

UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO



FACULTAD DE ECONOMIA Y CCEE

**SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS
INSTITUCIONALES EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**

Tesina de Grado

Previo a la Obtención del Título de:

**Ingeniera en Ciencias Empresariales con
concentración en Marketing y Comercio Exterior**

Presentado por:

Cynthia Emilia Navarrete Villafuerte

Tutor: Otto Cabello

Samborondón - Ecuador

Febrero 2010

DEDICATORIA

Dedico este proyecto primeramente a Dios por la fuerza y conocimiento que me brinda día a día y porque sé que en ningún momento de mi vida me ha dejado sola.

A mis padres Guillermo y Emilia, quienes han estado a mi lado apoyándome siempre a lo largo de toda mi carrera.

A mis hermanas Diana, Evelyn e Ingrid, a mi mejor amiga y casi hermana Jael Alarcón, a mi querido Juan, por la ayuda brindada en la elaboración de este trabajo, gracias a todos ellos por que estuvieron a mi lado apoyándome en la realización de este proyecto.

Cynthia Emilia Navarrete Villafuerte

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme fuerza y la bendición para alcanzar una de mis metas, y por darme el regalo más preciado que son mis padres ya que sin ellos no hubiera hecho esto realidad.

Y un agradecimiento especial al Máster Otto Cabello por su tiempo y conocimiento que me brindó como tutor.

Cynthia Emilia Navarrete Villafuerte

SUMARIO

CAPITULO I	1
1 INTRODUCCION	1
1.1 RESUMEN DEL PROYECTO	1
1.2 ANTECEDENTES DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	1
1.2.1 Situación General de los residuos sólidos en el Ecuador	3
1.2.2 Situación Actual.....	4
1.3 PROBLEMA Y OPORTUNIDADES	6
1.3.1 Problema	6
1.3.2 Alternativas para Superar el Problema	6
1.3.3 Situación Práctica Que Se Propone Mejorar: Oportunidades	7
1.3.4 Justificación	7
1.4 CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO A OFRECER	8
1.4.1 Definición del Servicio	8
1.4.2 Naturaleza del Servicio	10
1.4.3 Generalidades del servicio	10
1.5 ALCANCE	13
1.6 OBJETIVO GENERAL	14
1.7 OBJETIVOS ESPECIFICOS	14
1.8 MARCO DE REFERENCIA	14
CAPITULO II	16
2 ESTUDIO ORGANIZACIONAL	16
2.1 MISIÓN Y VISIÓN	16
2.1.1 Misión.....	16
2.1.2 Visión	16
2.2 ANALISIS FODA	16
2.2.1 Fortalezas (análisis interno)	16
2.2.2 Oportunidades (análisis externo)	17
2.2.3 Debilidades (análisis interno)	17
2.2.4 Amenazas (análisis externo).....	17
2.3 ORGANIGRAMA INICIAL	20
2.4 INSCRIPCION LEGAL DE LA EMPRESA	22
CAPITULO III	23
3 ESTUDIO DE MERCADO (PLANIFICACIÓN ESTRATEGICA)	23
3.1 ANÁLISIS DE LA OFERTA	23
3.1.1 Análisis de la Competencia	24
3.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA	25
3.2.1 Segmentación de la Demanda.....	25
3.2.2 Decisión de Compra de los Consumidores	25
3.2.3 Poder Adquisitivo de los Consumidores	26
3.2.4 Determinación y Estimación de la Demanda.....	26
3.3 ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS COMPETITIVAS DE MICHAEL PORTER	26
3.4 COMERCIALIZACIÓN DEL SERVICIO	29
3.4.1 Marketing Mix: 4P's del Marketing	29
3.5 ESTRATEGIAS COMPETITIVAS DE MERCADO	33
3.6 INVESTIGACIÓN DE MERCADO	34
3.6.1 Definición del Problema	34
3.6.2 Planeación de La Investigación.....	34
3.6.3 Objetivo de La Investigación De Mercado.....	34

3.6.4	Tipo de Investigación.....	34
3.6.5	Hipótesis.....	34
3.6.6	Encuesta: Diseño.....	35
3.6.7	Tamaño de la Muestra.....	39
3.6.8	Resultado de las Encuestas.....	41
CAPITULO IV.....		49
4	PLAN FINANCIERO.....	49
4.1	INVERSION.....	49
4.2	ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO.....	51
4.3	INGRESOS.....	51
4.3.1	Proyección de Ingresos.....	51
4.4	COSTOS Y GASTOS.....	54
4.5	DEPRECIACIÓN DE LOS ACTIVOS.....	55
4.6	ESTADO DE RESULTADOS.....	56
4.7	ROI RETORNO SOBRE LA INVERSION.....	56
4.8	PUNTO DE EQUILIBRIO.....	58
4.9	FLUJO DE CAJA.....	59
4.10	CALCULO DEL VAN.....	59
4.11	TIR.....	60
4.12	CALCULO DEL BETA DE LA EMPRESA.....	61
4.13	TASA DE DESCUENTO T_{MAR}.....	61
4.14	PERIODO DE RECUPERACIÓN.....	63
CONCLUSIONES.....		64
RECOMENDACIONES.....		66
BIBLIOGRAFÍA.....		67
ANEXOS		
GLOSARIO		

INDICE DE CUADROS

CAPITULO I.....	1
CUADRO N° 1.1 RESIDUOS SÓLIDOS EN EL ECUADOR 2008	5
CAPITULO II.....	16
CUADRO N° 2.1 MATRIZ FODA.....	19
CUADRO N° 2.2 ORGANIGRAMA INICIAL	20
CUADRO N° 2.3 VALORES DE LOS TRÁMITES LEGALES DE UNA SOCIEDAD MERCANTIL.....	22
CAPITULO III.....	23
CUADRO N° 3.1 ALGUNAS EMPRESAS DE RECICLAJE EN GUAYAQUIL.....	24
CUADRO N° 3.2 SEGMENTACIÓN DE LA DEMANDA	25
CUADRO N° 3.3 CINCO FUERZAS COMPETITIVAS DE MICHAEL PORTER.....	28
CUADRO N° 3.4 PRECIOS QUE PAGAN LAS EMPRESAS DE RECICLAJE POR LOS DESECHOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS	31
CUADRO N° 3.5 ESTIMACIÓN DE PRECIOS POR CADA TONELADA DE MATERIAL.....	32
CAPITULO IV.....	49
CUADRO N° 4.1 INVERSIÓN INICIAL DEL PROYECTO.....	49
CUADRO N° 4.2 ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO	51
CUADRO N° 4.3 AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO	51
CUADRO N° 4.4 CANTIDAD DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADAS POR LOS TRABAJADORES DE LAS EMPRESAS MAS IMPORTANTES DE GUAYAQUIL.....	52
CUADRO N° 4.5 ESTIMACIÓN DE EMPRESAS PROVEEDORAS QUE ADQUIEREN EL SERVICIO CADA AÑO	53
CUADRO N° 4.6 ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE MATERIAL QUE GENERARÍA CADA EMPRESA PROVEEDORA.....	53
CUADRO N° 4.7 ESTIMACIÓN DE LOS INGRESOS ANUALES	54
CUADRO N° 4.8 SERVICIOS BÁSICOS	54
CUADRO N° 4.9 COSTOS FIJOS	55
CUADRO N° 4.10 DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS.....	56
CUADRO N° 4.11 CALCULO DEL ROI EN CINCO AÑOS	56
CUADRO N° 4.12 CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	58
CUADRO N° 4.13 CÁLCULO DE LA TASA DE DESCUENTO	62
CUADRO N° 4.14 PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA DEUDA.....	63

INDICE DE FIGURAS

CAPITULO I.....	1
FIGURA N° 1.1 PRINCIPALES PAÍSES EMISORES DE DIÓXIDO DE CARBONO EN 1990 Y 2001.....	3
FIGURA N° 1.2 BOTELLAS DE VIDRIOS VACÍAS QUE PODRÍAN SER RECICLADAS	9
FIGURA N° 1.3 BOTELLAS DE PLÁSTICO QUE PODRÍAN SER RECICLADAS.....	9
FIGURA N° 1.4 PAPELES USADOS QUE PODRÍAN SER PROCESADOS E REUTILIZADOS.....	9
FIGURA N° 1.5 RECIPIENTES	12
FIGURA N° 1.6 ÁREA DE CLASIFICACIÓN DE DESECHOS	12
FIGURA N° 1.7 VEHÍCULO RECOLECTOR	13
CAPITULO III.....	23
FIGURA N° 3.1 CANALES DE DISTRIBUCIÓN USADOS POR LAS EMPRESAS DE RECICLAJE.....	23
FIGURA N° 3.2 LOGOTIPO ECONAVI	30
FIGURA N° 3.3 CANAL DE DISTRIBUCIÓN QUE SE PROPONE MEJORAR	32
FIGURA N° 3.4 FORMULAS PARA DETERMINAR EL TAMAÑO DE LA MUESTRA EN UNA POBLACIÓN FINITA.....	39
CAPITULO IV.....	49
FIGURA N° 4.1 FORMULA DEL VAN	59
FIGURA N° 4.2 FORMULA DEL TIR	60

CAPITULO I

1 INTRODUCCION

1.1 RESUMEN DEL PROYECTO

La presente investigación se cataloga dentro de lo que es un proyecto factible, ya que persigue el diseño y promoción de un proyecto de recolección de material reciclable como papel, plástico y vidrio; a la vez que se logra la instrucción, educación y capacitación de cómo llevarlo a cabo; esta dirigido específicamente a las empresas más importantes de la ciudad de Santiago de Guayaquil, que según las estadísticas publicadas por la Superintendencia de Compañías del Ecuador, son 356 las que están ubicadas dentro de la ciudad de las 1000 compañías más importantes del país que constan en el artículo.

El objeto del proyecto es dar información completa de la recolección de materiales reutilizables y sus beneficios al ser reciclados, igualmente describe paso a paso, cómo llevar a cabo un programa de recolección de material reciclable en la ciudad de Guayaquil que incluye desde capacitación a los trabajadores hasta la colocación de recipientes dentro de las instalaciones de cada empresa, estos materiales recolectados serán separados y luego comercializados a empresas de reciclaje que se encargan de procesar el material; básicamente se busca una solución de gran impacto ante uno de nuestros principales problemas ambientales: el manejo de los desechos sólidos.

El objetivo fundamental de este estudio es desarrollar un plan de mercadeo para el servicio antes mencionado, aplicando los principios del marketing para su correcta implementación. Además este proyecto busca encontrar las mejores alternativas para ofrecerlas al sector empresarial nacional. Con estas empresas se diseñaran estrategias de capacitación para sus trabajadores con el fin de optimizar la recolección de desechos sólidos y aumentar el conocimiento del impacto que tienen estos desechos en nuestro medio ambiente.

1.2 ANTECEDENTES DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

El tema de la conservación del medio ambiente ha preocupado al mundo

desde hace varios años a la humanidad, el calentamiento global, sequias, las intensas lluvias, derretimiento de los glaciares son desastres naturales como respuesta a la reacción de nuestro planeta debido a la contaminación, estos han convocado a nuestra preocupación por conservar nuestro habitat; es por ello que se han creado métodos para tratar de conservarlo, entre ellos está el reciclaje que consiste en tratar materia para ser utilizada nuevamente.

Existen Organizaciones preocupadas por el gran problema de conservar el medio ambiente y el cambio climático que se está produciendo en nuestro planeta, un ejemplo de esta preocupación es “la Conferencia que la ONU organizó y que se celebró en Copenhague, Dinamarca, desde el 7 al 18 de diciembre de 2009, fue organizada por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)”, el tema principal fue el Cambio Climático y la emisión de Carbono que producen los residuos. (AHORA, 2009)

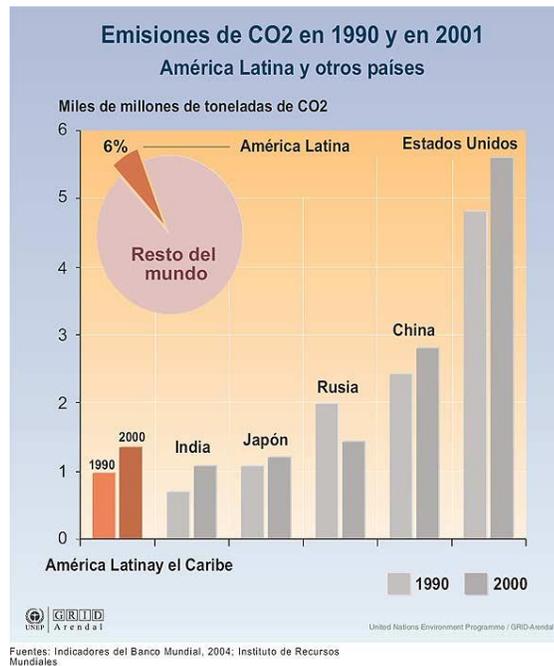
“La emisión de carbono emitida por los residuos representa a nivel global alrededor del 5%”¹, debido a este porcentaje el mundo en general debería empezar a reducir estas estadísticas. Los desafíos del cambio climático nos llevan a la práctica de métodos como el reciclaje o la recolección de materiales para que sean reciclados y reutilizados como única respuesta al gran desafío mundial de encontrar soluciones significativas. (CHILERESIDUOS, 2009)

A continuación se muestran los principales países emisores de dióxido de carbono en 1990 y 2000, el cuadro siguiente nos demuestra como en sólo dos años estas estadísticas van aumentando su crecimiento, siendo Estados Unidos el principal emisor, seguido por China. Aunque América Latina sólo contribuya el 6% de estos gases comparados con los países más grandes, no se debe subestimar estas cifras ya que sus séquelas son grandes para el mundo entero.

¹ <http://www.chileresiduos.cl/index.php?id=62>

Figura N° 1.1

Principales Países Emisores de Dióxido de Carbono en 1990 y 2001



1.2.1 Situación General de los residuos sólidos en el Ecuador

En nuestro país también “se ha intentado dar solución al problema de los residuos sólidos”, un ejemplo de esto fue cuando el “Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias (IEOS) realizó estudios en todas las capitales provinciales del país, a partir de un acuerdo firmado en Chile en 1974; la misma institución realizó una encuesta sobre la cantidad de residuos sólidos y cuyos resultados fueron publicados por la Fundación Natura”. Otro intento de esto fue en 1990 cuando el “Banco del Estado (BEDE) realizó estudios e incentivó a los estudios de rutas de recolección y rellenos sanitarios y en 1999 el Ministerio de Salud emitió la normativa de elaboración de estudios de residuos sólidos”². (OPS-OMS, 2002)*

² <http://www.cepis.org.pe/bvsars/e/fulltext/analisis/ecuador.pdf>

*OPS-OMS Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud

Según el informe “Análisis Sectorial De Residuos Sólidos” emitido por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) en mayo del 2002, “más del 50% de la población urbana del Ecuador no tenía acceso directo a servicios de recolección formales y eficientes, mientras que en el área rural prácticamente no existía este servicio. Así mismo, sólo el 30% de la basura generada se disponía en buenas condiciones, por lo que el 70% restante se arroja en cuerpos de agua, quebradas, terrenos baldíos y contenedores clandestinos”. (OPS-OMS, 2002)

Según estadísticas promulgadas en el informe antes mencionado, Ecuador era responsable de “7.400 toneladas de basura que los casi 8 millones de habitantes en el 2002 generaban diariamente, de las cuales solo el 49% era recolectado mediante procedimientos no informales y solo 2.187 toneladas de dichos residuos eran dispuestos adecuadamente”. (OPS-OMS, 2002)

El mismo informe dice que “en los botaderos de basura se hallan personas que realizan actividades económicas en condiciones infrahumanas”, la realidad luego de siete años de haberse realizado tal informe no ha cambiado en gran porcentaje; en los botaderos de nuestras ciudades aun se pueden apreciar personas que realizar la actividad de chambear en dichos botaderos recogiendo y recolectando material de reciclaje para luego ser vendido a empresas que se dedican a dicha actividad en gran volumen. (OPS-OMS, 2002)

1.2.2 Situación Actual

La situación actual en nuestro País no ha cambiado en gran porcentaje, el siguiente cuadro nos muestra información actualizada de la situación presente de los residuos en el Ecuador

Cuadro N° 1.1

Residuos Sólidos en el Ecuador 2008

Población (2008):	13.805.095 habitantes
Cantidad de residuos per cápita:	0,686 kg/hab.día
Cantidad generada de residuos/año:	3.500.000 t/año
Volumen reciclado o aprovechado:	14,9%
Cantidad que es “desechada”:	2.975.000 t/año de las cuales y 1´755.000 t/año se disponen como botaderos ³

Autor: Subsecretaría De Agua Potable, Saneamiento Y Residuos Sólidos
Ministerio De Desarrollo Urbano Y Vivienda. Junio – 2009

En el Ecuador, el reciclaje es todavía incipiente, y según el Diario Hoy en un reportaje publicado hace casi tres años “reciclar es un concepto que poco a poco se posiciona en los ecuatorianos”, aunque en otros países no es una práctica novedosa en el nuestro aún lo es; pero al igual que los países extranjeros, el Ecuador también está empezando a implementar sistemas de reciclaje. Por ejemplo “en Guayaquil existe el Plan de Regeneración Urbana en el que la Fundación Malecón 2000 recuperó las aguas contaminadas del Estero Salado y lo convirtió en un sitio turístico. Con la ayuda de dos lanchas tipo tiburón, una panga y un bote recolector recogen de entre 300 y 800 fundas de basura⁴. Si bien es cierto que este programa busca soluciones urgentes para los problemas de contaminación, esto no es suficiente frente a los problemas realmente graves como son contaminar el Estero Salado por la acumulación de basura e invadir el bienestar de quienes habitan a sus alrededores. (DIARIO HOY, 2007)

La ciudad de Quito, también ha implementado programas de reciclaje, uno de ellos es el llamado “Alternativas de reutilización y reciclaje para materiales poliméricos, que busca encontrar las mejores alternativas para ofrecerlas al sector productivo nacional. Con algunas empresas nacionales se han diseñado estrategias de capacitación a los trabajadores para optimizar el reciclaje de plásticos”. Por otro lado “la Empresa Metropolitana de Aseo actualiza la información sobre el volumen de desechos plásticos que se

³ <http://www.Earthgreen.Com.Ec/Ponencias/Dia%203/Grupo%201/2%20jaime%20villaroel.Pdf>

⁴ <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/reciclaje-se-posiciona-en-el-pais-265689-265689.html>

producen diariamente, los últimos datos sugieren que de las 1.400 toneladas de basura generadas al día, 80 corresponden a plásticos. De este grupo, solamente el 9% se recicla”. (IRC, 2004).⁵

El ahorro de recursos económicos, humano, natural y técnico es lo que se busca a través de este proyecto; ya que “según datos de empresas de reciclaje, por cada tonelada de papel reciclado se ahorran 4m³ de madera que proviene de 12 a 14 árboles. Esto sin contar que se dejan de gastar 50.000 litros de agua. Con el proceso ecológico también se ahorran 4.200 kilovatios de energía eléctrica”.⁶ (EL UNIVERSO, 2008)

Actualmente el reciclaje juega un papel primordial en la protección y conservación de nuestro ecosistema, la práctica de nuevos proyectos son un paso para incrementar el nivel de educación y participación de la comunidad para la conservación de nuestro planeta y de sus recursos ya que cada país depende del buen uso de los mismos.

Este proyecto tiene como fin recolectar materiales reciclables como envases de vidrio, plástico y aluminio, y papel o cartón en buen estado, estos desechos serán recolectados desde las empresas más importantes de Guayaquil, el proceso culmina con la entrega de los desechos a compañías interesadas en utilizar esa materia prima para crear un nuevo producto.

1.3 PROBLEMA Y OPORTUNIDADES

1.3.1 Problema

El problema principal es la falta de cultura del reciclaje a nivel empresarial, como consecuencia la falta de incentivo del adecuado manejo de residuos sólidos que son producidos diariamente; ya que estos son desechados como cualquier tipo de basura.

1.3.2 Alternativas para Superar el Problema

A fin de que el manejo de los residuos sólidos se lleve a cabo en forma más eficiente, con conciencia social, sostenibilidad económica y sobre todo compromiso, es necesario fortalecer y mejorar el sector de residuos sólidos

⁵ <http://www.es.irc.nl/page/20998>

⁶ <http://archivo.eluniverso.com/2008/04/22/0001/18/2D7A26EB35724128B344B3A95279ECDF.aspx>

en nuestro país empezando por las ciudades más grandes como lo es Guayaquil. Inculcando en las empresas más importantes ubicadas en dicha ciudad, la práctica del reciclaje como un intento por preservar el ecosistema, recolectando residuos sólidos que son desechados diariamente en grandes cantidades debido al gran volumen de actividades que dichas instituciones realizan.

Dichos materiales serán recolectados, clasificados y luego vendidos a las empresas de reciclaje para que se conviertan en materia prima y, paralelamente, se contribuya a solucionar el problema ambiental causado por la presencia de dichos desechos en diferentes botaderos de la ciudad; con la creación de este proyecto estos mismos desechos podrían ser usados de una manera eficiente. Además este proyecto pretende crear conciencia ecológica y un hábito de reciclaje en las personas que laboran en las grandes empresas de Guayaquil, que en el futuro ayudará considerablemente a la protección del planeta y sus recursos naturales, como lo es nuestro medio ambiente.

1.3.3 Situación Práctica Que Se Propone Mejorar: Oportunidades

Al poner en pie este proyecto se busca identificar con claridad las oportunidades de negocio y una manera eficiente para la utilización de los recursos debido a la gran cantidad de productos que diariamente son importados en vez de que nuestra propia industria los elabore a base de materiales reciclables, dichos materiales que son recogidos diariamente en su gran mayoría pueden ser reutilizados y reprocesados, una segunda oportunidad que trae este proyecto es el de creación de fuentes de trabajo ya que con este proyecto se ayudaría a muchas personas que viven de la recolección de basura en condiciones antihigiénicas e insalubres, dándoles un puesto de trabajo digno, y una última oportunidad sería el desarrollo que implicaría para nuestra ciudad ya que en pequeño porcentaje aportaríamos a que menos residuos sólidos sean depositados en el relleno sanitario que posee nuestra ciudad, ubicado en el sector de las Iguanas.

1.3.4 Justificación

Se recalca que la práctica del reciclaje y la creación de un proyecto de recolección de residuos sólidos, trae solución al problema que es la falta de cultura del reciclaje a nivel empresarial, además este proyecto propone una situación práctica e impactos positivos en su realización, tales como:

1. Disminuir de la cantidad de basura que sería arrojada en el relleno sanitario Las Iguanas en la ciudad de Guayaquil
2. Ayudar a la conservación de los recursos naturales, como decíamos anteriormente recolectando una tonelada de papel reciclable salvamos la vida de 12 a 14 árboles y dejamos de gastar 50.000 litros de agua.
3. Ahorrar energía, ya que si nos ponemos a pensar un poquito, al momento que se tala un árbol se gasta energía eléctrica, y al momento de procesarlo también.
4. Disminuir la emisión de dióxido de carbono, ya que un pequeño porcentaje de la denominada “basura” no se encontrará al aire libre emitiendo este gas tóxico.
5. Conservar el medio ambiente, ya que los materiales de vidrio tardan en descomponerse 1 millón de años, los materiales de plástico 500 años y los papeles de 1 a 5 meses, con este proyecto dichos materiales no estarían botados en la tierra maltratando nuestro planeta.
6. Mantener un ambiente limpio, libre de residuos, así evitamos la contaminación, la propagación de focos de enfermedades, al mismo tiempo protegemos las nacientes de agua, además sabemos que por cada acción que hagamos a favor del ambiente estamos protegiendo el ecosistema.
7. Generar empleos.

1.4 CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO A OFRECER

1.4.1 Definición del Servicio

El proyecto pretende ofrecer un servicio de recolección de desechos sólidos no peligrosos a las empresas más importantes ubicadas en la ciudad de Guayaquil, con el fin de reducir el impacto ambiental, de manera que a través de este negocio se inicie un sistema de gestión eficaz de los desechos en nuestra ciudad. Este plan es una alternativa para todas aquellas empresas más importantes ubicadas en la ciudad y que tienen alto volumen de actividades; además que no cuentan con un servicio de recolección de desechos sólidos que podrían ser reciclados, ofreciéndoles un servicio personalizado para la coordinación de cada uno de los detalles que conlleva el servicio ofrecido.

Estos materiales serán vendidos a las diferentes empresas de reciclaje, el destino de los mismos será el proceso de la materia y luego su exportación, creación de nuevos productos o su venta como materia prima.

Figura N° 1.2

Botellas de vidrios vacías que podrían ser recicladas



Figura N° 1.3

Botellas de plástico que podrían ser recicladas



Figura N° 1.4

Papeles usados que podrían ser procesados e reutilizados



1.4.2 Naturaleza del Servicio

Cada día nuestro medio ambiente manifiesta un mayor deterioro debido al uso indebido de nuestros recursos naturales, además de este gran problema no se da la atención adecuada a las soluciones que se requiere, como resultado tenemos los efectos negativos que se ven en los seres vivos incluidos los humanos; una de las soluciones a la cual apunta este proyecto es el hábito de reciclar como una pequeña salida para disminuir el problema.

Este proyecto plantea una solución a grandes empresas ubicadas en la ciudad de Guayaquil, para una mayor comodidad al momento de recolección de los desechos sólidos producido diariamente debido al volumen de sus actividades pero sobre todo a la concientización de reciclar.

Normalmente las empresas no cuentan con un departamento que se dedique exclusivamente a la capacitación, recolección, selección, transporte, almacenamiento y comercialización de sus desechos sólidos, algunas porque piensan que es un gasto innecesario y otras porque no han encontrado una empresa que se dedique exclusivamente a brindar este servicio. El hecho de contratar más personal de limpieza para que cumpla con las actividades que brinda este servicio, requiere mucho tiempo y muchos dolores de cabeza para las empresas, por lo que ofrecer este nuevo servicio sería muy beneficioso para las empresas.

Este servicio será un intermediario entre las empresas que contratarían el servicio (las cuales llamaremos proveedoras del material reciclable) y las empresas de reciclaje, cuya actividad es la compra de estos materiales. Para lograrlo, se utilizarán herramientas de mercadeo para poder establecer sus oportunidades, amenazas y riesgos dentro del mercado.

1.4.3 Generalidades del servicio

Implementar un servicio de capacitación, recolección, separación, transporte, almacenamiento y comercialización de desechos sólidos no peligrosos cuyo mercado meta serán las compañías más importantes ubicadas en la ciudad de Guayaquil. Entre los desechos sólidos que se recogerá están:

- 1) Botellas y envases de vidrio,
- 2) Plástico fino y grueso,
- 3) Papeles, tales como:
 - Papel blanco/Papel de oficina/Papel de color
 - Cartón corrugado/Cartón de cajas
 - Periódicos

- Revistas/Catálogos
- Guías telefónicas/Libros de bolsillo
- Correo no deseado/Sobres
- Toda otra clase de papel limpio y seco

Este programa ofrecerá a las empresas los siguientes servicios:

Capacitación: El personal de limpieza, del área administrativa y de seguridad de cada empresa participará de un programa de capacitación que durará 30 minutos y que estará a cargo el Jefe de Operaciones de la compañía.

Brindaremos un servicio completo, incluyendo el capacitar al personal de cada empresa; la idea es promover y sensibilizar en los participantes el desarrollo de una conciencia ambiental. Y que todas las personas que laboran en dichas entidades comprendan la importancia del sistema en el cual están participando; además se brindará volantes en los cuales se explica de manera sencilla el tipo de material que podría ser utilizado en el reciclaje.

El tema principal en la capacitación será el calentamiento global y las consecuencias de este debido a la emisión de carbono que se deriva de los residuos sólidos que son arrojados diariamente por las personas; se explicará por medio de una presentación de diapositivas y videos cortos que significa y como aporta el reciclaje. De esta manera se espera que las personas conozcan poco a poco del tema, sepan las consecuencias y como cada uno puede ayudar al mundo seleccionando estos materiales que pueden ser reciclados y reutilizados.

Recolección: Se colocarán dentro de las instalaciones de las empresas varios recipientes, de los cuales se distinguirán los diferentes materiales que se deben depositar en cada uno, por ejemplo los recipientes de color azul, significa que allí se depositará todo los desechos de material de papel como cartones y papeles de toda clase, el recipiente de color rojo será exclusivamente para envases de vidrios y los recipientes de color verde serán para colocar envases de plásticos y fundas plásticas. De estos recipientes se colocarán aproximadamente veinticuatro en cada empresa. Se ofrecerá el servicio con un personal debidamente identificado al momento de ingresar a las instalaciones de las empresas para seguridad de cada una de las empresas proveedoras del material.

➤ Distinción de Colores de los Recipientes

AZUL: Todo tipo de papel
VERDE: Envases de Plásticos
ROJO: Envase de Vidrios

Figura N° 1.5

Recipientes



Selección: Se contará con personal calificado para brindar el servicio, quienes tendrán como principal función la de realizar la selección y el embolsado de sus desechos de papel, plásticos y vidrios, permanentemente en horarios dispuestos por las empresas.

Se registrará el control de cada salida de los materiales de las empresas con el fin de llevar un registro y control del acopio del material al ser entregado un informe con la cantidad exacta del material para garantizar la exactitud del peso del material recogido.

Figura N° 1.6

Área de clasificación de desechos



Transporte: Nuestro servicio contará con una línea de transporte adecuado para el recojo de material; además nuestro personal y camiones estarán encargados del recojo y pesaje de los desechos de papel, plásticos y vidrios. Se llevará un control adecuado al momento de ingresar el material a nuestro almacén.

Figura N° 1.7

Vehículo Recolector



Almacenamiento: Una vez que los materiales sean recolectados por el personal de las empresas y sean colocados en recipientes de recolección colocados por nuestra empresa. Se procederá a retirar estos materiales y se los llevará a un centro de almacenamiento; allí los materiales serán separados por tipo y serán empacados para su transporte y comercialización.

Transporte y Comercialización: Después de la recolección del material y cuando el volumen de los materiales lo amerite serán entonces enviados a una empresa de reciclaje donde serán procesados para su reúso.

1.5 ALCANCE

El proyecto va a realizarse en la ciudad de Guayaquil; y está enfocado solo a las compañías más importantes ubicadas en esta ciudad que son 356, dicha información se obtuvo del informe de las 1000 compañías más importantes del país en el 2007 de acuerdo a la Superintendencia de compañías.

Cabe recalcar que actualmente no existen estudios de dominio público referentes al número de toneladas o cantidad específica de residuos sólidos que generan todas las empresas en la ciudad de Guayaquil, debido a esto, el proyecto solo toma estimados de cantidades que podrían generar cada

empresa para iniciar el negocio; además no existe un precio fijo en el mercado para este tipo de material por lo que se concluye en un estimado del obtenido de información proporcionada de las compañías de reciclaje que se pudo contactar.

1.6 OBJETIVO GENERAL

Comprobar la rentabilidad económica de la creación de una empresa de recolección y comercialización de desechos sólidos institucionales dirigida a las compañías más importantes ubicadas en la ciudad de Santiago de Guayaquil.

1.7 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Desarrollar un plan de mercadeo aplicando los principios del marketing, con el fin de determinar las estrategias necesarias para implementar este proyecto en la ciudad de Guayaquil.
2. Elaborar un estudio financiero para conocer la rentabilidad económica de la creación de una empresa de servicios de recolección de desechos sólidos para las empresas antes mencionadas.

1.8 MARCO DE REFERENCIA

Para algunas empresas ecuatorianas los temas del medio ambiente no son prioridad, pero esto está cambiando debido a la toma de conciencia social que se está generalizando debido a los reglamentos o leyes que nuestro Gobierno ha emitido. Por ejemplo en Ecuador tenemos la **“Norma De Calidad Ambiental Para El Manejo y Disposición Final De Desechos Sólidos No Peligrosos”** cuyo objetivo principal es “salvaguardar, conservar y preservar la integridad de las personas, de los ecosistemas y sus interrelaciones y del ambiente en general, rige en todo el territorio nacional.”⁷

Además el *“Reglamento para el manejo de los desechos sólidos”* que se publicó en el Registro Oficial nº 991 del mes de agosto de 1992, cuyo objetivo es “regular los servicios de almacenamiento, barrido, recolección,

⁷ http://www.disaster-info.net/PED-Sudamerica/leyes/leyes/sudamerica/ecuador/medamb/NORMA_DE_CALIDAD_AMBIENTAL.pdf

transporte y disposición final y demás aspectos relacionados con los desechos sólidos, cualquiera sea la actividad o fuente de generación”.

Bajo estas leyes y reglamentos podemos decir que el Estado Ecuatoriano ha declarado nacional la gestión integral de los residuos sólidos, haciendo de esta actividad una responsabilidad compartida por toda la sociedad, para contribuir al desarrollo a través de un conjunto de normas y leyes cuyos objetivos es la prevención y control de la contaminación ambiental en lo que respecta a los recursos como agua, suelo y aire.

En base a los principios de prevención y control de la contaminación establecidos tanto en la *“Norma De Calidad Ambiental Para El Manejo y Disposición Final De Desechos Sólidos No Peligrosos”* y en el *“Reglamento para el manejo de los desechos sólidos”*, se concluye que a través de este proyecto se fomentará el buen manejo de los desechos sólidos no peligrosos y cuya realización contemplará todas las etapas desde capacitación, recolección, selección, transporte, almacenamiento y comercialización de residuos sólidos para las compañías más importantes ubicadas en la ciudad de Santiago de Guayaquil con el fin de reducir el impacto que generan estos materiales en nuestro medio ambiente.

CAPITULO II

2 ESTUDIO ORGANIZACIONAL

2.1 MISIÓN Y VISIÓN

2.1.1 Misión

Somos una empresa que proporciona un servicio de calidad comprometidos con la comunidad en el área de recolección de materiales reciclables, fomentando una conciencia y responsabilidad ecológica hacia el cuidado y protección del medio ambiente.

2.1.2 Visión

Ser reconocida en cinco años como una empresa modelo en la comercialización de materiales reciclables en el sector empresarial de reciclaje, ofreciendo el mejor servicio a nuestros clientes; y al mismo tiempo ser el cliente número uno de las diferentes empresas de reciclaje del País.

2.2 ANALISIS FODA

2.2.1 Fortalezas (análisis interno)

- Servicio de recolección eficiente
- Personal altamente capacitado
- Las compañías que contraten el servicio tienen la opción de poner su propio horario en la hora de recolección del material
- Brindar capacitación al personal de las empresas proveedoras del material; esto significa una ventaja ya que de esta manera todo el personal tendrá el conocimiento del programa de reciclaje al que sus empresas están afiliadas, esperando colaboración de parte de cada una de ellas.
- Canal de distribución DIRECTO, y como consecuencia abarata costos.

2.2.2 Oportunidades (análisis externo)

- Existen nuevas leyes de restricción a la importación de materiales, porque esto ayudaría a las empresas de reciclaje a decidir por la compra de nuestro material en vez de importarlo.
- Existe un alto grado de desempleo en el Ecuador, por lo que nos facilita conseguir personal desempleado para la recolección del material en las compañías.
- El Gobierno Ecuatoriano está cada día obligando a las compañías a seguir nuevas normas ambientales, estos cambios en la normativa legal nos favorecen ya que estas compañías tendrían que contratar nuestro servicio para no faltar a estas leyes y reglamentos.
- El interés y la preocupación sobre el calentamiento global y sus consecuencias está despertando el interés sobre darle un mejor manejo a los materiales que se pueden reciclar.

2.2.3 Debilidades (análisis interno)

- La inversión para construir la bodega para almacenar el material es alta
- No se conoce el monto exacto del material que se podría reciclar en cada compañía
- La cantidad a recolectarse no será el mismo mensualmente por lo que las estadísticas serán muy sensibles ante cualquier cambio drástico.
- La falta de experiencia en el mercado podría afectar el negocio en el momento de atender a los proveedores del material (problemas logísticos).

2.2.4 Amenazas (análisis externo)

- Inestabilidad jurídica y económica en el Ecuador.
- Dificultad de obtener permisos especiales para poner en marcha la empresa; estas licencias ambientales son otorgadas por el Ministerio de Ambiente.
- Las mismas empresas de reciclaje pueden adoptar el proceso de recolección de desechos no peligrosos en las compañías.
- Algunas empresas de reciclaje ya tienen su propio proveedor de material reciclable
- Existen muchos pequeños competidores indirectos como los llamados minadores los cuales ayudan a las empresas intermediarias a recolectar el material reciclable.

- La posible falta de capital puede generar un problema en el momento de iniciar el negocio, debido a la actual crisis financiera que atraviesa el mundo y de la cual nuestro país no es ajeno, podríamos enfrentar rechazo al crédito requerido para la inversión inicial.

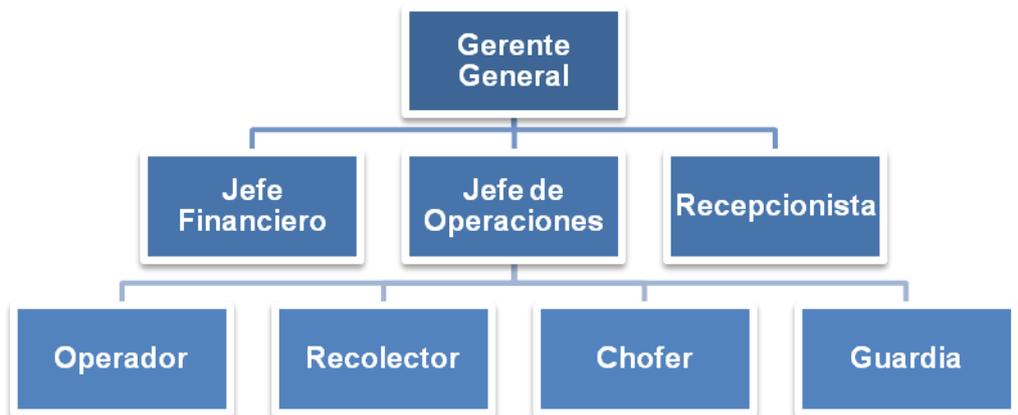
Cuadro N° 2.1 Matriz FODA

<h1 style="text-align: center;">MATRIZ FODA</h1>	<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Servicio de recolección eficiente 2.- Personal altamente capacitado 3.- Horario flexible para las proveedoras en la recolección del material 4.- Capacitación al personal de las empresas proveedoras 5.- Canal de distribución DIRECTO 	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Alta Inversión 2.- No existe cifras exactas del posible monto a recolectar 3.- La cantidad a recolectarse no será el mismo mensualmente por lo que las estadísticas serán muy sensibles ante cualquier cambio drástico. 4.- La falta de experiencia en el mercado.
<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Nuevas leyes de restricción a la importación de materiales 2.- Alto grado de desempleo en el Ecuador 3.- Nuevas normas ambientales 4.- Preocupacion por el calentamiento global y consecuencias 5.- Poder Comercializar otros poductos 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIA FO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Aprovechar el canal establecido para ofrecer un nuevo servicio: Proveer de resmas de papel o utiles para las empresas proveedores 2.- Ademas de los materiales como el papel, vidrio y plasticos; las nuevas leyes ambientales podrian incremetar la oportunidad de abrir el negocio para la recoleccion de otros materiales: como chatarra ferrosa y no ferrosa no peligrosa 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIA DO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Llevar un control de la cantidad de materiales que se recojen, con el fin de tener estadísticas mensuales 2.- Incentivar a nuevos inversionistas para financiar el proyecto, creando conciencia sobre el calentamiento global y sus consecuencias
<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Inestabilidad jurídica y económica en el Ecuador. 2.- Dificultad de obtener permisos especiales 3.- Las empresas de reciclaje pueden adoptar el servicio 4.- Empresas de reciclaje poseen su propio proveedor del material 5.-Existen muchos pequeños competidores indirectos 6.- Crisis Financiera y pequeno % de encontrar formas de financiar el negocio 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIA FA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Fortalecer relaciones con nuestros proveedores ofreciendoles el mejor servicio para evitar el ingreso de estas Empresas Recicladoras a ofrecer un servicio mejorado 2.- Crear planes de incentivos semestrales en funcion a la cantidad de desechos recolectados por cada empresa 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIA DA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Crear alianzas con los pequenos minadores para que en unos cinco anos, brindar el servicio no solo a las empresas sino tambien a los barrios suburbanos de la ciudad de Guayaquil 2.- Crear una Asociacion de Recolectores Ejemplo: Asociacion de Recolectores Zona SUR de Guayaquil Asociacion de Recolectores Zona NORTE de Guayaquil

2.3 ORGANIGRAMA INICIAL

Cuadro Nº 2.2

Organigrama Inicial



Elaborado por: C. Navarrete

El negocio consta de un **Gerente General** quien es la autoridad principal de la empresa y se encarga de la administración del negocio y de los recursos humanos y materiales; controla al Jefe de Producción, al contador y a la recepcionista; sus principales funciones son:

- Contratar y dirigir al personal colaborador
- Contactar a las empresas proveedoras del material de reciclaje y al mismo tiempo contactar a las empresas de reciclaje interesadas en nuestro servicio; realizando negociaciones de venta con ellos, acordando plazos y formas de pago.
- Asegurarse por el desarrollo y avance del negocio
- Establecer política salarial
- Establecer una cultura organizacional a seguir por sus colaboradores

La **Asistente/ Recepcionista**, será el nexo de conexión entre los demás colaboradores y el Gerente. Se encargara de la comunicación interna y externa de la compañía. Atender llamadas y archivar documentación serán una de las principales obligaciones.

El **Jefe de Operaciones**, responsable de la gestión logística de la empresa, se encargara de crear las rutas más apropiadas para ahorrar costos, llevara registro del material que ingresa al almacén y del material que egresa del mismo. Entre las actividades principales por cumplir están:

- El mando del personal a su cargo
- Crear rutas adecuadas para ahorrar costos
- Coordinar horarios con las compañías para la entrega y recepción del material
- Junto con el Gerente General, acordar tiempo y horario con cada compañía para hacer la recolección del material
- Acoplar cada detalle dentro de las compañías proveedoras para coordinar fecha y hora para colocar los recipientes en cada una de ellas.
- Junto con el Gerente General, y de acuerdo a cada compañía proveedora coordinar la fecha para la capacitación de las personas que laboran en cada una de estas compañías.

El **Jefe Financiero**, es el facultado del área financiera del negocio. Está encargado de llevar la contabilidad, los inventarios y proporcionar información necesaria para realizar nueva inversión en activos según sea el caso, además se encarga de proporcionar información de la rotación del capital invertido.

Recolector, encargado de recolectar el material en las empresas que nos proveerán el material, manipula el material desde las compañías proveedoras hasta que son depositados en el almacén; tendrá la obligación de ir debidamente identificado y uniformado para dar una imagen de seriedad y seguridad a nuestros proveedores, el será la imagen de nuestra empresa.

Operador, encargado de manipular el material dentro del almacén; al momento que llega el material a nuestro almacén, además procederá a pesar el material en la balanza para llevar un control de los mismos, al mismo tiempo se encarga de llevar el material a las empresas de reciclaje para su debida venta.

Chofer, para hacer real el servicio, la compañía necesita de un chofer; él será el responsable de manejar el camión desde el lugar de las empresas proveedoras hasta la nuestro almacén; al mismo tiempo manejar el camión hacia la entrega el material en las empresas de reciclaje.

Guardia, el cual se encargara de mantener la seguridad del almacén, se pagara mensualmente a una empresa de seguridad.

2.4 INSCRIPCION LEGAL DE LA EMPRESA

Para inscribir legalmente a una sociedad mercantil se debe completar los siguientes requisitos que determina la Cámara de Comercio de Guayaquil:

- Constar de un nombre que no se encuentre previamente registrado
- El Formulario de Registro mercantil debidamente firmando por el Representante Legal
- El Formulario de Registro del establecimiento de comercio
- Las cartas de aceptación de las personas que actúan como administradores, miembros de la junta directiva, etc., adjuntando los documentos de identidad
- Comprobante de pago de impuestos de registro efectuado en la Gobernación del Guayas
- El valor de los tramites que se derivan de la constitución legal de la empresa, que son:

Cuadro Nº 2.3

Valores de los Trámites Legales de una Sociedad Mercantil

TRAMITE	VALOR \$
Formulario de Matricula Mercantil	\$200.00
Escritura de Constitución	\$800.00

Fuente: Cámara de Comercio de Guayaquil

CAPITULO III

3 ESTUDIO DE MERCADO (PLANIFICACIÓN ESTRATEGICA)

3.1 ANÁLISIS DE LA OFERTA

El servicio de recolección de residuos sólidos reciclables es abundante en Guayaquil, por ende las empresas de reciclaje tienen muchas opciones a elegir en el momento de requerir el servicio. El proceso de comercialización de materiales reciclables es diversificado, es decir existen varios canales de compra, directos e indirectos; los canales más largos hacen que el material en venta aumente su precio, por ello muchas veces el material llega a manos de las empresas de reciclaje a un alto precio.

En Guayaquil, el proceso de comercialización de papel, cartón, vidrios y plásticos por lo general se empieza por los “llamados minadores de los botaderos (usualmente conocidos como chamberos) ellos pasan diariamente por los sitios donde se ubican los contenedores de basura o por lugares donde los residentes depositan los desechos para separar los subproductos reutilizables, luego pasa por los medianos intermediarios llamados centros de acopios locales que por lo usual están ubicados cerca de los botaderos o en las vías del trayecto de los vehículos de recolección de la empresa de aseo (Vachagnon), usualmente son centros particulares y tienen contratos con las empresas comercializadoras del material; estos medianos intermediarios compran el material a los minadores primarios y estos a su vez venden el material a los grandes intermediarios que son empresas comercializadoras del material, los grandes intermediarios (conocidas como centros de acopios regionales) hacen el último paso que es el de vender el material a las empresas de reciclaje”. En esta cadena, el precio ha aumentado debido a la limpieza, embalaje, clasificación rigurosa, transporte, etc. (EL UNIVERSO, 1998)

Figura N° 3.1



En la ciudad de Guayaquil existen 23 empresas que se dedican a la compra de materiales a los basureros, para luego clasificarlos y

comercializarlos. A continuación se muestra solo algunas de estas empresas y el tipo de desecho con el cual trabajan:

Cuadro N° 3.1

Algunas Empresas de Reciclaje en Guayaquil

EMPRESAS RECICLADORAS	TIPO DE DESECHO
CRIDESA	Vidrios
GRUPO CARTOPEL 	papeles, cartones
FIBRA NACIONAL	Papel, cartón, plásticos, vidrios.
INTERCIA-REIPA 	Vidrios, residuos sólidos inorgánicos clasificados
PROCEPLAST	plásticos, papel, cartón (desechos no peligrosos de Polietileno, polipropileno y pet)
REPLASA 	Plásticos, desechos no peligrosos de polietileno, polipropileno y PET

Fuente: Lista de Gestores Autorizados por la Dirección del Medio Ambiente de la MI Municipalidad de Guayaquil

3.1.1 Análisis de la Competencia

La competencia la componen las miles de personas que recolectan el material fuera de las instalaciones de las diferentes empresas de la ciudad, además de las subsidiarias que compran el material a los llamados chamberos, otro competidor son las mismas empresas de reciclaje debido a que estas también recogen el material en diferentes partes de la ciudad a través de personas ajenas a la organización. De esta manera se puede dar conclusiones del análisis de los competidores

más directos que son las empresas de reciclaje:

- Obtienen el material a través de la compra de estos a los recolectores, que son personas ajenas a la organización, de esta manera esto no les asegura un abastecimiento invariable.
- La mayoría de empresas de reciclaje no fomenta programas de concientización o capacitación en el área, tampoco poseen convenios con empresas o industrias para que se estimule la recolección de materiales reciclables.
- No cuentan con tecnología de punta para agilizar el proceso, los procesos en general se realizan en forma manual.
- Poseen ventaja por ser conocidas en la ciudad

3.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

3.2.1 Segmentación de la Demanda

Cuadro N° 3.2

Segmentación de la Demanda

BASE DE SEGMENTACIÓN	CATEGORIAS
Tamaño de la empresa	Grandes
Tipo de Organización	Fabricantes – Mayoristas
Tipo de Objeto social	Privadas -Gubernamentales y Mixtas
Ubicación relativa	Ciudad de Guayaquil

Elaborado por: C. Navarrete

3.2.2 Decisión de Compra de los Consumidores

Las empresas que desearan contratar el servicio podrían tomar la decisión basadas en varias características:

- Ahorro de tiempo y costos
- Sistema de Almacenamiento
- Cumplimientos de nuevas leyes ambientales

3.2.3 Poder Adquisitivo de los Consumidores

El servicio va dirigido a las compañías más importantes que se encuentran ubicadas en la ciudad de Guayaquil, las cuales tienen un alto poder adquisitivo.

3.2.4 Determinación y Estimación de la Demanda

Las empresas son clasificadas según su número de personal, a las distintas categorías como:

Pequeña Industria: hasta 49 trabajadores

Mediana Industria: de 50 a 99 trabajadores

Grandes Empresas: más de 100 trabajadores

Para dar una estimación de cual será nuestra demanda se tomó en cuenta el número total de 356 empresas importantes ubicadas en Guayaquil y que según el informe de la Superintendencia de Compañías del Ecuador están entre las 1000 compañías más importantes del país⁸; por lo regular son empresas grandes que cuentan con más de 100 trabajadores. Para ver el listado de estas compañías ver el **ANEXO 1**

3.3 ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS COMPETITIVAS DE MICHAEL PORTER

1. Barreras de Entrada: ALTA

- **Las políticas del Gobierno:** los permisos para obtener la licencia para construir el depósito de almacenamiento y prestar este servicio.
- **Inversión del Proyecto:** la inversión es alta debido a la obtención de permisos, construcción del depósito de almacenamiento, el terreno y demás activos a adquirir.

La amenaza de que nuevos entrantes ingresen a competir es baja, dado que las barreras de entrada son altas.

⁸ http://www.supercias.gov.ec/paginas_hm/societario/1000_cias.htm

2. Poder de Negociación de los Proveedores (BAJO)

Los proveedores de nuestro negocio son las empresas que van a estar afiliadas a nuestro servicio, ellas nos van a proveer del material reciclable. Otros proveedores serán las gasolineras que nos proveerán el combustible para la recolección del material. Sin embargo el poder del proveedor es bajo, ya que hay un gran número de empresas en Guayaquil que podrían estar afiliadas a nuestro servicio y existen también muchas gasolineras en nuestra ciudad cuyos precios son fijos en el mercado.

3. Poder de Negociación de los Consumidores (ALTO)

El poder de los consumidores es alto, ya que las empresas de reciclaje tienen otras fuentes de ingreso del material reciclable.

4. Amenaza de Servicios Sustitutos (ALTA)

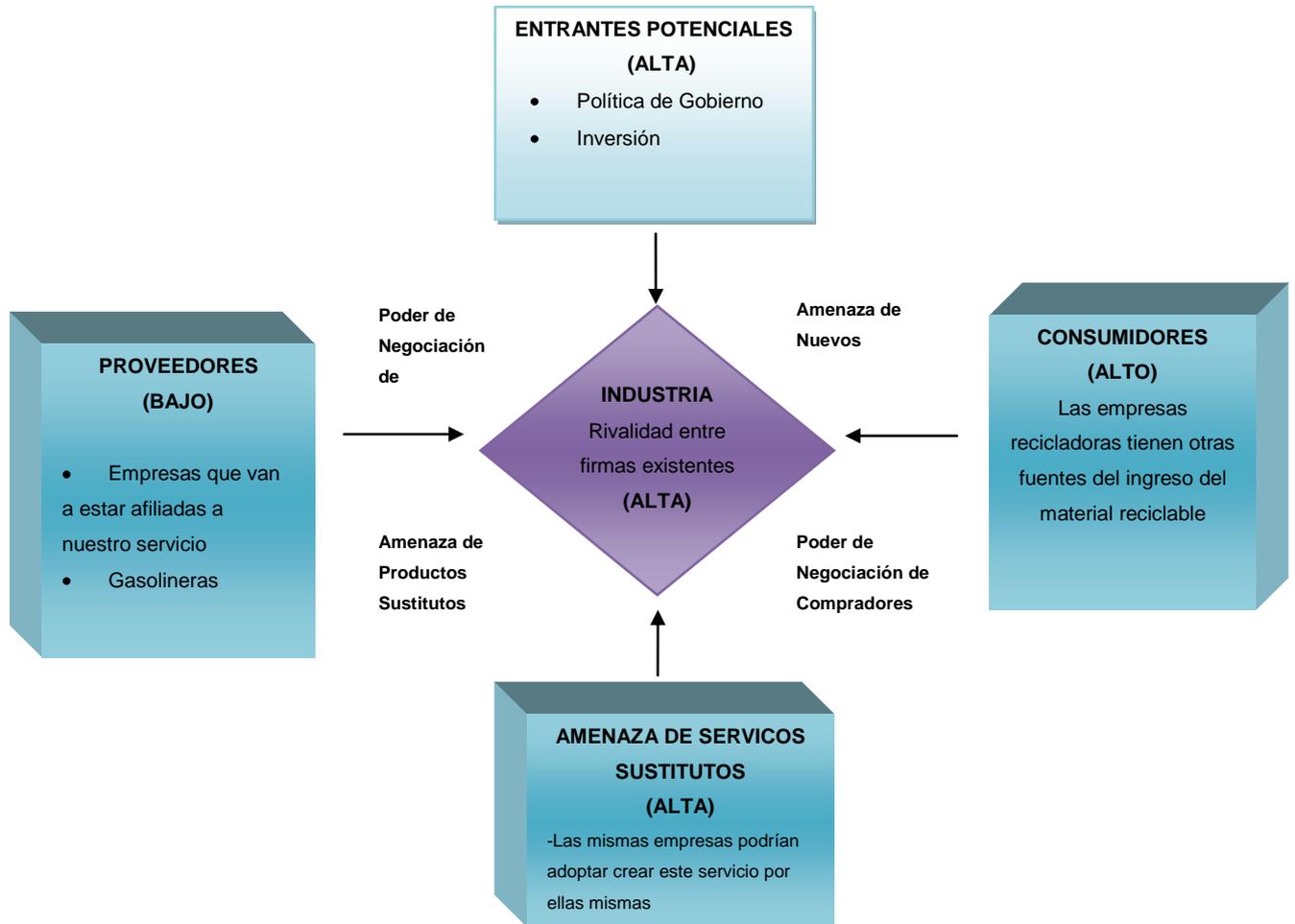
Existe una alta amenaza de servicio sustituto dado que las mismas empresas podrían adoptar crear este servicio por ellas mismas en sus propias compañías y no necesitar nuestro servicio; aunque al mismo tiempo esto requiera para ellas una alta inversión.

5. Intensidad de la Rivalidad de los Competidores (ALTA)

En esta industria, existen varias empresas o intermediarios que venden material reciclable a las grandes empresas de reciclaje o a empresas cuya principal materia prima sean los desechos sólidos no peligrosos (como el papel). Una ventaja que tiene nuestro servicio es que la cadena de distribución se disminuye ya que nuestra compañía recogerá el material en las grandes empresas y nosotros mismos transportaremos estos materiales recolectados hacia las grandes empresas de reciclaje

Cuadro N° 3.3

Cinco Fuerzas Competitivas de Michael Porter



Elaborado por: C. Navarrete

3.4 COMERCIALIZACIÓN DEL SERVICIO

3.4.1 Marketing Mix: 4P's del Marketing

3.4.1.1 Producto/ Servicio

Se brindara el servicio de recolección de desechos sólidos no peligrosos (materiales reciclables) a las empresas más importantes ubicadas en la ciudad de Guayaquil, este material será vendido a empresas de reciclaje para su debido proceso.

Variables del producto

Variedad en el servicio: este servicio posee variedad ya que no solo se brinda el servicio de recolección del material sino también se pretende implementar un programa de capacitación que se brindara a las empresas que requieran de nuestro servicio. Por otro lado el servicio cuenta con actividades internas como lo son:

- recolección,
- separación,
- transporte,
- almacenamiento y
- comercialización

Características: el servicio abarca desechos sólidos que son botados diariamente por las grandes compañías de la ciudad; entre ellos están:

- Botellas y envases de vidrio
- plástico fino,
- plástico grueso,
- latas compactadas,
- Papel Mixto o Papel Clasificado

Logotipo y Nombre:

La razón social será:

ECONAVI

Empresa comercializadora de materiales reciclables

Y el logotipo que nos identifica será:

Figura N° 3.2

Logotipo ECONAVI



Elaborado por: C. Navarrete

3.4.1.2 Precio

Para las compañías que quieran adherirse a nuestro servicio, el servicio no tendrá ningún costo; por otro lado el precio que las empresas de reciclaje pagan en el mercado por kilo del material de reciclaje no es un

precio fijo, pero se hace un estimado con precios reales de tres empresas de reciclaje que están ubicadas en la ciudad de Guayaquil; entre las empresas que se contactó para estimar un precio real están: RECIPLASTICOS, RIMESA E INTERCIA. A continuación cada uno de los materiales de estas tres empresas y sus precios ofrecidos al mercado.

Cuadro N° 3.4

Precios que pagan las Empresas de Reciclaje por los desechos sólidos no peligrosos

EMPRESA	RECIPLASTICOS		RIMESA		INTERCIA	
	\$ kilo	\$ tonelada	\$ kilo	\$ tonelada	\$ kilo	\$ tonelada
PET Blanco	0,25	\$250,00	0,20	\$200,00	0,26	\$260,00
PET Verde	0,17	\$170,00	0,14	\$140,00	0,18	\$180,00
Plástico Soplado	0,25	\$250,00				
Papel Archivo					0,16	\$160,00
Papel Impreso					0,20	\$200,00
Hojas en Blanco					0,25	\$250,00
Cartón					0,065	\$65,00
Vidrios					0,04	\$40,00

Fuentes: Empresas Reciclásticos, Rimesa, Intercia

Elaborado por: C. Navarrete

Se obtuvo los siguientes precios por tonelada de material de reciclaje:

Precio por Tonelada: \$182.00

Precio por Kilo: \$ 0.18

Para obtener estos valores se tomó los precios más altos pagados por cada empresa de reciclaje (resaltados en el cuadro de arriba) y se hizo los cálculos en base a la inversión total.

Cuadro N° 3.5

Estimación de Precios por cada Tonelada de Material

TIPO DE MATERIAL	Precio por c/tn	Toneladas por recoger	Toneladas Por categoria	Total \$	% Estimado de recoleccion	%Total de tn/categoria	Precio por categoria
PET Blanco	260	50	80	\$13.000	23%	27%	\$62
PET Verde	180	10		\$1.800	3%		
Plastico Soplado	250	20		\$5.000	9%		
Papel Archivo	160	30	160	\$4.800	9%	54%	\$109
Papel Impreso	200	100		\$20.000	36%		
Hojas en Blanco	250	30		\$7.500	13%		
Carton	65	49	49	\$3.185	6%	16%	\$11
Vidrios	40	10	10	\$400	1%	3%	\$1
TOTAL		299	299	\$55.685	100%	100%	\$182

Elaborado por: C. Navarrete

3.4.1.3 Plaza (Distribución)

Ubicación: La empresa contará con una oficina y un almacén ubicados en la vía Daule de la ciudad de Guayaquil, la oficina estará ubicada en el mismo lugar por cuestiones de costos de inicio del negocio.

Ruta de Recolección: la distribución del servicio será en forma directa, no habrá intermediarios; esta se hará semanalmente de acuerdo a las necesidades de cada empresa.

Canales: Con la prestación de este servicio se pretende acortar los canales de distribución que las compañías de reciclaje usualmente poseen:

Figura N° 3.3

Canal de Distribución que se propone mejorar



Se utilizará un canal más directo del que usualmente utilizan las empresas de reciclaje. Desde las empresas proveedoras del material, se lo almacenará en nuestra bodega para ser enviado directamente a las empresas de reciclaje interesadas en el material recogido.

3.4.1.4 Promoción

Para que nuestro proyecto obtenga buenos resultados en la promoción del servicio, y que sea conocida su existencia en el mercado se recomienda empezar con las siguientes estrategias:

- **Marketing directo:** Entrevistas personales a las empresas, de esta manera incentivaremos a las empresas a unirse al servicio, el principal objetivo de esta promoción directa es aumentar la toma de conciencia de la contaminación que causan los desechos sólidos no peligrosos y los beneficios que podríamos obtener si empezamos a reciclarlos.
- **Publicidad:** No se requiere de medios publicitarios especiales para la venta de los materiales ni para la recolección de los mismos, ya que esta se puede hacer de forma directa.
Se adelantaran actividades publicitarias con el fin de concientizar a las empresas sobre la importancia del reciclaje, tales como:
 - ✓ **Volantes:** se distribuirán volantes informativos que motiven la participación de las empresas y de sus trabajadores.
 - ✓ **Internet:** Además se utilizará el internet para enviar correos electrónicos a los posibles clientes para dar a conocer el servicio que ofrecemos y motivarlos a que adquieran el servicio.
 - ✓ **Imagen Corporativa:** el personal vinculado directamente con la empresa en el área operativa será provista con uniformes, guantes, gorra y botas con el logotipo de la compañía para su debida identificación.

3.5 ESTRATEGIAS COMPETITIVAS DE MERCADO

Basándonos en las estrategias genéricas de Michael Porter, la estratégica principal que se implementara en este servicio es la de **BAJO COSTOS**.

- **Bajos Costos:** al reducir los canales de distribución que poseen las empresas de reciclaje, lograremos reducir costos de comercialización del producto ofrecido; además con una buena planificación de rutas y horarios de recolección se logrará un porcentaje de reducción en el uso del combustible; por otra parte el alto volumen de material recolectado hará que el volumen de

ventas aumente. Pero esto último lo lograremos una vez que aumente nuestro grado de participación en el mercado.

3.6 INVESTIGACIÓN DE MERCADO

3.6.1 Definición del Problema

Se considera que en la ciudad de Guayaquil el servicio de recolección de materiales reciclables es insuficiente para las empresas, es por esta razón que muchas de ellas desechan estos materiales que podrían ser utilizados para el reciclaje.

3.6.2 Planeación de La Investigación

Para conocer el grado de aceptación del proyecto se ha optado por formular un cuestionario directo y estructurado en el cual la persona entrevistada perciba claramente cuáles son los fines que persigue nuestra investigación.

3.6.3 Objetivo de La Investigación De Mercado

El objetivo de la investigación de mercado es conocer el grado de interés de las diferentes empresas ubicadas en Guayaquil hacia nuestro servicio; además de conocer el comportamiento de los futuros clientes hacia el servicio ofrecido.

3.6.4 Tipo de Investigación

Se desarrollara una investigación cuantitativa de índole descriptiva, este tipo de investigación consiste en la formulación de técnicas como la observación, experimentación y encuestas, esto permite al investigador comprender el comportamiento del consumidor ante diferentes servicios; los resultados obtenidos son descriptivos y empíricos.

3.6.5 Hipótesis

Las empresas ubicadas en Guayaquil estarían interesadas en un servicio

de recolección de materiales reciclables en sus instalaciones.

3.6.6 Encuesta: Diseño

Se elaboró la encuesta que consta de 9 preguntas de opciones múltiples, la cual permitirá conocer las necesidades específicas de quienes podrían ser nuestros proveedores del material de reciclaje.

El modelo de la encuesta se encuentra es el siguiente:

Diseño de la Encuesta:

SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE MATERIALES RECICLABLES

Buenos días (tardes, noches).

Mi nombre es Cynthia Navarrete, soy estudiante de la facultad de CCEE y Economía de la UEES, estoy haciendo un estudio para medir la aceptación en mercado de un de servicio de capacitación y recolección de desechos sólidos para las empresas ubicadas en la ciudad de Santiago de Guayaquil, con el fin de que este material sea enviado a proceso de reciclaje.

Por favor, dedique un momento para completar esta encuesta, la información que nos proporcione será utilizada para analizar el impacto que pueda llegar a generar nuestro servicio. Sus respuestas serán tratadas de forma confidencial y no serán utilizadas para ningún propósito distinto a la investigación llevada a cabo.

Su opinión es importante

Esta encuesta dura aproximadamente 3 minutos. Gracias por su tiempo.

1. ¿Qué hace su organización con los desechos sólidos no peligrosos (papel, plástico, vidrios, etc.) que generan sus actividades diarias?

- a) Lo desechan como cualquier tipo de desecho ____
- b) Los separan y esperan que alguien lo recoja ____
- c) Lo recolectan y lo venden a alguna empresa de reciclaje ____
- d) No sabe ____

2. ¿Con qué frecuencia se recogen estos materiales en su organización? Marque una x en su respuesta.

- Más de una vez al día ____
- Diariamente ____
- Varias veces a la semana ____
- Una vez a la semana ____
- Cada dos semanas o más ____
- No sabe ____

3. Estime una cantidad de desechos que genera su organización mensualmente

- 300 – 500 libras ____
- 501 - 800 libras ____

801 – 1200 libras _____
1201 – o más libras _____

4. ¿Considera la recolección y reciclaje de estos materiales, importante?

Mucho _____
Poco _____
Nada _____

5. ¿Cuál sería su grado de interés, si le ofrecen un servicio de recolección de estos desechos dentro de su empresa?

Mucho _____
Poco _____
Nada _____

6. En caso de estar interesado en el servicio de recolección de desechos dentro de su organización, ¿cuál sería el mayor motivo?

(____) mayor comodidad al momento de recolección de los desechos sólidos (____) concientización de reciclar, de esta manera ayudaría al medio ambiente
(____) cumplir con las leyes ambientales que obliga el Ministerio de Ambiente

7. ¿Además del servicio de recolección de este material dentro de su organización, en cual otro servicio estaría interesado? Marque con una x uno o varios.

Servicio personalizado para la coordinación del horario de recolección _____

Capacitación para sus trabajadores con el fin de optimizar la recolección de desechos sólidos y aumentar el conocimiento del impacto que tienen estos desechos en nuestro medio ambiente _____

Que coloquen dentro de sus instalaciones contenedores para depositar los desechos reciclables _____

Que el material reciclable sea recolectado por nuestro personal debidamente identificado al momento de ingresar a las instalaciones de las empresas para su seguridad _____

8. Para brindar un servicio óptimo la empresa debe incurrir en costos y gastos operativos y administrativos ¿Cual de los siguientes rangos estaría usted dispuesta a contribuir para el manejo de los desperdicios de su empresa?

Menos de \$200 ____
\$200 - 300 mensuales____
\$300 - 500 mensuales____
Más de \$500 mensuales____

9. Estaría usted dispuesto a firmar un convenio comercial con revisiones anuales.

Si ____

No ____

Sexo_____ Edad _____ Ocupación_____

Escolaridad_____

Dirección _____

Sector_____ Teléfono _____

Firma del entrevistador:

La encuesta ha concluido.
Muchas gracias por su colaboración.

3.6.7 Tamaño de la Muestra

3.6.7.1 Selección del tamaño de la muestra

Figura N° 3.4

Formulas para Determinar el Tamaño de la Muestra en una Población Finita

$$n = Z_{\alpha}^2 \frac{N \cdot p \cdot q}{i^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

Fuente: http://www.hsa.es/id/investigacion/uai/uai_docs/muestreo/muestreo.htm

Para el presente estudio, se ha considerado la formula correspondiente a una población finita ya que nuestra población es de 356 empresas (menos de 100.000 habitantes), la misma que determina el tamaño de la muestra mediante procedimientos estadísticos dependiendo de las siguientes variables:

- **n: muestra**
- **P: Probabilidad de que la empresa tenga aceptación por parte del consumidor (en nuestro caso las empresas proveedoras)**
- **Q: Probabilidad de que la empresa tenga aceptación por parte del comprador (en nuestro caso las empresas de reciclaje)**
- **i (e): Margen de error**
- **Z: Nivel de confianza**
- **N: Tamaño de la población**

3.6.7.2 Población Objetivo

Considerando que nuestro mercado meta son las empresas más importantes localizadas en la ciudad de Santiago de Guayaquil, como se mencionó antes se tomara como referencia el listado publicado por la Superintendencia de Compañías en el cual constan las 1000 compañías

más importantes del Ecuador en el 2007, de las cuales 356 pertenecen a la ciudad de Guayaquil, cuyo número será nuestra población objetivo.

Población Objetivo	356 Empresas
---------------------------	---------------------

La técnica a utilizar para recopilar datos para el proyecto será la **encuesta**; luego de haber establecido el número de la población, calcularemos el número óptimo de encuestas a realizar por lo que utilizaremos la siguiente fórmula para una población finita (menos de 100.000 habitantes)

El nivel de confianza es del 95% y el error de 0.06, la probabilidad de que la empresa tenga aceptación por parte del consumidor (en nuestro caso las empresas proveedoras) será del 50% y la probabilidad de que la empresa tenga aceptación por parte del comprador (en nuestro caso las empresas de reciclaje) será del 50%.

Donde:

- **n** = muestra.
- **P** = 50% de probabilidad de acierto poblacional = 0.5
- **Q** = 50% de probabilidad de desacierto poblacional = 0.5
- **e** = Margen de error 6 %= 0.06
- **Z** = número de errores asociado con el nivel de confianza cuyo valor se obtiene mediante el uso de la tabla de probabilidad de una distribución normal para un nivel de confianza del 95 % = 1.96
- **N** = tamaño de la población.

$$\text{Fórmula para determinar el tamaño} = \frac{Z^2 * P * Q * N}{e^2 * (N-1) + Z^2 * P * Q}$$

$$\text{Óptimo de la muestra } n \text{ (población finita)} = \frac{Z^2 * P * Q * N}{e^2 * (N-1) + Z^2 * P * Q}$$

$$n = \frac{1.96^2 * 0.50 * 0.50 * 356}{0.06^2 * (356-1) + 1.96^2 * 0.50 * 0.50}$$

$$n = \frac{3.8416 * 89}{1.278 + 0.9604}$$

$$n = \frac{341.9024}{2.2384}$$

$$n = 152.744 = 153$$

Realizando los cálculos correspondientes se llega a la conclusión que necesitamos realizar 153 encuestas para obtener una muestra representativa de la población con el 95% de confianza.

3.6.8 Resultado de las Encuestas

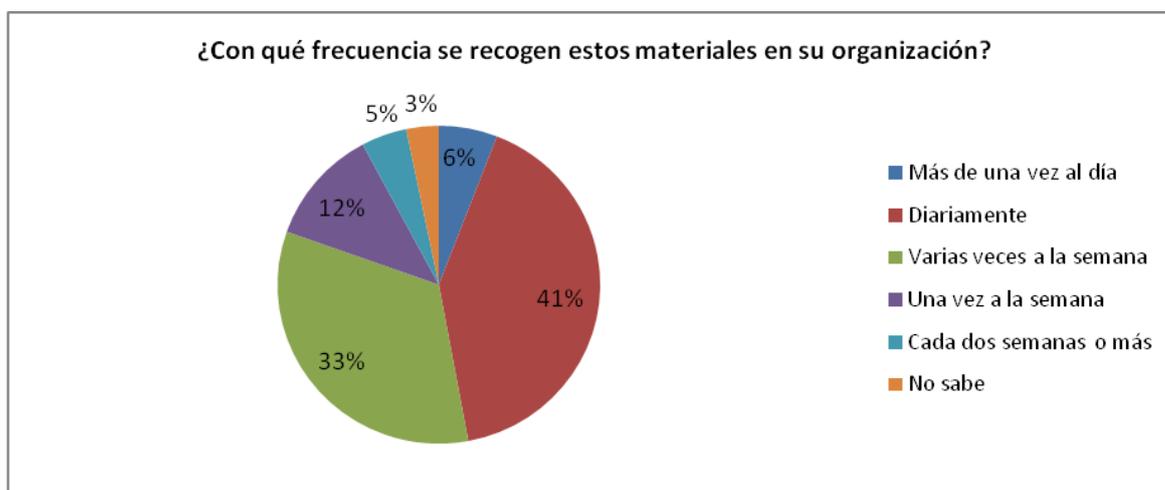
1. ¿Qué hace su organización con los desechos sólidos no peligrosos (papel, plástico, vidrios, etc.) que generan sus actividades diarias?

	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	% Acumulado
Lo desechan como cualquier tipo de desecho	74	48%	48%	48%
Los separan y esperan que alguien lo recoja	13	8%	8%	57%
Lo recolectan y lo venden a alguna empresa de reciclaje	5	3%	3%	60%
No sabe	61	40%	40%	100%
Total	153	100%	100%	



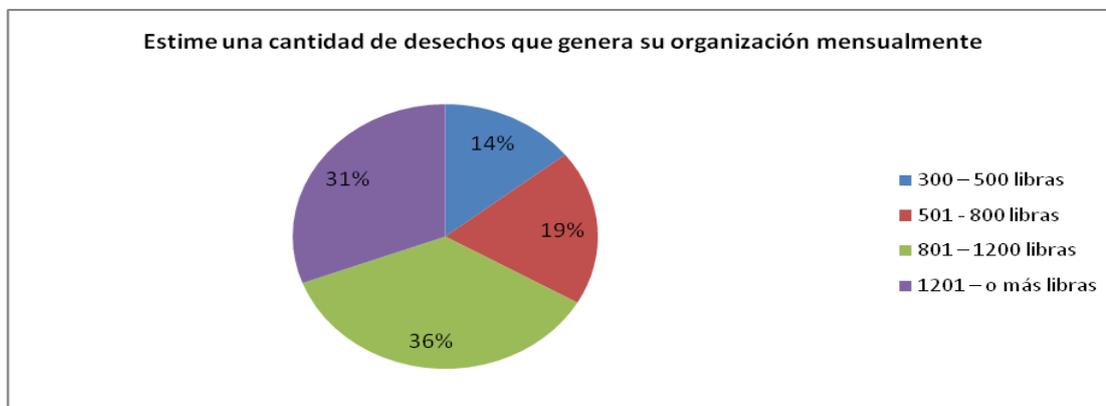
2. ¿Con qué frecuencia se recogen estos materiales en su organización? Marque una x en su respuesta.

	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	% Acumulado
Más de una vez al día	9	6%	6%	6%
Diariamente	63	41%	41%	47%
Varias veces a la semana	51	33%	33%	80%
Una vez a la semana	18	12%	12%	92%
Cada dos semanas o más	7	5%	5%	97%
No sabe	5	3%	3%	100%
Total	153	100%	100%	



3. Estime una cantidad de desechos que genera su organización mensualmente

	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	% Acumulado
300 – 500 libras	22	14%	14%	14%
501 - 800 libras	29	19%	19%	33%
801 – 1200 libras	55	36%	36%	69%
1201 – o más libras	47	31%	31%	100%
Total	153	100%	100%	



4. ¿Considera la recolección y reciclaje de estos materiales, importante?

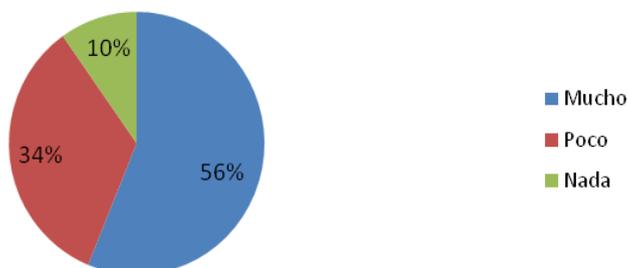
	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	% Acumulado
Mucho	87	57%	57%	57%
Poco	45	29%	29%	86%
Nada	21	14%	14%	100%
Total	153	100%	100%	



5. ¿Cuál sería su grado de interés, si le ofrecen un servicio de recolección de estos desechos dentro de su empresa?

	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	% Acumulado
Mucho	86	56%	56%	56%
Poco	52	34%	34%	90%
Nada	15	10%	10%	100%
Total	153	100%	100%	

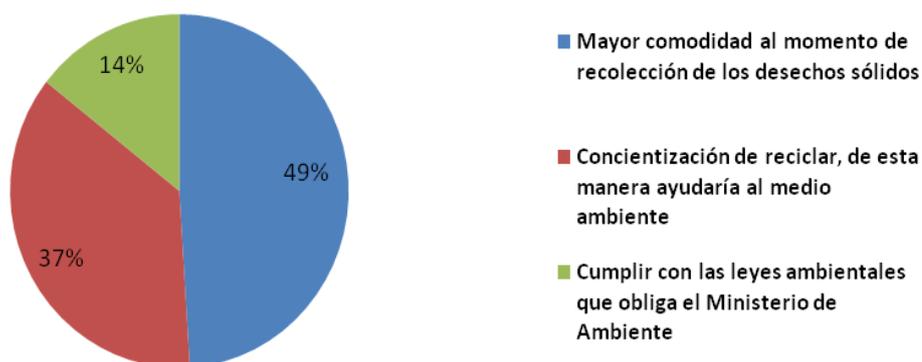
¿Cuál sería su grado de interés, si le ofrecen un servicio de recolección de estos desechos dentro de su empresa?



6. En caso de estar interesado en el servicio de recolección de desechos dentro de su organización, ¿cuál sería el mayor motivo? Seleccione solo 1 motivo.

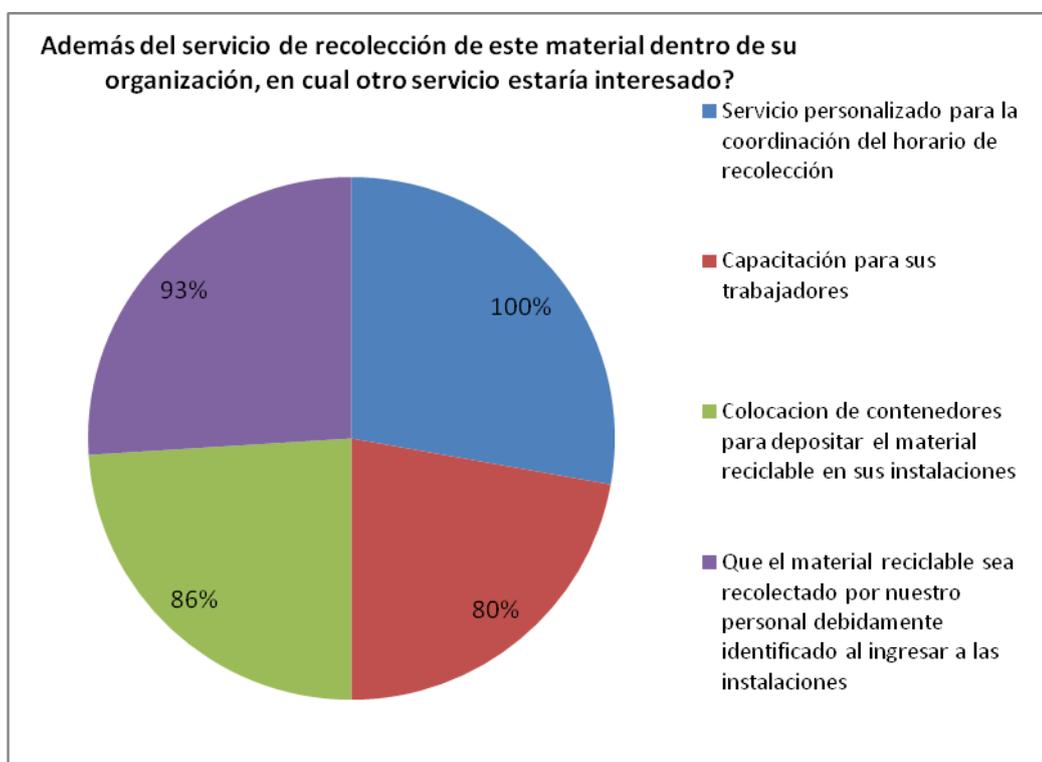
	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	% Acumulado
Mayor comodidad al momento de recolección de los desechos sólidos	75	49%	49%	49%
Concientización de reciclar, de esta manera ayudaría al medio ambiente	56	37%	37%	86%
Cumplir con las leyes ambientales que obliga el Ministerio de Ambiente	22	14%	14%	100%
Total	153	100%	100%	

En caso de estar interesado en el servicio de recolección de desechos dentro de su organización, ¿cual sería el mayor motivo?



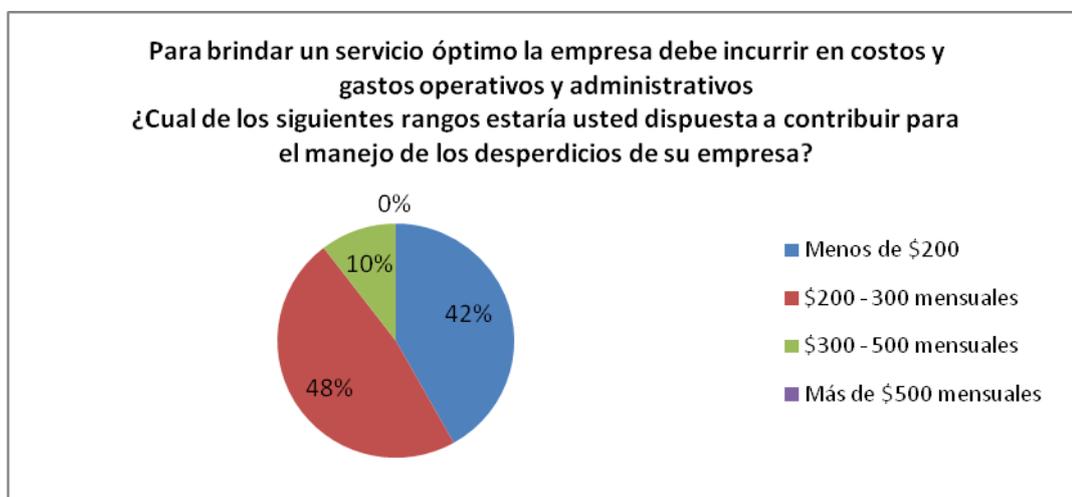
7. ¿Además del servicio de recolección de este material dentro de su organización, en cual otro servicio estaría interesado? Marque con una x uno o varios.

	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	% Acumulado
Servicio personalizado para la coordinación del horario de recolección	153	100%	100%	100%
Capacitación para sus trabajadores	122	80%	80%	180%
Colocacion de contenedores para depositar el material reciclable en sus instalaciones	132	86%	86%	266%
Que el material reciclable sea recolectado por nuestro personal debidamente identificado al ingresar a las instalaciones	143	93%	93%	359%
Total	550	359%	359%	



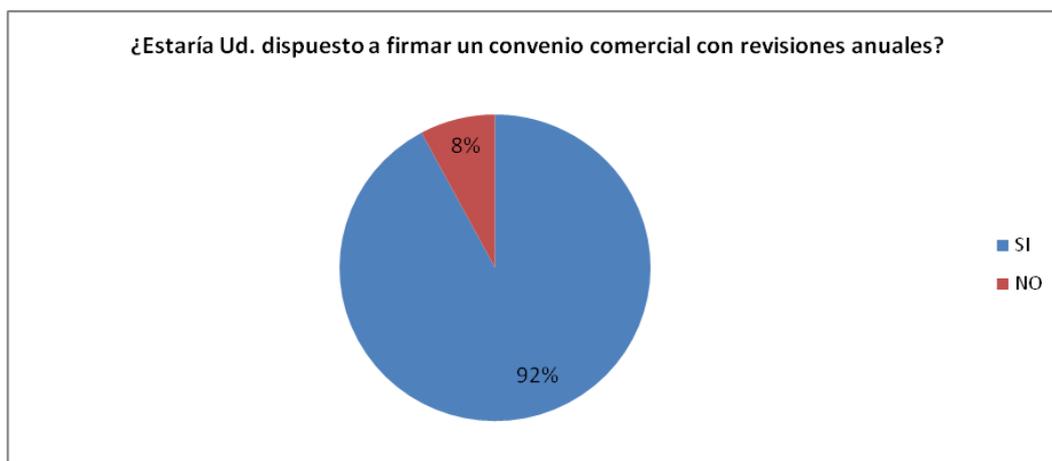
8. Para brindar un servicio óptimo la empresa debe incurrir en costos y gastos operativos y administrativos ¿Cual de los siguientes rangos estaría usted dispuesta a contribuir para el manejo de los desperdicios de su empresa?

	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	% Acumulado
Menos de \$200	64	42%	42%	42%
\$200 - 300 mensuales	73	48%	48%	90%
\$300 - 500 mensuales	16	10%	10%	100%
Más de \$500 mensuales	0	0%	0%	0%
Total	153	100%	100%	



9. Estaría usted dispuesto a firmar un convenio comercial con revisiones anuales.

	Frecuencia	Porcentaje	% Valido	% Acumulado
SI	141	92%	92%	92%
NO	12	8%	8%	100%
Total	153	100%	100%	



Análisis de los Resultados de las Encuestas

Los resultados de las encuestas nos muestran que:

6. El mayor porcentaje de desechos que son generados por las empresas son desechados como cualquier tipo de basura, el otro gran porcentaje de personas no sabe lo que se hace con este tipo de material que sin duda va a desecharse como cualquier tipo de basura y cuyo final son los botaderos o el relleno sanitario.
7. Los desechos son recogidos en su mayoría diariamente, lo cual nos indica que estas empresas tendrán que ser atendidas por lo menos dos veces por semana para una óptima recolección del material.
8. La cantidad que se podría recoger mensualmente por cada empresa es aproximadamente media tonelada por cada institución.
9. Muchas personas están de acuerdo que el reciclaje es muy importante para la conservación del medio ambiente, esto nos favorece al proyecto debido a que gracias al interés de la comunidad podemos poner en marcha el proyecto.
10. El grado de interés hacia el servicio de recolección es alto, según las encuestas es de 56%; más del 50% de probabilidad que nuestro servicio será aceptado por las personas que laboran en las distintas empresas de la ciudad.
11. El mayor motivo de querer adquirir el servicio sería por comodidad al momento de recolección de estos materiales (49%) seguido por el alto grado de concientización de querer conservar nuestro medio ambiente.
12. Al total de personas encuestadas les gustaría un servicio más personalizado, seguido por la seguridad que este servicio

implicaría al momento que el personal ingrese a recoger el material a sus instalaciones.

13. Si el servicio sería de contribución económica de parte de las compañías a quienes se presta el servicio, de acuerdo a estos resultados, el valor mensual sería de entre \$200 y \$300 según el 48% de los encuestados.
14. Para concluir el 92% de los encuestados estaría dispuesto a firmar un convenio con nuestro servicio a más de un año.

CAPITULO IV

4 PLAN FINANCIERO

En este capítulo se ha realizado un análisis financiero para determinar si el proyecto será rentable o no estimando cálculos que fueron proyectados para los próximos 5 años. Se procedió a calcular la inversión inicial del proyecto, la financiación del mismo, el cálculo del Estado de Pérdidas y Ganancias y el Flujo de Caja; todos estos balances proyectados desde el 2010 hasta el 2014.

4.1 INVERSION

Para iniciar un “*Servicio de Recolección de Desechos Sólidos Institucionales en la Ciudad de Guayaquil*” se requiere una inversión de \$55,564.00 cuyos valores se muestran en el cuadro No 4.1. (Ver **ANEXO No 2** para más detalle)

Cuadro Nº 4.1

Inversión Inicial del Proyecto

RUBRO	USD \$
I. ACTIVO FIJO	\$ 53.494,00
II. ACTIVO DIFERIDO	\$ 1.720,00
III. OTROS ACTIVOS	\$ 350,00
INVERSION TOTAL	\$ 55.564,00

Elaborado por: C. Navarrete

El gasto de inversión inicial, incluye todo el flujo de recursos orientados a la construcción de las obras físicas, compra de equipos, vehículos y demás que permiten la puesta en marcha del proyecto; cuyos valores se detallan de la siguiente manera:

a) Activos Fijos

- **Terreno:** cuya área es de 600 m² con un costo de \$13,200.00
- **Caseta de seguridad:** área de 5 m², con un costo de \$550.00

- **Almacén:** área de 405 m², con un costo de \$12,150.00; cuyo valor incluye la MDO (mano de obra) y materiales.
- **Muebles de Oficina:** escritorios y sillas; y cuyo valor se estima \$1200.00
- **Útiles de Oficina:** materiales de uso de oficina como: hojas, carpetas, plumas, etc.; y cuyo valor se estima \$120.00
- **Equipos de Oficina:** incluye un teléfono, fax y una copiadora; cuyo valor total se estima \$600.00
- **Equipos de Computación:** se necesita 3 computadoras para el uso del personal. Este valor está estimado en \$1500.00
- **Camión Recolector:** es de primera necesidad la compra de un camión recolector para dar inicio al proyecto; cuyo valor se estima, según fuentes de la compañía Chevrolet, en \$21,000.00
- **Balanza:** es necesario una balanza para dar inicio al negocio; cuyo valor se estima en \$150.00
- **Colocación de recipientes en las empresas:** para iniciar el negocio es necesario colocar recipientes en las empresas proveedoras cuyo monto se estimó en \$3,024.00 para empezar en el primer año ya que se estima un total de 36 empresas el primer año con un total de 24 recipientes por cada una de ellas.

b) Activos Diferidos

Dentro del grupo de Activos Diferidos están los permisos de constitución, tales como los permisos del Municipio de Guayaquil, registro mercantil y la inscripción de la empresa en la Superintendencia de Compañías. Además de los permisos de constitución aquí constan los permisos sanitarios y la patente. El total de este rubro es de \$1,720.00.

c) Otros Activos

Aquí se incluyó la creación de la página web de la compañía, los uniformes para el personal que va a recoger el material en las empresas, cuyo valor se calcula en \$300 y hemos dejado \$50.00 como respaldo para otros activos.

4.2 ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

De la cantidad requerida para realizar la inversión del proyecto, es decir \$55,564.00, el 60% será financiado con capital propio y el restante de 40% será financiado por medio de un préstamo otorgado por la Corporación Financiera Nacional a cinco años plazo, el mismo que será cobrado a una tasa de aproximadamente 10%, y que se empezará a cancelar, de manera anual, a partir de la finalización del periodo cero.

En el siguiente cuadro se resume las características del crédito solicitado y la amortización de la deuda:

Cuadro N° 4.2

Estructura de Financiamiento

PRESTAMO BANCARIO		
INVERSION INICIAL	55.564,00	
PRESTAMO	40%	
PLAZO:	5,00	AÑOS
INTERES:	10,00%	ANUAL

Elaborado por: C. Navarrete

Cuadro N° 4.3

Amortización del Préstamo

AMORTIZACION PRESTAMO DEL 40% DEL TOTAL DE LA INVERSION INICIAL AL 10.00% ANNUAL						
AÑOS	0	1	2	3	4	5
CUOTA		\$5.863,06	\$5.863,06	\$5.863,06	\$5.863,06	\$5.863,06
AMORTIZACION		\$3.640,50	\$4.004,55	\$4.405,00	\$4.845,50	\$5.330,05
INTERES		\$2.222,56	\$1.858,51	\$1.458,06	\$1.017,56	\$533,01
SALDO	\$22.225,60	\$18.585,10	\$14.580,56	\$10.175,55	\$5.330,05	\$0,00

Elaborado por: C. Navarrete

4.3 INGRESOS

4.3.1 Proyección de Ingresos

Para estimar los ingresos anuales, de la cantidad de residuos inorgánicos reciclables que genera cada trabajador en las empresas mas importantes de la ciudad de Guayaquil. Según el diario El Universo, "cada ecuatoriano produce 0.67 kilogramos de basura diaria promedio de las cuales los residuos inorgánicos reciclables son 9% compuesto por papel, 11%

plástico, 2% vidrio, y 8% otros componentes” haciendo esto un total de 30% de 0.67kilogramos de basura que genera cada habitante; dándonos como resultado que cada ecuatoriano produce 0.20 kilogramos de residuos reciclable, y eso lo multiplicamos para el numero de trabajadores que cada compañía posee (para las empresas grandes son más de 100, en este proyecto se calcula un promedio de 120 trabajadores por cada empresa). El resultado es de 19 toneladas mensuales que da un total aproximado de 500 kilos por cada empres (haciendo un total de 18 toneladas promedio al mes, aproximadamente 50 libras por cada empresa en los 22 días laborales); cabe recalcar que el primer año serán solo 36 empresas a proveer el material. (El Universo, 2009)

Cuadro N° 4.4

Cantidad de Residuos Sólidos generadas por los trabajadores de las empresas mas importantes de Guayaquil

ESTIMACION DE RESIDUOS GENERADA POR TRABAJADORES EN EMPRESAS IMPORTANTES DE GUAYAQUIL	
Cada ecuatoriano por día (kilos)	0,67
% de residuos inorganicos producidos*	30%
C/persona produce residuos inorganicos(kilos)	0,20
# trabajadores en empresas grandes	120
# trabajadores por las 356 empresas	42720
Cantidad que generan al dia el total de trabajadores(KIs)	8587
Toneladas diarias	9
Toneladas mensuales por las 356 empresas**	189
Toneladas mensuales por cada empresa	0,5
Toneladas mensuales por las 36 empresas	19

**mensuales (22 días laborables)

*30% residuos inorganicos: 9% es papel, 11% plastico, 2% vidrio y el 8% otros

Fuente: El Universo

Elaborado por: C. Navarrete

Se estimó el inicio del negocio con el 10% de las 356 empresas más importantes de la ciudad, con un crecimiento anual del mismo porcentaje empezando solo con un número de 36 compañías para el primer año (10% de la población de 356). Se estimó una cantidad mínima de 500 kilos mensuales del material que se va a recolectar por cada una de ellas; y se estimó un precio que las empresas de reciclaje pagan por el material reciclado, que de acuerdo a los cálculos es de 0.18 centavos por cada kilo del material.

DATOS IMPORTANTES	
Empresas Importantes en Guayaquil	356
% de Estimacion de las Empresas que contrataran el servicio cada ano	10%
Precio que pagan las recicladoras por c/kilo	\$ 0,18
Cantidad estimada mensual (kilos)	500

Cuadro N° 4.5

Estimación de Empresas Proveedoras que Adquieren el Servicio cada año

	2010	2011	2012	2013	2014
Estimación de Empresas que quisieran el servicio	36	71	107	142	178

Elaborado por: C. Navarrete

Cuadro N° 4.6

Estimación de la Cantidad de Material que Generaría cada Empresa Proveedora

Cantidad de Material (Kilos) de los Proveedores	2010	2011	2012	2013	2014
Cantidad Materia Mensual	17800	35600	53400	71200	89000
Cantidad Materia Annual	213600	427200	640800	854400	1068000

Elaborado por: C. Navarrete

Así que multiplicando la cantidad mensual recibida por cada empresa y multiplicada por el precio que ofrecen las empresas de reciclaje, se obtuvo los ingresos por ventas mensuales, las mismas que multiplicadas por cada mes del año; se obtienen los ingresos por ventas de cada año como se aprecia en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 4.7

Estimación de los Ingresos Anuales

INGRESOS ANUALES	2010	2011	2012	2013	2014
Ingresos por venta de material	\$ 37.514	\$ 75.027	\$ 112.541	\$ 150.054	\$ 187.568
Total de Ingresos Anuales	\$ 37.514	\$ 75.027	\$ 112.541	\$ 150.054	\$ 187.568

Elaborado por: C. Navarrete

4.4 COSTOS Y GASTOS

Dentro de este componente del flujo de caja se encuentran: Costos Administrativos, el pago del préstamo y Costos de Producción.

Los costos administrativos se refieren al pago de sueldos y salarios de quienes van a participar en la puesta en marcha del proyecto. Se estimaron sueldos promedios de acuerdo al mercado laboral en nuestro País. Aquí también se encuentran los gastos generales que se derivan de servicios básicos, internet y suministros de oficina.

Los servicios básicos se resumen en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 4.8

Servicios Básicos

Sevicios básicos a pagar del almacén y la oficina		
Agua	\$40,00	mensual
Telefono	\$60,00	mensual
Luz	\$60,00	mensual
Internet	\$30,00	mensual
total de servicios basicos	\$190,00	

Elaborado por: C. Navarrete

El total mensual y anual de gastos y costos que se generaran en el proyecto se resumen en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 4.9

Costos Fijos

COSTOS FIJOS		
	Valor mensual	Valor Anual
Costos de Producción		
Combustible	\$100,00	\$1.200,00
(1) Chofer	\$250,00	\$3.000,00
(1) Operador	\$250,00	\$3.000,00
(1) Recolectores (recogen el material en las empresas)	\$250,00	\$3.000,00
(1) Sueldo Guardia Seguridad	\$250,00	\$3.000,00
Mantenimiento Vehículos	\$50,00	\$600,00
Costos de Producción	\$1.150,00	\$13.800,00
Costos Administrativos		
Sueldo Gerente	\$550,00	\$6.600,00
Sueldo Jefe Financiero	\$350,00	\$4.200,00
Jefe de Operaciones	\$350,00	\$4.200,00
Sueldo Asistente/Recepcionista	\$250,00	\$3.000,00
Servicios básicos	\$190,00	\$2.280,00
Costos Administrativos	\$1.690,00	\$20.280,00
Pago del Prestamo adquirido		
Gasto por Interés	\$185,21	\$2.222,56
Pago del Prestamo adquirido	\$185,21	\$2.222,56
TOTAL DE COSTOS FIJOS	\$3.025,21	\$36.302,56

Elaborado por: C. Navarrete

4.5 DEPRECIACIÓN DE LOS ACTIVOS

La depreciación de los activos fijos representa una pérdida del valor de los mismos debido a la utilización de los mismos.

En el Ecuador se utiliza el método de línea recta, con el cual se calcula la depreciación de los activos dividiendo el costo inicial de los mismos para el número de años de vida útil. El valor del salvamento es el 10% del valor

del activo, el mismo que se puede recuperar a través de la venta de dicho activo una vez terminada su vida útil.

En el siguiente cuadro se presentan los cálculos utilizados para los activos fijos que se emplearán en la operación del proyecto:

Cuadro N° 4.10

Depreciación de Activos

ACTIVOS	COSTO INICIAL	VALOR SALVAMENTO (10%)	VIDA UTIL	DEPRECIACION ANUAL
Terreno	13200,00	13200,00		
Caseta de seguridad	550,00	55,00	10	49,50
Almacén	12150,00	1215,00	20	546,75
Muebles de oficina	1200,00	120,00	5	216,00
Equipo de cómputo	1500,00	150,00	3	450,00
Equipo de oficina	600,00	60,00	3	180,00
Camión recolector	21000,00	2100,00	5	3780,00
Balanza	150,00	15,00	5	27,00

Elaborado por: C. Navarrete

4.6 ESTADO DE RESULTADOS

Los cálculos fueron estimados para cinco años, aquí se muestran los ingresos de la actividad que generara el proyecto, así mismo se muestra todos los egresos necesarios para el ejercicio contable. En el **ANEXO No 3** se puede apreciar con detalle los ingresos y egresos que puede generar el proyecto.

4.7 ROI RETORNO SOBRE LA INVERSION

El retorno de la inversión nos indica cuando vamos a ganar por cada dólar que invertimos en el negocio, en este caso los tres primeros años es negativo debido a que la inversión se va a recuperar en 3 años luego al cuarto año tendremos una tasa de retorno del 0.27% y el quinto año será del 0.73%. De cada dólar que se invierte en el cuarto y quinto año se ganara el 0.27% y 0.73% correspondientemente

Cuadro Nº 4.11

Calculo del ROI en cinco años

ROI año 1		
ROI	$\frac{\text{UTILIDAD NETA} - \text{INVERSION}}{\text{INVERSION} * 100}$	
ROI	-2.574,42	55564
	5556400	
ROI	-1,05%	

ROI año 2		
ROI	$\frac{\text{UTILIDAD NETA} - \text{INVERSION}}{\text{INVERSION} * 100}$	
ROI	21.572,52	55564
	5556400	
ROI	-0,61%	

ROI año 3		
ROI	$\frac{\text{UTILIDAD NETA} - \text{INVERSION}}{\text{INVERSION} * 100}$	
ROI	45.876,54	55564
	5556400	
ROI	-0,17%	

ROI año 4		
ROI	$\frac{\text{UTILIDAD NETA} - \text{INVERSION}}{\text{INVERSION} * 100}$	
ROI	70.339,96	$\frac{-}{5556400} * 100$
ROI	0,27%	

ROI año 5		
ROI	$\frac{\text{UTILIDAD NETA} - \text{INVERSION}}{\text{INVERSION} * 100}$	
ROI	95.978,97	$\frac{-}{5556400} * 100$
ROI	0,73%	

Elaborado por: C. Navarrete

4.8 PUNTO DE EQUILIBRIO

Cuadro N° 4.12

Cálculo del Punto de Equilibrio

$$\text{PE} = \frac{\text{COSTOS FIJOS TOTALES}}{\text{CONTRIBUCION MARGINAL}}$$

$$\frac{3025,21}{182,34}$$

$$\text{PE} = 16,59$$

Esto significa que se debe recolectar 17 toneladas mensuales para cubrir todos los costos, aproximadamente 45 libras por cada empresa (recordando que el primer año son 36 empresas).

Para el cálculo del punto de equilibrio se necesita la contribución

marginas cuya fórmula es la siguiente:

$$\text{CONTRIBUCION MARGINAL} = \text{PRECIO DE VENTAS UNITARIO} \cdot \text{COSTO DE VENTA UNITARIO}$$

Y cuyo resultado es:

$$\text{CONTRIBUCION MARGINAL} = 182,34$$

4.9 FLUJO DE CAJA

El principal objetivo del Flujo de Caja de Efectivo es identificar las causas de las disminuciones o aumentos de efectivo durante el un tiempo estimado de planeación del proyecto.

Los ingresos provienen de la venta del material reciclaje que es recolectado en las empresas más importantes de la ciudad; dentro de los usos de efectivo generados por el proyecto se incluyen los costos fijos. Cabe recalcar que los egresos mencionados anteriormente son egresos operacionales cuya salida se genera debido a la actividad del proyecto; mientras también existen los llamados egresos no operacionales como los son el pago de interés y capital de la deuda contraída.

También se incluyen los beneficios adicionales que se obtiene en el proyecto como consecuencia de la venta de los activos fijos depreciados a su valor de desecho.

Estos ingresos y desembolsos descritos anteriormente, se pueden examinar con detalle en el **ANEXO No 4**.

4.10 CALCULO DEL VAN

Figura N° 4.1

Formula del VAN

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{F_t}{(1+i)^t}$$

Fuente: www.areapymes.com

El VAN, es el resultado de la suma de los ingresos y los costos que se producen en diferentes momentos; debido a que el valor del dinero cambia con el tiempo, es necesario descontar de cada periodo un porcentaje anual estimado como valor perdido por el dinero durante el tiempo de la inversión, una vez que se haya descontado este porcentaje se puede sumar los flujos positivos y negativos.

El Valor Actual Neto del flujo de efectivo del proyecto es positivo, el negocio podría ser rentable; ya que generaría un incremento en la riqueza de los accionistas de \$53,280.29 dólares en términos del valor presente. Cuyo cálculo se puede apreciar en el **ANEXO No 4**

4.11 TIR

Figura N° 4.2

Formula del TIR

$$T.I.R.=A+\sum_{i=1}^n \frac{Q_1}{(1+k)} + \frac{Q_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{Q_n}{(1+k)^n}$$

Fuente: www.areapymes.com

La TIR es la Tasa Interna de Retorno, la cual muestra lo que el proyecto, en sí, genera, y cuya cifra ayuda a evaluar o seleccionar una o diferentes alternativas de inversión. Se llama tasa interna de recuperación o de retorno porque supone que el dinero que se ganara año a año se reinvertirá en su totalidad; es aquella tasa que se gana sobre el saldo no recuperado de una inversión, en forma tal que la vida de esa inversión el saldo no recuperado sea igual a cero.

La TIR se utiliza mediante el calcula de los flujos de caja de efectivo que ocurren dentro de un periodo de tiempo, traídos a el valor actual e igualados al valor presente neto. Con la tasa de descuento calculada, se procedió a calcular la TIR, considerando los flujos de efectivo durante cinco años de vida del proyecto, y cuyo resultado fue:

TIR = 68.10%

Siguiendo la técnica de aceptación o rechazo del proyecto podemos decir que la TIR obtenida se encuentra por encima de la tasa de descuento (TMAR) que es 29.20%; esto muestra que el proyecto es viable y que se puede invertir en el mismo.

Técnica	Aceptación	Rechazo
VAN	> = 0	<0
TIR	> = TMAR	<TMAR

4.12 CALCULO DEL BETA DE LA EMPRESA

Para poder calcular el Beta de la empresa, se requiere obtener el β particular de cada compañía que opera en ese sector, significan que sean características similares a la nuestra y que se trance en Bolsa y de esta manera se determina un Beta Promedio Ponderado.

El Beta de este proyecto se tomó del análisis de Betas por Sectores en 6870 firmas de Estados Unidos, el Beta tomado se muestra a continuación:

Industry Name	Number of Firms	Average Beta	Market D/E Ratio	Tax Rate	Unlevered Beta	Cash/Firm Value	Unlevered Beta corrected for cash
Environmental	79	1,11	49,86%	15,45%	0,78	2,26%	0,8

Fuente:

http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html

Como se mostró en el cuadro anterior el Beta para nuestro proyecto es de 0.78 que es menor a 1 lo que significa que dicha inversión es menos riesgosa que el riesgo de este mercado.

4.13 TASA DE DESCUENTO TMAR

Siendo la TMAR, la Tasa Mínima Atractiva de Retorno, cuyo valor representa la rentabilidad mínima exigida por parte del inversor al proyecto, en base al riesgo en el cual se incurre al invertir en el mismo. Y cuya ecuación es la siguiente:

$$K_e = R_f + \beta (R_m - R_f) + \text{Riesgo Pais}$$

Donde:

- **K_e :** Tasa de costo de capital (TMAR); rendimiento esperado del capital
- **R_f :** Tasa de rendimiento del mercado
- **R_m :** Retorno del mercado
- **β :** Coeficiente de correlación del retorno del proyecto con respecto al retorno del mercado
- **R_p :** Riesgo país

Con más detalle para calcular el CAPM, se puede decir que la tasa libre de riesgo viene representada por la tasa de retorno de los bonos del tesoro Americano (T-BONDS), mientras que la tasa de rentabilidad del mercado se deriva de la variación del precio índice S&P 500, y por ultimo la beta representa el riesgo del sector de reciclaje y servicios ambientales.

Reemplazando los datos:

- **Ke:** rendimiento esperado del capital
- **Rf:** 4.35% equivalente a los Bonos del tesoro Americano de 10 años
- **Rm:** 8% rendimiento esperado a largo plazo de indicador Standard and Poors 500
- **β:** 0.78
- **Rp:** 22% según datos actualizados el Riesgo del País en esta fecha es de 1299 puntos. Cuyo valor se obtuvo de <http://www.cesla.com/>), se procedió a tomar un promedio de los últimos tres meses debido a su volatilidad y se concluye en 2200 puntos.

Finalmente se obtiene:

Cuadro N° 4.13

Cálculo de la Tasa de Descuento

Ke = Rf+β (Rm – Rf)+ Riesgo País	
Rf =	4,35%
Rm =	8,00%
B =	0,78
Riesgo pais =	22,00%
CAPM	29,20%

Elaborado por: C. Navarrete

4.14 PERIODO DE RECUPERACION

El periodo de recuperación de la inversión es en 3 años aproximadamente. A continuación se muestran los valores correspondientes a la recuperación del valor invertido en el proyecto:

Cuadro N° 4.14

Periodo de Recuperación de la Deuda

PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION						
VP FLUJOS	-33.338,40	-747,44	13.669,66	21.664,71	25.390,90	26.640,85
ACUMULADO		-34.085,84	-20.416,18	1.248,53	26.639,43	53.280,29
				PAYBACK	3,00	AÑOS

Elaborado por: C. Navarrete

CONCLUSIONES

Luego de realizarse los análisis debidos para saber si el proyecto es factible, se concluye que:

El problema principal es la falta de cultura institucional hacia el reciclaje de desechos sólidos no peligrosos, de aquí se partió hacia el objetivo general que fue identificar la rentabilidad económica de la creación de una empresa que se encargue de la recolección y comercialización de dichos materiales, para lo cual se tomó como base dos objetivos específicos: primero, desarrollar un plan de mercadeo aplicando los principios del marketing, con el fin de determinar las estrategias necesarias para implementar este proyecto en la ciudad de Guayaquil, y segundo, elaborar un estudio financiero para conocer la rentabilidad económica de la creación de una empresa de servicios de recolección de desechos sólidos para las empresas más importantes ubicadas en la ciudad.

Para el estudio de mercadeo se utilizó “la encuesta” como herramienta básica de la investigación de mercado para conocer el grado de interés de las empresas hacia un servicio de recolección de materiales reciclables en sus instalaciones; habiéndose realizado 153 encuestas en diferentes empresas de la ciudad, concluyendo que el grado de interés es alto debido a la toma de conciencia del cambio climático y el tema del calentamiento global en nuestro planeta.

La estrategia de mercadeo para crear ventaja competitiva sobre nuestros competidores será la estrategia de bajos costos, básicamente porque al reducir el canal de distribución se reducen los precios para las empresas de reciclaje, además de la colocación de recipientes para los materiales es totalmente gratis en las empresas proveedoras del material, contamos con un servicio personalizado en cada compañía, personal altamente identificado y capacitado, y lo más importante es nuestro alto grado de interés en no solo recolectar el material sino también nuestro interés en “educar a la comunidad empresarial para conservar nuestro planeta” difundiendo el mensaje a través de las capacitaciones brindadas al personal de las empresas proveedoras.

Siguiendo los parámetros de los objetivos específicos, se determinó que una vez analizado el proyecto para la implementación de una empresa de servicios de recolección de desechos institucionales en la ciudad de Guayaquil, su ejecución es viable de realizar, ya que los estudios realizados indican que hay muchas probabilidades de éxito; se obtuvo como resultado que para la creación de una empresas de recolección y comercialización de desechos sólidos institucionales se necesita una Inversión Inicial de \$55,564.00 el cual el 40% será financiado por la Corporación Financiera Nacional a 5 años plazo con un interés del 10%.

Los cálculos financieros muestran que el negocio es rentable, obteniendo un VAN de \$53,280.29 (positivo), significa que el proyecto es rentable, además la TIR es de 68.10% mayor que la TMAR 29.20%, nuevamente se confirma que el proyecto es rentable y que la inversión se recuperara aproximadamente en 3 años.

RECOMENDACIONES

1. Para la realización de este proyecto se recomienda abrir una nueva líneas de productos enfocados en desechos sólidos no peligrosos en las fabricas, como por ejemplo los materiales como la chatarra ferrosa y no ferrosa no peligrosa debido al alto grado de contaminación y además al incremento de los ingresos que provendrían si se extiende la línea de recolección aprovechando los canales de distribución ya existentes.
2. Se recomienda formar alianzas con pequeños mineros para no solamente recolectar el material en las empresas sino también agregar nuevos centros de acopio del material como por ejemplo, ciudadelas o barrios suburbanos, de esta manera se daría un trabajo con mejores condiciones a los llamados chamberos, estos contarían con una empresa que los respalde y al mismo tiempo se mejoraría las condiciones en las que trabajan actualmente. Además de generar grandes ingresos para la empresa.
3. Llevar las estadísticas del material que se recoge en las empresas, así crearemos un estimado mensual de la cantidad que se podría recoger en otras instituciones, siendo los pioneros en llevar las estadísticas mensuales de los desechos sólidos que se desechan diariamente en las compañías más importantes de la ciudad.

BIBLIOGRAFÍA

AHORA. (Diciembre 2009). *Cumbre de Copenhague dobla el número de participantes*. www.ahora.cu, Extraído el 8 de Diciembre de 2009 de <http://www.ahora.cu/secciones/internacional/1750-cumbre-de-copenhague-dobla-el-numero-de-participantes.html>

Chile Residuos. (2009). *Copenhague y los residuos: una mirada desde la re-energía*. Extraído el 24 de Noviembre, 2009 de <http://www.chileresiduos.cl/index.php?id=62>

El Universo, (Mayo 2009). *En el país no se aprovechan desechos*. EL UNIVERSO, Extraído el 8 de enero de 2010 de <http://www.eluniverso.com/2009/05/17/1/1447/C67B2926958E4ED7AD3A94F58C694E6A.html>

Diario Hoy. (2007, Abril). *Reciclaje se posiciona en el país*. HOY.com.ec, Extraído el 20 de Noviembre, 2009 de <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/reciclaje-se-posiciona-en-el-pais-265689-265689.html>

Explored. (Julio 1998). *Desechos no se reciclan ni se tratan*. Explored, Extraído el 26 de Noviembre de <http://www.explored.com.ec/noticias-ecuador/desechos-no-se-reciclan-ni-se-tratan-633-633.html>

IRC. (2004, Mayo 05). *Proyecto de reciclaje de plástico en Ecuador*. Extraído el 18 de Noviembre de 2009 de <http://www.es.irc.nl/page/20998>

Kotler/Amstrong. (2001). *Marketing*. México, Prentice Hall, Octava Edición, Prentice Hall

Ministerio Ambiente del Ecuador. (s.f.). Libro VI: De la Calidad Ambiental: Anexo 6. *Norma De Calidad Ambiental Para el Manejo y Disposición Final de Desechos Sólidos No Peligrosos*. República del Ecuador. Extraído el 26 de Noviembre de <http://www.ambiente.gov.ec/docs/LIBRO%20VI%20Anexo%206.pdf>
<http://www.ambiente.gov.ec/contenido.php?cd=86>

M.I. Municipalidad de Guayaquil, (Octubre 2009). *Lista de Gestores de Residuos Autorizados por la Dirección de Medio Ambiente de la M.I. Municipalidad de Guayaquil*. Dirección de medio ambiente. Extraído el 9 de Enero de 2010
http://www.guayaquil.gov.ec/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=188&Itemid=109

Reyes, V. (2008, Abril). *Cuidar a la tierra, desafío que marca a nueva generación*. EL UNIVERSO, El Gran Guayaquil. Extraído el 20 de Noviembre, 2009 de
<http://www.eluniverso.com/2008/04/22/0001/18/2D7A26EB35724128B344B3A95279ECDF.html>

Subsecretaria de Agua Potable, Saneamiento y Residuos Sólidos, , & MIDUVI, . (2009, Junio). *Lineamientos de intervención del MIDUVI para la gestión integral de los residuos sólidos urbano*. Conferencia Internacional Gestión de Residuos Sólidos en América Latina, Extraído el 29 de Noviembre de 2009

<http://www.earthgreen.com.ec/ponencias/DIA%203/GRUPO%201/2%20Jaima%20Villaroel.pdf>

Superintendencia de Compañías, (2008). *1000 compañías año 2007*. Extraído el 15 de Noviembre de 2009 de
http://www.supercias.gov.ec/paginas_html/societario/1000_cias.htm

Valencia, H. (s.f.). *El reciclaje de papel y cartón*. Extraído el 8 de Enero de 2010
http://www.condesan.org/e-foros/municipios2002/HIValencia2_1.htm

ANEXOS

ANEXO N 1



COMPAÑIAS IMPORTANTES DE GUAYAQUIL

No	NOMBRE DE LA COMPAÑÍA	TIPO DE COMPAÑÍA	ACTIVIDAD ECONÓMICA CIU REV. 3
1	CONSORCIO ECUATORIANO DE TELECOMUNICACIONES S.A. CONECEL	ANÓNIMA	I. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.
2	PACIFICTEL S.A.	ANÓNIMA	I. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.
3	EL ROSADO S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
4	HOLCIM ECUADOR S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
5	CERVECERIA NACIONAL CN S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
6	DISTRIBUIDORA ROCAFUERTE DISENSA S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
7	REYBANPAC REY BANANO DEL PACIFICO CA	ANÓNIMA	A. AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA
8	NEGOCIOS INDUSTRIALES REAL N.I.R.S.A. S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
9	UNION DE BANANEROS ECUATORIANOS SA UBESA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
10	EXPORTADORA BANANERA NOBOA SA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
11	DISTRIBUIDORA FARMACEUTICA ECUATORIANA (DIFARE) S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
12	SOCIEDAD AGRICOLA E INDUSTRIAL SAN CARLOS SA	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
13	INMOBILIARIA LAVIE SA	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
14	ACERIAS NACIONALES DEL ECUADOR SOCIEDAD ANONIMA (A.N.D.E.C)	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
15	UNILEVER ANDINA ECUADOR S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
16	TIENDAS INDUSTRIALES ASOCIADAS SA TIA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
17	INMOBILIARIA MOTKE S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
18	AEROLANE LINEAS AEREAS NACIONALES DEL ECUADOR S.A.	ANÓNIMA	I. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.
19	CORPORACION MULTIBG S.A.	ANÓNIMA	J. INTERMEDIACION FINANCIERA.
20	COMPANIA AZUCARERA VALDEZ SA	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
21	INTERNATIONAL WATER SERVICES (GUAYAQUIL) INTERAGUA C. LTDA.	R. LIMITADA	E. ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA.
22	IMPORTADORA INDUSTRIAL AGRICOLA SA IIASA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
23	AGRIPAC SA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
24	MABE ECUADOR S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
25	ALMACENES DE PRATI SA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
26	IPAC S.A	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
27	CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT S. A.	SUCURSAL EXTRANJERA	F. CONSTRUCCION.
28	FERTISA, FERTILIZANTES, TERMINALES I SERVICIOS S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
29	KIMBERLY - CLARK ECUADOR S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
30	MAQUINARIAS Y VEHICULOS S.A. MAVESA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
31	PRIMAX ECUADOR S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
32	FABRICA DE ENVASES S.A. FADESA	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
33	EMPACADORA GRUPO GRANMAR S.A. EMPAGRAN	ANÓNIMA	B. PESCA.
34	ECUAQUIMICA ECUATORIANA DE PRODUCTOS QUIMICOS CA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
35	COMPANIA GENERAL DE COMERCIO Y MANDATO SOCIEDAD ANONIMA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
36	SALICA DEL ECUADOR S.A.	ANÓNIMA	B. PESCA.

37	LUTEXSA INDUSTRIAL COMERCIAL COMPAÑIA LIMITADA	R. LIMITADA	G. COMERCIO
38	COMPAÑIA ANONIMA EL UNIVERSO	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
39	LA GANGA R.C.A. C LTDA	R. LIMITADA	G. COMERCIO
40	DINADEC S.A. DISTRIBUIDORA NACIONAL DEL ECUADOR	ANÓNIMA	G. COMERCIO
41	DURAGAS SA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
42	KIMTECH S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
43	ICESA S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
44	COLGATE PALMOLIVE DEL ECUADOR SOCIEDAD ANONIMA INDUSTRIAL Y COMERCIAL	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
45	ELECTROQUIL S.A.	ANÓNIMA	E. ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA.
46	CREDITOS ECONOMICOS CREDICOSA SA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
47	CONAUTO CA AUTOMOTRIZ	ANÓNIMA	G. COMERCIO
48	TERMOGUAYAS GENERATION S.A.	ANÓNIMA	E. ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA.
49	INDUSTRIAL PESQUERA SANTA PRISCILA S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
50	CRISTALERIA DEL ECUADOR SA CRIDESA	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
51	INDUSTRIAL MOLINERA CA	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
52	INDUSTRIAS LACTEAS TONI SA	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
53	INDUSTRIA CARTONERA ECUATORIANA S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
54	TERMINAL AEROPORTUARIA DE GUAYAQUIL S.A. TAGSA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
55	BONANZA FRUIT CO S.A. CORP BONANZA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
56	ENVASES DEL LITORAL SA	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
57	INVERSANCARLOS S.A.	ANÓNIMA	J. INTERMEDIACION FINANCIERA.
58	PRODUCTOS METALURGICOS SA PROMESA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
59	ARTEFACTOS ECUATORIANOS PARA EL HOGAR S.A. ARTEFACTA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
60	CONTECON GUAYAQUIL S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
61	INMOBILIARIA DEL SOL S.A. MOBILSOL	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
62	FISA FUNDICIONES INDUSTRIALES SA	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
63	INTERVISATRADE S.A.	ANÓNIMA	E. ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA.
64	ELECTROCABLES C.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
65	BRENNTAG ECUADOR S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
66	S.W.T. TRADER S.A.	ANÓNIMA	A. AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA
67	PICA PLASTICOS INDUSTRIALES CA	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
68	ECUADORTELECOM S.A.	ANÓNIMA	I. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.
69	VEPAMIL S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
70	MERCANTIL DISMAYOR SA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
71	OCEANBAT S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
72	NAVIPAC SA	ANÓNIMA	I. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.
73	JOHNSON & JOHNSON DEL ECUADOR SA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
74	PLANTACIONES DE Balsa PLANTABAL SA	ANÓNIMA	A. AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA
75	LUBRICANTES Y TAMBORES DEL ECUADOR CA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
76	PLASTICOS DEL LITORAL PLASTLIT S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS

77	CASA COMERCIAL TOSI CA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
78	HOTEL COLON GUAYAQUIL S.A.	ANÓNIMA	H. HOTELES Y RESTAURANTES
79	ECUAFARMACIAS & ASOCIADOS S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
80	EMPRESA DE TELEVISION SATELCOM SA	ANÓNIMA	I. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.
81	EMPRESA PESQUERA ECUATORIANA S.A. EMPESEC	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
82	INDUAUTO SA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
83	OPERADORA Y PROCESADORA DE PRODUCTOS MARINOS OMARSA SA	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
84	SOCIEDAD NACIONAL DE GALAPAGOS CA	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
85	TRANSPORTES MARITIMOS BOLIVARIANOS SA TRANSMABO	ANÓNIMA	G. COMERCIO
86	ANGLO AUTOMOTRIZ SOCIEDAD ANONIMA (ANAUTO)	ANÓNIMA	G. COMERCIO
87	MOLINOS DEL ECUADOR C. A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
88	FERTILIZANTES DEL PACIFICO FERPAFIC S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
89	COMPAÑIA FERREMUNDO S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
90	CONCESIONARIA NORTE CONORTE S.A.	ANÓNIMA	F. CONSTRUCCION.
91	COMPANIA VERDU SA	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
92	AUTOMOTORES LATINOAMERICANOS SA AUTOLASA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
93	ELECTRONICA SIGLO XXI ELECTROSIGLO S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
94	VALLEJO ARAUJO S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
95	CARTIMEX S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
96	TOYOCOSTA S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
97	AQUAMAR SA	ANÓNIMA	B. PESCA.
98	HIDROELECTRICA NACIONAL HIDRONACION S.A.	ANÓNIMA	E. ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA.
99	CADENA ECUATORIANA DE TELEVISION CA CANAL 10 CETV	ANÓNIMA	I. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.
100	CORPORACION ECUATORIANA DE TELEVISION SA	ANÓNIMA	I. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.
101	AMCOR PET PACKAGING DEL ECUADOR S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
102	MOLINOS CHAMPION S.A. MOCHASA	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
103	PINTURAS UNIDAS S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
104	RECICLAJES INTERNACIONALES RECYNTER S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
105	PYCCA S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
106	PROQUIMSA S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
107	AJECUADOR S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
108	INMOMARIUXI CA	ANÓNIMA	F. CONSTRUCCION.
109	GENERADORA ROCAFUERTE S.A. GENEROCA	ANÓNIMA	E. ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA.
110	PLASTICOS ECUATORIANOS S.A	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
111	FRUSHI S.A.	ANÓNIMA	A. AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA
112	TIOSA S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
113	QUICORNAC S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
114	EL ROSARIO ERSA SA	ANÓNIMA	B. PESCA.
115	ISBELNI S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
116	NATURISA S. A.	ANÓNIMA	B. PESCA.
117	INDUSTRIA ECUATORIANA DE CABLES INCABLE S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS

118	GRAFICOS NACIONALES SA GRANASA	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
119	INTACO ECUADOR S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
120	ALIANZA INTERNACIONAL PORTUARIA ALINPORT S.A.	ANÓNIMA	F. CONSTRUCCION.
121	ALMACENES ESTUARDO SANCHEZ S.A. ALESSA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
122	ECUATORIANA DE SAL Y PRODUCTOS QUIMICOS CA (ECUASAL)	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
123	NORLOP THOMPSON ASOCIADOS S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
124	E. MAULME C.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
125	INTEROC S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
126	DELCORP S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
127	CONCERROAZUL S.A.	ANÓNIMA	F. CONSTRUCCION.
128	BANANA EXCHANGE DEL ECUADOR S.A. ECUAEXBAN	ANÓNIMA	G. COMERCIO
129	EXPOCARGA S.A.	ANÓNIMA	I. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.
130	UNIORO SA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
131	ALMACENES BOYACA S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
132	GRUPASA GRUPO PAPELERO SA	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
133	ROOFTEC ECUADOR S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
134	INTERMEDIARIA DE VENTAS SUPER BAHIA SUBAHI SOCIEDAD ANONIMA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
135	ARCGOLD DEL ECUADOR S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
136	CONCESIONARIA DEL GUAYAS CONCEGUA S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
137	GUAYATUNA S.A.	ANÓNIMA	B. PESCA.
138	COMERCIAL ORGU S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
139	ECUAESTIBAS S.A.	ANÓNIMA	I. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.
140	UNIVERSAL SWEET INDUSTRIES S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
141	TECNOVA S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
142	TELCONET S.A.	ANÓNIMA	I. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.
143	CORPORACION AGRICOLA SAN JUAN C.A CASJUCA	ANÓNIMA	A. AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA
144	INPROEL S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
145	PAPELESA CIA LTDA	R. LIMITADA	G. COMERCIO
146	ESMERALDAS SHIPPING SERVICES S.A. ESMESHIP	ANÓNIMA	I. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.
147	FEBRES CORDERO COMPANIA DE COMERCIO SA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
148	ECOELECTRIC S.A.	ANÓNIMA	E. ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA.
149	COMPANIA AGRICOLA LA JULIA S. A.	ANONIMA PREDIOS RÚSTICOS	A. AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA
150	PINTURAS ECUATORIANAS SA PINTEC	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
151	RELAD S.A.	ANÓNIMA	O. ACTIVIDADES COMUNITARIAS SOCIALES Y PERSONALES DE TIPO SERVICIOS.
152	TROPIFRUTAS S.A	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
153	HYUNMOTOR S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
154	LA LLAVE SOCIEDAD ANONIMA DE COMERCIO	ANÓNIMA	G. COMERCIO
155	DISTRIBUIDORA GEYOCA CA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
156	QICSA S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
157	BIC ECUADOR (ECUABIC) S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS

158	HOTEL ORO VERDE S.A. HOTVER	ANÓNIMA	H. HOTELES Y RESTAURANTES
159	SOCIEDAD INDUSTRIAL Y COMERCIAL EICA S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
160	ACROMAX LABORATORIO QUIMICO FARMACEUTICO SA	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
161	MEXICHEM ECUADOR S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
162	EMPRESA PESQUERA POLAR SA	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
163	SOLUBLES INSTANTANEOS COMPANIA ANONIMA (S.I.C.A)	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
164	IVAN BOHMAN C.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
165	EQUIPOS Y TRANSPORTES S.A. EQUITRANSA	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
166	AGRICOLA BANANERA CLEMENTINA SA	ANÓNIMA	A. AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA
167	CARRO SEGURO CARSEG S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
168	MIGLIAMOTOR S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
169	INDUSTRIAL Y COMERCIAL TRILEX C.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
170	BATERIAS LUX SA	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
171	LATIENVASES S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
172	BANAFRESH S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
173	TELECUATRO GUAYAQUIL CA	ANÓNIMA	O. ACTIVIDADES COMUNITARIAS SOCIALES Y PERSONALES DE TIPO SERVICIOS.
174	PODEC S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
175	RESIQUIM S. A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
176	CANODROS SA	ANÓNIMA	I. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.
177	INDUSTRIAL BANANERA ALAMOS SA	ANÓNIMA	A. AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA
178	IMPORTADORA DE RULIMANES HIVIMAR CIA LTDA	R. LIMITADA	G. COMERCIO
179	OCEANINVEST S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
180	HIDROINSTALACIONES Y SERVICIOS AFINES (HIDROSA) S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
181	POLIGRAFICA C.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
182	PLASTICOS DE EXPORTACION EXPOPLAST C.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
183	LABORATORIOS FABELL S.A. (FABELL)	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
184	SODERAL SOCIEDAD DE DESTILACION DE ALCOHOLES S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
185	MACASA MAQUINAS Y CAMIONES SA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
186	MAXIGRAF S..A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
187	PREDIMASA PREDIAL DIANA MARIA SA	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
188	HOLCIM AGREGADOS S.A.	ANÓNIMA	C. MINAS Y CANTERAS.
189	DEMACO, DISTRIBUIDORA DE EQUIPOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCION GOMEZ C LTDA.	R. LIMITADA	G. COMERCIO
190	MUEBLES EL BOSQUE S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
191	PRODUCARGO S.A. PRODUCTORA DE ALCOHOLES	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
192	CORPORACION GRAFICA POPULAR SOCIEDAD ANONIMA COGRAPSA	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
193	DISCARNA S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
194	LANDUNI S.A.	ANÓNIMA	H. HOTELES Y RESTAURANTES
195	PUERTO TRINITARIA TRINIPUERTO S.A.	ANÓNIMA	I. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.
196	COMERCIALIZADORA DE COMBUSTIBLE ECUADOR S.A. (CCECUA)	ANÓNIMA	G. COMERCIO
197	CEIBO CAPITAL LIMITED CEIBCAPITAL S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.

198	TALLERES METALURGICOS 21 TALME SA	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
199	MAMUT ANDINO CA	ANÓNIMA	I. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.
200	DISTRIBUIDORA ROMERO - REYES S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
201	FARMACIA FARVICTORIA S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
202	MANUFACTURAS DE CARTON SA MACARSA	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
203	REPRESENTACIONES Y VENTAS S.A. REYVENTAS	ANÓNIMA	G. COMERCIO
204	SALOBSIM S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
205	TRANSOCEANICA C. LTDA	R. LIMITADA	I. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.
206	COLONIAL COCOA DEL ECUADOR COCOAECUADOR S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
207	COMPANIA NACIONAL DE PLASTICOS CONAPLAS S. A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
208	INDUSUR INDUSTRIAL DEL SUR SA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
209	PUBLICITARIA CARIBA S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
210	DISMEDSA S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
211	SUMESA S. A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
212	CODANA S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
213	ETINAR S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
214	DISTRIBUIDORA DISPACIF SA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
215	FARMAGRO S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
216	NAPORTEC S.A.	ANÓNIMA	I. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.
217	QUIMIPAC S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
218	UNIDAL ECUADOR S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
219	MOTRANSA CA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
220	BANANAPUERTO PUERTO BANANERO S.A.	ANÓNIMA	I. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.
221	INVERNEG S.A.	ANÓNIMA	J. INTERMEDIACION FINANCIERA.
222	CIMENTACIONES GENERALES Y OBRAS PORTUARIAS CIPORT SA	ANÓNIMA	F. CONSTRUCCION.
223	AGRICOLA AGROGUAYAS S.A.	ANÓNIMA	B. PESCA.
224	INMOBILIARIA PLAZA 500 INMOPLAZA S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
225	IMVERESA (IMPORTADORA DE VEHICULOS Y REPUESTOS S.A.)	ANÓNIMA	G. COMERCIO
226	INDURA ECUADOR S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
227	AUTO IMPORTADORA GALARZA S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
228	CORPORACION CELESTE S.A. CORPACEL	ANÓNIMA	F. CONSTRUCCION.
229	KELLOGG ECUADOR S.A. ECUAKELLOGG	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
230	NEW YORKER S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
231	LIBRERIA CERVANTES CIA LTDA	R. LIMITADA	G. COMERCIO
232	TALLERES PARA MAQUINARIA INDUSTRIAL AGRICOLA S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
233	EXOFRUT S.A.	ANÓNIMA	A. AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA
234	AGENCIA MARITIMA GLOBAL MARGLOBAL SA	ANÓNIMA	I. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.
235	INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
236	INMOBILIARIA NUEVO MUNDO INMOMUNDO S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
237	DOSMILCORP S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
238	PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y LICORES PROALCO CIA. LTDA.	R. LIMITADA	G. COMERCIO

239	IMPORPOINT S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
240	OTELLO S.A	ANÓNIMA	G. COMERCIO
241	ARTES GRAFICAS SENEFELDER CA	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
242	SOCIEDAD ANONIMA IMPORTADORA ANDINA SAIA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
243	MERCANTIL GARZOZI & GARBU S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
244	NELFRANCE EXPORT S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
245	MITSUMOTOR S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
246	AMENEGSA, AMERICANA DE NEGOCIOS S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
247	LAQUINSA ANDINA S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
248	CONSERMANTA S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
249	CONGASEOSAS S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
250	FUROIANI OBRAS Y PROYECTOS S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
251	SIEMBRANUEVA S.A.	ANÓNIMA	A. AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA
252	MARRIOTT S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
253	CONBAQUERIZO CIA LTDA	R. LIMITADA	F. CONSTRUCCION.
254	ELECTROLEG S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
255	MILANTOP S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
256	MOLINOS POULTIER SA	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
257	UNIVISA S.A.	ANÓNIMA	I. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.
258	LUBRIVAL S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
259	AVICOLA FERNANDEZ S.A.	ANÓNIMA	A. AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA
260	CETIVEHICULOS S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
261	MARURISA S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
262	INARPI S.A.	ANÓNIMA	I. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.
263	TELBEK S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
264	CAMPOSANTOS DEL ECUADOR S.A. CAMPOECUADOR	ANÓNIMA	O. ACTIVIDADES COMUNITARIAS SOCIALES Y PERSONALES DE TIPO SERVICIOS.
265	CENTRO EDUCATIVO INTEGRAL CENEICA SA	ANÓNIMA	M. ENSEÑANZA.
266	DIFARNOVA S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
267	DELINDECSA S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
268	PRODPAC PRODUCTOS DEL PACIFICO SA	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
269	EMPACADORA NACIONAL C.A. (ENACA)	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
270	VECONSA S.A.	ANÓNIMA	A. AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA
271	LOSKY S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
272	GALAPESCA S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
273	LINEAS AEREAS NACIONALES ECUADOR SA LAN-ECUADOR	ANÓNIMA	I. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.
274	SOCIEDAD PREDIAL Y MERCANTIL MILATEX S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
275	DISAN ECUADOR S.A. ECUADISAN	ANÓNIMA	G. COMERCIO
276	FONTESPAI S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
277	ESCULAPIO S.A.	ANÓNIMA	N. SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD.
278	AMPORA S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO

279	BLASTI S.A.	ANÓNIMA	I. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.
280	PROMOTORA INMOBILIARIA L.F.G. S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
281	LARISA LOTIZACION LA RIBERA SA	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
282	CIA. ECUATORIANA PRODUCTORA DE DERIVADOS DE COCOA C.A. ECUACOCOA	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
283	PROMOTORA INMOBILIARIA URBANIS S.A. PROURBANIS	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
284	AGROINDUSTRIA CASTEMAR S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
285	FUNDAMETZ S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
286	JUSTICECOMPANY TECNICA INDUSTRIAL S.A.	ANÓNIMA	O. ACTIVIDADES COMUNITARIAS SOCIALES Y PERSONALES DE TIPO SERVICIOS.
287	INMOBILIARIA BELLA MARIA SA	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
288	PACIFICOZONE S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
289	PROBRISA S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
290	DITECA S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
291	LA FAMILIAR SOCIEDAD ANONIMA	ANÓNIMA	A. AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA
292	IMPORTADORA INDUSTRIAL AGRICOLA DEL MONTE SOCIEDAD ANONIMA INMONTE	ANÓNIMA	A. AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA
293	ECUATORIANA DE SOLVENTES S. A. SOLVESA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
294	SERVICIOS DE COMBUSTIBLES AEREOS S.A. SERCASA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
295	FORZAFRUT S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
296	MAQUINARIAS HENRIQUES CA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
297	INMOBILIARIA GUANGALA SA	ANÓNIMA	A. AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA
298	EDITORES NACIONALES SOCIEDAD ANONIMA (ENSA)	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
299	MASISA ECUADOR S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
300	CAINE S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
301	FRENOSEGURO CIA LTDA	R. LIMITADA	G. COMERCIO
302	DISTRIBUIDORA FARMACEUTICA ROMERO DIFROMER S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
303	L. HENRIQUEZ & CIA. S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
304	AERO EXPRESS DEL ECUADOR TRANSAM CIA. LTDA.	R. LIMITADA	I. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.
305	ALICORP ECUADOR S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
306	CELLSHOP S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
307	QUALITAT S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
308	DISTRIBUIDORA AMAZONAS S.A. DISAMAZONAS	ANÓNIMA	G. COMERCIO
309	TECNOPLAST DEL ECUADOR CIA LTDA	R. LIMITADA	D. INDUSTRIAS
310	PDV ECUADOR S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
311	PARCESHI S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
312	CALIZAS HUAYCO S.A.	ANÓNIMA	C. MINAS Y CANTERAS.
313	PLASTICOS PANAMERICANOS PLAPASA SA	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
314	SERVIENTREGA ECUADOR S.A.	ANÓNIMA	I. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.
315	PORMAR TRANSPORTE POR MAR S. A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
316	ANGLO ECUATORIANA DE GUAYAQUIL C.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
317	FERTILIZANTES GRANULADOS FERTIGRAN S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
318	LOS ANGELES S.A. LANGELSA	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.

319	JUAN MARCET COMPANIA LIMITADA	R. LIMITADA	G. COMERCIO
320	AFP GENESIS ADMINISTRADORA DE FONDOS Y FIDEICOMISOS S.A.	ANÓNIMA	J. INTERMEDIACION FINANCIERA.
321	CORPORACION AUTOMOTRIZ Sociedad Anónima	ANÓNIMA	G. COMERCIO
322	SACOS DURAN REYSAC S.A.	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
323	DISTRIBUIDORA DE PRODUCTOS MILAGRO S.A. DISPRODUCSA	ANÓNIMA	G. COMERCIO
324	HACEB DEL ECUADOR S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
325	DIMEVAR DISTRIBUCIONES DE MERCADERIAS VARIAS C. LTDA.	R. LIMITADA	G. COMERCIO
326	IMPALCASA S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
327	BALMANTA SA	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
328	HUINDAR S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
329	DALDRY S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
330	FAENAMIENTO INDUSTRIAL DE AVES (FINAVES) S. A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
331	CREDITOS Y CONSTRUCCIONES S.A. (CRECOSA)	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
332	MAINT CIA LTDA	R. LIMITADA	G. COMERCIO
333	IMPORSUCRE S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
334	ECUATORIANA DE CONSTRUCCIONES CIA LTDA	R. LIMITADA	F. CONSTRUCCION.
335	CONSTRUCTORA INMOBILIARIA ARGOS SA	ANÓNIMA	F. CONSTRUCCION.
336	SUPERMERCADOS SANTA ISABEL (ECUADOR) SISABEL S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
337	CAMARONES Y LANGOSTINOS DEL MAR CALADEMAR SA	ANÓNIMA	B. PESCA.
338	OSRAM DEL ECUADOR SA	ANÓNIMA	D. INDUSTRIAS
339	ONIERT S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
340	ACADEMIA NAVAL ALMIRANTE ILLINGWORTH SA ANAI	ANÓNIMA	M. ENSEÑANZA.
341	INITIATIVE MEDIA COLOMBIA S.A.	SUCURSAL EXTRANJERA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
342	INVERSIONES AGRICOLAS TARES SA	ANÓNIMA	A. AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA
343	EXPORTADORA SPAGLIO S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
344	SERVICIOS HOSPITALARIOS S.A. ALBOTEOTON	ANÓNIMA	N. SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD.
345	LABORATORIOS GENERICOS FARMACEUTICOS ECUATORIANOS S.A. GENFAR ECUADOR	ANÓNIMA	G. COMERCIO
346	ARETINA S.A.	ANÓNIMA	I. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.
347	INTERCIA S.A.	ANÓNIMA	J. INTERMEDIACION FINANCIERA.
348	AEROVIC C.A.	ANÓNIMA	A. AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA
349	ANILISA S.A.	ANÓNIMA	B. PESCA.
350	EXPORTACIONES DUREXPORTA S.A.	ANÓNIMA	K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.
351	MEGABANANA S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
352	AGRICOMINSA, AGRICOLA COMERCIAL INDUSTRIAL S.A. (AGRICOMINSA)	ANÓNIMA	G. COMERCIO
353	FALOT S.A.	ANÓNIMA	O. ACTIVIDADES COMUNITARIAS SOCIALES Y PERSONALES DE TIPO SERVICIOS.
354	EXPODELTA S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO
355	ACS, ACTIVIDADES DE CONSTRUCCION Y SERVICIOS S.A.	SUCURSAL EXTRANJERA	F. CONSTRUCCION.
356	JOHNSONWAX DEL ECUADOR S.A.	ANÓNIMA	G. COMERCIO

ANEXO 2

INVERSIÓN INICIAL

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
ACTIVO FIJO				
Terreno	600	m2	22,00	13.200,00
Caseta de seguridad	5	m2	110,00	550,00
Construccion del almacen **	405	m2	30,00	12.150,00
Muebles de oficina				1.200,00
Utiles de oficina				120,00
Equipo de oficina				600,00
Equipo de computacion				1.500,00
Camión recolector	1			21.000,00
Balanza	1			150,00
Recipientes	864		3,50	3.024,00
ACTIVO FIJO				53.494,00
ACTIVOS DIFERIDOS				
Permisos sanitarios				500,00
Tramites de Constitución				1.000,00
Patente				220,00
ACTIVOS DIFERIDOS				1.720,00
OTROS ACTIVOS				
Uniformes para personal				300,00
Materiales varios				50,00
OTROS ACTIVOS				350,00
TOTAL				55.564,00

** incluye MDO (mano de obra) y materiales

ANEXO 3

ESTADO DE PERDIDAS Y GANACIAS 5 AÑOS					
AÑOS	2010	2011	2012	2013	2014
Ingresos por ventas	37.513,50	75.027,00	112.540,50	150.054,00	187.567,50
(-) Costos de Produccion	13.800,00	13.800,00	13.800,00	13.800,00	13.800,00
(-) Costos Administrativos	20.280,00	20.280,00	20.280,00	20.280,00	20.280,00
(-) Depreciacion de caseta de seguridad	49,50	49,50	49,50	49,50	49,50
(-) Depreciacion de Almacen	546,75	546,75	546,75	546,75	546,75
(-) Depreciacion de muebles de oficina	216,00	216,00	216,00	216,00	216,00
(-) Depreciacion de equipo de computo	450,00	450,00	450,00	0,00	0,00
(-) Depreciacion de equipo de oficina	180,00	180,00	180,00	0,00	0,00
(-) Depreciacion de camion recolector	3.780,00	3.780,00	3.780,00	3.780,00	3.780,00
(-) Depreciacion de Balanza	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00
(-) Gastos del préstamo	2.222,56	1.858,51	1.458,06	1.017,56	533,01
(+) Valor de Salvamento equipo de computo			150,00		
(+) Valor de Salvamento muebles de oficina					120,00
(+) Valor de Salvamento equipo de oficina			60,00		
(+) Valor de Salvamento camion recolector					2.100,00
(+) Valor de Salvamento Balanza					15,00
Utilidad antes de beneficios a trabajadores	-4.038,31	33.839,24	71.963,19	110.337,19	150.570,24
(-) 15% beneficios a trabajadores	-605,75	5.075,89	10.794,48	16.550,58	22.585,54
Utilidad antes de impuesto a la renta	-3.432,56	28.763,35	61.168,72	93.786,62	127.984,71
(-) 25 % de impuesto a la renta	-858,14	7.190,84	15.292,18	23.446,65	31.996,18
Utilidad del Ejercicio	-\$2.574,42	\$21.572,52	\$45.876,54	\$70.339,96	\$95.988,53

ANEXO 4

FLUJO DE EFECTIVO NETO						
AÑOS	0	1	2	3	4	5
Ingresos por ventas		37.513,50	75.027,00	112.540,50	150.054,00	187.567,50
(-) Costos de Produccion		13.800,00	13.800,00	13.800,00	13.800,00	13.800,00
(-) Costos Administrativos		20.280,00	20.280,00	20.280,00	20.280,00	20.280,00
(-) Depreciacion de caseta de seguridad		49,50	49,50	49,50	49,50	49,50
(-) Depreciacion de Almacen		546,75	546,75	546,75	546,75	546,75
(-) Depreciacion de muebles de oficina		216,00	216,00	216,00	216,00	216,00
(-) Depreciacion de equipo de computo		450,00	450,00	450,00	0,00	0,00
(-) Depreciacion de equipo de oficina		180,00	180,00	180,00	0,00	0,00
(-) Depreciacion de camion recolector		3.780,00	3.780,00	3.780,00	3.780,00	3.780,00
(-) Depreciacion de Balanza		27,00	27,00	27,00	27,00	27,00
(-) Gastos del préstamo		2.222,56	1.858,51	1.458,06	1.017,56	533,01
(+) valor salvamento equipo de computo				150,00		
(+) valor salvamento muebles de oficina						120,00
(+) valor salvamento equipo de oficina				60,00		
(+) valor salvamento camion recolector						2.100,00
(+) valor salvamento balanza						15,00
Utilidad antes de beneficios a trabajadores		-4.038,31	33.839,24	71.963,19	110.337,19	150.555,24
(-) 15% beneficios a trabajadores		-605,75	5.075,89	10.794,48	16.550,58	22.583,29
Utilidad antes de impuesto a la renta		-3.432,56	28.763,35	61.168,72	93.786,62	127.971,96
(-) 25 % de impuesto a la renta		-858,14	7.190,84	15.292,18	23.446,65	31.992,99
Utilidad del Ejercicio		-2.574,42	21.572,52	45.876,54	70.339,96	95.978,97
(-) Inversión Fija	-53.494,00					
(-) Inversión Activos Diferidos	-1.720,00					
(-) Inversión Otros Activos	-350,00					
(+) prestamos	22.225,60					
(+) Depreciacion de caseta de seguridad		49,50	49,50	49,50	49,50	49,50
(+) Depreciacion de Almacen		546,75	546,75	546,75	546,75	546,75
(+) Depreciacion de muebles de oficina		216,00	216,00	216,00	216,00	216,00
(+) Depreciacion de equipo de computo		450,00	450,00	450,00	450,00	450,00
(+) Depreciacion de equipo de oficina		180,00	180,00	180,00	180,00	180,00
(+) Depreciacion de camion recolector		3.780,00	3.780,00	3.780,00	3.780,00	3.780,00
(+) Depreciacion de Balanza		27,00	27,00	27,00	27,00	27,00
(-) Amortizaciones por préstamo		3.640,50	4.004,55	4.405,00	4.845,50	5.330,05
(+) Valor de desecho del proyecto						
FLUJO DE EFECTIVO NETO	-33.338,40	-965,67	22.817,22	46.720,78	70.743,71	95.898,17
VAN	53.280,29					
TIR	68,10%	0,6810				
TMAR	29,20%	0,2920				

GLOSARIO

Las siguientes definiciones fueron tomadas en la Norma de Calidad Ambiental para el Manejo y Disposición Final de Desechos Sólidos no Peligrosos⁹:

Almacenamiento

Es la acción de retener temporalmente los desechos sólidos, en tanto se procesan para su aprovechamiento, se entregan al servicio de recolección o se dispone de ellos.

Contaminación

Es la presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o cualquier combinación de ellas, en concentraciones y permanencia superiores o inferiores a las establecidas en la legislación vigente.

Contenedor

Recipiente de gran capacidad, metálico o de cualquier otro material apropiado utilizado para el almacenamiento de desechos sólidos no peligrosos, generados en centros de gran concentración, lugares que presentan difícil acceso o bien en aquellas zonas donde por su capacidad es requerido.

Desecho

Denominación genérica de cualquier tipo de productos residuales, restos, residuos o basuras no peligrosas, originados por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, que pueden ser sólidos o semisólidos, putrescibles o no putrescibles.

Desecho sólido

Se entiende por desecho sólido todo sólido no peligroso, putrescible o no putrescible, con excepción de excretas de origen humano o animal. Se comprende en la misma definición los desperdicios, cenizas, elementos del barrido de calles, desechos industriales, de establecimientos hospitalarios no contaminantes, plazas de mercado, ferias populares, playas, escombros, entre otros.

Desecho sólido institucional

Se entiende por desecho sólido institucional aquel que es generado en establecimientos educativos, gubernamentales, militares, carcelarios, religiosos, terminales aéreas, terrestres, fluviales o marítimos, y edificaciones destinadas a oficinas, entre otras.

Disposición final

Es la acción de depósito permanente de los desechos sólidos en sitios y condiciones adecuadas para evitar daños al ambiente.

⁹ http://www.disaster-info.net/PED-Sudamerica/leyes/leyes/suramerica/ecuador/medamb/NORMA_DE_CALIDAD_AMBIENTAL.pdf

Estación de transferencia

Es el lugar físico dotado de las instalaciones necesarias, técnicamente establecido, en el cual se descargan y almacenan los desechos sólidos para posteriormente transportarlos a otro lugar para su valorización o disposición final, con o sin agrupamiento previo.

Funda

Especie de saco que sirve para contener desechos sólidos.

Reciclaje

Operación de separar, clasificar selectivamente a los desechos sólidos para utilizarlos convenientemente. El término reciclaje se refiere cuando los desechos sólidos clasificados sufren una transformación para luego volver a utilizarse.

Recipiente

Envase de pequeña capacidad, metálico o de cualquier otro material apropiado, utilizado para el almacenamiento de desechos sólidos no peligrosos.

Relleno sanitario

Es una técnica para la disposición de los desechos sólidos en el suelo sin causar perjuicio al medio ambiente y sin causar molestia o peligro para la salud y seguridad pública.

Este método utiliza principios de ingeniería para confinar los desechos sólidos en un área la menor posible, reduciendo su volumen al mínimo aplicable, y luego cubriendo los desechos sólidos depositados con una capa de tierra con la frecuencia necesaria, por lo menos al fin de cada jornada.

Reúso

Acción de usar un desecho sólido, sin previo tratamiento.