

Plan De Negocio Para El Montaje De Una Empresa Dedicada A La Gestión Integral De  
Residuos.

**“Soluciones Ambientales S.A.S”**

Castro González Yehifer E.

Arrieta Gaviria Deisy L.

Vega Oñate Luis J.

Universidad EAN

Facultad de Posgrados

Especialización en Gerencia de Proyectos

Cartagena

2012

Plan De Negocio Para El Montaje De Una Empresa Dedicada A La Gestión Integral De  
Residuos.

**“Soluciones Ambientales S.A.S”**

Castro González Yehifer E.

Arrieta Gaviria Deisy L.

Vega Oñate Luis J.

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de Especialista en  
Gerencia de Proyectos

Cifuentes Cifuentes Omar

Director - Asesor

Universidad EAN

Facultad de Posgrados

Especialización en Gerencia de Proyectos

Cartagena

2012

## ***DEDICATORIA***

*A Dios, por ayudarnos en los momentos más difíciles,  
Dándonos fuerza y serenidad.*

*A nuestras familias, por su apoyo desinteresado e inagotable,  
Dándonos la oportunidad de ser mejor persona cada día.*

## **AGRADECIMIENTOS**

*A nuestro tutor, Omar Cifuentes, por su amabilidad y su apoyo durante el desarrollo de este plan de negocios.*

*A nuestras familias, por brindarnos todo su apoyo y comprensión.*

*A todos nuestros compañeros, que de alguna forma nos ayudaron a cumplir esta meta.*

*A la Universidad y a todos nuestros profesores, por darnos una excelente formación académica e integral.*

*MUCHISIMAS GRACIAS a todos!!!!*

## **Acta de aprobación**

Yo, Cifuentes Omar, miembro del comité de docentes asesores de trabajos de grado de la Universidad EAN, quien evaluó el plan de negocio presentado por Castro González Yehifer E. portador de la cédula de ciudadanía número 1.128.063.692, Arrieta Gaviria Deisy L. portador de la cédula de ciudadanía número 1.047.364.958 y Vega Oñate Luis J. portador de la cédula de ciudadanía número 5.176.792, que lleva como título Plan De Negocio Para El Montaje De Una Empresa Dedicada A La Gestión Integral De Residuos. Considero que dicho trabajo cumple con los requerimientos y méritos exigidos para darlo como APROBADO.

Cifuentes Omar

Asesor

Especialista en Gerencia de Recursos Humanos Universidad EAN

M.B.A. Administración de Empresas UNINORTE

## Contenido

	Pág.
Introducción	
1. Selección y definición del tema de investigación	27
2. Problema de investigación	28
2.1 descripción del problema	28
2.2 formulación del problema	29
2.3 sistematización del problema	30
3. Objetivos	31
3.1 objetivo general	31
3.2 objetivos específicos	31
4. Justificación	33
5. Marco de referencia	35
5.1 marco legal	35
5.1.1 decreto 4741 de 2005 (diciembre 30) diario oficial no. 46.137 de 30 de diciembre de 2005 - ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial	35
5.1.2 decreto n° 1713 (agosto 6 de 2002) - ministerio de desarrollo económico	35
5.1.3 decreto 1609 de 2002 (julio 31) diario oficial no. 44.892, de 06 de agosto de 2002 ministerio de transporte	36
5.2 marco teórico	36
5.2.1 ¿cómo armar un plan de negocios?	36
5.2.2 ¿qué es un plan de negocios?	37
5.2.3 los objetivos	38
5.3 metodología para la elaboración del plan de gestión integral de residuos sólidos	40
5.4 guía para selección de tecnologías de manejo integral de residuos sólidos	42
6. Clase de investigación o trabajo propuesto	44

6.1	tipo de investigación	44
6.2	población y muestra	44
6.2.1	población.	44
6.2.2	muestra.	44
6.3	fuentes y técnicas para recolección de la información	45
6.3.1	fuentes primarias.	45
6.3.2	fuentes secundarias.	45
	las fuentes de información secundarias serán:	45
6.4	tratamiento de la información	45
7.	Recursos disponibles	46
7.1	investigadores:	46
7.2	recursos materiales	46
7.3	presupuesto	47
8.	Cronograma	48
9.	Resumen ejecutivo	49
9.1	la empresa	49
9.1.1	origen de la empresa “soluciones ambientales s.a.s”.	49
9.1.2	objetivo de la empresa “soluciones ambientales s.a.s”.	49
9.1.3	características de la empresa “solucione ambientales s.a.s”.	49
9.1.4	mercado objetivo de “soluciones ambientales s.a.s”.	50
9.1.5	competencia.	50
9.2	organización	50
9.3	información financiera	51
9.3.1	inversión inicial.	51
9.3.2	presupuesto de ingresos proyectado.	51
10.	Estudio del mercado	52
10.1	visión	52
10.2	misión	52
10.3	análisis interno y externo	52
10.3.1	cinco fuerzas de porter	53

10.4	análisis de la demanda	57
10.4.1	caracterización de la demanda	57
10.4.2	segmentación de la demanda	57
10.4.3	determinantes de la demanda	58
10.5	análisis de la oferta	58
10.5.1	caracterización de la oferta	58
10.5.2	segmentación de la oferta	59
10.5.3	determinantes de la oferta	59
10.6	concepto del producto o servicio	59
10.6.1	descripción del servicio	60
10.7	análisis de la encuesta	60
11.	Plan de mercadeo	68
11.1	estrategia de precios	68
11.2	estrategia de ventas	68
11.3	estrategia de promoción	69
12.	Estudio técnico	70
12.1	análisis del servicio	70
12.2	el tamaño	71
12.3	localización	72
12.4	demanda	72
12.5	oferta	72
12.6	precio	73
12.7	comercialización y publicidad	74
12.7.1	duración	75
13.	Estudio administrativo	76
13.1	forma jurídica	76
13.2	organigrama	77
13.2.1	el gerente	78
13.2.2	repcionista	78



13.2.3	área de recursos humanos	78
13.2.4	aseadores	78
13.2.5	vigilancia	79
13.2.6	ingeniero ambiental	79
13.2.7	operarios	79
13.3	manual de funciones	79
14.	Estudio económico y financiero	82
14.1	presupuesto de ingresos	82
14.2	proyección de ingresos	82
14.3	inversión en activos fijos	83
14.4	depreciación	84
14.5	costo del proyecto	85
14.6	estado de resultados	88
14.7	flujo de caja	91
15.	Conclusiones	93
16.	Recomendaciones	96
17.	Referencias bibliográficas	97
18.	Bibliografía	99
19.	Anexos	101

## Lista de tablas

	<b>Pág.</b>
Tabla 7. 1 Presupuesto	47
Tabla 8. 1 Cronograma de actividades	48
Tabla 10. 1 Implementación de un Plan de Manejo Integral de Residuos	61
Tabla 10. 2 Comercialización de residuos	62
Tabla 10. 3 Calificación del servicio actualmente recibido	63
Tabla 10. 4 Interés de subcontratación a terceros	64
Tabla 10. 5 Generación mensual de residuos	65
Tabla 10. 6 Manejo actual de los residuos en la organizaciones	66
Tabla 10. 7 Aumento en el tema del reciclaje en el sector	67
Tabla 12. 1 Precio de residuos	74

## Lista de gráficas

	<b>Pág.</b>
Gráfico 10.1 Cuenta Con PMIRS	61
Gráfico 10.2 Comercialización De Residuos	62
Gráfico 10.3 Calificación Del Servicio Actual	63
Gráfico 10.4 Interés De Subcontratar a Terceros	64
Gráfico 10.5 Generación Mensual De Residuos	65
Gráfico 10.6 Manejo Actual De Residuos	66
Gráfico 10.7 Aumento Del Reciclaje En El Sector	67

## Lista de figuras

	<b>Pág.</b>
Figura 12.1 Cadena de valor organizacional	70
Figura 12.2 Distribución en Planta	71
Figura 12.3 Imagen corporativa	75
Figura 13.1 Estructura Organizacional de soluciones ambientales S.A.S	77

## Lista de cuadros

	<b>Pág.</b>
Cuadro 10.1 Cinco Fuerzas de Porter	53
Cuadro 13.1 Manual de Funciones	80
Cuadro 14.1 Presupuesto De Ingresos	82
Cuadro 14.2 Proyección de Ingresos	82
Cuadro 14.3 Inversión En Activos Fijos	83
Cuadro 14.4 Inversión	84
Cuadro 14.5 Depreciación	84
Cuadro 14.6 Costo Del Proyecto	85
Cuadro 14.7 Costo Compra de residuos	87
Cuadro 14.8 Costo de Venta	88
Cuadro 14.9 Estado De Resultados	89
Cuadro 14.10 Factores Macro-económicos	91
Cuadro 14.11 Flujo De Caja	92

## Lista de anexos

Anexo 1 Formulario de encuesta

101

## Glosario

**Acopio:** Acción tendiente a reunir productos desechados o descartados por el consumidor al final de su vida útil y que están sujetos a planes de gestión de devolución de productos pos consumo, en un lugar acondicionado para tal fin, de manera segura y ambientalmente adecuada, a fin de facilitar su recolección y posterior manejo integral. El lugar donde se desarrolla esta actividad se denominará centro de acopio. (Territorial, 2005)

**Almacenamiento:** Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final. (Territorial, 2005)

**Aprovechamiento Y/O Valorización:** Es el proceso de recuperar el valor remanente o el poder calorífico de los materiales que componen los residuos o desechos peligrosos, por medio de la recuperación, el reciclado o la regeneración. (Territorial, 2005)

**Contaminación:** Es la alteración del medio ambiente por sustancias o formas de energía puestas allí por la actividad humana o de la naturaleza en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir con el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y/o la fauna, degradar la calidad del medio ambiente o afectar los recursos de la Nación o de los particulares.

**Disposición Final:** Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente. (Territorial, 2005)

**Eliminación:** Es cualquiera de las operaciones que pueden conducir a la disposición final o a la recuperación de recursos, al reciclaje, a la regeneración, al compostaje, la reutilización directa y a otros usos. (Dane, 2005)

**Estudio Administrativo:** el objetivo central de este análisis es definir las características necesarias para el grupo empresarial y para el personal del negocio, las estructuras y estilos de dirección, los mecanismos de control las políticas de administración del personal y de participación del grupo empresarial en la gestión y en los resultados y la posibilidad de contar con todos estos elementos.

Se describirán los siguientes aspectos:

- Grupo empresarial.
- Personal ejecutivo.
- Organización.
- Empleados.
- Organizaciones de apoyo.



**Estudio De La Competencia:** se identifican los principales participantes y competidores potenciales, análisis de empresas competidoras; relación de agremiaciones existentes, costo del producto o servicio, análisis de productos sustitutos, análisis de precios de venta del producto o servicio.

**Estudio Económico:** este estudio determina las características económicas del proyecto.

Se identifican los siguientes componentes:

- Inversiones en activos fijos
- Presupuesto de ingresos
- Presupuesto de personal
- Presupuesto de gastos

**Estudio De Mercado:** El estudio de mercado tiene como objetivo central determinar la existencia de clientes para los productos y servicios a ofrecer, la disposición de clientes para pagar el precio establecido, la determinación de la cantidad de demanda, la identificación de ventajas y desventajas competitivas, el entorno económico y social del sector económico en el cual se va a actuar, los comportamientos del consumidor, los mecanismos de promoción y las tácticas de mercadeo con el propósito de poder elaborar una proyección de ventas válidas.

Los puntos a evaluar son:

- Análisis del sector y la compañía.
- Análisis del mercado propiamente dicho.
- Clientes.
- Competencia.
- Plan de mercadeo.

**Estudio Financiero:** el estudio financiero determina las necesidades de recursos financieros, las fuentes y las condiciones de ellas, las posibilidades de tener acceso real a dichas fuentes. El otro propósito es el análisis de la liquidez de la organización y la elaboración de proyecciones financieras.

Para ampliar estos propósitos deben cumplirse las siguientes etapas:

- Flujo de caja.
- Estado de resultados.

**Estudio Técnico:** el objetivo central del estudio técnico es determinar si es posible lograr elaborar y vender el producto/ servicio con la calidad, cantidad y costo requerido, para ello es necesario identificar tecnología, maquinarias, equipos insumos, materias primas, suministros, recursos humanos en cantidad y calidad, proveedores, entre otros.

Elementos generales que deben analizarse:

- Análisis del producto/servicio.
- Facilidades
- Equipos y maquinarias
- Distribución de planta
- Plan de compras

**Empresa:** unidad de organización dedicada a actividades industriales mercantiles o de prestación de servicios con fines lucrativos.

**Espíritu Empresarial:** es la actitud y el proceso de crear una actividad económica combinando la asunción de riesgo, la creatividad y la innovación con una gestión sólida, en una organización nueva o ya existente.

**Generador:** Cualquier persona cuya actividad produzca residuos o desechos peligrosos. Si la persona es desconocida será la persona que está en posesión de estos residuos. El fabricante o importador de un producto o sustancia química con propiedad peligrosa, para los efectos del presente decreto se equipara a un generador, en cuanto a la responsabilidad por el manejo de los embalajes y residuos del producto o sustancia. (Sostenible, 2011)

**Gestión Integral:** Conjunto articulado e interrelacionado de acciones de política, normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de

evaluación, seguimiento y monitoreo desde la prevención de la generación hasta la disposición final de los residuos o desechos peligrosos, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región. (Sostenible, 2011)

**Lixiviado:** Es el líquido residual generado por la descomposición biológica de la parte orgánica o biodegradable de los residuos sólidos bajo condiciones aeróbicas o anaeróbicas y/o como resultado de la percolación de agua a través de los residuos en proceso de degradación.

**Macro Ruta:** Es la división geográfica de una ciudad, población o zona para la distribución de los recursos y equipos a fin de optimizar el servicio.

**Manejo:** Es el conjunto de actividades que se realizan desde la generación hasta la eliminación del residuo o desecho sólido. Comprende las actividades de separación en la fuente, presentación, recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y/o la eliminación de los residuos o desechos sólidos

**Manejo Integral:** Es la adopción de todas las medidas necesarias en las actividades de prevención, reducción y separación en la fuente, acopio, almacenamiento, transporte, aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final, importación y exportación de residuos o desechos peligrosos, individualmente realizadas o combinadas de manera

apropiada, para proteger la salud humana y el ambiente contra los efectos nocivos temporales y/o permanentes que puedan derivarse de tales residuos o desechos.

**Micro Ruta:** Es la descripción detallada a nivel de las calles y manzanas del trayecto de un vehículo o cuadrilla, para la prestación del servicio de recolección o del barrido manual o mecánico, dentro del ámbito de una frecuencia predeterminada.

**Plan De Gestión De Devolución De Productos Pos Consumo:** Instrumento de gestión que contiene el conjunto de reglas, acciones, procedimientos y medios dispuestos para facilitar la devolución y acopio de productos pos consumo que al desecharse se convierten en residuos peligrosos, con el fin de que sean enviados a instalaciones en las que se sujetarán a procesos que permitirán su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final controlada. (Sostenible, 2011)

**Plan De Negocio:** Es un proceso de darle al negocio una identidad, una vida propia. Es un procedimiento para enunciar en forma clara y precisa los propósitos, las ideas, los conceptos, las formas operativas, los resultados y en resumen la visión del empresario sobre el proyecto.

**Remediación:** Conjunto de medidas a las que se someten los sitios contaminados para reducir o eliminar los contaminantes hasta un nivel seguro para la salud y el ambiente o prevenir su dispersión en el ambiente sin modificarlos.

**Residuo O Desecho:** Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula. (Gonzalez, 2011)

**Residuo O Desecho Peligroso:** Es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos. (Ambiente, 2012)

**Riesgo:** Probabilidad o posibilidad de que el manejo, la liberación al ambiente y la exposición a un material o residuo, ocasionen efectos adversos en la salud humana y/o al ambiente.

**Tratamiento:** Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos o desechos peligrosos, teniendo en cuenta el riesgo y grado de peligrosidad de los mismos, para incrementar sus posibilidades de aprovechamiento y/o valorización o para minimizar los riesgos para la salud humana y el ambiente.

## Resumen

SOLUCIONES AMBIENTALES S.A., es un plan de negocios para la creación de una empresa dedicada a la comercialización de residuos reciclables en la zona industrial de mamonal en la ciudad de Cartagena. La organización prestara servicio inicialmente a cuatro de las empresas más representativas del sector, en labores de separación, recolección y comercialización de los excedentes industriales de plásticos, cartón, vidrio y chatarra generados de cada uno de sus procesos productivos, buscando siempre garantizar a sus clientes el manejo adecuado de los residuos que generan, de acuerdo a la legislación vigente aplicable, convirtiéndose en alternativa de desarrollo sostenible como gestor estratégico ambiental. Así mismo generar valor a todos los interesados, socios y empleados de la organización, como también incrementar la competitividad de la empresa en el mercado a fin de auto sostenerse a través del tiempo.

SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.S, posee un personal capacitado y certificado en normatividad ambiental y manejo de residuos industriales con una estructura organizacional lineal, compuesta principalmente por un Gerente que tiene por subordinados a una secretaria, un área de recursos humanos que tiene a su cargo a los aseadores y vigilantes, también cuenta con un ingeniero Ambiental quien tiene a su cargo los operarios que laboran cada uno de los proyectos.

Palabras claves: Residuos, separación, recolección, comercialización, excedentes industriales, procesos productivos

## Abstract

ENVIRONMENTAL SOLUTIONS S.A. is a business plan for the creation of a company dedicated to the marketing of recyclable waste in the Mamonal industrial zone in the city of Cartagena. The organization will initially service to four of the most representative companies of the sector, in work of separation, collection and marketing of surplus industrial plastics, cardboard, glass, and scrap metal generated from each of its production processes, always seeking to ensure their customers the proper handling of the waste they produce, according to the legislation in force, becoming an alternative sustainable development as strategic environmental manager. Well same create value for all stakeholders, partners, and employees of the organization, as well as enhance the competitiveness of the company in the market in order to self-support through the time.

ENVIRONMENTAL SOLUTIONS S.A.S, has a staff trained and certified in environmental regulations and industrial waste management organizational structure with a linear, composed mainly of a manager who is subordinate to a secretariat, an area of human resources at his office to the servant or and vigilant, also has an environmental engineer who is responsible for the operators who work each of the projects.

Key words: waste, separation, collection, marketing, surplus industrial, production processes.



## **Introduccion**

A lo largo de la historia el hombre se ha preocupado por satisfacer sus necesidades sin preocuparse por lo más importante que es su habitad, el planeta. Pero al transcurrir el tiempo ha pasado a un plano importante y obligatorio el cuidado del medio ambiente, ya consciente de los daños que causa no solo al planeta, sino también a la naturaleza y todos los seres vivos que comparten el mismo habitad.

Debido a la problemática, la gestión de residuos ocupa un lugar principal dentro de la gestión ambiental que a nivel mundial se desarrolla, y del cual todos somos responsables. La reutilización y el reciclaje de residuos es una de las formas de contribuir a la solución del problema, y que mejor aún se ha convertido en una alternativa para adquirir ingresos, con la comercialización de los mismos.

El presente Informe Final de Investigación (IFI) clasificado como plan de negocios, de acuerdo a las alternativas brindadas por la Universidad EAN, y como requisito para culminar satisfactoriamente los estudios como Especialistas en Gerencia de Proyectos, se desarrolla teniendo en cuenta los factores que en la actualidad influyen en el aprovechamiento de los residuos provenientes de las industrias.

Adicionalmente, al desarrollar el plan de negocios se lleva a la práctica los conocimientos adquiridos para identificar la factibilidad de un negocio, lo que apunta a uno de los logros u

objetivos en que la Universidad EAN induce a sus estudiantes, lo cual es el espíritu empresarial para beneficio de los mismos.

El plan de negocio para el montaje de una empresa dedicada a la gestión integral de residuos, se lleva a cabo de acuerdo a los estudios requeridos para analizar los factores que podrían influir en el comportamiento de la misma desde sus inicios, e incluso en el transcurso del tiempo, los cuales son estudios de mercado, estudio técnico, estudio organizacional y estudio financiero.

## **1. Selección Y Definición Del Tema De Investigación**

La conservación del medio ambiente es un tema que a nivel mundial está siendo de total atención, de ahí surge el interés y la trascendencia que un tema como este toma a nivel de las zonas industriales a cualquier lugar del mundo. En Colombia, ciudades como Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Manizales, Bucaramanga, Cartagena, entre otras , tienen la necesidad de manejar los residuos que sus industrias generan, y que para objeto de investigación se selecciona una de las zonas industriales más importantes del país como es Mamonal en la ciudad de Cartagena; la investigación consiste en realizar un plan de negocio en el que se estudie que tan viable es manejar integralmente residuos industriales a las empresas del sector industrial en la ciudad de Cartagena, lo cual también se constituye en un motivo importante de estudio como trabajo de grado en la especialización en gerencia de proyectos de la universidad EAN en convenio con la ENAP Cartagena.

Por lo anterior se define el siguiente título de investigación:

Plan De Negocio Para El Montaje De Una Empresa Dedicada A La Gestión Integral De Residuos.

## **2. Problema De Investigación**

### 2.1 Descripción Del Problema

Actualmente en la zona industrial de la ciudad de Cartagena, existen empresas con alta generación de residuos de sus procesos productivos, lo cual ha generado inconvenientes cuando no disponen de un plan de manejo de residuos adecuado, a pesar de existir una normatividad legal vigente que regula la disposición final de cada tipo de residuo.

A nivel mundial se realizan campañas enfocadas a disminuir la contaminación del planeta, con el fin de generar organizaciones que puedan satisfacer sus necesidades sin comprometer los recursos y posibilidades de las futuras generaciones. De igual forma, en la zona industrial de Cartagena se busca que las empresas den tratamiento a los residuos que producen, debido a que si las compañías no se interesan en esta problemática, a futuro serían sancionadas conllevando e incluso a un cierre definitivo de la empresa.

Es importante crear posibilidades que faciliten a las empresas del sector industrial, manejar adecuadamente sus residuos de una forma amigable con el medio ambiente, cumpliendo con las exigencias de la legislación ambiental en Colombia, convirtiéndose esta en una buena oportunidad de negocio, debido a que actualmente no existe en el sector industrial de la ciudad de Cartagena una empresa legalmente constituida que se dedique al manejo industrial de residuos, siendo un mercado con poca por no decir nula incursión.

## 2.2 Formulación Del Problema

Actualmente en la zona industrial de la ciudad de Cartagena, existen empresas con alta generación de residuos de sus procesos productivos, lo cual ha generado inconvenientes cuando no disponen de un plan de manejo de residuos adecuado, a pesar de existir una normatividad - legal vigente que regula la disposición final de cada tipo de residuo.

A nivel mundial se realizan campañas enfocadas a disminuir la contaminación del planeta, con el fin de generar organizaciones que puedan satisfacer sus necesidades sin comprometer los recursos y posibilidades de las futuras generaciones. De igual forma, en la zona industrial de Cartagena se busca que las empresas den tratamiento a los residuos que producen, debido a que si las compañías no se interesan en esta problemática, a futuro serían sancionadas conllevando e incluso a un cierre definitivo de la empresa.

Es importante crear posibilidades que faciliten a las empresas del sector industrial, manejar adecuadamente sus residuos de una forma amigable con el medio ambiente, cumpliendo con las exigencias de la legislación ambiental en Colombia, convirtiéndose esta en una buena oportunidad de negocio, debido a que actualmente no existe en el sector industrial de la ciudad de Cartagena una empresa legalmente constituida que se dedique al manejo industrial de residuos, siendo un mercado con poca por no decir nula incursión. Entonces, ¿Cuál sería el grado de aceptación de una empresa que gestione residuos en la zona industrial de la ciudad de Cartagena?

### 2.3 Sistematización Del Problema

- ¿Cuál sería el grado de aceptación de una empresa que gestione residuos en la zona industrial de la ciudad de Cartagena?
- ¿Cuáles son los aspectos de mercado que se requieren para elaborar un plan de negocios para el montaje de una empresa dedicada al manejo y comercialización de residuos en la zona industrial de Mamonal - Cartagena?
- ¿Cuáles son los elementos técnicos que se requieren para elaborar un plan de negocios para el montaje de una empresa dedicada al manejo y comercialización de residuos en la zona industrial de Mamonal - Cartagena?
- ¿Qué necesidades administrativas y/o organizacionales se requieren para elaborar un plan de negocios para el montaje de una empresa dedicada al manejo y comercialización de residuos en la zona industrial de Mamonal - Cartagena?
- ¿Qué características económicas y necesidades de recursos financieros se requieren para elaborar un plan de negocios para el montaje de una empresa dedicada al manejo y comercialización de residuos en la zona industrial de Mamonal - Cartagena?

### 3. Objetivos

#### 3.1 Objetivo General

Diseñar un plan de negocios para la gestión integral de residuos, mediante el aprovechamiento y disposición final de los mismos, con el fin de apoyar a las empresas generadoras del sector industrial de la ciudad de Cartagena.

#### 3.2 Objetivos Específicos

- Determinar los aspectos de mercado que se requieren para elaborar un plan de negocios para el montaje de una empresa dedicada al manejo y comercialización de residuos en la zona industrial de Mamonal – Cartagena.
- Definir los elementos técnicos que se requieren para elaborar un plan de negocios para el montaje de una empresa dedicada al manejo y comercialización de residuos en la zona industrial de Mamonal – Cartagena.
- Definir las necesidades administrativas y/o organizacionales que se requieren para elaborar un plan de negocios para el montaje de una empresa dedicada al manejo y comercialización de residuos en la zona industrial de Mamonal – Cartagena.

- Determinar las características económicas y necesidades de recursos financieros que se requieren para elaborar un plan de negocios para el montaje de una empresa dedicada al manejo y comercialización de residuos en la zona industrial de Mamonal – Cartagena.



#### **4. Justificación**

El desarrollo de este proyecto, arroja resultados importantes para la solución a problemáticas, que actualmente enfrentan las empresas del sector industrial con la disposición de grandes cantidades de residuo al término de su proceso productivo, que al pasar el tiempo podrían ocasionar graves consecuencias a las organizaciones.

Es de vital importancia brindar soluciones a las problemáticas que surgen del manejo inadecuado de los residuos en las compañías, descrito en el Decreto 1713 de 2002, con relación a los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS); “Es el proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales, sociales y/o económicos”; y el Decreto 4741 de 2005, por el cual se reglamenta parcialmente “La prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral”.

Las grandes cantidades de los residuos generados podrían ser aprovechables, lo cual crea una nueva fuente de financiación o de ingresos y oportunidades laborales para este sector, teniendo en cuenta que actualmente son desechados, la idea es generar una alternativa de desarrollo sostenible para las empresas, a fin de dar solución a la problemática del manejo de residuos, mediante la prestación de un servicio que hoy día no se está brindando. La materialización del plan de negocio beneficia directamente a empresas generadoras, a las

comunidades aledañas a la zona industrial de la ciudad de Cartagena y a la conservación del medio ambiente.

## 5. Marco de referencia

### 5.1 Marco Legal

Para el marco legal de ésta investigación se considerara las leyes y decretos que reglamentan el manejo de residuos sólidos industriales como argumento principal para la creación de la empresa “Soluciones ambientales”, así mismo la estructura para crear una empresa nueva.

#### 5.1.1 Decreto 4741 De 2005 (Diciembre 30) Diario Oficial No. 46.137 De 30 De Diciembre De 2005 - Ministerio De Ambiente, Vivienda Y Desarrollo Territorial

Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

El presidente de la república de Colombia, en ejercicio de las facultades conferidas en el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política de Colombia y en desarrollo de lo previsto en los artículos 34 al 38 del Decreto-ley 2811 de 1974, el artículo 4° de la Ley 253 de 1996, y los artículos 6° al 9° de la Ley 430 de 1998. (Ministerio de Ambiente, 2005)

#### 5.1.2 Decreto N° 1713 (Agosto 6 De 2002) - Ministerio De Desarrollo Económico

Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.

El Presidente de la República de Colombia, en ejercicio de sus facultades constitucionales, en especial las conferidas en el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política de Colombia.

Prestación del servicio enmarcado en la gestión integral de los residuos:

- Inclusión del aprovechamiento como público de aseo.
- Componente del servicio
- Reducción significativa de tarifas para multiusuarios.
- Introducción del PGIRS – instrumento de planificación.
- Fomenta la regionalización. (Bogotá, 2002)

5.1.3 Decreto 1609 DE 2002 (Julio 31) Diario Oficial No. 44.892, de 06 de agosto de 2002 Ministerio De Transporte

Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera. (Transporte, 2002)

## 5.2 Marco Teórico

### 5.2.1 ¿Cómo armar un plan de negocios?

El plan de negocios es algo así como el currículum vitae de un proyecto, y en muchos casos es una exigencia de banqueros, gerentes e inversionistas. La aprobación de un proyecto no

depende sólo de una buena idea sino también de que se pueda demostrar su factibilidad y presentarla en forma vendedora.

Pero el plan de negocios es también una herramienta de trabajo, ya que durante su preparación se evalúa la factibilidad de la idea, se buscan alternativas y se proponen cursos de acción; una vez concluido, orienta la puesta en marcha.

### 5.2.2 ¿Qué es un plan de negocios?

El plan de negocios reúne en un documento único toda la información necesaria para evaluar un negocio y los lineamientos generales para ponerlo en marcha. Presentar este plan es fundamental para buscar financiamiento, socios o inversionistas, y sirve como guía para quienes están al frente de la empresa.

En el proceso de realización de este documento se interpreta el entorno de la actividad empresarial y se evalúan los resultados que se obtendrán al accionar sobre ésta de una determinada manera. Se definen las variables involucradas en el proyecto y se decide la asignación óptima de recursos para ponerlo en marcha. (Rivera, 2005)

Según sea la magnitud del proyecto, la realización del plan puede llevar unos días o varios meses, ya que no se trata sólo de redactar un documento sino de imaginar y poner a prueba toda una estructura lógica. (¿Se puede vender esta cantidad a este precio? ¿Con esta estructura se puede responder a esta demanda? ¿Es esta inversión suficiente para este crecimiento

proyectado?). Es importante destacar que si bien los aspectos financieros y económicos son fundamentales, un plan de negocios no debe limitarse sólo a planillas de cálculo y números. La información cuantitativa debe estar sustentada en propuestas estratégicas, comerciales, de operaciones y de recursos humanos.

### 5.2.3 Los objetivos

Ninguna empresa que pretenda competir en los complejos mercados actuales puede pasar por alto la tarea de imaginar escenarios futuros. El plan de negocios muestra en un documento el o los escenarios más probables con todas sus variables, para facilitar un análisis integral y una presentación a otras partes involucradas en el proyecto (inversionistas, socios, bancos, proveedores, clientes).

Las ideas en abstracto pueden ser geniales, pero si no se tiene en claro cómo transformarlas en realidad, pueden no encontrar apoyo, tambalearse frente a los problemas o quedar olvidadas en el tiempo. (Rivera, 2005)

Los objetivos que justifican la elaboración de un plan de negocios difieren según el momento de la vida de la empresa y el tipo de negocio que vaya a planificarse. En general, las razones por las que se decide realizar un plan de negocios son:

1. Tener un documento de presentación de un proyecto a potenciales inversionistas, socios o compradores.
2. Asegurarse de que un negocio tenga sentido financiera y operativamente, antes de su puesta en marcha.
3. Buscar la forma más eficiente de llevar a cabo un proyecto.

4. Crear un marco que permita identificar y evitar potenciales problemas antes de que ocurran, con el consiguiente ahorro de tiempo y recursos.
5. Prever necesidades de recursos y su asignación en el tiempo.
6. Evaluar el desempeño de un negocio en marcha.
7. Valorar una empresa para su fusión o venta.

Guiar la puesta en marcha de un emprendimiento o negocio.

En las pymes, donde las decisiones suelen estar fuertemente concentradas en pocas personas, la elaboración de un plan de negocios tiene una ventaja adicional: permite establecer una distancia entre el humor cambiante (o los caprichos) de los empresarios y las decisiones de negocios tomadas sobre la base de información y análisis.

Muchas veces se confunde la idea de un producto con un negocio. Antes de lanzarse a armar un plan es necesario elaborar muy cuidadosamente la idea.

La realización de un plan de negocios no se limita a una tarea de redacción. No es un proceso lineal. Por lo tanto, suele resultar necesario volver a analizar cada punto frente a cada avance. (Rivera, 2005)

Por esto, es recomendable utilizar una computadora que permita ir recolectando la información y modificándola, antes de llegar a la versión final.

Cada punto debe tener sentido en su relación con los demás, y debe surgir de un análisis en profundidad, que suele llevar tiempo.

Si bien el tiempo invertido puede significar costos, en realidad, se trata de una inversión. Un plan de negocios bien realizado indica qué hacer y cómo hacerlo, lo que permite ahorrar tiempo y evitar contratiempos posteriores. Llega incluso a considerarse un activo en la evaluación de un negocio, ya que lo convierte en un negocio con "manual de instrucciones", como es el caso de las franquicias.

### 5.3 Metodología Para La Elaboración Del Plan De Gestión Integral De Residuos Sólidos

Con el objeto de facilitar el proceso de planificación en los municipios o grupos de municipios, con el apoyo de las autoridades ambientales regionales, las universidades, las empresas de servicios públicos y los recicladores organizados, se ha desarrollado la presente metodología que permitirá que los entes territoriales en forma individual o conjunta con otros municipios, construyan bases sostenibles para el manejo de los residuos sólidos en el largo plazo. (Rivera, 2005)

De acuerdo con lo establecido en el artículo 9 del Decreto 1713 de 2002, el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos debe desarrollarse a partir de un diagnóstico integral inicial, de la evaluación de la situación actual para encontrar las debilidades y fortalezas, de la identificación de posibles escenarios futuros, del diseño y puesta en marcha de programas, proyectos y actividades organizadas en un plan de acción para el corto, mediano y largo plazo y de la aplicación de un sistema de medición de resultados o programa de seguimiento y monitoreo, que permita avanzar hacia condiciones óptimas en un esquema de mejoramiento



continuo, teniendo como base la Ley 142 de 1994 y la Política para la Gestión Integral de Residuos establecida por el Gobierno Nacional.

La presente Metodología tiene como propósito definir los principales elementos que deben ser considerados en la elaboración del PGIRS.

La Metodología incluye un primer capítulo con el marco legal vigente en Colombia relacionado con el tema, elementos de contexto y de unificación de criterios a nivel nacional y los principios básicos a tener en cuenta en el proceso de planificación.

En los capítulos siguientes, el documento describe los elementos fundamentales a tener en cuenta para la realización del diagnóstico integral del municipio o los municipios que conforman el plan, a nivel socioeconómico, ambiental, institucional, administrativo, financiero, técnico operativo y el análisis de la problemática donde se podrán identificar las debilidades, oportunidades fortalezas y amenazas, y sus causas y consecuencias. (Rivera, 2005)

Este análisis definirá las bases para la realización de un ejercicio de prospectiva, que en consenso permitirá la formulación de objetivos y metas deseables y de alternativas viables y sostenibles en el tiempo.

A continuación la metodología se enfoca en los elementos a tener en cuenta para desarrollar el estudio de factibilidad de los programas, proyectos y actividades de la alternativa óptima encontrada. Este procedimiento incluye una evaluación detallada de ingresos y egresos

proyectados para la ejecución de los programas y proyectos, la evaluación financiera, la identificación de las fuentes de financiación, que en conjunto deberán garantizar la sostenibilidad de los procesos, en el horizonte de análisis del plan.

La metodología se basa en una serie de indicadores que deberán ser calculados en la fase de diagnóstico para establecer el punto de partida (línea base), que facilitarán el establecimiento de las metas a alcanzar y que permitirán poner en marcha los procesos de seguimiento y monitoreo de su cumplimiento.

Por último, la metodología incluye los elementos mínimos necesarios para formular el Plan de contingencias para situaciones de emergencia, que eventualmente pongan en riesgo la ejecución del plan. (Rivera, 2005)

#### 5.4 Guía Para Selección De Tecnologías De Manejo Integral De Residuos Sólidos

Uno de los principios específicos fundamentales establecidos en la Política para la Gestión Integral de Residuos es el desarrollo de procesos de planificación en el ámbito municipal o regional, que garanticen la viabilidad técnica, financiera, institucional y ambiental, de los programas y proyectos en materia de manejo integral de residuos, lo cual hace posible su sostenibilidad en el tiempo.

En este sentido, el Plan Maestro Municipal para la Gestión Integral de Residuos, es el instrumento que permite definir acciones de corto, mediano y largo plazo, entre otros, a partir

del conocimiento y evaluación de las condiciones sociales, económicas, la capacidad administrativa, técnica, financiera, la capacidad y el estado de la infraestructura existente, los aspectos ambientales predominantes, el análisis de alternativas aplicables, para la identificación y adopción de las estrategias financieras, institucionales, administrativas y las opciones tecnológicas más adecuadas, a partir de las cuales, las administraciones municipales podrán tomar decisiones acertadas para beneficio de la comunidad.

En este contexto, con el ánimo de contribuir a superar los conflictos ambientales, sociales y económicos asociados al manejo inadecuado de los residuos sólidos municipales, la presente Guía Para la Selección de Tecnologías de Manejo Integral de Residuos Sólidos, orienta a los municipios en el desarrollo de los mencionados Planes Maestros Municipales o Regionales de Gestión Integral de Residuos, con énfasis en la selección adecuada de las tecnologías, a partir del análisis de las condiciones socioeconómicas del municipio o la región, y que consulten la capacidad de pago de la comunidad beneficiada con las inversiones. (Rivera, 2005)

No es posible tomar decisiones acertadas y consolidar proyectos viables y sostenibles sin agotar todas las etapas del ciclo de vida de los proyectos, por lo tanto, este documento pone a disposición de las administraciones municipales los lineamientos nacionales de manejo frente al tema, los instrumentos legales y financieros existentes, algunas recomendaciones específicas para desarrollar los componentes de la gestión integral de residuos, la planificación ambiental de proyectos desde su concepción y, a nivel informativo, la descripción de las tecnologías disponibles más utilizadas en el ámbito internacional, con sus eventuales ventajas, reconocidas desventajas y posibilidades reales de aplicación en Colombia. (Maldonado, 2002)

## **6. Clase de investigación o trabajo propuesto**

La investigación se realiza con base a los fundamentos esbozados en el marco teórico, inicialmente se realiza un diagnóstico del tratamiento actual que las empresas en la zona industrial de la ciudad de Cartagena dan a sus residuos generados del proceso de producción, por medio de la observación directa y cuestionarios realizados a las mismas organizaciones.

### **6.1 Tipo De Investigación**

El tipo de investigación a realizar es proyectiva, también conocida como proyecto factible, teniendo en cuenta que el “Plan De Negocio Para El Montaje De Una Empresa Dedicada A La Gestión Integral De Residuos.”, se enmarca en una propuesta para solucionar un problema presente en muchas empresas del sector industrial.

### **6.2 Población Y Muestra**

#### **6.2.1 Población.**

La población hacia la cual va dirigida nuestra investigación son las empresas de la zona industrial de Mamonal en Cartagena, dedicadas a la transformación de materias primas.

#### **6.2.2 Muestra.**

Teniendo en cuenta que la magnitud de la población es muy amplia dada la alta cantidad de organizaciones de este tipo, hemos de tomar como muestra cuatro de las empresas más representativas y que se consideran grandes generadoras de residuos.

## 6.3 Fuentes Y Técnicas Para Recolección De La Información

### 6.3.1 Fuentes primarias.

Las fuentes primarias para la realización del estudio se agotarán por medio de un instrumento como la encuesta, aplicada a la muestra seleccionada.

### 6.3.2 Fuentes Secundarias.

Las fuentes de información secundarias serán:

Consulta de libros y páginas de Internet asociados con: investigación de diseños de productos y procesos dirigidos al cuidado del medio ambiente, aprovechamiento y comercialización de residuos reciclables, administración de costos de producción, estudios del DANE, temáticas y metodologías de emprendimiento y creación de empresas.

Consulta de trabajos de grado y estudios relacionados con el Manejo Integral de Residuos.

## 6.4 Tratamiento De La Información

Para realizar el tratamiento de la información, se requiere recolectar, analizar, tabular y graficar la información recolectada con el objetivo de determinar la aceptación de la idea de negocio en la industria Cartagenera, y si es factible o no, para proceder a la elaboración del plan de negocio.

## 7. Recursos disponibles

Para el desarrollo de esta investigación se requiere contar con apoyo humano, económico - financiero, a continuación se especifican los recursos disponibles:

### 7.1 Investigadores:

Castro Gonzalez Yehifer E.

Arrieta Gaviria Deisy L.

Vega Oñate Luis J.

### 7.2 Recursos Materiales

- Material bibliográfico
- Equipos de cómputo
- Elementos de oficina
- Papelería
- Servicio de Internet
- Impresora

### 7.3 Presupuesto

Los recursos humanos, económicos y financieros que son necesarios para la investigación estarán a cargo de los investigadores.

Tabla 7. 1 Presupuesto

<b>RECURSOS</b>	<b>COSTO</b>
Fotocopias y papelería	\$ 120.000
Impresión	\$ 150.000
Servicio de Internet	\$ 300.000
Transporte	\$ 300.000
Útiles de oficina	\$ 50.000
Imprevistos	\$ 73.600
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 993.600</b>

Fuente: Autor

## 8. Cronograma

Tabla 8. 1 Cronograma de actividades

<i>Mes</i>		<i>Mayo</i>				<i>Junio</i>				<i>Julio</i>				<i>Agosto</i>				<i>Septiembre</i>				<i>Octubre</i>			
<i>Actividad semana</i>		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>1</b>	<i>Presentación propuesta proyecto de investigación</i>																								
<b>2</b>	<i>Investigación bibliográfica</i>																								
<b>3</b>	<i>Recolección de la información teórica</i>																								
<b>4</b>	<i>Análisis de la información</i>																								
<b>6</b>	<i>Recolección de la información (empresa)</i>																								
<b>7</b>	<i>Análisis de la información (empresa)</i>																								
<b>8</b>	<i>Elaboración informe final</i>																								
<b>9</b>	<i>Presentación del informe final de investigación</i>																								

Fuente: Autor



## **9. Resumen ejecutivo**

### 9.1 La Empresa

#### 9.1.1 Origen de la empresa “Soluciones Ambientales S.A.S”.

La empresa se constituirá en la ciudad de Cartagena Bolívar, con una oficina principal a la altura del barrio Bella Vista junto a la zona industrial del sector de Mamonal, y personal operativo ubicado en los centros de acopio de cada una de las organizaciones que se les preste el servicio. Se llamará SOLUCIONES AMBIENTALES y su forma jurídica será S.A.S, la cual contará con los requisitos legales para operar en la ciudad.

#### 9.1.2 Objetivo de la empresa “Soluciones Ambientales S.A.S”.

Prestar servicio de gestión integral de residuos industriales en la zona industrial del sector de Mamonal en la ciudad de Cartagena.

#### 9.1.3 Características de la empresa “Soluciones Ambientales S.A.S”.

La empresa Soluciones Ambientales S.A.S se caracterizará por ofrecer un manejo de gestión integral de residuos industriales a las empresas del sector industrial de mamonal en la ciudad de Cartagena, con un personal capacitado y certificado en normatividad ambiental y manejo de residuos industriales.

#### 9.1.4 Mercado objetivo de “Soluciones Ambientales S.A.S”.

El mercado objetivo está conformado por todas las empresas del sector industrial de Mamonal, que generen residuos de sus procesos productivos.

#### 9.1.5 Competencia.

Existen muy pocos competidores directos certificados que gestionen los residuos industriales de las organizaciones, entre los cuales tenemos Colrecicladora S.A., Aceros Diaco, Recuperadora para la acción ambiental y Reciplasticos Les E.U., pero que de igual forma no brindan un servicio integral de manejo de los mismos, así mismo se encuentran los recicladores informales quienes se convierten en nuestros competidores indirectos.

## 9.2 Organización

La empresa estará conformada como una sociedad acciones simplificadas, se elevará a escritura pública en una notaría de la ciudad y se registrará en la cámara de comercio, estará conformada por empleados un (1) gerente, una (1) recepcionista, un (1) director de recursos humanos, un (1) aseo, dos (2) vigilantes, un (1) ingeniero Ambiental y dos (2) operarios.

## 9.3 Información Financiera

### 9.3.1 Inversión Inicial.

La inversión inicial para iniciar con Soluciones Ambientales S.A.S asciende a \$66.690.821 los cuales están representados en la compra de las maquinarias y equipos como activos fijos de operación, administración, gestión y atención al cliente. Cuadro 14.3 Inversión En Activos Fijos

### 9.3.2 Presupuesto de ingresos proyectado.

Los ingresos proyectados de Soluciones Ambientales S.A.S se representan en la comercialización de chatarra, cartón plástico y vidrio a las empresas del sector industrial de mamonal, estos ingresos para el año 1 son de \$672.000.000, para el año 2 son de \$673.948.800, para el año 3 son de \$675.903.252, para el año 4 son de \$677.863.371 y para el año 5 con ingresos proyectados por valor de \$679.829.175, Cuadro 14.1 Presupuesto De Ingresos.

## **10. Estudio del mercado**

### 10.1 Visión

En el 2017 ser una empresa líder en la gestión integral de residuos en la zona industrial de la ciudad de Cartagena.

### 10.2 Misión

SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.S, es una organización comprometida con el cuidado del medio ambiente, brindando diferentes opciones para la recuperación integral de residuos con base a la normatividad vigente, mediante la comercialización de excedentes industriales para satisfacer las necesidades de nuestros clientes, prestando servicios con calidad.

### 10.3 Análisis Interno Y Externo

Para analizar el entorno interno y externo de la creación de la empresa, se utilizó la metodología de las cinco fuerzas de Porter, con el fin de determinar todos los factores fundamentales dentro de la industria que generen un impacto positivo o negativo en el plan de negocio, para el montaje de una empresa dedicada al manejo y comercialización de residuos en la zona industrial de Mamonal – Cartagena, permitiendo mantenerse en el tiempo teniendo en cuenta la tasa rentabilidad.

### 10.3.1 Cinco Fuerzas de Porter

Cuadro 10.1 Cinco Fuerzas de Porter

<b>BARRERAS DE ENTRADA</b>	<b>NUEVOS COMPETIDORES</b>
Economías de escala.↓	El sector industrial que presta el servicio de manejo de residuos no cuenta con la infraestructura necesaria para manejar y disponer todos los tipos de residuos, lo que no es una ventaja como barrera de entrada.
Diferenciación del servicio.↑	La organización presta un servicio integral en el manejo de residuos (recolección, selección, almacenamiento y transporte de residuos), realizando sus operaciones dentro de las empresas lo que nos permite que tengamos un acceso directo a todos los excedentes industriales que se generen.
Identificación de marca.↓	En el sector existen varias empresas que prestan el servicio de manejo (reciclaje) y disposición de residuos, los clientes no tienen identificado una organización líder, es la gestión de sus residuos.
Acceso a canales de distribución.↓	Las empresas del manejo de residuos tercerizan el transporte o algunas cuentan con poco transporte propio, por tal motivo podría ser un atractivo valioso para el sector.
Requerimientos de capital.↓	Para la prestación del servicio, la empresa no requiere de un capital alto frente al sector industrial, lo que facilita la entrada de nuevos competidores.

Experiencia y efectos del aprendizaje.↓	Para el sector es importante la experiencia y aprendizaje adquiridos en el manejo de residuos a grandes empresas generadores y reconocidos.
---	---

## SUSTITUTOS

Disponibilidad de sustitutos cercanos.↑	Aunque existen en el sector, sustitutos o empresas que realizan gestión de residuos, estas no son una amenaza porque son de poco reconocimiento y participación.
---	--

Costos del cambio para el usuario.↑	Para los clientes es relativamente alto el costo de cambio, por lo que en el desempeño de la labor se cuenta con la lealtad y confianza en nuestro servicio.
-------------------------------------	--

Relación valor – precio del sustituto.↑	La relación precio – servicio es alto, debido a que el cliente no está dispuesto a pagar lo necesario para que se le preste un servicio de alta calidad para el cliente.
---	--

## COMPRADORES

Número de compradores.↑	Las empresas del sector industrial tienen un alto poder de negociación debido a los grandes volúmenes de residuos que generan.
-------------------------	--

Estandarización incrementa el poder del comprador.↑	El manejo de residuos se encuentra estandarizado por lo que el cliente posee un alto poder de negociación.
---	--

Posibilidad de integración hacia atrás aumenta el poder del comprador.↓	En el sector no existe un servicio con posibilidad de integrarse hacia atrás, ya que no se cuenta con la infraestructura necesaria para ser autosuficiente en lo que indica que tiene un bajo poder de negociación.
---	---

Disponibilidad de sustitutos para los productos de la industria.↓	Para el sector existe una disponibilidad de empresas que ofrecen el mismo servicio, lo que aumenta la capacidad de negociación del cliente.
---	---

Costo de cambio de los compradores.↑	Teniendo en cuenta que en el sector existe disponibilidad de la prestación del servicio, el cliente puede escoger el prestador del servicio, lo que quiere decir que tiene un alto poder de negociación.
--------------------------------------	--

<b>PROVEEDORES</b>
--------------------

Número de proveedores.↑	En el sector industrial existen un muy poco número de proveedores para la empresa (pocos proveedores que gestionan residuos); lo que aumenta el poder de negociación de ellos.
-------------------------	--

La estandarización reduce el poder de los proveedores.↓	La estandarización en los pocos proveedores existentes en el sector, aumenta el poder de negociación de los mismos.
---	---

Diferenciación o costo de cambio de productos de proveedores.↓	En el sector existen pocos gestores de residuos, lo que dificulta el cambiar de gestor, este tendría poco poder de negociación; convirtiéndose en una buena oportunidad atractiva.
--	--

Importancia de la industria para beneficios a los proveedores.↓	El crecimiento de las cantidades de residuos generados por las grandes empresas aumentan la cantidad de servicios solicitados, lo que facilita a nuestra organización negociar con el proveedor dichas cantidades.
---	--

## RIVALIDAD EN INDUSTRIAS

Número de competidores.↓	Los competidores existentes se adaptan rápidamente a los cambios, prestando un servicio casi parecido, lo que propone encontrar otras formas de crecimiento más atractivas.
La homogeneidad de los competidores.↓	Para la gestión de residuos, los competidores se encuentran a un mismo nivel, resultando la manera y forma de efectuar el manejo de residuos como efecto diferenciador.
Condiciones cambiantes de la demanda y la oferta.↓	La variabilidad de oferta y demanda existente del servicio es poco cambiante, lo que obliga a los competidores mantener y fidelizar a sus clientes, indicando el sector como poco atractivo.
Crecimiento de la industria.↑	La posibilidad latente de que los gestores se expandan y crezcan al ritmo de la industria, aumenta la rivalidad de los mismos, facilitando el fortalecimiento de los competidores diferenciados.
Diferenciación de los proveedores.↑	Los gestores de residuos en el sector son muy parecidos en su labor, lo que abre una clara posibilidad de crecimiento en las organizaciones que generan un valor agregado al servicio.
Costo de cambio.↑	Los clientes del sector manejan varios gestores para un mismo residuo, lo que aumenta su costo en las gestiones, por razón de la igualdad de residuos ofrecidos, incrementando la rivalidad de los oferentes.

Fuente: Autor



## 10.4 Análisis De La Demanda

### 10.4.1 Caracterización de la demanda

La Empresa de Soluciones ambientales S.A.S., está dirigida principalmente a las grandes empresas generadoras de residuos reciclables, que no cuentan actualmente con un apoyo externo en el manejo integral de residuos.

### 10.4.2 Segmentación de la demanda

La Empresa de Soluciones ambientales S.A.S., está dirigida a cuatro de las organizaciones de mayor generación de residuos reciclables (*Chatarra, Cartón, Plásticos y vidrio*), ubicadas en el sector industrial de mamonal principalmente, aunque no se descarta la posibilidad de ampliar el segmento a futuro en otras zonas industriales de la región, como Atlántico, Magdalena, Sucre, entre otras.

Las empresas en la cuales se enfoca el estudio de mercado, para el plan de negocios son:

- Zona Franca Argos SAS
- Empresa Colombiana de Petróleos
- Cotecmar
- Tenaris tubos del Caribe

### 10.4.3 Determinantes de la demanda

Los factores que pueden modificar el comportamiento de los demandantes pueden ser:

- ✓ Cantidad mensual generada de residuos reciclables
- ✓ Interés por promover cultura ambiental en la organización.
- ✓ Tamaño de la empresa (grande, pequeña, microempresa)
- ✓ Interés por el cumplimiento de leyes ambientales
- ✓ Interés el aprovechamiento y comercialización de residuos.
- ✓ Políticas de la empresa

## 10.5 Análisis De La Oferta

### 10.5.1 Caracterización de la oferta

Existe una variedad de empresas dedicadas al aprovechamiento y comercialización de residuos en la ciudad, en su gran mayoría dedicadas solo a la comercialización de excedentes metálicos, con la particularidad de no estar legalmente constituidas o a su vez carecen del manejo integral de residuos. De ahí que el segmento de oferta que realmente afecta al plan de negocios se reduce notablemente.

### 10.5.2 Segmentación de la oferta

El segmento de la oferta que en algún momento podría atender el mercado al cual va dirigido el plan es reducido, debido a que como se explicó anteriormente son pocas las empresas que se dediquen de lleno al manejo integral de residuos en el sector industrial.

Entre estas empresas están:

- ✓ Colrecicladora S.A.
- ✓ Aceros Diaco
- ✓ Recuperadora para la acción ambiental
- ✓ Reciplasticos Les E.U.

### 10.5.3 Determinantes de la oferta

Los factores que pueden modificar el comportamiento de los oferentes pueden ser:

- ✓ Capacidad financiera de las empresas
- ✓ Costos de operación
- ✓ Reconocimiento en el mercado, frente a la convivencia.

### 10.6 Concepto Del Producto O Servicio

El proyecto “*Soluciones Ambientales S.A.S.*, para el montaje de un plan de negocio para el manejo integral de residuos en la zona industrial de Mamonal” brinda a aquellas empresas

comprometidas con el cuidado del medio ambiente la posibilidad de que sus residuos sean adecuadamente manejados y aprovechados, el servicio de gestión de residuos complementado con una serie de servicios pensados que buscan el mejoramiento continuo de las organizaciones en temas ambientales.

#### 10.6.1 Descripción del servicio

“SOLUCIONES AMBIENTALES SAS” además de manejar integralmente los residuos, ofrece servicios adicionales contemplados así:

- Servicio de transporte de residuos
- Servicios de cargue y descargue de los residuos
- Servicio de separación y clasificación de residuos por tipo y clase
- Servicio asesoría y capacitaciones ambientales

#### 10.7 Análisis De La Encuesta

Para efectos de obtener información que nos permitiera conocer los requerimientos y necesidades de los posibles clientes se realizó una encuesta a la muestra elegida para el proyecto de donde se obtuvieron los siguientes resultados:

Teniendo en cuenta el resultado de las encuestas, se evidencia que las organizaciones examinadas no tienen total claridad frente al manejo de sus residuos y que carecen de un control

en las cantidades generadas y salientes de sus organizaciones, así como también la disposición de que los residuos sean manejados por terceros siempre y cuando estos cumplan con la documentación pertinente para este tipo de prácticas.

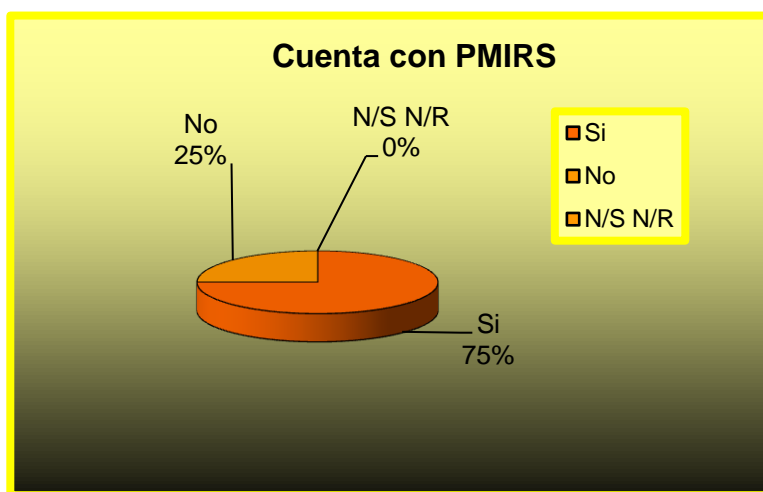
Adicionalmente, las organizaciones manifiestan su preocupación con el manejo de sus residuos, y aunque catalogan a las actuales empresas gestoras como buenas, ninguna resalto un servicio excelente, lo que nos abre la posibilidad de que una nueva propuesta sea aceptada.

Tabla 10. 1 Implementación de un Plan de Manejo Integral de Residuos

VARIABLES	FR. ABS	FR. RELT
Si	3	75%
No	1	25%
N/S N/R	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autor

Gráfico 10.1 Cuenta Con PMIRS



Fuente: Autor

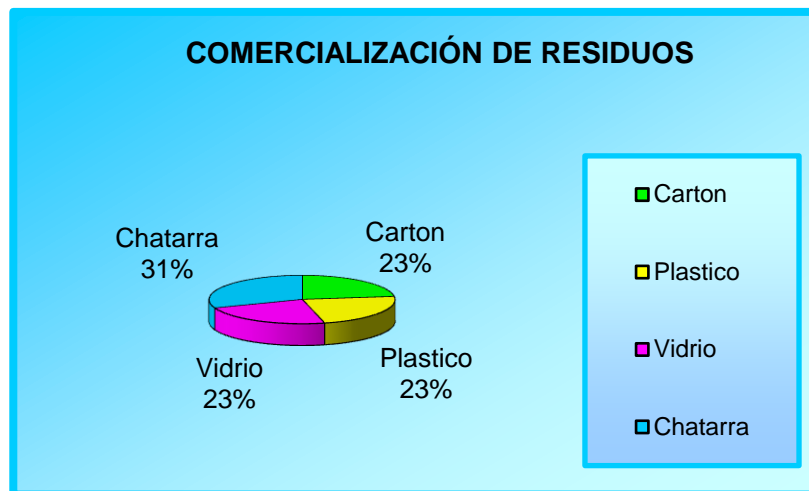
De las 4 cuatro empresas examinadas, solo tres claramente cuentan con un plan de manejo integral de residuos definido, equivalente a un 75%, lo que deja en evidencia que no se está realizando una gestión correcta del manejo de residuos.

Tabla 10. 2 Comercialización de residuos

VARIABLES	FR. ABS	FR. RELT
Cartón	3	23%
Plástico	3	23%
Vidrio	3	23%
Chatarra	4	31%
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autor

Gráfico 10.2 Comercialización De Residuos



Fuente: Autor

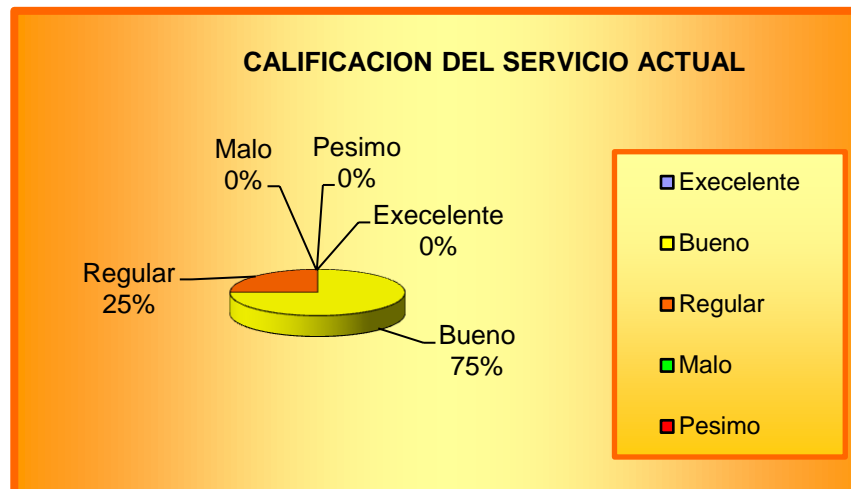
La gráfica muestra que las empresas no están comercializando en su totalidad los residuos en cuestión, la chatarra es el único residuo que es comercializable en todas las empresas, debido al valor comercial más alto que representa.

**Tabla 10. 3** Calificación del servicio actualmente recibido

<b>VARIABLES</b>	<b>FR. ABS</b>	<b>FR. RELT</b>
Excelente	0	0%
Bueno	3	75%
Regular	1	25%
Malo	0	0%
Pésimo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autor

Gráfico 10.3 Calificación Del Servicio Actual



Fuente: Autor

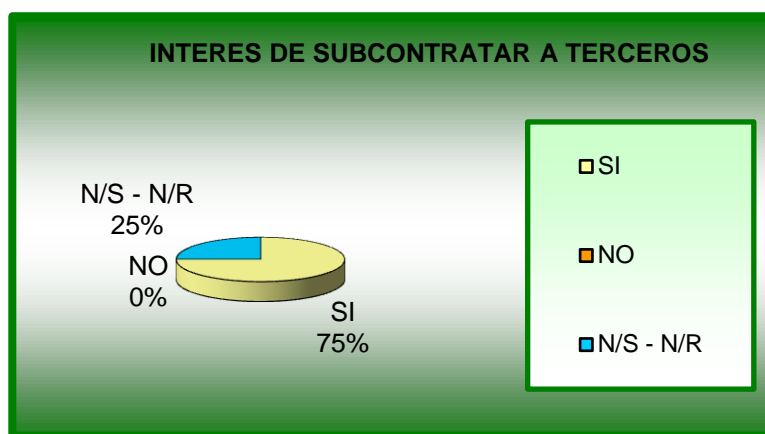
Ninguna de las empresas examinadas, otorgó un calificativo de excelente a la organización que manejan sus residuos, lo que nos brinda una amplia posibilidad de mejorar el servicio que actualmente están recibiendo, a razón de que las empresas no se encuentran totalmente satisfechas con el servicio recibido.

Tabla 10. 4 Interés de subcontratación a terceros

VARIABLES	FR. ABS	FR. RELT
SI	3	75%
NO	0	0%
N/S - N/R	1	25%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autor

Gráfico 10.4 Interés De Subcontratar a Terceros



Fuente: Autor

El 75% de las empresas encuestadas manifiestan, que no encuentra inconvenientes de que sus residuos sean manejados por terceros, aclarando la condición que las organizaciones cumplan con la legislación y permisos ambientales pertinentes para la realización de esta actividad, el otro 25%, desconoce de un servicio en manejo de residuos por terceros.

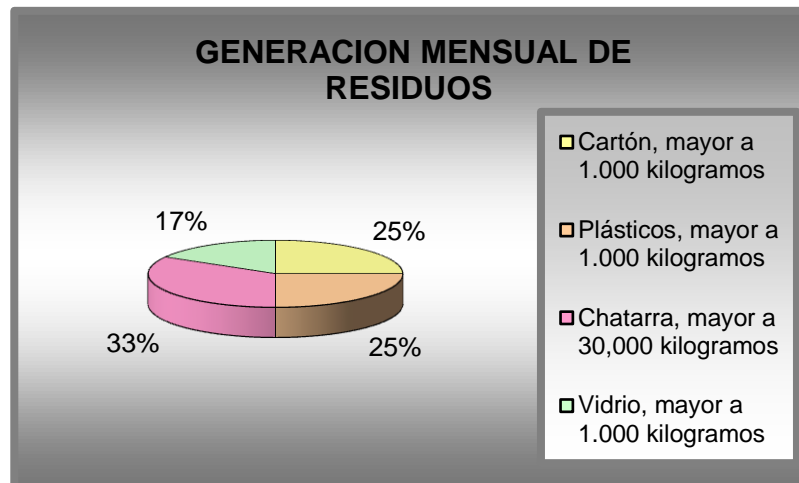


Tabla 10. 5 Generación mensual de residuos

VARIABLES	FR. ABS	FR. RELT
Cartón, mayor a 1.000 kilogramos	3	25%
Plásticos, mayor a 1.000 kilogramos	3	25%
Chatarra, mayor a 30,000 kilogramos	4	33%
Vidrio, mayor a 1000 kilogramos	2	17%
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autor

Gráfico 10.5 Generación Mensual De Residuos



Fuente: Autor

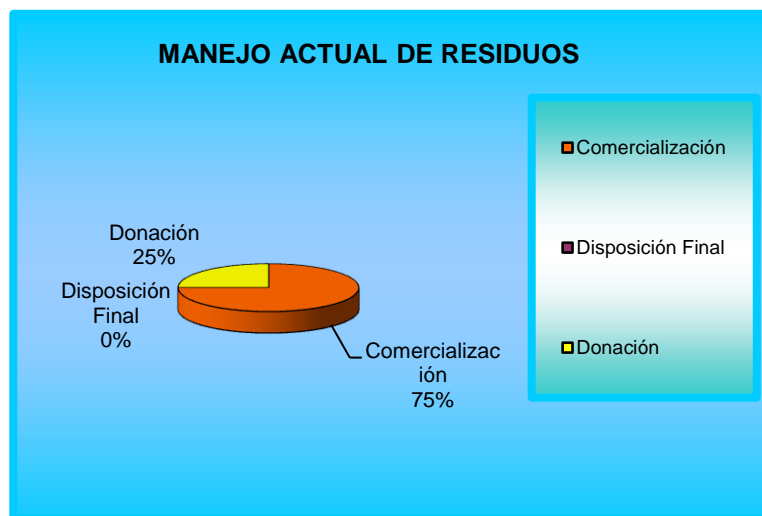
De las empresas examinadas, se resalta que las cantidades generadas de residuos son diferenciadas de acuerdo a su actividad económica, los reciclables de plásticos y cartón representados en un 25% respectivamente, y un 33% de la chatarra generada entre las empresas, compensa la generación faltante en las cantidades requeridas para el planteamiento de la propuesta de negocio, para manejar y comercializar los residuos de estas organizaciones.

Tabla 10. 6 Manejo actual de los residuos en las organizaciones

VARIABLES	FR. ABS	FR. RELT
Comercialización	3	75%
Disposición Final	0	0%
Donación	1	25%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autor

Gráfico 10.6 Manejo Actual De Residuos



Fuente Autor

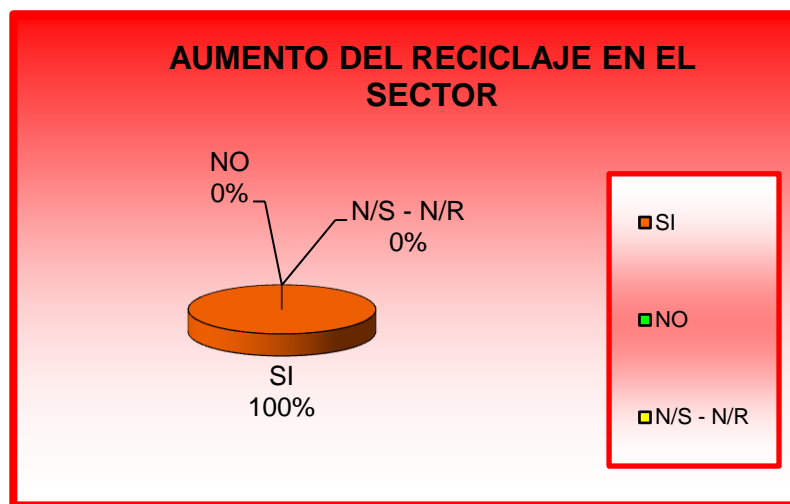
El 75% de las empresas comercializan sus residuos, lo que es sumamente importante para el proyecto, ya que se evidencia que las organizaciones están mirando sus residuos como una fuente de ingreso de recursos económicos, esto abre claramente la posibilidad de plantear una propuesta de comercialización de residuos a las empresas con el fin de iniciar la puesta en marcha del negocio.

Tabla 10. 7 Aumento en el tema del reciclaje en el sector

<b>VARIABLES</b>	<b>FR. ABS</b>	<b>FR. RELT</b>
SI	4	100%
NO	0	0%
N/S - N/R	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autor

Gráfico 10.7 Aumento Del Reciclaje En El Sector



Fuente: Autor

Como se observa en la gráfica 10.7, las empresas encuestadas consideran en un 100% que en el sector el tema del reciclaje va en aumento, esto maximiza la posibilidad de crecimiento y viabilidad del proyecto, considerando que entre más alto sea el reciclaje en las organizaciones se amplían las alternativas de empresas para brindar los servicio de comercialización y manejo de sus residuos reciclables.

## **11. Plan de mercadeo**

El plan de mercadeo recoge las estrategias que se van a utilizar para lograr los resultados previstos en términos de volumen de ventas.

### **11.1 Estrategia de Precios**

La empresa “SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.S” tiene previstos precios asequibles para la compra de residuos a las industrias, dependiendo del tipo de residuos y de las condiciones de presentación que estos se encuentren.

Se maneja un precio acordado entre las partes, y teniendo en cuenta igualmente el precio que al momento de la negociación se esté comercializando en el mercado,

### **11.2 Estrategia de Ventas**

Los potenciales clientes son empresas que tienen una alta generación de residuos, por lo tanto se trata de mostrarle los beneficios que pueden tener al adquirir un servicio personalizado como el Soluciones Ambientales S.A.S, puede brindarles. Inicialmente se pretende cubrir los residuos reciclables de cartón, plástico, vidrio y chatarra, sin descartar que la posibilidad de ampliar la lista de residuos manejar según sean las necesidades y requerimiento de cada organización.

### 11.3 Estrategia de Promoción

La empresa hará folletos que permitan dar a conocer a todos los encargados y responsables del manejo de residuos en la organizaciones, de los servicios y la manera en que se prestara el mismo, igualmente se realizaran visitas directas a los clientes con el fin de atender de antemano todas las dudas e interrogantes que puedan existir en cuanto al servicio que se ofrece.

## 12. Estudio técnico

### 12.1 Análisis Del Servicio

Para la efectiva prestación del servicio la estrategia para la gestión y comercialización de los residuos sólidos enmarcados (cartón, plástico, vidrio y chatarra), se ha enfocado en manejar la operación interna en las empresas, lo que permite que tengamos acceso a los excedentes industriales que se generen en todos los procesos productivos, adicionalmente la empresa cuenta con aliados estratégicos que nos permiten comercializar y disponer todo tipo de residuos enmarcados en el cumplimiento ambiental legal vigente, es decir para nuestros clientes nunca va a ser un problema la generación de un residuo, en especial porque contamos con gestores que se encargan de su transformación o disposición final.

La organización establece la siguiente grafica de cadena de valor:

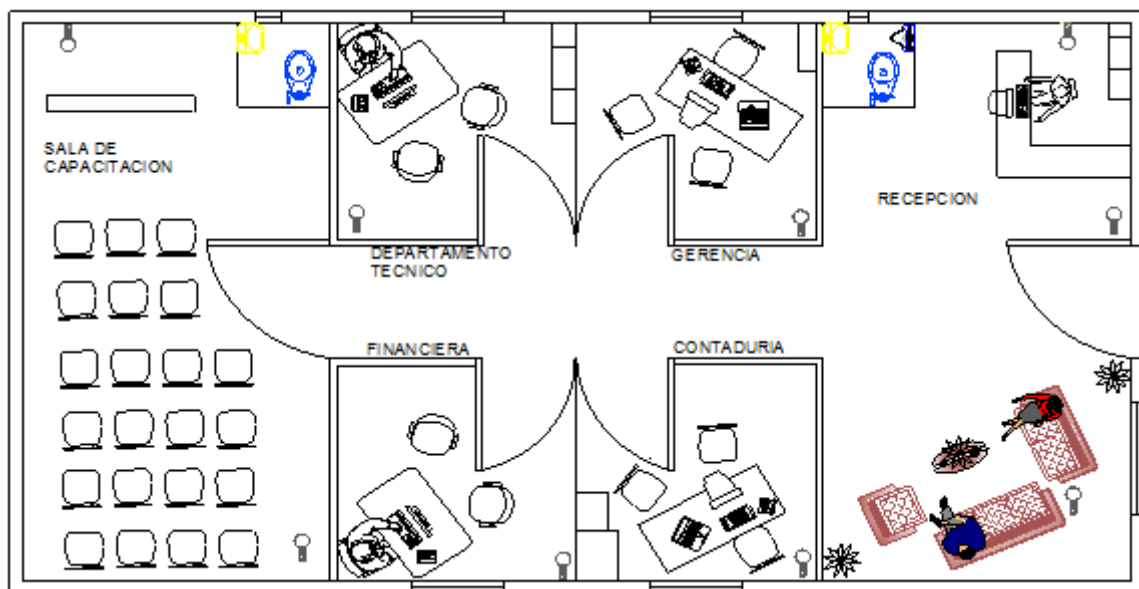


Fuente: Autor

## 12.2 El Tamaño

Soluciones ambientales S.A.S, como organización prestadora de servicio al interior de las empresas generadoras de residuos, se estima que tendrá una oficina de un piso con tres (3) áreas requeridas; en la primera área se encontrará la recepción y una oficina con 2 cubículos debidamente separados donde estará la oficina de gerencia y el departamento técnico; en la segunda, una oficina con dos cubículos para el área financiera y contable; finalmente, un salón de capacitaciones para el personal operativo. A continuación se presenta la distribución en planta:

Figura 12.2 Distribución en Planta



Fuente: Autor

### 12.3 Localización

Las oficinas de Soluciones Ambientales S.A.S, se encontrara ubicada en el barrio Bella Vista, debido a la cercanía que posee con las diferentes empresas. Adicionalmente, es un punto estratégico para desplazarse hacia la mayoría de las empresas, debido a que en esta zona inicia en sector industrial de Mamonal.

### 12.4 Demanda

La demanda de la empresa Soluciones Ambientales S.A.S, se mide a través de la capacidad de generación de residuos por las empresas clientes, es decir inicialmente se realiza un diagnóstico ambiental a la organización, con el fin de percibir las cantidades y tipos de residuos generados, y posteriormente asignar el número de recursos requeridos para el cumplimiento eficaz y efectivo del servicio y calcular los costos de administración que incurran.

### 12.5 Oferta

Teniendo en cuenta las condiciones descritas anteriormente, se programara un servicio diferenciado a cada cliente, con el fin de asignar una propuesta de servicios de acuerdo a las necesidades propias, se establecerán mínimas cantidades de residuos almacenados para poder comercializar, ya que se deben justificar los costos y gastos de fletes de transportes.

No se tiene establecido un número de máximo de residuos a comercializar mensualmente, para suspender o prestar el servicio.



## 12.6 Precio

La determinación del precio de compra para la empresa cliente (*generadora*), es un proceso complejo, ya que existen varios aspectos importantes que influyen en la estimación de este, como son: los servicios prestados según la necesidad (*consignados en el contrato de prestación de servicio*), cantidades de residuos (*cartón, plástico, vidrio y chatarra*), compensan los gastos administrativos y de transporte, además de los precios compra y venta que los residuos tengan en el mercado y la variación en el tiempo vigente del contrato. Además, de los aspectos ya mencionados existen otros factores influyentes, como la localización y la inmediatez del servicio.

Por lo anteriormente dicho, el precio varía según muchos criterios pero en el desarrollo del plan de negocios debe existir un precio base previamente estipulado, al realizar un análisis tanto de los factores anteriormente esbozados, como de las encuestas realizadas a varias empresas comercializadoras de residuos en la ciudad se determina que este debe ser el descrito a continuación para cada uno de los diferentes residuos.

Tabla 12. 1 Precio de residuos

<b>ESTADISTICAS DE PRECIO DE COMPRA DE LOS RESIDUOS EN CARTAGENA</b>	
<b>TIPO DE RESIDUOS (kg)</b>	<b>PRECIO PROMEDIO DE COMPRA Y VENTA (Pesos)</b>
<b>Cartón</b>	<b>\$ 80</b>
<b>Plástico general</b>	<b>\$ 120</b>
<b>Vidrio</b>	<b>\$ 30</b>
<b>Chatarra</b>	<b>\$ 320</b>

Fuente: Autor *Los precios no incluyen IVA*

Los valores asignados a los precios de compra de residuos a las organizaciones, están establecidos bajo el criterio de los precios y/o valores de venta que actualmente presenta el mercado de la región donde se encuentra ubicada la empresa, teniendo que la mayoría de los residuos serán finalmente comercializados en el mercado local.

## 12.7 Comercialización Y Publicidad

La comercialización del servicio se hará a través de medios de comunicación como periódicos y de manera directa en las empresas del sector industrial de mamonal, con vallas y folletos que faciliten el conocimiento del público industrial por los servicios que presta Soluciones Ambientales S.A.S y de los beneficios de trabajar con una organización como la nuestra.

Figura 12.3 Imagen corporativa



Fuente: Autor

#### 12.7.1 Duración

En la parte visual, la prensa será el medio más implementado por el plan de negocio. Utilizando la prensa local, se mostrara la imagen corporativa de la organización y el mensaje adoptado para la promoción del servicio de gestión de residuos, y con una frecuencia de dos a tres veces por semana.

Además de asistir e instalar estantes de promoción en ferias de empresarios e ideas de negocio con el fin dar a conocer la empresa en el medio industrial.

## **13. Estudio administrativo**

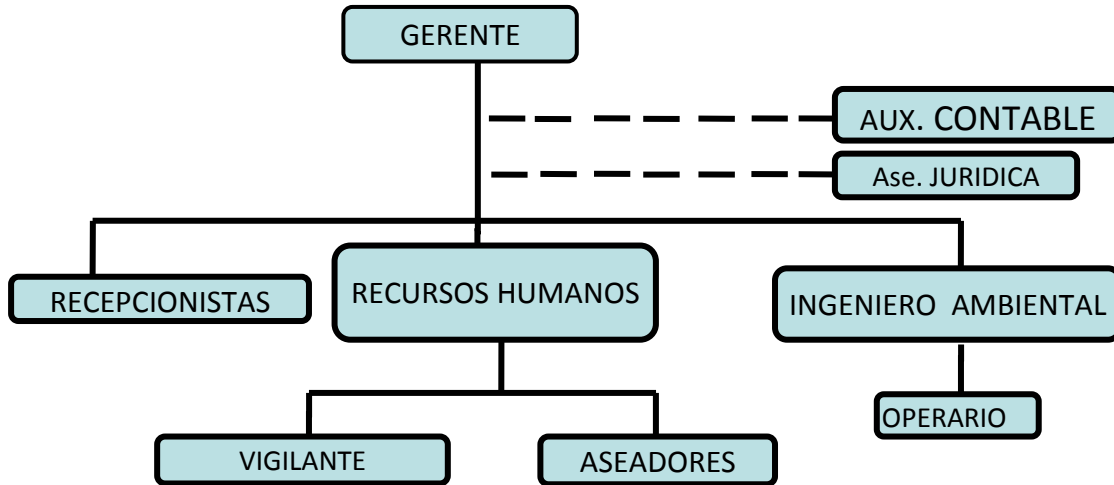
### 13.1 Forma Jurídica

Legalmente “Soluciones Ambientales S.A.S” es una sociedad por acciones simplificada, que se crea mediante contrato o acto unilateral que constará en documento privado, constituida por una o varias personas naturales o jurídicas, quienes son los responsables hasta el monto de sus respectivos aportes, es una sociedad de capitales, donde su naturaleza siempre será comercial, independientemente de las actividades previstas en su objeto social.

Las sociedades por acciones simplificadas, se rigen por las reglas aplicables a las sociedades anónimas y cuando los activos aportados a la sociedad comprendan bienes cuya transferencia requiera escritura pública, la constitución de la sociedad deberá hacerse de igual manera e inscribirse también en los registros correspondientes. (Cali, 2008)

## 13.2 Organigrama

Figura 13.1 Estructura Organizacional de soluciones ambientales S.A.S



Fuente: El Autor

Debido a que Soluciones Ambientales SAS, es una empresa que apenas está iniciando su estructura organizacional es lineal y un tanto simple ya que solo consta de un Gerente que tiene por subordinados a una secretaria, la contabilidad se lleva por out-sourcing; también encontramos una recepcionista, y un área de recursos humanos que tiene a su cargo a los aseadores y vigilantes. Existe un ingeniero Ambiental quien tiene a su cargo los operarios de los proyectos, y la función de cada uno de ellos es:

### 13.2.1 El gerente

Verifica el cumplimiento de los procesos de acuerdo a lo establecido previamente, proporciona y administra los recursos físicos y humanos de la empresa. Para el desarrollo de sus actividades tendrá a su cargo una secretaria.

### 13.2.2 Recepcionista

Se encarga del recibimiento de los posibles clientes y visitantes, informando de todas las ventajas de hacer laborar con Soluciones Ambientales SAS, dando a conocer los requisitos, normas y paquetes que se ofrecen. Además, maneja el papeleo y se encargará de atender los distintos aspectos referentes al trabajo, como organización de los documentos importantes del gerente.

### 13.2.3 Área de recursos humanos

Es la encargada de velar por el bienestar de los empleados de Soluciones Ambientales S.A.S, de aquí se desprenden dos subordinados como son la vigilancia y el personal de aseo:

### 13.2.4 Aseadores

Se encargan del mantenimiento orden y aseo de las oficinas e instalaciones.

### 13.2.5 Vigilancia

Se encargaran de proteger y cuidar los bienes de la empresa, además velar por que al interior de la organización no se presente actos de hurto.

### 13.2.6 Ingeniero Ambiental

Se encargara de atender los requerimientos de los clientes, velara por que el servicio prestado sea de alta calidad y garantizara el cumplimiento de todos y cada uno de los compromisos contractuales. Igualmente será responsable de que los operarios cumplan con sus funciones.

### 13.2.7 Operarios

Serán los responsables de ejecutar con los compromisos adquiridos con el cliente, además de realizar todas las actividades de separación, cargue y transporte de los residuos en las diferentes plantas.

## 13.3 Manual De Funciones

Este será un instrumento de trabajo en el cual se describirán todas las actividades cotidianas que realizara cada empleado y funcionario administrativo que compone esta empresa. Las actividades que desarrollaran cada empleado según su función son:

Cuadro 13.1 Manual de Funciones

<b>MANUAL DE FUNCIONES: IDENTIFICACION</b>
Denominación del Empleo: GERENTE No. de cargos: 1
<b>PROPOSITO PRINCIPAL</b>
Es la máxima autoridad en este negocio, encargado de autorizar todo proceso en SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.S.
<b>MANUAL DE FUNCIONES: IDENTIFICACION</b>
Denominación del Empleo: RECEPCIONISTA No. de cargos: 1 Cargo del Jefe Inmediato: Gerente
<b>PROPOSITO PRINCIPAL</b>
La labor que desempeña esta persona es atender a los clientes que llegan a la oficina, y que desean saber un poco más sobre los servicios que este ofrece, recibir la mensajería y distribuir a interior de la oficina.
<b>MANUAL DE FUNCIONES: IDENTIFICACION</b>
Denominación del Empleo: DIRECTOR DE RECURSOS HUMANOS No. de cargos: 1 Cargo del Jefe Inmediato: Gerente Gral.
<b>PROPOSITO PRINCIPAL</b>
La labor del director de recursos humanos es la de contratar, supervisa las labores hechas en la organización, también está a su cargo estar al pendiente de las condiciones físicas y mentales de los trabajadores, así como también se encarga de la parte de las liquidaciones realizadas a el personal respectivo, entre otras.
<b>MANUAL DE FUNCIONES: IDENTIFICACION</b>
Denominación del Empleo: ASEADORES No. de cargos: 1 Cargo del Jefe Inmediato: Director de recursos humanos.
<b>PROPOSITO PRINCIPAL</b>
Los aseadores tienen como propósito principal estar al pendiente de la limpieza y del aseo en



general que se brindara a la compañía.
Manual De Funciones: Identificación Denominación del Empleo: VIGILANTES No. De cargos: 2 Cargo del jefe inmediato: Director de recursos humanos.
<b>PROPOSITO PRINCIPAL</b>
Es el encargado de cuidar y supervisar cada metro cuadrado que la empresa tiene, percatándose de que cada cosa perteneciente a Soluciones Ambientales S.A.S, se encuentre en su lugar, así como también velar por la seguridad del personal mientras permanezca en al interior de la empresa,
<b>MANUAL DE FUNCIONES: IDENTIFICACION</b>
Denominación del Empleo: Ingeniero Ambiental No. de cargos: 1 Cargo del Jefe Inmediato: Gerente Gral.
<b>PROPOSITO PRINCIPAL</b>
Es el encargado de realizar los procesos y cada una de las actividades de gestión de residuos en las empresas que la organización presta servicio, supervisar los trabajos de los operarios en sus labores, y así garantizar la calidad del servicio.
<b>MANUAL DE FUNCIONES: IDENTIFICACION</b>
Denominación del Empleo: Operario No. de cargos: 2 Cargo del Jefe Inmediato: Ingeniero Ambiental
<b>PROPOSITO PRINCIPAL</b>
Realizar los trabajos y labores que la empresa se comprometió contractualmente con los clientes, Cumplir con las indicaciones y ordenes de su superior directo,  Así mismo prestar un servicio integral, reportando posibles fallas o mejoras a los procesos, con el fin de apoyar el crecimiento de la empresa.

Fuente: Autor

## 14. Estudio económico y financiero

### 14.1 Presupuesto De Ingresos

Cuadro 14.1 Presupuesto De Ingresos

INGRESOS				
	<i>catg. Chatarra</i>	<i>catg. Cartón</i>	<i>catg. Plástico</i>	<i>catg. Vidrio</i>
Cantidad de Residuos (Kg)	100000	2000	2000	2000
precio	\$ 550	\$ 150	\$ 300	\$ 50
Ingresos mensuales	55000000	300000	600000	100000
<b>ingresos anual (periodo)</b>	<b>\$ 660.000.000</b>	<b>\$ 3.600.000</b>	<b>\$ 7.200.000</b>	<b>\$ 1.200.000</b>
<b>ingresos operacionales</b>	<b>\$ 672.000.000</b>			

Fuente: Autor

### 14.2 Proyección de ingresos

Cuadro 14.2 Proyección de Ingresos

PROYECCIONES INGRESOS						
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Catg. Chatarra	PRECIO	550	552	553	555	556
	UNIDADES - Kg	100000	100000	100000	100000	100000
	INGRESOS	55.000.000	55.159.500	55.319.463	55.479.889	55.640.781
Catg. Cartón	PRECIO	150	150	151	151	152
	UNIDADES - Kg	2000	2000	2000	2000	2000
	INGRESOS	300.000	300.870	301.743	302.618	303.495
Catg. Plastico	PRECIO	300	301	302	303	303
	UNIDADES - Kg	2000	2000	2000	2000	2000
	INGRESOS	600.000	601.740	603.485	605.235	606.990
Catg. Vidrio	PRECIO	50	50	50	50	51
	UNIDADES - Kg	2000	2000	2000	2000	2000
	INGRESOS	100.000	100.290	100.581	100.873	101.165
<b>ING. TOTALES MES</b>		<b>56.000.000</b>	<b>56.162.400</b>	<b>56.325.271</b>	<b>56.488.614</b>	<b>56.652.431</b>
<b>INGRESOS TOTALES ANUALES</b>		<b>672.000.000</b>	<b>673.948.800</b>	<b>675.903.252</b>	<b>677.863.371</b>	<b>679.829.175</b>

Fuente: Autor

### 14.3 Inversión En Activos Fijos

SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.S, para sus de activos fijos necesita una inversión de \$13.003.000 (trece millones tres mil pesos), diferenciados entre activos fijos de operación, activos fijos de administración, activos fijos de gestión y activos fijos de atención al cliente. Las cantidades asignadas a cada uno de describen a continuación en la siguiente tabla:

Cuadro 14.3 Inversión En Activos Fijos

<b>MAQUINARIAS Y EQUIPOS</b>				
<b>Activos fijos Operación</b>				
DESCRIPCION	CANT	VALOR UNIT	VAL TOTAL	DEPRECIACION
Uniformes trabajadores	8	30.000	240.000	48.000
Equipo de oxicorte	1	1.200.000	1.200.000	240.000
Pala metálica	1	20.000	20.000	
Barra Metálica	1	24.000	24.000	
Paquete de Bolsa de recolección	3	8.000	24.000	
<b>SUB TOTAL</b>			<b>1.508.000</b>	<b>288.000</b>
<b>Activos fijos Administración</b>				
COMPUTADOR	4	1.200.000	4.800.000	960.000
SILLA ESCRITORIO	4	60.000	240.000	
SILLA VISITANTE	4	30.000	120.000	
TELEFONOS	4	30.000	120.000	24.000
PAPELERIA	-	200.000	200.000	
AIRE ACONDICIONADO	2	700.000	700.000	140.000
ESCRIT RECEPCION	1	600.000	600.000	120.000
<b>SUB TOTAL</b>			<b>6.780.000</b>	<b>1.244.000</b>
<b>Activos fijos de Gestión</b>				
Video Beams	1	980.000	980.000	196.000
sillas plásticas	10	200.000	2.000.000	400.000
tablero acrílico	1	200.000	200.000	40.000
<b>SUB TOTAL</b>			<b>3.180.000</b>	<b>636.000</b>
<b>Activos fijos Atención al cliente</b>				
Televisor	1	800.000	800.000	160.000
Nevera	1	700.000	700.000	140.000
juego de 8 vasos de vidrio	1	35.000	35.000	
<b>SUB TOTAL</b>			<b>1.535.000</b>	<b>300.000</b>
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>			<b>13.003.000</b>	
<b>TOTAL DEPRECIACION</b>				<b>2.468.000</b>

Fuente: Autor

Se resalta que para el efectivo funcionamiento SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.S, requiere una inversión total de \$ 66.690.821 Para garantizar la calidad en la prestación del servicio.

Cuadro 14.4 Inversión

INVERSIÓN	
activos fijos	\$ 13.003.000'00
otros activos	-
activos diferidos	\$ 5.000.000'00
capital de trabajo	\$ 48.687.821'00
<b>total inversión</b>	<b>\$ 66.690.821'00</b>

Fuente: Autor

#### 14.4 Depreciación

Los equipos y herramientas se depreciarán a 5 años, la depreciación se realizará por línea recta.

$$\text{Depreciación} = \text{Valor del equipo} / \text{vida útil}$$

Como se observa en el cuadro de inversiones de activos fijos, a cuales de los equipos se les aplicará depreciación de 5 años, el siguiente cuadro muestra los resultados de la depreciación acumulada de la organización por valor de \$2.468.000

Cuadro 14.5 Depreciación

DEPRECIACIÓN	
Equip. Operación	\$ 288.000'00
Equip. Gestión	\$ 1.244.000'00
Equip. Atenc. Clientes	\$ 636.000'00
Equip. Operación	\$ 300.000'00
<b>Depre. Acumulada</b>	<b>\$ 2.468.000'00</b>

Fuente: Autor

## 14.5 Costo Del Proyecto

SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.S, requiere de algunos insumos para garantizar la calidad en la prestación del servicio que desea prestarles a sus clientes, los costos asociados a los diferentes insumos se describen los siguientes cuadros, con el fin de diferenciar las cuantías necesarias en la operación de la empresa.

Cuadro 14.6 Costo Del Proyecto

<b>COSTOS DE SERVICIOS</b>		
DETALLE	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
LUZ	400.000	4.800.000
AGUA	220.000	2.640.000
GAS	40.000	480.000
ARRIENDO	1.200.000	14.400.000
INTERNET	150.000	1.800.000
TELEFONIA MOVIL	300.000	3.600.000
<b>TOTAL SERVICIOS</b>	<b>2.310.000</b>	<b>27.720.000</b>

<b>COSTOS DE PERSONAL</b>					
CARGO	PERSONAS	SALARIO MENSUAL	SEGURIDAD SL.	AUX TRASPT	COSTO MENSUAL
GERENTE	1	2.000.000	608.000	-	2.608.000
RECEPCIONISTA	1	566.700	172.277	67.800	806.777
DIR. RECURSOS HUMANOS	1	900.000	273.600	67.800	1.241.400
VIGILANTES	2	600.000	182.400	67.800	1.700.400
ASEADORES	1	566.700	172.277	67.800	806.777
INGENIERO AMBIENTAL	1	1.000.000	304.000	67.800	1.371.800
OPERARIO	2	566.700	172.277	67.800	1.613.554
ASESORIAS JURIDICAS	1	900.000	273.600	67.800	1.241.400
AUXILIAR CONTABLE	1	700.000	212.800	67.800	980.600
<b>TOTAL C. PERSONAL</b>					<b>12.370.707</b>

Fuente: Autor

La organización incurre en unos costos de servicios, descritos anteriormente donde se evidencia los costos en servicios públicos y otros por un valor mensual de \$2.310.000, que anualmente representan la cantidad de \$27.720.000. Así mismo la organización cuenta con una nómina de personal por valor de \$ 12.370.00 mensuales, encargada de poner en función la organización,

Teniendo en cuenta que SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.S, es una empresa que comercializa residuos, se hace necesaria la compra de los mismos a las organizaciones con las que se estableció este compromiso contractual. Según las cantidades mínimas para comercialización mensual y precios previamente establecidos, la empresa incurre en un costo de compra de residuos de \$32.460.000 mensual, que anualmente son \$389.520.000, se resalta la chatarra como el residuo de más alto costo de compra y mayor cantidad requerida para adelantar el proceso de comercialización.

Cuadro 14.7 Costo Compra de residuos

		<b>COSTO DE COMPRA DE RESIDUOS</b>				
<b>PROYECCIONES EGRESOS</b>		<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Catg. Chatarra	PRECIO	320	321	322	323	324
	UNIDADES - Kg	100000	100000	100000	100000	100000
	<b>EGRESOS</b>	<b>32.000.000</b>	<b>32.092.800</b>	<b>32.185.869</b>	<b>32.279.208</b>	<b>32.372.818</b>
Catg. Cartón	PRECIO	80	80	80	81	81
	UNIDADES - Kg	2000	2000	2000	2000	2000
	<b>EGRESOS</b>	<b>160.000</b>	<b>160.464</b>	<b>160.929</b>	<b>161.396</b>	<b>161.864</b>
Catg. Plastico	PRECIO	120	120	121	121	121
	UNIDADES - Kg	2000	2000	2000	2000	2000
	<b>EGRESOS</b>	<b>240.000</b>	<b>240.696</b>	<b>241.394</b>	<b>242.094</b>	<b>242.796</b>
Catg. Vidrio	PRECIO	30	30	30	30	30
	UNIDADES - Kg	2000	2000	2000	2000	2000
	<b>EGRESOS</b>	<b>60.000</b>	<b>60.174</b>	<b>60.349</b>	<b>60.524</b>	<b>60.699</b>
	<b>TOTALES MES EGRESOS</b>	<b>32.460.000</b>	<b>32.554.134</b>	<b>32.648.541</b>	<b>32.743.222</b>	<b>32.838.177</b>
<b>TOTALES ANUALES</b>		<b>389.520.000</b>	<b>390.649.608</b>	<b>391.782.492</b>	<b>392.918.661</b>	<b>394.058.125</b>

Fuente: Autor

La organización igualmente requiere de un proceso de venta, el cual se encuentra establecido por el valor que la empresa paga por la compra de los residuos a las empresas generadoras y los gastos asociados a los esfuerzos publicitarios necesarios para dar a conocer los servicios que SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.S ofrece, como se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 14.8 Costo de Venta

<b>COSTOS DE VENTA</b>	<b>ANUAL</b>	
PUBLICIDAD	4.000.000	
COMPRA DE RESIDUOS	389.520.000	
<b>TOTAL COSTOS VET.</b>	<b>393.520.000</b>	

<b>COSTOS ALIMENTACION</b>	<b>MENSUAL</b>	<b>ANUAL</b>
<b>ALMUERZO NOMINA</b>	1.890.000	<b>22.680.000</b>

<b>COSTOS</b>	<b>MENSUAL</b>	<b>ANUAL</b>
COSTOS DE PERSONAL	12.370.707	148.448.486
COSTOS D ALIMENTACION	1.890.000	22.680.000
COSTOS DE SERVICIOS	2.310.000	27.720.000
COSTOS DE VENTA	32.793.333	393.520.000
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>49.364.041</b>	<b>592.368.486</b>

Fuente: Autor

SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.S. Incide en unos costos totales de operación, por valor de \$49.364.041 mensuales, anualmente \$592.368.486, estos costos directamente indispensables para respaldar el aseguramiento en la prestación del servicio y el cumplimiento a sus clientes, metas y objetivos propuestos por la empresa.

#### 14.6 Estado De Resultados

Como se puede observar en la proyección del estado de resultados a partir del primer año SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.S, presenta utilidades del ejercicio, bajo las condiciones de operación que se presentan, Ver Cuadro 14.9



Cuadro 14.9 Estado De Resultados

	PROYECCIONES GLOBAL				
	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016
VENTAS TOTALES	672.000.000	673.948.800	675.903.252	677.863.371	679.829.175
COSTOS DE VENTA	393.520.000	394.661.208	395.805.726	396.953.562	398.104.727
COSTOS SERVICIOS	27.720.000	29.383.200	31.146.192	33.014.964	34.995.861
COSTOS ALIMENTACION	22.680.000	22.745.772	22.811.735	22.877.889	22.944.235
COSTOS PERSONAL	148.448.486	155.870.911	163.664.456	171.847.679	180.440.063
<b>total</b>	<b>79.631.514</b>	<b>71.287.709</b>	<b>62.475.143</b>	<b>53.169.277</b>	<b>43.344.288</b>
capital de trabajo	48.687.821	49.533.788	50.418.749	51.344.720	52.313.826
incremento capital de trabajo		845.967	884.960	925.971	969.106
<b>ESTADO DE RESULTADO. PROYECTADOS HOUSTEL ANOS. 2008-2013</b>					
	2.009	2.010	2.011	2.012	2.013
<b>INGRESOS OPERACIONES</b>	<b>672.000.000</b>	<b>673.948.800</b>	<b>675.903.252</b>	<b>677.863.371</b>	<b>679.829.175</b>
ventas netas	672.000.000	673.948.800	675.903.252	677.863.371	679.829.175
<b>COSTOS DE VENTAS</b>	<b>448.024.243</b>	<b>449.815.455</b>	<b>451.696.228</b>	<b>453.671.040</b>	<b>455.744.592</b>
		-	-	-	-
materia prima	412.200.000	412.200.000	412.200.000	412.200.000	412.200.000
gastos de personal	35.824.243	37.615.455	39.496.228	41.471.040	43.544.592
		-	-	-	-
DEPRECIACION	2.468.000	2.468.000	2.468.000	2.468.000	2.468.000
<b>UTILIDAD BRUT OPERACIONAL</b>	<b>221.507.757</b>	<b>226.601.345</b>	<b>226.675.023</b>	<b>226.660.331</b>	<b>226.552.583</b>
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>145.944.243</b>	<b>153.250.255</b>	<b>155.024.881</b>	<b>156.905.320</b>	<b>158.897.919</b>
<b>OPERACIONALES ADMON</b>	<b>141.944.243</b>	<b>149.238.655</b>	<b>151.001.647</b>	<b>152.870.419</b>	<b>154.851.317</b>
gastos de personal	112.624.243	118.255.455	118.255.455	118.255.455	118.255.455
servicios	27.720.000	29.383.200	31.146.192	33.014.964	34.995.861

gastos legales	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
gastos diferidos	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
<b>OPERACIONALES DE VENTA</b>	<b>4.000.000</b>	<b>4.011.600</b>	<b>4.023.234</b>	<b>4.034.901</b>	<b>4.046.602</b>
publicidad	4.000.000	4.011.600	4.023.234	4.034.901	4.046.602
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>75.563.514</b>	<b>73.351.089</b>	<b>71.650.142</b>	<b>69.755.012</b>	<b>67.654.664</b>
otros ingresos (Capacitaciones)	-	-	-	-	-
otros ingresos (Gestión de Residuos)	-	-	-	-	-
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUEST</b>	<b>75.563.514</b>	<b>73.351.089</b>	<b>71.650.142</b>	<b>69.755.012</b>	<b>67.654.664</b>
impuesto sobre la renta	24.935.959	24.205.859	23.644.547	23.019.154	22.326.039
<b>UTILIDAD LIQUIDA</b>	<b>50.627.554</b>	<b>49.145.230</b>	<b>48.005.595</b>	<b>46.735.858</b>	<b>45.328.625</b>
<b>RESERVAS</b>	<b>5.062.755</b>	<b>4.914.523</b>	<b>4.800.560</b>	<b>4.673.586</b>	<b>4.532.863</b>
Reserva obligatoria (10%)	5.062.755	4.914.523	4.800.560	4.673.586	4.532.863
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<b>45.564.799</b>	<b>44.230.707</b>	<b>43.205.036</b>	<b>42.062.272</b>	<b>40.795.763</b>

Fuente: Autor

Cuadro 14.10 Factores Macro-económicos

<b>Factores Macroeconómicos</b>	
IPC	0'0029
PIB	0'049
CST PERSONAL	0'05
SERVICIO	0'06

Fuente: Autor

#### 14.7 Flujo De Caja

El cuadro de flujo de caja, presenta el flujo de caja de SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.S, con la utilidad neta proyectada y la depreciación de los equipos y herramientas, el negocio presenta una distribución de excedentes de \$52.249.587 lo que para el año uno, a partir del año dos el incremento de excedentes es mayor, como se puede observar el proyecto a pesar que la liquidez para los 5 años proyectados no se mantiene en incremento, continua arrojando excedentes positivos sobre los flujos.

También se puede observar en el cuadro que se presenta el flujo de caja totalmente neto proyectado, el negocio al final de los 5 años, al realizar el análisis se logra una tasa interna del retorno para el proyecto de 65%, es decir los flujos generados por el proyecto son capaces de recuperar la inversión de los \$66.690.821

Esta rentabilidad es superior al 30% esperado por los socios anualmente quienes lo han definido como su tasa mínima de retorno y por lo tanto, el proyecto es económicamente factible.

El valor presente neto asciende a \$36.053.175, el flujo de caja muestra que entre el primero y el segundo año se logra el periodo de pago descontado de la inversión.

Cuadro 14.11 Flujo De Caja

FCN DEL PROYECTO					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
UTILIDAD NETA	45.564.799	44.230.707	43.205.036	42.062.272	40.795.763
DEPRECIACION	2.468.000	2.468.000	2.468.000	2.468.000	2.468.000
GASTOS DIFERIDOS	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
FLUJO CAJA BRUTO	49.032.799	47.698.707	46.673.036	45.530.272	44.263.763
INCREMENTO CT		845.967	884.960	925.971	969.106
RECUPERACION CT					
ADQUISICION DE ACTIVOS	66.690.821				
VENTA DE PROPIEDADES					
PAGO CAPITAL DE PRESTM					
PRESTAMOS RECIBIDOS	-	-	-	-	-
F. C. N	66.690.821	49.032.799	46.852.739	45.788.075	44.604.301
PER. RECUP. INVERSION					
Tasa de Descuento	30%				
V. P. N	36.053.175				
T. I. R	65%				
FLUJO DE LA EMPRESA					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
disponible inicial	48.687.821	48.687.821	101.783.375	148.460.605	193.998.200
ingre por venta	672.000.000	673.948.800	675.903.252	677.863.371	679.829.175
costos de venta	448.024.243	449.815.455	451.696.228	453.671.040	455.744.592
gastos fijos	145.944.243	153.250.255	155.024.881	156.905.320	158.897.919
rendimiento financiero	-	-	-	-	-
ingre no opera por utilidad en ven					
pago impuestos	24.935.959	24.205.859	23.644.547	23.019.154	22.326.039
pago utilidad	-	-	-	-	-
inversión financ					
venta de activos					
reintegro de inversiones					
pago intereses					
reintegro a socios					281.126.683
flujo disponible	101.783.375	148.460.605	193.998.200	238.266.058	
disponible final	49.533.788	50.418.749	51.344.720	52.313.826	
excedente o déficit	52.249.587	98.041.856	142.653.480	185.952.232	

Fuente: Autor

## 15. Conclusiones

La investigación realizada para elaborar, un plan de negocio para el montaje de una empresa dedicada a la gestión integral de residuos en la zona industrial de mamonal en la ciudad de Cartagena se desarrolló en tres fases, en donde la primera fase es una propuesta de grado con una pequeña síntesis del plan de negocio para la empresa SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.S, en la segunda fase se presentó el anteproyecto de grado, donde se realiza análisis más a fondo del plan de negocios, como lo es una descripción amplia de la oportunidad de negocio, se justifica la investigación y se presenta el marco referencial que aporta la teoría para realizar el plan negocio, debido a que presenta detalladamente cada una de las etapas que lo conforman y en la tercera fase se presentan los capítulos del plan de negocios, como el análisis de mercados, el análisis técnico, el análisis administrativo y el análisis económico y financiero.

- Al desarrollar el plan de negocios para la empresa SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.S, se observa que el servicio conjunto que la organización ofrece no se encuentra con facilidad en el sector, aunque existan empresa e instituciones que tienen el mismo objeto social, la diferencia radica en las condiciones y convenios creados por la organización con sus clientes, criterios personalizados y diferenciados de servicio teniendo en cuenta el tipo de empresa y la actividad que desarrolle.
- Se realizó un análisis de mercado que permitió identificar el tamaño de las empresas muestras, en cuanto a la generación de residuos que presenta, así mismo se les aplicó una encuesta para determinar el nivel de aceptabilidad de los servicios que puede ofrecer la

organización, la encuesta también pretendía recolectar la información requerida de las cantidades de residuos generados con el fin estudiar la viabilidad del negocio.

- Se encontró que en la encuesta aplicada a la muestra seleccionada, hubo aceptabilidad del 100% de los encuestados con respecto al servicio que se pretende ofrecer, donde los encuestados mostraron preferencia y disponibilidad en que la organización pueda manejar sus residuos reciclables y al tiempo comercializarlos. Así mismo se recogió la información para establecer la frecuencia de recolección de residuos en las organizaciones, y fijar un precio de compra de residuos a las organizaciones basado en la cantidad de residuos generados y precio de comercialización en el mercado.
- Se realizó un análisis técnico que permitió identificar las características del personal con que contara la empresa, así como el tamaño, localización y distribución de las áreas en la oficina. Se realizó un análisis administrativo que permitió conocer la estructura con la que se manejará en la empresa y las funciones que cada uno cumplirá para manejar el negocio efectivamente.
- Al realizar el análisis económico y financiero, resultó que la proyección para los cinco años del proyecto es económicamente factible, generando rentabilidad para los inversionistas de 65% un valor superior a la esperada por ellos 30%, así mismo se observa que el valor presente neto recupera su inversión entre el primero y el segundo año.

- El proyecto puede ser fácilmente implementado en otras empresas de la zona, una vez implementada la empresa, ya que después de la inversión inicial del proyecto, las siguientes inversiones para prestar servicio en otras organizaciones son relativamente bajas por tratarse solo de personal operario.
- Una vez realizados los estudios pertinentes para el desarrollo de este proyecto se descubrió que el montaje como tal del negocio presentaría favorables resultados en cuanto a su viabilidad. Observando ya los resultados arrojados por los estudios, pero principalmente por el estudio económico y financiero se puede argumentar que la constitución de esta idea es bastante posible de ejecutar y que su aceptación en el mercado sería positiva.
- Por otro lado se puede decir, que este tipo de investigaciones nos deja como aprendizaje que el análisis de los diferentes estudios que determinan la viabilidad de un proyecto constituye una base que fortalecen las capacidades argumentativas y competitivas en los realizadores de este tipo de investigación.

## 16. Recomendaciones

- Se recomienda la realización de un estudio de factibilidad para la creación de un servicio diferente a comercialización de residuos reciclables, como manejo y disposición final de residuos peligrosos y por qué no recolecciones internas y administración de centros de acopio de las empresas generadoras.
- Se recomienda tener en cuenta las necesidades de existentes en las organizaciones de certificaciones de ambientales para prestar un servicio de capacitación y acompañamiento en la implementación de normas y sistemas de gestión ambiental.
- Se recomienda monitorear el servicio dos veces por lo menos una vez al mes por medio de reuniones e informes de comercialización y gestión con el fin de que informar al cliente los indicadores de generación de residuos que presenta. Como también evidenciar posibles oportunidades de mejora al servicio
- Se recomienda a la organización implementar un programa de capacitación en manejo de residuos y gestión ambiental, a la totalidad del personal de la organización con el fin de mantener actualizado el conocimiento, que de igual forma los trabajadores puedan realizar labores de gestión comercial a la organización.



## 17. Referencias bibliográficas

Territorial, M. d. (25 de 12 de 2005). *Carder*. Recuperado el 2 de octubre de 2012, de Carder:

[http://www.carder.gov.co/residuos/archivos\\_adjuntos/decreto.htm](http://www.carder.gov.co/residuos/archivos_adjuntos/decreto.htm)

Dane. (1 de 11 de 2005). *Dane.gov*. Recuperado el 3 de 10 de 2012, de Dane.gov:

[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/ambientales/Ilac/Residuos\\_urbanos.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/ambientales/Ilac/Residuos_urbanos.pdf)

Sostenible, M. d. (03 de 11 de 2011). *minambiente*. Recuperado el 01 de 11 de 2012, de

minambiente:

<http://www.minambiente.gov.co/contenido/contenido.aspx?catID=1291&conID=7842>

Gonzalez, H. G. (10 de Octubre de 2011). *Ucaldas*. Recuperado el 1 de julio de 2012, de

Ucaldas:

<http://sig.ucaldas.edu.co/gestionDocumental/vistaDetalleProcedimiento.php?codDoc=NTUy&versionDoc=1&codProceso=RF>

Ambiente, D. A. (15 de 02 de 2012). *Dadma*. Recuperado el 2 de Septiembre de 2012, de

Dadma: <http://www.dadma.gov.co/peligrosos.php>

Ministerio de Ambiente, V. y. (30 de 12 de 2005). *Crq*. Recuperado el 10 de 05 de 2012, de

Crq:

[http://www.crq.gov.co/Documentos/RESIDUOS\\_PELIGROSOS/DECRETO\\_4741.pdf](http://www.crq.gov.co/Documentos/RESIDUOS_PELIGROSOS/DECRETO_4741.pdf)

Bogotá, S. G. (7 de Agosto de 2002). *alcaldiabogota*. Recuperado el 15 de Mayo de 2012, de

alcaldiabotoga: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=5542>

Tramonte, M. D. (02 de Agosto de 2002). *recursosfisicosunal*. Recuperado el 3 de Mayo de 2012, de recursosfisicosunal:

<http://www.recursosfisicos.unal.edu.co/pdfs/decreto16092002.pdf>

Rivera, S. M. (6 de Abril de 2005). *Centro Nacional de Tecnologia Quimica*. Recuperado el 13 de Mayo de 2012, de Centro Nacional de Tecnologia Quimica:

<http://www.cntq.gob.ve/cdb/documentos/gestionintegral/141.pdf>

Maldonado, J. M. (2002). *Selección de Tecnologías de Manejo Integral de Residuos Sólidos*.

Colombia: Sina.

## 18. Bibliografía

- Ambiente, D. A. (15 de 02 de 2012). *Dadma*. Recuperado el 2 de Septiembre de 2012, de Dadma: <http://www.dadma.gov.co/peligrosos.php>
- Bogotá, S. G. (7 de Agosto de 2002). *alcaldiabogota*. Recuperado el 15 de Mayo de 2012, de *alcaldiabogota*: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5542>
- Cali, C. d. (13 de marzo de 2008). *ccc*. Recuperado el 06 de marzo de 2012, de *ccc*: <http://www.ccc.org.co/servicios/registros-publicos/mercantil/tramites/constituciones-reformas-y-nombramientos/sociedad-por-acciones-simplificada-sas/>
- Dane. (1 de 11 de 2005). *Dane.gov*. Recuperado el 3 de 10 de 2012, de Dane.gov: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/ambientales/Ilac/Residuos\\_urbanos.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/ambientales/Ilac/Residuos_urbanos.pdf)
- Gonzalez, H. G. (10 de Octubre de 2011). *Ucaldas*. Recuperado el 1 de julio de 2012, de Ucaldas: <http://sig.ucaldas.edu.co/gestionDocumental/vistaDetalleProcedimiento.php?codDoc=NTUy&versionDoc=1&codProceso=RF>
- gra. (s.f.).
- L.WHEELLEN, T. y. (2007). *Administración estrategica y politica de negocios*. Mexico: PEARSON - Prentice Hall.
- LARSON, G. (2009). *Administracion de PROYECTOS*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Maldonado, J. M. (2002). *Selección de Tecnologias de Manejo Integral de Residuos Solidos*. Colombia: Sina.

Ministerio de Ambiente, V. y. (30 de 12 de 2005). *Crq*. Recuperado el 10 de 05 de 2012, de

Crq:

[http://www.crq.gov.co/Documentos/RESIDUOS\\_PELIGROSOS/DECRETO\\_4741.pdf](http://www.crq.gov.co/Documentos/RESIDUOS_PELIGROSOS/DECRETO_4741.pdf)

Rivera, S. M. (6 de Abril de 2005). *Centro Nacional de Tecnologia Quimica*. Recuperado el 13 de Mayo de 2012, de Centro Nacional de Tecnologia Quimica:

<http://www.cntq.gob.ve/cdb/documentos/gestionintegral/141.pdf>

RODRIGUEZ, J. S. (2010). *Matematicas financieras y evaluacion de proyectos*. Bogota - Colombia: Alfaomega.

Sostenible, M. d. (03 de 11 de 2011). *minambiente*. Recuperado el 01 de 11 de 2012, de minambiente:

<http://www.minambiente.gov.co/contenido/contenido.aspx?catID=1291&conID=7842>

Territorial, M. d. (25 de 12 de 2005). *Carder*. Recuperado el 2 de octubre de 2012, de Carder:

[http://www.carder.gov.co/residuos/archivos\\_adjuntos/decreto.htm](http://www.carder.gov.co/residuos/archivos_adjuntos/decreto.htm)

Transporte, M. D. (02 de Agosto de 2002). *recursosfisicosunal*. Recuperado el 3 de Mayo de 2012, de recursosfisicosunal:

<http://www.recursosfisicos.unal.edu.co/pdfs/decreto16092002.pdf>

## 19. Anexos

### Anexo 1 Formulario de encuesta

#### SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.S

Ciudad..... Fecha.....  
Organización Empresarial.....  
Dirección..... Teléfono.....  
Nombre del Contacto..... Cargo.....

1. ¿Actualmente la organización cuenta con un plan de manejo integral de residuos?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ N/S-N/R \_\_\_\_\_

2. Actualmente comercializa los residuos de:

Plástico \_\_\_\_\_  
Cartón \_\_\_\_\_  
Vidrio \_\_\_\_\_  
Chatarra \_\_\_\_\_

3. Califica usted, el servicio que actualmente le prestan las empresa que manejan sus residuos, como:

Excelente \_\_\_\_\_  
Bueno \_\_\_\_\_  
Regular \_\_\_\_\_  
Malo \_\_\_\_\_  
Pésimo \_\_\_\_\_

4. ¿Está interesado en subcontratar a terceros, para que le manejen integralmente sus residuos?,

Si \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ N/R-N/S \_\_\_\_\_

5. ¿La cantidad promedio mensual de residuos reciclables generados de su proceso productivo, cumple las siguientes condiciones?

- Cartón, mayor a 1.000 kilogramos
- Plásticos, mayor a 1.000 kilogramos
- Chatarra, mayor a 30,000 kilogramos
- Vidrio, mayor a 1.000 kilogramos

6. ¿Cuál es el manejo que actualmente le da a los residuos reciclables que genera?

Comercialización \_\_\_\_\_

Disposición Final \_\_\_\_\_

Donación \_\_\_\_\_

7. ¿Según su criterio considera que el tema del reciclaje sea incrementado al interior de su organización?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ N/R-N/S \_\_\_\_\_

<b>FICHA BIBLIOGRÁFICA TRABAJO</b>	
<b>TIPO</b>	Investigación Formativa
<b>TÍTULO</b>	Plan de negocio para el montaje de una empresa dedicada a la gestión integral de residuos.
<b>PROGRAMA</b>	Especialización en gerencia de proyectos
<b>MODALIDAD PROGRAMA</b>	Postgrado
<b>GRUPO DE INVESTIGACION</b>	GESPRO
<b>EDICIÓN</b>	Cartagena Bolívar, Universidad EAN, 2012.
<b>AUTORES</b>	Castro González Yehifer E.
	Arrieta Gaviria Deisy L.
	Vega Oñate Luis J.
<b>PALABRAS CLAVES</b>	Residuos, separación, recolección, comercialización, excedentes industriales, procesos productivos.
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Actualmente en la zona industrial de la ciudad de Cartagena, existen empresas con alta generación de residuos de sus procesos productivos, lo cual ha generado inconvenientes cuando no disponen de un plan de manejo de residuos adecuado, a pesar de existir una normatividad legal vigente que regula la disposición final de cada tipo de residuo.
<b>FUENTES</b>	Se utilizó fuente de información primaria (encuestas) y secundaria (libros, Internet, bibliografía), la cual permitió adelantar el plan de negocio a satisfacción.

<b>CONTENIDO</b>	<p>La realización del IFI fue desarrollada en tres fases, en su primera fase se presentó una propuesta del plan de negocios, en la segunda fase se presentó el anteproyecto que contiene la descripción del problema y su formulación, el marco teórico y legal de la investigación, así como la metodología a seguir, el cronograma y presupuesto para desarrollar el proyecto, y en su tercera fase se presentó el plan de negocio, donde se realizaron los estudios de mercado, técnico, administrativo y financiero; el estudio de mercado, que permitió identificar la demanda del servicio, así como los servicios a ofrecer a las organizaciones; se realizó un estudio técnico que permitió identificar el lugar de ubicación y forma de prestar el servicio, entre otros; el estudio administrativo donde se definió la estructura y forma jurídica de la empresa, definición de los objetivos y funciones de cada uno de los cargos, de igual forma se determinó el equipo de trabajo requerido para la prestación de los servicios; finalmente, el estudio económico y financiero que permitió determinar la factibilidad económica del proyecto. Adicionalmente, se presentaron las conclusiones y recomendaciones del plan de negocios.</p>
<b>METODOLOGÍA</b>	<p>La metodología del desarrollo del plan de negocios es de carácter proyectivo, basado en una serie de indicadores que deberán ser calculados en la fase de diagnóstico para establecer el punto de partida (línea base), que facilitarán el establecimiento de las metas a alcanzar y que permitirán poner en marcha el plan de negocios para el montaje de una empresa dedicada a la gestión integral de residuos.</p>



## CONCLUSIONES

La investigación realizada para elaborar, un plan de negocio para el montaje de una empresa dedicada a la gestión integral de residuos en la zona industrial de mamonal en la ciudad de Cartagena se desarrolló en tres fases, en donde la primera fase es una propuesta de grado con una pequeña síntesis del plan de negocio para la empresa SOLUCIONES AMBIENTALES S.A., en la segunda fase se presentó el anteproyecto de grado, donde se realiza análisis más a fondo del plan de negocios, como lo es una descripción amplia de la oportunidad de negocio, se justifica la investigación y se presenta el marco referencial que aporta la teoría para realizar el plan negocio, debido a que presenta detalladamente cada una de las etapas que lo conforman y en la tercera fase se presentan los capítulos del plan de negocios, como el análisis de mercados, el análisis técnico, el análisis administrativo y el análisis económico y financiero.

Al desarrollar el plan de negocios para la empresa SOLUCIONES AMBIENTALES S.A., se observa que el servicio conjunto que la organización ofrece no se encuentra con facilidad en el sector, aunque existan empresa e instituciones que tienen el mismo objeto social, la diferencia radica en las condiciones y convenios creados por la organización con sus clientes, criterios personalizados y diferenciados de servicio teniendo en cuenta el tipo de empresa y la actividad que desarrolle.

Se realizó un análisis de mercado que permitió identificar el tamaño de las empresas muestras, en cuanto a la generación de residuos que presenta, así mismo se les aplicó una encuesta para determinar el nivel de aceptabilidad de los servicios que puede ofrecer la organización, la encuesta también pretendía recolectar la información requerida de las cantidades de residuos generados con el fin estudiar la viabilidad del negocio.

Se encontró que en la encuesta aplicada a la muestra seleccionada, hubo aceptabilidad del 100% de los encuestados con respecto al servicio que se pretende ofrecer, donde los encuestados mostraron preferencia y disponibilidad en que la organización pueda manejar sus residuos reciclables y al tiempo comercializarlos. Así mismo se recogió la información para establecer la frecuencia de recolección de residuos en las organizaciones, y fijar un precio de compra de residuos a las organizaciones basado en la cantidad de residuos generados y precio de comercialización en el mercado.

Se realizó un análisis técnico que permitió identificar las características del personal con que contara la empresa, así como el tamaño, localización y distribución de las áreas en la oficina. Se

	<p>realizó un análisis administrativo que permitió conocer la estructura con la que se manejará en la empresa y las funciones que cada uno cumplirá para manejar el negocio efectivamente.</p> <p>Al realizar el análisis económico y financiero, resulto que la proyección para los cinco años del proyecto es económicamente factible, generando rentabilidad para los inversionistas de 65% un valor superior a la esperada por ellos 30%, así mismo se observa que el valor presente neto recupera su inversión entre el primero y el segundo año.</p> <p>El proyecto puede ser fácilmente implementado en otras empresas de la zona, una vez implementada la empresa, ya que después de la inversión inicial del proyecto, las siguientes inversiones para prestar servicio en otras organizaciones son relativamente bajas por tratarse solo de personal operario.</p> <p>Una vez realizados los estudios pertinentes para el desarrollo de este proyecto se descubrió que el montaje como tal del negocio presentaría favorables resultados en cuanto a su viabilidad. Observando ya los resultados arrojados por los estudios, pero principalmente por el estudio económico y financiero se puede argumentar que la constitución de esta idea es bastante posible de ejecutar y que su aceptación en el mercado sería positiva.</p> <p>Por otro lado se puede decir, que este tipo de investigaciones nos deja como aprendizaje que el análisis de los diferentes estudios que determinan la viabilidad de un proyecto constituye una base que fortalecen las capacidades argumentativas y competitivas en los realizadores de este tipo de investigación.</p>
<p><b>PERIODO ACADEMICO</b></p>	<p>201202</p>

## LICENCIA DE USO – AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES

Actuando en nombre propio identificado (s) de la siguiente forma:

Nombre Completo CASTRO GOMZALEZ YEHIFER ENRIQUE

Tipo de documento de identidad: C.C.  T.I.  C.E.  Número: 1.128.063.692

Nombre Completo ARRIETA GAVIRIA DEISY LEONOR

Tipo de documento de identidad: C.C.  T.I.  C.E.  Número: 1.047.364.958

Nombre Completo VEGA OÑATE LUIS JAIR

Tipo de documento de identidad: C.C.  T.I.  C.E.  Número: 5.176.792

Nombre Completo \_\_\_\_\_

Tipo de documento de identidad: C.C.  T.I.  C.E.  Número: \_\_\_\_\_

El (Los) suscrito(s) en calidad de autor (es) del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado, documento de investigación, denominado:

Plan De Negocio Para El Montaje De Una Empresa Dedicada A La Gestión Integral De Residuos. "SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.S."

Dejo (dejamos) constancia que la obra contiene información confidencial, secreta o similar: SI  NO   
(Si marqué (marcamos) SI, en un documento adjunto explicaremos tal condición, para que la Universidad EAN mantenga restricción de acceso sobre la obra).

Por medio del presente escrito autorizo (autorizamos) a la Universidad EAN, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad EAN y a los usuarios de bases de datos y sitios webs con los cuales la Institución tenga convenio, a ejercer las siguientes atribuciones sobre la obra anteriormente mencionada:

- Conservación de los ejemplares en la Biblioteca de la Universidad EAN.
- B.** Comunicación pública de la obra por cualquier medio, incluyendo Internet
- C.** Reproducción bajo cualquier formato que se conozca actualmente o que se conozca en el futuro
- D.** Que los ejemplares sean consultados en medio electrónico
- E.** Inclusión en bases de datos o redes o sitios web con los cuales la Universidad EAN tenga convenio con las mismas facultades y limitaciones que se expresan en este documento
- F.** Distribución y consulta de la obra a las entidades con las cuales la Universidad EAN tenga convenio

Con el debido respeto de los derechos patrimoniales y morales de la obra, la presente licencia se otorga a título gratuito, de conformidad con la normatividad vigente en la materia y teniendo en cuenta que la Universidad EAN busca difundir y promover la formación académica, la enseñanza y el espíritu investigativo y emprendedor.

Manifiesto (manifestamos) que la obra objeto de la presente autorización es original, el (los) suscritos es (son) el (los) autor (es) exclusivo (s), fue producto de mi (nuestro) ingenio y esfuerzo personal y la realizó (zamos) sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es de exclusiva autoría y tengo (tenemos) la titularidad sobre la misma. En vista de lo expuesto, asumo (asumimos) la total responsabilidad sobre la elaboración, presentación y contenidos de la obra, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Universidad EAN por estos aspectos.

En constancia suscribimos el presente documento en la ciudad de Bogotá D.C.,

NOMBRE COMPLETO: CASTRO GOMZALEZ YEHIFER  
FIRMA:   
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 1.128.063.692  
FACULTAD: Posgrados  
PROGRAMA ACADÉMICO: Gerencia de Proyectos

NOMBRE COMPLETO: ARRIETA GAVIRIA DEISY LEONOR  
FIRMA:   
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 1.047.364.958  
FACULTAD: Posgrados  
PROGRAMA ACADÉMICO: Gerencia de Proyectos

NOMBRE COMPLETO: VEGA OÑATE LUIS JAIR  
FIRMA:   
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 5.176.792  
FACULTAD: Posgrados  
PROGRAMA ACADÉMICO: Gerencia de Proyectos

NOMBRE COMPLETO: \_\_\_\_\_  
FIRMA: \_\_\_\_\_  
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: \_\_\_\_\_  
FACULTAD: \_\_\_\_\_  
PROGRAMA ACADÉMICO: \_\_\_\_\_

Fecha de firma: Noviembre 2 de 2012

<b>FICHA BIBLIOGRÁFICA TRABAJO</b>	
<b>TIPO</b>	Investigación Formativa
<b>TÍTULO</b>	Plan de negocio para el montaje de una empresa dedicada a la gestión integral de residuos.
<b>PROGRAMA</b>	Especialización en gerencia de proyectos
<b>MODALIDAD PROGRAMA</b>	Postgrado
<b>GRUPO DE INVESTIGACION</b>	GESPRO
<b>EDICIÓN</b>	Cartagena Bolívar, Universidad EAN, 2012.
<b>AUTORES</b>	Castro González Yehifer E.
	Arrieta Gaviria Deisy L.
	Vega Oñate Luis J.
<b>PALABRAS CLAVES</b>	Residuos, separación, recolección, comercialización, excedentes industriales, procesos productivos.
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Actualmente en la zona industrial de la ciudad de Cartagena, existen empresas con alta generación de residuos de sus procesos productivos, lo cual ha generado inconvenientes cuando no disponen de un plan de manejo de residuos adecuado, a pesar de existir una normatividad legal vigente que regula la disposición final de cada tipo de residuo.
<b>FUENTES</b>	Se utilizó fuente de información primaria (encuestas) y secundaria (libros, Internet, bibliografía), la cual permitió adelantar el plan de negocio a satisfacción.

<b>CONTENIDO</b>	<p>La realización del IFI fue desarrollada en tres fases, en su primera fase se presentó una propuesta del plan de negocios, en la segunda fase se presentó el anteproyecto que contiene la descripción del problema y su formulación, el marco teórico y legal de la investigación, así como la metodología a seguir, el cronograma y presupuesto para desarrollar el proyecto, y en su tercera fase se presentó el plan de negocio, donde se realizaron los estudios de mercado, técnico, administrativo y financiero; el estudio de mercado, que permitió identificar la demanda del servicio, así como los servicios a ofrecer a las organizaciones; se realizó un estudio técnico que permitió identificar el lugar de ubicación y forma de prestar el servicio, entre otros; el estudio administrativo donde se definió la estructura y forma jurídica de la empresa, definición de los objetivos y funciones de cada uno de los cargos, de igual forma se determinó el equipo de trabajo requerido para la prestación de los servicios; finalmente, el estudio económico y financiero que permitió determinar la factibilidad económica del proyecto. Adicionalmente, se presentaron las conclusiones y recomendaciones del plan de negocios.</p>
<b>METODOLOGÍA</b>	<p>La metodología del desarrollo del plan de negocios es de carácter proyectivo, basado en una serie de indicadores que deberán ser calculados en la fase de diagnóstico para establecer el punto de partida (línea base), que facilitarán el establecimiento de las metas a alcanzar y que permitirán poner en marcha el plan de negocios para el montaje de una empresa dedicada a la gestión integral de residuos.</p>

## CONCLUSIONES

La investigación realizada para elaborar, un plan de negocio para el montaje de una empresa dedicada a la gestión integral de residuos en la zona industrial de mamonal en la ciudad de Cartagena se desarrolló en tres fases, en donde la primera fase es una propuesta de grado con una pequeña síntesis del plan de negocio para la empresa SOLUCIONES AMBIENTALES S.A., en la segunda fase se presentó el anteproyecto de grado, donde se realiza análisis más a fondo del plan de negocios, como lo es una descripción amplia de la oportunidad de negocio, se justifica la investigación y se presenta el marco referencial que aporta la teoría para realizar el plan negocio, debido a que presenta detalladamente cada una de las etapas que lo conforman y en la tercera fase se presentan los capítulos del plan de negocios, como el análisis de mercados, el análisis técnico, el análisis administrativo y el análisis económico y financiero.

Al desarrollar el plan de negocios para la empresa SOLUCIONES AMBIENTALES S.A., se observa que el servicio conjunto que la organización ofrece no se encuentra con facilidad en el sector, aunque existan empresa e instituciones que tienen el mismo objeto social, la diferencia radica en las condiciones y convenios creados por la organización con sus clientes, criterios personalizados y diferenciados de servicio teniendo en cuenta el tipo de empresa y la actividad que desarrolle.

Se realizó un análisis de mercado que permitió identificar el tamaño de las empresas muestras, en cuanto a la generación de residuos que presenta, así mismo se les aplicó una encuesta para determinar el nivel de aceptabilidad de los servicios que puede ofrecer la organización, la encuesta también pretendía recolectar la información requerida de las cantidades de residuos generados con el fin estudiar la viabilidad del negocio.

Se encontró que en la encuesta aplicada a la muestra seleccionada, hubo aceptabilidad del 100% de los encuestados con respecto al servicio que se pretende ofrecer, donde los encuestados mostraron preferencia y disponibilidad en que la organización pueda manejar sus residuos reciclables y al tiempo comercializarlos. Así mismo se recogió la información para establecer la frecuencia de recolección de residuos en las organizaciones, y fijar un precio de compra de residuos a las organizaciones basado en la cantidad de residuos generados y precio de comercialización en el mercado.

Se realizó un análisis técnico que permitió identificar las características del personal con que contara la empresa, así como el tamaño, localización y distribución de las áreas en la oficina. Se

	<p>realizó un análisis administrativo que permitió conocer la estructura con la que se manejará en la empresa y las funciones que cada uno cumplirá para manejar el negocio efectivamente.</p> <p>Al realizar el análisis económico y financiero, resulto que la proyección para los cinco años del proyecto es económicamente factible, generando rentabilidad para los inversionistas de 65% un valor superior a la esperada por ellos 30%, así mismo se observa que el valor presente neto recupera su inversión entre el primero y el segundo año.</p> <p>El proyecto puede ser fácilmente implementado en otras empresas de la zona, una vez implementada la empresa, ya que después de la inversión inicial del proyecto, las siguientes inversiones para prestar servicio en otras organizaciones son relativamente bajas por tratarse solo de personal operario.</p> <p>Una vez realizados los estudios pertinentes para el desarrollo de este proyecto se descubrió que el montaje como tal del negocio presentaría favorables resultados en cuanto a su viabilidad. Observando ya los resultados arrojados por los estudios, pero principalmente por el estudio económico y financiero se puede argumentar que la constitución de esta idea es bastante posible de ejecutar y que su aceptación en el mercado sería positiva.</p> <p>Por otro lado se puede decir, que este tipo de investigaciones nos deja como aprendizaje que el análisis de los diferentes estudios que determinan la viabilidad de un proyecto constituye una base que fortalecen las capacidades argumentativas y competitivas en los realizadores de este tipo de investigación.</p>
<p><b>PERIODO ACADEMICO</b></p>	<p>201202</p>



## LICENCIA DE USO – AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES

Actuando en nombre propio identificado (s) de la siguiente forma:

Nombre Completo CASTRO GOMZALEZ YEHIFER ENRIQUE

Tipo de documento de identidad: C.C.  T.I.  C.E.  Número: 1.128.063.692

Nombre Completo ARRIETA GAVIRIA DEISY LEONOR

Tipo de documento de identidad: C.C.  T.I.  C.E.  Número: 1.047.364.958

Nombre Completo VEGA OÑATE LUIS JAIR

Tipo de documento de identidad: C.C.  T.I.  C.E.  Número: 5.176.792

Nombre Completo \_\_\_\_\_

Tipo de documento de identidad: C.C.  T.I.  C.E.  Número: \_\_\_\_\_

El (Los) suscrito(s) en calidad de autor (es) del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado, documento de investigación, denominado:

Plan De Negocio Para El Montaje De Una Empresa Dedicada A La Gestión Integral De Residuos. "SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.S."

Dejo (dejamos) constancia que la obra contiene información confidencial, secreta o similar: SI  NO   
(Si marqué (marcamos) SI, en un documento adjunto explicaremos tal condición, para que la Universidad EAN mantenga restricción de acceso sobre la obra).

Por medio del presente escrito autorizo (autorizamos) a la Universidad EAN, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad EAN y a los usuarios de bases de datos y sitios webs con los cuales la Institución tenga convenio, a ejercer las siguientes atribuciones sobre la obra anteriormente mencionada:

- Conservación de los ejemplares en la Biblioteca de la Universidad EAN.
- B.** Comunicación pública de la obra por cualquier medio, incluyendo Internet
- C.** Reproducción bajo cualquier formato que se conozca actualmente o que se conozca en el futuro
- D.** Que los ejemplares sean consultados en medio electrónico
- E.** Inclusión en bases de datos o redes o sitios web con los cuales la Universidad EAN tenga convenio con las mismas facultades y limitaciones que se expresan en este documento
- F.** Distribución y consulta de la obra a las entidades con las cuales la Universidad EAN tenga convenio

Con el debido respeto de los derechos patrimoniales y morales de la obra, la presente licencia se otorga a título gratuito, de conformidad con la normatividad vigente en la materia y teniendo en cuenta que la Universidad EAN busca difundir y promover la formación académica, la enseñanza y el espíritu investigativo y emprendedor.

Manifiesto (manifestamos) que la obra objeto de la presente autorización es original, el (los) suscritos es (son) el (los) autor (es) exclusivo (s), fue producto de mi (nuestro) ingenio y esfuerzo personal y la realizó (zamos) sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es de exclusiva autoría y tengo (tenemos) la titularidad sobre la misma. En vista de lo expuesto, asumo (asumimos) la total responsabilidad sobre la elaboración, presentación y contenidos de la obra, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Universidad EAN por estos aspectos.

En constancia suscribimos el presente documento en la ciudad de Bogotá D.C.,

NOMBRE COMPLETO: CASTRO GOMZALEZ YEHIFER  
FIRMA:   
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 1.128.063.692  
FACULTAD: Posgrados  
PROGRAMA ACADÉMICO: Gerencia de Proyectos

NOMBRE COMPLETO: ARRIETA GAVIRIA DEISY LEONOR  
FIRMA:   
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 1.047.364.958  
FACULTAD: Posgrados  
PROGRAMA ACADÉMICO: Gerencia de Proyectos

NOMBRE COMPLETO: VEGA OÑATE LUIS JAIR  
FIRMA:   
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 5.176.792  
FACULTAD: Posgrados  
PROGRAMA ACADÉMICO: Gerencia de Proyectos

NOMBRE COMPLETO: \_\_\_\_\_  
FIRMA: \_\_\_\_\_  
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: \_\_\_\_\_  
FACULTAD: \_\_\_\_\_  
PROGRAMA ACADÉMICO: \_\_\_\_\_

Fecha de firma: Noviembre 2 de 2012