



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA, DEDICADA A LA
OBTENCIÓN DE MATERIA PRIMA PLÁSTICA A TRAVÉS DE LA RECUPERACIÓN DE
DESECHOS PLÁSTICOS, EN LA CIUDAD DE QUITO.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos
para optar por el título de Ingeniera en Negocios Internacionales

Profesora Guía
Msc. Proaño Pérez Carol Elisa.

Autora
Andrea Estefanía Duran Molina

Año
2015

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con la estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido, y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Carol Elisa Proaño Pérez
Master en Gestión de Empresas
C.C: 1716301286

DECLARACIÓN DE AUTORIA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

Andrea Estefanía Durán Molina
C.C: 1721024063

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por ser el motor principal de mi vida y mi más sincero agradecimiento a mis padres y mi hermana, que fueron el pilar fundamental para la culminación de la misma, gracias por su amor, su paciencia y su apoyo incondicional.

DEDICATORIA

Dedicado a mis padres y a mi hermana, debido a su apoyo y amor incondicional, en cada etapa de mi formación tanto académica como personal, ya que sin ellos este proyecto no sería posible. Y a todas las personas que día a día se esfuerzan y se comprometen con el cuidado ambiental tanto de nuestro país como el del mundo.

RESUMEN

El principal objetivo de la realización de esta tesis, es determinar la viabilidad de obtener plástico y venderlo como materia prima a través de la recuperación y el reciclaje de los desechos del mismo, a corto plazo a nivel nacional y a largo plazo a nivel internacional. Con este propósito, se han desarrollado los diferentes capítulos de la misma, que se describen a continuación:

El primer capítulo, hace referencia a la descripción global de la idea del negocio y de la compañía como tal. En el siguiente capítulo, se hace un análisis de la industria nacional referente al reciclaje y la recuperación de los desechos plásticos, las tendencias actuales, y un análisis (PEST).

La investigación de mercados, en la cual se han empleado estudios de información cualitativa y cuantitativa, además del empleo de tabulaciones, encuestas, entrevistas a expertos, grupos focales, ha permitido obtener datos reales a cerca de los diferentes actores, que se dedican al reciclaje y la recuperación de los desechos plásticos.

El desarrollo del plan de marketing, basado en los principios y conceptos del libro de Philip Kotler “Fundamentos de Marketing” ha permitido establecer las estrategias de mercadeo necesarias, para alcanzar un adecuado posicionamiento y reconocimiento de la empresa en el mercado nacional.

En los siguientes capítulos, se desarrolla el Plan de Operaciones y Producción, se establece el equipo gerencial, cronograma general de actividades, y el análisis de los riesgos críticos, los problemas y los supuestos.

Finalmente, en el último capítulo, se realiza un análisis financiero para la constitución de la empresa. Se presupuesta una inversión de \$299,097.14, de la cual 70% será financiado con capital propio y el restante con crédito bancario. En escenario normal apalancado, su VAN es de \$453,160.17 y su TIR: 60%, lo cual demuestra que el proyecto es viable y sustentable a largo plazo.

ABSTRACT

The main goal of this thesis, it is to determine then, the viability and the current market possibilities, in order to create an enterprise for the gathering of the plastic garbage and subsequently, the selling of it as raw material to other companies, for recycling and other purposes. With this aim, the present work has been structured in the chapters, as follows:

The first chapter refers to a general description of the business project and the creation of the enterprise.

The following chapter continues with an analysis of the national industry for recycling plastic garbage; the new trends in this regards and a (PEST) analysis. In order to support this market research, we have recurred to different studies including qualitative and quantitative information such as surveys; interviews to experts and focus groups. All of this has allowed us to obtain substantial information regarding the different actors in this industry, such as suppliers, potential clients, and other competitors.

The developing of a Marketing Plan, has been done by taking as a guide, the principles and main concepts exposed in the book "*Fundamentos de Marketing*"* from Philippe Kotler. Within this plan, we have been able to establish the necessary market strategies, as well as the more efficient use of the current media (social media, publicity, etc.), in order to place the company in the local national market.

The next chapters, refers to an Operational and Production Plan, it is establish as well the management team and the general chronogram of activities, and also it provides an analysis of the critical risks, potential problems and assumptions.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
1 CAPÍTULO I. ASPECTOS GENERALES.....	3
1.1 ANTECEDENTES.....	3
1.2. OBJETIVOS:.....	4
1.2.1 Objetivo General:	4
1.2.2. Objetivos Específicos:	4
1.2.3. Hipótesis.....	5
2 CAPÍTULO II: LA INDUSTRIA, LA COMPAÑÍA Y LOS PRODUCTOS.....	6
2.1 LA INDUSTRIA.....	6
2.1.1 Clasificación Internacional Uniforme de la Industria (CIU 4.0).....	6
2.1.2 Tendencias de la Industria.....	6
2.1.3 Estructura de la Industria.....	8
2.2 ANÁLISIS DEL MACROENTORNO	11
2.2.1 Factores Económicos	11
2.2.2 Factores Políticos:	24
2.2.3. Factores Sociales:	35
2.2.4. Factores Tecnológicos:.....	38
2.2.5. Factores Ambientales:	42
2.3 CANALES DE DISTRIBUCIÓN:	44
2.4 MESOENTORNO.....	47
2.4.1 Análisis de las cinco Fuerzas de Porter.....	47
2.5 MICROENTORNO	49
2.5.1 Cadena de Valor.....	49
2.6 FILOSOFÍA INSTITUCIONAL, LA COMPAÑÍA, CONCEPTO DE NEGOCIO	49
2.6.1 Idea y Modelo de Negocio	49

2.7 ESTRUCTURA LEGAL DE LA EMPRESA.....	50
2.8 FILOSOFÍA INSTITUCIONAL.....	51
2.8.1 Misión:.....	51
2.8.2 Visión:.....	51
2.8.3 Objetivos:.....	51
2.8.4 Valores de la empresa:.....	52
2.9 EL PRODUCTO O SERVICIO:	52
2.10 ESTRATEGIA DE INGRESO AL MERCADO Y CRECIMIENTO:	53
2.11 MATRICES.....	55
3 CAPÍTULO III: INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	62
3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:.....	62
3.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	63
3.2.1 Problema de Investigación:	63
3.2.2 Problema Gerencial:.....	63
3.3 OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN:.....	63
3.4. CATEGORIA DE INVESTIGACIÓN:.....	63
3.4.1 Cuantitativa.....	63
3.4.2 Cualitativa:.....	63
3.5. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	64
3.5.1 Exploratoria:	64
3.5.2 Descriptiva:.....	64
3.5.3 Concluyente:.....	64
3.6 NECESIDADES DE INFORMACIÓN:.....	64
3.7 ENCUESTAS:.....	65
3.8 GRUPOS FOCALES.....	65
3.8.1 Guión del Grupo Focal:.....	65
3.8.2 Conclusiones del Grupo Focal.....	67

3.9 ENTREVISTAS CON EXPERTOS.....	68
3.9.2 Conclusiones Entrevistas a Expertos	70
3.10 MERCADO RELEVANTE Y CLIENTE POTENCIAL.....	73
3.10.1 Mercado Objetivo:	73
3.10.2 Segmentación de Mercado.....	73
3.10.3 Determinación de la Población Muestral:	74
3.10.4 Cálculo de Marco Muestral	76
3.11 RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS:	79
3.12 TAMAÑO DEL MERCADO	101
3.12.1 Demanda.....	101
3.12.2 Proyección de demanda.....	103
3.12.3 Participación de Mercados esperada por la empresa.....	103
3.13 La competencia.....	105
4 CAPÍTULO IV: PLAN DE MARKETING.....	107
4.1. LA ESTRATEGIA GENERAL DE MARKETING: (ESTRATEGIA DEL RETADOR).....	107
4.2. MIX DE MARKETING:	108
4.2.1. Producto:	108
4.3 Precio (Política de Precios):.....	110
4.4 VENTAS Y TACTICA DE VENTAS	112
4.5. Plaza (Canal de Distribución):.....	114
4.6. PUBLICIDAD:	115
4.7. PROMOCIONES:	118
4.7.1. Estrategias de empuje:.....	118
4.7.2 Estrategias de atracción:.....	118
4.8. IMAGEN CORPORATIVA:.....	119
5 CAPÍTULO V: PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN.....	121
5.1 ESTRATEGIA DE OPERACIONES.....	121

5.2 CICLO DE OPERACIONES:	122
5.2.1 Flujograma de Procesos	122
5.2.2 Flujograma del Proceso de Comercialización	123
5.2.3 Establecimiento de Tiempos:	124
5.3 REQUERIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	124
5.4 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y REQUERIMIENTO DE ESPACIO FÍSICO	125
5.4.1 Ubicación Geográfica:	125
5.4.2 Plano Arquitectónico:	126
5.5. REQUERIMIENTO MÍNIMO EN ESPACIO FÍSICO	126
5.6 CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO	127
5.7 ASPECTOS REGULATORIOS Y LEGALES	127
6 CAPÍTULO VI: EQUIPO GERENCIAL	132
6.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	132
6.1.1 Organigrama	132
6.2 PERSONAL REQUERIDO Y SUS FUNCIONES	133
6.3 PLAN DE COMPENSACIONES Y REMUNERACIONES:	141
6.4 POLÍTICA DE EMPLEOS, CONTRATACIÓN Y BENEFICIOS	141
7 CAPÍTULO VII: CRONOGRAMA	144
7.1 ACTIVIDADES Y DIAGRAMA DE GANTT	144
8 CAPÍTULO VIII: RIESGOS CRÍTICOS Y PLANES DE CONTINGENCIA	146
9 CAPÍTULO IX: PLAN FINANCIERO:	149
9.1 INVERSIÓN INICIAL	149
9.2 ACTIVOS FIJOS	149
9.3 INGRESOS	151
9.4 COSTOS	151

9.4.1 Costos Fijos	151
9.4.2 Costos Variables	152
9.5 MARGEN BRUTO Y OPERATIVO	152
9.6 ESTADO DE RESULTADOS	152
9.7 BALANCE GENERAL	153
9.8 ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO	153
9.9 PUNTO DE EQUILIBRIO	153
9.10 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	154
9.11 VALUACION	154
9.12 INDICADORES FINANCIEROS.....	154
10 CAPÍTULO X: PROPUESTA DEL NEGOCIO.....	156
10.1 FINANCIAMIENTO DESEADO	156
10.2 ESTRUCTURA DE CAPITAL Y DEUDA BUSCADA	156
10.3 CAPITALIZACIÓN	156
10.4 USO DE FONDOS	156
10.5 RETORNO PARA EL INVERSIONISTA	157
11 CAPÍTULO XI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	158
11.1 CONCLUSIONES	158
11.2 RECOMENDACIONES.....	159
REFERENCIAS	161
ANEXOS	169

INTRODUCCIÓN

En la actualidad tanto a nivel nacional como a nivel mundial se está presenciando una tendencia ecológica, con carácter social, en el cual los gobiernos nacionales de cada país, están promoviendo y estableciendo la realización de actividades a favor de la preservación ambiental.

La cantidad de desechos y basura producida diariamente en la capital ecuatoriana, muestra cifras que son alarmantes: Según informes recientes de Emaseo, en Quito se produce un promedio diario de 1750 toneladas de basura, dentro de las cuales 60% corresponde a desechos orgánicos, 10% lo constituyen desechos de papel y cartón, 10% son plásticos, 10% son de vidrio y materiales ferrosos, y un 10% son desechos que no se pueden reciclar. Del 30% del material inorgánico que se genera en Quito (cartón, papel, plástico, vidrio y material ferroso), solamente se recicla un porcentaje mínimo del 10%. En las últimas estadísticas establecidas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), se establece que 82.5% de los hogares a nivel nacional, no clasifica los desechos plásticos. Las metas establecidas por Emaseo para este año (2015), son el de incrementar de un 10% a 20% el material que se recicla en Quito, por lo cual visiblemente se observa una oportunidad clave para la introducción de nuevos empresarios en el sector, que contribuyan con este hecho, y así permitir la obtención de beneficios ambientales, económicos y sociales, tanto de la ciudad como del país. (Ecuador Inmediato.com, 2013)

El Ministerio del Ambiente del Ecuador en el 2012 estableció, la importancia que constituye el sector privado dedicado al reciclaje de desechos. A nivel nacional, se está impulsado al reciclaje y recuperación de residuos sólidos urbanos, con el fin de convertirlos en materias primas para su posterior reutilización y así buscar su reintegración en los ciclos económicos.

Actualmente, en el Ecuador, el reciclaje de residuos, es parte fundamental del denominado "Plan del Buen Vivir. El Gobierno Nacional, está dando apoyo a recicladores establecidos y emprendedores que se dediquen a esta actividad, con el otorgamiento de créditos económicos a través de la Corporación

Financiera Nacional, ya que este hecho a su vez impulsa el desarrollo de la Matriz Productiva, la cual busca el surgimiento y la diversificación de nuevas ramas industriales, entre ellas la del reciclaje.

1 CAPÍTULO I. ASPECTOS GENERALES

1.1 ANTECEDENTES

Actualmente el plástico, es un material que está siendo muy utilizado a nivel mundial para la fabricación de diversos objetos: bolsas, plásticos de invernaderos, botellas, juguetes, artículos de menaje como platos y cubiertos, fabricación de tuberías, cascos, envases de diversos productos, partes de prótesis, procesos de impermeabilización de piscinas, son solo unos pocos ejemplos, de los múltiples usos que se dan a este material.

De acuerdo a estudios, los diferentes elementos plásticos o partes hechas de este material, pueden tardar de 15 hasta 1000 años en degradarse, lo cual genera un alto nivel de contaminación ambiental.

En el Ecuador, se generan alrededor de 11.341 toneladas diarias de residuos, lo que equivale a una producción anual aproximada de 4'139.512 tm/año, dentro de los cuales el 61.4% son desechos orgánicos, el 9.4% es de papel y cartón, el 11% es plástico (lo que equivale a 455,346.32 tm/año de residuos plásticos), 2.6% de vidrio, 2.2% de chatarra y 13.3% de otros materiales. (PP EL Verdadero-El Telégrafo, 2014). Con lo cual se determina que la contaminación nacional que se está viviendo en la actualidad, es alarmante.

Por ejemplo en Ecuador, de acuerdo al informe presentado por el Diario el Telégrafo en el 2013, se demostró que solo en producción de botellas y envases plásticos (PET), se generó alrededor de 1300 millones, lo cual es una cifra considerable.

En el censo realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en Junio de 2013, se informó que el 75% de los ecuatorianos no tiene un hábito de reciclaje, solo el 24% lo hace.

Es por ello que el Gobierno Nacional, junto con el Ministerio y la Secretaria de Ambiente, están impulsando al reciclaje y la reutilización de los desechos. En enero del 2012, el Gobierno emitió la Ley de Fomento Ambiental y

Optimización de los Ingresos. Esta normativa establece que:” por cada botella plástica gravada con este impuesto se aplicará la tarifa de hasta 0,2 centavos de dólar, valor que se devolverá a quien recoja, entregue y retorne las botellas, para lo cual se establecerán los respectivos mecanismos, tanto al sector privado como al público, para su recolección, conforme disponga el respectivo reglamento”. (El Telégrafo, 2013, p.05)

Actualmente el Gobierno Nacional, está dando su apoyo a nuevos emprendedores, a través del otorgamiento de créditos bancarios y facilidades de pago por parte de entidades como la (CFN) Corporación Financiera Nacional, para el establecimiento de nuevas empresas e industrias, ya que considera que ramas industriales como las del reciclaje, permiten la conservación ambiental de nuestro país, además son fundamentales, puesto que son parte del cambio de la matriz productiva y se alinean con los siguientes objetivos del Plan del Buen Vivir:

Objetivo 3. Mejorar la vida de la Población.

Objetivo 4. Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía

Objetivo 7. Garantizar los derechos de la Naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global.

Objetivo 9. Garantizar el trabajo digno en todas sus formas. (Secretaría de Planificación y Desarrollo, 2015).

1.2. OBJETIVOS:

1.2.1 Objetivo General:

Determinar la viabilidad de obtener plástico y venderlo como materia prima a través de la recuperación y reciclaje de los desechos del mismo.

1.2.2. Objetivos Específicos:

- Establecer la conformación de la empresa, en base a la determinación de: la oportunidad de negocio que el proyecto explota, la ventaja

competitiva, establecimiento del mercado objetivo, factores económicos, operacionales y las necesidades de capital

- Determinar la situación del sector dedicado al acopio y reciclaje de los desechos de plásticos.
- Identificar la demanda potencial de empresas que requieren de materia prima plástica para la elaboración de sus productos.
- Elaborar una estrategia de Marketing enfocada en dos aspectos primordiales: 1) La recolección de desechos plásticos para su posterior reciclaje 2) La comercialización y venta de la materia prima obtenida, a las empresas dedicadas a la fabricación de productos plásticos.
- Analizar y establecer el personal necesario, para el correcto funcionamiento de la empresa, así como de los colaboradores externos.
- Realizar un cronograma de actividades para poner en marcha el desarrollo de la empresa.
- Determinar la viabilidad financiera del plan de negocios establecido.

1.2.3. Hipótesis

El nicho de mercado, de este proyecto está dispuesto a la compra de materia prima plástica reciclada (peletizado plástico) de alta calidad, para la fabricación de sus diferentes productos.

2 CAPÍTULO II: LA INDUSTRIA, LA COMPAÑÍA Y LOS PRODUCTOS

2.1 LA INDUSTRIA

2.1.1 Clasificación Internacional Uniforme de la Industria (CIIU 4.0)

Sección E: Distribución de Agua; Alcantarillado; Gestión de desechos y Actividades de Saneamiento:

E38: Recolección, tratamiento y eliminación de desechos, recuperación de materiales: La división incluye la captación, tratamiento y disposición de materiales de desecho, el transporte local de materiales de desecho y la operación de instalaciones de recuperación de materiales (aquellos que clasifican materiales recuperables proveniente de los desechos). (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC], 2012)

E3830.0 Recuperación de Materiales

E 3830.02 Recuperación de metales que contienen los desechos de material fotográfico; por ejemplo, solución fijadora, películas o papel fotográfico; Recuperación de productos de caucho, como llantas usadas, para obtener materias primas secundarias; Clasificación y nodulización de plásticos para producir materias primas secundarias para la fabricación de tubos, macetas, bandejas de carga y productos similares; Procesamiento (limpieza, fusión, trituración) de desechos de plástico o caucho para convertirlos en gránulos; Trituración, limpieza y clasificación de desechos de vidrio; Trituración, limpieza y clasificación de otros desechos, como los de demoliciones para obtener materias primas secundarias; Procesamiento de aceites y grasas de cocina y de otros desechos y sustancias residuales de productos alimenticios, bebidas y tabaco para obtener materias primas secundarias. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC], 2012).

2.1.2 Tendencias de la Industria

La industria de la recuperación de materiales, que incluye el reciclaje de los desechos sólidos en el Ecuador, ha crecido considerablemente. En el país, se

genera anualmente alrededor de 4.06 millones de toneladas métricas de residuos sólidos, lo que implica una producción per cápita de 0.74kg. Para el 2017 el país generará 5.4 millones de toneladas métricas anuales, por lo cual es necesario un manejo integral de los residuos. (Revista Ekos, 2014, pp.1-12).

Con respecto a la industria del reciclaje de los plásticos, la misma ha tomado un mayor desarrollo en los últimos 5 años. Desde el 2012, debido al Impuesto Redimible a las botellas plásticas no retornables, se generó una mayor motivación a nivel nacional para el reciclaje del PET (polímero específico con el que son fabricadas las botellas). (Revista Ekos, 2014, pp.1-12).

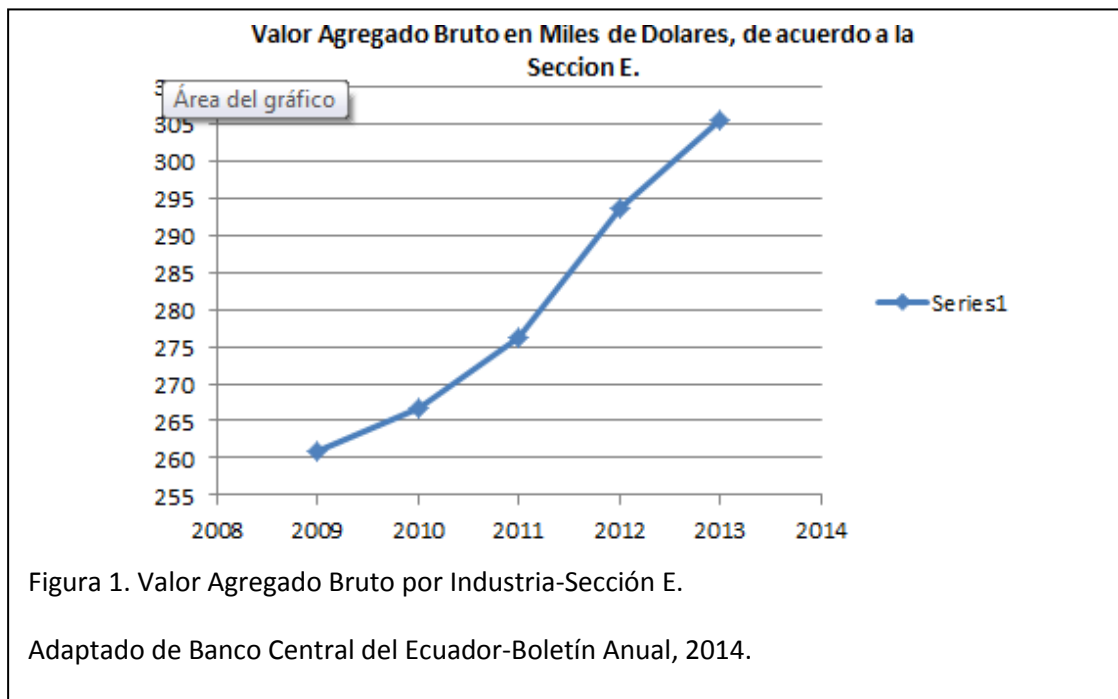
Sin embargo, a nivel nacional la cultura de reciclaje no está correctamente establecida, el 84.8% de los hogares no clasifica los desechos orgánicos, el 82.5% no clasifica los plásticos y el 80.4% no clasifica el papel. Esta encuesta se realizó en el mes de diciembre de 2010 a 21.678 hogares a nivel nacional. (Revista Ekos, 2014, pp.1-12).

Es por ello que el Gobierno, promueve el desarrollo de iniciativas públicas y privadas con el fin de incentivar la cultura del reciclaje en el país.

En la actualidad el país cuenta con 50 nuevas industrias que se dedican al reciclaje, de acuerdo a datos del Ministerio del Ambiente. La inversión realizada por esta industria asciende a USD 60 millones,

“En septiembre de 2013, el Ministerio del Ambiente reportó que solamente se recicla un 15% del total de los residuos sólidos desechados a nivel nacional.” (Revista Ekos, 2014, pp.1-12).

A continuación, en la Figura No.1, se establece el valor agregado bruto, en miles de dólares, de acuerdo a la clasificación CIIU 4.0, sección E, a la cual pertenece la empresa del proyecto de negocio planteado.



Como se puede analizar, esta Industria en los últimos cinco años, ha demostrado una tendencia de crecimiento, registrándose un valor agregado bruto de \$ 260.798 miles de dólares en 2009, \$266.733 en 2010, \$276.277 en el 2011, de \$293.742 en el 2012 y de \$305.474 miles de dólares para el 2013. Con lo cual, se determina que es una industria que ha mostrado estabilidad en los últimos años.

2.1.3 Estructura de la Industria

En el Ecuador, la industria del reciclaje y la recuperación de materiales, se encuentra en crecimiento. Como se ha mencionado anteriormente, el país cuenta con 50 nuevas industrias que se dedican al reciclaje. En Ecuador se registra alrededor de 20.000 recicladores y 1.200 centros de acopio, que forman parte importante de la cadena de reciclaje a nivel nacional.

A continuación, se detalla en la tabla No. 1 el número de empresas en Pichincha, que se dedican a la actividad por CIU 4.0:

Tabla 1: Estructura de la Industria en la ciudad de Quito, de acuerdo a la Sección E38 de la CIU 4.0.

CIU 4.0		2008	2009	2010	2011	2012
Sección E: Distribución de Agua; Alcantarillado; Gestión de desechos y Actividades de Saneamiento: E38: Recolección, tratamiento y eliminación de desechos, recuperación de materiales	NO DEFINIDO	3	3	6	9	13
	MICROEMPRESA	8	12	13	12	8
	PEQUENA	4	5	8	8	7
	MEDIANA	5	5	5	5	5
	GRANDE	0	0	0	0	0
Total		20	25	32	34	33

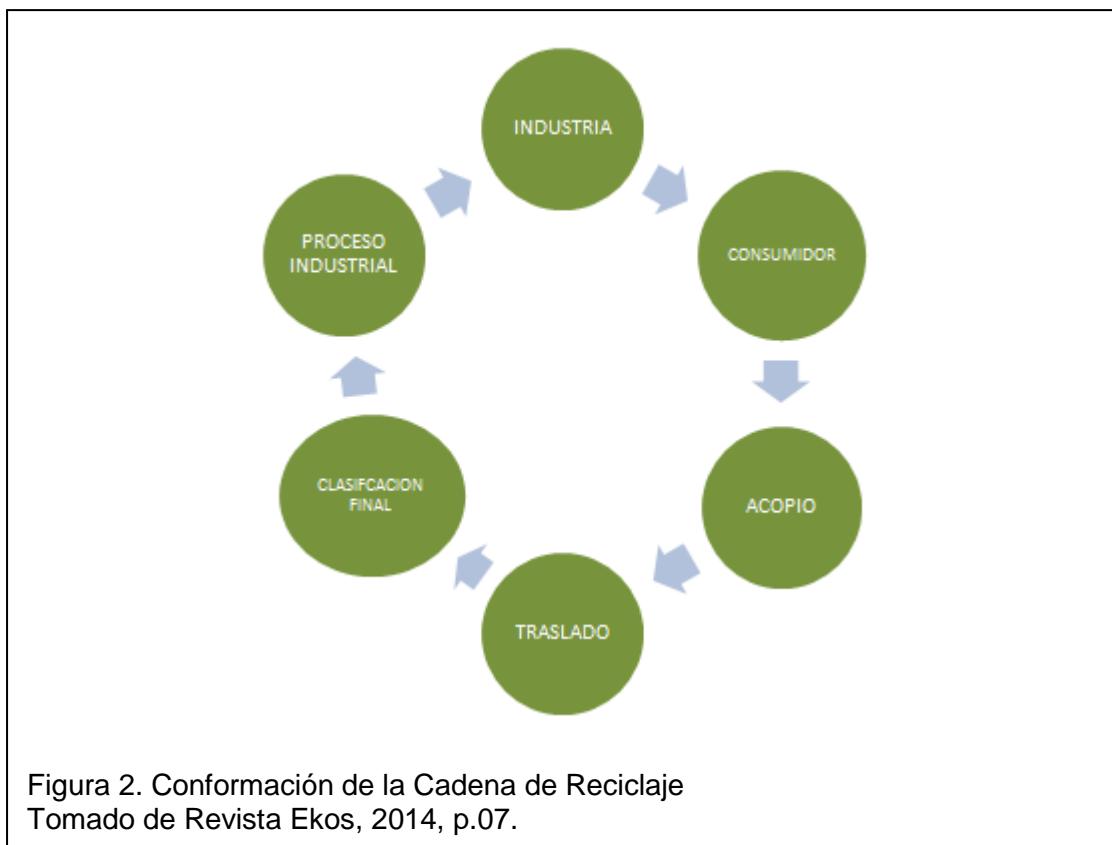
Tomado de Superintendencia de Compañías, 2012.

En Quito hasta el 2012, existen 33 empresas, que de acuerdo a la clasificación CIU 4.0 (Sección E) se dedican a esta actividad. (Superintendencia de Compañías, 2012)

En base a la tabla anterior, se puede observar que para el año 2012, 13 empresas fueron determinadas como no definidas, 15 empresas estuvieron localizadas entre las áreas de micro y pequeña empresa, lo cual implica la mayor concentración de empresas, 5 empresas fueron establecidas como medianas. Además se determina que no existe en Quito, empresas grandes que se dedican a esta actividad económica.

Para poder entender mejor la estructura de la industria del reciclaje, en la figura No.2, se determina la Cadena del Reciclaje a Nivel Nacional

Cadena de Reciclaje a Nivel Nacional:



La Cadena de Reciclaje a nivel nacional, tiene su inicio en el eslabón denominado Industria; es allí donde se da la producción y elaboración de los diferentes artículos hechos de plástico, madera, cartón, metales, entre otros. En el siguiente paso, el consumidor utiliza los productos hechos a base de estos materiales, y se genera el desecho. Los recolectores formales e informales, reúnen los diferentes tipos de desecho y los distribuyen a los centros de acopio. Posteriormente, se da el traslado de los mismos a las diferentes empresas, en donde se los clasifica y se les da algún tipo de tratamiento, para su reutilización, con lo cual se vuelve al primer eslabón.

Tabla 2: Utilidad Bruta, de acuerdo a los Estados Financieros Consolidados por Actividad Económica-Sección E, de la ciudad de Quito.

UTILIDAD BRUTA DE LA SECCION E, POR AÑO EN LA CIUDAD DE QUITO	
Año	Valor en Dolares (\$)
2008	\$13,828,006.15
2009	\$16,938,405.84
2010	\$8,009,516.70
2011	\$11,994,577.04
2012	\$19,038,610.96

Adaptado de Superintendencia de Compañías, 2012.

2.2 ANÁLISIS DEL MACROENTORNO

2.2.1 Factores Económicos

2.2.1.1 Desarrollo del PIB Nacional, Periodo (2009- 2014)

A continuación se detalla las variaciones y fluctuaciones del PIB del sector No Petrolero, desde el año 2009 hasta su evolución en el 2014. Los valores están determinados en miles de dólares, e igualmente se expresa su variación porcentual.

Tabla 3. Producto Interno Bruto No Petrolero

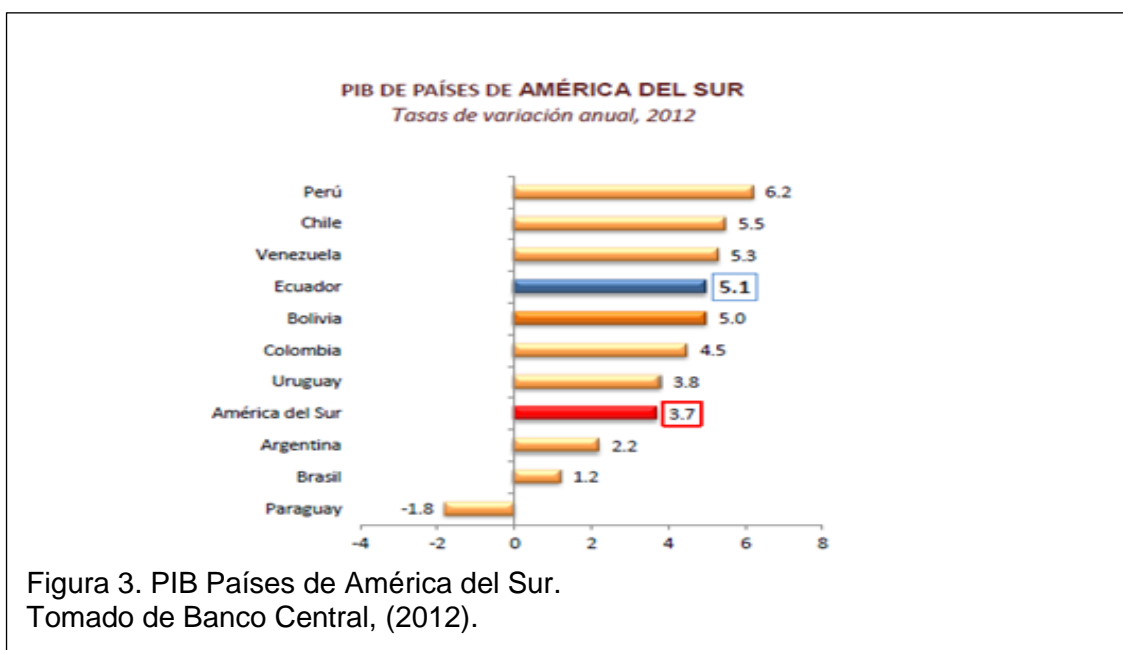
PRODUCTO INTERNO BRUTO NO PETROLERO		
Año: 2009-2014		
En miles de dólares y Tasa de crecimiento (%)		
Año	PIB	Tasa de Variación anual
2009	45.522,029	1.8%
2010	47.133,197	3.5%
2011	50.893,232	8.0%
2012	53.774,393	5.7%
2013	55.643,211	4.1%
2014	59.711.352	4.3%

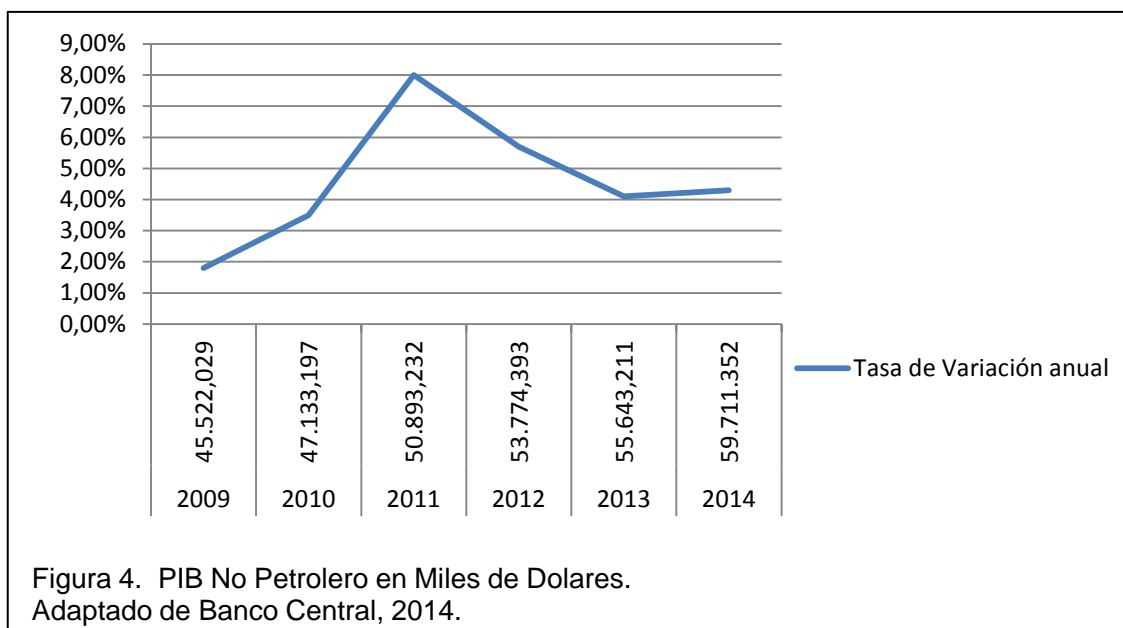
Adaptado de Banco Central del Ecuador, 2014.

Como se puede analizar en base a la tabla anterior, considerando los años entre el 2009 y 2014, en el Ecuador, ha existido un desarrollo macroeconómico

positivo pues han existido incrementos considerables respecto al PIB no petrolero.

En especial, a partir del año 2011 ha existido un desarrollo constante y sostenido que ha permitido al Ecuador, posicionarse entre una de las Economías con variaciones porcentuales positivas significativas a nivel de Latino América, en los últimos años. Esto se puede apreciar en el siguiente recuadro, donde por ejemplo en el 2012 el Ecuador se ubicó en el cuarto lugar de los países de Latinoamérica con una tasa de Variación anual del PIB de 5.1%.





El Ecuador durante el 2010 registró un PIB no petrolero positivo con una variación de 3.5%, lo que implicó que la actividad económica ecuatoriana tomara mayor impulso debido a que internacionalmente existió un leve incremento de las exportaciones de *comodities*.

En los años siguientes, en especial desde el 2013 y 2014 continuó esta tendencia al incremento del PIB total, y en este caso del PIB no petrolero. Entre las razones por las cuales continuó el alza de los indicadores macroeconómicos durante estos años, fue debido al crecimiento de la producción petrolera, a los incrementos de inversiones públicas, la inversión realizada en puertos, aeropuertos e infraestructura vial. (Banco Central del Ecuador, 2014).

2.2.1.2 Desarrollo del PIB por Industrias

A continuación, se detalla con especificación, el PIB del Ecuador anual por actividad económica. Con singularidad, en el cuadro siguiente, se detalla la evolución del PIB del sector comercio, entre los años 2009-2014, y su respectivo aporte al desarrollo del PIB Nacional en porcentaje.

Tabla 4. PIB por Actividad Económica: Comercio

ACTIVIDAD ECONOMICA: COMERCIO			
Año	PIB en miles \$	Aporte al PIB Industrial en %	Aporte al PIB Nacional en %
2009	3.503,294	14.50%	-0.43
2010	3.724,601	14.90%	0.36
2011	6.681,137	10.90%	0.63
2012	6.726,610	10.60%	0.31
2013	6.921,163	11.00%	0.34
2014	7.237,227	10.39%	0.47

Adaptado de Banco Central del Ecuador, 2014.

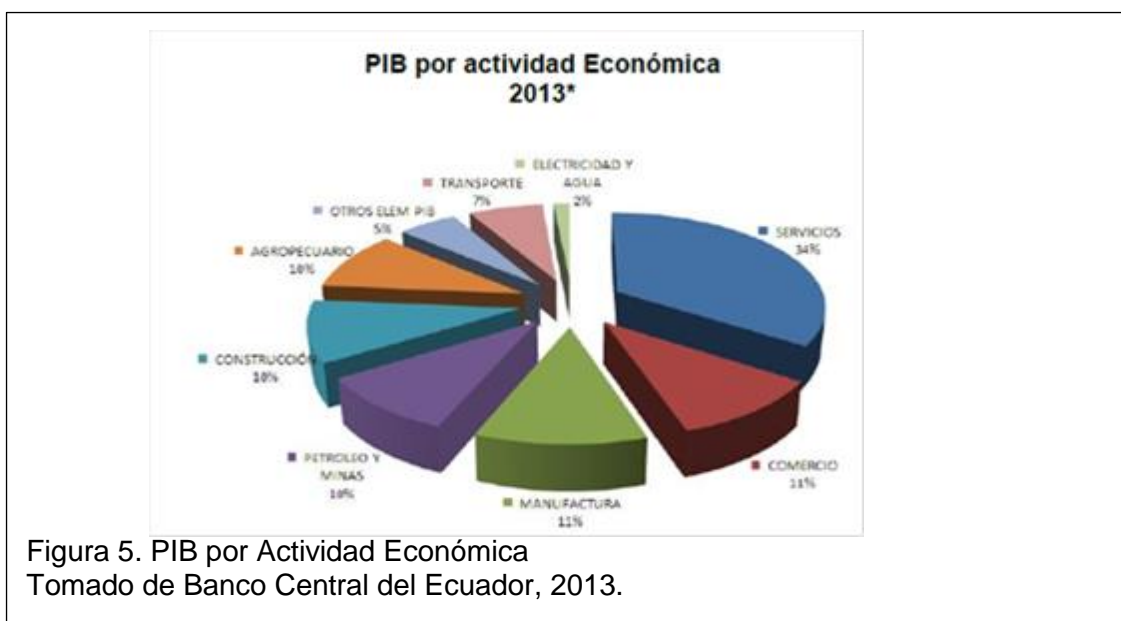


Figura 5. PIB por Actividad Económica
Tomado de Banco Central del Ecuador, 2013.

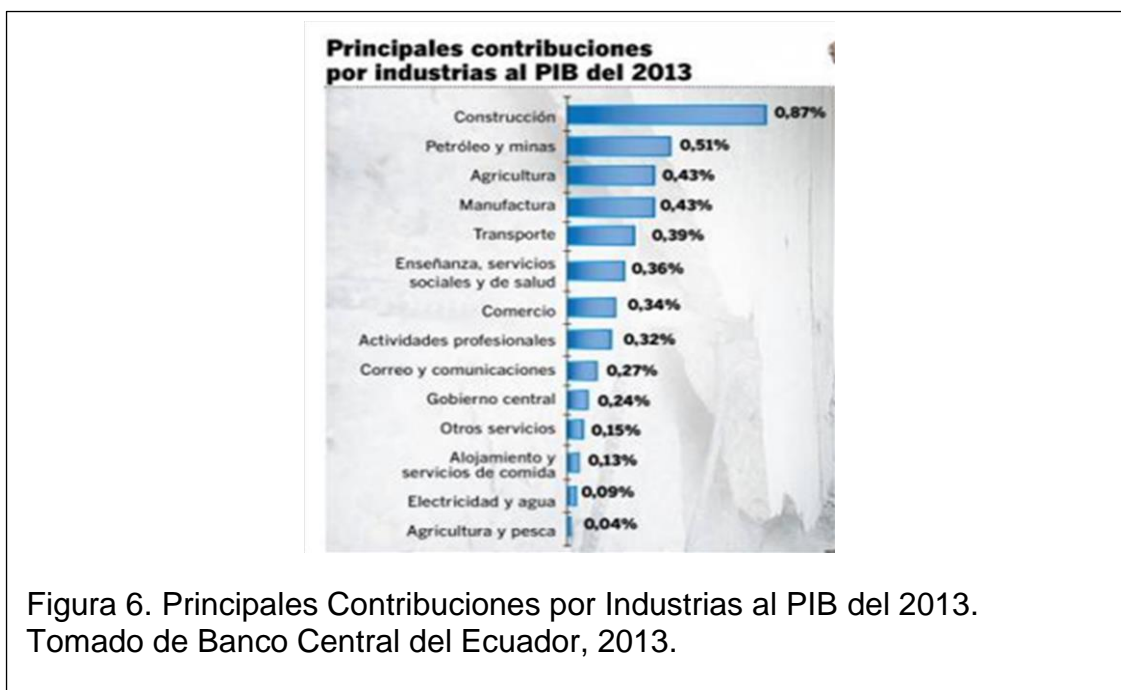


Figura 6. Principales Contribuciones por Industrias al PIB del 2013.
Tomado de Banco Central del Ecuador, 2013.

Haciendo un análisis de la evolución del PIB del sector comercio, han existido diferentes fluctuaciones, que han contribuido significativamente en el desarrollo e incremento del PIB Nacional. En el 2009, el sector del comercio en Ecuador registró un aporte al PIB Industrial de 14.5%, posicionándose en el primer lugar, siendo el sector de mayor aportación. Para el año 2010 y 2011, los sectores de actividad económica en Ecuador tomaron un mayor impulso, ya que se estabilizaron las actividades económicas de exportación de commodities.

En el año 2012, existió una fuerte inversión por parte del gobierno en obras públicas (aeropuertos, puertos, mejoras en carreteras viales) que impulsó en gran medida a un incremento del comercio tanto local como internacional. En el 2013 y el 2014, el desarrollo económico industrial en Ecuador, ha sido estable y se ha podido apreciar un incremento del PIB industrial y a su vez una mayor aportación al PIB Nacional. (Banco Central del Ecuador, 2013).

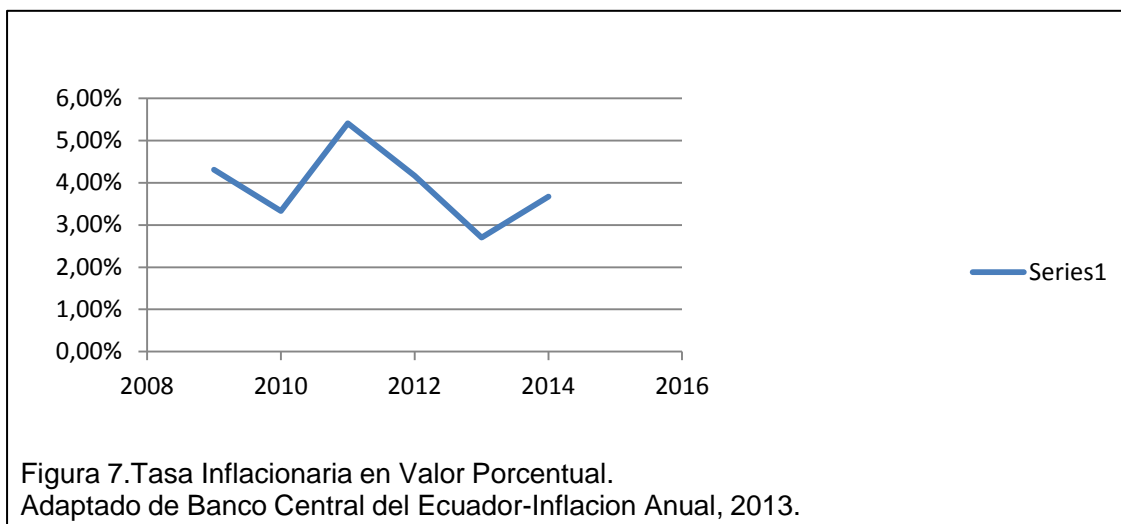
Entre los sectores que favorecieron este impulso se mencionan: Otros servicios, que encabeza la lista con una aportación al PIB Industrial de 34%, le sigue el Sector de Comercio con un aporte de 11%, Manufactura con 11%. Por lo tanto, la rama del comercio es un sector que ofrece una gran oportunidad de expansión y crecimiento, ya que se encuentra entre los sectores que impulsan un crecimiento económico favorable a nivel nacional.

2.2.1.3 Inflación

Tabla 5. Inflación del Ecuador en Valor porcentual entre 2009-2014

INFLACION ECUADOR	
Año	Tasa en Valor %
2009	4.31%
2010	3.33%
2011	5.41%
2012	4.16%
2013	2.70%
2014	3.67%

Adaptado de Banco Central del Ecuador. Informe Inflación Anual, 2013.



Las tasas porcentuales de variación de la inflación en Ecuador, durante el periodo 2009-2014, han registrado diferentes variaciones, que de forma particular, a partir del año 2012, han mostrado valores menores en los siguientes años.

En el 2013, se registró una inflación de 2.70%, es decir como informó el gobierno y otras entidades informativas, la segunda tasa de inflación más baja en toda la historia de la economía ecuatoriana. Se generó una mayor movilidad comercial nacional, pues aumentó la compra de bienes y servicios. En el 2014, se registró una inflación de 3.67%, un porcentaje superior al del año pasado. Con esto se concluye, que estables niveles inflacionarios permiten un dinamismo y movimiento de la economía. (Banco Central del Ecuador, 2014).

2.2.1.3.1 Inflación por Sector o Actividad Económica entre 2009-2014

El análisis específico se centrará en la división: Muebles, Artículos para el Hogar, Conservación.

Tabla 6. Inflación Anual por División de Consumo entre 2009-2014.

Inflación Anual por División de Consumo	
Muebles, Artículos para el hogar, Conservación	
Año	Tasa en valor %
Diciembre 2009	-0.11%
Diciembre 2010	2.17%
Diciembre 2011	5.73%
Diciembre 2012	3.20%
Diciembre 2013	2.24%
Diciembre 2014	1.65%

Adaptado de Banco Central del Ecuador, 2014.

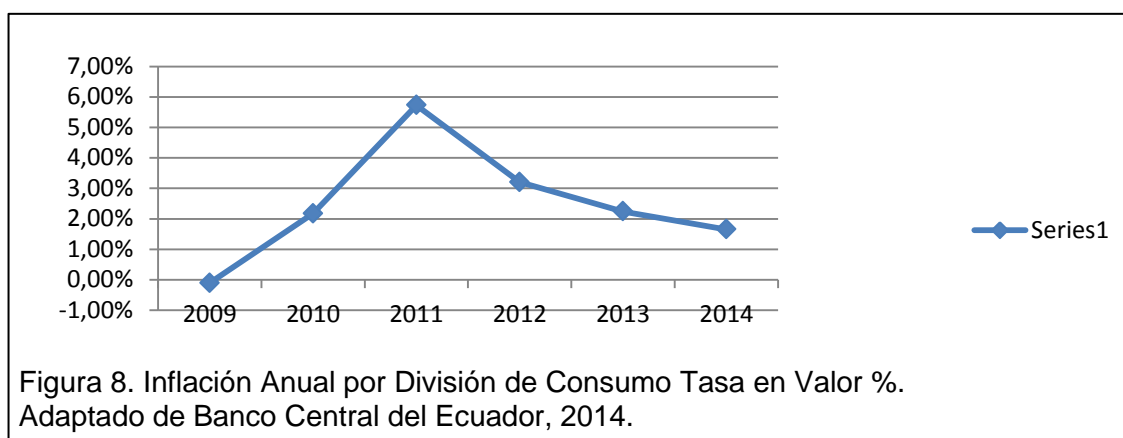


Figura 8. Inflación Anual por División de Consumo Tasa en Valor %.
Adaptado de Banco Central del Ecuador, 2014.

De acuerdo a reformas estructurales y de clasificación de las actividades por sector económico, a partir del año 2010, se incluye dentro de la división de Muebles y artículos de Hogar, a la conservación. La misma, ha mostrado diferentes fluctuaciones, desde el período 2009 a 2014. Para el 2011, la tasa porcentual fue de 5.73%, de 3.20% en el 2012, y de 2.24% en el 2013, colocándose en el octavo lugar. En el 2014, la inflación anual presentó un valor porcentual de 1.65%.

Estos hechos permiten entender que es una división que pertenece a un sector económicamente estable, cuya inflación alrededor de los últimos años se ha mantenido en niveles sostenibles. (Banco Central del Ecuador, 2014).

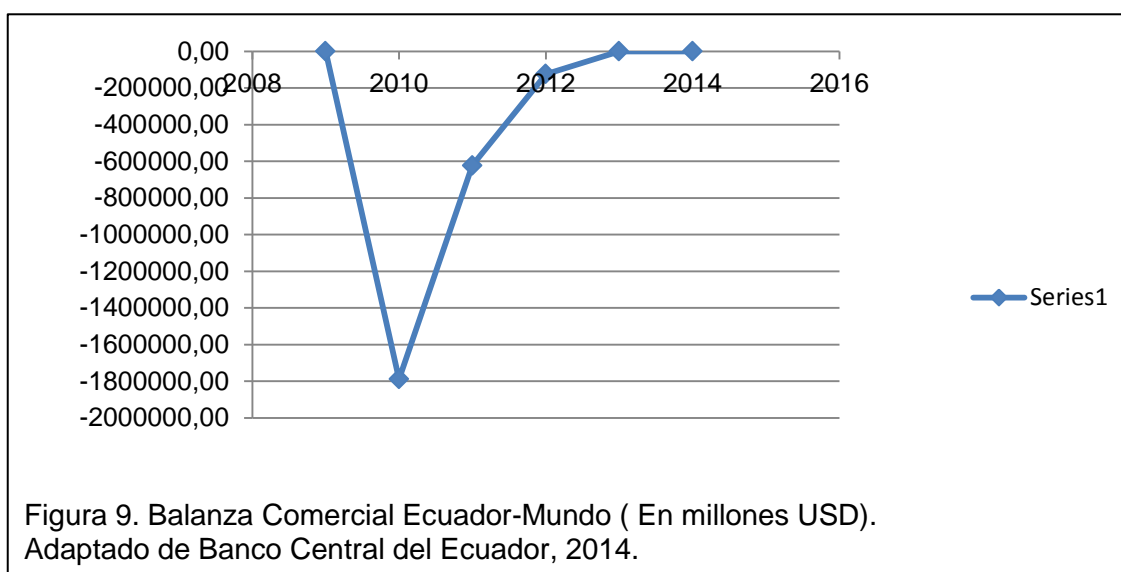
2.2.1.4 Balanza Comercial Nacional.

2.2.1.4.1 Comparación con la región

Tabla 7. Balanza Comercial de Ecuador- Mundo, y con países de la Región

Balanza Comercial						
Resultados en Millones USD						
PAIS	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Balanza Comercial Ecuador-Mundo						
ECUADOR	-208,394	-1,788,779	-623,441	-124,483	-473.200	-727.0
Balanza Comercial Total Petrolera y No petrolera Ecuador- País de la Región.						
COLOMBIA	-806,830	-1,156,935	-1,116,070	-1,065,806	-1,217,294	-1.186.9
PERU	314,164	357,947	670,237	903,468	795,870	581.8
VENEZUELA	-110,784	463,079	569,654	783,655	418,896	533.8
BOLIVIA	-600	-4,263	14,682	-7,259	-51,651	-81.00
BRASIL	-592,307	-754,371	-799,299	-745,920	-698,820	-690.5
ARGENTINA	-362,060	-414,881	-414,020	-337,529	-199,867	-276.3

Adaptado de Banco Central del Ecuador, 2014.



2.2.1.4.2 Análisis Balanza Comercial Ecuador- Mundo:

Durante los últimos trece años, la balanza comercial ecuatoriana se ha basado primordialmente en la balanza comercial petrolera. Sin embargo, la balanza comercial no petrolera entre los años 2000 al 2012 ha presentado resultados deficitarios.

En informes presentados por el Banco Central del Ecuador, y por el Banco Mundial, se evidenció un crecimiento económico a raíz desde el 2010, en el cual se pasó de una tasa 3.5% a 7.8% en el 2011, la tercera cifra más alta de crecimiento en comparación a la región.

En el 2014, se tuvo un déficit en la balanza comercial de \$ -727.0 millones, lo cual implicó, que el Comercio Internacional Ecuatoriano, tuviera una recuperación de 30.2%, si se compara con el saldo comercial del año, que fue de \$-1.041 millones. (Banco Central del Ecuador, 2014).

Con respecto al nivel de competitividad mundial, la cual de acuerdo al Foro Económico Mundial, se compone de cuatro elementos: eficiencia en los negocios, desempeño económico, eficiencia del gobierno e infraestructura, el Ecuador se ubicó en el puesto 85 del Ranking de Competitividad mundial del 2012, publicada por el foro mencionado, mejorando en 16 posiciones con respecto al ranking del 2011. En el mismo se menciona que en términos relativos es el puesto más alto de los últimos años. El Índice Global de Competitividad del Ecuador fue de 0.72 en el 2007, 0.79 en el 2008, 0.78 en el 2009, 0.79 en el 2010, 0.76 en el 2011, 0.71 en el 2012, la disminución del coeficiente significa una mejor posición en el ranking. (Fonseca, P. 2013).

Se puede evidenciar que la economía del Ecuador y su nivel de competitividad han mejorado, sin embargo aún existen múltiples desafíos importantes que permitan al Ecuador mejorar su matriz productiva y así alcanzar una sostenibilidad económica a largo plazo.

2.2.1.4.3 Análisis Balanza Comercial Ecuador- Países de la Región

La Balanza Comercial de Ecuador con los países más cercanos e influyentes de la región, ha presentado saldos negativos desde el 2009 al 2014, exceptuando la balanza comercial que se mantiene con Perú, la cual ha reflejado valores positivos.

Para Ecuador, mantener relaciones comerciales con Brasil es de suma importancia, ya que este país constituye actualmente el segundo mercado más grande a nivel de América, siendo superado solo por los EEUU. Hoy en día constituye uno de los países que conforman las BRIC'S (Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica), es decir las economías emergentes de los últimos años. El Acuerdo de Complementación Económica No.59, ha facilitado el intercambio comercial entre Ecuador y Brasil. Entre las principales importaciones que Ecuador realizó en estos últimos años, desde Brasil, se nombran: **insumos para la industria del plástico (polietileno, polipropileno)**. Colombia, es actualmente, la cuarta economía más influyente de Latinoamérica, por ende las relaciones comerciales que el Ecuador mantiene con este país, son fundamentales para su desarrollo. Tanto Brasil como Colombia, han alcanzado estos niveles de competitividad, debido a: las mejorías constantes en la seguridad nacional, reformas estructurales macroeconómicas fuertes, incremento de exportaciones de productos básicos, al desarrollo y fortalecimiento de sus actividades comerciales a nivel internacional, un correcto manejo económico y financiero, uso adecuado de sus diversos recursos naturales. Argentina y Perú, son dos países igualmente influyentes de la región, y esto lo demuestra: su índice de desarrollo humano e índice de Gini, siendo en el 2014 de 0.811 para Argentina, colocándola, en el puesto 45 de un ranking de 185 países, y de 0.741 para Perú, ubicándole en el puesto 77 de este mismo ranking. Gran parte del alcance económico peruano se ha debido a la firma de dieciséis tratados de libre comercio. (Ficha Técnica por País-Pro Ecuador, 2014).

En general se puede determinar que el Ecuador debe aprender de los modelos económicos de los países más influyentes de la región, y superar aun retos que

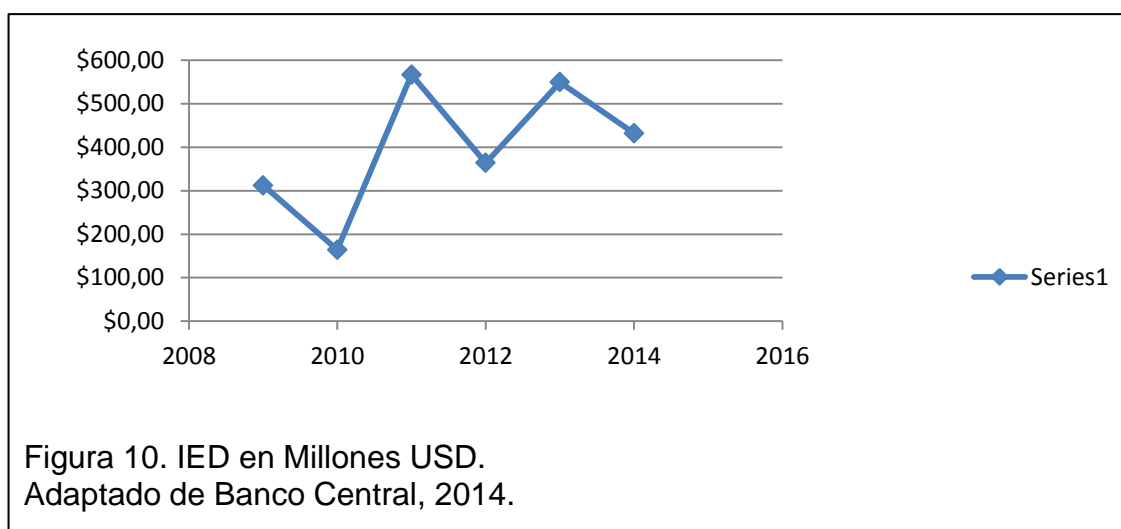
se deben cumplir como: lograr una estabilidad y sostenibilidad económica a largo plazo, superar el deterioro de años pasados de las Balanzas Comerciales, aumentar la competitividad y productividad empresarial, e intensificar sus esfuerzos por reducir la desigualdad de los ingresos en la población, con el fin de alcanzar un desarrollo y nivel competitivo estable.

2.2.1.5. Inversión Extranjera:

Tabla 8. Inversión Extranjera Directa (IED) de Ecuador

Inversión Extranjera Directa en Ecuador	
Año	Valor \$
2009	\$ 312 millones
2010	\$164 millones
2011	\$567 millones
2012	\$364 millones
2013	\$549.398 millones
2014	\$432 millones

Adaptado de Banco Central del Ecuador, 2014.



Con respecto a la Inversión Extranjera directa, se ha presentado fluctuaciones, mostrando una mayor IED desde el 2011, hasta este último año, en los cuales los valores han sido mayores, claramente con sus respectivas volatilidades

La IED para el 2011, fue de \$567 millones; entre los sectores económicos que recibieron mayor IED, fueron: minería, industria manufacturera, el comercio, construcción, servicios a empresas y personas. Entre los países que mayoritariamente invirtieron en Ecuador en este año, se nombran: China, EEUU, Canadá, España, Italia, Panamá, Costa Rica y Venezuela. En el 2012, la IED en Ecuador fue de \$364 millones de dólares, según informes de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. La economía ecuatoriana en el 2013, se vio muy beneficiada ya que se incrementó la IED en un 38.8%. El sector económico que recibió una mayor inversión durante este año fue el de la industria, con una cifra de \$330.707 millones aproximadamente. En el 2014, la IED fue de \$432 millones, lo cual implicó una reducción de 16%. De los recursos que ingresaron al país, el 52% fue al sector de minas y canteras, seguido por el comercio y la industria manufacturera. (Banco Central del Ecuador, 2014).

En comparación con los países de la región, Ecuador sigue ubicándose entre las últimas naciones que reciben IED, a pesar de que notablemente la misma se ha incrementado desde el 2007 al 2014, lo que implica una mejoría evidenciable en sus actividades económicas y en su economía en general. (Banco Central del Ecuador, 2014).

2.2.1.6 Riesgo País:

Tabla 9. Riesgo País Ecuador entre 2009-2014

Riesgo País:	
Año	(Diciembre/Expresados en Puntos)
2009	770
2010	908
2011	846
2012	826
2013	532
2014	883

Adaptado de Asociación de Bancos Privados del Ecuador, 2014.

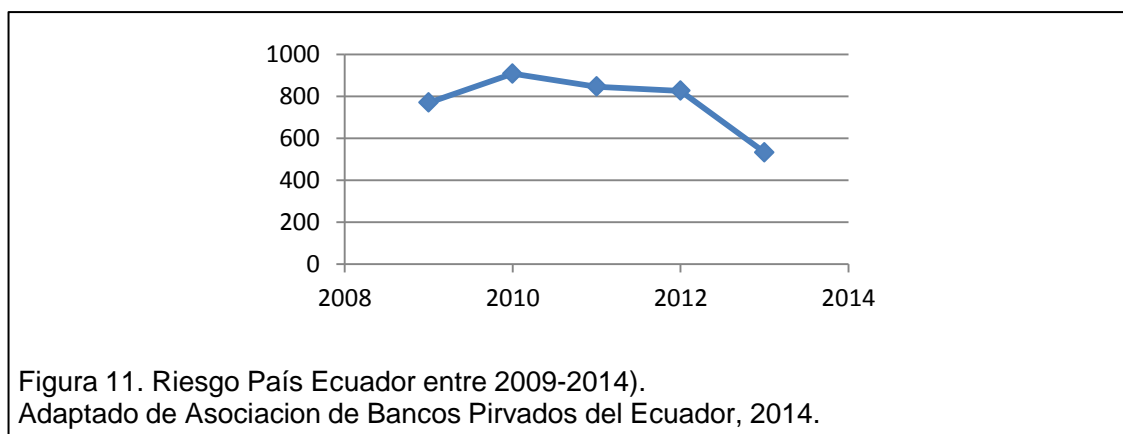


Figura 11. Riesgo País Ecuador entre 2009-2014).
Adaptado de Asociación de Bancos Privados del Ecuador, 2014.

“El Riesgo País es la medida del riesgo de realizar un préstamo a ciertos países, comprende la capacidad o incapacidad de cumplir con los pagos del capital o de los intereses al momento de su vencimiento”. (Posso, 2013).

La Asociación de Bancos Privados del Ecuador, en sus informes anuales, explican que en revistas muy conocidas a nivel internacional como “Doing Business”, “Ranking de crecimiento y competitividad”, “Libertad Económica”, entre otras, señalan que el Ecuador es un país que ha mostrado un desempeño económico inferior frente a otras economías desarrolladas, e incluso frente a países de la misma región como: Brasil, Perú, Colombia y Chile. (Asociación de Bancos Privados del Ecuador, 2014).

En el 2013, Ecuador reportó una calificación de 532 puntos, que indicó una disminución importante. Sin embargo, en comparación con los países de la región (Latinoamérica), solo superó a Argentina quien se ubicó en último lugar con 804 puntos. En el 2014, el Riesgo País fue de 883 puntos, lo cual implicó un aumento considerable con respecto al año pasado, debido en gran parte a la caída drástica del precio del petróleo, que se ha generado desde junio del 2014, con lo cual el país ha sido percibido, por los inversionistas como más riesgoso. (Expresso, 2014).

2.2.2 Factores Políticos:

2.2.2.1 Gobierno

Tabla 10. Duración de Gobiernos de Presidentes del Ecuador

Duración de Presidentes en el Gobierno, en Ecuador:			
Presidente	Período de Gobierno		Duración
	Inicio	Finalización	
1. Abdala Bucaram	10/8/1996	7/2/1997	6 meses aprox.
2. Fabián Alarcón	06/02/1997- 11/02/1997	10/8/1998	3 días, 2 días, 1 año 6 meses
3. Jamil Mahuad	7/7/1998	21/01/2000	1 año 6 meses
4. Gustavo Noboa	22/01/2000	15/01/2003	3 años
5. Lucio Gutiérrez	15/01/2003	20/04/2005	1 año 3 meses
6. Alfredo Palacio	20/04/2005	14/01/2007	1 año 9 meses
7. Rafael Correa	15/01/2007	Culminación en el 2017	Actualmente 7 años

Adaptado de Presidentes del Ecuador, 2010.

En los análisis presentados por la noticiera Terra Networks del Perú, se informa que en el país, ha existido una rotación de presidentes y de gobiernos que ha tenido un movimiento relativamente rápido, en comparación a otros países

cuyos gobiernos han presentado una mayor estabilidad y por lo tanto han tenido una prolongación mayor.

En Enero del 2007 asumió el cargo, el actual presidente de la República, el Economista Rafael Correa Delgado, tras haber ganado las elecciones presidenciales en Noviembre del 2006. Durante su mandato, que actualmente se ha constituido ya en ocho años de gobernanza, el país ha presentado múltiples transformaciones administrativas de estado y de factores y escenarios políticos. Por nombrar algunos:

- Renovación y modernización de la flota aérea que transporta al primer mandatario
- Cambios en la Legislatura del país
- Cambios y modificaciones en escenarios económicos
- El Estado Ecuatoriano actualmente es un representante de muchos medios de comunicación. Existen actualmente 19 medios de comunicación entre estatales, públicos e incautados.
- A la fecha, el número de ministerios presentes en el país ha crecido considerablemente.
- Alianza País en el 2009 fue el primer bloque que presentó 59 legisladores, y hasta el 2013 ha alcanzado 100 de 137 escaños, informó el Diario El Comercio el mes de Enero del 2014.

Rafael Correa, es el primer presidente que históricamente ha ganado tres periodos consecutivos. Económicamente hablando, se ha logrado una mayor estabilidad y equilibrio debido al hecho de que el precio del crudo se ha incrementado mundialmente hasta el 2014, lo que implica mayores ganancias y utilidades para el país, pues somos un país petrolero. Sin embargo, el precio de barril del crudo actualmente ha disminuido considerablemente. (Zeas, 2013).

En general se puede decir que al apreciar una mayor estabilidad tanto económica como política en el país, se mejora la inversión extranjera directa, se reduce el riesgo país, lo que implica mayores ingresos nacionales para

realizar mayores obras, más tecnificadas y que implique mejores beneficios para la sociedad.

2.2.2.2 Acuerdos Comerciales y Política Exterior

Entre los acuerdos comerciales vigentes que el Ecuador posee, se pueden nombrar:

1.-) OMC (Organización Mundial de Comercio)

El país es miembro desde Mayo de 1996. La misma busca que las relaciones económicas y comerciales eleven el nivel de vida de todos los países. Entre sus objetivos primordiales están: lograr el pleno empleo, el aumento de los ingresos reales, incremento de la producción, del comercio y de los servicios. En general se busca el desarrollo sostenible de los países.

2.-) Comunidad Andina

Es miembro desde Mayo de 1969, entre los propósitos del parlamento andino, se nombran:

- Sustentar, en la Subregión Andina, el pleno imperio de la libertad, de la justicia social y de la democracia en su más amplio ejercicio participativo
- Velar por el respeto de los Derechos Humanos dentro del marco de los instrumentos internacionales vigentes sobre la materia para todas las partes contratantes
- Promover la participación de los pueblos como actores del proceso de integración andina
- Fomentar el desarrollo de una conciencia comunitaria andina; y la integración de la comunidad latinoamericana
- Promover en los pueblos de la Subregión Andina la toma de conciencia y la más amplia difusión de los principios y normas que orientan el establecimiento de un nuevo orden internacional
- Contribuir al afianzamiento del sistema democrático, de la paz y la justicia internacionales. Y al derecho de la libre autodeterminación de los pueblos. (Sudamérica, 2011)

3.-) Mercosur

Tratado de libre comercio entre Colombia, Ecuador, Venezuela y los demás países miembros del Mercosur:

- El Ecuador es miembro desde el 18 de Octubre de 2004. Entre algunos de los objetivos que este acuerdo busca lograr, se pueden mencionar:
- El establecimiento de un marco jurídico e institucional de cooperación y de integración económica.
- Formación de un área de libre comercio entre las partes contratantes, mediante la expansión y diversificación del intercambio comercial
- Lograr el desarrollo armónico de la región.
- Promover el desarrollo y la utilización de la infraestructura física

4.-) Acuerdo de Complementación Económica N° 56 entre la Comunidad Andina y el Mercosur

El 7 de Marzo de 2011, en el portal web de la página Sudamérica, se estableció que el Ecuador firmaría este acuerdo comercial con el fin de establecer básicamente, un área de libre comercio con el fin de eliminar ciertas restricciones arancelarias y obstáculos al comercio recíproco entre las naciones miembro. Ofrecer mediante un marco jurídico, seguridad y transparencia a los agentes económicos correspondientes de las negociaciones entre las partes establecidas, e igualmente promover el desarrollo y la utilización de la integración física, con el fin de obtener una disminución de costos y así poder obtener ventajas competitivas en el comercio. (Sudamérica, 2011)

5.-) Convenio de Cooperación entre El Consejo Chino y el Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones Extranjeras (PROECUADOR).

El 22 de Enero del 2014, el Ecuador firmó el Convenio de Cooperación entre el Consejo Chino para el fomento del Comercio Internacional CCPIT y el Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones Extranjeras (PROECUADOR). Este convenio, tiene la finalidad de lograr la integración de Proecuador al

comité de intercambios y cooperaciones entre los círculos industriales, comerciales chinos y latinoamericanos. (Vicepresidencia de la Republica, 2014)

2.2.2.3 Política Exterior

La nueva Constitución que se ha manejado en el país desde el 2008, establece que las políticas públicas deben reflejar un sentido netamente democrático, en el cual se destaque los intereses y las aspiraciones de los sectores más amplios de la población ecuatoriana. (Rodríguez, 2013).

Lo primordial es conseguir un país democrático que este comprometido con la integración Latinoamericana, estableciendo así una política exterior basada en los principios ético-políticos, en la cual se incluyen los derechos establecidos por el Buen vivir, los derechos de la naturaleza, junto con la creación de políticas que primordialmente velen por la soberanía nacional y que busquen la introducción estratégica del Ecuador en un concepto o escenario internacional. (Rodríguez, 2013)

En Conclusión, para el Ecuador y para los pequeños y grandes empresarios en general, es de suma importancia que el país mantenga buenas y relevantes políticas económicas con otros países, y por ende coherentes acuerdos comerciales a nivel internacional, no sólo con países cercanos a la región, sino con las economías más influyentes del mundo actual, ya que esto permitirá mantener mejores relaciones comerciales que impulsen al país a desarrollar sus mejores competencias tanto comerciales, económicas, tecnológicas y así poder competir en un ámbito internacional con el fin de lograr un crecimiento sustentable que favorezca a toda la nación.

2.2.2.4 Restricciones Comerciales

El Gobierno del Ecuador estableció un plan de Sustitución Estratégica de Importaciones que afectan alrededor de 1300 sub-partidas divididas en 25 sectores, entre los cuales se incluyen: agricultura, aceites de soya, textiles, papelería, cerámicas, cables, acero, insumos, entre otros. Este documento fue elaborado por el Ministerio Coordinador de la Producción, y en el mismo se

justificó su elaboración ya que, a nivel nacional existe una producción local que es escasa y cuyos índices de calidad son muy bajos. (Expresso, 2010)

El plan de sustitución de importaciones que está implementado el Gobierno, beneficiará a 10 sectores y con ello existirá un desarrollo considerable de la matriz productiva. Hasta el 2017, los siguientes sectores deberán modificar y cambiar sus procesos de producción: metalmecánica, tecnología, alimentos, plástico, cerámica, bebidas procesadas, forestal, pulpa, papel, confecciones, cuero y calzado, petroquímica y vehículos. El plan se ha podido desarrollar mediante los acuerdos y firmas que se han dado entre el Ministerio de Industrias y Productividad, los industriales locales y los importadores. Las restricciones impuestas a las importaciones por parte del Gobierno, hasta el mes de febrero del 2014, han reducido su monto, registrándose \$85 millones de dólares menos en importaciones, entre los meses de diciembre a enero, según cifras y estadísticas presentadas por el Servicio Nacional de la Aduana del Ecuador (SENAE). (Diario Hoy, 2014)

Al ser el reciclaje y la recuperación de materiales de desecho, uno de los pilares fundamentales para el desarrollo de la matriz productiva, se están tomando medidas para apoyar completamente a este sector.

De acuerdo al informe presentado en 2013 por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (Transformación de la Matriz Productiva- Revolución productiva a través del conocimiento y el talento humano), se identifican en el país 14 sectores productivos y 5 industrias estratégicas, que se incluyen y que son fundamentales en el proceso de cambio de la matriz productiva del Ecuador. (El Universo, 2014).

Sector	Industria
BIENES	1) Alimentos frescos y procesados
	2) Biotecnología (bioquímica y biomedicina)
	3) Confecciones y calzado
	4) Energías renovables
	5) Industria farmacéutica
	6) Metalmecánica
	7) Petroquímica
SERVICIOS	8) Productos forestales de madera
	9) Servicios ambientales
	10) Tecnología (software, hardware y servicios informáticos)
	11) Vehículos, automotores, carrocerías y partes
	12) Construcción
	13) Transporte y logística
	14) Turismo

Figura 12. Industrias priorizadas para el Cambio de la Matriz Productiva.

Tomado de El Universo, 2014.

En Julio del 2013, se realizó el evento empresarial “Ecuador exporta al mundo”, en el cual participó el Vicepresidente Jorge Glas Espinel, evento que se realizó con el fin de conocer la situación actual del comercio exterior del Ecuador. Durante este evento, el Vicepresidente explicó que el Ecuador actualmente enfrenta un proceso de industrialización tardía que se debió comenzar hace 30 años atrás, y por ello el gobierno impulsa un cambio de la matriz productiva en la cual se permita potencializar la industria nacional y abandonar la exportación de materias primas.

El Economista Luis Luna Osorio, en un informe denominado: “El Cambio de la Matriz Productiva del Ecuador y su efecto en el Comercio Exterior”, en Abril del 2013, afirmó que la estrategia utilizada por el gobierno nacional para generar un cambio en la matriz productiva apunta a diversificar la producción, generar valor agregado, realizar sustitución selectiva de importaciones y cambiar las exportaciones, que actualmente son 80% primarias. (Presidencia del Ecuador, 2013.)

A continuación, se especificará los principales destinos de exportación de plástico reciclado desde Ecuador:

Principales destinos de exportación, de Plástico (reciclado), desde Ecuador:

Mario Bravo, gerente general de Proceplast, Recynter y Reciplasticos, es uno de los empresarios pioneros en el campo del reciclaje y la recuperación de materiales de desechos. Específicamente en relación al plástico, Proceplast, es una empresa Guayaquileña que se involucra con gran éxito en la exportación de excedentes de plástico PET (usado en la producción de envases de colas y aguas). “Recibimos materia prima por alrededor de 2400 toneladas para tuberías flex y el excedente se vende a otras fábricas. Exportamos 2.500 toneladas de PET al año y esperamos aumentar de 10.000 a 12.500 toneladas para el próximo año. (Bravo, 2013). Este empresario asegura, que el Ecuador exporta de este material alrededor de 18.000 toneladas anuales, tras someter al material a un proceso de limpieza, lavado y molienda.

El costo del material sucio es de \$500 dólares por tonelada, mientras que peletizado sube a \$800 por tonelada. (Revista Gestión, 2013, pp.1-4).

La actual presidenta de la Asociación Ecuatoriana de Plásticos, identifica a Chile y a China como principales destinos de exportación de residuos plásticos en estado sucio o peletizado. En el 2012, las exportaciones de Ecuador hacia China fueron de \$391.6 millones, lo cual equivale al 1.6% del total de la ventas al extranjero, una cifra verdaderamente importante. Por su parte, 10.9% de la importaciones de Ecuador, provienen de China, según datos del Banco Central del Ecuador. (El Universo, 2013).

Cabe recalcar que el PET, se exporta para la producción de fibra textil, láminas y botellas. Mario Bravo, (2013), describe al sector del reciclaje de plásticos, como un mundo infinito, en el cual es factible y necesario la introducción de nuevos empresarios, ya que la demanda por materia prima plástica reciclada tanto a nivel nacional como internacional es verdaderamente enorme, y debido a la falta de cultura de reciclaje, se genera un alto desperdicio, que termina en la contaminación ambiental.

“En otros países, hay conciencia y las leyes de los gobiernos obligan a que las empresas usen peletizados plásticos, ya que esto ayuda a preservar el medio ambiente” (La Hora, 2011).

El presidente de la empresa guayaquileña Nutec, Jorge Luzuriaga, aseguró que el industrial está incentivando cada día al reciclaje, ya que al final del día, implica importar menos materia prima virgen. “Hay empresas que hacen la recolección pos consumo y eso permite el trabajo de gente humilde que recoge fundas y botellas”. Luzuriaga, 2013. (El Productor, 2013).

Tabla 11. Exportaciones de Plástico (reciclado) desde Ecuador y sus principales destinos 2012:

Cod-Part	Partida Arancelaria	País	TM	FOB en Miles
3901200000	Polietileno de densidad superior a 0.94	Colombia	495	468.27
3901200000	Polietileno de densidad superior a 0.94	Costa Rica	21	16.38
3901200000	Polietileno de densidad superior a 0.94	Chile	24	22.08
3901200000	Polietileno de densidad superior a 0.94	El Salvador	48.5	81.39
3901200000	Polietileno de densidad superior a 0.94	Guatemala	219.12	220.28
3901200000	Polietileno de densidad superior a 0.94	Peru	76.36	136.41
	Subtotal		883.98	944.81
Cod-Part	Partida Arancelaria	Pais	TM	FOB en Miles
3902100000	Polipropileno	Brasil	78	54.6
3902100000	Polipropileno	Colombia	510.22	425.71
3902100000	Polipropileno	Cuba	0.08	0.98
3902100000	Polipropileno	China	1.3	0.93
3902100000	Polipropileno	Guatemala	779.51	779.44
3902100000	Polipropileno	Peru	104.59	85.49
3902100000	Polipropileno	Qatar	0.01	0.8
	Subtotal		1.473,70	1.347,94
Cod-Part	Partida Arancelaria	País	TM	FOB en Miles
3915100000	De polimeros de etileno	Colombia	372.28	101.59

3915100000	De polimeros de etileno	Estados Unidos	1.8	1.82
3915200000	De polimeros de estireno	Hong kong	39.49	17.77
	Subtotal		413.57	121.18
	Total Exportado		2.771,25	2.413,93

Tomado de (Nolivos, 2013, p.39)

De acuerdo a los informes del Banco Central del Ecuador, no se encuentra un desglose, de las cantidades que se exportan al mundo, de materia prima plástica reciclada dependiendo de su grado de procesamiento, por lo cual tres formas de envío, se clasifican bajo la misma partida arancelaria:

- Prensado, sin clasificar ni lavar
- Clasificado, lavado y molido
- Clasificado, lavado, molido y peletizado.

Con lo cual, resulta subjetivo, determinar un valor verdaderamente exacto de cuánto pagan por tonelada exportada. (Nolivos, 2013, p.32-38)

Importación de Plástico en Ecuador: (Materia prima Virgen)

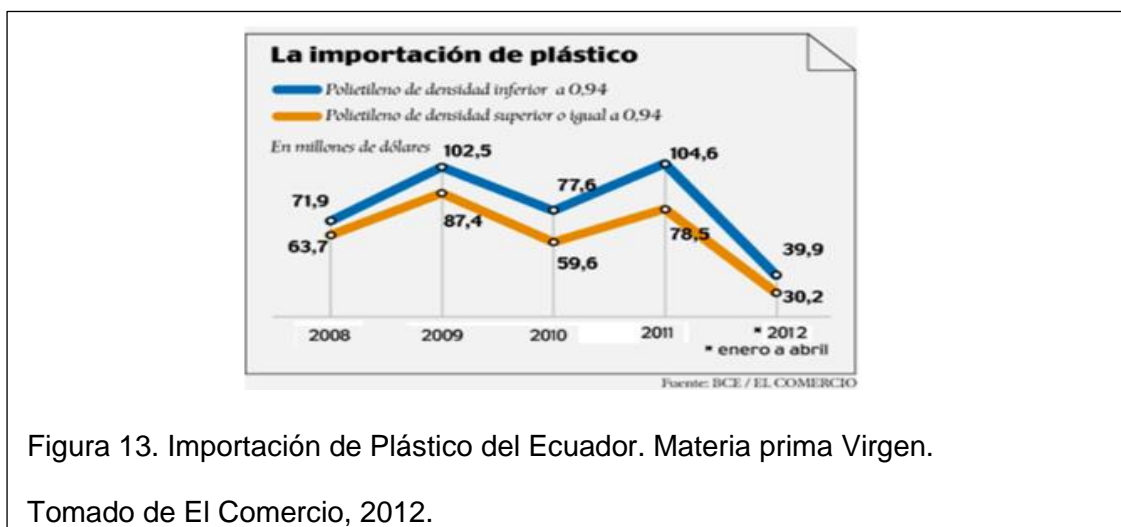


Figura 13. Importación de Plástico del Ecuador. Materia prima Virgen.

Tomado de El Comercio, 2012.

Alrededor de 100 pequeñas y medianas empresas reutilizan los desechos plásticos. (El Comercio, 2011).

El sector de los plásticos en el país, tuvo que enfrentar un incremento al valor de las materias primas (vírgenes) importadas en los últimos años. Entre el 2010

y 2012, el costo subió en 30% y 60%, debido a las fluctuaciones del precio del petróleo. (Cumbajin y Vásquez, 2013, p.42)

Es por ello, que se incentiva al reciclaje y la recuperación de los desechos plásticos a nivel nacional, ya que además de contribuir con el cuidado ambiental, se genera un ahorro al reducir considerablemente la importación de materia prima virgen de este material.

Impuestos/Tarifas, que fomentan al reciclaje plástico:

En enero del 2012, el Gobierno emitió la Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos. Esta normativa establece que:” por cada botella plástica gravada con este impuesto se aplicará la tarifa de hasta 0,2 centavos de dólar, valor que se devolverá a quien recoja, entregue y retorne las botellas.

2.2.2.5 Políticas y regulaciones del Ministerio del Ambiente

Para empresas como la del proyecto planteado, es importante considerar los aspectos regulatorios establecidos por el órgano rector principal, es decir el Ministerio del Ambiente. Para la obtención de los certificados y permisos ambientales, el Ministerio del Ambiente se rige bajo el Acuerdo Ministerial 0.28 del Catálogo de Categorización Ambiental Nacional, Capítulo III. Amiplast S.A., al ser considerada como una empresa de bajo impacto ambiental, debe además considerar las normativas, permisos y prohibiciones referentes al Tratamiento de Residuos Sólidos, Sección I Gestión Integral de Residuos y/o Desechos sólidos no peligrosos, de acuerdo al Acuerdo Ministerial 0.28. Esta sección se explica más detalladamente en el capítulo 5, en la Sección de Aspectos Legales y Regulatorios.

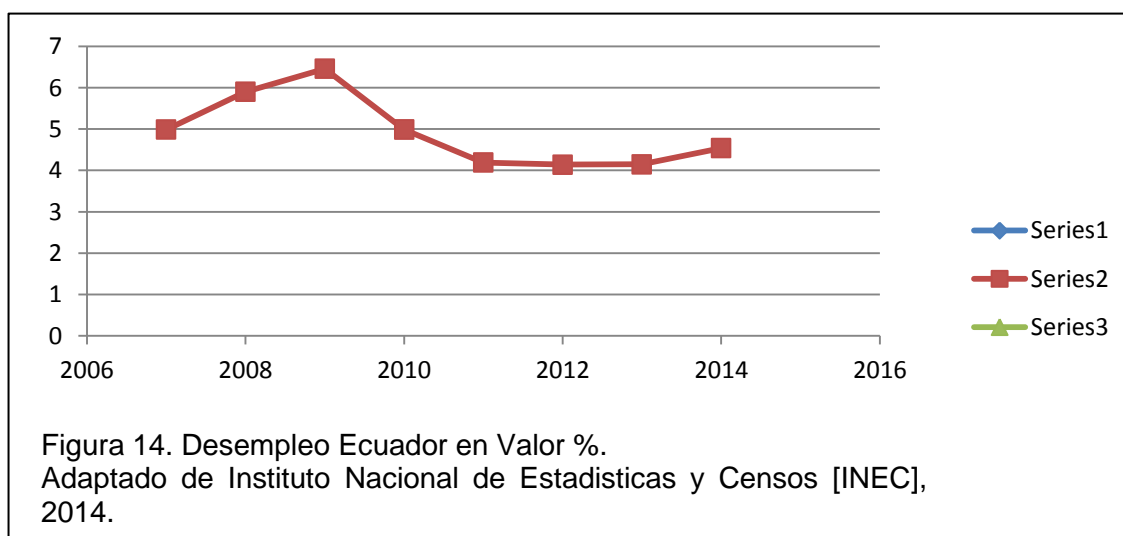
2.2.3. Factores Sociales:

2.2.3.1 Desempleo:

Tabla 12. Desempleo en Ecuador 2009-2014

Desempleo en el Ecuador	
Año/ Mes de Diciembre	Valor en %
2009	6.46
2010	4.99
2011	4.19
2012	4.14
2013	4.15
2014	4.54%

Nota: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU). Ecuador. Adaptado de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC], 2014.



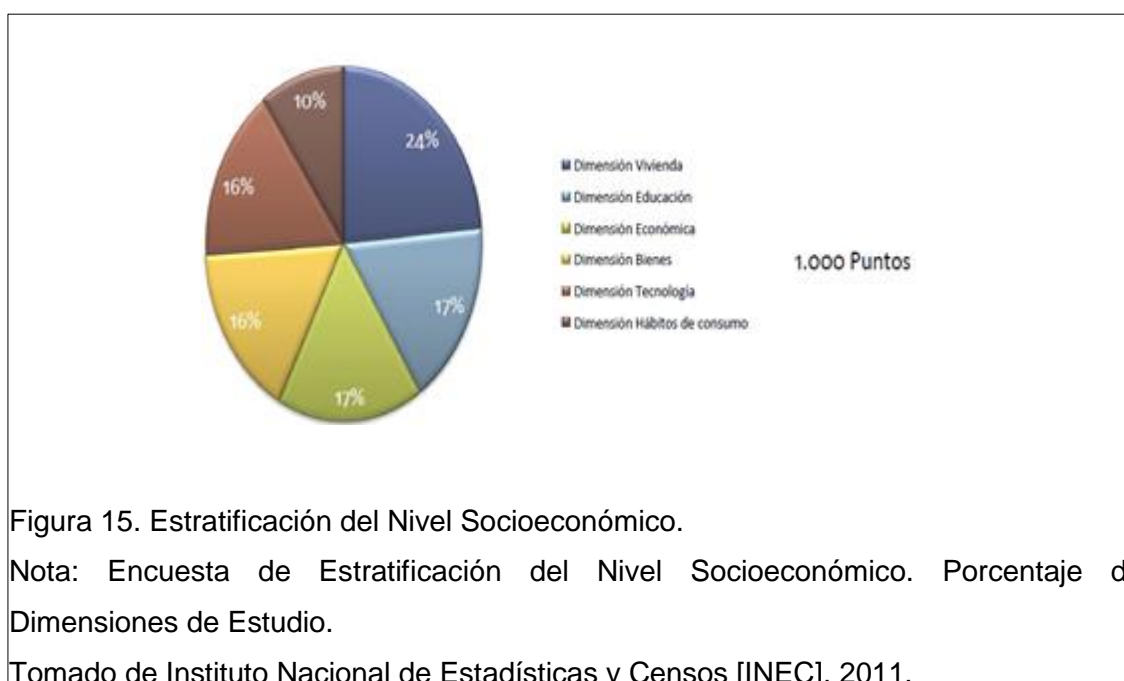
Cabe recalcar que los análisis efectuados y a su vez las encuestas realizadas, fueron hechas a nivel nacional y para su efecto se consideraron 20.220 viviendas.

En general, desde el 2009 hasta el 2011, se registran tasas porcentuales de desempleo que son mayores, ya que a raíz del 2012, las mismas mantienen niveles inferiores.

En el 2014, la tasa de desempleo en el país se incrementó, registrándose en 4.54%, lo cual implicó un aumento porcentual de 0.39, con respecto a la del 2013, que fue de 4.15%.

2.2.3.2 Clases Sociales

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC), presentó la encuesta de estratificación del nivel socioeconómico hasta el año 2011. La misma se realizó en los hogares urbanos de Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato y Machala. Esta encuesta permite conocer con mayor profundidad, las clases socioeconómicas que posee el país, sus características y aspectos más relevantes. Para el estudio de esta encuesta, se tomaron en consideración a 9.744 viviendas, repartidas entre las ciudades nombradas. También cabe recalcar que se tomaron en consideración diferentes dimensiones de estudio, que se presentan en el siguiente gráfico, y que permitieron realizar esta estratificación:



Para la clasificación según los estratos, se consideró características y aspectos como: el nivel de educación que posee el jefe de hogar, el tipo de vivienda, afiliaciones a los seguros privados, si se dispone o no de internet, tenencia de

computadoras portátiles, tipo de servicio higiénico, número de televisores a color, tenencia de refrigeradoras, lavadoras, número de vehículos por hogar, compra de vestimenta en centros comerciales, entre otras.

Con estos resultados se han establecido que los hogares ecuatorianos se clasifican en cinco estratos:

1. El Estrato A, en donde se encuentran 1.9% de los hogares.
2. Estrato B, donde se encuentran 11.2% de los hogares
3. Estrato C+, donde se encuentran 22.8% de los hogares
4. Estrato C-, donde se encuentran el 49.3% de los hogares
5. Estrato D, donde se encuentran 14.9% de los hogares.

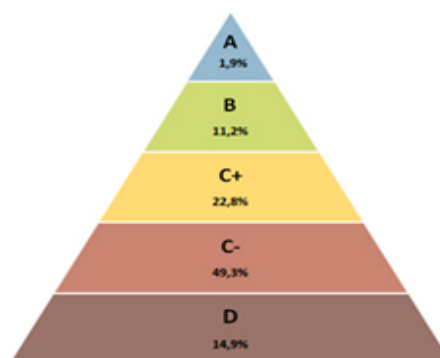


Figura 16. Estratificación del Nivel Socioeconómico. Nota: Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico. Porcentaje de Dimensiones de Estudio. Tomado de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC], 2011.

Cabe recalcar que la estratificación presentada por el INEC, no tiene ninguna relación con los indicadores de pobreza o desigualdad.

2.2.4. Factores Tecnológicos:

Ecuador en estos últimos años ha mejorado su competitividad tecnológica.

Según el informe sobre tecnologías de la información y comunicación, establecido por el Foro Económico Mundial (FEM), se menciona, que en general los países de Latinoamérica durante esta última década, han realizado sus mejores esfuerzos por reducir las brechas tecnológicas que existen entre los países en vías de desarrollo y los países desarrollados. En el 2012, de un total de 142 países estudiados, según este informe, el Ecuador se ubicó en el puesto 96 es decir, subiendo 12 posiciones con respecto al año 2011, en el que se ubicó en el puesto 108.

Guido Caicedo, profesor de la Espae (Graduate School of Management, adscrita al FEM), indicó que el Ecuador ha podido escalar de posición en tecnología, debido a sus mejoras en los componentes del Network Readiness Index (NRI), que está relacionado al aprovechamiento de las TICs (infraestructura, tarifas y habilidades de la población). En este ranking el

Ecuador se ubicó en el puesto 91, es decir subió 22 puestos. (El Universo, 2012).

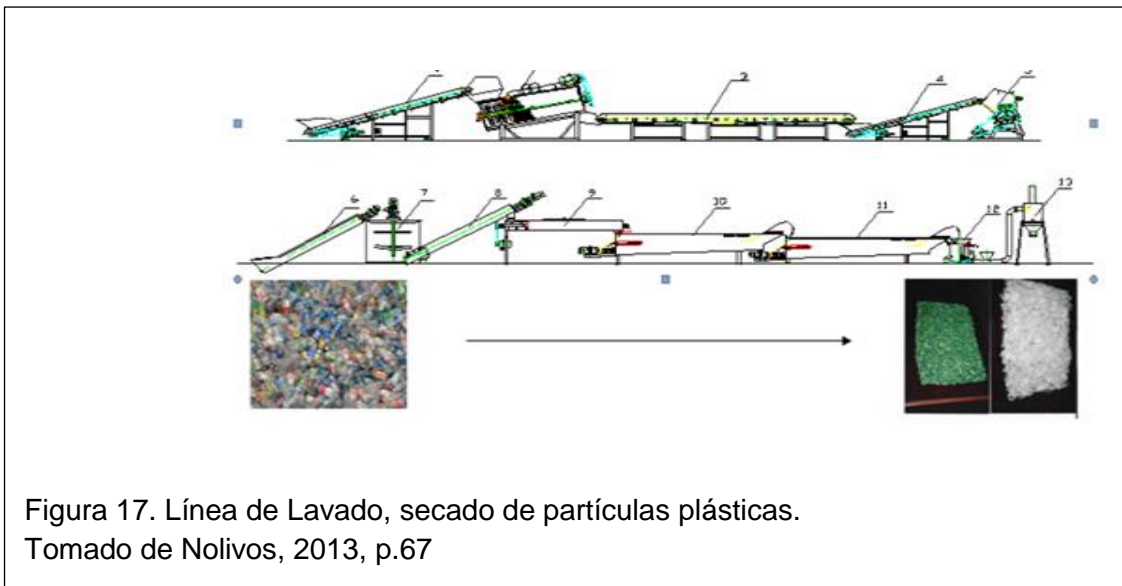
Mario Bravo, reconocido empresario en el ámbito del reciclaje, mencionó en una entrevista en el año 2011, que el gobierno debería proporcionar a las empresas recicladoras, maquinas hidráulicas, con el fin de que este trabajo se realice de forma más organizada. Hace un llamado igualmente al Ministerio de Inclusión Económica y Social, para que les proporcione triciclos a todos los recicladores del país. (Expresso, 2011).

Tecnología Necesaria para la molienda del plástico reciclado

Para la correcta molienda y trituración de materiales reciclados plásticos, se debe considerar, que antes de cualquier procesamiento físico se debe realizar una clasificación de los diferentes tipos o clases de plásticos que existen:

- polietileno de alta densidad (PEAD),
- polietileno de baja densidad (PEBD),
- polipropileno (PP),
- cloruro de polivinilo (PVC),
- poli estireno (PS)
- polietilentereftalato (PET).

Línea de Lavado y Secado producción de Hojuelas plásticas



El material es receptado, para posteriormente pasar a un túnel de Fricción, donde se realiza el lavado de impurezas. Luego, se separan del PET, PP, entre otros materiales plásticos, las impurezas, debido a su diferencia en densidades de pesos. El plástico se convierte en hojuelas.

Finalmente, el plástico en hojuelas, pasa a un alimentador de tornillo Mezcladora-Lavado (agua caliente + químicos), en donde se genera un doble proceso de enjuagado, terminado en el des-humificador que seca a las hojuelas. (Nolivos, 2013, p.62)

Consumo:

- Producción: 400 Kg/ hora
- 1.02mt³ H₂O por tonelada de plástico
- Potencia: 240 KVA Hora
- Consume: 190 KVA Hora. (Nolivos, 2013, p.62)

Máquina Peletizadora:



Figura 18. Peletizadora de hojuelas plásticas. Tomado de Nolivos, 2013, p.67

Usada con el fin de peletizar residuos o desechos plásticos, a través del ingreso de del material molido y secado, que provienen del proceso anterior. Finalmente permite la obtención de los cheaps peletizados.

Características:

- Longitud de radio: 32:1
- Capacidad de producción: 450 kg
- Longitud del tornillo: 2.080m
- Diámetro del tornillo: 90mm
- Material del Tornillo: 3 8 CrMoAIA
- Motor Principal: 45 kw
- Potencia de Calefacción: 35-42 kw
- Refrigeración: 5 metros del tanque de agua y equipo de secadora caliente
- Cuchillas: Modelo 300 (3*3). (Nolivos, 2013, p.70)

La trituración y extrusión de plásticos, requiere de tecnología competente que permita posteriormente a su clasificación, la molienda de los mismos de la manera más efectiva, con el fin de crear materias primas que sean aptas para su correcta reutilización. El Gobierno debe incentivar al sector por ejemplo: con

una imposición de aranceles bajos en la importación de las maquinarias necesarias, puesto que este hecho permite que muchos pequeños y grandes empresarios dinamicen el sector, con el fin de que el mismo fluya.

2.2.5. Factores Ambientales:

En la actualidad, existe una tendencia mundial de ser sociedades más ecológicas y se ha ido adaptando una ideología con carácter social, en la cual se piensa y se actúa con el objetivo de preservar el medio ambiente.

En la Constitución del Ecuador, se establece claramente el derecho de todos los ciudadanos de poder vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, libre de contaminación. Ya desde la década pasada durante los años 1999-2000, se estableció la Ley de Gestión Ambiental N. 37, con el fin de poder cumplir estos objetivos. Esta ley constituye el marco legal específico que asiste claramente, a los temas ambientales del país. Dentro de la misma, se establece la prevención, control y sanción de las actividades determinadas como contaminantes, que perjudiquen a la estabilidad y al equilibrio ambiental nacional. (Tecnologías Limpias, 2013).

Con el afán de preservar los ecosistemas nacionales, y en general el medioambiente del país, en las reformas a la nueva constitución emitida en el 2008, se agregó la sección de los “Derechos del buen Vivir”, con el fin de establecer artículos claros sobre los derechos y deberes de los ciudadanos en torno a los factores y recursos naturales.

Los empresarios ya consolidados así como los potenciales empresarios, deben considerar todos estos aspectos sobre la preservación de los ecosistemas y del medioambiente en general, con el fin de que la realización de sus negocios no destruya los recursos naturales y por el contrario permita la conservación de los mismos.

2.2.5.2 Impacto Ambiental de los residuos plásticos:

La composición de los residuos plásticos están conformados por polímeros, y los que se encuentran de forma abundante son: polietileno de alta densidad

(PEAD), polietileno de baja densidad (PEBD), polipropileno (PP), cloruro de polivinilo (PVC), poli estireno (PS) y polietilentereftalato (PET). (Eco climático, 2008, pp.5)

El polipropileno o el plástico, en términos sencillos, proviene de una refinación de petróleo, por lo cual tienen un poder calorífico muy alto (se degrada a 286° C), y en años el mismo se tarda 500 años en degradarse. (Eco climático, 2008, pp.5)

Como se puede analizar, la contaminación proveniente por el uso indiscriminado de elementos de materiales plásticos, causa un daño ambiental que es extremadamente grave, por lo que es importante poder reciclar y reutilizar los mismos, con el fin de evitar una creación excesiva de estos elementos, y así contribuir al mantenimiento de ecosistemas, ríos, lagunas, océanos, bosques, entre otros, y poder mantener el equilibrio del medio ambiente.

La Asociación Ecuatoriana de Plásticos (Aseplas), junto con estudios realizados en la Escuela Politécnica del Litoral, determinaron que el 11% de los desperdicios sólidos que se obtienen en las urbes, están constituidos por plásticos. Profesionales de las áreas químicas, las ciencias ambientales y algunos fabricantes de plásticos, sostienen que las fundas plásticas causan diversos impactos en la ecología del planeta. Por ejemplo: las que están elaboradas con materiales oxo-biodegradables, según académicos y empresarios de este sector, tardan entre uno y seis años en degradarse. Sin embargo, aquellas que no poseen este componente químico, tardan entre 100 y 300 años en degradarse. (El Telégrafo, 2011.)

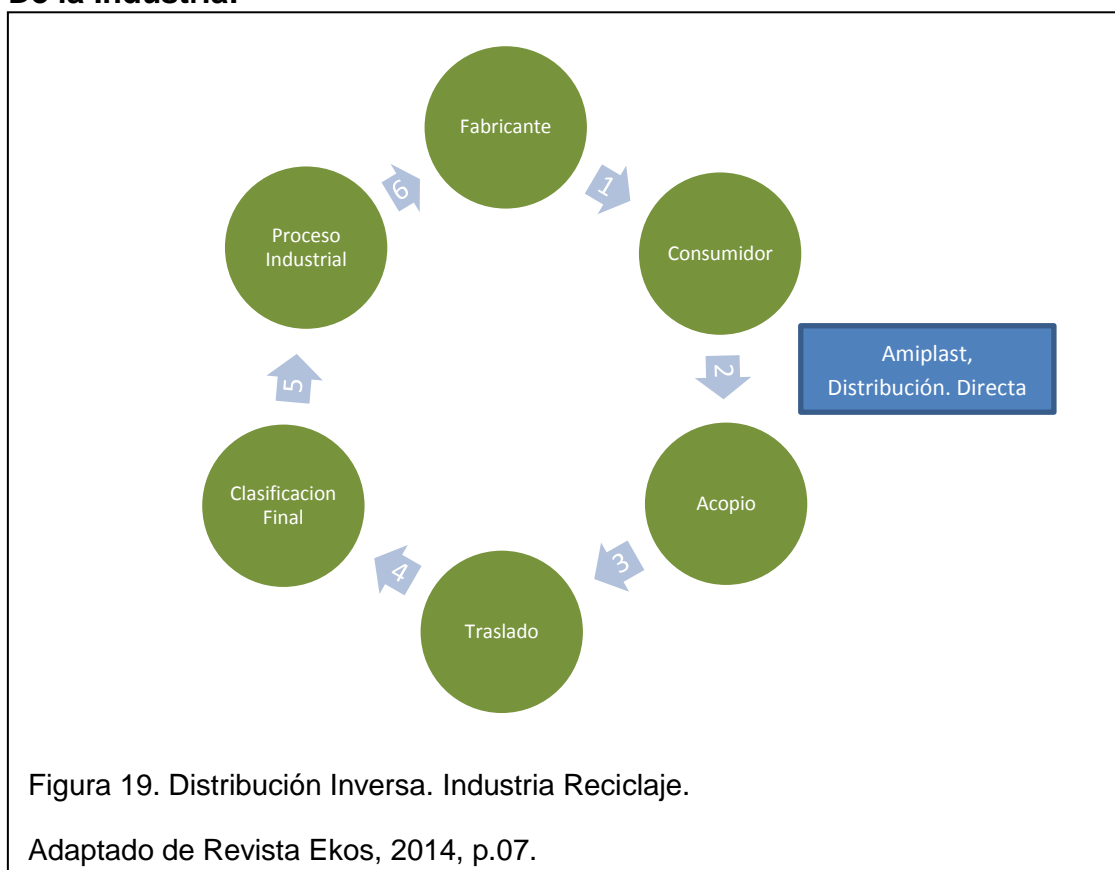
David Matamoros, director del Instituto de Ciencias Químicas de la Escuela Politécnica del Litoral (Espol), informó que los hidrocarburos forman parte de algunas fundas plásticas, y por ende no tienen una rápida degradación. El director, sostiene que los derivados de hidrocarburo se degradan hasta en 200 años. El impacto que los mismos provocan al ser votados en bosques, terrenos, campos abiertos, en general en la naturaleza, son devastadores, ya

que argumenta que, si un animal ingiere accidentalmente este elemento, experimentará una sensación de llenura, no comerá y finalmente morirá de inanición, afectándose así una parte fundamental de la cadena alimenticia. (El Telégrafo, 2011).

Por ello este proyecto contribuye de forma extraordinaria a los requerimientos, no sólo del Gobierno, sino de todos los habitantes del planeta, que entienden la importancia de preservar el medio ambiente y mantener su equilibrio, con el fin de beneficiar a la generaciones actuales y futuras, que poseen el derecho de vivir en un ambiente sano.

2.3 CANALES DE DISTRIBUCIÓN:

De la Industria:



La industria del reciclaje en general, se caracteriza por usar una forma de distribución inversa, es decir que los productos se mueven en dirección opuesta a los canales tradicionales, el producto que se necesita para

convertirlo nuevamente en materia prima, regresa del consumidor de vuelta al fabricante.

Amiplast S.A., que es la empresa planteada para este plan de negocios se encuentra entre el segundo y tercer eslabón de la cadena de reciclaje, ya que esta empresa se crea para recuperar los desechos plásticos obtenidos del consumidor, en su propio centro de acopio, y posteriormente clasificar y procesar este material, para su posterior venta al fabricante.

De la empresa:

Como Amiplast S.A., se encuentra en el segundo eslabón de la cadena de reciclaje, vemos que tiene dos etapas para su funcionamiento:

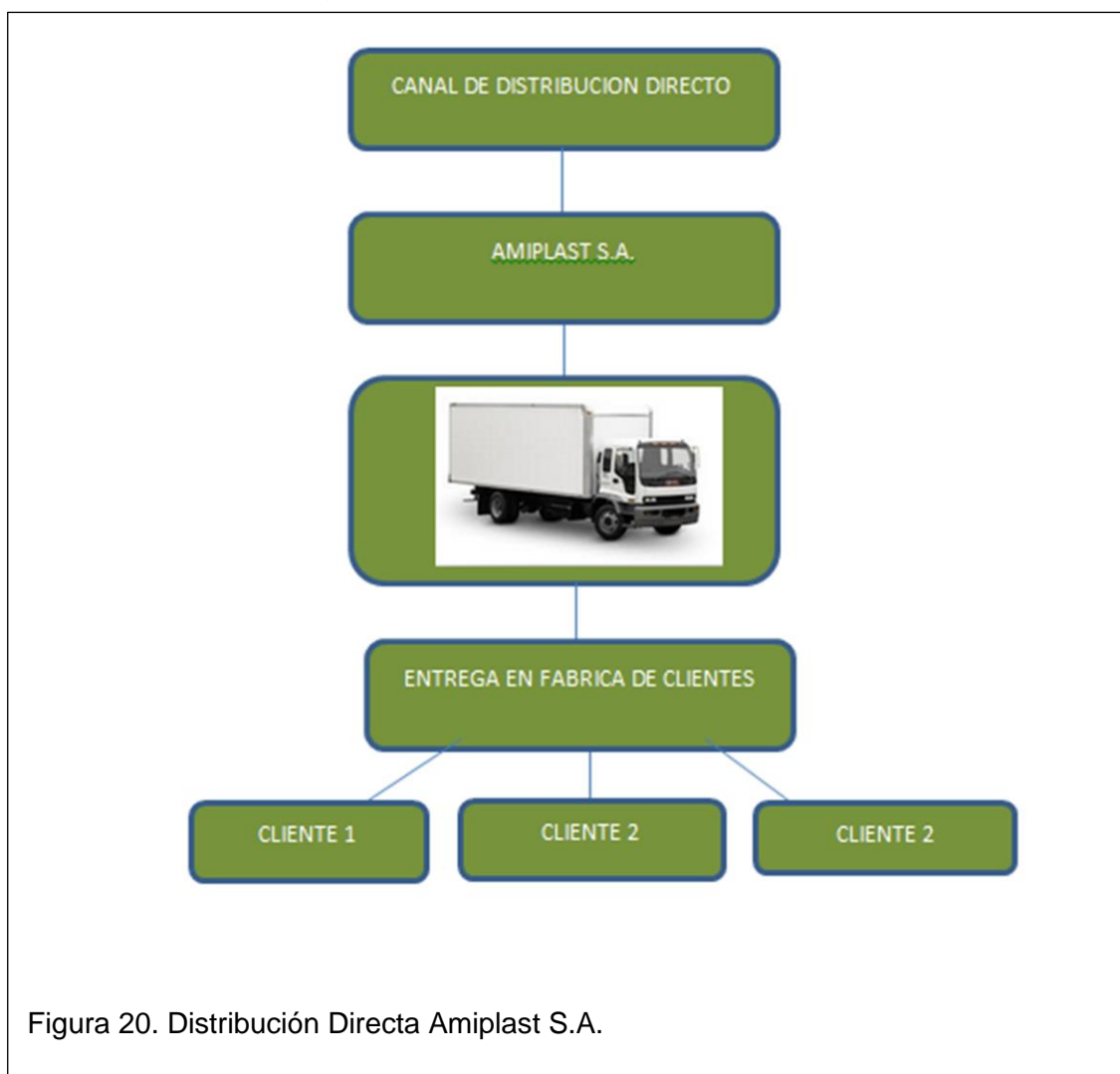
- la primera que es la recolección de lo que será su materia prima, para lo cual tendrá proveedores que serán los intermediarios entre el consumidor final y Amiplast S.A.; estos serán los denominados recicladores, quienes serán los encargados de recolectar los desechos plásticos, para luego llevarlos al centro de acopio donde Amiplast S.A., les comprara lo recolectado.
- La segunda etapa se refiere a la recuperación de la materia prima y la venta y distribución de su producto al fabricante de productos plásticos en general. Particularmente, Amiplast S.A., es una empresa que va a utilizar una forma de distribución directa para la venta de su producto, es decir (Productor- Cliente Final). Este canal de distribución se caracteriza por ser corto, breve, y de menor gasto, ya que no se necesita la contratación de intermediarios o agentes, para llevar el producto al cliente o usuario final.

Mediante este canal de distribución, el productor o fabricante, obtiene de forma clara y directa, toda la información de sus clientes, referente a gustos y preferencias de los mismos, las tendencias y mejoras del mercado, entre otras características, que le permiten el desarrollo de la empresa.

Analizando empresas como Reciplast S.A., La Brujita, Icoplast, Reposur S.A., entre otras, que son las posibles competidoras de Amiplast S.A., son empresas

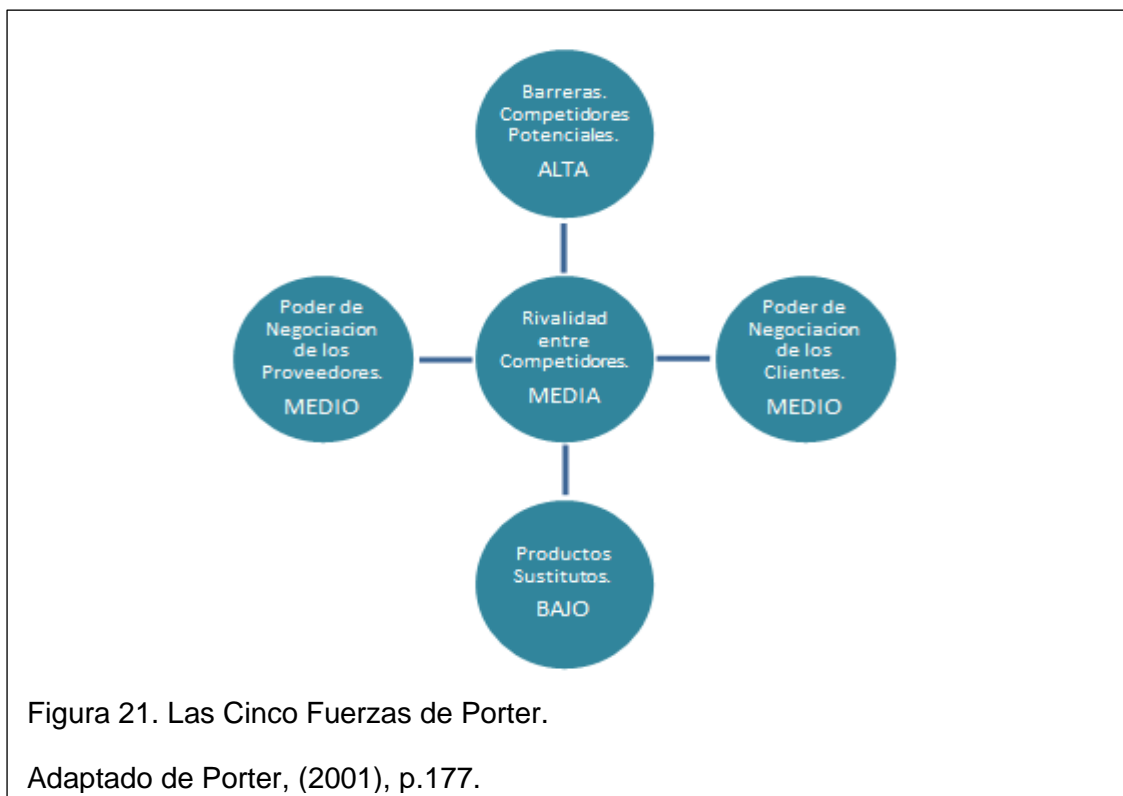
que igualmente utilizan un canal de distribución directo, para ofrecer sus productos (entre ellos, peletizado plástico) a sus diferentes clientes.

Amiplast S.A., al querer ser reconocida en el mercado por la calidad de sus productos y por la eficiencia de su servicio, dispondrá de camiones propios, para la distribución de la mercadería. Es decir, se entregará en las fábricas de los clientes o en los lugares solicitados por los mismos.



2.4 MESOENTORNO

2.4.1 Análisis de las cinco Fuerzas de Porter



2.4.1.1 Barreras de entrada para nuevos Competidores:

Dado que en el Distrito Metropolitano de Quito, de las 3000 personas que se dedican al negocio del reciclaje, el 76% lo realiza de manera informal y son personas de un estrato económico y cultural bajo. En el estrato de los recicladores, a los que es importante mencionar, ya que son las personas que más de cerca están involucradas en este negocio, las mismas no cuentan con una capacidad económica necesaria para implantación de una empresa como la del negocio establecido, a pesar de necesitarse una baja inversión para este propósito; tampoco cuentan con los conocimientos necesarios para emprender este tipo de negocio, ya que no poseen una educación y preparación adecuada.

En otros estratos, en cambio, se considera que existe una falta de visión para emprendimientos como estos. Con estos antecedentes, se determina que las barreras de entrada para nuevos competidores, son ALTAS

.2.4.1.2 Presión de productos sustitutos:

La amenaza de productos sustitutos es BAJA, ya que actualmente no existe algún material que constituya un sustituto directo del plástico y por ende del producto a ofertarse (peletizado plástico), lo cual genera una ventaja competitiva para la industria del reciclaje plástico y para los diferentes actores de la misma, ya que en los próximos años siempre se va a necesitar plástico para los diferentes productos y usos.

2.4.1.3 Poder de negociación sobre los proveedores:

Si bien es cierto que los actuales proveedores en la industria del reciclaje plástico, pueden ejercer cierta presión sobre sus clientes, debido a que la demanda existe, también se puede capacitar a nuevos recicladores para que recuperen desechos plásticos, que aún no están siendo aprovechados. Por lo cual se determina un poder de negociación MEDIO.

2.4.1.4 Poder de negociación de los clientes:

El poder de negociación, de los clientes es MEDIO, ya que a pesar de que se pueda importar Materia Prima Virgen, es más conveniente para los empresarios nacionales, adquirir materia prima plástica reciclada a nivel nacional, por cuestión de costos, tiempos de entrega, y a su vez al hecho de contribuir con el cuidado ambiental.

2.4.1.5 Intensidad en la rivalidad entre los competidores:

La intensidad de la rivalidad entre empresas competidoras es MEDIA, ya que como se ha mencionado anteriormente, la mayoría de personas que están directamente relacionadas a este tipo de negocios, son personas de condición económica y cultural baja, que tienen gran dificultad para empezar un negocio como el planteado. Por otro lado, las personas de otros estratos, no han tenido

una visión sobre este tipo de emprendimientos. Además de acuerdo a informes de Emaseo, en Quito, solo existe un 6% de empresas que están legal y formalmente constituidas, dedicándose al sector del reciclaje.

2.5 MICROENTORNO

2.5.1 Cadena de Valor



Figura 22. Cadena de Valor de Amiplast S.A.

2.6 FILOSOFÍA INSTITUCIONAL, LA COMPAÑÍA, CONCEPTO DE NEGOCIO

2.6.1 Idea y Modelo de Negocio

La razón por la cual se escogió este plan de negocios, es debido al hecho de poder reutilizar los desechos plásticos que actualmente se generan en abundancia, no solo en nuestro país sino a nivel mundial. Es poder darles un uso adecuado a los desperdicios plásticos, que tardan varios años en descomponerse y que generan un alto nivel de contaminación ambiental.

Un alto número de ríos, lagos y mares, son altamente contaminados con este material, lo que a su vez recae en la destrucción de ecosistemas, pues un gran número de animales se ven afectados al consumir pequeñas partículas diarias que contienen plástico.

La oportunidad que este negocio tiene, es alta, ya que existe una demanda insatisfecha nacional de empresas que requieren de materia prima plástica (peletizado plástico) para la fabricación de sus productos. Además, que estos nuevos emprendimientos que velan por la conservación ambiental, actualmente están siendo altamente impulsados y apoyados por el gobierno nacional.

Este negocio permite generar ingresos y puestos de trabajo, a través de la reutilización de desperdicios (basura). Es un proyecto que no solo permite la obtención de ingresos económicos, sino que contribuye con el cambio de la matriz productiva, ya que el reciclaje de materiales, es una de las industrias fundamentales que persiguen este objetivo, además que es socialmente responsable pues genera plazas de trabajo y fundamentalmente permite la conservación ambiental de nuestro país.

2.7 ESTRUCTURA LEGAL DE LA EMPRESA

La Estructura legal de esta empresa será el de la sociedad anónima.

“La Sociedad Anónima está regulada a partir del Art. 143 de la Ley de Compañías.

La sociedad anónima es una compañía cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente hasta el monto de sus acciones. La denominación de esta compañía deberá contener la indicación de —compañía anónima o — “sociedad anónima“, o las correspondientes siglas”. (Derecho Ecuador, 2013).

Naturaleza

Para efectos fiscales y tributarios esta compañía es una sociedad de capital.

El capital mínimo para empezar una compañía anónima en nuestro país es de \$800.

Socios

La sociedad anónima requiere al menos de dos accionistas al momento de su constitución. (Derecho Ecuador, 2013).

2.8 FILOSOFÍA INSTITUCIONAL

2.8.1 Misión:

Somos una empresa dedicada a satisfacer la necesidad de materia prima plástica reciclada, en la industria del plástico. Somos una empresa comprometida con el cuidado del medio ambiente, puesto que obtenemos este material a través de la reutilización de los desechos, y siendo responsables con la sociedad, al generar fuentes de trabajo. Entregamos a nuestros clientes calidad, servicio y precios competitivos en el mercado.

2.8.2 Visión:

En 5 años, ser una de las empresas líderes en el mercado nacional de recuperación de desechos plásticos y comercialización de peletizado plástico, conocida por su compromiso ecológico y social, haciendo uso de la regla de las tres "R" (Reducir, Reutilizar, Reciclar).

2.8.3 Objetivos:

- Ser una empresa conocida en el mercado por la calidad de sus productos, la eficiencia de sus servicios, y por su compromiso social y con el medio ambiente.
- Lograr el posicionamiento de la marca en la mente de los clientes y potenciales clientes de la misma.
- Generar recursos económicos, es decir rentabilidad, a través de la recuperación de desechos plásticos (basura), que permiten el desarrollo de la empresa, desde el inicio de sus operaciones.

- Establecer integraciones hacia atrás con nuestros proveedores, para obtener insumos (materia prima) con precios competitivos en el mercado.
- Generar puestos de trabajo para personas de escasos recursos, lo cual muestra el compromiso de esta empresa con la sociedad.

2.8.4 Valores de la empresa:

- Calidad: Ofrecer productos de calidad a nuestros clientes
- Responsabilidad: Ser una empresa responsable socialmente y con el medio ambiente
- Puntualidad: Entregar nuestros productos a tiempo en las condiciones establecidas.
- Innovación: Incursionar en nuevas ramas de reciclaje a largo plazo, y optimización en los procesos tecnológicos para la obtención de la materia prima proveniente de los mismos.
- Confianza: Generación de confianza a nuestros clientes lo que generará la fidelidad de los mismos.

2.9 EI PRODUCTO O SERVICIO:

El producto que este proyecto de negocio propone para la venta y comercialización, es el peletizado plástico proveniente de materia prima plástica reciclada, específicamente de Polietileno de Alta (PEAD) y Baja Densidad (PEBD). Como se ha mencionado anteriormente, el mismo se obtiene a través de un proceso de lavado industrial de impurezas, que pasa por un proceso de trituración industrial, hasta finalmente obtener pequeñas partículas de plástico reciclado. Posteriormente se realizará la venta del producto, en costales o sacos, y se proseguirá a vender por kilos a las diferentes empresas que requieren del producto. Los sacos tendrán la especificación del tipo de peletizado plástico, el peso y la marca de la empresa.

Con el objetivo de entregar, calidad y eficiencia a los clientes, se realizará la entrega y el despacho de los costales comprados, a las diferentes empresas en fábrica, directamente. Finalmente, se tendrá una línea de *call-center* para, que

los clientes puedan dejar sus sugerencias y experiencias, entregando así una atención personalizada a los mismos.

Con las características antes mencionadas, el peletizado plástico que esta empresa se propone vender, constituye un producto tanto de comparación como de especialidad, ya que los clientes perciben la calidad del producto, así como el alto nivel del servicio entregado, la atención al cliente post-venta, tiempos puntuales de entrega, entre otros factores, que permiten que los mismos realicen una selección primordial a la hora de comprar este material.

A largo plazo, esta empresa, utilizará una estrategia de profundidad y de extensión, ya que ampliara su línea de productos, dedicándose también a la recuperación de otros materiales de desecho como son: el cartón y papel, vidrio, y materiales ferrosos.

2.10 ESTRATEGIA DE INGRESO AL MERCADO Y CRECIMIENTO:

Este proyecto de negocio, para ingresar al mercado utilizará, una estrategia de marketing del retador, como menciona Kotler en su texto, la cual consiste en ofrecer un producto similar al de las empresas líderes, por un menor precio. Un aspecto fundamental, que esta empresa dará sus clientes, es el hecho de ofrecer peletizado plástico de alta calidad, es decir libre de impurezas, con lo cual se tendrá una ventaja competitiva sobre la competencia, especialmente de pequeñas y microempresa, ya que las mismas generalmente no lo hace.

Los planes de expansión de esta empresa, es poder ampliar su línea de negocio a largo plazo, y así participar en la recuperación de otros materiales de desecho como: el papel y cartón, vidrio y materiales ferrosos. A largo plazo esta empresa, tiene el objetivo de ampliar su nicho de mercado, y así vender materia prima plástica reciclada y de los otros materiales mencionados, no solo en la ciudad de Quito, sino a nivel nacional, lo cual permitiría la expansión de la empresa a través de sucursales en otras ciudades en el país.

Planeación de barreras de Entrada, para nuevos competidores:

- Amiplast se enfocará en la producción a base de economías de escala, lo cual impide el ingreso de mayores competidores en el mercado.
- Integración hacia atrás, con lo cual esta empresa obtendrá sus insumos a precios muy competitivos en el mercado, lo que a su vez le permitirá generar peletizado plástico de calidad y a un menor costo.
- Nivel de diferenciación en la calidad del producto, específicamente en la obtención del peletizado plástico, ya que este se realizará a través de procesos industriales, y no de forma artesanal como se suele realizar.
- Diferenciación en precios, ya que en un inicio de operaciones, se mantendrá una estrategia de retador, lo que implica la venta del producto a un precio menor que la competencia.

2.11 MATRICES

2.11.1 Matriz FODA:

Tabla 13. Matriz FODA

<p><u>INTERIOR:</u></p>	<p><u>FORTALEZAS:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Personal Capacitado y competitivo 2.- Alto nivel de convicción sobre la protección medioambiental por parte de todos los trabajadores y directivos de la empresa. 3.- Capacitación periódica a todos los operarios y funcionarios de la empresa 4.- Eficientes canales de distribución 5.- Correcta ubicación geográfica 6.- Inversión relativamente baja 	<p><u>DEBILIDADES:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Debido a que es una empresa nueva, débil imagen en el mercado 2. Igualmente debido a que es una empresa nueva, la rentabilidad en el corto plazo es baja 3. Aún no posee un portal web estructurado, para contactar a sus clientes y proveedores 4. Marca poco reconocida en el mercado 5. Capacidad operativa de la planta en un inicio es relativamente más baja.
<p><u>EXTERIOR:</u></p>	<p><u>OPORTUNIDADES:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Alto nivel de demanda de materia prima plástica reciclada a nivel nacional e internacional a grande y pequeña escala 2.- Alta oportunidad de crear alianzas estratégicas con gestores ambientales de la ciudad 3.- Gran número de incentivos por parte del gobierno para la creación de proyectos que conserven el medio ambiente 4.- Posibilidad de exportación (materia prima plástica reciclada) a largo plazo 5.- Maquinaria e indumentaria, se puede encontrar a precios relativamente bajos 6.- Mercado de materia prima plástica reciclada en expansión 7.- Altos niveles de contaminación a través de los desechos plásticos, (los cuales pueden ser reutilizados) 8.- En construcciones, el plástico reciclado, es un buen sustituto de materiales como: fibra de vidrio, madera, acero y concreto, a costos más bajos. 9.- El país requiere de más empresas que se dediquen al reciclaje y reutilización de los desechos plásticos. 	<p><u>AMENAZAS:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Competencia actual y potencial 2.- Dificultad en la obtención de permisos medio-ambientales y municipales 3.- Ingreso a nivel nacional, de materia prima plástica reciclada importada 4.- Alto nivel de desperdicio del plástico desechado, por parte de los hogares a nivel nacional. 5.- Empresas de la competencia, con mayor experiencia en el mercado.

2.11.2 Matriz EFI:

Tabla 14. Matriz EFI

Factores Críticos para el éxito			
Fortalezas:	Peso	Calificación	Total
1.- Personal Capacitado y competitivo	0.1	4	0.4
2.- Alto nivel de convicción sobre la protección medioambiental (trabajadores y directivos de la empresa).	0.075	3	0.225
3.- Capacitación periódica a todos los operarios y funcionarios de la empresa	0.1	4	0.4
4.- Eficientes canales de distribución	0.05	3	0.15
5.- Correcta ubicación geográfica	0.08	4	0.32
6.- Inversión relativamente baja	0.1	4	0.4
Subtotal			1.895
Debilidades:			
1.- Debido a que es una empresa nueva, débil imagen en el mercado	0.08	2	0.16
2.- Igualmente debido a que es una empresa nueva, la rentabilidad en el corto plazo es baja	0.095	1	0.095
3.- Al ser nueva, no posee un sistema de CRM	0.07	1	0.07
4.- Aún no posee un portal web estructurado, para contactar a sus clientes y proveedores	0.08	2	0.16
5.- Marca poco reconocida en el mercado	0.07	2	0.14
6.- Capacidad operativa de la planta en un inicio (relativamente más baja).	0.1	1	0.1
Subtotal			0.725
TOTAL	1		2.62

En la realización de esta Matriz EFI, en conclusión, se determina que las fortalezas que este proyecto posee, representan un mayor impacto, puesto que su total ponderado es de 1.895 frente al total ponderado de sus debilidades, el cual es de 0.725. Por tanto el total ponderado obtenido es de 2.62, que está por encima del promedio general de 2.5, lo cual indica que la empresa posee una posición interna fuerte.

2.11.3 Matriz EFE:

Tabla 15. Matriz EFE

Factores determinantes del Éxito			
Oportunidades:	Peso	Calificación	Total
1.- Alto nivel de demanda de materia prima plástica reciclada a nivel nacional e internacional a grande y pequeña escala	0.1	4	0.4
2.- Alta oportunidad de crear alianzas estratégicas con gestores ambientales de la ciudad	0.09	3	0.27
3.- Gran número de incentivos por parte del gobierno para la creación de proyectos que conserven el medio ambiente	0.075	3	0.225
4.- Posibilidad de exportación (materia prima plástica reciclada) a largo plazo	0.05	2	0.1
5.- Maquinaria e indumentaria, se puede encontrar a precios relativamente bajos	0.1	4	0.4
6.- Mercado de materia prima plástica reciclada en expansión	0.1	4	0.4
7.- Altos niveles de contaminación a través de los desechos plásticos, (los cuales pueden ser reutilizados)	0.06	2	0.12
8.- El plástico reciclado, es un buen sustituto de materiales como: fibra de vidrio, madera, acero y concreto, a costos más bajos.	0.06	2	0.12
9.- El país requiere de más empresas que se dediquen al reciclaje y reutilización de los desechos plásticos.	0.06	3	0.18
Subtotal			2.215
Amenazas:			
1.- Competencia actual y potencial	0.08	2	0.16
2.- Dificultad en la obtención de permisos medio-ambientales y municipales	0.095	1	0.095
3.- Ingreso a nivel nacional, de materia prima plástica reciclada importada	0.05	1	0.05
4.- Alto nivel de desperdicio del plástico desechado, por parte de los hogares a nivel nacional.	0.03	2	0.06
5.- Empresas de la competencia, con mayor experiencia en el mercado.	0.05	2	0.1
Subtotal			0.465
TOTAL	1		2.68

En conclusión, en la matriz EFE de este proyecto, la ponderación de las oportunidades es bastante superior a la ponderación de las amenazas, ya que su valor es de 2.215 frente al valor de ponderación de las amenazas de 0.465. Por ello el total ponderado de la matriz planteada es de 2.68, que está por encima de la media o promedio de 2.50, lo cual implica que este proyecto posee un buen potencial para responder a las oportunidades y amenazas que se presentan en su entorno.

2.11.4. Matriz Interna/ Externa (EFI/EFE):

Con los resultados obtenidos en las matrices EFI y EFE, a continuación se prosigue a realizar la Matriz Interna/Externa:

- El total ponderado de la Matriz EFI es de 2.62, y este valor se otorga al eje de las X. El valor indicado, implica que la posición interna de la empresa está en un nivel medio, ya que se encuentra en el rango promedio de 2.0 a 2.99
- El total ponderado de la Matriz EFE es de 2.68, valor que se le otorga al eje de las Y. De forma similar, el valor indicado, implica que la posición externa de la empresa está en un nivel medio, ya que se encuentra en el rango promedio de 2.0 a 2.99

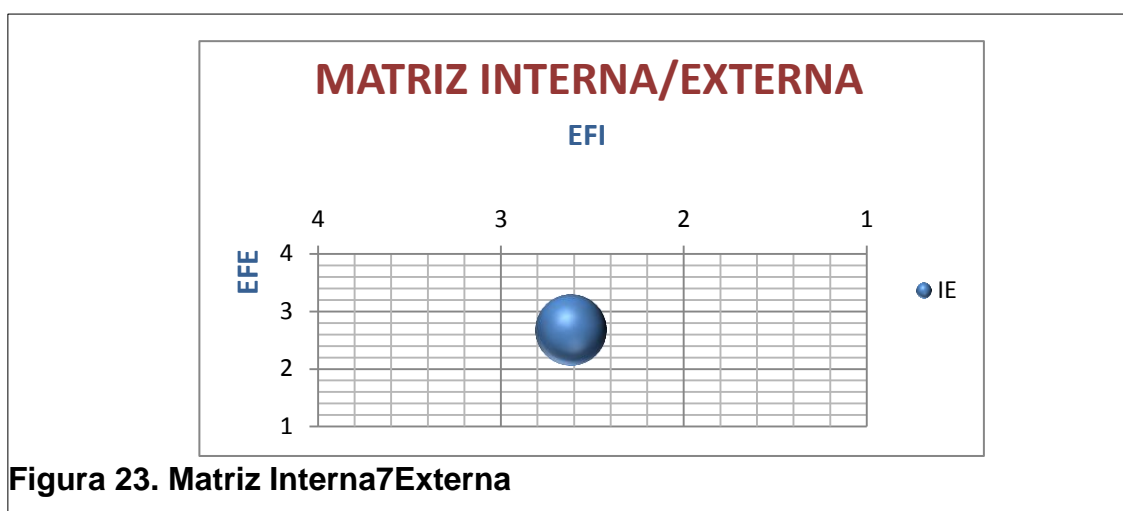


Figura 23. Matriz Interna7Externa

En la realización de este proyecto y mediante los resultados de los totales ponderados obtenidos en las matrices EFI y EFE, se puede claramente analizar, que la implicación estratégica de esta matriz, se encuentra en el Quinto Cuadrante, el cual hace referencia a estrategias de Retener y mantener. Esto implica que el negocio planteado, debe aplicar estrategias, como:

- Penetración de mercado: Al ser un negocio que está empezando e iniciándose en el mercado, es entendible y lógico que debe concentrar sus esfuerzos para poder introducirse y captar nuevos mercados a largo plazo. Este proyecto en el inicio de su establecimiento se realizará en la ciudad de Quito, sin embargo, a mediano y largo plazo, su mercado se extenderá a todas las principales ciudades del país.

- Desarrollo de producto: En un inicio esta empresa, se dedicará a la obtención y comercialización de materia prima plástica reciclada, sobre todo de los desechos plásticos que el mercado demanda mayoritariamente: Este negocio en el largo plazo puede dedicarse a otras ramas del reciclaje, es decir a la reutilización de desechos de materiales como: cartón, papel y metal.

2.11.5 Cruce Matriz FODA:

Tabla 16. Cruce Matriz FODA

	<p style="text-align: center;"><u>DEBILIDADES (D)</u></p> <p>1.- Débil imagen en el mercado 2.-Aún no posee un portal web estructurado, para contactar a sus clientes y proveedores 3.- Marca poco reconocida en el mercado 4.- Capacidad operativa de la planta en un inicio (relativamente más baja).</p>	<p style="text-align: center;"><u>FORTALEZAS (F)</u></p> <p>1.- Personal Capacitado y competitivo 2.- Capacitación periódica a todos los operarios y funcionarios de la empresa 3.- Inversión relativamente baja 4.- Correcta ubicación geográfica 5.- Alto nivel de convicción sobre la protección medioambiental 6.- Eficientes canales de distribución</p>
<p style="text-align: center;"><u>OPORTUNIDADES (O)</u></p> <p>1.- Alto nivel de demanda de materia prima plástica reciclada a nivel nacional e internacional a grande y pequeña escala 2.- Maquinaria e indumentaria, se puede encontrar a precios relativamente bajos 3.- Mercado de materia prima plástica reciclada en expansión 4.- Alta oportunidad de crear alianzas estratégicas con gestores ambientales de la ciudad 5.- Incentivos por parte del gobierno para la creación de proyectos que conserven el medio ambiente 6.- El país requiere de más empresas que se dediquen al reciclaje y reutilización de los desechos plásticos.</p>	<p style="text-align: center;"><u>ESTRATEGIAS (DO)</u></p> <p>1.- Ya que en el mercado nacional e internacional existe una alta demanda de materia prima plástica reciclada, se debe satisfacer la misma de forma eficiente, logrando así mejorar y posicionar una buena imagen de la empresa en el mercado. 2.- Igualmente debido a que el mercado de materia prima plástica está en expansión, la comercialización de la misma en el mercado, de forma óptima, eficiente y entregando calidad, permitirá posicionar la marca de este negocio, en un buen nivel. 3.- Se debe realizar la compra de maquinaria tecnológica e indumentaria necesaria a bajo costo, puesto que la capacidad operativa de la empresa en un inicio es relativamente baja.</p>	<p style="text-align: center;"><u>ESTRATEGIAS (FO)</u></p> <p>1.- Mantener el buen desempeño de la empresa en cuanto al personal capacitado y competitivo, con el fin de captar un buen nivel de demanda de materia prima plástica reciclada, ofreciendo un producto de calidad. 2.- Al poseer una correcta ubicación geográfica, conseguir, con facilidad, mayores alianzas estratégicas con gestores ambientales de la ciudad 3.- Debido a que se posee una inversión que es relativamente baja, conseguir indumentaria y maquinaria tecnológica, de calidad a un precio menor. 4.- Ya que todos los trabajadores tanto directivos como operarios de la empresa, poseen una fuerte convicción a cerca del cuidado ambiental que se debe poseer y debido a su nivel de compromiso con el mismo, es factible realizar proyectos que persigan este propósito, puesto que el gobierno apoya a la creación de los mismos.</p>

AMENAZAS (A)	ESTRATEGIAS (DA)	ESTRATEGIAS (FA)
1.- Competencia actual y potencial 2.- Empresas de la competencia, con mayor experiencia en el mercado. 3.- Dificultad en la obtención de permisos medio-ambientales y municipales	1.- Permitir la realización de visitas periódicas a la fábrica de operaciones de la empresa, a los funcionarios municipales que otorgan los permisos ambientales, con el objetivo de obtener todos los permisos y certificados necesarios y así poseer un buen reconocimiento de la imagen de la empresa en el mercado 2.- Concentrar tanto recursos económicos como personal capacitado en la empresa, con el fin de rápidamente aumentar su capacidad operativa, y así lograr vencer o igualar a la competencia.	1.- Desarrollo de programas de capacitación continua, para todos los funcionarios y trabajadores de la empresa, con el fin de entregar un buen servicio y productos de calidad, que destaquen sobre los de la competencia. 2.- Debido a que la empresa estará localizada en un punto estratégico de la ciudad de Quito, siendo así su ubicación correcta para la realización de sus operaciones, será más factible la obtención de permisos y certificados medio ambientales. 3.- Periódicamente obtener mejores canales de distribución, con el fin de ser más competitivos que la competencia actual y potencial.

2.11.6. Matriz del Perfil Competitivo

Tabla 17. Matriz del Perfil Competitivo

Matriz Perfil Competitivo							
Factores importantes para el éxito	Mi empresa			Reciplast del Ecuador		Interplast	
	Valor	Calificación	Valor pond.	Calificación	Valor pond.	Calificación	Valor pond.
Reconocimiento y prestigio de la marca en el mercado	0.15	1	0.15	4	0.6	2	0.3
Calidad de los productos	0.2	4	0.8	4	0.8	4	0.8
Publicidad y marketing del producto	0.09	2	0.18	3	0.27	3	0.27
Capacitación periódica del personal operativo	0.2	3	0.6	3	0.6	3	0.6
Participación en el Mercado	0.15	2	0.3	3	0.45	2	0.3
Cobertura del mercado	0.06	2	0.12	2	0.12	2	0.12
Clientes	0.15	4	0.6	4	0.6	3	0.45
Total	1		2.75		3.44		2.84

- Con respecto a la Matriz del perfil competitivo, se ha tomado en consideración dos empresas, Reciplast que es un competidor de gran escala e Interplast que es un competidor de menor escala. Para su construcción se ha considerado siete factores claves determinantes para el éxito. El valor que se le ha asignado a cada factor puede ir desde 0 (sin importancia) hasta 1 (muy importante). La sumatoria de los mismos siempre debe ser 1.

- Referente a la calificación que se ha dado tanto para la empresa de este proyecto, como para sus dos competidores, se ha determinado de la siguiente manera:
 - 1= debilidad principal
 - 2= debilidad menor
 - 3= fortaleza menor
 - 4= fortaleza mayor

Finalmente se realiza la ponderación de cada factor y se prosigue a realizar la sumatoria de los mismos.

En este proyecto se determina, que su mayor competidor es Reciplast, pues es una empresa que lleva varios años en el mercado nacional de venta de plástico recuperado, es sus diferentes procesamientos (peletizado, molido, aglutinado, entre otros). Por ello goza de prestigio y reconocimiento de su marca en el mercado nacional. Ofrece calidad en sus productos y servicios. Mediante esta matriz, su ponderación total es de 3.44, lo que la cataloga en una buena posición.

3 CAPÍTULO III: INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:

Es importante la realización de un estudio de mercados en la rama del reciclaje y recuperación de los desechos plásticos, en el Distrito Metropolitano de Quito, ya que es la capital del país, y es una de las ciudades, según informes recientes de Emaseo, que produce una contaminación diaria que es alarmante: 1750 toneladas de basura se producen diariamente, de los cuales 60% corresponde a desechos orgánicos, 10% lo constituyen los plásticos, 10% son desechos de papel y cartón, 10% materiales de vidrio y ferrosos, y el otro 10% son de desechos que no se pueden reciclar.

Esta investigación de mercados permitirá conocer y entender cómo funciona el reciclaje y la recuperación de los desechos plásticos tanto en Quito, como en el resto del país.

Se podrá conocer cuáles de los siguientes tipos de materia prima plástica, las empresas fabricantes de artículos plásticos, adquieren con mayor frecuencia:

- polietileno de alta densidad (PEAD)
- polietileno de baja densidad (PEBD)
- polipropileno (PP),
- cloruro de polivinilo (PVC),
- poli estireno (PS)
- polietilentereftalato (PET).

En general, este estudio de mercados, permitirá entender: a todo el sector tanto del reciclaje, la recuperación de desechos plásticos; a las empresas formales que se dedican a esta actividad, y que representen una competencia directa real para el negocio planteado; las empresas que pueden constituirse como clientes potenciales del negocio; a los agentes externos aptos para que provean correctamente al negocio de los insumos necesarios (desechos plásticos); la forma de clasificación correcta de los diferentes tipos de plásticos; el monto o la cantidad de desechos plásticos que los agentes

externos pueden recolectar diariamente y mensualmente, sus precios, así como de la cantidad de materia prima que las empresas fabricantes de plásticos compran con mayor frecuencia y por ende, los precios que se establecen en el mercado en general para la venta de la misma; y la contribución importante que el negocio realizará para la preservación ambiental de la ciudad y por ende del país.

3.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

3.2.1 Problema de Investigación:

¿Cuál es el tipo y la cantidad de materia prima plástica reciclada comprada con mayor frecuencia por parte de las empresas fabricantes de artículos plásticos, que son demandantes de las mismas, en la ciudad de Quito?

3.2.2 Problema Gerencial:

¿Es viable la creación de una empresa en la ciudad de Quito, dedicada a la obtención de materia prima plástica reciclada, a través de la recuperación y el reciclaje de desechos plásticos?

3.3 OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN:

Determinar el tipo de materia prima plástica reciclada, y la cantidad de la misma, que las empresas fabricantes de artículos plásticos requieren y demandan con mayor frecuencia en la ciudad de Quito.

3.4. CATEGORIA DE INVESTIGACIÓN:

3.4.1 Cuantitativa

Esta metodología de investigación, busca cuantificar los datos y que, por lo general, aplica algún tipo de análisis estadístico. (Malhotra, 2008).

3.4.2 Cualitativa:

Este tipo de investigación, se caracteriza por ser de naturaleza exploratoria y no tener estructura, además se basa en pequeñas muestras, y generalmente usa técnicas populares Ej: Focus Group, asociación de palabras, variedad de entrevistas, entre otras. (Malhotra, 2008).

3.5. TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.5.1 Exploratoria:

La Investigación Exploratoria, es aquella que busca brindar información y comprensión sobre la situación del problema que enfrenta el investigador. La misma es usada cuando se necesita: definir un problema con mayor precisión, identificar acciones pertinentes, y en la obtención de información adicional, que permita tener un mayor enfoque. (Malhotra, 2008)

3.5.2 Descriptiva:

Este tipo de investigación se caracteriza, por la descripción de algo, de características o funciones del mercado. En la Investigación Descriptiva, se realiza la formulación de hipótesis específicas y por lo general se basa en muestras grandes. (Malhotra, 2008)

3.5.3 Concluyente:

La Investigación Concluyente, se caracteriza en su diseño, ya que se la realiza con el objetivo de ayudar a quien toma las decisiones a: determinar, evaluar y elegir el mejor curso de acción en una situación específica. (Malhotra, 2008)

3.6 NECESIDADES DE INFORMACIÓN:

Tabla 18. Necesidades de Investigación del Negocio:

<u>DE QUIEN</u>	<u>QUE</u>	<u>COMO</u>
<u>CLIENTES</u>	<ul style="list-style-type: none"> -¿Con cuánta frecuencia adquieren materia prima plástica reciclada? -Cantidades que compran: ¿Libras, Kilos o Toneladas? -Si las compras se realizan semanalmente o mensualmente -¿Cuáles son sus proveedores actuales? -Tipo de materia prima plástica reciclada que adquieren con mayor frecuencia -¿Por qué de sus preferencias? -Estimación de precios a los que adquieren la materia prima -¿Cuáles son los canales de distribución usados? -Formas de pago -¿Poseen alianzas estratégicas con otras empresas/proveedores? 	<ul style="list-style-type: none"> -Entrevistas con expertos -Encuestas -Grupos Focales -Cuestionarios -INEC, Superintendencia de Compañías, Revista Ekos. -Visita Personal a empresas
<u>COMPETENCIA</u>	<ul style="list-style-type: none"> -¿Cuál es su nivel de ventas, semanal o mensual? -¿Qué tipo de materia prima plástica reciclada, venden con mayor frecuencia? -¿Qué canales de distribución poseen? -¿Cuáles son sus clientes? -¿Dónde se encuentran ubicados? -¿A qué precios ofrecen generalmente sus productos? -¿Qué valor agregado ofrecen? -¿Qué maquinarias o tipo de tecnología, utilizan para la adquisición de materia prima plástica? -¿Ofrecen facilidades de pago? -¿Cómo se dan a conocer en el mercado, tipo de 	<ul style="list-style-type: none"> -Entrevistas -Encuestas -Grupos Focales -Cuestionarios -INEC, Superintendencia de Compañías, Revista Ekos -Visita Personal a empresas

	publicidad? -¿En qué regiones a nivel nacional venden sus productos? -¿Venden sus productos también a escala internacional?	
PROVEEDORES	-¿A qué empresas, actualmente entregan sus insumos? -¿Qué canales de distribución utilizan? -¿A qué precios venden los insumos? -¿Cantidades a las que venden los insumos (plásticos), kilos o toneladas? -¿Si actualmente poseen convenios con empresas reconocidas? -¿Dónde se encuentran ubicados? -¿En qué regiones a nivel nacional, y específicamente en Quito, venden los insumos? -¿Si son vendedores informales, o pertenecen a alguna empresa constituida formalmente? -¿Qué frecuencia de entrega de insumos, poseen: diario, semanal, mensual?	-Entrevistas -Encuestas -Grupos Focales -Cuestionarios -INEC, Superintendencia de Compañías, Revista Ekos
SUSTITUTOS	Reciclaje de otros materiales en la ciudad de Quito, como el cartón, el papel, los metales ferrosos, vidrios, desechos electrónicos.	-Entrevistas, INEC, Superintendencia de Compañías, Revista Ekos

3.7 ENCUESTAS:

Esta es una técnica usada en la cual, se realiza una serie de preguntas a través de un cuestionario prediseñado, a los diferentes encuestados, con el fin de obtener información específica. (Malhotra, 2008, p.299) (Ver Anexo de Modelo de Encuesta).

3.8 GRUPOS FOCALES

Esta es una técnica utilizada, en la cual se reúne un grupo determinado de personas (entre 6 u 8), que generalmente no se conocen. Las mismas son guiadas por un moderador, que se dedica a realizar preguntas, con el fin de conocer sus opiniones y diferentes percepciones a cerca de un determinado producto o servicio.

3.8.1 Guión del Grupo Focal:

Tamaño del grupo de enfoque:

El grupo de enfoque, que se realizó para este plan de negocios, estuvo conformado por 6 miembros, que comparten conocimientos, características y experiencias similares, referentes al sector relacionado a la recuperación y reciclaje de desechos plásticos, como obtención de materia prima, para su posterior comercialización. Entre los participantes se contó con la presencia de empresas reconocidas en el mercado nacional de la Industria plástica, como Codiempaques, Grupo Reciclar Cia. Ltda, Icoplast, y también de proveedores

informales en el ámbito del reciclaje, es decir los denominados recicladores informales.

Guía de selección y reclutamiento de los seleccionados:

Con el fin de poder seleccionar y escoger a los mejores participantes, para la realización del grupo de enfoque, se estableció una guía de selección considerando, a los participantes que reunían las mejores competencias y los mejores conocimientos en cuanto a la recuperación y el reciclaje de desechos plásticos, como obtención de materia prima, para su posterior comercialización.

Puntos analizados en la realización del Grupo de Enfoque:

- Conocer acerca de cómo está todo el sector del reciclaje y de la recuperación de los desechos plásticos, en el Distrito Metropolitano de Quito.
- Poder analizar a cerca de las preferencias de compra de materia prima plástica reciclada que poseen las empresas que son fabricantes de artículos plásticos, que requieren de la misma.
- Saber a cerca de los proveedores actuales que poseen las empresas recicladoras de plásticos. Se podrá analizar sobre las preferencias de entrega, y en sí de todo el servicio que los mismos ofrecen a sus clientes.
- Comprender y analizar acerca de la viabilidad de ingreso de nuevos competidores en el sector, y a conocer si actualmente existe una demanda insatisfecha de materia prima plástica reciclada, por parte de las empresas fabricantes de artículos plásticos.
- Entender acerca del impacto ambiental que provoca la sobre-producción de basura en Quito y por ende a nivel nacional.
- Identificar la ubicación en Quito, de las empresas que igualmente, se dedican a la obtención de materia prima plástica a través del reciclaje y recuperación de los desechos plásticos, y el porqué de este hecho.

- Conocer a cerca de la disponibilidad que poseen las empresas fabricantes de plásticos, a comprar y adquirir la materia prima plástica necesaria, a nuevos proveedores.

3.8.2 Conclusiones del Grupo Focal

Los diferentes participantes del grupo de enfoque realizado, vertieron y determinaron una serie de ideas, conocimientos y experiencias, acerca del desarrollo de la Industria de los plásticos en el país, y específicamente en el tema de la recuperación y el reciclaje de los desechos del mismo.

Con todas las opiniones vertidas, se concluyó que es importante y necesario el ingreso de nuevos proveedores de materia prima plástica recuperada y reciclada en el mercado de los plásticos, ya que la demanda existente y potencial, de la misma a nivel nacional es muy grande y está en continuo crecimiento.

Grandes empresarios como el Ingeniero Jorge Zabala, gerente general del grupo Codiempaques del Ecuador, dedicado a la fabricación de suncho, y para otros expositores como el Sr. Carlos Romero, de la empresa Icoplast, determinaron que requieren de un mayor abastecimiento de materia prima plástica recuperada, ya que la demanda insatisfecha que se da a nivel nacional, es muy grande, por lo cual incurren en grandes gastos al realizar una importación de la misma, ya que el mercado local no los abastece completamente.

Dentro de las causas para esta falta de abastecimiento nacional, se explicó que dentro de los hogares nacionales, se desperdician diariamente grandes y considerables volúmenes de desechos plásticos, que podrían ser recuperados adecuadamente, puesto que existe falta de conocimiento por parte de la ciudadanía, es decir no está fomentada una correcta cultura de reciclaje a nivel nacional.

Por ello se determinó que hace falta nuevos empresarios que puedan reciclar correctamente los grandes volúmenes de desechos que se generan no solo en la ciudad de Quito, sino en el país en general, que sepan darle un correcto

tratamiento a los mismos (materia prima recuperada de calidad), y así proveer a los diferentes empresarios tanto de gran tamaño como a los medianos y pequeños empresarios que requieren de los mismos. Esto es factible, ya que se expuso que sí hay los recursos plásticos necesarios para su correcta reutilización, sino que actualmente hay un gran volumen de contaminación en cuanto a desechos plásticos, que no se los está reutilizando, debido a una falta de conciencia por parte de los habitantes y de falta conocimiento acerca de la forma correcta y eficiente de recuperar los mismos.

Los expositores del grupo de enfoque, concluyeron que estarían dispuestos a comprar la materia prima plástica reciclada requerida, si existieran nuevos proveedores en el mercado de la misma, que los abasteciera de forma correcta, es decir entregando un buen servicio, buena calidad del producto, entre otros muchos factores, que son muy importantes para ellos.

Se determinó que una complicación que se puede observar en esta Industria de los plásticos y de la recuperación y el reciclaje de los mismos, es con respecto a las exigencias impuestas actualmente, por el Ministerio del Medio Ambiente, pero que una vez que se cumplan correctamente con los requerimientos de la misma, es factible la realización de este proyecto y de hecho muchos empresarios están gustosos, de que ingresen nuevos proveedores de materia prima plástica reciclada, ya que requieren de la misma para la realización de sus funciones, además de beneficios como: se produce una reintegración del ciclo productivo, se logra la conservación ambiental, se establece una conciencia importante en la sociedad acerca de la importancia del reciclaje de los desechos plásticos, y a su vez se generan importantes ingresos económicos, es decir como lo determinó una expositora en este grupo de enfoque: Se logra hacer dinero, ahorrando dinero.

3.9 ENTREVISTAS CON EXPERTOS

La entrevista con expertos, es una técnica utilizada con el fin de obtener datos e información importante a cerca del producto/ o del servicio a ofrecer, y del entorno que engloba al mismo, a través de una serie de preguntas que se realizan a los expertos conocedores del tema.

3.9.1 Perfil de los Expertos a entrevistarse:

De la Industria:

Entrevistado 1:

Nombre: Ing. José Oña

A ceca del Entrevistado:

- Ingeniero en Medio Ambiente
- Especialización y Master en: Tratamiento de Residuos Sólidos.
- Docente Académico por 7 años
- Consultor en Emaseo Quito.
- Encargado del área de Gestión Ambiental, en La Universidad de Las Américas.
- Algunos cursos realizados: Programa de Certificación. Auditores de Calidad y Ambiental; Seminario de Legislación Ambiental del Ministerio del Medio Ambiente: Técnicas de evaluación de impactos ambientales
- Otros trabajos: Elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental y Planes de Manejo Ambiental para el Programa Integral de Residuos sólidos del Ecuador. Empresa a cargo: IDOM

Entrevistado 2:

Nombre: Ing. Gabriela Montoya

A cerca del Entrevistado:

- Ingeniera Ambiental
- Actualmente trabaja en la Empresa Publica Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos (EMGIRS)
- Encargada del área de Fiscalización, y gerencia de operaciones.
- Estudios realizados: Universidad Javeriana.
- Mail del contacto: gabitamori87@ gmail.com
- Celular: 0984203048

De la Competencia:

Nombre: Ing. Edison Ramos

A cerca del Entrevistado:

- Empresa donde labora: Reciclar

- Departamento de Capacitación de Reciclaje
- Jefe de Compras de Reciclar.

Trabaja actualmente 7 años en esta empresa

Del área de Marketing:

Nombre: Ing. Nathaly Armis

A cerca del entrevistado:

- Actualmente trabaja en la empresa Reciclar.
- Es asistente de gerencia.
- Lleva operando en esta empresa, por 4 años
- Se dedica a todo los temas de publicidad y comunicación, que la empresa Reciclar realiza en el mercado.

3.9.2 Conclusiones Entrevistas a Expertos

Después de realizar las diferentes visitas a las empresas Reciclar y Plast-recycling, dos empresas que tienen una consolidación fuerte en el mercado del reciclaje de diferentes materiales como el papel, cartón y actualmente los plásticos, se determinó que este centro recoge cientos de toneladas diarias de basura de los diferentes puntos de la ciudad de Quito, donde realizan la clasificación correcta de los mismos. En el caso de los plásticos, los diferentes operarios, analizan su composición específica para su correcta clasificación, y los distribuyen posteriormente en grandes toneladas diarias, a las diferentes molineras y empresas que se dedican a la reutilización de los mismos, para la fabricación de sus diferentes productos plásticos.

El Ingeniero Edison Ramos, jefe de capacitación del grupo Reciclar, explicó durante su entrevista, que en cuanto al reciclaje de plásticos en el Distrito Metropolitano de Quito, las empresas que fabrican diferentes productos plásticos a través del uso de materia prima plástica reciclada, son empresas que fabrican materiales que no son aptos para el consumo humano, y que por lo tanto sus productos pueden tener en su composición, este material. Ejemplos de ello, pueden ser empresas que se dedican a la fabricación de materiales como: mangueras, suncho, tuberías, fundas plásticas, productos y artículos para la industria agrícola, laminas, fibras de jean, entre otros. Por lo

tanto, estas empresas constituyen el mercado actual y potencial de las empresas que se dedican a la recuperación y al reciclaje de los desechos plásticos.

En la entrevista, el Ingeniero Ramos, y la Ingeniera Nathaly Armis, quien trabaja en el departamento de Gerencia del Grupo Reciclar, explicaron que los plásticos que son más demandados por las empresas que lo utilizan en su forma reciclada, son: Plásticos de alta densidad, conocido como el Polietileno de alta densidad (PEAD), Polietileno de baja densidad (PEBD), y luego el plástico PET, que es el utilizado en la fabricación de las botellas. Durante las entrevistas, los expertos mencionados, explicaron que el mercado les obliga a clasificar a las diferentes botellas plásticas en colores: transparentes, cafés, verdes y azules. Estos son los condicionantes del mercado. El experto, durante su entrevista determinó que empresas como Enkador, utiliza el plástico PET, el cual es mezclado con otras sustancias, todo con el fin de constituir fibras sintéticas, para hacer fibras de jeans, y otro tipo de materiales. La empresa Enkador es una fábrica a la cual se está dirigiendo la mayor cantidad de plástico PET recolectado en el país, lo cual constituye un mercado potencial importante para este proyecto.

La Ingeniera Nathaly Armis, explicó que Plast Recycling también pertenece al grupo Reciclar, que lleva más de 18 años, en el país. Ambas empresas, se dedican a la recuperación de fibras secundarias, papel y cartón, y hace unos 5 años han adaptado el reciclaje de los plásticos, debido a la gran demanda de los mismos, que actualmente existe en el mercado. Cada día más empresas, están utilizando materiales conocidos como Polímeros (plástico). La demanda de los mismos es muy importante y grande a nivel nacional, y está en potencial crecimiento, ya que la durabilidad que ofrece este tipo de material, para la fabricación de los diferentes productos es mucho mayor. Estas empresas receptan desechos plásticos del Distrito Metropolitano de Quito, y de algunas otras localidades del país, en grandes toneladas diarias. Tienen proveedores de menor escala, es decir recolectores informales, hasta grandes empresas

que se constituyen como grandes asociaciones dedicadas a la recuperación de los desechos plásticos.

Posteriormente, a la recuperación de los desechos plásticos, los operarios de estas empresas, clasifican los diferentes tipos de plásticos en grandes grupos. Esto enseguida se distribuye a empresas como el Grupo Jaramillo en Quito, La Brujita, Icoplast, Picca en Guayaquil, Enkador, y otras múltiples empresas. Se determinó, que existe una gran demanda a nivel nacional de materia prima plástica que posea algún tipo de tratamiento (por ejemplo el peletizado).

Tal es el impacto y la necesidad a nivel nacional, de proveedores de materia prima plástica reciclada, que muchas empresas, como el grupo Codiempaques del Ecuador, (que fabrica suncho de material plástico reciclado), debido a su demanda insatisfecha de materia prima plástica recuperada, realiza la importación en cantidades considerables, pues hacen falta nuevos proveedores en el país. Los diferentes expertos entrevistados, incluyendo a Carlos Romero, estudiante de La Universidad de La Américas, cuya familia posee una empresa mediana, dedicada igualmente a la fabricación de diferentes productos plásticos, determinaron que es factible para nuevos empresarios, ingresar al sector del reciclaje y la recuperación de los desechos plásticos, pues la demanda hacia este material, a nivel nacional, es muy grande. Los mercados que presentan una mayor demanda potencial y real, son las grandes ciudades del país: Quito y Guayaquil.

Por otra parte, el Ingeniero José Oña, quien es experto en temas relacionados a la recuperación de residuos sólidos, y ha realizado importantes estudios en esta área, para la empresa Emaseo de Quito, y actualmente imparte una cátedra en estos temas en la Universidad de las Américas, determinó que actualmente debido a la gran demanda de materia prima plástica reciclada que existe en el Distrito Metropolitano de Quito y en general a nivel nacional, y por los altos volúmenes de contaminación existentes, La Universidad de las Américas, está también participando de un convenio con el grupo Reciclar y por ende con el grupo Plast-Recycling, con el fin de ser una entidad reconocida a

nivel nacional, por su preocupación y por ende su contribución en la protección del medio ambiente.

Este convenio consiste en que La Universidad de Las Américas, cada cierto período de tiempo, recolectará importantes cantidades de desechos plásticos, y proveerá también a estas dos grandes entidades de los mismos. Por ello es importante que los estudiantes de esta prestigiosa institución se involucren en temas relacionados al reciclaje de estos materiales, y así elaboren proyectos que contribuyan a la conservación del medio ambiente y que a su vez permitan el re funcionamiento de esta industria, que genera grandes aportes económicos para los diferentes empresarios y a su vez para el país en general.

3.10 MERCADO RELEVANTE Y CLIENTE POTENCIAL

3.10.1 Mercado Objetivo:

El mercado objetivo de este negocio, lo constituyen todas las empresas de la industria de los plásticos, que se dedican a la fabricación de artículos a base de materia prima plástica reciclada. Lo constituyen todas las empresas que requieren del denominado peletizado plástico, específicamente de Polietileno de Alta Densidad (PEAD) y Polietileno de Baja Densidad (PEBD).

3.10.2 Segmentación de Mercado

La segmentación de mercados, consiste en la división de un mercado o de una población grande, en diferentes segmentos dependiendo de las características comunes que presenten entre sí.

La segmentación de mercados para este proyecto se basará principalmente en características como:

- Variables Geográficas: Identificación de las empresas (grandes, medianas, pequeñas) ubicadas en Ecuador, Pichincha, Quito, que realizan la compra de materia prima plástica reciclada.
- Variables Demográficas
 - Género Masculino/Femenino

- Actividad desempeñada: Profesionales que se dedican a la fabricación de artículos plásticos usando como insumo materia prima plástica reciclada.

- Variables Conductuales:

- Motivación de Compra: Empresarios que busquen para la fabricación de sus productos materia prima plástica reciclada de alta calidad, preferentemente que usen PEAD (Polietileno de Alta Densidad) y PEBD (Polietileno de Baja Densidad).

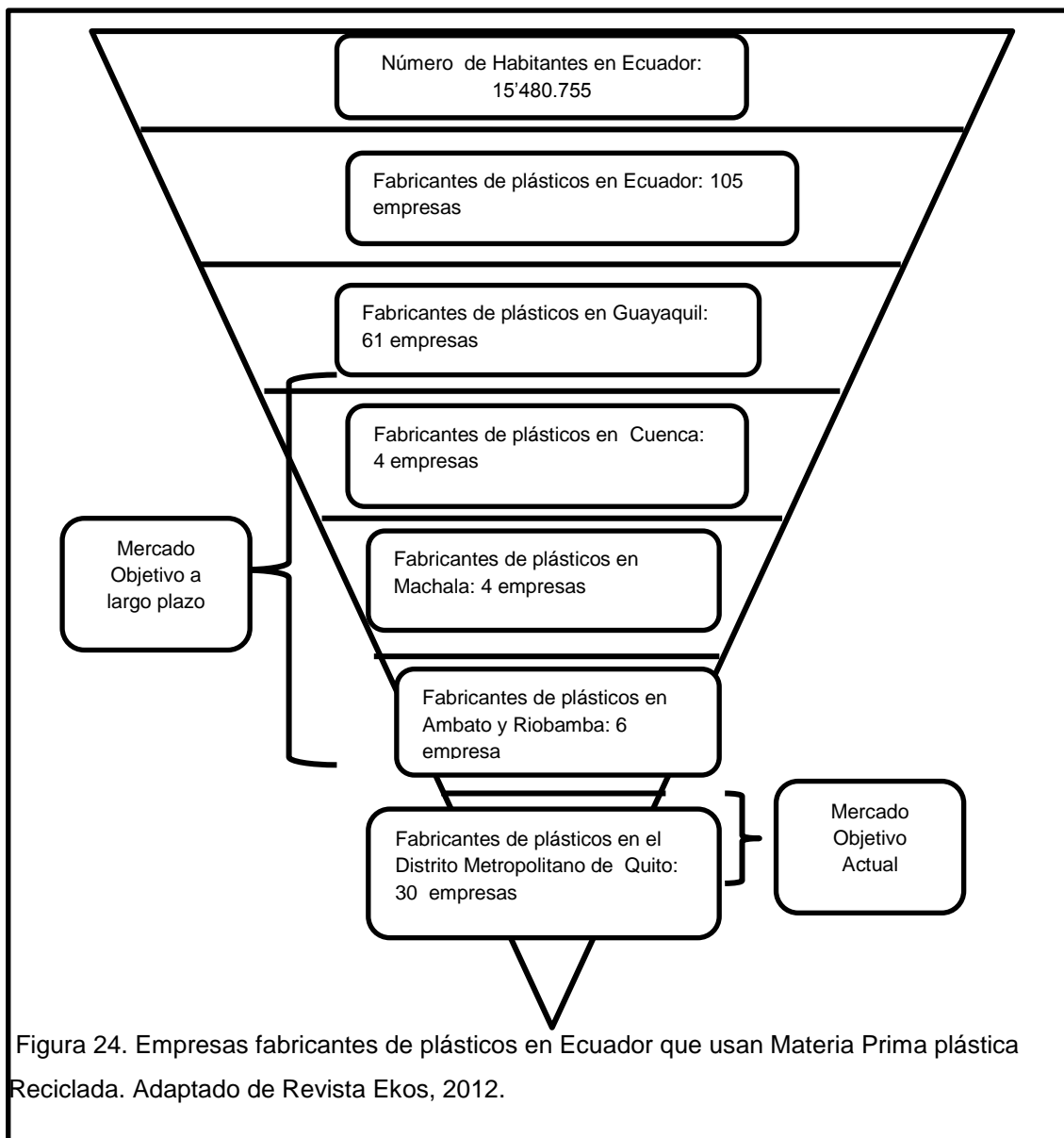
- Inclinación Social: Empresas que velen por ser socialmente responsables a través de la contribución a la conservación ambiental, mediante la reutilización de desechos plásticos

3.10.3 Determinación de la Población Muestral:

Para el establecimiento del cálculo muestral, se ha considerado el perfil del cliente de la empresa:

Perfil del Cliente:

Empresas, que se dedican a la fabricación de artículos plásticos, a través de la compra en kilos y toneladas, de materia prima plástica reciclada, especialmente de Peletizado de PEAD y PEBD. Son empresas, que también buscan ser socialmente responsables, que contribuyen a la conservación ambiental, y dan un reúso adecuado a los desechos plásticos.



Para la consideración de esta clasificación, con el objetivo de determinar la demanda potencial y específicamente el mercado objetivo actual que esta empresa va a poseer, se determinó:

- En primer lugar, el número de habitantes que existen en el país actualmente, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC). Inicialmente este dato es de suma importancia, para la toma de decisiones en cuanto a sectores empresariales, transformaciones de la matriz productiva nacional, entre otros múltiples hechos.

- La segunda clasificación se ha realizado respecto a las empresas que a nivel nacional, de acuerdo al ranking empresarial de la revista Ekos, se dedican a la fabricación y producción de artículos plásticos mediante la utilización de los diferentes tipos de plásticos reciclados. La población sujeta a estudio en el presente proyecto se encuentra conformada por las empresas fabricantes de artículos plásticos para múltiples usos.
- La tercera, cuarta, quinta y sexta clasificación, se ha realizado en base a las empresas que igualmente se dedican a la fabricación de artículos plásticos reciclados, tomando en consideración, las localizaciones de las mismas, en las ciudades más influyentes del país.
- Finalmente, el mercado objetivo planteado, se determinó en base a las empresas fabricantes de artículos plásticos a base de materia prima plástica reciclada, que se encuentran ubicadas en la ciudad de Quito, lugar específico donde la empresa se establecerá,
Sin embargo el objetivo de este negocio es poder incrementar y extender su mercado potencial a largo plazo, es decir específicamente, incrementar su nivel de ventas, satisfaciendo a las empresas fabricantes de artículos y productos plásticos que actualmente existen en el país.

3.10.4 Cálculo de Marco Muestral

Para calcular el tamaño de la muestra suele utilizarse la siguiente fórmula:

(Ecuación 1)

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

Dónde:

n = el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

σ = Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96 (como más usual) o en relación al 99% de confianza equivale 2,58, valor que queda a criterio del investigador.

Cálculo Muestral en el Distrito Metropolitano de Quito:

A continuación, se detalla el cálculo muestral, elaborado para el presente proyecto planteado. Se ha considerado como variable N, al tamaño de la población, que en este caso, son las 30 empresas fabricantes de artículos plásticos a base de materia prima plástica reciclada, ubicadas en la ciudad de Quito.

$$n = \frac{(30) (0.5)^2 (1.96)^2}{(30-1) (5\%)^2 + (0.5)^2 (1.96)^2}$$

$$n = 21$$

Datos:

$$N = 30$$

$$\sigma = 0.5$$

$$Z = 1.96 \text{ (Para un nivel de confianza de 95\%)}$$

$$e = 5\%.$$

Conclusión

En conclusión, en base a los datos establecidos anteriormente, se ha proseguido a realizar un total de 20 encuestas. En la tabla siguiente, se detalla la población sujeta a estudio.

Tabla 19. Empresas dedicadas a la Fabricación de artículos plásticos en el DMQ.

No.	RAZON SOCIAL	PROCESOS	PRODUCTOS TERMINADOS	MATERIA PRIMA
1	FLEXIPLAST		Empaques plásticos, fundas, rollos, etc.	
2	FUPEL	Extrusión, Impresión Laminado, Sellado	Empaques flexibles en polietileno y polipropileno, laminados, Stretch, film, sorbetes	Polietileno baja densidad, Polietileno de alta densidad. BOPP, Polipropileno, PET.
3	IEPESA		Herrajes de baño, componentes línea blanca, sifones	
4	PARAISO DEL ECUADOR		Fundas Plásticas	
5	PLASTICOS DALMAU	Inyección, Extrusión, Soplado, Termo formado, Laminado	Materiales de Construcción, menaje de hogar, juguetes , laminas	Polietileno de baja densidad, LLDPE, Polietileno de Alta densidad,, PP, PS,ABS, PET.
6	TINFLE	Extrusión, Termo formado, Laminado	Laminas, Bolsas,	Polietileno de baja densidad, PP, PET, Polietileno de Alta densidad,.
7	INDUTAC CIA.LTDA.		Planchas, laminas, películas, perfiles, hojas, cintas, empaques, tiras, y otras formas planas de plásticos, autoadhesivas o no, láminas de acrílico	
8	POLIPACK CIA.LTDA.		Planchas, laminas, películas, perfiles, hojas, cintas, empaques, tiras, y otras formas planas de plásticos, autoadhesivas o no, láminas de acrílico	
9	PEREZ GAVILANES ROBINZON HUMBERTO		Tubos, caños, mangueras, y accesorios	
10	TORRES VACA LUIS ASTERIO		Tubos, caños, mangueras, y accesorios	
11	GUERRERO BAEZ DITER RODOLFO		Productos primarios de plásticos	
12	AVIPLAST S.A.		Bolsas, sacos, cajones, garrafones, tanques, botellas	
13	HERNANDEZ CEVALLOS CARLOS ARTURO		Bolsas, sacos, cajones, garrafones, tanques, botellas	
14	RAMOS CANDO MANUEL ALFREDO		Bolsas, sacos, cajones, garrafones, tanques, botellas	
15	ROSERO ACOSTA EDGAR WILMAN		Bolsas, sacos, cajones, garrafones, tanques, botellas	
16	CODIEMPAQUES DEL ECUADOR		Producción y venta de Zuncho plástico de polipropileno, plástico Stretch.	
17	JD PLASTIC		Mangueras lisas ciegas para sistemas de agro riego, y transporte de agua potable en sistemas de canalización y distribución de Polietileno de baja media y alta. Manguera azul sanitaria.	
18	ECUAPLAST		Fabricación, elaboración y comercialización de fundas con o sin	

			impresión, rollos de polietileno de alta y baja densidad (varios colores y más)	
19	GAMATUBO S.A.		Tubería PVC rígida, sanitaria y de presión desde 50 mm a 160 mm. Además fabricamos manguera de polietileno reciclado en diámetros desde media pulg, hasta 3 pulg.	
20	DAMAKA		Fabricación de artículos plásticos	
21	PLADELFIN S.A.		Fabricantes de fundas plásticas de baja densidad	
22	RAFIATEX		Sacos de polipropileno, láminas de polietileno blanco, negro, y stretch film.	
23	MANGUERAS INDUPOL		Fabricación de mangueras de polietileno, rollos de plásticos, para contra piso y baldes de construcción	
24	ENKADOR		Hilos de filamento continuo de poliéster texturizado, producido a partir de 100% botellas de PET post consumo	
25	IDEPLAST			
26	MANGUERAS RC			
27	PRINTOPACK			
28	RHENANIA			
29	PLASTICOS TORTUGA			
30	MECANOPLAST			

Tomado de Asociación Ecuatoriana de Plásticos [ASEPLAS], 2015.

3.11 RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS:

1. Seleccione ¿Qué materia prima plástica su empresa adquiere con mayor frecuencia?

Tabla 20. Materia Prima Plástica adquirida con mayor frecuencia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 0	13	65.0	65.0	65.0
PEAD	7	35.0	35.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 0	10	50.0	50.0	50.0
PEBD	10	50.0	50.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 0	8	40.0	40.0	40.0
PP	12	60.0	60.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 0	17	85.0	85.0	85.0
PVC	3	15.0	15.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 0	18	90.0	90.0	90.0
PS	1	5.0	5.0	95.0
PET	1	5.0	5.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

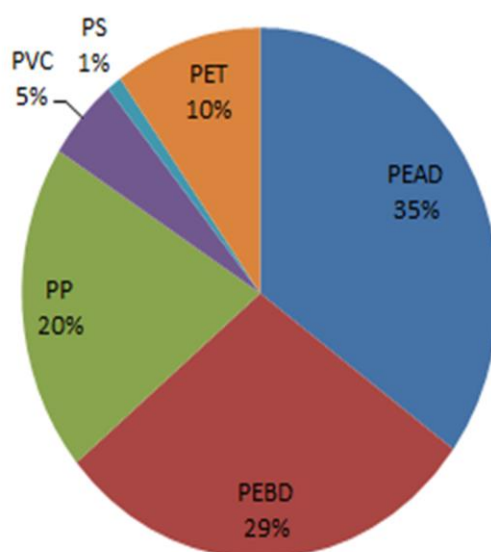


Figura 25. Materia Prima Plástica adquirida con mayor frecuencia

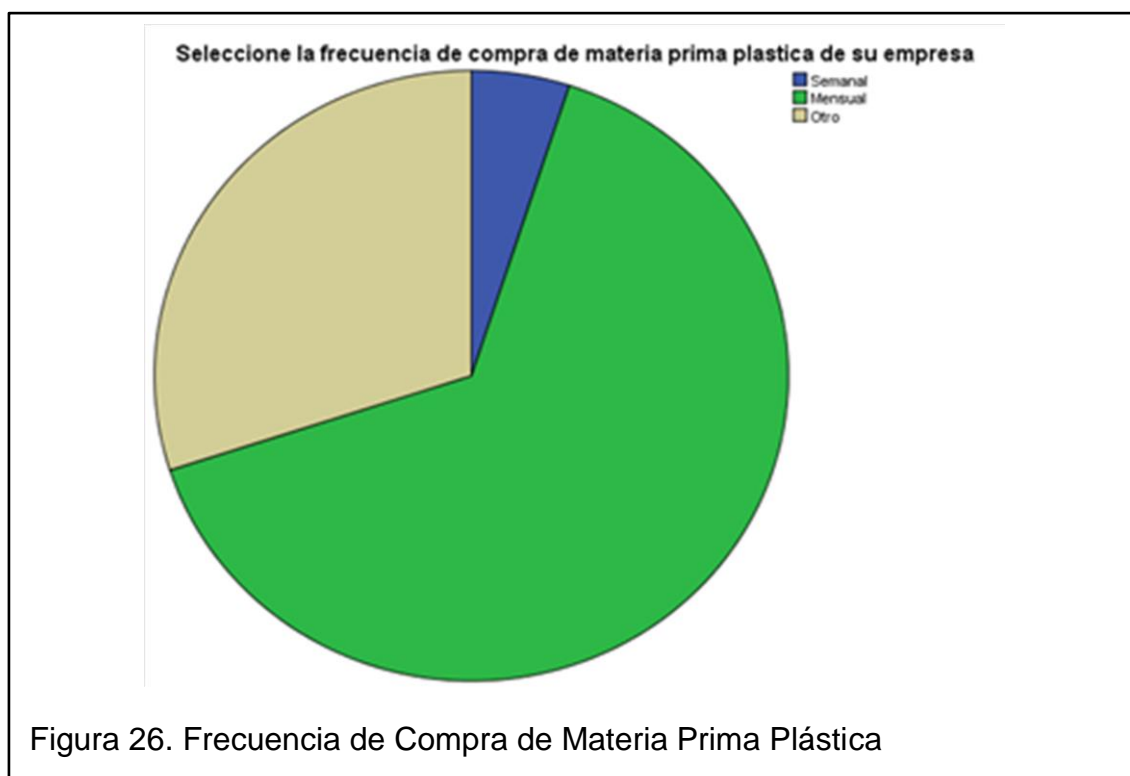
De las 20 encuestas realizadas, el 35% determinó que con mayor frecuencia se compra el PEAD (Polietileno de Alta Densidad), le sigue con el 29% el PEBD (Polietileno de Baja Densidad), el 20% compra el PP (Polipropileno), 10%

compra el PET, un 5% adquiere el PVC (Cloruro de Polivinilo) y apenas un 1% compra el PS (Poliestireno).

2.- Seleccione la frecuencia de compra de materia prima plástica de su empresa:

Tabla 21. Frecuencia de Compra de Materia Prima Plástica

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Semanal	1	5.0	5.0	5.0
Mensual	13	65.0	65.0	70.0
Otro	6	30.0	30.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

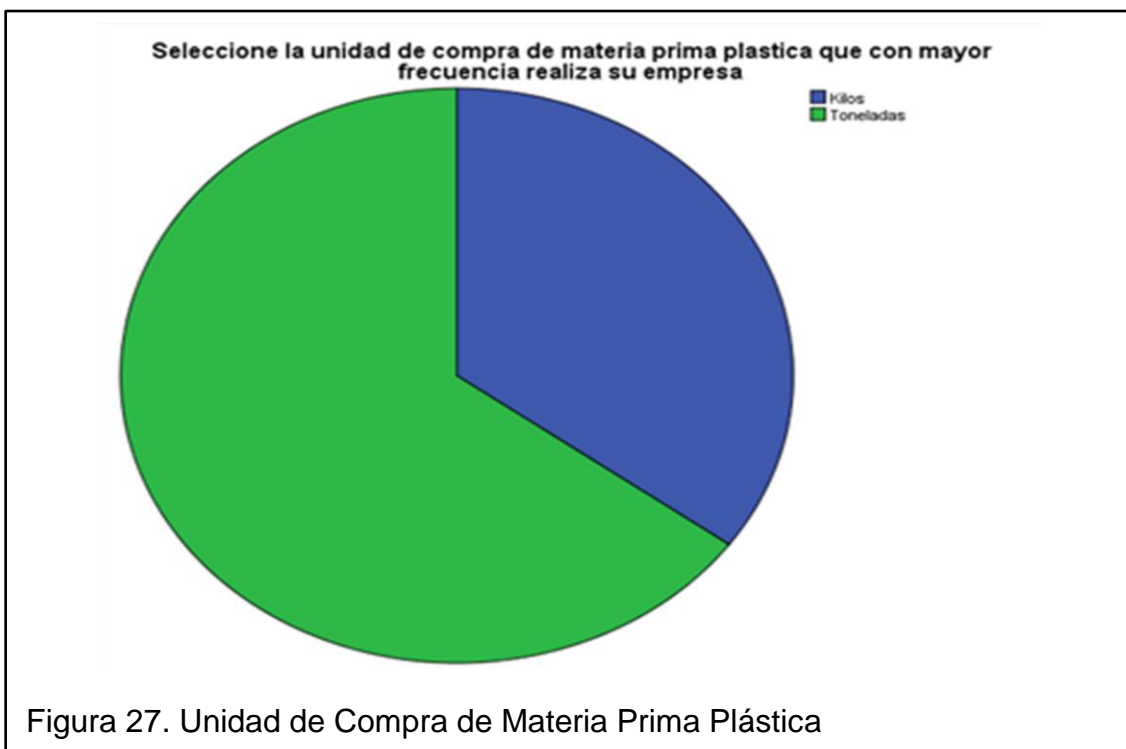


De las 20 empresas encuestadas, 65% indicó que la frecuencia de compra de materia prima plástica es mensualmente. El 5% lo realiza semanalmente, y el otro 30% lo hace en algún otro tiempo, que puede ser diario o quincenal.

3.- Seleccione la unidad de compra de materia prima plástica, que con mayor frecuencia realiza su empresa

Tabla 22. Unidad de Compra de Materia Prima Plástica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Kilos	7	35.0	35.0	35.0
	Toneladas	13	65.0	65.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	



De las 20 empresas encuestadas, el 65%, contestó que generalmente compran o adquieren materia prima plástica en toneladas, y el 35% restante compran por kilos.

4.- Marque el rango de compra de materia plástica reciclada que su empresa realiza, con mayor frecuencia

Tabla 23. Rango de Compra de Materia Prima Plástica

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido De 1 a 5	1	5.0	5.0	5.0
De 5.1 a 10	2	10.0	10.0	15.0
De 10.1 a 15	2	10.0	10.0	25.0
De 15.1 a 20	1	5.0	5.0	30.0
Mayor a 20	14	70.0	70.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

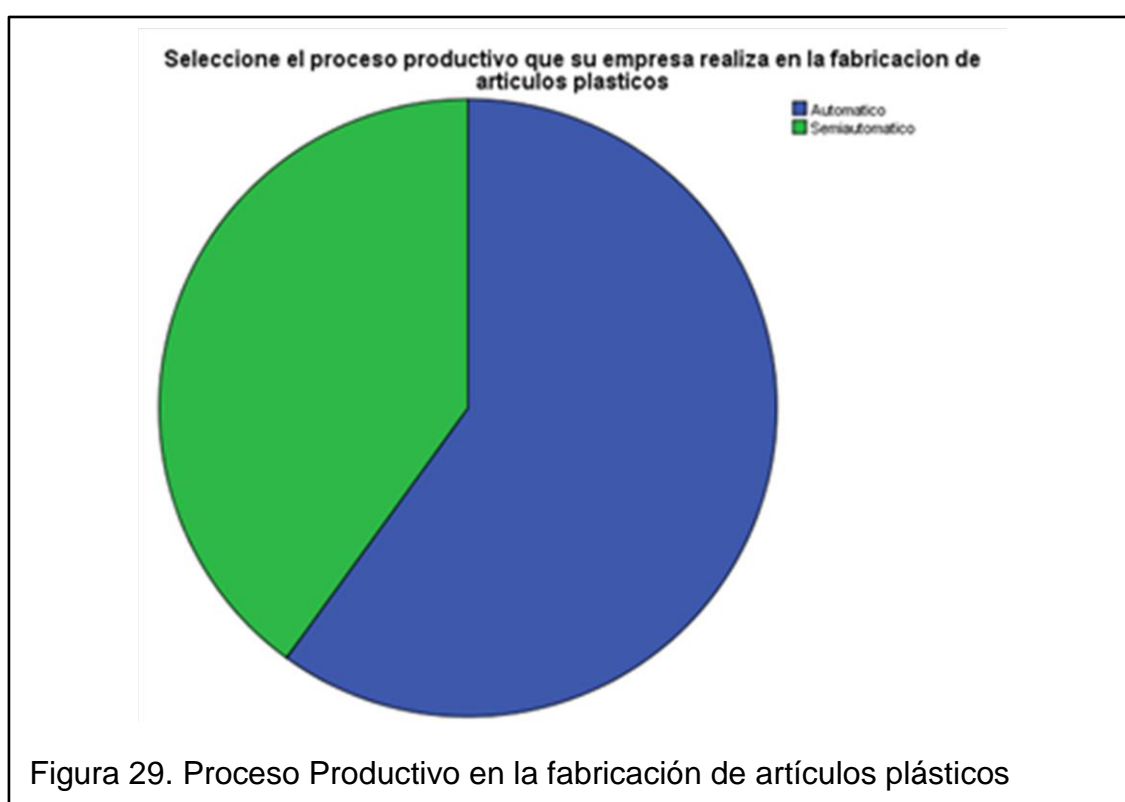


De las 20 encuestas realizadas, el 70% compra Materia prima Plástica Reciclada en un rango mayor a 20 toneladas, 10% en un rango de 5.1 a 10 toneladas, y otro 10% en un rango de 10.1 a 15 toneladas. 5% adquiere de 1 a 5 toneladas, y el otro 5% restante, compra de 15.1 a 20 toneladas.

5.- Seleccione el proceso productivo que su empresa realiza, en la fabricación de artículos plásticos

Tabla 24. Proceso Productivo en la fabricación de artículos plásticos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Automático	12	60.0	60.0	60.0
Semiautomático	8	40.0	40.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

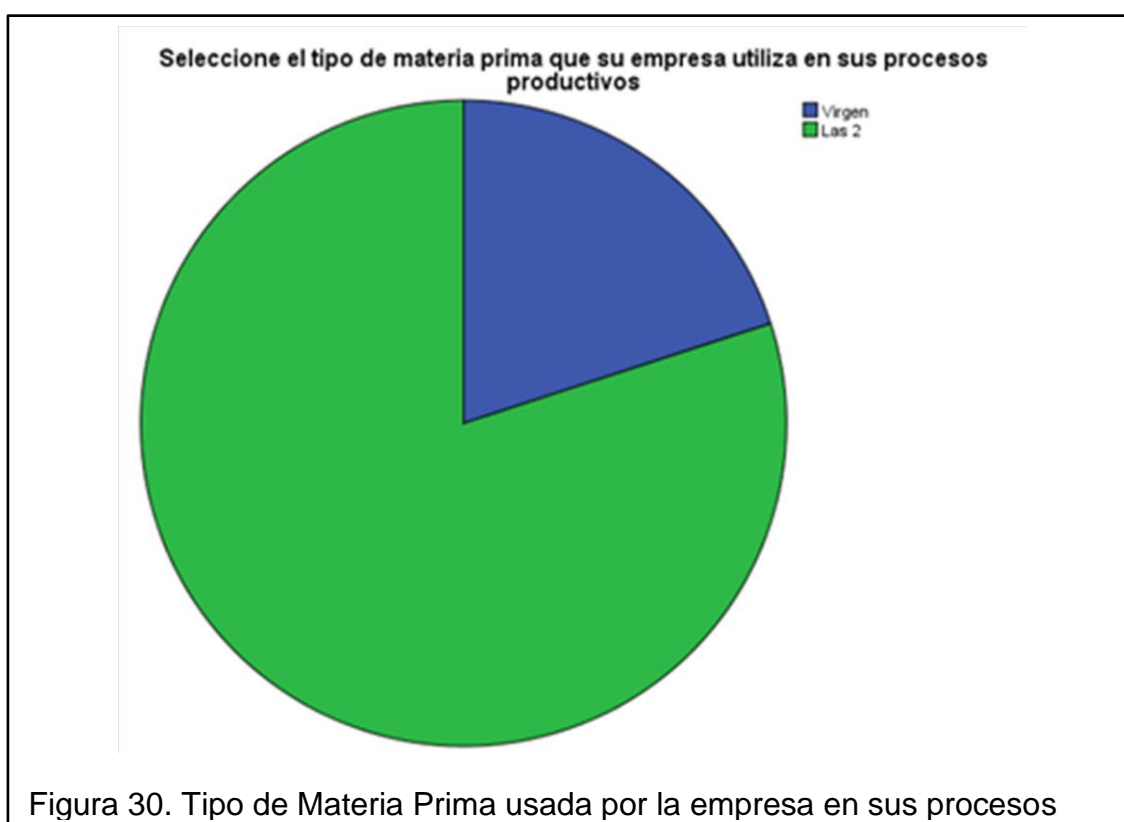


De las 20 encuestas realizadas, el 60% utiliza un proceso productivo automático, y el 40% tiene un proceso productivo semiautomático.

6.- Seleccione el tipo de materia prima que su empresa utiliza, en sus procesos productivos

Tabla 25. Tipo de Materia Prima usada por la empresa en sus procesos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Virgen	4	20.0	20.0	20.0
Las 2	16	80.0	80.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	



De las 20 encuestas, el 80% tienen una combinación de materia prima virgen y reciclada en sus procesos. El 20% solo usa materia prima virgen en los mismos.

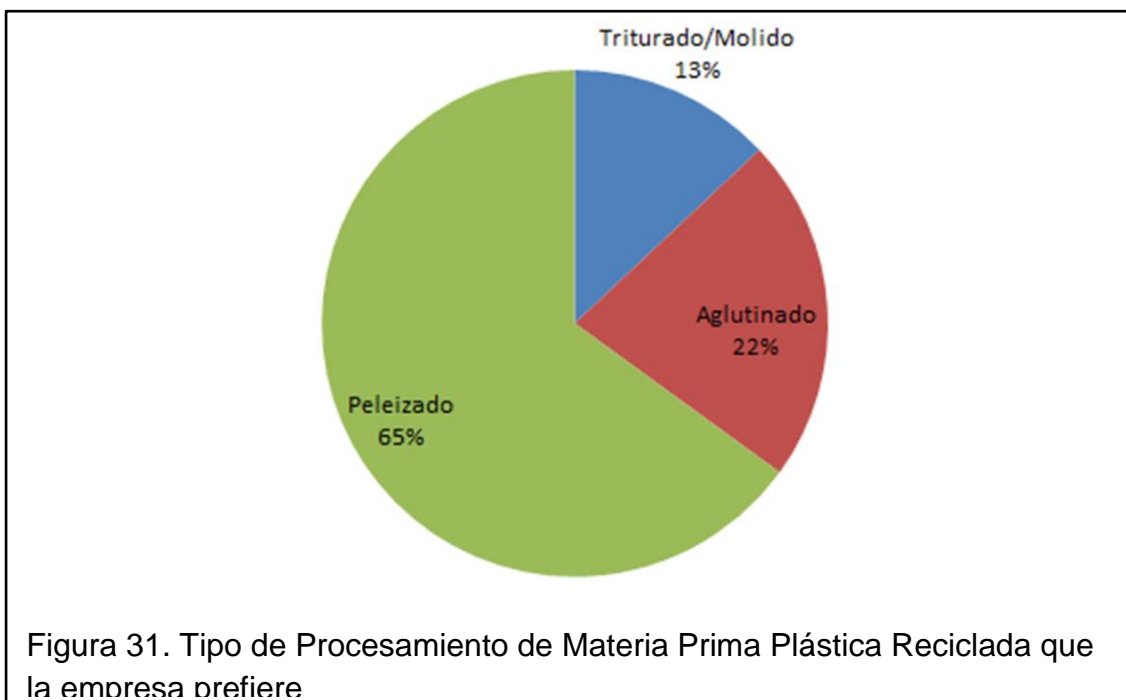
7.- ¿Cuál es el tipo de procesamiento de materia prima plástica reciclada, que su empresa prefiere para sus procesos productivos?

Tabla 26. Tipo de Procesamiento de Materia Prima Plástica Reciclada que la empresa prefiere

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0	5	25.0	25.0	25.0
	Pellet	15	75.0	75.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0	15	75.0	75.0	75.0
	Aglutinado	5	25.0	25.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0	17	85.0	85.0	85.0
	Molido/Triturado	3	15.0	15.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

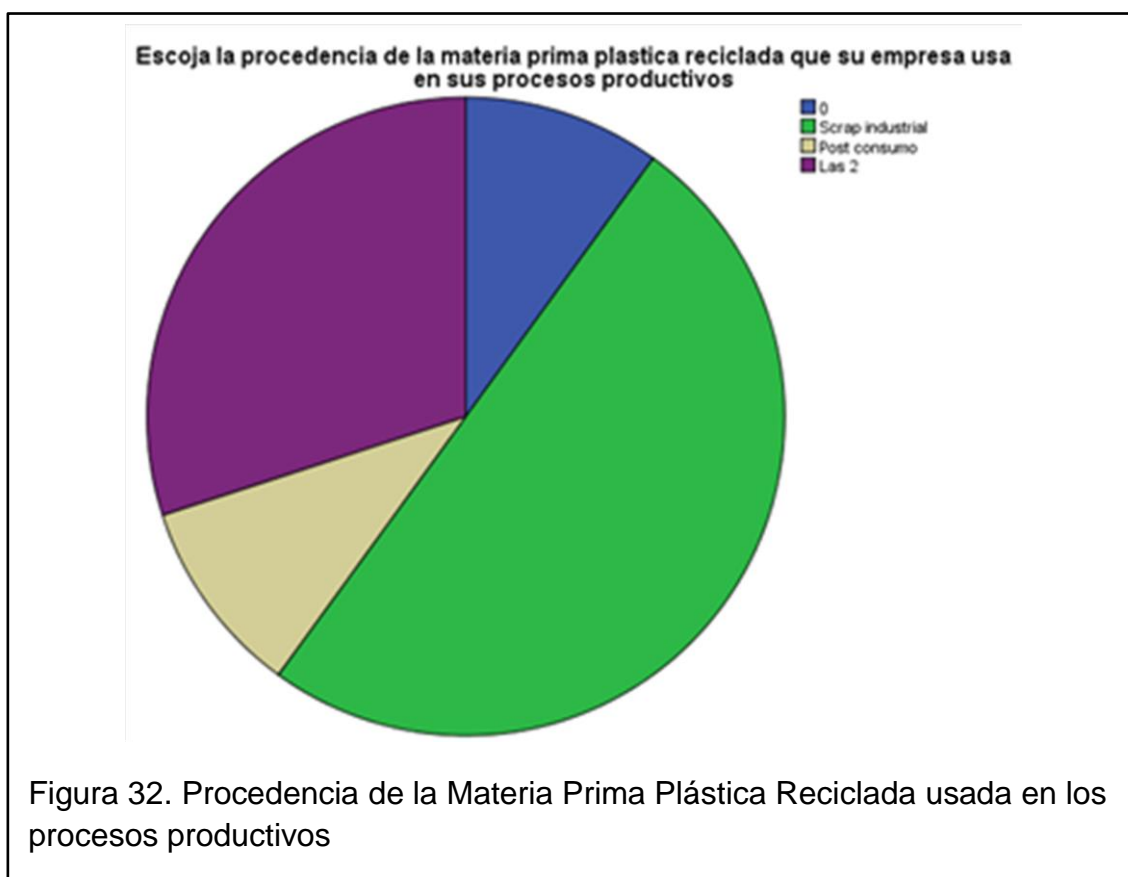


De las 20 encuestas realizadas, el 65% prefiere la adquisición del procesamiento plástico, denominado Peletizado, el 22% prefiere el plástico aglutinado, y el 13% prefiere el plástico triturado o molido.

8.- Escoja la procedencia de la materia prima plástica reciclada que su empresa usa en sus procesos productivos

Tabla 26. Procedencia de la Materia Prima Plástica Reciclada usada en los procesos productivos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 0	2	10.0	10.0	10.0
Scrap industrial	10	50.0	50.0	60.0
Post consume	2	10.0	10.0	70.0
Las 2	6	30.0	30.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	



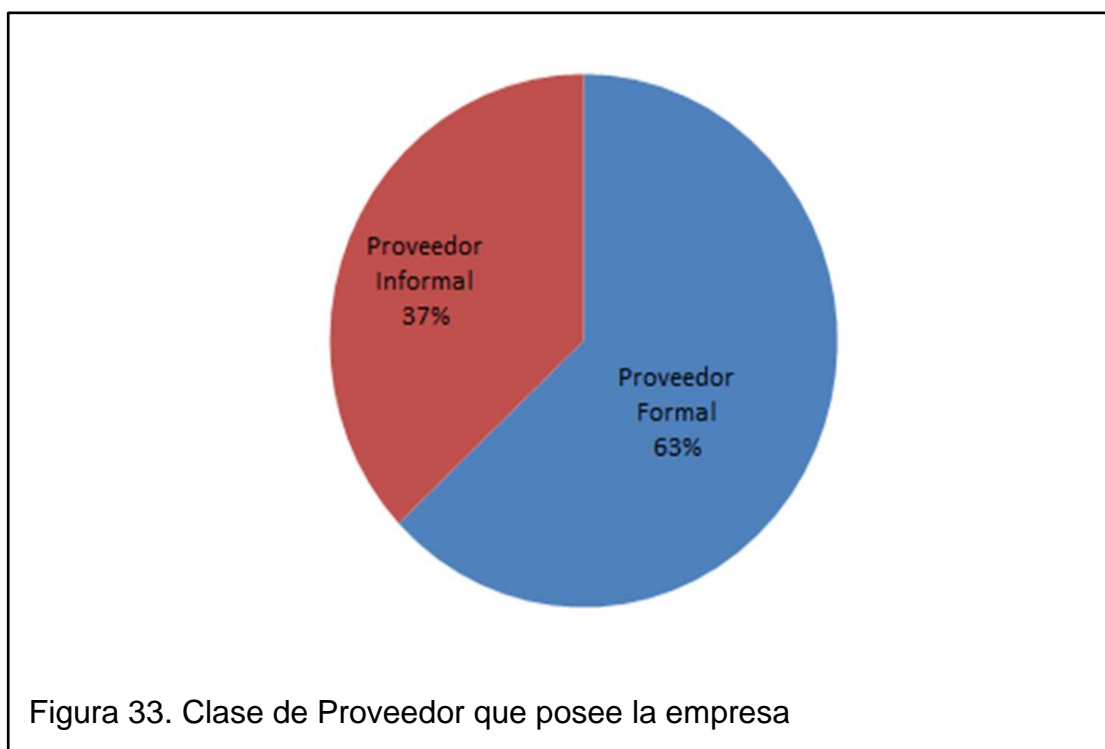
De 20 encuestas, el 50% determinó que la procedencia de la materia prima plástica reciclada usada en sus procesos, es el scrap industrial, el 30% usa scrap industrial y post consumo, un 10% solo usa post consumo, y otro 10% no otorgaron una contestación.

9.- ¿Qué clase de proveedor posee su empresa?

Tabla 27. Clase de Proveedor que posee la empresa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 0	10	50.0	50.0	50.0
Proveedor informal	10	50.0	50.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 0	3	15.0	15.0	15.0
Proveedor formal	17	85.0	85.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	



De las 20 empresas encuestadas, el 63% tiene proveedores formales y el 37% restante, usa proveedores informales.

10.- Seleccione, ¿a qué precio compra su empresa, la materia prima plástica reciclada?

Tabla 28. Precio de Compra de Materia Prima Plástica Reciclada

		<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Porcentaje válido</u>	<u>Porcentaje acumulado</u>
<u>Válido</u>	Kilos \$	7	35.0	35.0	35.0
	Toneladas \$	13	65.0	65.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	



De las 20 encuestas realizadas, el 65% compra la materia prima plástica en dólares por tonelada, el 35% compra en dólares el kilo.

11.- ¿Prefiere su empresa la entrega directa de la materia prima plástica reciclada, en el lugar de su fábrica?

Tabla 28. Preferencia de Entrega de Materia Prima Plástica Reciclada

		<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Porcentaje válido</u>	<u>Porcentaje acumulado</u>
<u>Válido</u>	Si	17	85.0	85.0	85.0
	No	3	15.0	15.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

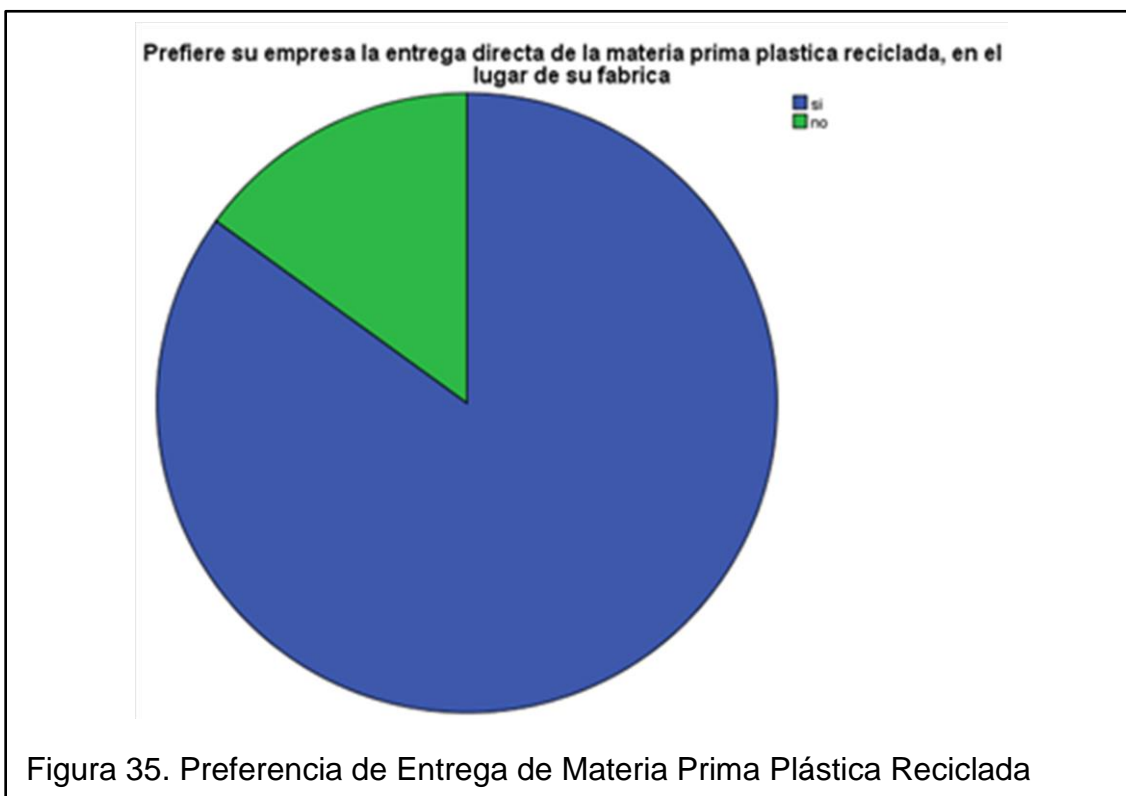


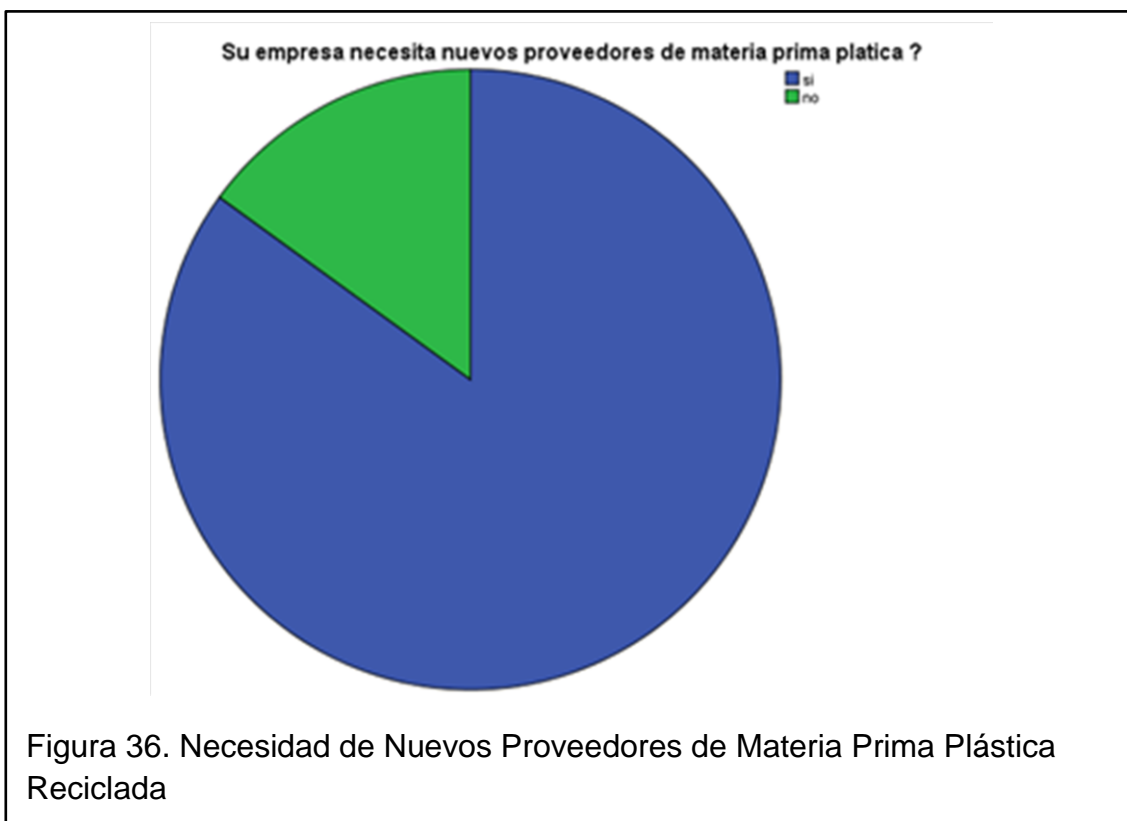
Figura 35. Preferencia de Entrega de Materia Prima Plástica Reciclada

De las 20 encuestas, el 85% de los encuestados respondió que si prefieren la entrega directa de la materia prima plástica reciclada en sus fábricas, el otro 15% argumentaron que no necesariamente.

12.- ¿Su empresa necesita nuevos proveedores de materia prima plástica?

Tabla 29. Necesidad de Nuevos Proveedores de Materia Prima Plástica Reciclada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	17	85.0	85.0	85.0
	No	3	15.0	15.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

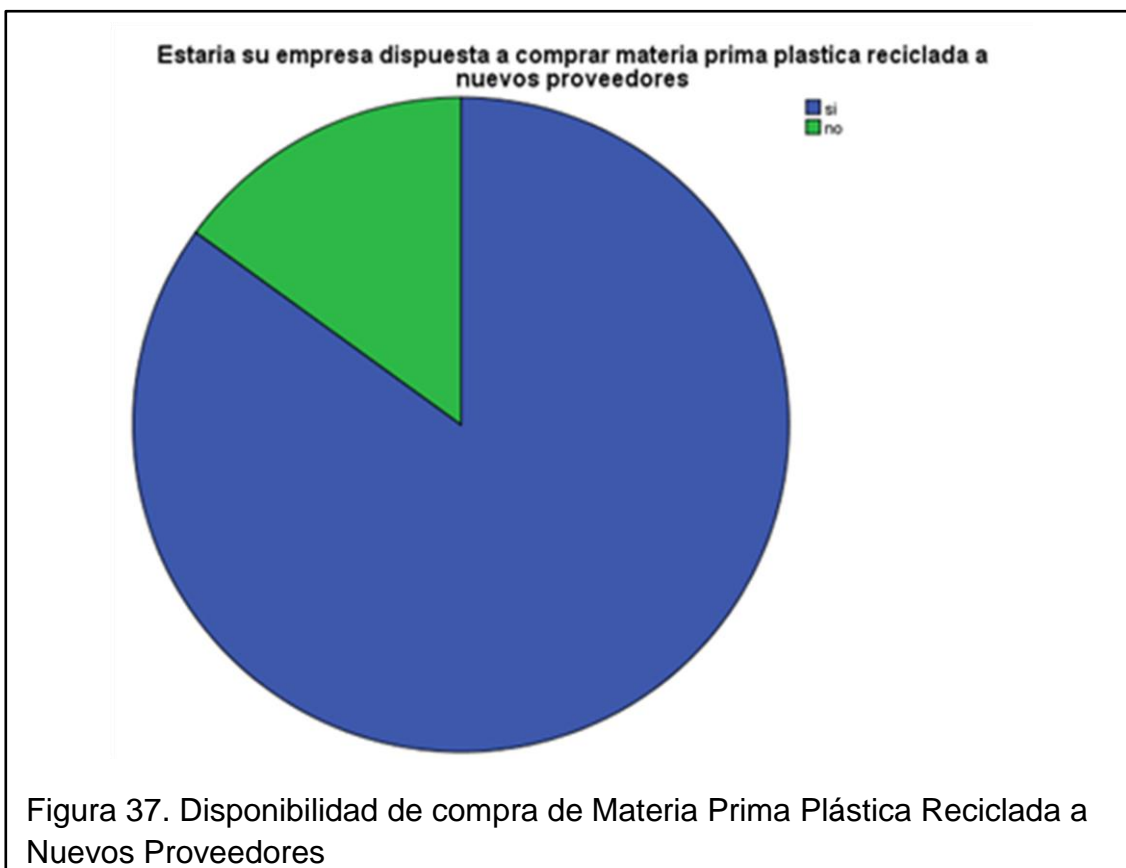


De las 20 encuestas realizadas, el 85% contestó que si necesitan nuevos proveedores de materia prima plástica reciclada en el mercado, el otro 15% determinó que no.

13.- ¿Estaría su empresa dispuesta a comprar materia prima plástica reciclada a nuevos proveedores?

Tabla 30. Disponibilidad de compra de Materia Prima Plástica Reciclada a Nuevos Proveedores

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	17	85.0	85.0	85.0
	No	3	15.0	15.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

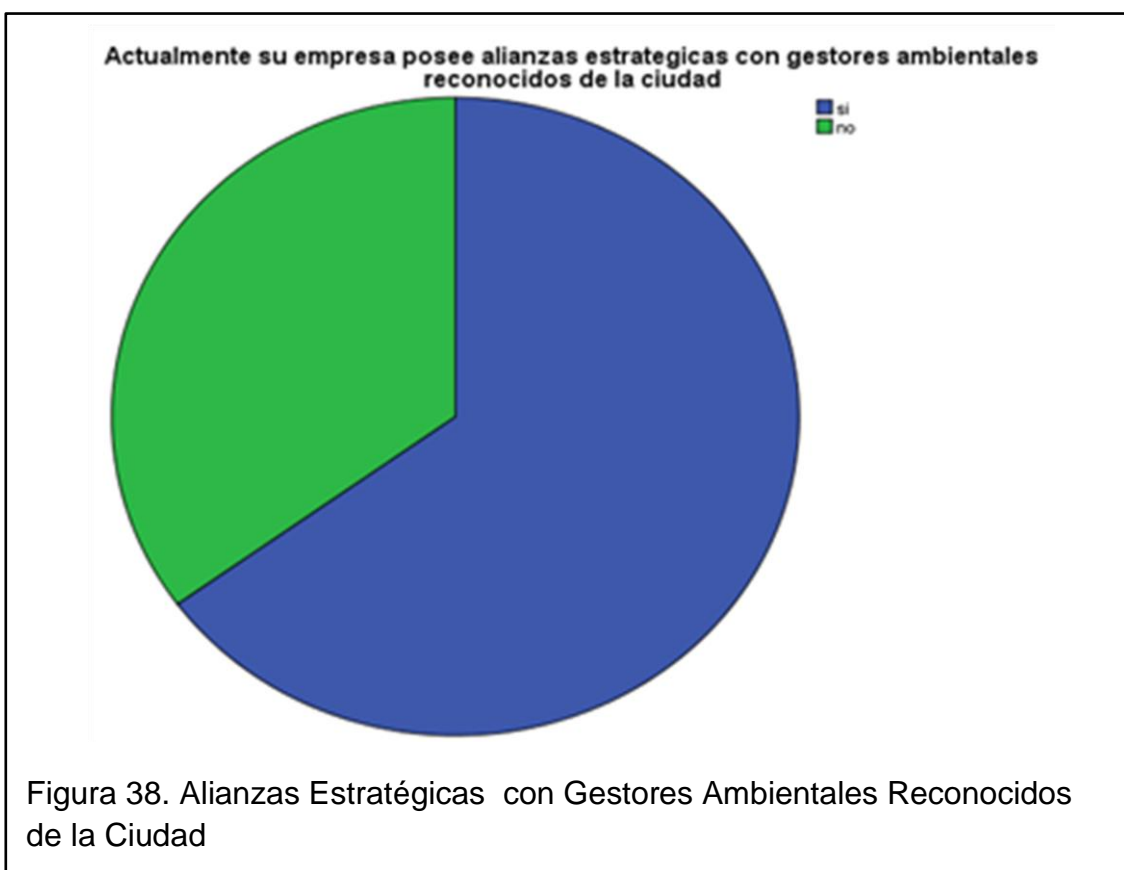


De las 20 encuestas, el 85% argumentó que sí están dispuestos a comprar a nuevos proveedores, materia prima plástica reciclada, el 15% dijo que no.

14.- ¿Actualmente su empresa posee alianzas estratégicas con gestores ambientales reconocidos de la ciudad?

Tabla 31. Alianzas Estratégicas con Gestores Ambientales Reconocidos de la Ciudad

		<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Porcentaje válido</u>	<u>Porcentaje acumulado</u>
<u>Válido</u>	Si	13	65.0	65.0	65.0
	No	7	35.0	35.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	



De las 20 encuestas, el 65% dijo que sí mantienen alianzas estratégicas con gestores ambientales reconocidos de la ciudad, el 35% argumentó que no.

15.- Enumere en orden de importancia, donde 5 es lo más importante y 1 es lo menos importante, ¿que valora su empresa, de sus proveedores de materia prima plástica reciclada?

Tabla 32. Factores considerados: Muy Importante, para los proveedores

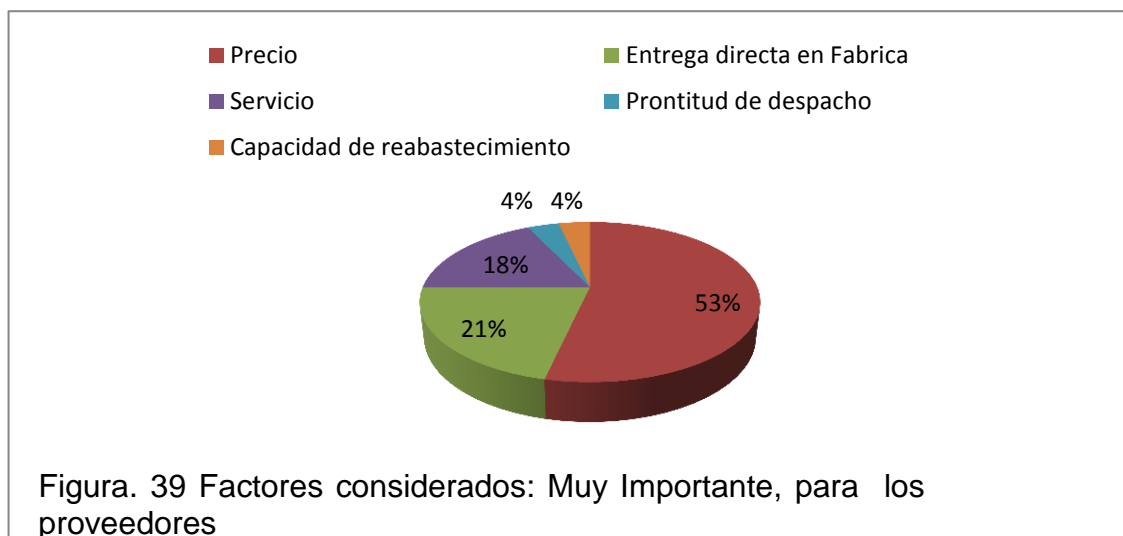
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido nada importante	8	40.0	40.0	40.0
poco importante	2	10.0	10.0	50.0
menos importante	4	20.0	20.0	70.0
muy importante	6	30.0	30.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido menos importante	4	20.0	20.0	20.0
Importante	1	5.0	5.0	25.0
muy importante	15	75.0	75.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido nada importante	3	15.0	15.0	15.0
poco importante	9	45.0	45.0	60.0
menos importante	2	10.0	10.0	70.0
Importante	5	25.0	25.0	95.0
muy importante	1	5.0	5.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido nada importante	3	15.0	15.0	15.0
menos importante	3	15.0	15.0	30.0
Importante	9	45.0	45.0	75.0
muy importante	5	25.0	25.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido nada importante	3	15.0	15.0	15.0
poco importante	6	30.0	30.0	45.0
menos importante	4	20.0	20.0	65.0
Importante	6	30.0	30.0	95.0
muy importante	1	5.0	5.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	



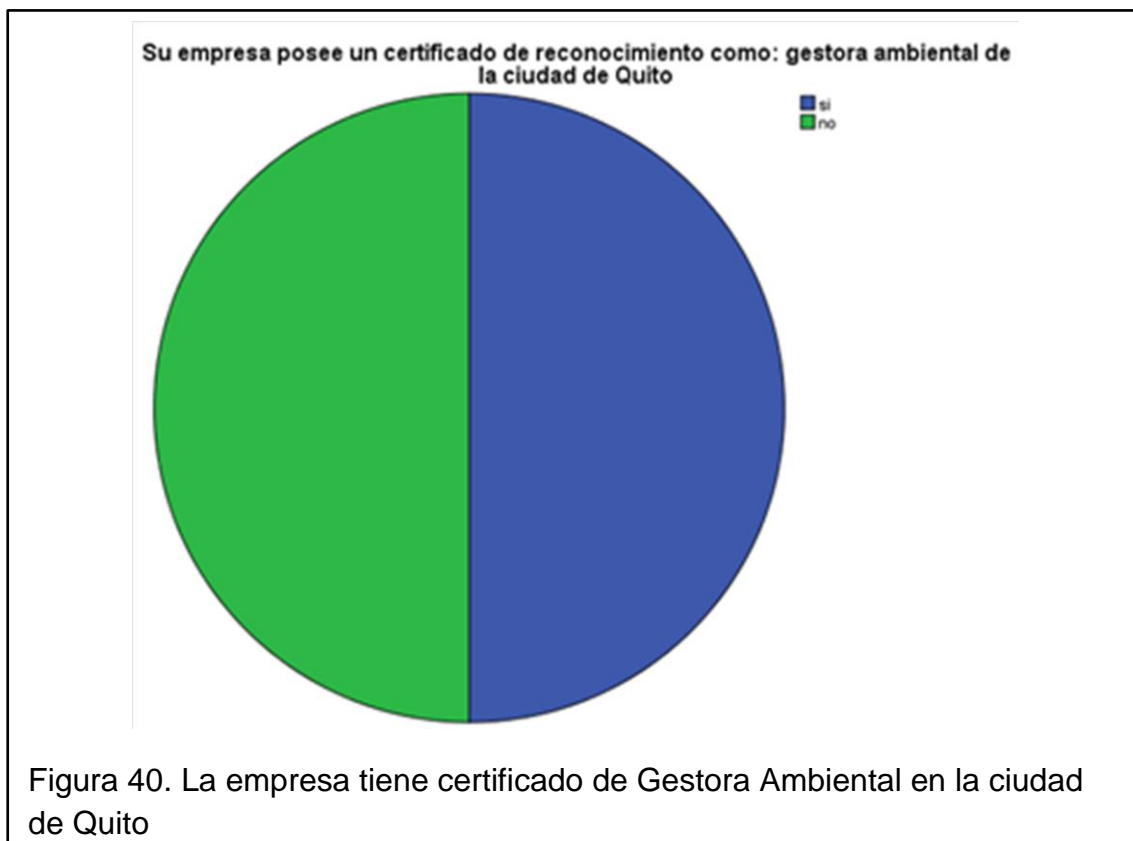
De las 20 empresas encuestadas, y solo haciendo referencia al concepto de (Muy Importante), con respecto a lo que las mismas valoran de sus proveedores actuales y potenciales, se han obtenido los siguientes resultados:

El 53% considera que es muy importante el precio, el 21% argumentó que es la entrega en fabrica, el 18% determinó que el servicio, un 4% considera que es muy importante la prontitud de despacho, y el otro 4% la capacidad de reabastecimiento de la empresa.

16.- ¿Su empresa posee un certificado de reconocimiento como: Gestora Ambiental de la ciudad de Quito?

Tabla 33. La empresa tiene certificado de Gestora Ambiental en la ciudad de Quito

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	10	50.0	50.0	50.0
	No	10	50.0	50.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	



De las 20 empresas encuestadas, el 50% dijo que sí tienen un certificado de reconocimiento como Gestora Ambiental en la Ciudad de Quito, el otro 50% dijo que no.

17.- En cuanto al manejo de publicidad de su empresa, escoja si su empresa posee:

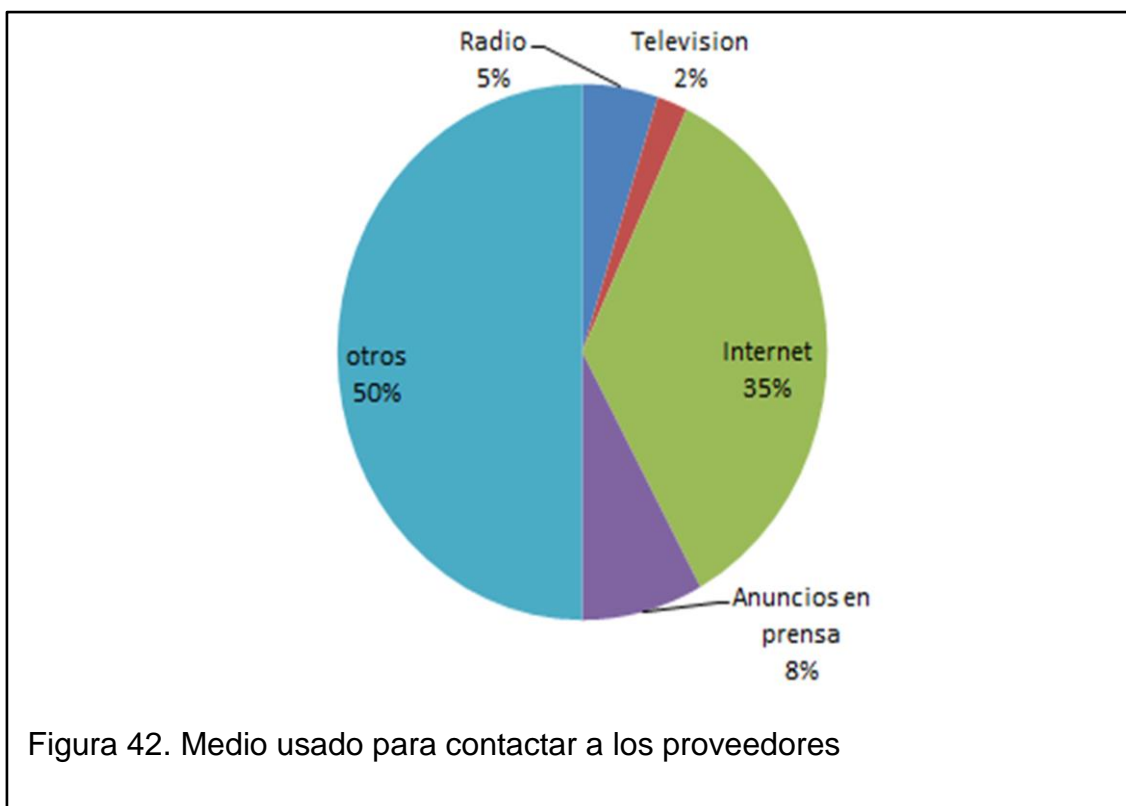
Figura 34. Áreas de Publicidad de la empresa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Departamento de Marketing	10	50.0	50.0	50.0
Departamento o area de comunicacion	5	25.0	25.0	75.0
No posee	5	25.0	25.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	



De las 20 empresas encuestadas, el 50% dijo que tienen un departamento de marketing, el 25% que poseían un área de comunicación, y el otro 25% no tiene departamento ni de marketing ni de comunicación.

18.- Escoja el medio, que utiliza su empresa con mayor frecuencia, para contactar a sus proveedores:

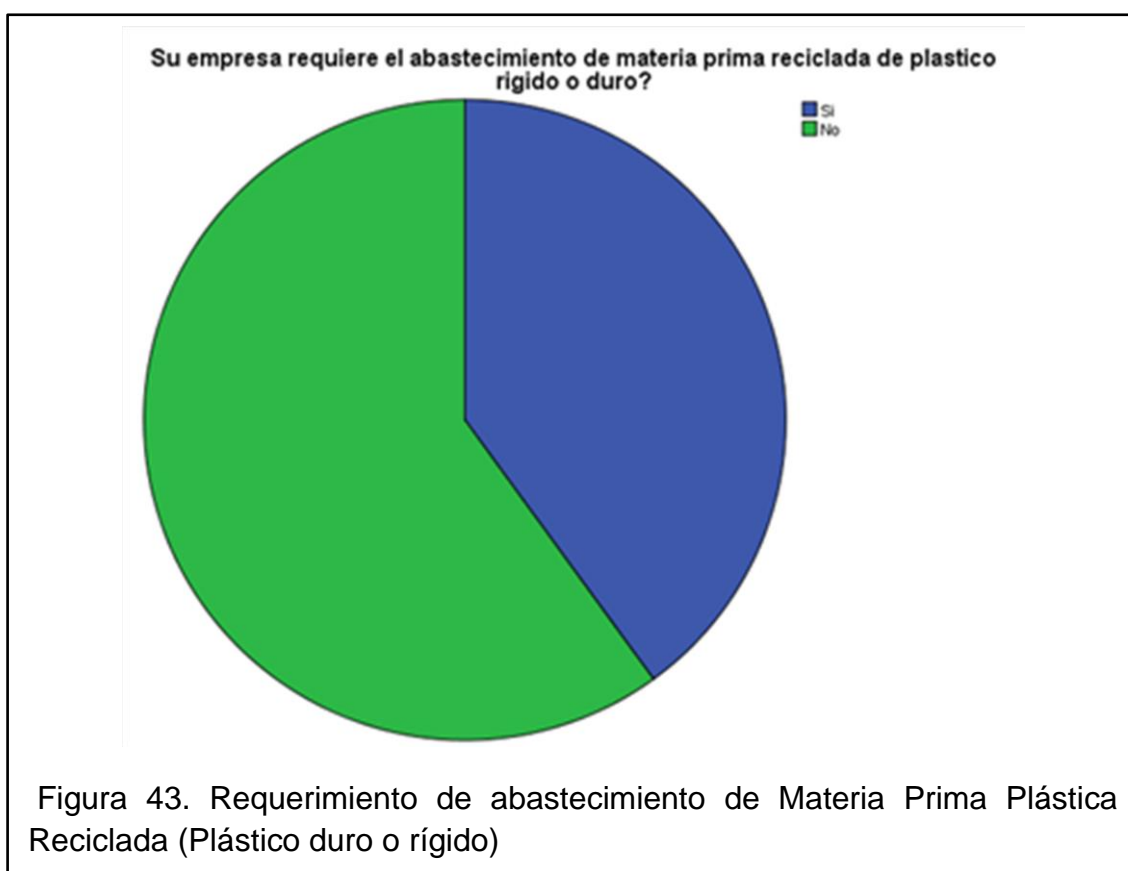


De las 20 encuestadas, el 50% utiliza algún otro medio para poder contactar a sus proveedores, como por ejemplo Ferias Industriales. El 35% lo hace a través del internet, apenas 8% los contacta por medio de anuncios en prensa, 5% lo hace por radio, yn solo 2% por televisión.

19.- ¿Su empresa requiere el abastecimiento de materia prima reciclada de plástico rígido o duro?

Tabla 35. Requerimiento de abastecimiento de Materia Prima Plástica Reciclada (Plástico duro o rígido)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	8	40.0	40.0	40.0
	No	12	60.0	60.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

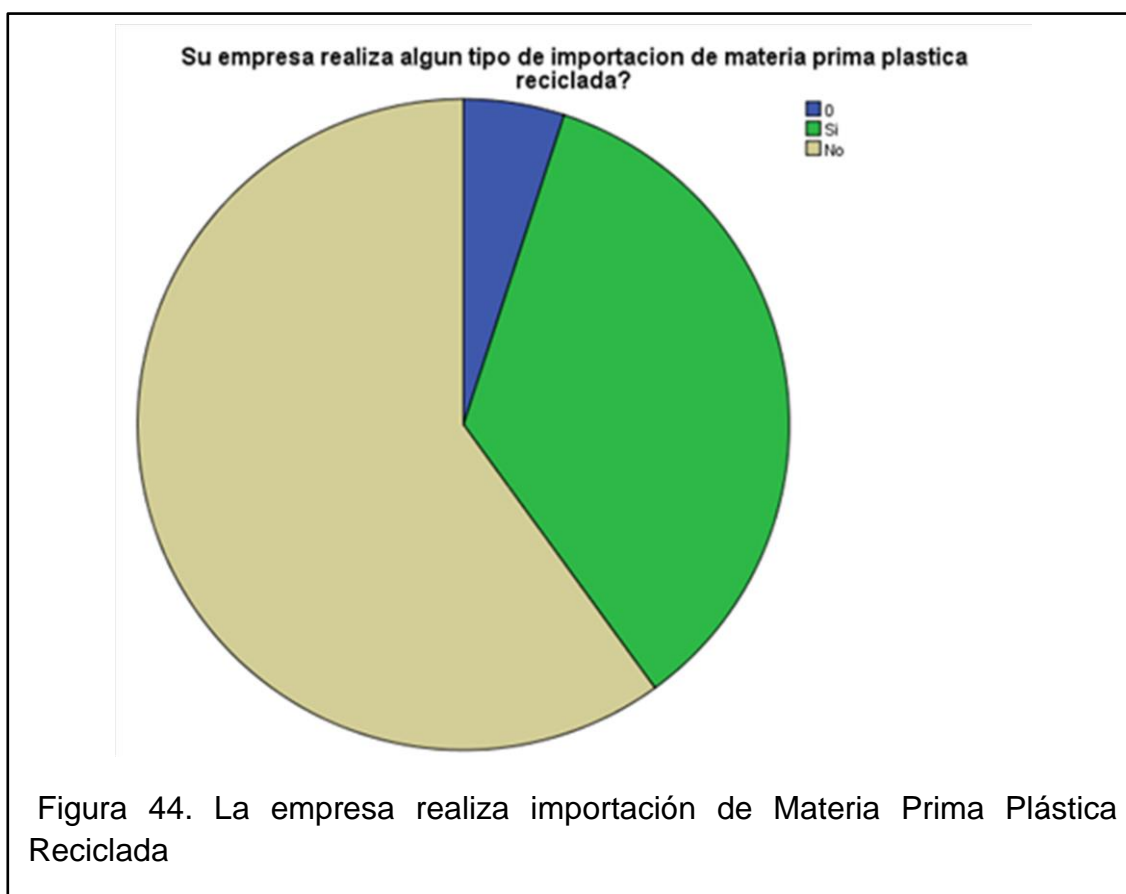


De las 20 encuestas elaboradas, el 40% dijo que si se necesita del abastecimiento de materia prima plástica reciclada de plástico duro o rígido, el 60% argumentó que no.

20.- ¿Su empresa realiza algún tipo de importación de materia prima plástica reciclada?

Tabla 36. La empresa realiza importación de Materia Prima Plástica Reciclada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0	1	5.0	5.0	5.0
	Si	7	35.0	35.0	40.0
	No	12	60.0	60.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	



De las 20 encuestas realizadas, el 60% dijo que no realiza algún tipo de importación de materia prima plástica reciclada, el 35% si lo hace, y apenas un 5% no dio una respuesta. Esto quiere decir, que la gran mayoría de empresas, se encuentran importando materia prima plástica virgen.

3.12 TAMAÑO DEL MERCADO

3.12.1 Demanda

La presidenta de la Asociación Ecuatoriana de Plásticos, Catarina Costa, explica que el crecimiento de la industria plástica, se mide en relación a las toneladas de Materia Prima Virgen Plástica Importada a nivel Nacional, ya que en el país no se produce este material. Cada año la industria de los plásticos en el país crece un 6%. (El Comercio, 2011). En el 2010, por ejemplo se realizó una importación de Materia Prima Plástica Virgen de 320.000 toneladas, valor que se ha tomado como punto de partida para la proyección de los valores de importación de los siguientes años. La presidenta en mención, explica que además del material que es importado, se estima que un 36% adicional se usa de materia prima plástica reciclada. Del total de materia prima virgen anual importada a nivel nacional y del Total de Materia Prima Plástica Reciclada a nivel nacional, se ha estimado que un 31% corresponden a Quito, en base al número de empresas calculadas, en el marco muestral.

Amiplast S.A., calcula su demanda tomando como referencia las toneladas métricas de materia prima virgen que se importan, ya que este negocio va dirigido a poder sustituir una parte de las mismas por materia prima plástica reciclada. Y este hecho es factible, ya que como se ha mencionado en los antecedentes, 455,346.32 toneladas de residuos plásticos se generan anualmente, lo que quiere decir que esta empresa claramente tiene de donde conseguir su materia prima. Cabe mencionar, que de las encuestas y de los estudios de investigación realizados, los industriales han determinado, que están dispuestos a sustituir el uso de materia prima virgen por materia prima plástica reciclada, ya que sus costos son menores y se incurren en menos tiempo de entrega.

Tabla 37. Demanda

DEMANDA DE MATERIA PRIMA PLASTICA VIRGEN Y RECICLADA				
Año	Total MP Virgen Plástica Importada, anual Nacional (TON)	Total MP Virgen Plástica Importada anual en DMQ (31%)(TON)	Total MP. Plástica Reciclada a Nivel Nacional (36%) (TON)	Total MP Plástica Reciclada por el DMQ (31%) (TON)
2010	320,000	99,200	115,200	35,712
2011	339,200	105,152	122,112	37,854.72
2012	359,552	111,461.12	129,438.72	40,126.00
2013	381,125	118,148.75	137,205.04	42,533.56
2014	403,993	125,237.83	145,437.35	45,085.57
2015	428,232	132,751.92	154,163.59	47,709.71

Tabla 38. Distribución de empresas, que demandan Materia Prima Plástica Reciclada en las Principales Ciudades:

Ciudad	No. de Empresas	% de MP Destinada por Ciudad
Guayaquil	61 empresas	62.24%
Cuenca	2 empresas	2.04%
Machala	4 empresas	4.08%
Ambato	1 empresas	1.020%
Quito	30 empresas	31%
Total	98 empresas	

Tomado de (Revista Ekos, 2010)

Como ya se ha manifestado, se ha considerado que en Quito solo se está reciclando alrededor de 31% aproximadamente, dato que ha sido calculado en relación al número de empresas fabricantes de artículos plásticos en base a materia prima plástica reciclada.

3.12.2 Proyección de demanda

Tabla39. Demanda Potencial Insatisfecha Proyectada

DEMANDA DE MATERIA PRIMA PLASTICA VIRGEN Y RECICLADA, PROYECTADA				
Año	Proyección de MP Plástica Importada anual Nacional (TON)	Proyección de MP Plástica Importada anual en el DMQ (31%) (TON)	Total MP. Plástica Reciclada a Nivel Nacional (36%) (TON)	Total MP Plástica Reciclada por el DMQ (31%) (TON)
2016	453,926.12	140,717.09	163,413.40	50,658.154
2017	481,161.68	149,160.12	173,218.21	53,697.64
2018	510,031.38	158,109.72	183,611.30	56,919.50
2019	540,633.27	167,596.31	194,627.98	60,334.67
2020	573,071.26	177,652.09	206,305.65	63,954.75

Para la Proyección de la demanda, se ha considerado igualmente el crecimiento de la Industria de los plásticos del 6%, el 36% correspondiente a la Materia Prima Plástica Reciclada a Nivel Nacional, y finalmente el 31% que se estima que se recicla en el Distrito Metropolitano de Quito.

Costos:

El costo del material sucio (materia prima plástica reciclada), es de \$500 dólares por tonelada, mientras que peletizado sube a \$800, \$900, y \$1000 aprox. por tonelada. (Revista Gestión, 2013). Amiplast S.A, ha considerado que utilizará una estrategia del retador, en la cual la venta de sus productos se realizará a un precio menor al de la competencia, con el fin de acaparar mayor mercado, al atraer a nuevos clientes.

3.12.3 Participación de Mercados esperada por la empresa

En base a los datos y tablas establecidas anteriormente, tomando como referencia los valores de Materia Prima Plástica Virgen que se demanda en el Distrito Metropolitano de Quito, se estima una participación de mercados para

Amiplast S.A, que se detalla en la tabla 18. Aunque los valores en porcentaje son pequeños para los primeros 5 años, igualmente contribuyen en parte a que se sustituya la Materia Prima Plástica Virgen por Materia Prima Plástica Reciclada. Es evidente que a largo plazo Amiplast S.A., empleará todos sus esfuerzos por incrementar estos porcentajes, y así lograr que más industriales usen mayor cantidad de materia prima plástica reciclada.

Para el 2015, Amiplast S.A., tendrá una producción de 479.52 toneladas de peletizado de Polietileno de Alta Densidad (PEAD); cada tonelada será vendida a un precio de \$550. A su vez también se tendrá una producción de 539.46 toneladas de peletizado de Polietileno de Baja Densidad (PEBD). Cada tonelada de PEBD será vendida a un precio de \$650, valor que se ha considerado debe ser mayor al de alta densidad, ya que este material es un tanto más comercial en el mercado. Cabe mencionar, que para las proyecciones de los siguientes años, Amiplast S.A., ha considerado tener un 6% de crecimiento anual, ya que es el crecimiento general anual de la Industria plástica nacional.

Tabla 40. Participación de Mercado y ventas esperadas.

Año	Producto PEAD	PRECIO PEAD POR KILO	TOTAL DE VENTAS PEAD
	Cantidad en Kilos		
2015	479,520	\$0.55	\$263,736.00
2016	508,291	\$0.56	\$285,151.36
2017	538,789	\$0.57	\$308,305.65
2018	571,116	\$0.58	\$333,340.07
2019	605,383	\$0.60	\$360,407.29
Año	Producto PEBD	PRECIO PEAD POR KILO	TOTAL DE VENTAS PEBD
	Cantidad en Kilos		
2015	539,460	\$0.65	\$350,649.00
2016	571,828	\$0.66	\$379,121.70
2017	606,137	\$0.68	\$409,906.38
2018	642,505	\$0.69	\$443,190.78
2019	681,056	\$0.70	\$479,177.87

AMIPLAST		
PARTICIPACION DE MERCADO ESPERADA TOTAL DE LA EMPRESA EN COMPARACION CON LA DEMANDA DE MP PLASTICA REICLADA TOTAL DE QUITO		
Año	Total de MP.Procesada esperada al año (TON)	Participacion en porcentaje
2015	1018.98	0.64%
2016	1080.12	0.67%
2017	1144.93	0.71%
2018	1213.62	0.75%
2019	1286.44	0.79%

3.13 La competencia

En la tabla No.19, que se detalla a continuación, se exponen a cuatro principales competidores de venta de materia prima plástica reciclada en la industria de los plásticos en el Distrito Metropolitano de Quito. También se describe al segmento de mercado atendido de los mismos en la actualidad.

Tabla 41. Principales competidores en el Distrito Metropolitano de Quito:

Nombre	Descripción	Localización	Tipo de Producto, Servicio Prestado	Segmento de Mercado atendido	Precio de Venta en kg.
RECIPLAST C.A	Empresa ecuatoriana con más de 20 años de experiencia en el tratamiento de residuos sólidos reciclables. Se dedica al reciclaje de papel, cartón, chatarra y madera.	Tadeo Benitez OE1-324 y Vicente Duque. Quito.	venta de peletizado de polietileno de alta y baja densidad, transparente y en colores, plástico molido de PET, PP, PE Y PS	Industria Nacional de plásticos.	1 kg de peletizado de Polietileno de Alta y Baja Densidad=\$0.90 ctvs-\$1.10.
ENKADOR-RECYPET	Diseño, Fabricación y Comercialización de hilos elaborados con filamentos continuos de fibras sintéticas de poliéster y poliamida, para aplicaciones textiles e industriales. Empresa ecuatoriana, que desde el 2011 se dedicada al manejo de resinas PET para el reciclado e hilos de coser de filamentos sintéticos o artificiales	Barrio Selva Alegre Km 1 Vía San Fernando. Quito	Procesos de Lavado,, triturado,, descontaminación, extrusión y peletizado.	Industria textil Nacional e Internacional. Venta de peletizado PET ,a la Industria Plástica Nacional	1 kg de PET reciclado peletizado=\$0.95 ctvs.
PROVELAN	Productos terminados Representantes de Brasil, Francia de: Masterbatch, tintas y Aditivos.	Costanera 6-13 y Las Monjas. Guayaquil	Compra y venta de diferentes productos de plástico reciclado. Convenios con dos empresa nacionales para la venta de peletizado plástico.	Industria Nacional de Plásticos, representantes de mercados extranjeros Brasil y Francia.	1 kg de peletizado de Alta y Baja Densidad=\$0.90 ctvs.
NEYPLEX	Empresa ecuatoriana , que se dedica a la Fabricación de artículos de plástico para el envasado de productos: bolsas, sacos, cajones, cajas, garrafones,	Av. La Prensa N69 – 221. Quito.	Venta de Fundas de todo tipo, vasos térmicos. También en la línea de reciclaje, venta de peletizado de polietileno de alta y baja densidad,	Industria Nacional de plásticos.	1 kg de peletizado Polietileno de alta y baja densidad=\$0.95 ctvs-\$1.

Tomado de ASEPLAS, s.f.

4 CAPÍTULO IV: PLAN DE MARKETING

4.1. LA ESTRATEGIA GENERAL DE MARKETING: (ESTRATEGIA DEL RETADOR)

Inicialmente, la empresa aplicará una estrategia de marketing del retador, la cual consiste en ofrecer un producto similar al de las empresas líderes, por un menor precio. Esta empresa por lo tanto, ofrecerá y realizará la venta de materia prima plástica reciclada (específicamente peletizado de PEAD, PEBD). Su objetivo radicará en entregar un eficiente servicio y un producto de alta calidad, que sea competitivo en el mercado, es decir se considerará aspectos importantes como:

- Despacho en fabrica directa
- Prontitud de entrega
- Peletizado, libre de impurezas
- Alta capacidad de reabastecimiento
- A un precio relativamente menor al de la competencia.

		Precio		
		Más	Lo mismo	Menos
Beneficios	Más	Más por más	Más por lo mismo	Más por menos
	Lo mismo			Lo mismo por menos
	Menos			Menos por mucho menos

Figura 45. Estrategia de Marketing. Tomado de Kotler, 2007, p.189

Con el fin de que esta empresa, pueda proyectarse, crecer y desarrollarse en el mercado de venta de materia prima plástica reciclada, por lo tanto, aplicará una estrategia de marketing de más por menos.

4.1.1. Estrategia de Crecimiento (DESARROLLO DE PRODUCTOS).

De acuerdo a Lambin, Galucci y Sicurello (2008, p.291), argumentan que “el desarrollo de productos se trata de aumentar la ventas, a través del desarrollo de productos nuevos o mejorados que apunten a mercados existentes”

Esta estrategia será empleada por Amiplast S.A., en el largo plazo, ya que esta empresa también tiene una visión de incurrir en la recuperación y tratamiento de otros residuos plásticos como es el PP y el PET, así como de materiales como el papel y cartón, caucho, metales ferrosos, vidrio.

4.2. MIX DE MARKETING:

4.2.1. Producto:

Como se ha mencionado, la empresa, realizará el reciclamiento y la recuperación de Polietileno de Alta Densidad (PEAD) y de Baja Densidad (PEBD). Mediante el uso de tecnología desarrollada, los mismos se podrán reutilizar a través de un proceso denominado peletizado, que consiste en la transformación de los desechos plásticos en pequeñas partículas (gránulos), de fácil y económica reutilización.

Como se ha mencionado, se realizará la venta de los siguientes productos, en un inicio de operaciones:

Tabla 42. Características y usos de Polietileno de Alta y Baja Densidad.

MATERIAL	PROPIEDADES GENERALES	APARIENCIA	APLICACIONES COMUNES
Polietileno de Alta Densidad (PEAD), o HDPE;	<ul style="list-style-type: none"> • Alta Resistencia Mecánica • No absorbe Humedad • Buenas propiedades eléctricas, especialmente en su resistencia dieléctrica • No se rompe al doblado • Alta resistencia mecánica, rigidez y dureza 	Su coloración natural es blanca lechosa opaca. Tiene muy bajo brillo, Se puede teñir en cualquier tono opaco	<ul style="list-style-type: none"> • Envases y empaques: recipientes de uso doméstico, bolsas plásticas de gran resistencia, garrafas, tubos cosméticos. • Electrotecnia: Aislamientos para cables de telecomunicacion es y alta tensión, cajas de distribución.

			<ul style="list-style-type: none"> • Construcción: Tubería para agua potable y de riego, desagüe, conducción de gas y calefacción • Transporte: Contenedores, Cajas. • Diversos: Juguetes, tanques de gasolina.
Polietileno de Baja Densidad (PEBD).o LDPE:	<ul style="list-style-type: none"> • Alta tenacidad • Alta resistencia al impacto • Alta flexibilidad • Facilidad de proceso • Buena transparencia • Gran resistencia mecánica • Baja permeabilidad al agua • Buenas propiedades eléctricas • Flota en el agua 	Solo en láminas delgadas llega a ser casi transparente. Coloreado en translucido u opaco.	<ul style="list-style-type: none"> • Envases y empaques: Bolsas para depositar los residuos, bolsas de leche, grandes sacos industriales, película destinada al envasamiento automático, recipientes flexibles, cubetas de hielo. • Electrotecnia: Aislamiento para cables de telecomunicaciones. • Construcción: Recubrimientos • Agricultura: Películas para invernadero y otros cultivos • Diversos: Tapas flexibles, co-extruidos con papel y aluminio, juguetería.

Tomado de Solano y Vera, 2011. Pg 28.

El Producto que se venderá en el mercado, es plástico peletizado de PEAD, PEBD. Se realizará una producción en toneladas mensuales, repartidas de la siguiente manera:

- PEAD: 39.96 toneladas mensuales (39.960 kg)

- PEAB: 44.95 toneladas mensuales (44.950 kg)

En el largo plazo, la empresa también incurrirá en el procesamiento de material plástico PP y PET. Los productos serán despachados en sacos o pacas resistentes de 50kg cada una. En los mismos se especificarán el material peletizado específico, el peso y la marca de la empresa.



Se empleará una estrategia de producto, orientada hacia la diferenciación y calidad, puesto que el producto a venderse, (Peletizado plástico), será cuidadosamente tratado, ya que se eliminarán con detalle sus impurezas, al ser sometidos a un proceso de lavado industrial, lo cual constituye el objeto diferenciador sobre microempresas de la competencia, que no lo entregan de dicha forma.

4.3 Precio (Política de Precios):

Fijación de precios para penetración en el mercado:

Como estrategia de introducción al mercado nacional de venta de peletizado plástico, esta empresa estará enfocada hacia la venta de materia prima plástica reciclada (PEAD, PEBD) de la más alta calidad a un precio relativamente menor al de la competencia, aplicando así una estrategia del retador, con el fin de atraer a un gran número de compradores y por lo tanto obtener un nivel importante de participación de mercado. Por ende el objetivo de la misma en el largo plazo, es conseguir que la empresa obtenga una elevada participación de mercado (en el mercado nacional de venta de peletizado plástico) y mediante

un establecimiento inicial de precios bajos, disminuir considerablemente el impacto de la competencia, generando así prestigio y reconocimiento para la empresa y para su marca.

Cabe recalcar, que para la fijación de precios de un producto, se debe considerar tres aspectos importantes: el costo, la demanda y la competencia.

4.3.1 Costo

Uno de los primeros factores a considerarse es el costo, lo que implica analizar correctamente para la empresa los costos fijos y variables. A continuación, se detalla todos los costos, que llevan a calcular el costo completo de un producto:

Tabla 43. Estructura del precio de Coste Completo

Coste compra mat. Primas	Coste total de la compra	Coste total de Producción	PRECIO DE COSTE COMPLETO
Coste aprovision			
	Coste mano de obra		
	Gastos generales industriales		
		Coste Financiero	
		Coste marketing	
		Coste Administrativo	

Tomado de Riofrio, 2014, p.64

4.3.2 Demanda

Otro factor clave a analizarse, es la sensibilidad de la demanda es decir de los consumidores con respecto al precio. Esto es importante analizar ya que permite entender a los segmentos de mercado que son más sensibles a los cambios en los precios de los productos, lo cual permite a la empresa a

establecer estrategias de segmentación adecuadas, y a tener precios que cumplan con las expectativas y exigencias de los clientes.

4.3.3 Competencia

El tercer factor que determina el precio de un producto, es la competencia. En este sentido, se debe considerar los precios actuales de los productos que tiene la competencia. Esto es fundamental, ya que permite establecer estrategias que busquen atraer la atención de los clientes por sobre los productos de empresas rivales. A continuación, se detalla el precio de venta de peletizado plástico reciclado Polietileno de Alta y Baja Densidad, de empresas competidoras de Amiplast S.A., en el mercado.

Tabla 44. Precios de Venta de la Competencia

Empresa	Tipo de Material	Cantidad	Precio en Dólares
RECIPLAST C.A	Peletizado de Polietileno de Alta y Baja Densidad	1kg	De \$0.90 ctvs a \$1.10
Enkador/Recynter	Peletizado de PET	1kg	\$0.95
PROVELAN	Peletizado de Alta y Baja Densidad	1kg	\$0.90
NEYPLEX	Peletizado de Alta y Baja Densidad	1kg	De \$0.95 a \$1

4.4 VENTAS Y TACTICA DE VENTAS

Considerando la cantidad de residuos plásticos que se generan anualmente en el país, y la poca cantidad de los mismos que son reciclados, y a su vez analizando los altos niveles de demanda insatisfecha de plástico, específicamente del reprocesado por parte de empresas nacionales que requieren del mismo, Amiplast S.A., ha visualizado la oportunidad de ingreso en el mercado industrial plástico, a través de la venta de materia prima plástica reciclada. A través de la realización de las diferentes encuestas, entrevistas a expertos, grupos focales, y del todo trabajo investigativo de este proyecto, se

ha podido determinar, que en el país y específicamente en el Distrito Metropolitano de Quito, se requiere en la actualidad, la venta en grandes volúmenes de materia prima plástica reciclada, puesto que muchas empresas se ven en la obligación de importar altos niveles de materia prima virgen, ya que el mercado local no les abastece con material reciclado.

Para contribuir con este propósito, y ayudar al mercado nacional de la industria plástica, en la reducción de los altos niveles de importación de plástico virgen que se están dando, y en el incremento de los porcentajes de reciclaje y reutilización de desechos, con el fin de ayudar al cuidado ambiental, Amiplast S.A., se dedicará a la recuperación y venta de materia prima plástica reciclada, especialmente de dos materiales que son muy demandados en el mercado plástico nacional: Polietileno de Alta (PEAD) y Baja Densidad (PEBD).

Tipo de Material que Amiplast S.A. espera vender, cantidades y precios

Amiplast S.A., se enfocará en la venta de materia prima plástica reciclada, específicamente de peletizado plástico de Polietileno de alta y Baja Densidad. En el siguiente recuadro, se detalla las cantidades de venta en toneladas, de cada material y el precio de venta en el mercado, de las mismas para los primeros cinco años. Cabe recalcar, que los productos serán entregados en sacos o pacas, de 50 kg. En los empaques se describirá el tipo de material entregado, la cantidad y el peso de las mismas, junto con el logo de la empresa, que certifica que es un producto de buena calidad.

Tabla 45. Productos de venta de Amiplast, precios y cantidad

Año	Producto PEAD	Producto PEBD	PRECIO PEAD POR KILO	PRECIO PEBD POR KILO
	Cantidad en Kilos	Cantidad en Kilos		
2015	479,52	539,46	\$0.55	\$0.65
2016	508,29	571,83	\$0.56	\$0.66
2017	538,79	606,14	\$0.57	\$0.68
2018	571,12	642,51	\$0.58	\$0.69
2019	605,38	681,06	\$0.60	\$0.70

4.4.1 Tácticas de Impulso:

Amiplast S.A., hará uso de la publicidad y otras formas de promoción, con el fin de darse a conocer en el mercado y así poder impulsar sus productos a través del canal de distribución que esta empresa ha seleccionado, para llegar a sus clientes.

4.4.2 Cumplimiento de lo ofrecido

Para Amiplast S.A., es de suma importancia cumplir con sus clientes, respecto a los términos pactados, en cuanto a cantidad de material entregado y en los tiempos establecidos, ganando la confianza y la fidelidad de los mismos.

4.4.3 Servicios adicionales gratuitos

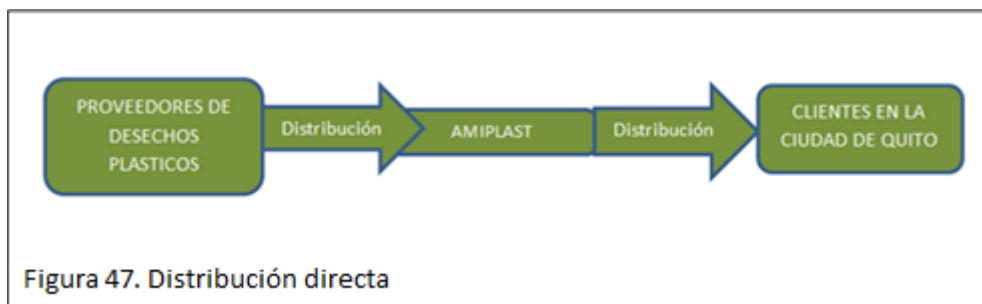
Amiplast S.A., con el fin de ser reconocida en el mercado, no solo por la calidad de sus productos, sino por la eficiencia de su servicio, brindará de forma gratuita, el servicio de entrega directa, en el lugar pactado con el cliente, considerando los grandes volúmenes de compra de los mismos.

4.4.4 Búsqueda de referidos:

Otra táctica que utilizará la empresa, es conseguir la atención de nuevos clientes, a través de las recomendaciones de los clientes que la misma tendrá. Por ello es muy importante que se cumplan con las expectativas de los clientes. Como medio de recompensa para los clientes que hagan recomendaciones ya con una visión de largo plazo, se harán descuentos, y promociones.

4.5. Plaza (Canal de Distribución):

Como ya se ha manifestado anteriormente, se ha seleccionado un canal de distribución directo, ya que es la misma empresa, la que realizará el proceso de distribución de los costales de peletizado plástico, a sus diferentes clientes en el Distrito Metropolitano de Quito. Este canal se utilizará, ya que no se incurrirá en costos de contratación de intermediarios, el tiempo de la distribución es corto y directo. La empresa misma, establecerá funciones como: transporte, almacenaje, y comercialización.



4.6. PUBLICIDAD:

Mediante el empleo de buenos métodos de publicidad, se buscará posicionar la marca de la empresa en la mente de los clientes, informar acerca de la calidad de los productos y la eficiencia del servicio de la empresa, y así lograr el interés de compra por parte de los consumidores.

Para ello, Amiplast S.A., al pertenecer a una rama industrial, como lo es el reciclaje plástico, ha considerado utilizar los siguientes medios publicitarios, que mejor se acoplan a las necesidades de la empresa:

Asistencia a ferias sectoriales:

Con el objetivo de que esta empresa crezca y se desarrolle paulatinamente en el mercado nacional de venta de materia prima plástica reciclada, específicamente de peletizado plástico, es clave la participación de la misma, en ferias reconocidas de la industria de plásticos a nivel nacional, ya que es una importante herramienta de comunicación, que permitirá entablar relaciones comerciales con las empresas del sector.

Feria Iplas:

La feria Iplas, que se realiza anualmente en la ciudad de Guayaquil, es la más grande que se lleva a cabo a nivel nacional, en cuanto a la Industria de los plásticos. Reúne a más de 400 empresas del sector de plásticos, en las que labora alrededor de 15000 personas. Esta feria, también da la oportunidad de participación de empresas relacionadas a la industria plástica, de otros países.

La Asociación Ecuatoriana de Plásticos, es la entidad que representa y agrupa al sector, y por ende la encargada de realizar dicha feria a nivel nacional.

Auspicios:

Un gran número de empresas pertenecientes al sector de los plásticos y el reciclaje de los mismos, muestran interés por auspiciar a nuevos proveedores de materia prima plástica reciclada, pues el objetivo de estas empresas, es lograr un reconocimiento y prestigio en el mercado, siendo consideradas como empresas que están comprometidas con la responsabilidad social y ambiental.

Entre ellas se pueden nombrar a:

- Codiempaques,
- Enkador,
- Paraíso del Ecuador,
- Grupo (Manuel Alfredo Ramos Cando),
- Icoplast,
- Ponte Selva S.A.,
- La Brujita,
- Plastirios
- Plasticos Dalmau

Edición de Catálogos o trípticos técnicos:

Amiplast S.A., mandará a realizar cada año, un catálogo técnico o tríptico, en el cual se den a conocer las especificaciones de los productos que la empresa vende en el ámbito de la recuperación de materia prima plástica, los procesos técnicos utilizados para los mismos y el servicio eficiente de entrega y post-venta que la empresa posee. Los catálogos serán distribuidos a todos los diferentes clientes y potenciales clientes de la empresa a nivel nacional. Una gran parte de ellos se entregaran cuando la empresa participe en la Feria Iplas antes mencionada.

Invitación a eventos:

- **Realización anual de casa abierta:**

Amiplast S.A., también realizará cada año, una casa abierta en sus instalaciones, en la cual se invitará a las empresas más influyentes en el área de la industria nacional de plásticos que trabajan con materia prima plástica reciclada. Los clientes recibirán una invitación formal para que participen en la misma.

En este evento, se hará una explicación completa a cerca de los productos que Amiplast S.A. vende en el mercado, así como de la tecnología desarrollada que la misma utiliza para estar siempre a la vanguardia de los procesos tecnológicos de la rama de recuperación de desechos. La empresa contará con expertos en el área, para las charlas impartidas.

Internet:

Amiplast S.A, también creará una página web oficial, en donde se especifique los productos que dispone para la venta, la tecnología que utiliza, ubicación geográfica de la empresa, e información de contacto. Esta empresa también va a darse a conocer en el mercado, a través del uso de las redes sociales.

Tabla 46. Plan de Medios a utilizar por la empresa

PLAN DE MEDIOS DE AMIPLAST S.A.		
Ferias Sectoriales	Descripción	Costo
Feria IPLAS	Contratación de 1 stand de 7m2. 1 participación al año	\$170 por m2, total=\$1190
Trípticos	Descripción	Costo
Edición de Catálogos o Trípticos	Impresión de 100 unidades 2 veces al año	Total 200 unidades=\$100
Eventos	Descripción	Costo
Casa Abierta	Se realizará 1 vez al	\$355.04

	año, en las instalaciones de la empresa	
Internet	Descripción	Costo
Página Web	Hosting de página web por año	\$30
Redes Sociales	Presencia en redes sociales	-
Total Publicidad		\$1655.04

4.7. PROMOCIONES:

Debido a que en los primeros cinco años de operaciones, Amiplast S.A., manejará una estrategia de retador, en donde sus precios de venta son menores a los de la competencia, se emplearán promociones de venta, atractivas en el largo plazo, una vez que sus precios hayan aumentado y sean comparables con los de la competencia.

Por lo tanto Amiplast S.A., establecerá las siguientes promociones en el largo plazo, en base a las diferentes estrategias de promoción:

4.7.1. Estrategias de empuje:

- Se ofrecerá descuentos en las compras de peletizado plástico Polietileno de Alta y Baja Densidad. Por compras superiores a \$5000 al contado, se ofrecerá del 5%. Bajo estrategias de empuje, se ofrecerán garantías de calidad, ya que el peltizado plástico que Amiplast S.A, desea ofrecer, será de la mejor calidad, asegurando que no provocará ningún daño a las maquinarias empleadas por las empresas que fabrican artículos plásticos a través de este material.

4.7.2 Estrategias de atracción:

- Se ofrecerá muestras gratuitas (en pequeñas proporciones) de peletizado plástico, en diferentes ferias y acontecimientos en los cuales participe la industria de los plásticos y de empresas que requieran para la fabricación de sus artículos, materia prima plástica reciclada.

- Como se ha mencionada, se realizará eventos públicos (Casa abierta), con el fin de dar a conocer la calidad de los productos de Amiplast S.A., el servicio a ofrecer y por ende la marca en sí de la empresa.
- Se establecerá ventas puerta a puerta, creando así atracción por parte de los clientes potenciales, al conocer del eficiente servicio que la misma ofrecerá
- Realización de campañas publicitarias en Internet, con el fin de capturar a un número mayor de clientes.

4.8. IMAGEN CORPORATIVA:

4.8.1 Nombre de la Empresa:

El nombre que se ha escogido para esta empresa es AMIPLAST S.A., con este nombre lo que se busca es captar la atención y así posicionarse en la mente de los clientes. El nombre es un juego de palabras entre las palabras amigable y plástico, queriendo así formar una palabra que de la idea de que la empresa es amigable con el medio ambiente en la reutilización del plástico.

4.8.2 Logotipo:



Figura 48 . Logotipo

El logotipo está compuesto por una figura que es el mundo, la letra A en mayúscula, que es la inicial del nombre de la empresa, y las diferentes figuras redondas, representan a nuestros clientes, esperando así tener clientes nacionales y extranjeros.

4.8.3. Teoría de Colores:

Los colores que se escogen para un logotipo, son claves, ya que los mismos deben atraer la atención de los clientes, los mismos influyen considerablemente en las personas. Los colores que se han seleccionado para el diseño del logotipo de la empresa, verde y celeste, hacen referencia a los colores de la naturaleza, con lo cual se transmite la imagen ecológica de la empresa, ya que con su producto se busca el cuidado del medio ambiente. El gris escogido para las letras, es un color neutro, que demuestra sobriedad y que es combinable con la mayoría de colores.

4.8.4 Slogan:



Con este slogan seleccionado, Amiplast S.A., demuestra la actividad a la que se dedica, que es a la recuperación de los desechos plásticos, y a su vez transmite el mensaje de que es una empresa que está comprometida con el cuidado ambiental.

4.8.5 Business Card: (Ver anexo)

4.8.6 Diseño de Sobre: (Ver anexo)

4.8.7 Diseño de Hoja Membretada: (Ver anexo)

4.8.8 Diseño de Rolap: (Ver anexo)

4.9.9 Diseño de Banner: (Ver anexo)

5 CAPÍTULO V: PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN

5.1 ESTRATEGIA DE OPERACIONES

Amiplast S.A., utilizará una estrategia de operaciones, basada en:

- Calidad, ya que la empresa velará por entregar un producto de calidad a sus clientes, manteniendo estándares altos, que le permitan sobresalir entre la competencia. Con este objetivo, se tendrá el área de control de calidad, que se basará en los requerimientos recibidos por los clientes, a través del seguimiento de los mismos, mediante las líneas call-center.
- Servicio, ya que la empresa mantendrá un servicio eficiente y eficaz, mediante la entrega de los productos de forma directa a los clientes, en los tiempos pactados.
- Costos, ya que Amiplast S.A., buscará el mantenimiento de precios bajos en el mercado, mediante alianzas estratégicas con sus proveedores, y a su vez incurriendo en economías de escala.
- Tiempo, ya que la empresa, se caracterizará por la entrega de los productos, a tiempo, respetando los acuerdos pactados con los clientes.
- Innovación, ya que la empresa, invertirá en desarrollo e investigación, para así lograr una optimización en sus procesos productivos.

5.2 CICLO DE OPERACIONES:

5.2.1 Flujograma de Procesos

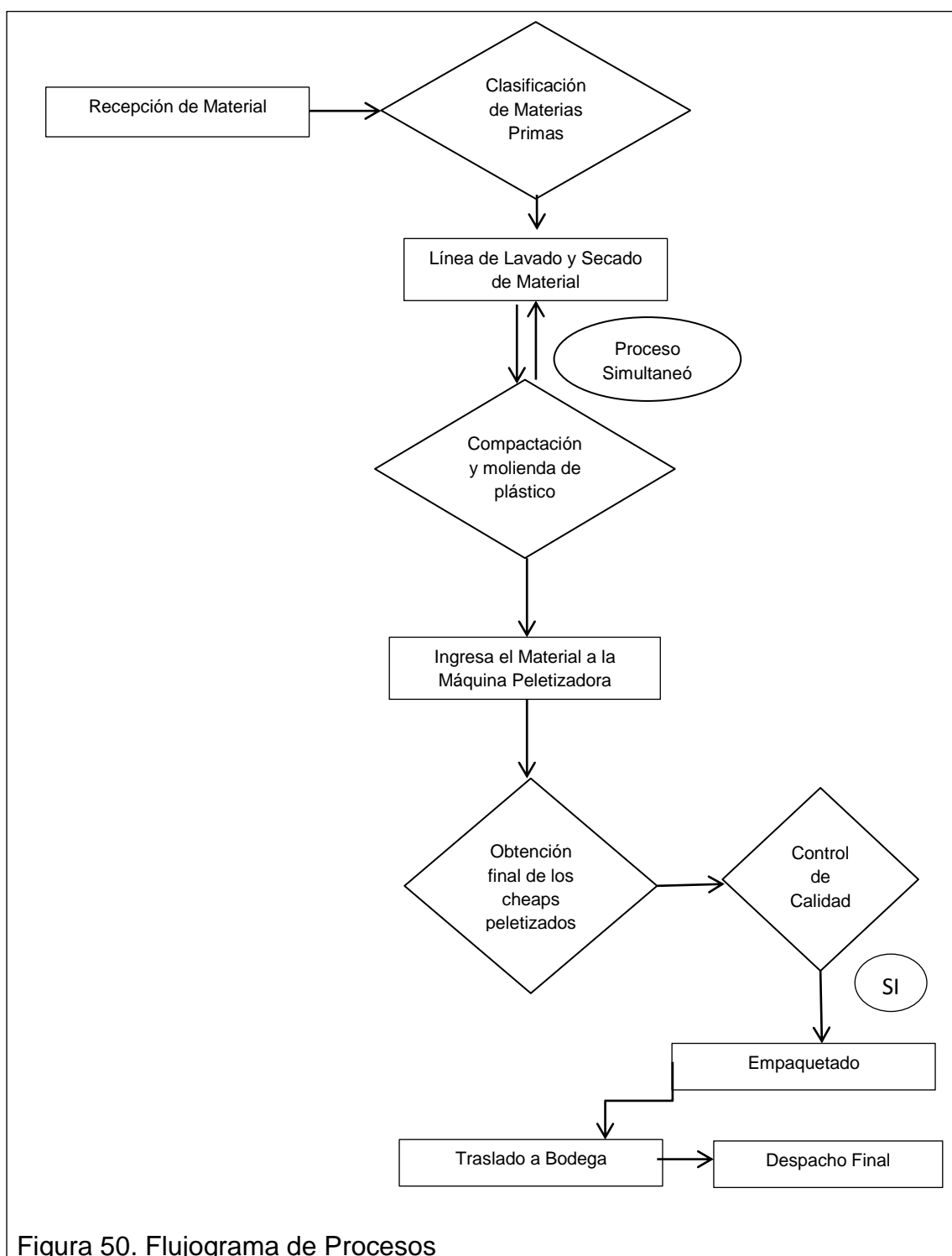


Figura 50. Flujograma de Procesos

5.2.2 Flujograma del Proceso de Comercialización

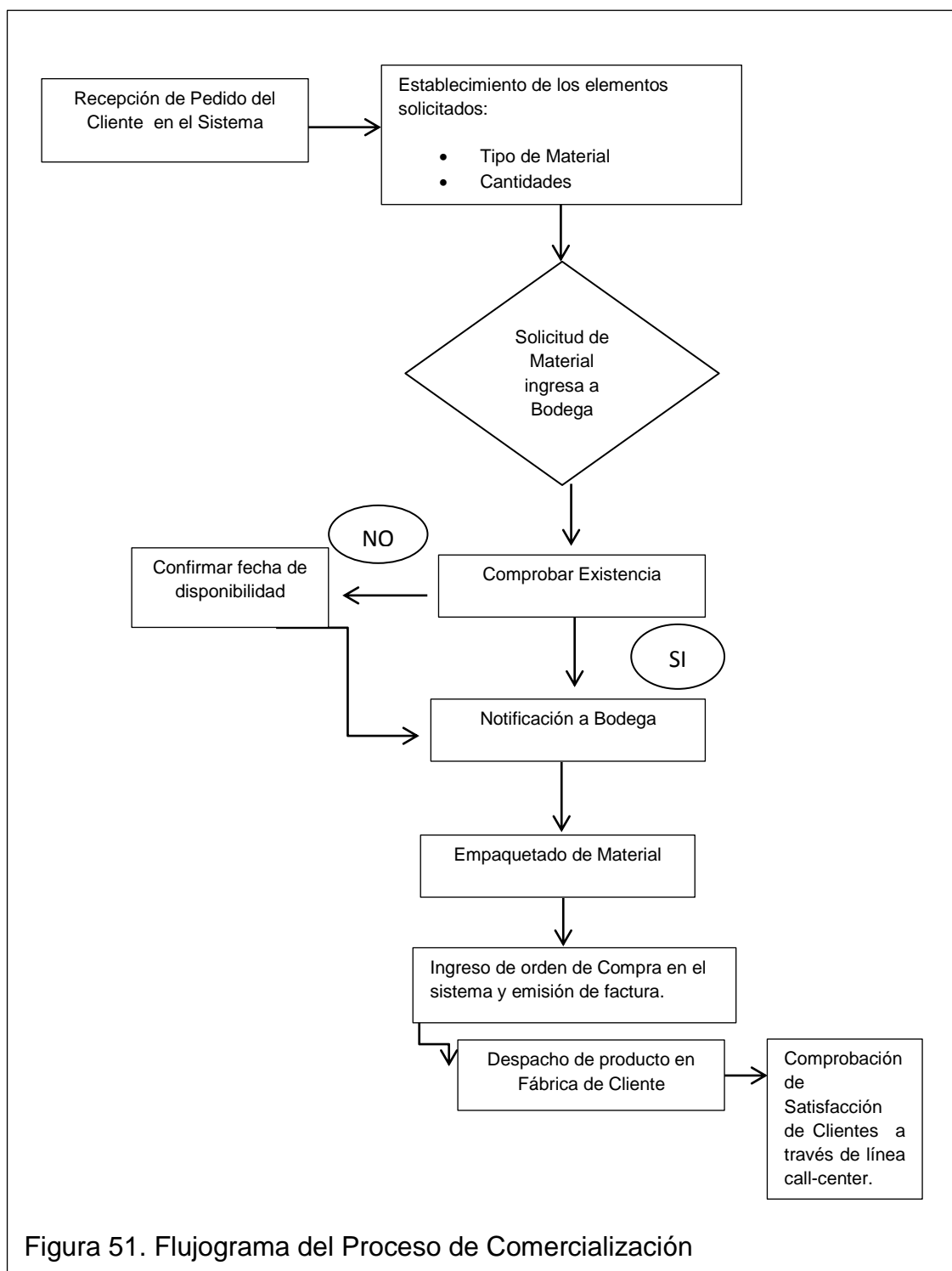


Figura 51. Flujograma del Proceso de Comercialización

5.2.3 Establecimiento de Tiempos:

En base a los flujogramas trazados, se debe considerar los tiempos de demora en el tratamiento de los residuos plásticos hasta la obtención del peletizado plástico.

En cuanto al despacho del material, los tiempos de entrega son relativamente cortos, ya que los clientes se encuentran muy próximos a la empresa.

5.3 REQUERIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Tabla 47. Requerimiento de Maquinarias y Herramientas

MAQUINARIA PARA PRODUCCION Y DESPACHO			
Tipo de Maquinaria	Cantidad	Precio	Total
Línea de Lavado y Secado	1	\$45.000	\$45.000
Nodulizadora/Peletizadora	1	\$25.000	\$25.000
Camión	1	\$31.000	\$31.000
Total			\$101.000

EQUIPO NECESARIO OPERATIVO			
Item	Cantidad	Precio	Total
Carretillas	3	\$70	\$210
Contenedores	4	\$40	\$160
Herramientas varias	1	\$330	\$330
Palas	10	\$8.97	\$89.70
Guantes (par)	4	\$45	\$180
Gafas Industriales	4	\$23.53	\$94
Overoles	4	\$95.86	\$383
Cascos y audífonos	4	\$48	\$192
Botas Industriales (par)	4	\$92.24	\$369
Total			\$2,007.70

EQUIPO DE OFICINA			
Item	Cantidad	Precio	Total
Computador	3	\$600	\$1,800
Impresora	1	\$322.56	\$322.56
Escritorio	3	\$160	\$480
Sillas	6	\$49	\$294
Sillones	2	\$70	\$140
Archivador	1	\$84	\$84
Teléfono	2	\$50	\$100
Total			\$2,759.76

Ver anexo Capitulo 5. Requerimiento de Maquinarias y Herramientas

Capacidad Máxima de Producción:

Para el cálculo de la capacidad máxima de producción, se ha tomado en consideración, las siguientes maquinarias:

Tabla 48. Capacidad productiva de Maquinaria

CAPACIDAD PRODUCTIVA		
Maquinaria	Cantidad	Unidad
Nodulizadora/Peletizadora	0-450	kg/h
Línea de Lavado y Secado	0-400	kg/h

Tabla 49. Localización óptima para la empresa

FACTOR	Peso %	SECTOR EN QUITO					
		CALDERON		CARCELEN INDUSTRIAL		POMASQUI	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Transporte	20%	3	0.4	5	1	2	0.4
Mano de Obra Disponible	10%	3	0.3	4	0.4	2	0.2
Ubicación (cercanía)	25%	3	0.75	5	1.25	1	0.25
Materia Prima	10%	3	0.3	5	0.5	2	0.2
Costo de Arriendo	25%	5	1.25	4	1	5	1.25
Permisos Municipales	10%	4	0.4	5	0.5	3	0.3
Total	1.00	21	3.4	28	4.65	15	2.6

5.4 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y REQUERIMIENTO DE ESPACIO FÍSICO

5.4.1 Ubicación Geográfica:

En base a la tabla establecida anteriormente, y considerando los factores de análisis establecidos, se determina que el lugar más óptimo y apropiado para esta empresa, lo constituye el sector de Carcelén Industrial.

5.4.2 Plano Arquitectónico:

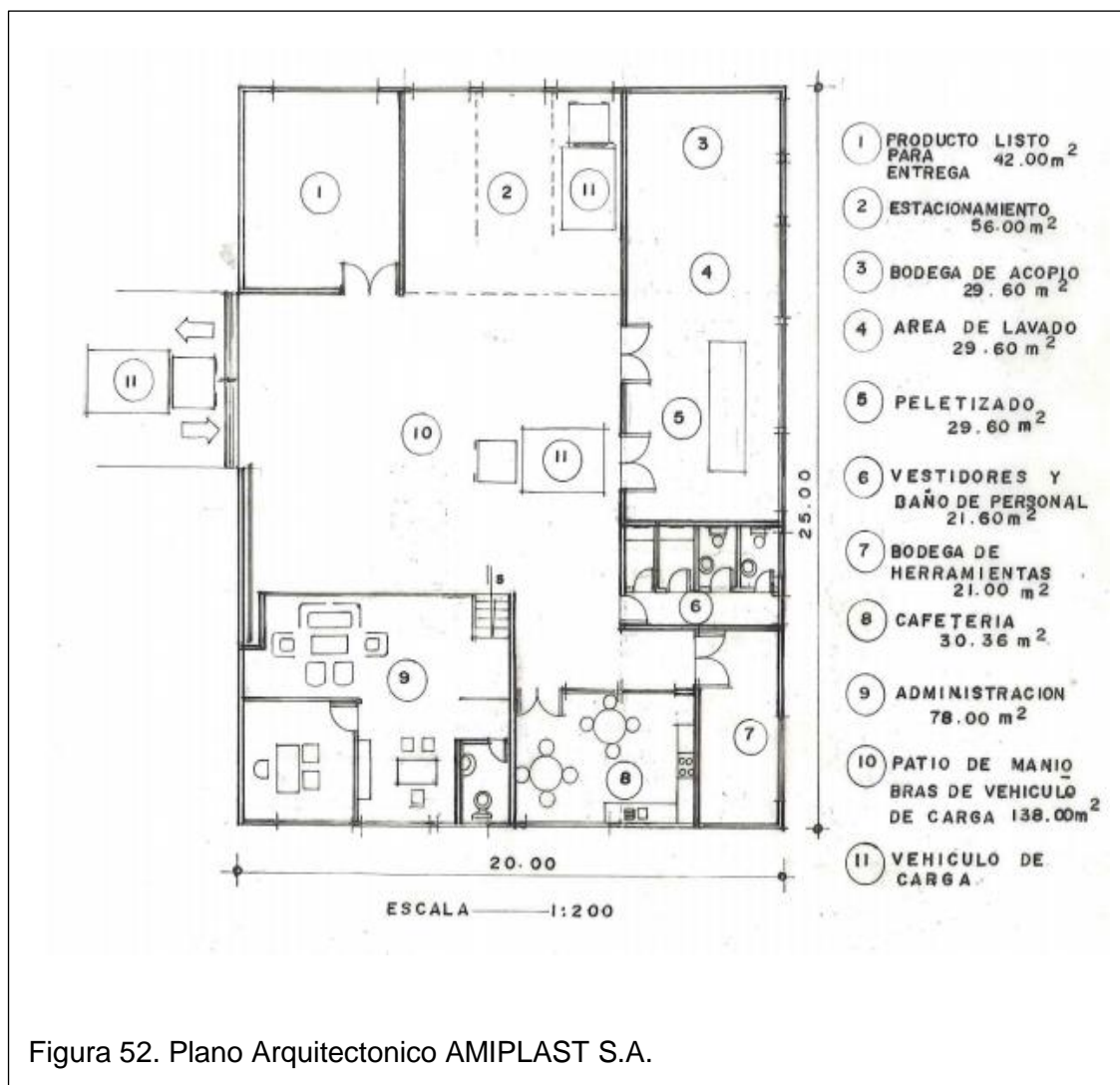


Figura 52. Plano Arquitectonico AMIPLAST S.A.

5.5. REQUERIMIENTO MÍNIMO EN ESPACIO FÍSICO

El espacio o la infraestructura mínima que esta empresa requiere es de 500 m².

La misma está compuesta por las siguientes áreas:

- 1.- Bodega de Inventario Final: 42.00 m²
- 2.- Estacionamiento: 56.00 m²
- 3.- Bodega de Acopio: 29.60 m²
- 4.- Área para línea de lavado, compactado y secado: 29.60 m²
- 5.- Área para peletizadora: 29.60 m²

6.-Vestidores y baño de personal: 21.60 m²

7.- Bodega de Herramientas: 21.00 m²

8.- Cafetería: 30.36 m²

9.- Administración: 78.00 m²

10.- Patio de Maniobras de Vehículo de Carga: 138.00 m²

11.- Camión de despacho

5.6 CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO

Amiplast S.A., contará con 2 bodegas, la primera con 29.60 m², destinada a ser el centro de acopio para la clasificación de los desechos, y la segunda bodega de 42.00 m², para el inventario final de los productos previo a su despacho.

Cada día, se procesará y se obtendrá alrededor de 2830 kg de peletizado plástico, 1498.5 kg de PEBD, y 1332 kg de PEAD. El material será empacado en pacas o sacos de yute de 50 kg cada uno.

5.7 ASPECTOS REGULATORIOS Y LEGALES

Requisitos para constituir una empresa de Sociedad Anónima en Ecuador:

1.- Reserva de Nombre de la Compañía, en la Superintendencia de Compañías.

2.- Elaboración de los Estatutos: Se elabora un contrato social, mediante una minuta firmada por un abogado. El mismo regirá a la sociedad.

3.- Apertura de cuenta de Integración de Capital (Se realiza en cualquier banco del país):

- Capital mínimo de \$800, para sociedades anónimas
- Carta de socios con la participación de cada uno. (La empresa estará constituida por 3 socios, el 60% se constituirá con la aportación de los

socios, y el 40% restante mediante crédito bancario. Cada socio tendrá un aporte del 20%)

- Copia de cédula y papeleta de votación de cada socio.

4.- Se elabora los estatutos y la escritura o contrato social, a través de un notario

5.- Aprobación del estatuto a través de la Superintendencia de Compañías

6.- Publicación en un diario nacional, la constitución legal de la empresa.

7.- Obtención de los permisos municipales:

- Pago de la patente municipal
- Solicitar certificado de cumplimiento de obligaciones

8.- Con todos los documentos, se realiza la inscripción de la sociedad en el Registro Mercantil.

9.- Se realiza la Primera Junta General de Accionistas, en donde se nombra a los representantes legales de la misma (presidente, gerente, etc).

10.- El registro Mercantil y la Superintendencia de Compañías, entregarán los documentos para la obtención del RUC de la empresa.

11.- Inscripción del nombramiento del Representante legal en el Registro Mercantil, con la carta de aceptación del mismo, luego de la junta de accionista.

12.- Obtención del RUC:

- Formulario debidamente llenado
- Original y Copia de la escritura de constitución
- Original y Copia de los nombramientos
- Copia de cédula y papeleta de votación de los socios.
- En caso necesario, una carta de autorización del representante legal a favor de la persona que realiza el trámite.

13.- Obtención de la Carta dirigida al banco donde se abrió la Cuenta de Integración de Capital, emitida por la Superintendencia de Compañías, mediante la cual ya se puede disponer del valor depositado (Derecho Ecuador, 2013)

Obtención de la LUAE:

La LUAE, es el documento habilitante y acto administrativo único, con el cual el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, autoriza a su titular el ejercicio de actividades económicas, en un determinado establecimiento dentro del Distrito.

La LUAE requiere los siguientes permisos y/o autorizaciones administrativas:

- Informe de compatibilidad y Uso de Suelo (ICUS)
- Permiso Sanitario
- Permiso de Funcionamiento de Bomberos
- Rotulación (Identificación de la actividad económica)
- Permiso ambiental
- Licencia Única Anual de Funcionamiento de las Actividades Turísticas
- Permiso Anual de Funcionamiento de la Intendencia
- General de Policía

El proceso se puede realizar a través de la página web: www.quito.gob.ec, o en cualquiera de la Administraciones Zonales

Requisitos:

- Formulario único de solicitud de LUAE
- Copia de RUC
- Copia de cédula de identidad de representante legal
- Copia de la papeleta de votación del representante legal
- Calificación artesanal de la Junta Nacional de la Defensa del Artesano o MIPRO (sólo para jurídicos)
- En caso de no ser local propio: Autorización del dueño del predio para colocar el rótulo

- Para colocar rótulo: En caso de propiedad horizontal: Autorización de la asamblea de copropietarios o del administrador como representante legal. En caso de rótulo existente: Dimensiones y fotografía de fachada del local. En caso de rótulo nuevo: Dimensiones y esquema gráfico de cómo quedará el rótulo (Forosecuador.ec, 2015)

Patente Municipal (Requisitos):

- Formulario de declaración de patente municipal debidamente llenado y con suscripción del representante legal
- Copia de cedula y papeleta de votación de las últimas elecciones del representante legal
- Copia de escritura de protocolización de la constitución de la persona jurídica (que se usa para las empresas nuevas)
- Copia del nombramiento del Representante legal
- Clave predial (Forosecuador.ec, 2015)

Permiso de Funcionamiento del Cuerpo de Bomberos (TIPO B):

- Solicitud de inspección del local;
- Informe favorable de la inspección;
- Copia del RUC; y,
- Copia de la calificación artesanal (artesanos calificados) (Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito, 2014).

Requisitos para la aprobación de Estudio contra Incendios:

- Copia de aprobación del anteproyecto otorgado por el Municipio de Quito
- Dos carpetas con planos del estudio contra incendios (Los mismos deben contener el área cuadrática del espacio, ubicación, señalización y rutas de evacuación).
- Llenar el formulario entregado por el Departamento de Prevención de Incendios. (Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito, 2014).

Obtención de Certificados-Permisos Ambientales:**Capítulo III de la Categorización Ambiental Nacional. Acuerdo 0.28
Ministerio del Ambiente:**

- Art. 24 Del catálogo de categorización ambiental:
- Art. 26 De la Categoría II (Licencia Ambiental Categoría II). Este artículo hace referencia a todos los proyectos, obras o actividades cuyos impactos ambientales y/o riesgo ambiental, son considerados de bajo impacto. Los mismos estarán regulados por la SUIA

Requisitos para obtención de licencia ambiental:

- El sujeto de control remitirá a la Secretaria del Medio Ambiente, la ficha ambiental llenada, el plan de manejo ambiental correctamente formulado, el proceso de difusión pública y los pagos por servicios administrativos para su revisión y análisis.
- La autoridad competente tiene un plazo máximo de 10 días, para emitir sus observaciones y en caso de no disponer de ninguna, se procederá con la emisión de la licencia ambiental, conforme al procedimiento de esta categoría
- Si se presentan observaciones en la Ficha Ambiental o en el Plan de Manejo, se deberá notificar al promotor, el cual tiene un plazo máximo de 10 días, a partir de la notificación, para corregirlas. La Secretaria del Medio Ambiente, tiene un plazo de 5 días para revisar las respuestas a las correcciones, y se proseguirá a la emisión de la Licencia Ambiental. (Ministerio del Ambiente, 2015, p. 18)

Además se debe considerar las normativas, permisos y prohibiciones referentes al Tratamiento de Residuos Sólidos, Sección I Gestión Integral de Residuos y/o Desechos Sólidos No Peligrosos, en relación al Acuerdo Ministerial 0.28, del Ministerio del Ambiente.

6 CAPÍTULO VI: EQUIPO GERENCIAL

6.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura organizacional de una empresa, hace referencia a la forma en la cual se reparte o se divide el trabajo dentro de la misma, las funciones desempeñadas por cada individuo, todo con el objetivo de cumplir los planes y objetivos estratégicos de la misma.(Chiavenato, 2004, pp.6)

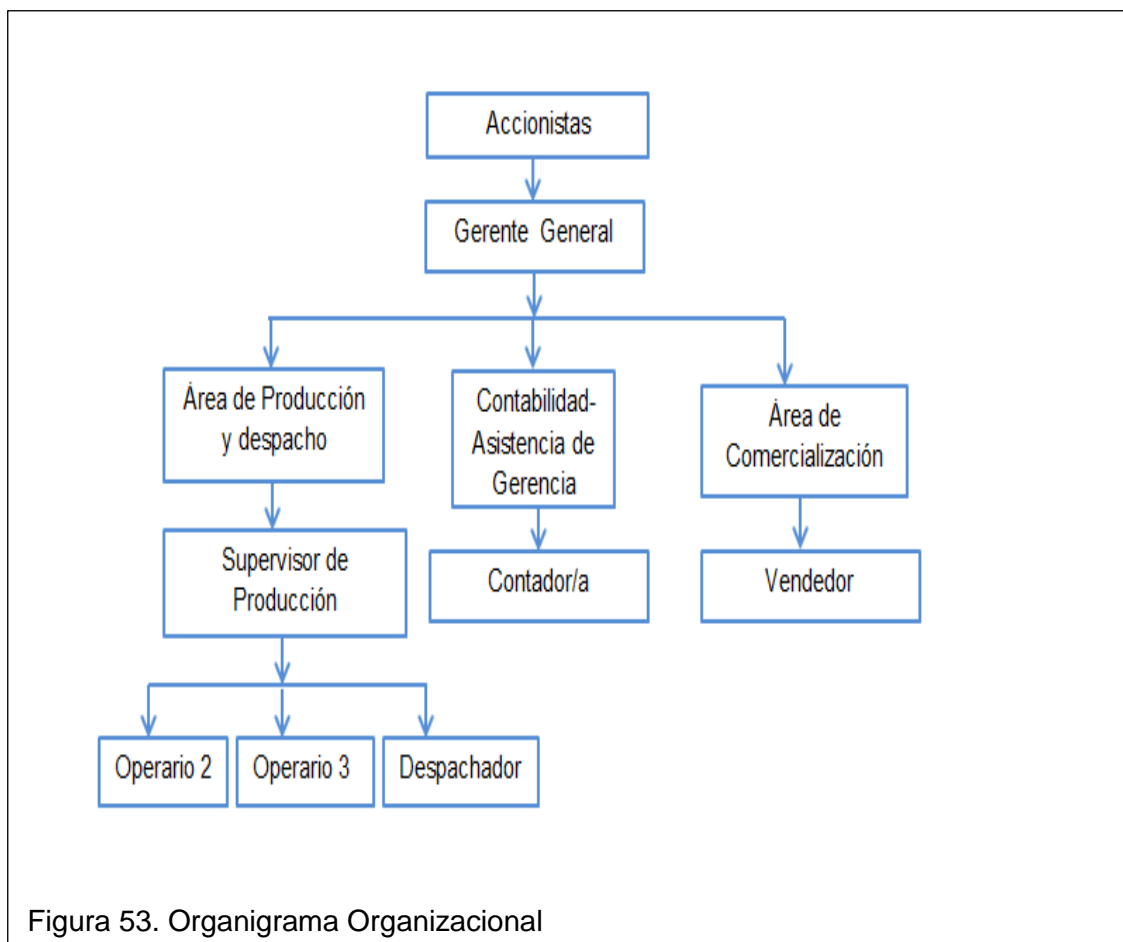
6.1.1 Organigrama

Amiplast S.A., es una empresa que utilizará un tipo de organización lineal, de carácter jerárquico, en donde se dispondrá de un solo jefe para cada persona subordinada de la misma.

Este tipo de organización, es beneficiosa para este tipo de empresas que comienzan, por las siguientes razones:

- Existe mayor eficacia en la supervisión de las tareas y de los resultados
- Es una estructura de bajo coste de funcionamiento

La empresa se dividirá en tres áreas importantes: administración, producción, comercialización.



6.2 PERSONAL REQUERIDO Y SUS FUNCIONES

Gerente General

Perfil:

- **Cargo:** Gerente General
- **Sexo:** Femenino/Masculino
- **Título:** Ing. en Administración de empresas, Negocios, o carreras afines
- **Competencias:** Eficiente desarrollo y planificación estratégica de la empresa, desempeño en áreas de administración, finanzas, comercialización, y gerenciamiento de personal.
- **Experiencia:** 1 año mínimo.
- **Idiomas:** Español/Ingles
-

Funciones:

- Ser el representante legal de la empresa, y por ende desempeñar su papel en diferentes actividades, como por ejemplo: firmas con entidades bancarias, contratos y aspectos legales, en medios de comunicación, negocios con gestores ambientales nacionales y otras entidades de interés.
- Estar comprometido con los intereses de la compañía, por lo tanto debe perseguir los objetivos estratégicos de la misma.
- Velar por el desempeño correcto de todos los empleados de la empresa, así como garantizar el cumplimiento de sus derechos laborales.
- Desarrollar planes estratégicos que se ajusten a la razón de ser de la empresa.
- Establecer evaluaciones constantes de la productividad de la empresa, y diseñar planes correctivos en caso de que estos fueran necesarios.
- Realizar inversiones constantes en investigación y desarrollo, con el fin de que la empresa se optimice en cuestión de procesos productivos y por ende la misma sea más eficiente y eficaz entregando siempre productos de calidad, y un excelente servicio.
- Impartir una cultura organizacional que sea cumplida por todos los empleados de la misma, permitiendo que la empresa gane prestigio y reconocimiento nacional e internacional.
- Fomentar a diario, el sentido de responsabilidad social que tiene la empresa tanto con el medio ambiente, así como con todos los

trabajadores y proveedores de la misma, permitiendo que los mismos se sientan motivados en su desarrollo y crecimiento laboral y personal.

- Ser el eje fundamental, para la correcta comunicación entre todas las áreas de la empresa, logrando el buen funcionamiento de la misma.
- Liderar correctamente a la empresa, permitiendo que la misma trascienda a nivel nacional e internacional.
- Delegar funciones y responsabilidades, internamente en la empresa
- Buscar siempre el beneficio de los clientes de la empresa, entregando productos de calidad, con un eficiente servicio.
- Supervisión de los procesos contables y financieros
- Garantizar que la empresa vele por el cuidado y la conservación ambiental, permitiendo el desarrollo sano tanto de la ciudad de Quito así como del país en general.

Contador/Asistente de Gerencia:

Perfil:

- **Cargo:** Contador/ Asistente de Gerencia
- **Sexo:** Femenino/Masculino
- **Título:** Ing. en Finanzas, Contabilidad, Administración y carreras afines, con conocimientos de comunicación corporativa
- **Competencias:** Conocimiento de contabilidad y finanzas, manejo de programas de Excel, planificación de actividades empresariales y cooperación/coordiación con gerencia.
- **Experiencia:** 1 año mínimo.
- **Idiomas:** Español/Ingles

Funciones:

- Generar los balances y estados financieros de la empresa tanto mensualmente como anualmente.
- Administración correcta de las cuentas internas de la compañía
- Manejo adecuado de los fondos e ingresos económicos de la empresa, que permita el crecimiento económico de la misma
- Realizar el registro contable de Amiplast S.A.
- Realizar el pago mensual de los salarios y sueldos de todos los trabajadores de la empresa.
- Manejo del inventario de la empresa, y contabilización de los productos vendidos.
- Supervisión, realización, y emisión de facturas
- Manejo de programas contables, office.
- Atención a línea de call center, para atención eficiente al cliente.
- Asesoramiento a gerencia de los mejores planes financieros y económicos que la empresa debe seguir para su desarrollo
- Ser el representante ante el Sistema de Rentas Internas, lo cual implica la elaboración de declaraciones de impuestos y otras obligaciones
- Coordinar y supervisar las auditorías internas y externas que se hagan en la empresa.

- Desarrollar funciones de asistencia de gerencia, en planificación de proyectos, planes de compensación de trabajadores, alianzas estratégicas.
- Planificar cursos de capacitación de personal en áreas productivas, administrativas y de ventas.
- Creación de eventos corporativos, para la motivación del personal:

Vendedor/Publicista:

Perfil:

- **Cargo:** Vendedor/Publicista
- **Sexo:** Femenino/Masculino
- **Título:** Egresado en Ingeniera Comercial, Marketing y Publicidad, y/o carreras afines.
- **Competencias:** Conocimiento en realización de ventas y publicidad. Destrezas en programas de diseño. Actividades de mercadeo. Buen relacionista público.
- **Experiencia:** 6 meses como mínimo.
- **Idiomas:** Español/Ingles

Funciones:

- Orientar al cliente en la decisión de compra
- Dar soporte a gerencia y asistencia de gerencia, en la atención al servicio al cliente.
- Solucionar inconvenientes en las órdenes de compra que han presentado percances inesperados.

- Publicitar correctamente la marca de la empresa, tanto a nivel nacional y con mayor experiencia en el mercado internacional
- Buscar la participación activa de la empresa en ferias y exposiciones de renombre relacionadas al desarrollo de la industria plástica, y el reciclaje y recuperación de desechos sólidos.
- Evaluar nuevas tendencias de mercado, para la captación de nuevos clientes.
- Posicionar en la mente de los consumidores la buena imagen corporativa de la empresa
- Recepcionar los pedidos de los clientes, brindar asesoramiento en las órdenes de compra y seguimiento post ventas, mostrando la eficiencia de servicio de la empresa.
- Etablar relaciones de confiabilidad con los clientes, logrando así fidelidad y preferencia a largo plazo de los mismos.
- Establecer y cumplir con los procedimientos planteados para la venta de productos.
- Ser la conexión principal, para la comunicación entre la empresa y el cliente, gestionando nuevas técnicas de ventas y de promoción, logrando así un alto desarrollo corporativo
- Llevar el registro de los reclamos, sugerencias, recomendaciones y satisfacción de los clientes, así como del registro de ventas.
- Dar cumplimiento a los objetivos de venta planteados por la empresa.

Supervisor de Producción/ Obrero:**Perfil:**

- **Cargo:** Supervisor de producción
- **Sexo:** Masculino
- **Título:** Egresado/ Graduado en Ingeniería química, Producción Industrial, Ingeniería Ambiental y/o carreras afines.
- **Competencias:** Conocimiento en áreas de producción industrial, maquinarias, estudios técnicos en el tratamiento de desechos plásticos y recuperación de los mismos.
- **Experiencia:** 6 meses como mínimo.
- **Idiomas:** Español/Ingles

Funciones:

- Manejar toda el área de operación de la empresa
- Capacitar a los obreros para el correcto uso de las maquinarias y herramientas necesarias.
- Dar soporte a gerencia en cuanto a la clasificación correcta de los desechos plásticos y la recuperación de los mismos.
- Recepción y selección de materias primas (desechos plásticos) para la realización de los procesos productivos internos.
- Realizar el control de calidad de los productos terminados previo al despacho de los mismos
- Establecer el cronograma de actividades operativas, y de mantenimiento de maquinarias y herramientas.

- Seleccionar los artículos de compra para el personal operativo, así como establecer el presupuesto de compra de las materias primas.
- Supervisar a los obreros de planta
- Realizar reportes de producción, en cuanto a obtención de materias primas (desechos plásticos), y cantidad de producto terminado (peletizado plástico).
- Manejo y control de inventarios
- Realizar actividades de investigación en cuanto a la obtención de materia prima a partir de la recuperación de desechos, y buscar nuevas técnicas de recuperación de materiales, permitiendo que la empresa este a la vanguardia en temas operativos.
- Determinar planes productivos y procesos de mejora, en casos necesarios.

Otros empleados:

- **Obrero:** Estará encargado de realizar las actividades encomendadas por el Supervisor de Producción
- **Despachador:** Mensajero con licencia de conducción. Estará encargado de realizar el despacho final de los productos a solicitud del cliente.

Servicios tercerizados:

- **Asesor Legal:** Será el responsable de brindar asesoría legal en las necesidades que requiera la empresa

6.3 PLAN DE COMPENSACIONES Y REMUNERACIONES:

Tabla 50. Plan de Compensaciones y remuneraciones

NOMINA PERSONAL ADMINISTRATIVO AMIPLAST S.A.							
Personal	SBU Año	13er	14to	Vacaciones	Empresa 12.15%	Fondo de Reserva 8.33%	Año1 Total Anual
Gerente General	\$12,000	\$1,000	\$354	\$500	\$1,458.00	\$999.60	\$16,311.60
Contador/ Asist. Gerencia	\$9,000	\$750	\$354	\$375	\$1,093.50	\$749.70	\$12,322.20
Vendedor	\$7,200	\$600	\$354	\$300	\$874.80	\$599.76	\$9,928.56
Total							\$38,562.36

NOMINA PERSONAL OPERATIVO AMIPLAST S.A.							
Personal	SBU Año	13er	14to	Vacaciones	Empresa 12.15%	Fondo de Reserva 8.33%	Año1 Total Anual
Supervisor de Produccion/ Ope. 1	\$6,000	\$500	\$354	\$250	\$729.00	\$499.80	\$8,332.80
Operario 2	\$4,320	\$354	\$354	\$180	\$524.88	\$359.86	\$6,092.74
Operario 3	\$4,320	\$354	\$354	\$180	\$524.88	\$359.86	\$6,092.74
Despachador	\$4,320	\$354	\$354	\$180	\$524.88	\$359.86	\$6,092.74
Total							\$26,611.01

Incremento anual para los siguientes 5 años

TOTAL NOMINA ANUAL					
Año	2015	2016	2017	2018	2019
Total Anual	\$65,173.37	\$67,734.68	\$70,396.65	\$73,163.24	\$76,038.56
Tasa de Crecimiento	3.93%				

Para la Tasa de Crecimiento, se ha considerado el promedio inflacionario de los últimos 5 años, expuesto en el Capítulo II.

6.4 POLÍTICA DE EMPLEOS, CONTRATACIÓN Y BENEFICIOS

Amiplast S.A., es una empresa que velará por el beneficio económico, social y personal de todos sus trabajadores y colaboradores, logrando así un ambiente laboral de respeto, confiabilidad, y responsabilidad.

Cada uno de los empleados de la empresa, se manejará bajo un código de conducta interno de la empresa, que estará basado en las normativas de derechos y obligaciones, que se rigen actualmente en el Ecuador.

Valores como el respeto, la ética laboral, sinceridad, confianza, apoyo, y conductas como el trabajo en equipo, son algunos de los elementos básicos que formarán parte de la cultura organizacional de la empresa.

Amiplast S.A., será reconocida por su compromiso social con el medio ambiente, con sus trabajadores, así como de todos los colaboradores de la misma es decir, los proveedores de materia primas formales e informales que trabajen para la empresa.

Sus empleados gozarán de beneficios tales como:

- Salario Digno: Cada empleado recibirá un sueldo dependiendo de sus cargos y funciones dentro de la empresa, más todos los beneficios que estipula la ley.
- Capacitación: Cada empleado recibirá capacitaciones en su área de trabajo, con el fin de desarrollar su potencial laboral, además de un crecimiento personal.
- Uniformes: Cada empleado recibirá un uniforme de trabajo adecuado.
- Vacaciones: Los empleados dispondrán de 15 días de vacaciones al año, luego del primer año de trabajo.
- Permiso de embarazo: Para las mujeres que laboren en la empresa, se les otorgara los permisos de embarazo estipulados por ley. Los padres de familia tendrán igualmente los permisos que la misma indique.
- Equipos de Protección Personal: Para los operarios que trabajen en las áreas de producción, se les ofrecerá el equipo de protección necesario, que garantice su seguridad.
- Seguridad Social: Todos los empleados estarán afiliados al IESS.

- Eventos: Los empleados gozarán de pequeñas festividades y un obsequio pequeño en días como su cumpleaños, día de la madre/padre/niño, Navidad.
- Bono: Los empleados tendrán un bono de Supermaxi para la entrega de pavos navideños en la época de Diciembre, esto con el fin de mantener a todo el personal motivado.

7 CAPÍTULO VII: CRONOGRAMA

7.1 ACTIVIDADES Y DIAGRAMA DE GANTT

Tabla 51. Actividades para la puesta en marcha del Negocio

ACTIVIDAD	DURACION	RESPONSABLE
Constitución Legal de la empresa	30 días	Asesor Legal
Negociación contrato de Arriendo	3 días	Gerente General
Adecuación interna de Galpón	50 días	Arquitecto
Importación Maquinaria	65 días	Gerente General
Contratación Personal	8 días	Gerente General
Compra de Herramientas Varias	6 días	Gerente General
Adquisición uniformes y Equipo Protección Personal.	3 días	Gerente General
Instalación de maquinaria en fabrica y montaje	6 días	Supervisor de Producción
Adquisición Muebles y equipos de Oficina	4 días	Gerente General
Instalación Área Administrativa	4 días	Gerente General
Capacitación Personal	10 días	Gerente General
Negociaciones con proveedores	7 días	Gerente General
Compra Materia Prima	3 días	Supervisor de Producción
Creación Pagina Web	4 días	Vendedor
Actividades Publicitarias	8 días	Vendedor
Inicio de Operaciones	1 día	Gerente General

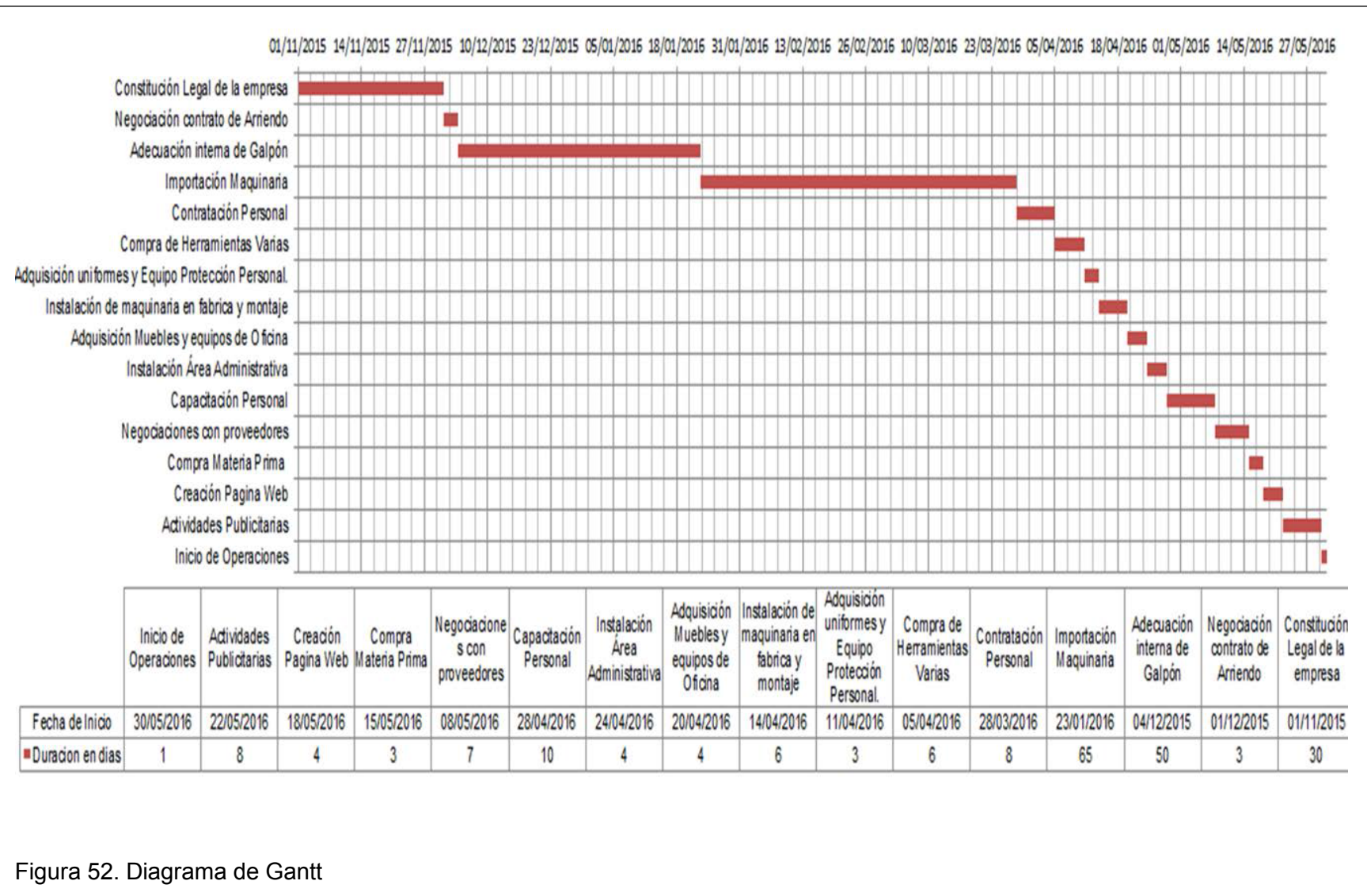


Figura 52. Diagrama de Gantt

8 CAPÍTULO VIII: RIESGOS CRÍTICOS Y PLANES DE CONTINGENCIA

1.- Falta de Capital para el desarrollo y el buen funcionamiento de la empresa:

Para Amiplast S.A., es fundamental contar con capital necesario para la puesta en marcha de sus operaciones y por ende para el desarrollo del negocio en sí. Este capital debe cubrir el pago a sus empleados, la compra de maquinaria y equipos, arriendos, capacitación de personal, así como la adquisición de materia prima, y el pago de préstamos bancarios. Con este objetivo se ha planificado los siguientes planes de contingencia:

Plan de Contingencia 1:

Para evitar inconvenientes económicos a lo largo de la puesta en marcha del negocio, es fundamental elaborar un plan financiero en el cual se considere el escenario más crítico, en el que se incluya todos los gastos que pueda presentar el negocio y así elaborar un presupuesto razonable que cubra los mismos.

Plan de Contingencia 2:

Si en el transcurso del desarrollo del negocio, se presentan inconvenientes con el presupuesto, la empresa buscará el auspicio de empresas ambientalistas que en la actualidad apoyan a proyectos como este. Un auspicio y apoyo fundamental, lo constituye la ayuda del Gobierno Nacional, que hoy en día, está empeñado en ayudar a nuevos emprendedores que se dediquen a ramas como el reciclaje y el tratamiento de residuos, pues son industrias básicas para el desarrollo de la matriz productiva.

2.- Inconvenientes con la provisión de materia prima por parte de los proveedores:

Los desechos plásticos constituyen la materia prima fundamental para el desarrollo de las operaciones de la empresa. Sin este material, la empresa

vería reducida sus operaciones o en el peor de los casos, las mismas se paralizarían hasta conseguir más material. Por ello se ha considerado el siguiente plan de contingencia:

Plan de Contingencia:

Además de contar con la provisión de materia prima por parte de recicladores formales e informales, la empresa realizará alianzas estratégicas con empresas grandes calificadas en recolección de residuos Ejemplo: Reciclar y Enkador. Además se realizará alianzas con barrios quiteños, para la provisión de material por parte de los hogares.

3.- Percances con la importación de la maquinaria:

Amiplast S.A., al ser una empresa industrializada, requiere de dos máquinas fundamentales para el desarrollo de sus operaciones:

- Línea de lavado, secado
- Nodulizadora/peletizadora

Al momento de realizar la importación de las mismas, pueden existir inconvenientes con los proveedores y con el tiempo de despacho de las mismas, entre otras causas. Para ello se ha considerado:

Plan de Contingencia:

En el caso de existir inconvenientes con la importación de maquinaria, la empresa hallará el contacto de otros proveedores de maquinaria igualmente calificados, para poder realizar la compra a los mismos.

4.- Daños con maquinarias y herramientas:

En todo negocio es necesario el mantenimiento de las maquinarias y les herramientas usadas por la misma, sin embargo éstas pueden dañarse o no funcionar correctamente, lo cual frena la continuidad de las operaciones. Con este objetivo, Amiplst S.A., considerará el siguiente plan de contingencia:

Plan de Contingencia:

Para dar solución al daño de alguna maquinaria o herramienta, la empresa realizará la compra de las mismas a proveedores, asegurando que estas tengan garantía y que incluya el servicio técnico post compra.

5.- Robos/ Accidentes con los empleados:

Como en todo negocio, es posible que el mismo se vea afectado debido a robos imprevistos tanto de maquinarias, herramientas, o tecnologías como computadores, laptops, teléfonos, entre otros, que impidan continuar con las operaciones y que además atenten contra la vida y seguridad de cada uno de los empleados de la empresa. Además, los mismos pueden sufrir accidentes inesperados en el desarrollo de su jornada laboral. Por ello es importante considerar el siguiente plan de contingencia:

Plan de Contingencia:

Con el fin de velar principalmente por la seguridad de los trabajadores, y considerando los percances que pueden presentarse en el trabajo, como accidentes e imprevistos externos como son los robos, la empresa contratará un seguro, demostrando así su responsabilidad social con los empleados y velando por la eficiencia en sus operaciones.

9 CAPÍTULO IX: PLAN FINANCIERO:

9.1 INVERSIÓN INICIAL

La Inversión Inicial que se requiere para este proyecto es de \$299.097,14. La misma será utilizada con el fin de realizar los siguientes desembolsos:

Tabla 52. Inversión Inicial

Activo Fijo	\$254.649,46
Activo Intangible	\$1200
Capital de Trabajo	\$43.247,68
Total	\$299.097,14

9.2 ACTIVOS FIJOS

Tabla 53. Propiedad, Planta y Equipo

PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPOS			
Maquinaria			
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Peletizadora	1	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00
Línea de Lavado y secado	1	\$ 45,000.00	\$ 45,000.00
Total de Propiedad, Planta y Equipo			\$ 70,000.00

Tabla 54. Vehículos

Vehículos			
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Camion Jac	1	\$ 31,000.00	\$ 31,000.00
Total Vehículos			\$ 31,000.00

Tabla 55. Terrenos

Terrenos			
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Terreno e instalaciones	1	\$ 150,000.00	\$150,000.00
Total Terrenos			\$150,000.00

Tabla 56. Herramientas

<u>Herramientas</u>			
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Carretillas	3	\$ 70.00	\$ 210.00
Contenedores	4	\$ 40.00	\$ 160.00
Herramientas varias	1	\$ 330.00	\$ 330.00
Palas	10	\$ 8.97	\$ 89.70
Total Herramientas			\$ 789.70

Tabla 57. Equipos de Computación

<u>Equipos de computación</u>			
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Computadores	3	\$ 446.40	\$ 1,339.20
Impresora	1	\$ 322.56	\$ 322.56
Total Equipos de computación			\$ 1,661.76

Tabla 58. Muebles y Equipos de Oficina

<u>Muebles y Equipos de Oficina</u>			
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Escritorio	3	\$ 160.00	\$ 480.00
Sillas	6	\$ 49.00	\$ 294.00
Sillones	2	\$ 70.00	\$ 140.00
Archivador	1	\$ 84.00	\$ 84.00
Teléfono	4	\$ 50.00	\$ 200.00
Total de Muebles y Equipos de Oficina			\$ 1,198.00

Tabla 59. Activos Intangibles

<u>Activos Intangibles</u>			
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Software	1	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00
Total Activos Intangibles			\$ 1,200.00

9.3 INGRESOS

Los Ingresos percibidos por Amiplast S.A., provendrán de la venta de dos productos principales: Peletizado de Alta Densidad (PEAD), y Peletizado de Baja Densidad (PEBD). Las ventas que se esperan, están en función de la capacidad de producción de la empresa, considerando las maquinarias utilizadas para esta función.

A continuación, se presenta la proyección de ventas.

Tabla 60. Proyección de Ventas

PERÍODOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS					
Venta del Producto PEAD					
Kilogramos Vendidos	479,520	508,291	538,789	571,116	605,383
Precio Unitario de Venta	\$0.55	\$ 0.56	\$ 0.57	\$ 0.58	\$ 0.60
Total de Ventas PEAD	\$263,736.00	\$ 285,151.36	\$ 308,305.65	\$ 333,340.07	\$ 360,407.29
Venta del producto PEBD					
Kilogramos Vendidos	539,460	571,828	606,137	642,505	681,056
Precio Unitario de Venta	\$0.65	\$ 0.66	\$ 0.68	\$ 0.69	\$ 0.70
Total de Ventas PEBD	\$350,649.00	\$ 379,121.70	\$ 409,906.38	\$ 443,190.78	\$ 479,177.87
Ventas Totales	\$614,385.00	\$664,273.06	\$718,212.03	\$776,530.85	\$839,585.16

9.4 COSTOS

9.4.1 Costos Fijos

Los Costos Fijos para Amiplast S.A., están determinados por:

Tabla 61. Costos Fijos

COSTO FIJO	CANTIDAD	V. TOTAL	V. UNITARIO
DEPRECIACION	12	6300.00	525.00
SUPERVISOR	12	8332.80	694.40
SEGURO DE PLANTA	12	2500.0	208.33
OPE 1	12	6098.76	508.23
OPE 2	12	6098.76	508.23
DESPACHADOR	12	6098.76	508.23
CAPACITACION	12	800.04	66.67
SERVICIOS BASICOS ADM	12	390.00	32.50
SUELDOS Y SALARIOS	12	38562.36	3213.53
MANTENIMIENTO INSTALACIONES	12	200.00	16.67
INTERESES PAGADOS	12	7806.44	650.54
PERMISOS Y PATENTES	12	3000.00	250.00
REGISTRO DE MARCA IEPI	12	2500.00	208.33
COSTO FIJO TOTAL		\$ 88,687.92	\$ 7,390.66

9.4.2 Costos Variables

Los Costos Variables son aquellos que están relacionados directamente con la producción y la variación en ventas del peletizado plástico.

Tabla 62. Costos Variables

COSTO VARIABLE	CANTIDAD	V. TOTAL	V. UNITARIO
Material PEAD	479520	95904.00	0.20
Material PEBD	539460	134865.00	0.25
Servicios básicos PEAD	479520	5274.72	0.01
Servicios básicos PEBD	539460	539.46	0.00
SUMINISTROS	1018980	1200.00	0.00
COMBUSTIBLE	1018980	780.00	0.00
MANTENIMIENTO MAQUINARIA	1018980	200.00	0.00
MANTENIMIENTO VEHICULO	1018980	180.00	0.00
PUBLICIDAD	1018980	1655.04	0.00
INSUMOS DE SEGURIDAD	1018980	1218.52	0.00
COSTO VARIABLE TOTAL		241816.74	0.47

9.5 MARGEN BRUTO Y OPERATIVO

El Margen Bruto, que es igual a la utilidad bruta, hace referencia a los ingresos, es decir las ventas menos el costo de ventas.

El Margen Operativo, hace referencia a la utilidad bruta menos los costos de operación. De acuerdo al Estado de Resultados, obtenemos los siguientes valores:

Tabla 63. Margen Bruto y Operativo

Utilidad Bruta	\$304,978.12	334,466.92	408,354.66	401,532.67	439,581.51
Utilidad Operativa	\$ 242,885.76	\$ 274,648.49	\$ 306,285.52	\$ 341,130.76	\$ 379,138.09

9.6 ESTADO DE RESULTADOS

El Estado de Resultados, hace referencia al estado financiero en el cual constan específicamente las pérdidas y ganancias de la empresa. El mismo, calcula o mide el desempeño de la empresa a lo largo de un periodo específico de tiempo. (Ross, 2009). Ver Anexo Estado de Resultados.

9.7 BALANCE GENERAL

El Balance General, es aquel estado que refleja la situación de la empresa, en un periodo de tiempo determinado. En el mismo, se encuentran establecidos los activos y pasivos de la compañía, con el objetivo de determinar el estado del negocio. (Duran, 2013). Ver Anexo Balance General.

9.8 ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO

Los Estados de Flujo de Efectivo para este negocio, han sido calculados para los tres escenarios: Normal, Optimista y Pesimista. Los mismos fueron calculados con apalancamiento. Ver Anexo Flujo de Caja

9.9 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio, busca determinar la cantidad mínima que se necesita vender para cubrir los costos totales.

El punto de equilibrio en unidades para esta empresa, está determinado por: 653,052.92 Kg, y en cantidad monetaria: \$393,752.51.

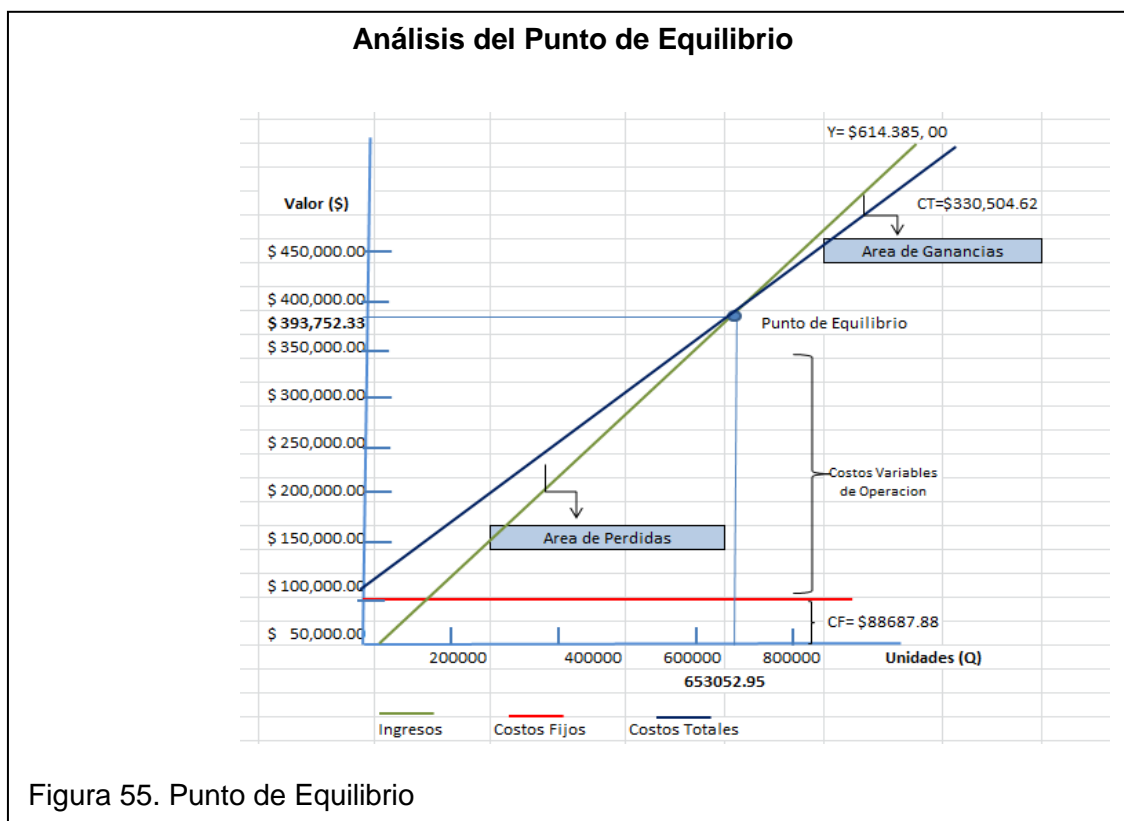


Figura 55. Punto de Equilibrio

9.10 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Mediante el análisis, se determinó que el margen de seguridad para el logro del punto de equilibrio es de \$220,632.49, que corresponde a un 36% de margen de seguridad frente a los ingresos presupuestados en un escenario normal. Ver anexo Análisis de Sensibilidad.

9.11 VALUACION

Los escenarios han tenido como única variante, los ingresos percibidos por la empresa, y el resto de variables, se han mantenido constantes. Para el escenario normal, se espera un crecimiento similar anual de la industria de los plásticos del 6%, en un escenario optimista un crecimiento del 15% y en el pesimista, solo se espera un crecimiento del 3%.

Tabla 62. Valuación de Escenarios

Escenarios	APALANCADO	
	VAN	TIR
NORMAL	\$453,160.17	60%
OPTIMISTA	\$539,195.62	68%
PESIMISTA	\$474,177.89	57%

9.12 INDICADORES FINANCIEROS

1.- Rendimiento sobre los Activos (ROA): Utilidad Neta/Activo Total Promedio

$$\text{ROA}=53.83\%$$

Este índice implica que la utilidad del ejercicio tuvo un margen del 53.83%, con respecto al activo.

2.- Rendimiento Sobre el Capital (ROE): Utilidad Neta/Patrimonio Bruto

$$\text{ROE}= 76.91\%$$

El ROE hace referencia al desempeño en términos de utilidades, es decir por cada dólar de patrimonio bruto, la empresa generó 77 centavos.

3.- Margen Bruto de Utilidad: Utilidad Neta/ Ventas Totales

Margen Bruto de Utilidad= 26.21%

Este índice nos indica que la empresa genero 26 centavos de utilidad por cada dólar de venta.

4.- Índice de Liquidez o Razón Corriente: Activo Corriente/Pasivo Corriente

Razón Corriente= \$2.87

Dicha cifra se interpreta como que, por cada dólar que la empresa tiene de deuda en el corto plazo, va a disponer de \$2.87 para pagarlo. Mientras mayor es el valor de esta razón, mayor es la capacidad de la empresa para pagar sus deudas.

5.- Razón de Endeudamiento: Pasivo Total/ Activo Total

Razón de Endeudamiento: 0.29

Este índice nos indica que, se cuenta con el 0.29 de deuda global de la empresa, con respecto a sus activos.

6.- Razón de Endeudamiento del Patrimonio: Pasivo Total/ Capital

Razón de Endeudamiento del Patrimonio= 0.43

Este indicador, implica que se cuenta con el 0.43 de deuda global con respecto al capital. (Ross, 2009)

10 CAPÍTULO X: PROPUESTA DEL NEGOCIO

10.1 FINANCIAMIENTO DESEADO

La Inversión total que se requiere para este proyecto es de: \$299,097.14.

10.2 ESTRUCTURA DE CAPITAL Y DEUDA BUSCADA

Tabla 63. Estructura de Capital y Deuda Buscada

Fuente	Valor	Porcentaje
Capital Socios	\$209,368.00	70%
Crédito Bancario	\$89,729.14	30%
TOTAL	\$299,097.14	100%

Para este negocio, se utilizará un 70% de capital propio y el 30% de crédito bancario.

10.3 CAPITALIZACIÓN

El Patrimonio de la empresa, estará dividido entre tres socios, de la siguiente manera:

Tabla 64. Capital de Socios

Descripción	Valor	Porcentaje de Participación
Socio 1	\$69,789.33	33.3%
Socio 2	\$69,789.33	33.3%
Socio 3	\$69,789.33	33.3%

Se pagará dividendos de acuerdo al nivel de rentabilidad, sin embargo en los primeros años no se pagaran los mismos, ya que la rentabilidad será retenida para inversiones y mejoras.

10.4 USO DE FONDOS

Los fondos de la empresa, serán usados para los múltiples requerimientos y necesidades que la empresa presenta, para la puesta en marcha del negocio, como por ejemplo activos para área administrativa y de producción, constitución de la empresa, capital de trabajo, entre otros.

10.5 RETORNO PARA EL INVERSIONISTA

En la siguiente tabla, se encuentra el rendimiento para el inversionista bajo los tres escenarios analizados:

Tabla 65. Retorno para el Inversionista

Escenarios	APALANCADO	
	VAN	TIR
NORMAL	\$453,160.17	60%
OPTIMISTA	\$539,195.62	68%
PESIMISTA	\$474,177.89	57%

11 CAPÍTULO XI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

11.1 CONCLUSIONES

- En conclusión, se puede determinar que la industria del reciclaje y recuperación de materiales en el país, se encuentra en desarrollo y evolución, con un crecimiento del 10% en los últimos dos años. Esta tendencia de crecimiento continuará para los próximos años.
- Es factible la oportunidad de ingreso de nuevos emprendedores en estas ramas de negocio, ya que actualmente el Gobierno Nacional, junto con el Ministerio y la Secretaría de Ambiente, están impulsando al reciclaje y la reutilización de los desechos, ya que estas ramas constituyen elementos fundamentales para el cambio y el desarrollo de la matriz productiva.
- El Ministerio del Ambiente, ha promulgado nuevas leyes con el fin de impulsar y favorecer a las actividades derivadas del reciclaje en el Ecuador, y estableció, la importancia que tiene el sector privado, dentro del mismo.
- En base a la investigación de mercados, encuestas, realización de grupos focales, entre empresarios que se dedican tanto al reciclaje de los plásticos, como a la elaboración de los productos provenientes de material plástico reciclado, se determinó que es necesario y factible el ingreso de nuevos empresarios que se dediquen a esta actividad, ya que existe una alta demanda insatisfecha de empresas que requieren de material plástico reciclado para la elaboración de sus productos.
- Para los nuevos negocios dedicados a la recuperación y reutilización de desechos, como es el caso de Amiplast S.A., existen en la actualidad grandes incentivos para el surgimiento y el buen desarrollo de sus

operaciones. Entidades como la Corporación Financiera Nacional, ofrece financiamiento a través de préstamos preferenciales, para estos emprendimientos, que contribuyen en múltiples aspectos tanto económicos, sociales y ambientales al país en general.

- Después de este estudio, se concluye que este es un proyecto factible, sustentable y sostenible, en el corto y largo plazo, por las siguientes razones: Sus costos iniciales son relativamente bajos, lo que hace que este proyecto sea viable; la basura siendo su principal materia prima tiene un costo igualmente bajo, así como los costos directos e indirectos de fabricación, al existir una alta demanda insatisfecha se garantiza la comercialización del producto, lo que lo hace un proyecto muy rentable.
- Así mismo al ser un proyecto socialmente responsable y amigable con el medio ambiente, tiene el apoyo de entidades gubernamentales tanto para su creación como para su funcionamiento y posterior crecimiento. Este proyecto genera fuentes de trabajo, mejorando la calidad de vida de trabajadores y colaboradores, ayuda a la conservación medio ambiental, limpiando al planeta desechos no degradables, ahorrando en el gasto innecesario de nuevos recursos, y generando a su vez riqueza. Por todo lo dicho anteriormente, se considera que este proyecto debe convertirse en una realidad.

11.2 RECOMENDACIONES

- Con el objetivo de mantener satisfecha a su clientela y a su vez atraer a nuevos y potenciales clientes, Amiplast S.A., deberá invertir en investigación y desarrollo, para incursionar en otras ramas de reciclaje, lo que le permitirá ofrecer una amplia gama de productos y así llegar a más mercados tanto nacionales como internacionales.

- Mantener siempre la calidad de sus productos, debe ser considerado un aspecto fundamental para la empresa, ya que este hecho habla de la responsabilidad, la entrega y el total compromiso de la empresa con sus clientes, puesto que ellos son la razón de existir de la misma.
- Se debe fomentar en la sociedad una cultura de reciclaje, y así concientizar a las personas y los hogares, para que reciclen correctamente los diferentes tipos de desecho, con el fin de permitir la reutilización de los mismos y así colaborar con la conservación ambiental.
- Es importante la realización de un plan financiero óptimo, en lo referente a asignación de recursos para las diferentes áreas de la empresa, y así evitar incurrir en inversiones y gastos innecesarios.
- Al ser un proyecto viable, factible y rentable, se recomienda poner en marcha el mismo, en un periodo de tiempo corto.

REFERENCIAS

- Asociación de Bancos Privados del Ecuador. (2014). *Boletín Macroeconómico Anual*. Recuperado el 01 de Marzo de 2015, de http://www.asobancos.org.ec/inf_macro/Bolet%C3%ADn%20Macroecon%C3%B3mico%20-%20Diciembre%202013.pdf
- Asociación Ecuatoriana de Plásticos. (2015). *Socios Aseplas*. Recuperado el 14 de Julio de 2015, de <http://www.aseplas.ec/socios/>
- Banco Central del Ecuador. (2013). *Boletín Anuario No.35*. Recuperado el 23 de Enero de 2015, de <http://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/327-ver-bolet%C3%ADn-anuario-por-a%C3%B1os>
- Banco Central del Ecuador. (2014). *Boletín Anuario No.36*. Recuperado el 25 de Enero de 2015, de <http://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/327-ver-bolet%C3%ADn-anuario-por-a%C3%B1os>
- Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito. (2014). *Permisos de Funcionamiento*. Recuperado el 17 de Mayo de 2015, de http://www.bomberosquito.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=5:permisos-de-funcionamiento&catid=2&Itemid=6
- Centro de Convenciones Guayaquil. (2013). *Feria Iplas*. Recuperado el 11 de Noviembre de 2014, de http://www.expoguayaquil.com/ai1ec_event/feria-iplas/?instance_id=
- Chiavenato, I. (2004). *Introducción a la Teoría General de la Administración (7ma. Ed.)*. McGraw-Hill/ Interamericana editores.
- Cordero, S. (2010). *Presidentes del Ecuador*. Recuperado el 25 de Diciembre de 2014, de <http:// analisiscompolitica.blogspot.com/>
- Cumbajin, A. y Vasquez, L. (2013). *Diseño y Construcción de una máquina peletizadora de LDPE*. Recuperado el 26 de Abril de 2015, de <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/4448/1/UPS-QK00082.pdf>

- Derecho Ecuador. (2013). *Sociedad Anónima*. Recuperado el 28 de Enero de 2015, de <http://www.derechoecuador.com/articulos/detalle/archive/doctrinas/derechosocietario/2015/06/25/sociedad-anonina>
- Diario El Metro. (2015). El Reciclaje en Ecuador. *Diario El Metro*, pág. 03.
- Durán, P. (2013). *Valoración y evaluación de Nuevos Proyectos*. Quito.
- Eco Climático. (2008). *Degradación del Plástico*. Recuperado el 11 de Noviembre de 2014, de <http://www.ecoclimatico.com/archives/degradacion-del-plastico-137>
- Ecuador Inmediato.com. (2013). *Quito recicla el 10% de los Residuos*. Recuperado el 27 de Julio de 2014, de http://www.ecuadorinmediato.com/index.php?module=Noticias&func=news_user_view&id=197135&umt=hoy_28quito29_quito_recicla_el_1025_de_los_residuos
- El Comercio. (2011). *600 empresas de la industria del plástico están en vilo por el tributo*. Recuperado el 20 de Abril de 2015, de <http://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/600-empresas-de-industria-del.html>
- El Comercio. (2011). *La industria creció 7% en el primer trimestre, pese a las complicaciones*. Recuperado el 23 de Marzo de 2015, de <http://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/industria-crecio-primer-trimestre-pese.html>
- El Comercio. (2012). *Importacion del Plástico del Ecuador*. Recuperado el 03 de Abril de 2015, de <http://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/industria-crecio-primer-trimestre-pese.html>
- El Productor. (2013). *Ecuador: El 40% de los productos plásticos se recicla*. Recuperado el 17 de Marzo de 2015, de <http://elproductor.com/2011/09/08/ecuador-el-40-de-los-productos-plasticos-se-recicla/>
- El Telégrafo. (2011). *Criterios divididos sobre impacto ambiental de fundas plásticas*. Recuperado el 03 de Enero de 2015, de

<http://telegrafo.com.ec/noticias/guayaquil/item/criterios-divididos-sobre-impacto-ambiental-de-fundas-plasticas.html>

El Telegrafo. (2013). *El reciclaje reactiva la Industria de los Plásticos*. Recuperado el 24 de Julio de 2014, de <http://www.telegrafo.com.ec/economia/item/el-reciclaje-reactiva-la-industria-de-plasticos.html>

El Telégrafo. (2013). El reciclaje reactiva la industria de plásticos . *El Telegrafo*, pág. 05.

El Universo. (2012). *Ecuador mejora competitividad tecnológica, pero persiste brecha digital*. Recuperado el 01 de Mayo de 2015, de <http://www.eluniverso.com/2012/04/04/1/1356/brecha-digital-persiste-ecuador-segun-informe-fem.html>

El Universo. (2013). *China y Ecuador refuerzan lazos en áreas comerciales y de inversión*. Recuperado el 16 de Marzo de 2015, de <http://www.eluniverso.com/noticias/2013/11/21/nota/1768391/china-ecuador-refuerzan-lazos-areas-comerciales-inversion>

El Universo. (s.f). *Industria de la construcción, la que más aportó al crecimiento del 2013*. Recuperado el 15 de Enero de 2015, de <http://www.eluniverso.com/noticias/2014/04/23/nota/2815506/sectores-construccion-petroleo-minas-dinamizaron-crecimiento>

Expreso. (2011). *Mario Bravo: El éxito de exportar basura*. Recuperado el 12 de Mayo de 2015, de <http://www.semana.ec/ediciones/2011/09/18/gente/gente/mario-bravo-el-exito-de-exportar-basura/>

Expreso. (2014). *Ecuador mejoró su Índice de Riesgo País*. Recuperado el 20 de Febrero de 2015, de <http://expreso.ec/expreso/plantillas/nota.aspx?idart=5169948&idcat=19409&tipo=2>

Expreso, E. (2010). *Listo el estudio para sustituir importaciones en 25 sectores*. Recuperado el 14 de Noviembre de 2014, de <http://www.ecuadorinmediato.com/index.php?module=Noticias&func=n>

ews_user_view&id=140257&umt=expreso_guayaquil_listo_estudio_para_sustituir_importaciones_en_25_sectores

Fonseca, P. (2013). *Índice de Competitividad*. Recuperado el 20 de Enero de 2015, de <http://www.analisiseconomico.info/index.php/opinion2/335-indice-de-competitividad>

Foros Ecuador, ec. (2015). *Patente Municipal*. Recuperado el 19 de Mayo de 2015, de <http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/tr%C3%A1mites/4403-requisitos-patente>

Foros Ecuador.ec. (2015). *Requisitos LUAE*. Recuperado el 19 de Mayo de 2015, de <http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/tr%C3%A1mites/4403-requisitos-luae>

Hoy, D. (2014). *Sustitución de Importaciones, la prioridad son 10 sectores*. Recuperado el 03 de Marzo de 2015, de <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/sustitucion-de-importacion-la-prioridad-son-10-sectores-600350.html>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2011). *Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico*. Recuperado el 15 de Diciembre de 2014, de http://www.inec.gob.ec/estadisticas/?option=com_content&view=article&id=112&Itemid=90&

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2012). *Clasificación Nacional de Actividades Económicas*. Recuperado el 23 de Julio de 2014, de <http://www.inec.gob.ec/estadisticas/SIN/descargas/ciiu.pdf>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2014). *Desempleo Urbano en el Ecuador*. Recuperado el 20 de Febrero de 2015, de http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com_content&view=article&id=637:desempleo-urbano-en-ecuador-se-ubica-en-457-en-septiembre-de-2013&catid=68:boletines&Itemid=51&lang=es

Kotler, P. (2008). *Fundamentos de Marketing (8va. Ed.)*. México: Pearson Education.

- La Hora. (2011). *El 40% de los productos plásticos se recicla en el país*. Recuperado el 15 de Marzo de 2015, de <http://www.lahora.com.ec/index.php/movil/noticia/1101202024>
- Lambin, J., Gallucci, C. y Sicurello, C. (2009). *Dirección de Marketing: Gestión Estratégica y Operativa del Mercado*. Mexico D.F.: McGraw-Hill. 2da. Edición.
- Limpias, T. (2013). *Leyes Ambientales Ecuador*. Recuperado el 12 de Diciembre de 2014, de http://www.tecnologiaslimpias.cl/ecuador/ecuador_leyesamb.html
- Madera, S. (2014). *Los 7 años de Correa en Ecuador: estabilidad en medio de éxitos y críticas*. Recuperado el 02 de Enero de 2015, de <http://www.efedocanalisis.com/noticia/los-7-anos-de-correa-en-ecuador-estabilidad-en-medio-de-exitos-y-criticas/>
- Malhotra, N. (2008). *Investigación de Mercados*. México: Pearson Education.
- Ministerio del Ambiente. (2013). *Ecuador Incremento la recolección de botellas PET en 2012*. Recuperado el 15 de Enero de 2015, de <http://www.ambiente.gob.ec/ecuador-incremento-la-recoleccion-de-botellas-pet-en-2012/>
- Ministerio del Ambiente. (2014). *La gestión de los residuos sólidos en los municipios, un proyecto prioritario para el Gobierno*. Recuperado el 24 de Enero de 2015, de <http://www.ambiente.gob.ec/la-gestion-de-los-residuos-solidos-en-los-municipios-un-proyecto-prioritario-para-el-gobierno-nacional/>
- Ministerio del Ambiente. (2015). *Acuerdo Ministerial, No.028*. Quito: Lexis.
- Nolivos, M. (2013). *Exportación de Plástico Reciclado a la República Popular China y su impacto ambiental en Quito*. Recuperado el 01 de Abril de 2015, de http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/6811/1/55578_1.pdf
- Porter, M. (2001). *Ventaja Competitiva, creación y sostenimiento de un desempeño superior (10era.Ed)*. México: Continental, S.A. DE C.V.
- Posso, M. (2013). *Cómo se mide el Riesgo País*. *Derechoecuador.com*, 1.

- PP El Verdadero-El Telegrafo. (2014). *El reciclaje de botellas plasticas crece en el pais*. Recuperado el 19 de Julio de 2015, de <http://www.ppelverdadero.com.ec/pp-noticia-general/item/el-reciclaje-de-botellas-plasticas-crece-en-el-pais.html>
- Presidencia del Ecuador. (2013). *Oportunidades y cambios en el área comercial fueron expuestas en encuentro empresarial*. Recuperado el 28 de Marzo de 2015, de <http://www.presidencia.gob.ec/oportunidades-y-cambios-en-el-area-comercial-fueron-expuestas-en-encuentro-empresarial/>
- Proecuador. (2014). *Ficha Técnica- Colombia*. Recuperado el 10 de Diciembre de 2014, de http://www.proecuador.gob.ec/pubs/proec_ft2014_colombia-2/
- Proecuador. (2014). *Ficha Técnica-Argentina*. Recuperado el 02 de Febrero de 2015, de http://www.proecuador.gob.ec/pubs/proec_ft2014_argentina-4/
- Proecuador. (2014). *Ficha Técnica-Brasil*. Recuperado el 29 de Enero de 2015, de <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/Ficha-T%C3%A9cnica-Brasil-May-2014.pdf>
- Reciclar Cia. Ltda. (2012). *Reciclar*. Recuperado el 20 de Junio de 2014, de <http://www.reciclar.com.ec/>
- Reciplast S.A. (2011). *Reciplást*. Recuperado el 30 de Junio de 2014, de <http://reciplastdeecuadorc.ipower.com/Reciplast%20Ecuador.html>
- República, V. d. (2014). *Ecuador firma convenio comercial de cooperación con China*. Recuperado el 28 de Marzo de 2015, de <http://www.vicepresidencia.gob.ec/ecuador-firma-convenio-de-cooperacion-con-china/>
- Revista Ekos. (2012). *Sector Industria: Fabricación de artículos plásticos*. Recuperado el 31 de Mayo de 2014, de <http://www.ekosnegocios.com/empresas/Resultados.aspx?ids=405&n=Fabricaci%u00f3n+de+art%u00edculos+de+pl%u00e1stico>
- Revista Ekos. (2014). *Zoom al Sector del Reciclaje*. *Revista Ekos*.

- Riofrio, A. (2014). *Plan de Negocios para la creacion de una empresa que fabrica ladrillos a partir de plastico molido en la ciudad de Cuenca*. Quito: Universidad de Las Americas.
- Rodríguez, S. (2013). Ecuador: una política exterior soberana que resiste los embates del imperio. *El Telégrafo*, pág. 2.
- Ross, S. (2009). *Finanzas Corporativas*. México: McGraw-Hill/ Interamericana editores.
- Sánchez, L. (2013). Los plásticos, reyes de la vida moderna. *Revista Gestión*.
- Secretaria Nacional de Planificacion y Desarrollo. (2012). *Transformacion de la Matriz Productiva*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2014, de http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/01/matriz_productiva_WEBtodo.pdf
- Secretaria Nacional de Planificacion y Desarrollo. (2015). *Plan Nacional Buen Vivir 2013-2017*. Recuperado el 23 de Enero de 2015, de <http://www.buenvivir.gob.ec/objetivo-10.-impulsar-la-transformacion-de-la-matriz-productiva>
- Solano, X. y Vera, E. (2011, Noviembre). *Estudio de mercado para la implementacion de un proyecto de reciclaje de plastico en el Distrito Metropolitano de Quito*. Recuperado el 27 de Abril de 2014, de <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/5228/1/T-ESPE-033187.pdf>
- Sudamérica. (2011). *Tratados Comerciales del Ecuador*. Recuperado el 28 de Noviembre de 2014, de <http://allaboutsudamerica.blogspot.com/>
- Superintendencia de Compañías . (2012). *Número de empresas por Actividad Económica CIUU 0.4*. Recuperado el 14 de Febrero de 2015, de [http://181.198.3.71/portal/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=view&ui.object=defaultOutput%28%2fcontent%2ffolder\[%40name%3d%27Reportes%27\]%2ffolder\[%40name%3d%27Variable%27\]%2freport\[%40name%3d%27N%C3%BAmero%20de%20Compa%C3%B1%C3%ADas%20po](http://181.198.3.71/portal/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=view&ui.object=defaultOutput%28%2fcontent%2ffolder[%40name%3d%27Reportes%27]%2ffolder[%40name%3d%27Variable%27]%2freport[%40name%3d%27N%C3%BAmero%20de%20Compa%C3%B1%C3%ADas%20po)
- Terra Network Perú. (2010). *Ecuador ha tenido siete presidentes en los últimos trece años*. Recuperado el 20 de Julio de 2014, de

<http://www.terra.com.ec/noticias/noticias/act2535532/ecuador-ha-tenido-siete-presidentes-ultimos-trece-anos.html>

Zeas, S. (2013). *El antes y después de Rafael Correa*. Recuperado el 226 de Noviembre de 2014, de <http://www.elcomercio.com/actualidad/politica/y-despues-de-rafael-correa.html>

ANEXOS

ANEXO 1

Modelo de Encuesta:

Soy estudiante de la Universidad de las Américas y el motivo de la siguiente encuesta es realizar una investigación de mercados que permita obtener datos sobre la venta de materia prima plástica a empresas fabricantes de artículos plásticos, a través de la recuperación y el reciclaje de desechos del mismo.

Por favor marque con una X la respuesta que usted elija:

1. Seleccione ¿Qué materia prima plástica su empresa adquiere con mayor frecuencia?

- Polietileno de alta densidad (PEAD)
- Polietileno de baja densidad (PEBD)
- Polipropileno (PP)
- Cloruro de polivinilo (PVC),
- Poli estireno (PS)
- polietilentereftalato (PET)

Objetivo: Conocer cuál es la materia prima plástica que las empresas adquieren o compran con mayor frecuencia

2. Seleccione la frecuencia de compra de materia prima plástica de su empresa

- Semanal
- Mensual
- Otro

.....
Objetivo: Analizar cada que tiempo las empresas fabricantes de artículos plásticos adquieren o compran materia prima plástica.

3. Seleccione la unidad de compra de materia prima plástica, que con mayor frecuencia realiza su empresa

- Libras
- Kilos
- Toneladas
- Otros

Objetivo: Conocer en que unidad de medida, las empresas con mayor frecuencia, adquieren materia prima plástica.

4. Marque el rango de compra de materia plástica reciclada que su empresa realiza, con mayor frecuencia

- 1 a 5
- 5.1 a 10
- 10.1 a 15
- 15.1 a 20

- Mayor a 20

Objetivo: Conocer el rango de compra (en cantidades) de materia prima plástica reciclada, que las empresas fabricantes de artículos plásticos, realizan con mayor frecuencia.

5. Seleccione el proceso productivo que su empresa realiza, en la fabricación de artículos plásticos

- Automático
- Semiautomático
- Manual

Objetivo: Identificar que proceso productivo realizan las empresas en la fabricación de sus artículos plásticos, y por ende conocer si la materia prima plástica adquirida, influye en el mismo.

6. Seleccione el tipo de materia prima que su empresa utiliza, en sus procesos productivos:

- Virgen
- Reciclada
- Las dos

Objetivo: Conocer el tipo de materia prima plástica que las empresas utilizan en sus procesos productivos.

7. ¿Cuál es el tipo de procesamiento de materia prima plástica reciclada, que su empresa prefiere para sus procesos productivos?

- Pellet
- Aglutinado
- Molido/triturado
- Otros

Objetivo: Conocer cuál es el tipo de procesamiento de materia prima plástica reciclada, que las empresas fabricantes de artículos plásticos prefieren para sus procesos productivos.

8. Escoja la procedencia de la materia prima plástica reciclada que su empresa usa en sus procesos productivos

- Scrap industrial
- Post consumo
- Los dos

Objetivo: Conocer y analizar la procedencia de la materia prima plástica reciclada que las empresas fabricantes de artículos plásticos usan en sus procesos productivos.

9. ¿Qué clase de proveedor posee su empresa?

- Proveedor informal
- Proveedor formal

Objetivo: Conocer la clase de proveedores que las empresas fabricantes de artículos plásticos, poseen,

10. Seleccione, ¿a qué precio compra su empresa, la materia prima plástica reciclada?

- Libras Precio unitario:.....
- Kilos Precio unitario:.....
- Toneladas Precio unitario:.....
- Otros Precio unitario:.....

Objetivo: Conocer los precios de compra, por unidad, de materia prima plástica reciclada que las empresas fabricantes de artículos plásticos, realizan.

11. ¿Prefiere su empresa la entrega directa de la materia prima plástica reciclada, en el lugar de su fábrica?

- Si No ¿Dónde?

Objetivo: Conocer y analizar las preferencias de entrega, en cuanto a lugar, de materia prima plástica reciclada, de las empresas fabricantes de artículos plásticos.

12. ¿Su empresa necesita nuevos proveedores de materia prima plástica?

- Si No

Objetivo: Conocer si las empresas fabricantes de artículos plásticos, necesitan nuevos proveedores de materia prima plástica.

13. ¿Estaría su empresa dispuesta a comprar materia prima plástica reciclada a nuevos proveedores?

- Si No

Objetivo: Conocer la disposición de las empresas fabricantes de artículos plásticos, a comprar materia prima plástica reciclada a nuevos proveedores

14. ¿Actualmente su empresa posee alianzas estratégicas con gestores ambientales reconocidos de la ciudad?

- Si ¿Cuáles?
No

Objetivo: Analizar y conocer si las empresas fabricantes de artículos plásticos, poseen alianzas estratégicas con gestores ambientales.

15. Enumere en orden de importancia, donde 5 es lo más importante y 1 es lo menos importante, ¿que valora su empresa, de sus proveedores de materia prima plástica reciclada?

- Entrega directa en fábrica
- Precio
- Prontitud de despacho
- Servicio
- Capacidad de reabastecimiento

Objetivo: Conocer que es lo que las empresas fabricantes de artículos plásticos valoran más de sus proveedores y por ende su respectivo grado de importancia.

16. ¿Su empresa posee un certificado de reconocimiento como: Gestora Ambiental de la ciudad de Quito?

- Si No

Objetivo: Conocer si las empresas fabricantes de artículos plásticos, poseen algún certificado de reconocimiento de Gestor ambiental de la ciudad, al adquirir materia prima plástica reciclada, en la elaboración de sus productos.

17. En cuanto al manejo de publicidad de su empresa, escoja si su empresa posee:

- Departamento de Marketing
- Departamento o área de comunicación
- No posee

Objetivo: Conocer si las empresas fabricantes de artículos plásticos, que adquieren materia prima plástica reciclada, poseen algún departamento específico que maneje su publicidad.

18. Escoja el medio, que utiliza su empresa con mayor frecuencia, para contactar a sus proveedores:

- Radio
- Televisión
- Internet
- Anuncios en prensa
- Otros.....

19. ¿Su empresa requiere el abastecimiento de materia prima reciclada de plástico rígido o duro?

- Si
- No

Objetivo: Conocer el medio, que las empresas (fabricantes de artículos plásticos), utilizan con mayor frecuencia, para contactar a sus proveedores

20. ¿Su empresa realiza algún tipo de importación de materia prima plástica reciclada?

Sí

No

Objetivo: Conocer si las empresas (fabricantes de artículos plásticos), realizan algún tipo de importación de materia prima plástica reciclada.

ANEXO 2:

Entrevista con Expertos:

1.-) De la Industria:

Nombre: Ing. José Oña

A ceca del Entrevistado:

- Ingeniero en Medio Ambiente
- Especialización y Master en: Tratamiento de Residuos Sólidos.
- Docente Académico por 7 años
- Consultor en Emaseo Quito.
- Encargado del área de Gestión Ambiental, en La Universidad de Las Américas.
- Algunos cursos realizados: Programa de Certificación. Auditores de Calidad y Ambiental; Seminario de Legislación Ambiental del Ministerio del Medio Ambiente: Técnicas de evaluación de impactos ambientales
- Otros trabajos: Elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental y Planes de Manejo Ambiental para el Programa Integral de Residuos sólidos del Ecuador. Empresa a cargo: IDOM

Nombre: Ing. Gabriela Montoya

A cerca del Entrevistado:

- Ingeniera Ambiental
- Actualmente trabaja en la Empresa Publica Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos (EMGIRS)
- Encargada del área de Fiscalización, y gerencia de operaciones.
- Estudios realizados: Universidad Javeriana.
- Mail del contacto: gabitamori87@ gmail.com
- Celular: 0984203048

Preguntas de la entrevista:

1.- ¿Cuáles son las características del Polietileno de alta densidad (PEAD)?

2.- ¿Cuáles son las características del Polietileno de baja densidad (PEBD)?

3.- ¿Cuáles son las características del Polipropileno (PP), Cloruro de polivinilo (PVC), Poli estireno (PS)?

4.- ¿Qué es el plástico Pet?

- 5.- ¿Cuáles son las preferencias de materia prima plástica reciclada, que las empresas fabricantes de artículos plásticos, adquieren con mayor frecuencia?
- 6.- En la Ciudad de Quito, ¿De dónde proviene o se adquiere los desechos plásticos duros o rígidos?
- 7.- ¿Existen muchas empresas en Quito, que actualmente se dediquen al reciclaje y recuperación del plástico duro o rígido?
- 8.- ¿En qué consiste los procesamientos de materia prima plástica reciclada (Pellet, Aglutinado, Molido y Triturado)?
- 9.- ¿Cómo las empresas actuales y potenciales, del sector perteneciente al reciclaje y la recuperación de materiales plásticos, obtienen y contactan a sus proveedores?
- 10.- ¿Cómo influye la materia prima plástica reciclada, que las empresas fabricantes de plásticos compran o adquieren, en la elaboración de sus procesos: automático, semiautomático o manual?
- 11.- ¿Es factible para nuevos empresarios, ingresar al sector del reciclaje y recuperación de desechos plásticos, para la obtención y comercialización de la materia prima plástica reciclada? ¿Existe una demanda insatisfecha en Quito, de materia prima plástica reciclada por parte de las empresas, que utilizan a la misma para la elaboración de sus artículos?

2.-) De la Competencia:

Nombre: Ing. Edison Ramos

A cerca del Entrevistado:

- Empresa donde labora: Reciclar
- Departamento de Capacitación de Reciclaje
- Jefe de Compras de Reciclar.
- Trabaja actualmente 7 años en esta empresa.

Preguntas de la Entrevista:

- 1.- ¿Cuáles son las actividades principales, a las que se dedica Reciclar?
- 2.- Esta empresa, ¿Dónde adquiere o consigue a sus proveedores?
- 3.- ¿Qué tipo de tratamiento o procesamiento realiza esta empresa, específicamente con los plásticos?
- 4.- Una vez que su empresa obtiene los desechos plásticos recuperados, ¿Cómo los clasifica?
- 5.- ¿Qué maquinarias utiliza su empresa, para el procesamiento de los desechos plásticos?
- 6.- Su empresa, ¿también recicla y procesa el plástico más difícil para degradarse, es decir el plástico duro o rígido como: lavacaros, computadoras, etc?
- 7.- ¿A qué empresas, Reciclar vende la materia prima plástica obtenida?

8. Reciclar, además del reciclaje y procesamiento de la materia prima plástica proveniente de desechos plásticos, ¿realiza algún tipo de fabricación de artículos plásticos, usando la misma?

9.- Su empresa, ¿compra a sus proveedores los desechos plásticos (insumos), en kilos o toneladas? ¿Cifras?

10.- ¿Cuál es la frecuencia de su compra?, ¿A que precio, su empresa compra los desechos plásticos a sus proveedores?, ¿A qué precio su empresa, vende la materia prima plástica recuperada a las empresas fabricantes de artículos plásticos? ¿En qué Cantidad vende?

3.-) De Marketing:

Nombre: Ing. Nathaly Armis

A cerca del entrevistado:

- Actualmente trabaja en la empresa Reciclar.
- Es asistente de gerencia.
- Lleva operando en esta empresa, por 4 años
- Se dedica a todo los temas de publicidad y comunicación, que la empresa Reciclar realiza en el mercado.

1.- ¿Que enfoque utiliza la empresa Reciclar para dar a conocer al mercado, a cerca de sus operaciones?

2.- ¿Cómo se maneja la imagen de la empresa en el mercado?

3.- ¿Qué elementos de comunicación utiliza Reciclar para dar a conocer a cerca de sus productos y servicios?(carteles, periódicos, vallas, folletos, flyers...?)

4.- ¿Cuál es el grado o nivel de participación de mercado que posee Reciclar?

5.- ¿Quién se encarga del diseño y elaboración del portal web de Reciclar?

6.- ¿Cuál es el presupuesto aproximado que posee la empresa, para gastos en publicidad?

7.- ¿Qué campañas publicitarias ha realizado su empresa, para conseguir un mayor posicionamiento de mercado?

8.- ¿Qué técnicas de optimización utiliza o emplea Reciclar?

9.- Esta empresa, ¿mediante qué canales o vías de comunicación, contacta a sus proveedores?

10.- Reciclar ¿envía algún tipo de email a sus clientes? ¿Lo envía a través de alguna plataforma de email marketing?

11.- Conoce a cerca de la rotación de sus clientes ¿(compran cada 15, 20 Días, meses)?

12.- ¿Su empresa dispone de algún tipo de logística especial para la compra de desechos plásticos y la venta de la materia prima plástica reciclada a las empresas fabricantes de artículos plásticos?

ANEXO 3



ANEXO 4

Permiso de funcionamiento Ministerio Salud Pública

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE SALUD DE PICHINCHA
VIGILANCIA SANITARIA PROVINCIAL

Nº 030277

PERMISO DE FUNCIONAMIENTO N° 266703
AÑO 2010

Código del establecimiento: 15459

Nombre o razón social del establecimiento: REYPROPAPEL RECICLAR CÍA. LTDA.

Nombre del propietario o representante legal: HERMIDA GARCIA-MARCO VINICIO

N° RUC del establecimiento: 1791346157001 N° C.C. del propietario del establecimiento: 0600927669

Ubicación del establecimiento: JOSE ANDRAGE, OE1-24 Y VICENTE DUQUE CARCELEN SECTOR DOS

Tipo del establecimiento: INDUSTRIAS QUE ELIMINEN RESIDUOS POR ALCANTARILLADO PUBLICO

Categoría: PEQUENA INDUSTRIA

Actividad (es): RECICLAJE DE PAPEL Y CARTON

Orden de pago N°: 17081545910 Valor: \$ 57.60

Fecha de Expedición: 22/06/2010 Fecha de Vencimiento: 31 / 12 / 31/12/2010

ANEXO 5

Otras opciones de Logotipo:





MIPLAST S.A.



MIPLAST S.A.

ANEXO 6

Business Card:



MIPLAST S.A.

Ing. Andrea Duran Molina
Gerente Comercial

Dirección: Calle Duchicela N4-327. Sector Calderón.
Telf: (593)02-270-1027
Cel: 0941462790
www.amiplast.com.ec
Quito-Ecuador

ANEXO 7

Diseño de Sobre:



ANEXO 8

Diseño de Hoja Membretada:



MIPLAST S.A.

Plástico Reciclado. Porque amamos el medio ambiente.

Dirección: Calle Duchicela N4-327. Sector Calderón.

Tel: (593)02 270 1027/ 2802-120/2482-514

Cel: 0941462790

www.amiplast.com.ec

Quito-Ecuador

ANEXO 9

Diseño de Rolap:



AMIPLAST S.A.
Plástico Reciclado. Porque amamos el medio ambiente



Recuperacion eficiente de desechos plasticos:
Poliétileno de Alta Densidad (PEAD)
Poliétileno de Baja Densidad (PEBD)
Polipropileno (PP)
Poliétileno tereftalato (PET)

Ofrecemos peletizado plástico de la mas alta calidad. Al mayor Precio. Contamos con servicio de entrega directa.

Contactenos:
Calle Duchicela N4-327. Sector Calderon.
Tel: (593) 02 270 1027/2342324
www.amiplast.com

ANEXO 10

Diseño de Banner



Recuperación eficiente de desechos plásticos:

Poliétileno de Alta Densidad (PEAD)

Poliétileno de Baja Densidad (PEBD)

Polipropileno (PP)

Polietileno tereftalato (PET)

**OFRECEMOS PELETIZADO PLÁSTICO DE LA
MÁS ALTA CALIDAD, AL MEJOR PRECIO
CONTAMOS CON SERVICIO DE ENTREGA DIRECTA
EN FABRICA.**



Dirección: Calle Duchicela N4-327 . Sector Calderon.

Tel: (593)02 270 1027

Cel: 0941462790

www.amiplast.com.ec

Quito-Ecuador

ANEXO 11



Finalizado CARRETILLA IMPORTADA

VENDO CARRETILLAS AL POR MAYOR O MENOR ENVIOS A TODAS PARTES PREVIO PAGO LA MEJOR CARRETILLA EN EL MERCADO
MARCA AZTECA INF. 0994216731 CLARO

ANEXO 12

Maleta De Herramientas Proskit 1pk-1900na Me gusta

Artículo nuevo  5 vendidos



U\$S 330⁰⁰



Pago a acordar con el vendedor.

[Más información](#)



Envío gratis a todo el país.

Ubicado en Quito (Pichincha (Quito))

[Más información](#)

¡Último disponible!

[Comprar](#)



ANEXO 13



[PL PAL 002](#)

PROINDUPET CIA LTDA

PALA BASURA METALICA C/MAMGO (COD.0678)

PROINDUPET CIA LTDA (2)

ANEXO 14



[Hex Armor 2025](#)

FRANKIMPORT CIA.

Guante Hex Armor Protección de Impacto

[45.00/1](#)

FRANKIMPORT CIA. LTDA (2)

ANEXO 15



3M PNO 001
PROINDUPET
CIA LTDA

NET 11001
KIT
LIMPIEZA
GAFAS 3M
SUPER
CLEAR
(83735)

1.00 SH

23.53/1 USD

ANEXO 16



2.09.01.000
Prunex Cia.
Ltda

Overoles de
trabajo en tela
FR Fabric
100% cotton
color naranja
con cinta
reflectiva FR

1.00 EA

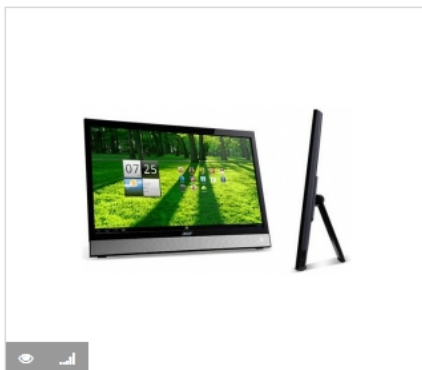
95.86/1 USD

ANEXO 17



<input type="checkbox"/>	IP BOT 011 PROINDUPET CIA LTDA	BOTA WESTLAND # 46	1.00 PR	92.24/1 USD
--------------------------	---	---------------------------------	---------	-------------

ANEXO 18



Acer All in One 22"+...

Computador: Acer Android Desktop AIO, procesador OMAP 4430 dual-core ARM CoreTex-A9 processor (1GHz) - Memoria RAM 1GB DDR3 RAM - Disco Duro de 8GB, Pantalla HD - 21.5" HD optical multi-touch display (1920 x 1080) - 2-point multi-touch intuitive control - camara frontal, - built-in speakers - Wi-Fi - Bluetooth® - Micro-HDMI® - Micro USB 2.0, Mouse y...

\$446,40

 AÑADIR AL CARRITO

ANEXO 19



Impresora, Copiadora,...

Nueva Impresora de impacto compacta, fiable y económica Epson, líder mundial de impresoras de impacto, presenta una nueva impresora con la misma tecnología, fiabilidad y calidad de sus predecesores, pero con una presentación más compacta y robustez.

\$322,56

 AÑADIR AL CARRITO

ANEXO 20



Panasonic Telefono Inalambrico + Identificador + Contestador

U\$S 49⁹⁹

ANEXO 21

MODELO: VM-LAVFIL300

LAVADORA, SECADORA, MOLEDORA DE POLIETILENO



ESPECIFICACIONES

CAPACIDAD: 450KG/HR

1. CINTA TRANSPORTADORA	Ø700X7700MM	0.75 KW
2. DETECTOR DE METALES	OPCIONAL	
3. MOLINO	PC4280RII	37+0.37 KW
4. LAVADORA HELICOIDAL	Ø400X3000MM	11 KW
5. SISTEMA DE DRENAJE		
6. TANQUE DE LAVADO FLOTANTE	4000MM	2X1.5+2X0.37 KW
7. LAVADORA HELICOIDAL	Ø400X3000MM	11 KW
8. CENTRIFUGADORA	650 X 1500MM	45 KW
9. MOTOR DE CIRCULACIÓN		2.2 KW
10. SOPLADOR		7.5 KW
11. SECADOR DE AIRE CALIENTE	Ø160MMX20000MM	40 KW
12. TANQUE DE SECADO		
13. SOPLADOR		11 KW
14. CIRCUITO DE TUBERÍAS DE SECADO		
15. SILO DE ALMACENAJE	500 KILOS	

DESCRIPCION DE PARTES:

- **CINTA TRANSPORTADORA** CARGA DEL MATERIAL AL MOLINO: VELOCIDAD 0~8M/MIN, FAJA DE PVC CON DEFLECTORES, ESTRUCTURA DE ACERO AL CARBONO
- **MOLINO PC3280BII:** MOLIENDA DE LAS BOLSAS, EJE EN "V", 5 HILERAS DE CUCHILLAS ROTATIVAS, 3 HILERAS DE CUCHILLAS ESTACIONARIAS, MATERIAL D2 DUREZA HRC60~62 GRADOS, ALOJAMIENTO DE RODAJES INDEPENDIENTE, CAJA DE MOLIENDA CON APERTURA AL CENTRO, TORNILLO SINFIN DE APERTURA, PORTA CUCHILLAS DE ACERO FUNDIDO, PERNOS DE ACERO GRADO 8.8 GRADE, ROCIADOR DE AGUA A LAS CUCHILLAS, LUBRICA Y LAVA EL MATERIAL AL MISMO TIEMPO, MALLA DE 40MM, VELOCIDAD DE ROTACIÓN DE 600RPM
- **LAVADORA HELICOIDAL:** LAVADO DE LAS HOJUELAS CON TORNILLO ESPECIAL, LA SUCIEDAD ES SEPARADA CON EL AGUA A TRAVÉS DE UNA MALLA, LAS HOJUELAS Y EL FILM PASAN A LA SIGUIENTE ETAPA, Y EL AGUA SUCIA ES PASADA A UN TANQUE PARA SU RECICLADO (ESTE TANQUE, LA TUBERÍA Y BOMBA NO ESTÁN INCLUIDOS EN ESTA OFERTA) TORNILLOS CON PALETAS DE 5MM Y TUBERÍA CENTRAL DE 4.5MM. DE ESPESOR. EJES DE ACERO INOXIDABLE FUNDIDOS, SELLOS DOBLES AJUSTABLES.
- **UNIDAD DE FLOTACIÓN Y LAVADO:** LAVAR EL MATERIAL CON AGUA LIMPIA, SEPARAR LAS HOJUELAS Y FILM DE PE,PP,, PAREDES DE ACERO INOXIDABLE 3MM DEL TANQUE , 1200 MM DE ANCHO, 6000MM DE LARGO, 1600 MM DE ALTO, CON UN TORNILLO DE FONDO.
- **LAVADORA HELICOIDAL:** LAVADO DE LAS HOJUELAS CON TORNILLO ESPECIAL, LA SUCIEDAD ES SEPARADA CON EL AGUA A TRAVÉS DE UNA MALLA, LAS HOJUELAS Y EL FILM PASAN A LA SIGUIENTE ETAPA, Y EL AGUA SUCIA ES PASADA A UN TANQUE PARA SU RECICLADO (ESTE TANQUE, LA TUBERÍA Y BOMBA NO ESTÁN INCLUIDOS EN ESTA OFERTA) TORNILLOS CON PALETAS DE 5MM Y TUBERÍA CENTRAL DE 4.5MM. DE ESPESOR. EJES DE ACERO INOXIDABLE FUNDIDOS, SELLOS DOBLES AJUSTABLES. TODO PASA A TRAVES DE UNA MALLA.
- **CENTRIFUGA:** SECADO DEL MATERIAL MEDIANTE CENTRIFUGADO DE ALTA VELOCIDAD, DISEÑO VERTICAL, ALOJAMIENTO DE RODAJES INDEPENDIENTE, VELOCIDAD DE ROTACIÓN 1500RPM.
- **SECADORA DE AIRE CALIENTE DE ALTA PRESIÓN:** SECADO Y CARGADO DE LAS HOJUELAS CON AIRE CALIENTE FORZADO, PALETAS DEL PULMÓN DE AIRE DE 8MM, VENTILADOR CON DISEÑO ANTI ATASQUE, UNIONES RÁPIDAS EN LA TUBERÍA Y DISPONIBLE ROTACIÓN EN 360 GRADOS.
- **TOLVA DE PRODUCTO FINAL:** RECOLECTA EL MATERIAL PARA EMPACADO. CAPACIDAD DE 500 KILOS.
- **PANEL DE CONTROL:** TODAS LAS PARTES ELÉCTRICAS CON CERTIFICACIÓN CE O UL.

ADICIONALES INCLUIDOS:

CADENAS Y RUEDA DE CADENAS DE LA CINTA TRANSPORTADORA

1 SET

CUCHILLAS DEL MOLINO	1 SET
RODAMIENTO DEL MOLINO	1 SET
CADENAS Y RUEDA DE CADENAS DEL TANQUE DE LAVADO EN CALIENTE	1 SET
CADENAS Y RUEDAS DE CADENAS DE LAVADORA HELICOIDAL	2 SET
SELLOS DE LAVADORA HELICOIDAL	2 SET
RODAMIENTO DE LAVADORA HELICOIDAL	2 SET
CADENAS Y RUEDA DE CADENAS DE UNIDAD DE FLOTACIÓN Y LAVADO	1 SET
SELLOS DE UNIDAD DE FLOTACIÓN Y LAVADO	1 SET
RODAMIENTO DE UNIDAD DE FLOTACIÓN Y LAVADO	1 SET
SELLOS DE CENTRIFUGA	1 SET
CORREAS DE CENTRIFUGA	1 SET
RODAMIENTO DE CENTRIFUGA	1 SET
CALENTADOR DEL SECADOR	1 SET
FILTRO (BOLSA)	1 SET
HERRAMIENTAS	1 SET

PRECIO CIF PTO. GUAYAQUIL, ECUADOR.....US \$ 45.000

Términos de Ventas

DESPACHO.-En 60 a 90 días de recibido orden de compra con 40% de depósito inicial mediante transferencia bancaria, y balance del 60% mediante transferencia o carta de crédito confirmada e irrevocable pagadera a presentación de documentos de embarque.

GARANTIA.- De un año en elementos mecánicos y 180 días en componentes eléctricos.

INSTALACION.- Los Gastos de Instalación corren por cuenta del comprador y/o a tratar.

VALIDEZ.- Esta cotización es válida por 30 (treinta) días.

DATOS BANCARIOS.- Transferir a **ASIAN MACHINERY USA:**

CITIBANK, F.S.B.

8750 DORAL BLVD.

DORAL, FL 33178

NUMERO DE CUENTA: 3200521573



Asian Machinery U.S.A. , Inc.
3 S.w. 129TH Avenue, Suite 208
Pembroke Pines, Fl 33027 U.S.A.
Tel: (305)-594 1075 email: ventas@asianmachineryusa.com
Webpage: www.asianmachineryusa.com

ANEXO 22

MODELO: VMJ130 RECUPERADORA/PELETIZADORA DE PP Y PE DE UN PASO



ESPECIFICACIONES

PRODUCCION:	400 KG/HR
CAJA REDUCTORA:	#550
EXTRUSOR:	
DIAMETRO DEL TORNILLO:	130 MM
LARGO DEL TORNILLO:	2600 MM
TIPO VENTILADO:	ESCAPE SINGULAR
MOTOR PRINCIPAL:	45KW#4 POLARIZACION CON INVERSOR ALPHA
ZONAS TEMPERATURA EN EL BARRIL:	7
MALLA FILTRADORA TIPO:	HIDRAULICA DOBLE ESTACION
MALLA DE FILTRO:	250 MM X 250 MM
MATERIAL DEL TORNILLO:	38CRMOAIA
MATERIAL DEL BARRIL:	40Cr

INCLUYE:

ALIMENTADOR FORZADO

TANQUE DE ENFRIAMIENTO: 2.5MT LARGO DE ACERO INOXIDABLE CON GUIADORES

SECADORA DE PELLTES SI

PICADOR PELETIZADOR 3KW CON VELOCIDAD VARIABLE

#24 CUCHILLAS CORTA GRANULADO: SI

PANEL DE CONTROL INDEPENDIENTE: SI

SISTEMA ELECTRICO: A ELECCION DEL CLIENTE

PRECIO CIF PTO. GUAYAQUIL, ECUADOR.....US\$ 25,000.00

Términos de Ventas

DESPACHO.-En 60 a 90 días de recibido orden de compra con 40% de depósito inicial mediante transferencia bancaria, y balance del 60% mediante transferencia o carta de crédito confirmada e irrevocable pagadera a presentación de documentos de embarque.

GARANTIA.- De un año en elementos mecánicos y 180 días en componentes eléctricos.

INSTALACION.- Los Gastos de Instalación corren por cuenta del comprador y/o a tratar.

VALIDEZ.- Esta cotización es válida por 30 (treinta) días.

DATOS BANCARIOS.- Transferir a **ASIAN MACHINERY USA:**

CITIBANK, F.S.B.

8750 DORAL BLVD.

DORAL, FL 33178

NUMERO DE CUENTA: 3200521573

NUMERO DE ABA: 266086554 NUMERO SWIFT: CITIUS33

ANEXO 23

Artículos para permisos-certificados ambientales:

Art. 24 Del catálogo de categorización ambiental

nacional.- Es un listado de los diferentes proyectos, obras o actividades existentes en el país, divididos en cuatro (4) categorías, como resultado de un proceso de inventario, selección, análisis técnico, depuración, y estratificación de cada uno en función de la magnitud del impacto y riesgo generados al ambiente, como se describe a continuación:

- a) Impactos Mínimos
- b) Impactos Bajos;
- c) Impactos Medios;
- d) Impactos Altos.

Art. 26 De la categoría II (Licencia Ambiental categoría

II).- Dentro de esta categoría, se encuentran catalogados los proyectos, obras o actividades cuyos impactos ambientales y/o riesgo ambiental, son considerados de impacto bajo. Todos los proyectos, obras o actividades catalogados dentro de ésta categoría, deberán regularizarse mediante el SUIA, y obtener una licencia ambiental, que será otorgada por la Autoridad Ambiental Competente, conforme al siguiente procedimiento:

1. El Sujeto de Control, en base a la guía metodológica

Elaborada para el efecto y disponible en línea, deberá remitir a la Autoridad Ambiental Competente la Ficha Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental, el proceso de Difusión Pública y los pagos por servicios administrativos, para su revisión y análisis.

2. Una vez recibida la información especificada, la Autoridad Ambiental Competente revisará la Ficha Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental incluido el proceso de Difusión Pública en un término máximo de diez (10) días, dentro del cual emitirá sus observaciones; y en caso de que no existan observaciones, se emitirá la licencia ambiental conforme al procedimiento para esta categoría.

3. En caso de que existan observaciones a la Ficha Ambiental y/o Plan de Manejo Ambiental, estas deberán ser notificadas al promotor, quien deberá absolverlas en el término máximo de diez (10) días contados a partir de la fecha de notificación. La Autoridad Ambiental Competente revisará las respuestas a las observaciones en un término máximo de cinco (5) días y en caso de que estas sean absueltas, procederá a emitir la licencia dentro del mismo término.

4. En caso de que las observaciones no sean absueltas, la Autoridad Ambiental Competente notificará por última vez al proponente, para que en el término máximo de diez (10) días remita las respectivas respuestas. Una vez recibida la documentación final, la Autoridad Ambiental Competente emitirá en el término máximo de cinco (5) días la licencia o archivará el proceso si las observaciones no son absueltas.

NORMATIVA:

Art. 58 Prohibiciones.- Disponer residuos y/o desechos sólidos no peligrosos, desechos peligrosos y/o especiales en el dominio hídrico público, aguas marinas, en las vías públicas, a cielo abierto, patios, predios, solares, quebradas o en cualquier otro lugar diferente al destinado para el efecto de acuerdo a la norma técnica correspondiente.

Art. 69 De las prohibiciones.- No deberán permanecer en

vías y sitios públicos bolsas y/o recipientes con residuos sólidos en días y horarios diferentes a los establecidos por el servicio de recolección..

ANEXO 24

FACILIDAD DE CRÉDITO	FINANCIAMIENTO PRODUCTIVO	FINANCIAMIENTO PRODUCTIVO HASTA US \$ 20.000,00
BENEFICIARIO FINAL	Persona natural o jurídica privada, o mixta, legalmente establecida en el país.	Personas naturales o jurídicas privadas, legalmente establecidas en el país, con ventas o ingresos brutos de hasta US\$ 100.000,00
DESTINO DEL CREDITO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activos fijos: incluye financiación de terrenos, inmuebles y construcción. 2. Capital de trabajo: excluyendo gastos no operativos. 3. Asistencia técnica. 4. Financiamiento de obligaciones (activos fijos y/o capital de trabajo) cartera CFN o cartera propia 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activos fijos, incluye financiamiento de terrenos, muebles e inmuebles, directamente vinculados al proyecto. 2. Capital de trabajo: excluyendo gastos no operativos 3. Asistencia Técnica
MONTO AL BF	<p>Redescuento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hasta US \$ 20'000.000,00 2. Las operaciones a partir de US \$ 10'000.001,00 hasta US\$ 20'000.000,00, serán atendidas previa consulta al área de Segundo Piso sobre la disponibilidad de recursos. 3. El monto máximo de endeudamiento por BF o grupo económico será de hasta US \$ 20'000.000,00 sobre saldos, cuando se financie la misma actividad. 4. No se aplicará este límite en el caso de que las actividades financiadas sean diferentes. 5. Para el caso de financiamiento de obligaciones se podrá redescantar el saldo del capital vigente y vencido de operaciones cuyo destino haya sido activos fijos y/o capital de trabajo, otorgadas por las IFI hasta 2 años atrás, contados desde la fecha de presentación de la solicitud a la CFN. <p>Anticipo</p> <p>Hasta US \$ 10'000.000,00. El anticipo será para un solo BF en cada caso.</p> <p>Préstamo Corporativo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se concederá conforme a la calificación de la IFI, otorgada por la CFN.No podrán acceder IFI 	<p>Redescuento al BF y Redescuento Automático:</p> <p>Hasta US \$ 20.000,00.</p> <p>Anticipo a la IFI:</p> <p>Hasta US \$ 200.000</p> <p>Préstamo Corporativo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se concederá conforme a la calificación de la IFI, otorgada por la CFN. 2. No podrán acceder IFI con calificación "C" o menos. 3. Se otorgará hasta el 50% del cupo asignado por la CFN, sobre saldos 4. El préstamo máximo por operación será de hasta USD 2 millones.

	<p>con calificación "B" o menos.</p> <p>2. Se otorgará hasta el 30% del cupo asignado por la CFN, sobre saldos.</p> <p>3. Para el caso de financiamiento de obligaciones se podrá redescantar el saldo del capital vigente y vencido de operaciones cuyo destino haya sido activos fijos y/o capital de trabajo, otorgadas por las IFI hasta 2 años atrás contados desde la fecha de presentación de la solicitud a la CFN.</p> <p>4. El préstamo máximo por operación será de hasta US \$ 2'000.000,00.</p>	
MONEDA	US \$ dólares.	

ANEXO 25

FACILIDAD DE CRÉDITO	FINANCIAMIENTO PRODUCTIVO	FINANCIAMIENTO PRODUCTIVO HASTA US \$ 20.000,00
PLAZO	<p>Redescuento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Activos fijos: hasta 3.600 días (10 años) 2. Capital de trabajo hasta 1.080 días (3 años) 3. Asistencia Técnica: hasta 720 días (2 años) <p>Anticipo:</p> <p>Hasta 45 días.</p> <p>Préstamo Corporativo:</p> <p>Hasta 1440 días (4 años).</p> <p>Nota:</p> <p>El plazo de los subpréstamos aplicados al préstamo corporativo deberá ser igual al plazo del préstamo corporativo otorgado.</p>	<p>Redescuento al BF y Redescuento Automático:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Activos fijos : hasta 3.600 días (10 años) 2. Capital de trabajo: hasta 1.080 días (3 años) 3. Asistencia técnica: hasta 720 días (2 años) <p>Anticipo a la IFI:</p> <p>Hasta 30 días.</p> <p>Préstamo Corporativo:</p> <p>Hasta 1.440 días (4 años).</p> <p>Notas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Para operaciones de hasta 2 años, el plazo para los subprestatarios que se financie con los recursos de la CFN, no podrá ser mayor al plazo del préstamo corporativo. 2. Para operaciones con un plazo mayor a 2 años, el plazo para los subprestatarios que se financie con los recursos CFN, podrá ser de hasta el plazo del préstamo otorgado a la IFI.

<p>PERÍODO DE GRACIA</p>	<p>Redescuento al BF:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Activos fijos: Hasta 1.080 días (3 años). En caso de financiamiento de actividades agrícolas de larga maduración se analizará el otorgamiento de períodos de gracia de hasta 5 años. En el caso de financiamiento de plantaciones forestales se analizará el otorgamiento de períodos de gracia totales de hasta 10 años. En el caso de financiamiento de los sectores cañicultor y caficultor, se podrá otorgar hasta un año de período de gracia total 2. Capital de trabajo: hasta 180 días (6 meses) <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Capital de trabajo para operaciones cuyo destino sea financiar la construcción para la venta hasta 24 meses de período de gracia al capital. <p>Para proyectos de construcción para la venta que contemplen varias operaciones para el financiamiento, el plazo de cada una de las operaciones no será mayor a tres años contados desde la concesión de la primera operación</p> 3. Asistencia técnica: hasta 120 días (4 meses) <p>Préstamo Corporativo:</p> <p>Hasta 90 días, únicamente para operaciones mayores a 1 año.</p>	<p>Redescuento al BF y Redescuento Automático:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Activos Fijos: hasta 1080 días (3 años). 2. Capital de trabajo: hasta 120 días (4 meses) 3. Asistencia técnica: hasta 120 días (4 meses) <p>Préstamo Corporativo:</p> <p>Hasta 90 días, únicamente para operaciones mayores a 1 año.</p>
<p>DIVIDENDOS</p>	<p>Pagos de principal iguales o dividendos iguales.</p>	
<p>AMORTIZACIÓN</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cada 30, 90 ó 180 días o al vencimiento en operaciones de hasta 360 días, conforme el ciclo productivo de la actividad. 2. No se aceptará ningún otro instrumento de pago que no sea efectivo. 3. La amortización de los subpréstamos aplicados al préstamo corporativo deberá ser igual a la amortización del préstamo corporativo otorgado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Redescuento al BF y Redescuento Automático: Cada 30, 90 ó 180 días o al vencimiento en operaciones de hasta 360 días, conforme el ciclo productivo de la actividad. 2. Préstamo Corporativo: 30 días <p>No se aceptará ningún instrumento de pago que no sea efectivo.</p>
<p>FACILIDAD DE CRÉDITO</p>	<p>FINANCIAMIENTO PRODUCTIVO</p>	<p>FINANCIAMIENTO PRODUCTIVO HASTA US \$ 20.000,00</p>

<p>TASA DE INTERÉS</p>	<p>En ningún caso la tasa al BF superará la tasa de interés efectiva máxima vigente publicada por el Banco Central del Ecuador, correspondiente a cada segmento de crédito.</p> <p>Redescuento (Se aplicará matriz con beneficio de tasa a la IFI)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Informada por la CFN, reajutable cada 90 días en base a la tasa pasiva referencial del Banco Central del Ecuador. 2. La CFN aceptará las solicitudes hasta un plazo máximo de 30 días posteriores a la fecha de suscripción del pagaré, excepto las operaciones con pagos mensuales, en cuyo caso el plazo máximo será de 15 días <p>Anticipo (Se aplicará matriz con beneficio de tasa a la IFI)</p> <p>Informada por la CFN</p> <p>Préstamo Corporativo: (Se aplicará matriz con beneficio de tasa a la IFI)</p> <p>Informada por la CFN, reajutable cada 90 días en base a la tasa pasiva referencia, del Banco Central del Ecuador, excepto en operaciones contratadas con la tasa fija.</p>	<p>En ningún caso la tasa al BF superará la tasa efectiva máxima vigente publicada por el Banco Central del Ecuador a la fecha de concesión del crédito, correspondiente a cada segmento de crédito.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En préstamos corporativos a la IFI de hasta 360 días (1 año): tasa fija o variable 2. En redescuentos automáticos y redescuentos que justifiquen un anticipo de hasta 360 días (1 año): tasa fija o variable <p>Redescuento y Redescuento Automático:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Informada por la CFN, reajutable cada 90 días en base a la tasa pasiva referencial del Banco Central del Ecuador, excepto en operaciones contratadas con tasa fija. 2. La CFN aceptará las solicitudes hasta un plazo máximo de 30 días posteriores a la fecha de suscripción del pagaré, excepto las operaciones con pagos mensuales, en cuyo caso el plazo máximo será de 15 días. <p>Anticipo a la IFI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Informada por la CFN 2. La CFN respetará la tasa de interés a la IFI, siempre que ésta corresponda a la semana en que se presenta la solicitud a la CFN. <p>Préstamo Corporativo:</p> <p>Informada por la CFN, reajutable cada 90 días en base a la tasa pasiva referencial del Banco Central del Ecuador, excepto en operaciones contratadas con tasa fija.</p>
-------------------------------	---	--

ANEXO 26

Financiamiento CFN Corporación Financiera Nacional (2014-2015)

CATEGORIA	DIVISION	GRUPO	CLASE	DESCRIPCION	CONDICION		OBSERVACION
					Hasta 2012	Vigente	
D	DIVISION 33	3.3.1	3.3.1.1	Fab. de equipo médico y quirúrgico y de aparatos ortopédicos.	FINANCIABLE	FINANCIABLE	
			3.3.1.2	Fab. de instrumentos y aparatos para medir, verificar, ensayar, navegar y otros fines, excepto equipo de control de procesos indust.	FINANCIABLE	FINANCIABLE	
			3.3.1.3	Fabricación De Equipo De Control De Procesos Industriales.	FINANCIABLE	FINANCIABLE	
		3.3.2	3.3.2.0	Fabricación De Instrumentos Ópticos Y De Equipo Fotográfico.	FINANCIABLE	FINANCIABLE	
		3.3.3	3.3.3.0	Fabricación De Relojes.	FINANCIABLE	NO FINANCIABLE	
	DIVISION 34	3.4.1	3.4.1.0	Fabricación De Vehículos Automotores.	FINANCIABLE	FINANCIABLE	
			3.4.2	3.4.2.0	Fabricación De Carrocerías Para Vehículos Automotores; Fabricación De Remolques Y Semirremolques.	FINANCIABLE	FINANCIABLE
		3.4.3	3.4.3.0	Fabricación De Partes, Piezas Y Accesorios Para Vehículos Automotores Y Para Sus Motores.	FINANCIABLE	FINANCIABLE	
	DIVISION 35	3.5.1	3.5.1.1	Construcción Y Reparación De Buques.	FINANCIABLE	FINANCIABLE	
			3.5.1.2	Construc. y reparación de embarcaciones de recreo y de deporte.	FINANCIABLE	NO FINANCIABLE	
		3.5.2	3.5.2.0	Fab. de locomotoras y de material rodante para ferrocarriles y tranvías.	FINANCIABLE	NO FINANCIABLE	
		3.5.3	3.5.3.0	Fabricación De Aeronaves Y De Naves Espaciales.	FINANCIABLE	NO FINANCIABLE	
		3.5.9	3.5.9.1	Fabricación De Motocicletas.	FINANCIABLE	NO FINANCIABLE	
	3.5.9.2		Fabricación De Bicicletas Y Sillones De Ruedas Para Inválidos.	FINANCIABLE	FINANCIABLE		
	3.5.9.9		Fabricación De Otros Tipos De Equipo De Transporte N.C.P.	FINANCIABLE	NO FINANCIABLE		
	DIVISION 36	3.6.1	3.6.1.0	Fabricación De Muebles De Cualquier Material.	FINANCIABLE	FINANCIABLE	
			3.6.9.1	Fabricación De Joyas Y De Artículos Conexos.	FINANCIABLE	NO FINANCIABLE	
		3.6.9	3.6.9.2	Fabricación De Instrumentos Musicales.	FINANCIABLE	NO FINANCIABLE	
			3.6.9.3	Fabricación De Artículos Deportivos.	FINANCIABLE	NO FINANCIABLE	
			3.6.9.4	Fabricación De Juegos Y Juguetes.	FINANCIABLE	NO FINANCIABLE	
	3.6.9.9	Otras Industrias Manufactureras, N.C.P.	FINANCIABLE	NO FINANCIABLE			
	DIVISION 37	3.7.1	3.7.1.0	Reciclamiento De Desperdicios Y Desechos Metálicos.	FINANCIABLE	FINANCIABLE	
			3.7.2	3.7.2.0	Reciclamiento De Desperdicios Y Desechos No Metálicos.	FINANCIABLE	FINANCIABLE

ANEXO 27

Tasa de Interés Activa del Banco Central del Ecuador por Segmento

Tasas de Interés			
MARZO 2014 (*)			
1. TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS VIGENTES			
Tasas Referenciales		Tasas Máximas	
Tasa Activa Efectiva Referencial para el segmento:	% anual	Tasa Activa Efectiva Máxima para el segmento:	% anual
Productivo Corporativo	8.17	Productivo Corporativo	9.33
Productivo Empresarial	9.53	Productivo Empresarial	10.21
Productivo PYMES	11.2	Productivo PYMES	11.83
Consumo	15.91	Consumo	16.3
Vivienda	10.64	Vivienda	11.33
Microcrédito Acumulación Ampliada	22.44	Microcrédito Acumulación Ampliada	25.5
Microcrédito Acumulación Simple	25.2	Microcrédito Acumulación Simple	27.5
Microcrédito Minorista	28.82	Microcrédito Minorista	30.5
2. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS PROMEDIO POR INSTRUMENTO			
Tasas Referenciales	% anual	Tasas Referenciales	% anual
Depósitos a plazo	4.53	Depósitos de Ahorro	1.41
Depósitos monetarios	0.6	Depósitos de Tarjetahabientes	0.63
Operaciones de Reporto	0.24		

ANEXO 28 COMPOSICIÓN DE LA INVERSIÓN:

INVERSIÓN			
PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPOS			
Maquinaria			
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Peletizadora	1	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00
Línea de Lavado y secado	1	\$ 45,000.00	\$ 45,000.00
Total de Propiedad, Planta y Equipo			\$ 70,000.00
Vehículos			
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Camión Jac	1	\$ 31,000.00	\$ 31,000.00
Total Vehículos			\$ 31,000.00
Terrenos			
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Terreno e instalaciones	1	\$ 150,000.00	\$150,000.00
Total Terrenos			\$150,000.00
Activos Intangibles			
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Software	1	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00
Total Activos Intangibles			\$ 1,200.00
Herramientas			
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Carretillas	3	\$ 70.00	\$ 210.00
Contenedores	4	\$ 40.00	\$ 160.00
Herramientas varias	1	\$ 330.00	\$ 330.00
Palas	10	\$ 8.97	\$ 89.70
Total Herramientas			\$ 789.70
Equipos de computación			
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Computadores	3	\$ 446.40	\$ 1,339.20
Impresora	1	\$ 322.56	\$ 322.56
Total Equipos de computación			\$ 1,661.76
Muebles y Equipos de Oficina			
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Escritorio	3	\$ 160.00	\$ 480.00
Sillas	6	\$ 49.00	\$ 294.00
Sillones	2	\$ 70.00	\$ 140.00
Archivador	1	\$ 84.00	\$ 84.00
Teléfono	4	\$ 50.00	\$ 200.00
Total de Muebles y Equipos de Oficina			\$ 1,198.00
CAPITAL DE TRABAJO			
Materiales e insumos			\$ 19,254.34
Sueldos y Salarios			\$ 16,293.34
Suministros			\$ 1,200.00
Servicios Básicos			\$ 1,500.00
Gastos de Instalación			\$ 2,500.00
Gastos de Constitución			\$ 2,500.00
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO			\$ 43,247.68
TOTAL DE LA INVERSIÓN			\$299,097.14

ANEXO 29

Tabla de Amortización

No. CUOTA	CAPITAL	INTERES	VALOR CUOTA	APORTE K	SALDO
1	\$89,729.14	\$ 7,806.44	\$ 22,889.40	\$15,082.96	\$74,646.18
2	\$74,646.18	\$ 6,494.22	\$ 22,889.40	\$16,395.18	\$58,251.00
3	\$58,251.00	\$ 5,067.84	\$ 22,889.40	\$17,821.56	\$40,429.44
4	\$40,429.44	\$ 3,517.36	\$ 22,889.40	\$19,372.04	\$21,057.40
5	\$21,057.40	\$ 1,831.99	\$ 22,889.40	\$21,057.40	\$ -

ANEXO 30: Estado de Resultados

ESTADOS DE RESULTADOS PROYECTADOS ESCENARIO NORMAL						
PERÍODOS		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Venta del Producto PEAD						
Kilogramos Vendidos		479,520	508,291	538,789	571,116	605,383
Precio Unitario de Venta		\$0.55	\$ 0.56	\$ 0.57	\$ 0.58	\$ 0.60
Total de Ventas PEAD		\$263,736.00	\$ 285,151.36	\$ 308,305.65	\$ 333,340.07	\$ 360,407.29
Venta del producto PEBD						
Kilogramos Vendidos		539,460	571,828	606,137	642,505	681,056
Precio Unitario de Venta		\$0.65	\$ 0.66	\$ 0.68	\$ 0.69	\$ 0.70
Total de Ventas PEBD		\$350,649.00	\$ 379,121.70	\$ 409,906.38	\$ 443,190.78	\$ 479,177.87
Ventas Totales		\$614,385.00	\$664,273.06	\$718,212.03	\$776,530.85	\$839,585.16
COSTO DE VENTA						
Costos de Materia Prima PEAD						
Kilogramos Comprados		479,520	508,291	538,789	571,116	605,383
Precio Unitario de Compra		\$0.25	\$ 0.26	\$ 0.26	\$ 0.27	\$ 0.27
COSTO MPD PEAD		\$119,880.00	\$129,614.26	\$140,138.93	\$151,518.21	\$163,821.49
Costos de Materia Prima PEBD						
Kilogramos Comprados		539,460	571,828	606,137	642,505	681,056
Precio Unitario de Compra		\$0.28	\$0.28	\$0.28	\$0.28	\$0.28
COSTO MPD PEBD		\$151,048.80	\$160,111.73	\$169,718.43	\$179,901.54	\$190,695.63
COSTO TOTAL DE MPD		\$270,928.80	\$289,725.98	\$309,857.37	\$331,419.75	\$354,517.12
Costo del Proceso						
Servicios basicos		\$ 25,901.16	\$ 27,455.23	\$ 29,102.54	\$ 30,848.70	\$ 32,699.62
Capacitacion Operarios		\$ 800.00	\$ 848.00	\$ 898.88	\$ 952.81	\$ 1,009.98
Depreciacion de Propiedad, Planta y Equipo		\$ 11,776.92	\$ 11,776.92	\$ 11,776.92	\$ 11,776.92	\$ 11,776.92
Total costo de proceso indirecto		\$ 38,478.08	\$ 40,080.15	\$ 41,778.35	\$ 43,578.43	\$ 45,486.52
COSTO TOTAL		\$309,406.88	\$329,806.14	\$351,635.71	\$374,998.18	\$400,003.65
Gastos						
Otros Impuestos		\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00
Servicios basicos ADM		\$ 390.00	\$ 390.00	\$ 390.00	\$ 390.00	\$ 390.00
Sueldos y Salarios		\$ 38,562.36	\$ 40,077.86	\$ 41,652.92	\$ 43,289.88	\$ 44,991.17
Suministros		\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
Combustible		\$ 780.00	\$ 810.65	\$ 841.31	\$ 871.96	\$ 902.62
Mante. Maquinaria		\$ 200.00	\$ 207.86	\$ 216.03	\$ 224.52	\$ 233.34
Mante. Instalaciones		\$ 200.00	\$ 207.86	\$ 215.72	\$ 223.58	\$ 231.44
Manten. Vehiculo		\$ 180.00	\$ 187.07	\$ 194.43	\$ 202.07	\$ 210.01
Seguro de Planta		\$ 2,500.00	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00
Publicidad		\$ 1,655.04	\$ 1,655.04	\$ 1,655.04	\$ 1,655.04	\$ 1,655.04
intereses pagados		\$ 7,806.44	\$ 6,494.22	\$ 5,067.84	\$ 3,517.36	\$ 1,831.99
Permisos y patentes		\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00
Registro de marca IEPI		\$ 2,500.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Insumos de seguridad		\$ 1,218.52	\$ 1,218.52	\$ 1,218.52	\$ 1,218.52	\$ 1,218.52
TOTAL GASTOS		\$ 62,092.36	\$ 59,849.09	\$ 60,351.80	\$ 60,492.93	\$ 60,564.13
TOTAL GASTOS Y COSTOS		\$371,499.24	\$389,655.22	\$411,987.51	\$435,491.11	\$460,567.78
UTILIDAD OPERATIVA		\$242,885.76	\$274,617.84	\$306,224.52	\$341,039.74	\$379,017.38
15% TRABAJADORES		\$ 36,432.86	\$ 41,192.68	\$ 45,933.68	\$ 51,155.96	\$ 56,852.61
22% IMPUESTO A LA RENTA		\$ 45,419.64	\$ 51,353.54	\$ 57,263.99	\$ 63,774.43	\$ 70,876.25
UTILIDAD NETA		\$161,033.26	\$182,071.63	\$203,026.86	\$226,109.35	\$251,288.52

ESTADOS DE RESULTADOS PROYECTADOS ESCENARIO OPTIMISTA						
PERÍODOS		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Venta del Producto PEAD						
Kilogramos Vendidos		479,520	551,448	634,165	729,290	838,683
Precio Unitario de Venta		\$0.55	\$ 0.56	\$ 0.57	\$ 0.58	\$ 0.60
Total de Ventas PEAD		\$263,736.00	\$309,362.33	\$362,882.01	\$425,660.60	\$499,299.88
Venta del producto PEBD						
Kilogramos Vendidos		539,460	620,379	713,436	820,451	943,519
Precio Unitario de Venta		\$0.65	\$ 0.66	\$ 0.68	\$ 0.69	\$ 0.70
Total de Ventas PEBD		\$350,649.00	\$411,311.28	\$482,468.13	\$565,935.11	\$663,841.89
Ventas Totales		\$614,385.00	\$720,673.61	\$845,350.14	\$991,595.71	\$1,163,141.77
COSTO DE VENTA						
Costos de Materia Prima PEAD						
Kilogramos Comprados		479,520	551,448	634,165	729,290	838,683
Precio Unitario de Compra		\$0.25	\$ 0.26	\$ 0.26	\$ 0.27	\$ 0.27
COSTO MPD PEAD		\$119,880.00	\$140,619.24	\$164,946.37	\$193,482.09	\$226,954.49
Costos de Materia Prima PEBD						
Kilogramos Comprados		539,460	620,379	713,436	820,451	943,519
Precio Unitario de Compra		\$0.28	\$0.28	\$0.28	\$0.28	\$0.28
COSTO MPD PEBD		\$151,048.80	\$173,706.12	\$199,762.04	\$229,726.34	\$264,185.30
COSTO TOTAL DE MPD		\$270,928.80	\$314,325.36	\$364,708.41	\$423,208.43	\$491,139.79
Costo del Proceso						
Servicios basicos		\$ 25,901.16	\$ 29,786.33	\$ 34,254.28	\$ 39,392.43	\$ 45,301.29
Capacitacion Operarios		\$ 800.00	\$ 920.00	\$ 1,058.00	\$ 1,216.70	\$ 1,399.21
Depreciacion de Propiedad, Planta y Equipo		\$ 11,776.92	\$ 11,776.92	\$ 11,776.92	\$ 11,776.92	\$ 11,776.92
Total costo de proceso indirecto		\$ 38,478.08	\$ 42,483.26	\$ 47,089.21	\$ 52,386.05	\$ 58,477.42
COSTO TOTAL		\$309,406.88	\$356,808.62	\$411,797.61	\$475,594.48	\$549,617.21
Gastos						
Otros Impuestos		\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00
Servicios basicos ADM		\$ 390.00	\$ 390.00	\$ 390.00	\$ 390.00	\$ 390.00
Sueldos y Salarios		\$ 38,562.36	\$ 40,077.86	\$ 41,652.92	\$ 43,289.88	\$ 44,991.17
Suministros		\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
Combustible		\$ 780.00	\$ 780.00	\$ 780.00	\$ 780.00	\$ 780.00
Mante. Maquinaria		\$ 200.00	\$ 207.86	\$ 216.03	\$ 224.52	\$ 233.34
Mante. Instalaciones		\$ 200.00	\$ 207.86	\$ 216.03	\$ 224.52	\$ 233.34
Manten. Vehiculo		\$ 180.00	\$ 187.07	\$ 194.43	\$ 202.07	\$ 210.01
Seguridad Planta		\$ 2,500.00	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00
Publicidad		\$ 1,655.04	\$ 1,655.04	\$ 1,655.04	\$ 1,655.04	\$ 1,655.04
intereses pagados		\$ 7,806.44	\$ 6,494.22	\$ 5,067.84	\$ 3,517.36	\$ 1,831.99
Permisos y patentes		\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00
Registro de marca IEPI		\$ 2,500.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Insumos de seguridad		\$ 1,218.52	\$ 1,218.52	\$ 1,218.52	\$ 1,218.52	\$ 1,218.52
TOTAL GASTOS		\$ 62,092.36	\$ 59,818.43	\$ 60,290.80	\$ 60,401.91	\$ 60,443.42
TOTAL GASTOS Y COSTOS		\$371,499.24	\$416,627.05	\$472,088.41	\$535,996.39	\$610,060.63
UTILIDAD OPERATIVA		\$242,885.76	\$304,046.56	\$373,261.72	\$455,599.32	\$553,081.15
15% TRABAJADORES		\$ 36,432.86	\$ 45,606.98	\$ 55,989.26	\$ 68,339.90	\$ 82,962.17
22% IMPUESTO A LA RENTA		\$ 45,419.64	\$ 56,856.71	\$ 69,799.94	\$ 85,197.07	\$ 103,426.17
UTILIDAD NETA		\$161,033.26	\$201,582.87	\$247,472.52	\$302,062.35	\$366,692.80

ESTADOS DE RESULTADOS PROYECTADOS ESCENARIO PESIMISTA						
PERÍODOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
INGRESOS						
Venta del Producto PEAD						
Kilogramos Vendidos	479,520	493,906	508,723	523,984	539,704	
Precio Unitario de Venta	\$0.55	\$ 0.56	\$ 0.57	\$ 0.58	\$ 0.60	
Total de Ventas PEAD	\$263,736.00	\$ 277,081.04	\$ 291,101.34	\$ 305,831.07	\$ 321,306.12	
Venta del producto PEBD						
Kilogramos Vendidos	539,460	555,644	572,313	589,483	607,167	
Precio Unitario de Venta	\$0.65	\$ 0.66	\$ 0.68	\$ 0.69	\$ 0.70	
Total de Ventas PEBD	\$350,649.00	\$ 368,391.84	\$ 387,032.47	\$ 406,616.31	\$ 427,191.09	
Ventas Totales	\$614,385.00	\$645,472.88	\$678,133.81	\$712,447.38	\$748,497.22	
COSTO DE VENTA						
Costos de Materia Prima PEAD						
Kilogramos Comprados	479,520	493,906	508,723	523,984	539,704	
Precio Unitario de Compra	\$0.25	\$ 0.26	\$ 0.26	\$ 0.27	\$ 0.27	
COSTO MPD PEAD	\$119,880.00	\$125,945.93	\$132,318.79	\$139,014.12	\$146,048.24	
Costos de Materia Prima PEBD						
Kilogramos Comprados	539,460	555,644	572,313	589,483	607,167	
Precio Unitario de Compra	\$0.28	\$0.28	\$0.28	\$0.28	\$0.28	
COSTO MPD PEBD	\$151,048.80	\$155,580.26	\$160,247.67	\$165,055.10	\$170,006.76	
COSTO TOTAL DE MPD	\$270,928.80	\$281,526.19	\$292,566.46	\$304,069.22	\$316,054.99	
Costo del Proceso						
Servicios basicos	\$ 25,901.16	\$ 26,678.19	\$ 27,478.54	\$ 28,302.90	\$ 29,151.98	
Capacitacion Operarios	\$ 800.00	\$ 920.00	\$ 1,058.00	\$ 1,216.70	\$ 1,399.21	
Depreciacion de Propiedad, Planta y Equipo	\$ 11,776.92	\$ 11,776.92	\$ 11,776.92	\$ 11,776.92	\$ 11,776.92	
Total costo de proceso indirecto	\$ 38,478.08	\$ 39,375.12	\$ 40,313.46	\$ 41,296.52	\$ 42,328.11	
COSTO TOTAL	\$309,406.88	\$320,901.31	\$332,879.93	\$345,365.74	\$358,383.10	
Gastos						
Otros Impuestos	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	
Servicios basicos ADM	\$ 390.00	\$ 390.00	\$ 390.00	\$ 390.00	\$ 390.00	
Sueldos y Salarios	\$ 38,562.36	\$ 40,077.86	\$ 41,652.92	\$ 43,289.88	\$ 44,991.17	
Suministros	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	
Combustible	\$ 780.00	\$ 780.00	\$ 780.00	\$ 780.00	\$ 780.00	
Mante. Maquinaria	\$ 200.00	\$ 207.86	\$ 216.03	\$ 224.52	\$ 233.34	
Mante. Instalaciones	\$ 200.00	\$ 207.86	\$ 216.03	\$ 224.52	\$ 233.34	
Manten. Vehiculo	\$ 180.00	\$ 187.07	\$ 194.43	\$ 202.07	\$ 210.01	
Seguro de Planta	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00	
Publicidad	\$ 1,655.04	\$ 1,655.04	\$ 1,655.04	\$ 1,655.04	\$ 1,655.04	
intereses pagados	\$ 22,889.40	\$ 22,889.40	\$ 22,889.40	\$ 22,889.40	\$ -	
Permisos y patentes	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	
Registro de marca IEPI	\$ 2,500.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Insumos de seguridad	\$ 1,218.52	\$ 1,218.52	\$ 1,218.52	\$ 1,218.52	\$ 1,218.52	
TOTAL GASTOS	\$ 77,175.32	\$ 76,213.61	\$ 78,112.36	\$ 79,773.94	\$ 58,611.43	
TOTAL GASTOS Y COSTOS	\$386,582.20	\$397,114.92	\$410,992.29	\$425,139.69	\$416,994.53	
UTILIDAD OPERATIVA	\$227,802.80	\$248,357.96	\$267,141.52	\$287,307.69	\$331,502.69	
15% TRABAJADORES	\$ 34,170.42	\$ 37,253.69	\$ 40,071.23	\$ 43,096.15	\$ 49,725.40	
22% IMPUESTO A LA RENTA	\$ 42,599.12	\$ 46,442.94	\$ 49,955.46	\$ 53,726.54	\$ 61,991.00	
UTILIDAD NETA	\$151,033.26	\$164,661.33	\$177,114.83	\$190,485.00	\$219,786.28	

ANEXO 31: Flujos de Efectivo

FLUJOS DE EFECTIVO DEL INVERSIONISTA PROYECTADOS ESCENARIO NORMAL						
PERÍODOS		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Venta del Producto PEAD						
Kilogramos Vendidos		479,520	508,291	538,789	571,116	605,383
Precio Unitario de Venta		\$0.55	\$ 0.56	\$ 0.57	\$ 0.58	\$ 0.60
Total de Ventas PEAD		\$263,736.00	\$ 285,151.36	\$ 308,305.65	\$ 333,340.07	\$ 360,407.29
Venta del producto PEBD						
Kilogramos Vendidos		539,460	571,828	606,137	642,505	681,056
Precio Unitario de Venta		\$0.65	\$ 0.66	\$ 0.68	\$ 0.69	\$ 0.70
Total de Ventas PEBD		\$350,649.00	\$ 379,121.70	\$ 409,906.38	\$ 443,190.78	\$ 479,177.87
Ventas Totales		\$614,385.00	\$664,273.06	\$718,212.03	\$776,530.85	\$839,585.16
COSTO DE VENTA						
Costos de Materia Prima PEAD						
Kilogramos Comprados		479,520	508,291	538,789	571,116	605,383
Precio Unitario de Compra		\$0.25	\$ 0.26	\$ 0.26	\$ 0.27	\$ 0.27
COSTO MPD PEAD		\$119,880.00	\$129,614.26	\$140,138.93	\$151,518.21	\$163,821.49
Costos de Materia Prima PEBD						
Kilogramos Comprados		539,460	571,828	606,137	642,505	681,056
Precio Unitario de Compra		\$0.28	\$0.28	\$0.28	\$0.28	\$0.28
COSTO MPD PEBD		\$151,048.80	\$160,111.73	\$169,718.43	\$179,901.54	\$190,695.63
COSTO TOTAL DE MPD		\$270,928.80	\$289,725.98	\$309,857.37	\$331,419.75	\$354,517.12
Costo del Proceso						
Servicios basicos		\$ 25,901.16	\$ 27,455.23	\$ 29,102.54	\$ 30,848.70	\$ 32,699.62
Capacitacion Operarios		\$ 800.00	\$ 848.00	\$ 898.88	\$ 952.81	\$ 1,009.98
Depreciacion de Propiedad, Planta y Equipo		\$ 11,776.92	\$ 11,776.92	\$ 11,776.92	\$ 11,776.92	\$ 11,776.92
Total costo de proceso indirecto		\$ 38,478.08	\$ 40,080.15	\$ 41,778.35	\$ 43,578.43	\$ 45,486.52
COSTO TOTAL		\$309,406.88	\$329,806.14	\$351,635.71	\$374,998.18	\$400,003.65
Gastos						
Otros Impuestos		\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00
Servicios basicos ADM		\$ 390.00	\$ 390.00	\$ 390.00	\$ 390.00	\$ 390.00
Sueldos y Salarios		\$ 38,562.36	\$ 40,077.86	\$ 41,652.92	\$ 43,289.88	\$ 44,991.17
Suministros		\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
Combustible		\$ 780.00	\$ 780.00	\$ 780.00	\$ 780.00	\$ 780.00
Mante. Maquinaria		\$ 200.00	\$ 207.86	\$ 216.03	\$ 224.52	\$ 233.34
Mante. Instalaciones		\$ 200.00	\$ 207.86	\$ 216.03	\$ 224.52	\$ 233.34
Manten. Vehiculo		\$ 180.00	\$ 187.07	\$ 194.43	\$ 202.07	\$ 210.01
Seguro de Planta		\$ 2,500.00	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00
Publicidad		\$ 1,655.04	\$ 1,655.04	\$ 1,655.04	\$ 1,655.04	\$ 1,655.04
intereses pagados		\$ 7,806.44	\$ 6,494.22	\$ 5,067.84	\$ 3,517.36	\$ 1,831.99
Permisos y patentes		\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00
Registro de marca IEPI		\$ 2,500.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Insumos de seguridad		\$ 1,218.52	\$ 1,218.52	\$ 1,218.52	\$ 1,218.52	\$ 1,218.52
TOTAL GASTOS		\$ 62,092.36	\$ 59,818.43	\$ 60,290.80	\$ 60,401.91	\$ 60,443.42
TOTAL GASTOS Y COSTOS		\$371,499.24	\$389,624.57	\$ 411,926.51	\$ 435,400.09	\$ 460,447.07
UTILIDAD OPERATIVA		\$242,885.76	\$ 274,648.49	\$ 306,285.52	\$ 341,130.76	\$ 379,138.09
15% TRABAJADORES		\$ 36,432.86	\$ 41,197.27	\$ 45,942.83	\$ 51,169.61	\$ 56,870.71
22% IMPUESTO A LA RENTA		\$ 45,419.64	\$ 51,359.27	\$ 57,275.39	\$ 63,791.45	\$ 70,898.82
UTILIDAD NETA		\$161,033.26	\$ 182,091.95	\$ 203,067.30	\$ 226,169.70	\$ 251,368.55
INVERSION	\$ 255,849.46					
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 43,247.68					
DEPRECIACIONES		\$ 11,776.92	\$ 11,776.92	\$ 11,776.92	\$ 11,776.92	\$ 11,776.92
TOTAL DEL FLUJO DE CAJA	\$ (299,097.14)	\$172,810.18	\$ 193,868.87	\$ 214,844.22	\$ 237,946.62	\$ 263,145.48
TASA DE DESCUENTO	12,5%					
VAFE	\$752,257.31					
VAFI	\$453,160.17					
VAFA	60%					

FLUJOS DE EFECTIVO DEL INVERSIONISTA PROYECTADOS ESCENARIO OPTIMISTA						
PERÍODOS		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Venta del Producto PEAD						
Kilogramos Vendidos		479,520	551,448	634,165	729,290	838,683
Precio Unitario de Venta		\$0.55	\$ 0.56	\$ 0.57	\$ 0.58	\$ 0.60
Total de Ventas PEAD		\$263,736.00	\$309,362.33	\$362,882.01	\$425,660.60	\$499,299.88
Venta del producto PEBD						
Kilogramos Vendidos		539,460	620,379	713,436	820,451	943,519
Precio Unitario de Venta		\$0.65	\$ 0.66	\$ 0.68	\$ 0.69	\$ 0.70
Total de Ventas PEBD		\$350,649.00	\$411,311.28	\$482,468.13	\$565,935.11	\$663,841.89
Ventas Totales		\$614,385.00	\$720,673.61	\$845,350.14	\$991,595.71	\$1,163,141.77
COSTO DE VENTA						
Costos de Materia Prima PEAD						
Kilogramos Comprados		479,520	551,448	634,165	729,290	838,683
Precio Unitario de Compra		\$0.25	\$ 0.26	\$ 0.26	\$ 0.27	\$ 0.27
COSTO MPD PEAD		\$119,880.00	\$140,619.24	\$164,946.37	\$193,482.09	\$226,954.49
Costos de Materia Prima PEBD						
Kilogramos Comprados		539,460	620,379	713,436	820,451	943,519
Precio Unitario de Compra		\$0.28	\$0.28	\$0.28	\$0.28	\$0.28
COSTO MPD PEBD		\$151,048.80	\$173,706.12	\$199,762.04	\$229,726.34	\$264,185.30
COSTO TOTAL DE MPD		\$270,928.80	\$314,325.36	\$364,708.41	\$423,208.43	\$491,139.79
Costo del Proceso						
Servicios basicos		\$ 25,901.16	\$ 29,786.33	\$ 34,254.28	\$ 39,392.43	\$ 45,301.29
Capacitacion Operarios		\$ 800.00	\$ 920.00	\$ 1,058.00	\$ 1,216.70	\$ 1,399.21
Depreciacion de Propiedad, Planta y Equipo		\$ 11,776.92	\$ 11,776.92	\$ 11,776.92	\$ 11,776.92	\$ 11,776.92
Total costo de proceso indirecto		\$ 38,478.08	\$ 42,483.26	\$ 47,089.21	\$ 52,386.05	\$ 58,477.42
COSTO TOTAL		\$309,406.88	\$356,808.62	\$411,797.61	\$475,594.48	\$549,617.21
Gastos						
Otros Impuestos		\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00
Servicios basicos ADM		\$ 390.00	\$ 390.00	\$ 390.00	\$ 390.00	\$ 390.00
Sueldos y Salarios		\$ 38,562.36	\$ 40,077.86	\$ 41,652.92	\$ 43,289.88	\$ 44,991.17
Suministros		\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
Combustible		\$ 780.00	\$ 780.00	\$ 780.00	\$ 780.00	\$ 780.00
Mante. Maquinaria		\$ 200.00	\$ 207.86	\$ 216.03	\$ 224.52	\$ 233.34
Mante. Instalaciones		\$ 200.00	\$ 207.86	\$ 216.03	\$ 224.52	\$ 233.34
Manten. Vehiculo		\$ 180.00	\$ 187.07	\$ 194.43	\$ 202.07	\$ 210.01
Seguro de Planta		\$ 2,500.00	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00
Publicidad		\$ 1,655.04	\$ 1,655.04	\$ 1,655.04	\$ 1,655.04	\$ 1,655.04
intereses pagados		\$ 7,806.44	\$ 6,494.22	\$ 5,067.84	\$ 3,517.36	\$ 1,831.99
Permisos y patentes		\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00
Registro de marca IEPI		\$ 2,500.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Insumos de seguridad		\$ 1,218.52	\$ 1,218.52	\$ 1,218.52	\$ 1,218.52	\$ 1,218.52
TOTAL GASTOS		\$ 62,092.36	\$ 59,818.43	\$ 60,290.80	\$ 60,401.91	\$ 60,443.42
TOTAL GASTOS Y COSTOS		\$371,499.24	\$416,627.05	\$472,088.41	\$535,996.39	\$610,060.63
UTILIDAD OPERATIVA		\$242,885.76	\$304,046.56	\$373,261.72	\$455,599.32	\$553,081.15
15% TRABAJADORES		\$ 36,432.86	\$ 45,606.98	\$ 55,989.26	\$ 68,339.90	\$ 82,962.17
22% IMPUESTO A LA RENTA		\$ 45,419.64	\$ 56,856.71	\$ 69,799.94	\$ 85,197.07	\$ 103,426.17
UTILIDAD NETA		\$161,033.26	\$201,582.87	\$247,472.52	\$302,062.35	\$366,692.80
INVERSION	\$ 255,849.46					
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 43,247.68					
DEPRECIACIONES		\$ 11,776.92	\$ 11,776.92	\$ 11,776.92	\$ 11,776.92	\$ 11,776.92
FLUJO DE CAJA	\$ (299,097.14)	\$172,810.18	\$213,359.79	\$259,249.45	\$313,839.27	\$378,469.72
TASA DE DESCUENTO	15,5%					
VAFE	\$838,292.76					
VAN	\$539,195.62					
TIR	68%					

FLUJOS DE EFECTIVO PROYECTADOS ESCENARIO PESIMISTA						
PERÍODOS		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Venta del Producto PEAD						
Kilogramos Vendidos		479,520	493,906	508,723	523,984	539,704
Precio Unitario de Venta		\$0.55	\$ 0.56	\$ 0.57	\$ 0.58	\$ 0.60
Total de Ventas PEAD		\$263,736.00	\$277,081.04	\$291,101.34	\$305,831.07	\$ 321,306.12
Venta del producto PEBD						
Kilogramos Vendidos		539,460	555,644	572,313	589,483	607,167
Precio Unitario de Venta		\$0.65	\$ 0.66	\$ 0.68	\$ 0.69	\$ 0.70
Total de Ventas PEBD		\$350,649.00	\$368,391.84	\$387,032.47	\$406,616.31	\$ 427,191.09
Ventas Totales		\$614,385.00	\$645,472.88	\$678,133.81	\$712,447.38	\$748,497.22
COSTO DE VENTA						
Costos de Materia Prima PEAD						
Kilogramos Comprados		479,520	493,906	508,723	523,984	539,704
Precio Unitario de Compra		\$0.25	\$ 0.26	\$ 0.26	\$ 0.27	\$ 0.27
COSTO MPD PEAD		\$119,880.00	\$125,945.93	\$132,318.79	\$139,014.12	\$146,048.24
Costos de Materia Prima PEBD						
Kilogramos Comprados		539,460	555,644	572,313	589,483	607,167
Precio Unitario de Compra		\$0.28	\$0.28	\$0.28	\$0.28	\$0.28
COSTO MPD PEBD		\$151,048.80	\$155,580.26	\$160,247.67	\$165,055.10	\$170,006.76
COSTO TOTAL DE MPD		\$270,928.80	\$281,526.19	\$292,566.46	\$304,069.22	\$316,054.99
Costo del Proceso						
Servicios basicos		\$ 25,901.16	\$ 26,678.19	\$ 27,478.54	\$ 28,302.90	\$ 29,151.98
Capacitacion Operarios		\$ 800.00	\$ 920.00	\$ 1,058.00	\$ 1,216.70	\$ 1,399.21
Depreciacion de Propiedad, Planta y Equipo		\$ 11,776.92	\$ 11,776.92	\$ 11,776.92	\$ 11,776.92	\$ 11,776.92
Total costo de proceso indirecto		\$ 38,478.08	\$ 39,375.12	\$ 40,313.46	\$ 41,296.52	\$ 42,328.11
COSTO TOTAL		\$309,406.88	\$320,901.31	\$332,879.93	\$345,365.74	\$358,383.10
Gastos						
Otros Impuestos		\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00
Servicios basicos ADM		\$ 390.00	\$ 390.00	\$ 390.00	\$ 390.00	\$ 390.00
Sueldos y Salarios		\$ 38,562.36	\$ 40,077.86	\$ 41,652.92	\$ 43,289.88	\$ 44,991.17
Suministros		\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
Combustible		\$ 780.00	\$ 780.00	\$ 780.00	\$ 780.00	\$ 780.00
Mante. Maquinaria		\$ 200.00	\$ 207.86	\$ 216.03	\$ 224.52	\$ 233.34
Mante. Instalaciones		\$ 200.00	\$ 207.86	\$ 216.03	\$ 224.52	\$ 233.34
Manten. Vehiculo		\$ 180.00	\$ 187.07	\$ 194.43	\$ 202.07	\$ 210.01
Seguro de Planta		\$ 2,500.00	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00
Publicidad		\$ 1,655.04	\$ 1,655.04	\$ 1,655.04	\$ 1,655.04	\$ 1,655.04
intereses pagados		\$ 7,806.44	\$ 6,494.22	\$ 5,067.84	\$ 3,517.36	\$ 1,831.99
Permisos y patentes		\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00
Registro de marca IEPI		\$ 2,500.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Insumos de seguridad		\$ 1,218.52	\$ 1,218.52	\$ 1,218.52	\$ 1,218.52	\$ 1,218.52
TOTAL GASTOS		\$ 62,092.36	\$ 59,818.43	\$ 60,290.80	\$ 60,401.91	\$ 60,443.42
TOTAL GASTOS Y COSTOS		\$371,499.24	\$380,719.74	\$393,170.73	\$405,767.65	\$ 418,826.52
UTILIDAD OPERATIVA		\$242,885.76	\$264,753.14	\$284,963.08	\$306,679.73	\$ 329,670.69
15% TRABAJADORES		\$ 36,432.86	\$ 39,712.97	\$ 42,744.46	\$ 46,001.96	\$ 49,450.60
22% IMPUESTO A LA RENTA		\$ 45,419.64	\$ 49,508.84	\$ 53,288.10	\$ 57,349.11	\$ 61,648.42
UTILIDAD NETA		\$161,033.26	\$175,531.33	\$188,930.52	\$203,328.66	\$ 218,571.67
INVERSION	\$ 255,849.46					
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 43,247.68					
DEPRECIACIONES		\$ 11,776.92	\$ 11,776.92	\$ 11,776.92	\$ 11,776.92	\$ 11,776.92
FLUJOS DE CAJA	\$(299,097.14)	\$172,810.18	\$187,308.25	\$200,707.44	\$215,105.58	\$ 230,348.59
TASA DE DESCUENTO	9%					
VAFE	\$773,275.03					
VAN	\$474,177.89					
TIR	57%					

ANEXO 32: Balance General

AMIPLAST S.A.																			
BALANCE DE SITUACION INICIAL																			
AL 1 DE ENERO 2015				AL 1 DE ENERO 2016				AL 1 DE ENERO 2017				AL 1 DE ENERO 2018				AL 1 DE ENERO 2019			
Código Cuenta	Nombre de la cuenta contable	Subtotal....	Total....	Subtotal....	Total....	Subtotal....	Total....	Subtotal....	Total....	Subtotal....	Total....	Subtotal....	Total....						
Contable																			
1	ACTIVO		\$ 299,097.14		\$ 445,047.44		\$ 449,710.95		\$ 452,864.74		\$ 456,595.10		\$ 456,595.10						
1.1	ACTIVO CORRIENTE		\$ 43,247.68		\$ 200,974.90		\$ 217,415.31		\$ 232,346.04		\$ 247,853.32		\$ 247,853.32						
1.1.01	Caja	\$ 43,247.68		\$ 172,810.18		\$ 193,868.87		\$ 214,844.22		\$ 237,946.62		\$ 237,946.62							
1.1.02	Cuentas por Cobrar	\$ 0.00																	
1.1.03	Inventarios	\$ 0.00		\$ 28,164.72		\$ 23,546.44		\$ 17,501.82		\$ 9,906.70		\$ 9,906.70							
1.2	ACTIVO NO CORRIENTE		\$ 255,849.46		\$ 244,072.54		\$ 232,295.64		\$ 220,518.70		\$ 208,741.78		\$ 208,741.78						
1.2.1	Propiedad, Planta y Equipo		\$ 254,649.46		\$ 242,872.54		\$ 231,095.64		\$ 219,318.70		\$ 207,541.78		\$ 207,541.78						
1.2.1.01	Maquinaria	\$ 70,000.00		\$ 70,000.00		\$ 70,000.00		\$ 70,000.00		\$ 70,000.00		\$ 70,000.00							
1.2.1.02	Depreciación Acumulada Maquinaria	\$ 0.00		-\$ 6,300.00		-\$ 12,600.00		-\$ 18,900.00		-\$ 25,200.00		-\$ 25,200.00							
1.2.1.03	Vehiculos	\$ 31,000.00		\$ 31,000.00		\$ 31,000.00		\$ 31,000.00		\$ 31,000.00		\$ 31,000.00							
1.2.1.04	Depreciación Acumulada Vehiculos	\$ 0.00		-\$ 4,800.00		-\$ 9,600.00		-\$ 14,400.00		-\$ 19,200.00		-\$ 19,200.00							
1.2.1.05	Muebles y Equipos de oficina	\$ 1,198.00		\$ 1,198.00		\$ 1,198.00		\$ 1,198.00		\$ 1,198.00		\$ 1,198.00							
1.2.1.06	Depreciacion acumulada Muebles y Equipos	\$ 0.00		-\$ 107.82		-\$ 215.62		-\$ 323.46		-\$ 431.28		-\$ 431.28							
1.2.1.07	Herramientas	\$ 789.70		\$ 789.70		\$ 789.70		\$ 789.70		\$ 789.70		\$ 789.70							
1.2.1.08	Depreciación Acumulada Herramientas	\$ 0.00		-\$ 71.07		-\$ 142.14		-\$ 213.21		-\$ 284.28		-\$ 284.28							
1.2.1.09	Equipos de Computacion	\$ 1,661.76		\$ 1,661.76		\$ 1,661.76		\$ 1,661.76		\$ 1,661.76		\$ 1,661.76							
1.2.1.10	Depreciación Acumulada Equipos de Com	\$ 0.00		-\$ 498.03		-\$ 996.06		-\$ 1,494.09		-\$ 1,992.12		-\$ 1,992.12							
1.2.1.11	Terreno	\$ 150,000.00		\$ 150,000.00		\$ 150,000.00		\$ 150,000.00		\$ 150,000.00		\$ 150,000.00							
1.2.2	Activo Intangible		\$ 1,200.00		\$ 1,200.00		\$ 1,200.00		\$ 1,200.00		\$ 1,200.00		\$ 1,200.00						
1.2.2.01	Software	\$ 1,200.00		\$ 1,200.00		\$ 1,200.00		\$ 1,200.00		\$ 1,200.00		\$ 1,200.00							
2	PASIVO		\$ 89,729.14																
2.1	PASIVO CORRIENTE		\$ 15,082.96		\$ 16,395.18		\$ 17,821.56		\$ 19,372.04		\$ 21,057.40		\$ 21,057.40						
2.1.03	PRESTAMOS BANCARIOS	\$ 15,082.96		\$ 16,395.18		\$ 17,821.56		\$ 19,372.04		\$ 21,057.40		\$ 21,057.40							
2.2	PASIVO NO CORRIENTE		\$ 74,646.18		\$ 58,251.00		\$ 40,429.44		\$ 21,057.40										
2.1.03	Préstamos bancarios	\$ 74,646.18		\$ 58,251.00		\$ 40,429.44		\$ 21,057.40											
3	PATRIMONIO		\$ 209,368.00		\$ 370,401.26		\$ 391,459.95		\$ 412,435.30		\$ 435,537.70		\$ 435,537.70						
3.1	Capital Social	\$ 209,368.00		\$ 209,368.00		\$ 209,368.00		\$ 209,368.00		\$ 209,368.00		\$ 209,368.00							
3.2	Utilidades retenidas	\$ 0.00		\$ 161,033.26		\$ 182,091.95		\$ 203,067.30		\$ 226,169.70		\$ 226,169.70							
	PASIVO + PATRIMONIO		\$ 299,097.14		\$ 445,047.44		\$ 449,710.95		\$ 452,864.74		\$ 456,595.10		\$ 456,595.10						

ANEXO 33: Análisis de Sensibilidad

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS PRESUPUESTADOS	614385	664273.062	718212.035	776530.852	839585.157
PUNTO DE EQUILIBRIO	393752.51	393752.51	393752.51	393752.51	393752.51
MARGEN DE SEGURIDAD	220632.49	270520.552	324459.525	382778.342	445832.647
%MARGEN DE SEGURIDAD	36%	41%	45%	49%	53%