabilidad ambiental:** ECO-PLANES SAS está comprometido con lograr estudios en concordancia con un desarrollo sostenible y sustentable que garantice las mejores prácticas amigables con el medio ambiente.

**9.3.3 Eficiencia:** Buscamos ofrecer servicios eficientes que se ajusten fácilmente con las exigencias y necesidades de nuestros clientes, con el menor tiempo que sea posible sin dejar de lado nuestras políticas de calidad.

#### 9.4 Políticas de calidad

La principal meta de la empresa ECO PLANES SAS es proporcionar a sus clientes un excelente servicio teniendo en cuenta principios de calidad, responsabilidad y puntualidad para de esta manera estrechar las relaciones con los clientes.

Es primordial para la empresa ECO PLANES SAS satisfacer y dar cumplimiento adecuadamente a los requerimientos establecidos por los clientes en los momentos pactados para facilitar relaciones económicas futuras. Pensando en esto las principales políticas y metas que la empresa se pueden observar en la tabla 8.

Tabla 8.

##### *Políticas de calidad*

<b>Políticas de calidad</b>	Realizar un seguimiento a todos los servicios prestados para garantizar que se cumpla con los tiempos estipulados en acuerdo con el cliente.
	Se deberá garantizar un acompañamiento a los clientes en los momentos que se requiera siempre y cuando sea competencia de la empresa.
	Cumplir con todos los requerimientos legales a los cuales se ve acogida la empresa para así poder llevar un correcto funcionamiento de actividades.
	Realizar una retroalimentación constante en cuanto a la manera en que se prestan los servicios para poder garantizar la satisfacción total de los clientes.
	Se deben garantizar unas condiciones dignas a los empleados y personas que trabajen en conjunto con la empresa para enriquecer las relaciones laborales, esto con el fin de mejorar el servicio para con los clientes.
	Antes de iniciar con cualquier servicio se deberá dar toda la información necesaria al cliente con el fin de que el proceso sea lo más claro posible, esto en busca de prestar un mejor servicio.

### 9.5 Organigrama:



- **Topógrafo:** En las visitas técnicas necesarias para cada estudio si se requiere de un topógrafo, este debe ser el encargado de realizar levantamientos o todo lo que su labor requiera.
- **Gestores:** Desarrollar los estudios correspondientes, serán los encargados de reunir el equipo interdisciplinar de trabajo según las necesidades del estudio.
- **Contador:** Sera el encargado de presentar toda la información contable financiera a la junta de accionistas a la autoridad competente cada año, así como de hacer recomendaciones en manejo presupuestal y finanzas generales de la compañía.
- **Abogado:** Sera el encargado de llevar toda la información legal de la empresa, asi como de apoyar al contador en los ámbitos tributarios de la compañía, y si se requieren soluciones en temas legales, el será el encargado.

## 10. Estudio Ambiental

### 10.1 Política de ambiental

La política ambiental se pueden observar en la tabla 9, donde se hace un especial énfasis en manejo de residuos sólidos como los de papelería que sería los que más se generarían en la empresa.

Tabla 9

*Especificaciones política ambiental*

<b>Línea base ambiental</b>	<b>Manejo de residuos</b>
<p>La empresa ECO PLANES SAS como resultado de sus actividades los únicos residuos produce es de papelería por lo que no genera un impacto significativo en cuanto a las condiciones ambientales de sus lugares de operación. No se presenta ningún tipo de residuo liquido de tipo industrias, solo domestico causado por las personas que se encuentren en la empresa.</p>	<p>Ya que los residuos generados por la empresa son de papelería se realizaran las siguientes actividades para disponerlos adecuadamente:</p> <p><b>Medidas a implementar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las hojas de papel serán clasificadas de tal manera que las que se puedan reutilizar serán separadas para darles un reusó.</li> <li>• Todo el material al cual no se le puede hacer ningún tipo de reusó dentro de la empresa, será recolectado para disponerlo como material reciclable.</li> <li>• Se debe realizar separación en la fuente con el fin de aprovechar los residuos generados, con el fin de reducir costos y adicionalmente tener una responsabilidad ambiental.</li> </ul>

## 11. Estudio legal

Objetivo: determinar el tipo de sociedad y la carga tributaria a que se debe someter la empresa.

### 11.1 Selección de la figura jurídica

Para este caso se eligió como figura jurídica la sociedad por acciones simplificadas SAS por las siguientes razones y por qué se acomoda más fácilmente con las necesidades de Eco planes SAS.

- Los empresarios pueden fijar las reglas que van a regir el funcionamiento de la sociedad. Es posible, por ejemplo, contar con estatutos flexibles que se adapten a las condiciones y a los requerimientos de cada empresario.
- La creación de la empresa es más fácil. Una SAS se puede crear mediante documento privado, lo cual le ahorra a la empresa tiempo y dinero. ·La responsabilidad de sus socios se limita a sus aportes. La empresa puede beneficiarse de la limitación de la responsabilidad de sus socios, sin tener que tener la pesada estructura de una sociedad anónima.
- Las acciones pueden ser de distintas clases y series. Pueden ser acciones ordinarias, acciones con dividendo preferencial y sin derecho a voto, acciones con voto múltiple, acciones privilegiadas, acciones con dividendo fijo o acciones de pago. Es importante aclarar que las acciones de las SAS no pueden negociarse en bolsa.
- No se requiere establecer una duración determinada. La empresa reduce costos, ya que no tiene que hacer reformas estatutarias cada vez que el término de duración societaria esté próximo a caducar.
- El objeto social puede ser indeterminado. Las personas que vayan a contratar con la SAS, no tienen que consultar e interpretar detalladamente la lista de actividades que la conforman para ver si la entidad tienen la capacidad para desarrollar determinada transacción.
- El pago de capital puede diferirse hasta por dos años. Esto da a los socios recursos para obtener el capital necesario para el pago de las acciones. La sociedad puede establecer libremente las condiciones en que se realice el pago.
- Por regla general no exige revisor fiscal. La SAS solo estará obligada a tener revisor fiscal cuando los activos brutos a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, sean o excedan el equivalente a tres mil salarios mínimos.

- Mayor flexibilidad en la regulación de los derechos patrimoniales. Existe la posibilidad de pactar un mayor poder de voto en los estatutos sociales o de prohibir la negociación de acciones por un plazo de hasta 10 años.
- Mayor facilidad en la operación y administración. Los accionistas pueden renunciar a su derecho a ser convocados a una reunión de socios o reunirse por fuera del domicilio social. La SAS no estará obligada a tener junta directiva, salvo previsión estatutaria en contrario. Si no se estipula la creación de una junta directiva, la totalidad de las funciones de administración y representación legal le corresponderán al representante legal designado por la asamblea.
- El trámite de liquidación es más ágil. No se requiere adelantar el trámite de aprobación de inventario ante la Superintendencia de Sociedades.

(Finanzas Personales, 2017)

### **11.2 Aspectos tributarios de la empresa.**

Para efectos tributarios, la sociedad por acciones simplificada – S.A.S. se regirá por las reglas aplicables a las sociedades anónimas; es decir, son contribuyentes declarantes del régimen ordinario del impuesto sobre la renta y sus complementarios. En el impuesto sobre las ventas – IVA serán responsables (sujetos pasivos jurídicos) siempre que realicen el hecho generador consagrado en el artículo 420 del Estatuto Tributario. Son contribuyentes del impuesto de industria y comercio cuando realicen actividades industriales, comerciales o de servicios que no estén excluidas o exentas; igualmente tendrán la calidad de agentes retenedores a título de renta, IVA e ICA, según el caso.

En este orden de ideas la empresa deberá retener el impuesto sobre las ventas IVA, ICA, impuesto de industria y comercio e impuesto a la renta.

## 12. Estudio financiero

Objetivo. Verificar si la empresa posee viabilidad económica y financiera.

### 12.1 Inversión requerida

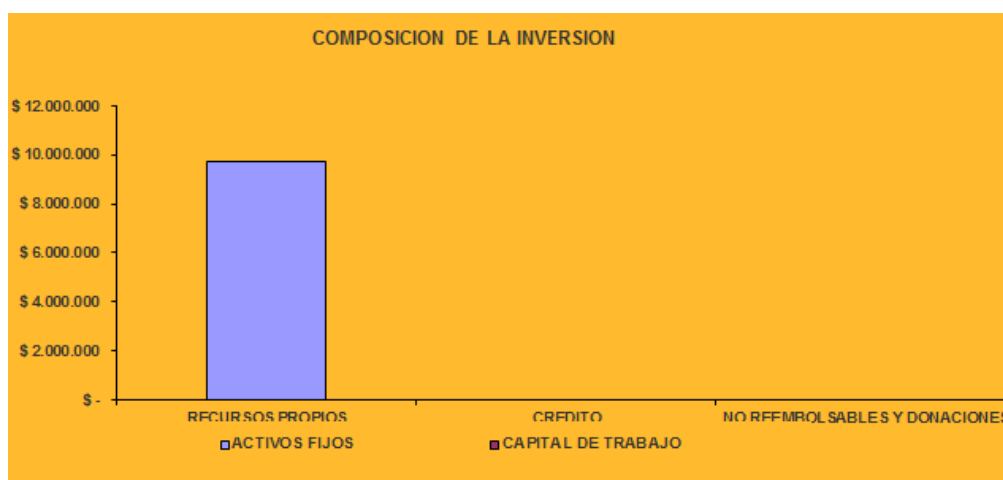
La inversión requerida para la puesta en marcha de la empresa es de \$34.740.000 lo cual será aportado por recursos propios de los socios, esta inversión cubre todos los gastos necesarios para que la empresa pueda iniciar con el desarrollo de sus respectivas actividades.

La inversión requerida se puede observar en la tabla 10 y la Ilustración 7.

Tabla 10

*Especificación de proveniencia de capital inicial.*

	RECURSOS PROPIOS		TOTAL	
ACTIVOS FIJOS	\$ 9.740.000	100%	\$ 9.740.000	100%
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 25.000.000	100%	\$ 25.000.000	100%
<b>Total general</b>	<b>\$ 34.740.000</b>		<b>\$ 34.740.000</b>	
<b>DISTRIBUCION INVERSION</b>	<b>100,00%</b>			



*Ilustración 7* Composición de la inversión.

Nota: Grafica obtenida por medio de software propiedad de la Cámara de Comercio de Bogotá

### 12.2 Proyecciones de venta:

Las ventas inician en el mes 1 del 2018. En el primer año se espera vender 662,51 millones de pesos lo que quiere decir que se proyectan vender mensualmente 64,41 millones de pesos aproximadamente para poder continuar con sus actividades de funcionamiento



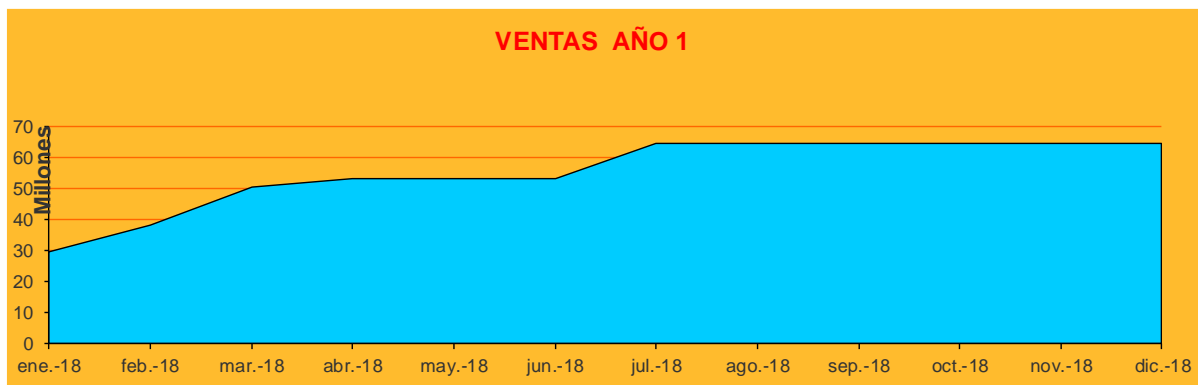
normales. Se confía tener la mayor venta en el mes 7 de la proyección, por valor de 64,41 millones de pesos.

Tabla 11

*Especificaciones ventas primer año de operación*

PERIODO	\$	%
ene/2018	29.435.000	4,44%
feb/2018	37.745.000	5,70%
mar/2018	50.140.000	7,57%
abr/2018	52.910.000	7,99%
may/2018	52.910.000	7,99%
jun/2018	52.910.000	7,99%
jul/2018	64.410.000	9,72%
ago/2018	64.410.000	9,72%
sep/2018	64.410.000	9,72%
oct/2018	64.410.000	9,72%
nov/2018	64.410.000	9,72%
dic/2018	64.410.000	9,72%

Nota: Tabla obtenida mediante software de plan financiero propiedad de la CCB.



*Ilustración 8* Grafica ventas primer año de operación.

Nota: Grafica obtenida por medio de software propiedad de la Cámara de Comercio de Bogotá

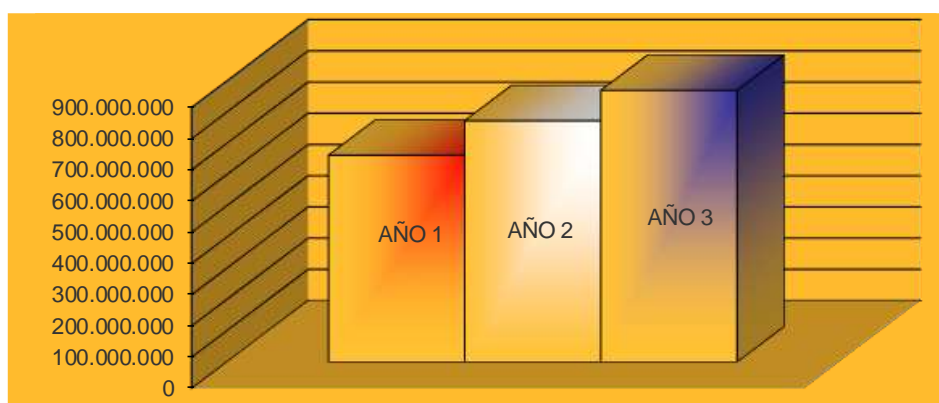
Tabla 12

*Especificaciones ventas segundo y tercer año de operación.*

### VENTAS PROYECTADAS AÑOS 2 Y 3

PERIODO	\$	PROM.MES	CRECIMIENTO ANUAL
AÑO 1	662.510.000	55.209.167	
AÑO 2	772.920.000	64.410.000	16,67%
AÑO 3	870.290.000	72.524.167	12,60%

Nota: Tabla obtenida mediante software de plan financiero propiedad de la CCB.



*Ilustración 9* Grafica ventas primer a tercer año de operación.

Nota: Grafica obtenida por medio de software propiedad de la Cámara de Comercio de Bogotá.

Tabla 12

*Especificaciones ventas totales por producto.*

### VENTAS TOTALES POR PRODUCTO

PRODUCTO	EN PESOS		EN UNIDADES	
	VENTAS AÑO	%	VENTAS AÑO	%
Formulación de Planes de Contingencia	63.710.000	9,62%	23	21,30%
Formulación de Planes De Saneamiento	91.410.000	13,80%	33	30,56%
Licenciamiento ambiental	207.000.000	31,24%	9	8,33%
Estudios de impacto ambiental EIA	211.750.000	31,96%	11	10,19%
Formulación de diagnóstico ambiental	88.640.000	13,38%	32	29,63%
<b>TOTAL</b>	<b>662.510.000</b>	<b>100,00%</b>	<b>108</b>	<b>100,00%</b>

Nota: Tabla obtenida mediante software de plan financiero propiedad de la CCB.

Los productos de mayor ventas en el año 1 son estudios de impacto ambiental y licenciamiento ambiental con un 31,96% y 31,24% respectivamente de las ventas totales

pero son estos servicios los que requieren un mayor esfuerzo en cuanto a mano de obra por su complejidad pero por su significado en cuanto a las ventas totales de la empresa son fundamentales. Por otro lado la formulación de planes de saneamiento básico, formulación de diagnóstico ambiental de alternativas y formulación de planes de contingencia tienen unas participaciones de 13,80%, 13,38% y 9,62% respectivamente de las ventas totales pero al ser servicios con complejidades relativamente bajas, son los que se prestan en una mayor cantidad y juntos aportan el 36,8% de las ventas totales lo que es una parte considerablemente a tener en cuenta.

### 12.3 Punto de equilibrio.

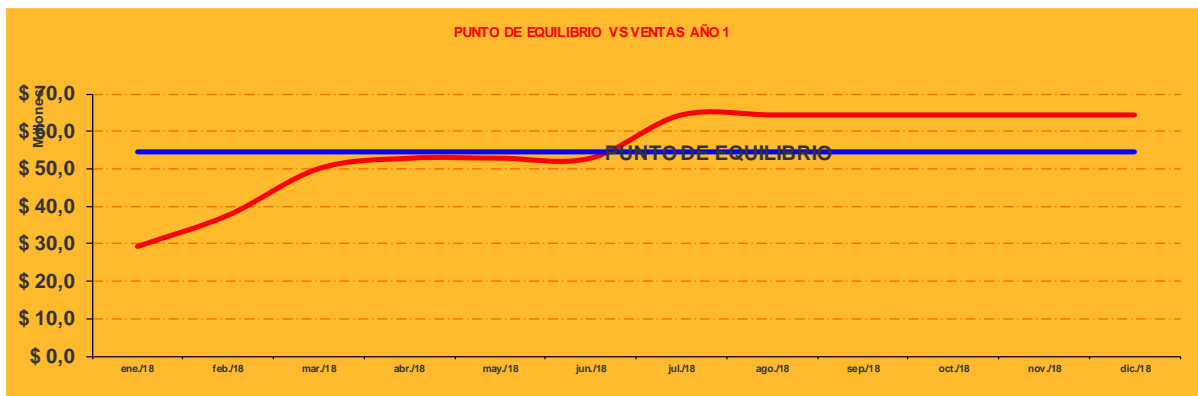
Tabla 13

*Especificación punto de equilibrio.*

PRODUCTOS	VENTAS ANUALES	UNIDADES ANUALES	VENTAS MENSUALES	UNIDADES MENSUALES
Formulación de Planes de Contingencia	62.936.889	23	5.244.741	1,89
Formulación de Planes De Saneamiento	90.300.753	33	7.525.063	2,72
Licenciamiento ambiental	204.488.086	9	17.040.674	0,74
Estudios de impacto ambiental EIA	209.180.445	11	17.431.704	0,91
Formulación de diagnóstico ambiental	87.564.367	32	7.297.031	2,63
<b>TOTAL VENTAS ANUALES</b>	<b>\$ 654.470.540</b>	<b>VENTAS MENSUALES</b>	<b>\$ 54.539.212</b>	

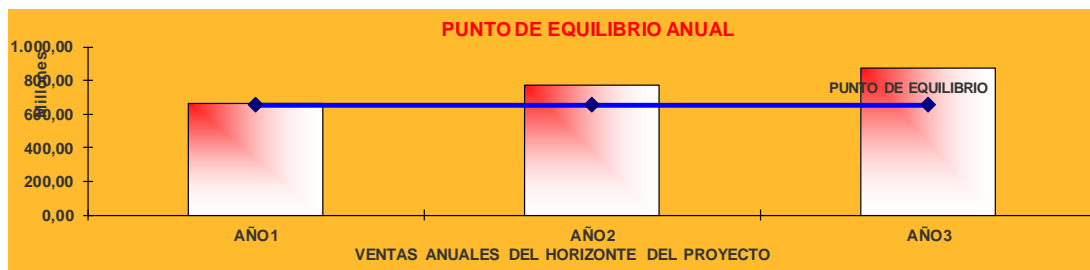
Nota: Tabla obtenida mediante software de plan financiero propiedad de la Cámara de Comercio de Bogotá.

Teniendo en cuenta la estructura de costos y gastos fijos y el margen de contribución de la empresa, se llega a la conclusión que la organización requiere vender \$654.470.540 al año para no perder ni ganar dinero. Se requieren ventas mensuales promedio de 54,5 millones de pesos. Al analizar las proyecciones de ventas se determina que la empresa, en el primer año, alcanza el punto de equilibrio. Por lo que los esfuerzos de la empresa cuando inicie sus labores deben estar dirigidos a cumplir esta meta o sobrepasarla para así garantizar que las pérdidas tiendan a cero y la empresa pueda surgir satisfactoriamente.



*Ilustración 10* Grafica punto de equilibrio dada en años.

Nota: Grafica obtenida por medio de software propiedad de la Cámara de Comercio de Bogotá



*Ilustración 11* Grafica punto de equilibrio dada en meses.

Nota: Grafica obtenida por medio de software propiedad de la Cámara de Comercio de Bogotá

## 12.4 Estado de resultados

El estado de pérdidas y ganancias proyectado para el primer año, muestra que las metas de ventas son suficientes para cubrir los costos y gastos totales. Si se analiza el estado de pérdidas y ganancias mes a mes se puede identificar que desde el mes 1 hasta el mes 4 no se presentan ganancias pero que a partir del mes 7 se alcanza el punto de equilibrio por lo que se empiezan a generar ganancias.

El estado de resultados en el primer año, muestra una utilidad por 2,03 millones de pesos.

Tabla 14

*Estado de pérdidas y ganancias mensual*

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
<b>VENTAS</b>	<b>29.435.000</b>	<b>37.745.000</b>	<b>50.140.000</b>	<b>52.910.000</b>	<b>52.910.000</b>	<b>52.910.000</b>
- COSTO DE VENTAS	22.869.599	26.369.599	33.569.599	34.937.655	34.937.655	34.937.655
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>6.565.401</b>	<b>11.375.401</b>	<b>16.570.401</b>	<b>17.972.345</b>	<b>17.972.345</b>	<b>17.972.345</b>
- GASTOS ADMON.	15.678.333	15.678.333	15.678.333	15.678.333	15.678.333	15.678.333
- GASTOS DE VENTAS	1.147.965	1.472.055	1.955.460	2.063.490	2.063.490	2.063.490
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>-10.260.897</b>	<b>-5.774.987</b>	<b>-1.063.392</b>	<b>230.522</b>	<b>230.522</b>	<b>230.522</b>
<b>UTILIDAD A. DE IMP.</b>	<b>\$ -10.260.897</b>	<b>\$ -5.774.987</b>	<b>\$ -1.063.392</b>	<b>\$ 230.522</b>	<b>\$ 230.522</b>	<b>\$ 230.522</b>
	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
<b>VENTAS</b>	<b>64.410.000</b>	<b>64.410.000</b>	<b>64.410.000</b>	<b>64.410.000</b>	<b>64.410.000</b>	<b>64.410.000</b>
- COSTO DE VENTAS	42.958.905	42.958.905	42.958.905	42.970.155	42.970.155	42.970.155
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>21.451.095</b>	<b>21.451.095</b>	<b>21.451.095</b>	<b>21.439.845</b>	<b>21.439.845</b>	<b>21.439.845</b>
- GASTOS ADMON.	15.678.333	15.678.333	15.678.333	15.678.333	15.678.333	15.678.333
- GASTOS DE VENTAS	2.511.990	2.511.990	2.511.990	2.511.990	2.511.990	2.511.990
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>3.260.772</b>	<b>3.260.772</b>	<b>3.260.772</b>	<b>3.249.522</b>	<b>3.249.522</b>	<b>3.249.522</b>
<b>UTILIDAD A. DE IMP.</b>	<b>\$ 3.260.772</b>	<b>\$ 3.260.772</b>	<b>\$ 3.260.772</b>	<b>\$ 3.249.522</b>	<b>\$ 3.249.522</b>	<b>\$ 3.249.522</b>

Nota: Tabla obtenida mediante software de plan financiero propiedad de la Cámara de Comercio de Bogotá.

Tabla 15

*Estado de resultados proyectado de forma anual*

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
<b>VENTAS</b>	<b>662.510.000</b>	<b>772.920.000</b>	<b>870.290.000</b>
+ MANO DE OBRA FIJA	49.195.188	49.195.188	49.195.188
+ MANO DE OBRA VARIABLE	379.300.000	448.800.000	507.700.000
+ COSTOS FIJOS DE PRODUCCION	15.240.000	15.240.000	15.240.000
+ DEPRECIACION Y DIFERIDOS	1.673.750	2.406.667	2.406.667
<b>TOTAL COSTO DE VENTAS</b>	<b>445.408.938</b>	<b>515.641.855</b>	<b>574.541.855</b>
<b>UTILIDAD BRUTA (Ventas - costo de ventas)</b>	<b>217.101.062</b>	<b>257.278.145</b>	<b>295.748.145</b>
GASTOS ADMINISTRATIVOS	188.140.000	188.140.000	188.140.000
GASTOS DE VENTAS	25.837.890	30.143.880	33.941.310
<b>UTILIDAD OPERACIONAL (utilidad bruta- G.F.)</b>	<b>3.123.172</b>	<b>38.994.265</b>	<b>73.666.835</b>
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (U.O. - Otr G.)</b>	<b>3.123.172</b>	<b>38.994.265</b>	<b>73.666.835</b>
<b>IMPUESTOS</b>	<b>1.093.110</b>	<b>13.647.993</b>	<b>25.783.392</b>
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>\$ 2.030.062</b>	<b>\$ 25.346.272</b>	<b>\$ 47.883.443</b>

Nota: Tabla obtenida mediante software de plan financiero propiedad de la Cámara de Comercio de Bogotá.

## 12.5 Flujo de caja.

Tabla 16

*Proyección de flujo de caja*

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
<b>INGRESOS OPERATIVOS</b>			
VENTAS DE CONTADO	559.010.000	634.920.000	720.790.000
VENTAS A 30 DIAS	92.000.000	134.166.667	148.222.222
<b>TOTAL INGRESOS OPERATIVOS</b>	<b>651.010.000</b>	<b>769.086.667</b>	<b>869.012.222</b>
<b>EGRESOS OPERATIVOS</b>			
GASTOS DE VENTA	25.837.890	30.143.880	33.941.310
MANO DE OBRA VARIABLE	379.300.000	448.800.000	507.700.000
MANO DE OBRA DIRECTA FIJA	49.195.188	49.195.188	49.195.188
OTROS COSTOS DE PRODUCCION	15.240.000	15.240.000	15.240.000
GASTOS ADMINISTRATIVOS	188.140.000	188.140.000	188.140.000
<b>TOTAL EGRESOS OPERATIVOS</b>	<b>657.713.078</b>	<b>731.519.068</b>	<b>794.216.498</b>
<b>FLUJO NETO OPERATIVO</b>	<b>-6.703.078</b>	<b>37.567.599</b>	<b>74.795.724</b>
<b>INGRESOS NO OPERATIVOS</b>			
<b>APORTES</b>			
ACTIVOS FIJOS	9.740.000	0	0
<b>TOTAL INGRESOS NO OPERATIVOS</b>	<b>9.740.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>EGRESOS NO OPERATIVOS</b>			
IMPUESTOS	0	1.093.110	13.647.993
COMPRA DE ACTIVOS FIJOS	9.740.000	0	0
<b>TOTAL EGRESOS NO OPERATIVOS</b>	<b>\$ 9.740.000</b>	<b>\$ 1.093.110</b>	<b>\$ 13.647.993</b>
<b>FLUJO NETO NO OPERATIVO</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ -1.093.110</b>	<b>\$ -13.647.993</b>
<b>FLUJO NETO</b>	<b>\$ -6.703.078</b>	<b>\$ 36.474.488</b>	<b>\$ 61.147.731</b>
<b>+ SALDO INICIAL</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ -6.703.078</b>	<b>\$ 29.771.410</b>
<b>SALDO FINAL ACUMULADO</b>	<b>\$ -6.703.078</b>	<b>\$ 29.771.410</b>	<b>\$ 90.919.142</b>

Nota: Tabla obtenida mediante software de plan financiero propiedad de la Cámara de Comercio de Bogotá.

Luego de analizar el flujo de caja mes a mes y posteriormente la proyección anual (tabla 16) se puede identificar que durante los primeros 3 meses del primer presentan un déficit de - \$17.099.276 y a partir del 7 mes se alcanza el punto de equilibrio y la empresa empieza a generar ganancias. El déficit obtenido es cubierto por el aporte de los socios de \$25.000.000.

El proyecto posee una inversión de \$9.740.000 de activos fijos y \$25.000.000 de capital de trabajo. Al primer año de operación arroja un flujo de efectivo para el año 1 de -6,7 millones, para el año 2 de 36,4 millones y para el año 3 de 61,14 millones lo que indica la viabilidad del proyecto.

### **12.6 Análisis financiero de viabilidad**

Para el caso del servicio de licencias ambientales se tuvo en cuenta que los costos son variables de acuerdo a la magnitud del proyecto y que se va cobrando de acuerdo avanza el trámite y los estudios por lo que la totalidad del ingreso por este servicio no se contempla en un solo mes.

Un indicador de viabilidad financiera es el periodo de recuperación de la inversión. Se calcula con el estado de resultados sumando las utilidades y restando la inversión hasta obtener cero. La inversión en cuanto a activos fijos de la empresa es de \$9.740.000 y de capital de trabajo es de \$25.00.000. Como la utilidad del primer periodo es superior, se puede afirmar que la inversión se recupera en el primer año. Lo que nos indica que es un proyecto de inversión viable.

Pero al analizar el estado de pérdidas y ganancias mensuales se puede identificar que el proyecto presenta su mayor déficit en el mes 3 por valor de -\$17.099.276 lo que indicaría una inviabilidad del proyecto, pero al contemplar la inversión requerida se tuvieron en cuenta \$25.000.000 para capital de trabajo aportado en un 100% por los socios para cubrir eventualidades, este déficit presupuestal se ve cubierto y por esta razón el proyecto es viable.

De no cubrirse el déficit presupuestal de los primeros 3 meses por el aporte realizado por los socios, capital semilla o un crédito el proyecto no sería viable ya que se estaría incurriendo en pérdidas que no podrían ser cubiertas y por este motivo la empresa no tendría los recursos necesarios para poder continuar con sus actividades de prestación de servicios.

### **13. Conclusiones.**

- Como resultado del plan de negocios y los diferentes estudios que este componen se evidencia que existe una gran demanda de servicios ambientales por lo que la empresa ECO PLANES SAS tiene un gran campo de acción. Si bien existe una cantidad de empresas a considerar estas no suplen ni abarcan todo el mercado, de acuerdo al estudio podemos

determinar que es un momento idóneo para que la empresa pueda alcanzar un posicionamiento en el mercado y así poder competir.

- El mercado al cual la empresa estima ingresar tiene una gran demanda en cuanto al sector privado y público. En el sector privado los servicios se dirigen a microempresas (350.265), pequeñas empresas (38.151), medianas (10.533) y grandes empresas (3.597), en cuanto al sector público se abarcaran municipios de menos de 30.000 habitantes en el sector de Cundinamarca es decir a 93 alcaldías, por lo que se tiene un amplio campo de participación.
- La empresa estima prestar sus servicios en la ciudad de Bogotá y el departamento de Cundinamarca y de ser necesario se extenderá a nivel nacional.
- La inversión requerida para iniciar con las actividades de la empresa es de \$9.740.000 para activos fijos y de \$25.000.000 de capital de trabajo para un total de \$34.740.000 los cuales serán aportados por los socios.
- El punto de equilibrio se alcanza en el primer año exactamente en el mes 5 luego de iniciar actividades, la inversión será recuperada al finalizar este año.
- Los emprendedores por sus conocimientos respecto a los servicios que prestan se encuentran en condiciones de liderar las funciones normales de la empresa.

#### **14. Recomendaciones**

- En cuanto a los servicios ambientales es recomendable contemplar que los costos de estos no son fijos y que pueden variar significativamente de acuerdo con las dimensiones de cada proyecto en particular, por esta razón se deben realizar las proyecciones con un precio medio pero se debe tener en cuenta que el precio está ligado a un previo análisis de cada servicio a prestar.



- Para la realización de un plan de negocios exitoso se recomienda realizar una investigación de cuáles son los puntos a favor que pueden tener los servicios y sus ventajas ante otras empresas para convertirlos en fortalezas a la hora de iniciar actividades.
- Realizar diagramas de flujo para cada uno de los servicios ofrecidos es una herramienta de visualización de gran ayuda a la hora de identificar el personal requerido y los costos necesarios para prestar dicho servicio.
- Realizar comparaciones con demás empresas que prestan servicios similares a los que se esperan ofrecer, es fundamental para poder identificar una forma efectiva de posicionamiento en el mercado porque se analizan las fortalezas y debilidades tanto de la competencia como de nuestra empresa.

## 15 Bibliografía

- ANLA. 2003. Estudio de Impacto Ambiental. Recuperado de <http://www.anla.gov.co>
- ANLA. 2003. Diagnóstico Ambiental de Alternativas. Recuperado de <http://www.anla.gov.co>
- Anzil, 2012. Recuperado de <http://www.zonaeconomica.com/estudio-financiero>
- BRIANSARHA (2017). ¿Qué es la Consultoría Ambiental? Recuperado de <http://briansarha.com.ve>
- Copo Amazonia. 2008. Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos. Recuperado de <http://www.corpoamazonia.gov.co>
- Clavijo S, CitiBank. 2016. Desempeño del Sector Servicios en 2015-2016. Recuperado de <http://anif.co>
- DANE. 2005. Proyecciones de Población 2005-2020. Recuperado de [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co).
- Dirección General de Capacitación e Innovación Tecnológica de Mexico. (2017). Estudio de mercado Recuperado de <http://segob.guanajuato.gob.mx/sil/docs/capacitacion/guiasEmpresariales/GuiaEstudioMercado.pdf>
- Entrepreneur. (2017). Tu plan de negocios paso a paso. Recuperado de <https://www.entrepreneur.com>
- Federico Anzil. (2012). Recuperado de <http://www.zonaeconomica.com/estudio-financiero>
- Finanzas Personales. 2017. ¿Por qué vale la pena constituir una SAS? Recurado de <http://www.finanzaspersonales.com.co>
- Facultad de Economía UNAM. (2003). Estudio Técnico. Recuperado de <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/GomezAM/>

Gestiopolis. (2005). ¿Qué es el estudio de factibilidad en un proyecto?. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com>

Ortiz C. (2017). La importancia de un plan de contingencia. Recuperado de <http://www.forodeseguridad.com>

Preparación y evaluación de proyectos. (2009). Estudio legal. Recuperado de <http://evaluaciondeproyectosapuntes.blogspot.com.co/search/label/Estudio%20financiero>

Revista Dinero. (22, 06, 2016). Bogotá está en auge de crecimiento empresarial. Revista Dinero. Recuperado de <http://www.dinero.com>

Secretaria de desarrollo económico. (2015). La región Bogotá-Cundinamarca: dinámica económica y potencialidades. Recuperado de <http://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/base/lectorpublic.php?id=553#sthash.aKy2cqIp.dpuf>