



CARRERA DE ADMINISTRACION DE BANCARIA Y FINANCIERA

CONTRIBUIR CON EL MEDIO AMBIENTE, MEDIANTE UN ESTUDIO DE
FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACION DE UN CENTRO DE ACOPIO DE
RECICLAJE DE PLÁSTICO PET UBICADA EN EL SECTOR DE LA MITAD DEL
MUNDO AL NOROCCIDENTE DE DM QUITO

Proyecto previo la obtención de título de Tecnólogo de Administración

Bancaria y Financiera

Autor: Rosa Carolina Peña Coyago

TUTOR: Ing. Galo Cisneros

Quito, Abril 2015

DECLARACIÓN DE APROBACIÓN DE TUTOR Y LECTOR

EL MEDIO AMBIENTE, MEDIANTE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACION DE UN CENTRO DE ACOPIO DE RECICLJE DE PLASTICO PET EN EL SECTOR DE LA MITAD DEL MUNDO AL NOROCCIDENTE DE DM QUITO

DECLARATORIA

Los criterios emitidos en el presente trabajo de investigación es absolutamente original, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigente

Rosa Carolina Peña Coyago

CC. 172455924-8

CONTRATO DE CESIÓN SOBRE DERECHOS PROPIEDAD INTELECTUAL

Comparecen a la celebración del presente contrato de cesión y transferencia de derechos de propiedad intelectual, por una parte, la estudiante Rosa Carolina Peña Coyago, por sus propios y personales derechos, a quien en lo posterior se le denominará el “CEDENTE”; y, por otra parte, el INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CORDILLERA, representado por su Rector el Ingeniero Ernesto Flores Córdova, a quien en lo posterior se lo denominará el “CESIONARIO”. Los comparecientes son mayores de edad, domiciliados en esta ciudad de Quito Distrito Metropolitano, hábiles y capaces para contraer derechos y obligaciones, quienes acuerdan al tenor de las siguientes cláusulas:

PRIMERA: ANTECEDENTE.- a) El Cedente dentro del pensum de estudio en la carrera de Administración de Empresas que imparte el Instituto Superior Tecnológico Cordillera, y con el objeto de obtener el título de Tecnólogo en Administración Bancaria y Financiera, el estudiante participa en el proyecto de grado denominado “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACION DE UN CENTRO DE ACOPIO DE RECICLAJE DE PLASTICO PET EN EL SECTOR DE LA MITAD DEL MUNDO AL NOROCCIDENTE DE DM QUITO “,el cual incluye la creación y desarrollo de un centro de acopio de reciclaje , para lo cual ha implementado los conocimientos adquiridos en su calidad de alumno. **b)** Por iniciativa y responsabilidad del Instituto Superior Tecnológico Cordillera se desarrolla la creación de un centro de acopio de reciclaje de PET, motivo por el cual se regula de forma clara la cesión de los derechos de autor que genera la obra literaria y que es producto del proyecto de grado, el mismo que culminado es de plena aplicación técnica, administrativa y de reproducción.

EL MEDIO AMBIENTE, MEDIANTE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACION DE UN CENTRO DE ACOPIO DE RECICLAJE DE PLASTICO PET EN EL SECTOR DE LA MITAD DEL MUNDO AL NOROCCIDENTE DE DM QUITO

SEGUNDA: CESIÓN Y TRANSFERENCIA.- Con el antecedente indicado, el Cedente libre y voluntariamente cede y transfiere de manera perpetua y gratuita todos los derechos patrimoniales del Centro de Acopio de PET en la cláusula anterior a favor del Cesionario, sin reservarse para sí ningún privilegio especial. El Cesionario podrá explotar el proyecto por cualquier medio o procedimiento tal cual lo establece el Artículo 20 de la Ley de Propiedad Intelectual, esto es, realizar, autorizar o prohibir, entre otros: a) La reproducción del proyecto de grado “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACION DE UN CENTRO DE ACOPIO DE RECICLAJE DE PLASTICO PET EN EL SECTOR DE LA MITAD DEL MUNDO AL NOROCCIDENTE DE D.M. QUITO “por cualquier forma o procedimiento; b) La comunicación pública de la sala de eventos; c) La distribución pública de ejemplares o copias, la comercialización, arrendamiento o alquiler del proyecto; d) Cualquier transformación o modificación del proyecto; e) La protección y registro en el IEPI del proyecto a nombre del Cesionario; f) Ejercer la protección jurídica del proyecto; g) Los demás derechos establecidos en la Ley de Propiedad Intelectual y otros cuerpos legales que normen sobre la cesión de derechos de autor y derechos patrimoniales.

TERCERA: OBLIGACIÓN DEL CEDENTE.- El cedente no podrá transferir a ningún tercero los derechos que conforman la estructura, secuencia y organización del invernadero que es objeto del presente contrato, como tampoco emplearlo o utilizarlo a título personal, ya que siempre se deberá guardar la exclusividad a favor del Cesionario.

CUARTA: CUANTÍA.- La cesión objeto del presente contrato, se realiza a título gratuito y por ende el Cesionario ni sus administradores deben cancelar valor alguno o regalías por este contrato y por los derechos que se derivan del mismo.

QUINTA: PLAZO.- La vigencia del presente contrato es indefinida.

SEXTA: DOMICILIO, JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA.- Las partes fijan como su domicilio la ciudad de Quito. Toda controversia o diferencia derivada de éste, será resuelta directamente entre las partes y, si esto no fuere factible, se solicitará la asistencia de un Mediador del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de Comercio de Quito. En el evento que el conflicto no fuere resuelto mediante este procedimiento, en el plazo de diez días calendario desde su inicio, pudiendo prorrogarse por mutuo acuerdo este plazo, las partes someterán sus controversias a la resolución de un árbitro, que se sujetará a lo dispuesto en la Ley de Arbitraje y Mediación, al Reglamento del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de comercio de Quito, y a las siguientes normas: a) El árbitro será seleccionado conforme a lo establecido en la Ley de Arbitraje y Mediación; b) Las partes renuncian a la jurisdicción ordinaria, se obligan a acatar el laudo arbitral y se comprometen a no interponer ningún tipo de recurso en contra del laudo arbitral; c) Para la ejecución de medidas cautelares, el árbitro está facultado para solicitar el auxilio de los funcionarios públicos, judiciales, policiales y administrativos, sin que sea necesario recurrir a juez ordinario alguno; d) El procedimiento será confidencial y en derecho; e) El lugar de arbitraje serán las instalaciones del centro de arbitraje y mediación de la Cámara de Comercio de Quito; f) El idioma del arbitraje será el español; y, g) La reconvenición, caso de haberla, seguirá los mismos procedimientos antes indicados para el juicio principal.

SÉPTIMA: ACEPTACIÓN.- Las partes contratantes aceptan el contenido del presente contrato, por ser hecho en seguridad de sus respectivos intereses.

En aceptación firman a los 20 días del mes de Abril del dos mil Quince.

f) _____

Rosa Carolina Peña Coyago

C.C. N° 17245592548

Cordillera

CEDENTE

f) _____

Instituto Superior Tecnológico

CESIONARIO

AGRADECIMINETO

Agradezco a Dios por darme la fuerza la sabiduría y paciencia para realizar este proyecto, a mi madre, por el gran esfuerzo que ha hecho durante todo este tiempo, tanto en lo económico y moral, a Fernando mi pareja, quien demostró su apoyo incondicional siempre, a su madre que con sus sabios consejos nos hizo personas de bien

DEDICATORIA

Este presente proyecto será dedicado Dios

Por permitirme vivir todo este trayecto de mi carrera, a mi madre

Que es el pilar fundamental en mi vida,

a Fernando y su madre Nury , son un apoyo incondicional.

INDICE GENERAL

DECLARACIÓN DE APROBACIÓN DE TUTOR Y LECTOR.....	i
DECLARATORIA	ii
CONTRATO DE CESIÓN SOBRE DERECHOS PROPIEDAD INTELECTUAL	iii
INDICE GENERAL	ix
INDICE TABLAS.....	xii
INDICE FIGURAS.....	xiii
RESUMEN EJECUTIVO	xiv
ABSTRACT.....	xv
CAPITULO I	2
1.01 Introducción	2
1.02 Justificación	3
1.03 Antecedentes del proyecto	5
1.03.01 El reciclaje	5
1.03.02 El plástico.....	7
1.03.03 Etapas de reciclaje.....	13
1.03.04 Tipos de reciclaje	14
CAPITULO II.....	16
2.01 Ambiente externo.....	16
2.01.01 Factor económico.....	16
2.01.01.01 Indicadores macroeconómicos	17
2.01.02 Factor social.....	25
2.01.02.01 PEA (Población Económicamente Activa).....	25
2.01.03 Factor legal.....	28
2.01.03.02 Trámite	36
2.01.03.03 Documentación	36
2.01.04 Factor tecnológico.....	37
2.02 Entorno local.....	39
2.02.01 Clientes	39
2.02.02 Proveedores.....	40
2.02.03 Competidores	41

2.03 Análisis interno	42
2.03.01 Propuesta estratégica.....	42
2.03.01.01 Misión	43
2.03.01.02 Visión	44
2.04 Gestión Administrativa	46
2.04.01 Planeación	46
2.04.02 Organización	47
2.05 Gestión operativa	52
2.06 Gestión Commercial	53
2.06.01 Marketing mix 4P s	53
2.05 Análisis FODA.....	54
CAPÍTULO III.....	56
3.01 Análisis del consumidor	56
3.01.01 Determinación de la población y muestra	57
3.02 Oferta	72
3.02.01 Oferta histórica.....	72
3.02.02 Oferta Actual.....	73
3.02.03 Oferta proyectada.....	74
3.03 Demanda	74
3.03.01 Demanda histórica.....	75
3.03.02 Demanda actual.....	76
3.03.03 Demanda proyectada.....	76
3.03.04 balance oferta-demanda	77
CAPITULO IV.....	78
4.01 Estudio técnico.....	78
4.01.01 Tamaño del proyecto	78
4.01.02 Capacidad Instalada	79
4.01.02 capacidad óptima.....	80
4.02 Localización.....	81
4.02.01 Macro	81
4.02.02 Micro –localización.....	82
4.02.03 localización óptima	83
4.03 Ingeniería del Producto	83
4.03.01 Definición del ByS.....	83

4.03.02 Distribución de planta	84
4.03.03 Proceso Productivo	85
4.03.04 Maquinaria y Equipo.....	86
CAPITULO V	88
ESTUDIO FINANCIERO	88
5.01 Costos de Venta.....	88
5.02 Gastos Administrativos	89
5.04 Inversiones	90
5.04.01 Inversión Fija	91
5.04.02 Capital de trabajo	91
5.04.03 Depreciaciones	94
5.04.04 Estado de Situación Inicial.....	95
5.04.05 Flujo de caja proyectado	97
5.05 Evaluación.....	99
5.05.01 Indicadores de Rentabilidad.....	99
5.05.02 Tasa de descuento.....	100
5.05.03 VAN o VPN.....	101
5.05.04 TIR	102
5.05.05 PRI (Periodo de recuperación de la inversión)	103
5.05.06 Punto de Equilibrio	104
5.05.07 Análisis de índices financieros	106
CAPÍTULO VI.....	109
6.01 Impacto Ambiental.....	109
6.02 Impacto Económico	109
6.03 Impacto Comercial.....	110
6.03 Impacto Social	110
CAPÍTULO VII	111
7.01 Conclusiones	111
7.02 Recomendaciones.....	112
Bibliografía	113

INDICE TABLAS

Tabla 1 Materia Prima.....	10
Tabla 2 PIB.....	17
Tabla 3 Tasa Activa	18
Tabla 4 Tasa Pasiva	20
Tabla 5 Tasa de Desempleo	21
Tabla 6 Inflación.....	23
Tabla 7 Empresas Clientes	39
Tabla 8 Población.....	57
Tabla 9 Pregunta (1)	63
Tabla 10 Pregunta (2).....	64
Tabla 11 Pregunta (3)	65
Tabla 12 Pregunta (4).....	66
Tabla 13 Pregunta (5).....	67
Tabla 14 Pregunta (6).....	68
Tabla 15 Pregunta (7).....	70
Tabla 16 Pregunta (8).....	71
Tabla 17 Oferta Histórica.....	72
Tabla 18 Oferta Actual	73
Tabla 19 Oferta Proyectada	74
Tabla 20 Demanda Histórica	75
Tabla 21 Demanda Actual	76
Tabla 22 Demanda Proyectada.....	76
Tabla 23 Balance Oferta y Demanda	77
Tabla 24 Tamaño del Proyecto.....	79
Tabla 25 Capacidad Instalada	80
Tabla 26 Capacidad Optima	80
Tabla 27 Maquinaria y Equipo.....	86
Tabla 28 Vehículo	86
Tabla 29 Muebles Y Enseres.....	86
Tabla 30 Equipos de Computación.....	87
Tabla 31 Equipos de Oficina.....	87
Tabla 32 Infraestructura.....	87
Tabla 33 Costo de Venta	88
Tabla 34 Gastos Administrativos.....	89
Tabla 35 Gastos de Venta.....	90
Tabla 36 Capital de Trabajo.....	92
Tabla 37 Cuadro de Inversiones	92
Tabla 38 Amortizaciones	93
Tabla 39 Depreciaciones.....	95
Tabla 40 Estado de Situación Inicial.....	95

Tabla 41 Estado de Resultados Proyectados	97
Tabla 42 Flujo de caja Proyectado	98
Tabla 43 Indicadores de Rentabilidad	99
Tabla 44 T-MAR	100
Tabla 45 VAN o VPN	101
Tabla 46 Periodo de recuperación de la inversión	103
Tabla 47 Periodo de recuperación de la inversión a valores constantes	103
Tabla 48 Periodo de recuperación de la inversión a valores actualizados	104
Tabla 49 Impacto Ambiental	109
Tabla 50 Impacto Económico	110
Tabla 51 Impacto Comercial	110
Tabla 52 Impacto Social	110

INDICE FIGURAS

Figura 1 Exportaciones Plásticos	24
Figura 2 (PEA)	25
Figura 3 Balanza Comercial	27
Figura 4 Empresas y Tipo de Material	42
Figura 5 Planeación	46
Figura 6 Organigrama Estructural	47
Figura 7 Organigrama Funcional	48
Figura 8 Gestión Operativa	52
Figura 9 Encuesta (1)	63
Figura 10 Encuesta (2)	64
Figura 11 Encuesta (3)	65
Figura 12 Encuesta (4)	66
Figura 13 Encuesta (5)	68
Figura 14 Encuesta (6)	69
Figura 15 Encuesta (7)	70
Figura 16 Encuesta (8)	71
Figura 17 Macro Localización	81
Figura 18 Micro Localización	82
Figura 19 Distribución de Planta	84
Figura 21 Proceso Productivo	85
Figura 22 Punto de Equilibrio	106

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto se basa en la investigación de un estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio de reciclado de plástico pet , en el cual se realizó un estudio de mercado, para la aceptación de la microempresa, ya que la gran producción de este material genera un problema de contaminación para la sociedad.

La industria del plástico crece aceleradamente demandando de este material en grandes cantidades , para transformarlo , se pretende cubrir ciertos porcentajes de la demanda insatisfecha dentro del sector, realizando la compra de plástico reciclado a las familias escuelas ,tiendas y supermercados del sector de la Mitad del Mundo, para su separación ,empaque y venta a las empresas que así lo requieran

ABSTRACT

This project is based on the investigation of a feasibility study for the establishment of a clearinghouse of recycled plastic pet where market research was conducted, for the acceptance of microenterprise, since the vast production this material creates a contamination problem for society.

The plastics industry rapidly growing demand for this material in large quantities, to transform it, is intended to cover certain percentages of unmet demand in the sector, making the purchase of recycled plastic families schools, shops and supermarkets Mitad del Mundo sector, for separation, packaging and selling to companies that require.

CAPITULO I

1.01 Introducción

El presente estudio tiene como finalidad introducir un centro de acopio de pet, con el objetivo de que el mismo sea conocido y donde las personas puedan entregar su material a cambio de un incentivo económico y para que las mismas adopten una cultura de reciclaje estable.

Tomando muy en cuenta que el reciclaje hoy en día es muy conocido, pero poco aplicado en los hogares, se realizara una campaña de recolección de pet impulsando y concientizando a las personas aún más de que sus desechos son contaminantes si no se los da un buen tratamiento, y a la vez de que los mismo pueden ser ingreso económico para sus hogares

El reciclaje es una de las formas que pueden ayudar a disminuir la producción de desechos que van a parar a los botaderos, que una vez mezclados con otros pueden ser más contaminantes aun y más difícil de reciclarlos

1.02 Justificación

La propuesta realizada por el Gobierno en base al cambio de la matriz productiva según el objetivo #10 del PNBV (Impulsar la transformación de la matriz productiva), tiene como finalidad que los futuros profesionales puedan crear nuevas oportunidades de empleo con implementación de empresas o microempresas para el desarrollo económico del país tomando en cuenta como base artículos de la constitución de la Rep. Del Ecuador, de la sección segunda de un Ambiente Sano Art. 14 (se reconoce de derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y del buen vivir, sumak kawsay)

La familia es el núcleo de la sociedad, que una vez implantado el reciclaje como una de las formas del buen vivir, será más fácil que esta acción se vuelva una cultura sana y sostenible, más no una acción obligatoria.

Debido al aumento de desechos reciclables que genera la ciudad de Quito y el evidente crecimiento industrial, las empresas se hacen más competitivas y adoptan

estrategias a fin de garantizar el éxito en sus organizaciones con la producción excesiva de productos, de corta duración, baja calidad y con mayor accesibilidad en cuanto a precios, por lo que es necesario se implementen mecanismos que regulen el consumo voraz de las empresas.

Según datos estadísticos emitidos por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censo (INEC), Un promedio del 83% de los hogares en el Ecuador no reciclan los residuos que producen, es un dato alarmante, el cual nos indica que no hay una educación de la misma, por lo tanto es necesario implantar estrategias dedicadas a esta acción.

Se hace muy evidente la contaminación y desperdicios económicos que genera este desconocimiento. Por lo tanto es necesario una solución para el tratamiento de estos desechos, implementando un centro de acopio de plástico en el sector, que se dedique a la separación del material, disminuyendo estos desechos para que los mismos sean aprovechados por las empresas de plástico transformándolos nuevamente para el uso diario.

Hay una gran cantidad de desechos plásticos y material reciclable en el sector, y un solo centro de acopio de reciclaje, que no se abastece con la recolección óptima de estos.

Para la realización de este proyecto he considerado como base artículos de la constitución de la Rep. Del Ecuador, de la sección segunda de un Ambiente Sano.

Recalcando que el Reciclaje manual es un proceso primario simple, además de ayudar al ambiente puede generar muchos empleos, ya que esta actividad necesita una gran fuerza laboral para recolectar los materiales aptos para el reciclaje y para su posterior clasificación.

Un buen proceso de reciclaje es capaz de generar ingresos.

1.03 Antecedentes del proyecto

1.03.01 El reciclaje

Es un proceso cuyo objetivo principal es convertir los desechos en nuevos materiales y productos de uso para el ser humano, disminuyendo la creación de nuevos materiales, que aumentan el consumo de energía y por ende generan contaminación.

Se cree que el reciclaje se llevó a cabo ya en el año 400 AC. En esos primeros días la gente no tenía acceso a mucho, en comparación con la actualidad. Como resultado, debían ser creativos con lo que poseían, y tuvieron que reciclar para ser capaces de utilizar de nuevo los desechos que ya no manipulaban. Cuando había momentos difíciles, como

guerras, las monedas y joyas fueron fundidas y usadas para crear armas u otros objetos necesarios. Todo esto fue parte de la supervivencia del pasado, y usamos esos mismos beneficios ahora para asegurar la supervivencia futura. A medida que la población crece, también lo hace la producción de diversos artículos.

Fábricas son creadas por todo el mundo que contribuyen, a menudo, a la producción de grandes cantidades de residuos. Sin embargo, el gran porcentaje de lo que sale de una casa o fábrica puede ser reciclado.

Es decir cuando creamos basura, es cuando mezclamos de manera irresponsable unos desechos con otros, se dice, que si no generamos basura, cerca del 92% de los desechos se pueden reciclar de una manera u otra, en cambio, cuando ya generamos la basura, sólo se puede rescatar un 30% de los desechos para reciclarlos.

En la ciudad de Quito, el reciclaje empezó hace varias décadas. En una primera instancia, como una actividad para mejorar los ingresos de las personas de más bajos recursos. Según algunos historiadores, la actividad de reciclaje comenzó con la búsqueda de objetos perdidos entre la basura, depositada en los botaderos a cielo abierto

Se emprendió por parte de la Empresa Metropolitana de Aseo (EMASEO) una acción tendiente a conocer la realidad socioeconómica de los minadores, pequeños y medianos intermediarios involucrados directa e indirectamente en el manejo y comercialización del material reciclable que se recupera en la ciudad de Quito.

Se pudo constatar que existe un mercado importante para estos productos; y que los ingresos que se obtienen por la comercialización, de alguna forma, solucionan los problemas económicos para las personas que realizan esta actividad.

1.03.02 El plástico

El plástico es un material sólidos sintético o semi-sintético, que en un intervalo de temperaturas, son flexibles y elásticas, por lo tanto, moldeables y adaptables a diversas formas y aplicaciones.

Este material está disponible en una amplia variedad de presentaciones, muy utilizado en la elaboración de productos industriales.

Se puede decir que este material es altamente contaminante ya que es un derivado del petróleo, que por cada kilo de plástico producido se requieren aproximadamente 2 kilos de petróleo.

La producción de este material es necesario ya que el mismo está presente en diversos objetos que utilizamos en nuestra vida cotidiana, son utilizados en la industria siderúrgica, metalúrgica, aeronáutica y automovilística. También se usan en decoración, arquitectura, incluso en la moda.

Este es considerado el material del siglo XXI, que si no se le da un buen tratamiento también puede ser un factor peligroso para el ambiente y por ende al ser humano

Entonces, se considera que para disminuir la producción de la misma es necesario reducir el consumo, pero el comercio las industrias y los hogares, etc. necesitan de este producto para su crecimiento y desarrollo.

Por lo tanto es necesario optar por el reciclaje.

Las ventajas que se pueden obtener al reciclar este material son muchas, entre las principales tenemos el ahorro asociado con el consumo excesivo de energía, una gran ventaja para las industrias

Según datos obtenidos por el municipio del DMQ el 13,12% de los residuos sólidos urbanos (RSU) corresponde al plástico del cual apenas el 8.66% del material post consumo es recuperado.

Por lo general la minimización de desechos está relacionada con los siguientes términos: Rechazar, Reducir, Reutilizar y Reciclar.

RECHAZAR: No adquirir productos que por su origen o forma de producción sea dañino al ambiente. Por ejemplo productos que han sido probados cruelmente en animales, empaques no reciclables en nuestro territorio. Asegurarse de comprar

artículos duraderos y de buena calidad, ya sea para su hogar, su oficina, su industria, o juguetes para los niños.

REDUCIR: Se debe comprar lo estrictamente necesario. No permitir muchas fundas para empaquetar, llevar su propia funda o bolsa. Al reducir, su salud, también se beneficiará. En los procesos industriales es necesario que se implementen sistemas de reducción de residuos, logrando de esta forma ahorrar materia prima y energía, y en definitiva producir menos residuos que serán depositados en los botaderos de basura y rellenos sanitarios.

REUTILIZAR: Dar un uso máximo a las bolsas plásticas, envases, utensilios, ropa, etc. Reparar los aparatos electrónicos. En la industria es necesario que los residuos que se obtienen como resultado de los procesos productivos, pasen a ser parte de la materia prima de nuevos procesos, obteniendo así menos residuos para ser tratados.

RECUPERAR PARA RECICLAR: Recordemos que el proceso de reciclaje de materiales es también contaminante, en especial el papel. No podemos decir que al reciclar se evita contaminar, también se puede contaminar si no se toman las medidas adecuadas para evitarlo. Como se ha dicho en el caso del papel es necesario utilizar líquidos especiales para descontaminar de tintas y pegamentos, los mismos

que si no se los controla adecuadamente en el proceso de reciclaje pueden ocasionar graves problemas de contaminación. (Campos, 1991)

1.03.02.01 Tipos de plástico

Materia prima

A continuación se presenta la lista de los materiales de plástico que se requerirán como materia prima.

Tabla 1 Materia Prima

SIMBOLO	MATERIAL
PET	Polietileno Tereftalato
PEAD	Polietileno de alta densidad
PEBD	Polietileno de baja densidad
PP	Polipropileno

Fuente: Investigación
Elaborado por: Carolina Peña

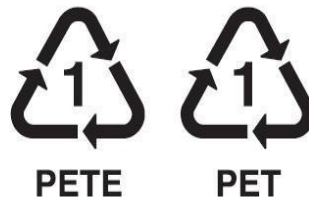
1.03.02.01.01 Definición de los residuos plásticos por material

PET. Habitualmente buena resistencia química y una gran resistencia a la degradación por impacto y resistencia a la tensión

USOS Y APLICACIONES

Botellas de plástico de agua y gaseosas, frascos de comida, envases de cosméticos

SÍMBOLO



PEAD., Es la resina más extendida para la fabricación de botellas,

Este material es económico, resistente a los impactos y proporciona una buena barrera contra la humedad

USOS Y APLICACIONES

Bolsas para compras, botellas de detergentes, leche y jugos, baldes para pintura, aceites, caños para gas, agua potable, minería, drenaje, macetas, bolsas tejidas



SIMBOLO



PEBD Es similar al PEAD. Es menos rígido y generalmente, menos resistente químicamente pero más traslucido. También es significativamente más barato que el PEAD

PEBD se usa fundamentalmente, para bebidas

USOS Y APLICACIONES

Bolsa de todo tipo: Supermercados boutiques, panificadoras congelados, industriales etc. Bolsa para suero contenedores herméticos domésticos

SIMBOLO



PP

La propiedad más característica del polipropileno es que puede doblarse muchas veces sin que se rompa y además, se pegan muy bien con varios adhesivos

Es más resistente que el polietileno, tanto en esfuerzos mecánicos como ante la temperatura, pero es más ligero

Utensilios domésticos, juguetes casets, cascos, sillas y mesas del exterior



SÍMBOLO



TERMOPLASTICO)

1.03.03 Etapas de reciclaje

- ✓ **Recolección:** Acción o actividad de recolectar, en este caso juntar el plástico disperso y llevarlo hasta el centro de reciclado, es decir, serán recolectadas en forma diferenciada, permitiendo así que se encaucen hacia sus respectivas formas de tratamiento.
- ✓ **Clasificación:** Luego de la recepción se efectúa una clasificación de los productos por tipo de plástico. Si bien esto puede hacerse manualmente, se han desarrollado

tecnologías de clasificación automática, que se están utilizando en países desarrollados. Este proceso se ve facilitado si existe una entrega diferenciada de este material, lo cual podría hacerse con el apoyo y promoción por parte de los municipios.

- ✓ **Compactado y Almacenamiento.** Aquí se reciben los residuos plásticos pet, clasificados los cuales serán compactados en fardados y posteriormente almacenados a la intemperie.

Existen limitaciones para el almacenamiento prolongado en estas condiciones, ya que la radiación ultravioleta puede afectar a la estructura del material, razón por la cual se aconseja no tener el material expuesto más de tres meses

1.03.04 Tipos de reciclaje

- ✓ **Contenedor Amarillo:** este contenedor es el que está destinado para los envases ligeros de todo tipo, como botellas plásticas, latas, bandejas, bolsas, etc...
- ✓ **Contenedor Azul:** en este contenedor se depositan todos los residuos de papel o cartón, como revistas, cajas, periódicos, envoltorios, etc...
- ✓ **Contenedor Verde Claro:** En este contenedor se depositaran todos aquellos elementos de vidrio, botellas, adornos, etc...generalmente la forma de estos contenedores difiere del resto, ya que tiene forma de iglú.

- ✓ **Contenedor Verde Oscuro:** por último, este contenedor es el indicado para echar en él todos los materiales orgánicos de desecho.
- ✓ Existen otras clasificaciones de reciclaje que se refieren a la deposición de desechos tóxicos y/o peligrosos, como químicos, pilas voltaicas, metales y basura electrónica.

CAPITULO II

2.01 Ambiente externo

Toda organización representa un sistema abierto que utiliza diferentes tipos de recursos provenientes de su entorno. El entorno tal y como lo describen diversos autores, representa todos aquellos elementos y factores que pueden influir de manera directa o indirecta en diversas empresas a los que denominamos entorno inmediato y entorno general. (Itida, s.f.)

2.01.01 Factor económico

Los factores económicos son actividades que tienden a incrementar la capacidad productiva de bienes y servicios de una economía, para satisfacer las necesidades socialmente humanas. Existen muchos factores económicos, estos están clasificados por

su potencialidad en la economía de un país como la Inflación, Pib, Deuda externa entre otros. (Aristeo Gutiérrez Montes 2012)

2.01.01.01 Indicadores macroeconómicos

2.01.01.01.01 PIB

Concepto:

Se trata de una noción que engloba a la producción total de servicios y bienes de una nación durante un determinado periodo de tiempo, expresada en un monto o precio monetario. (Copyright, 2008)

Tabla 2 PIB

FECHA	VALOR
Diciembre-31-2014	17.40 %
Noviembre-30-2014	16.70 %
Octubre-31-2014	16.60 %
Septiembre-30-2014	16.50 %
Agosto-31-2014	15.20 %
Julio-31-2014	15.10 %
Junio-30-2014	15.00 %
Mayo-31-2014	13.20 %
Abril-30-2014	12.80 %
Marzo-31-2014	12.80 %
Febrero-28-2014	12.90 %
Enero-31-2014	12.80 %
Diciembre-31-2013	13.70 %
Noviembre-30-2013	13.60 %
Octubre-31-2013	13.30 %
Septiembre-30-2013	13.30 %
Agosto-31-2013	13.90 %
Julio-31-2013	13.90 %
Junio-30-2013	13.90 %
Mayo-31-2013	13.70 %
Abril-30-2013	13.60 %
Marzo-31-2013	13.70 %
Febrero-28-2013	13.60 %
Enero-31-2013	12.10 %

Fuente: BCE

Elaborado por: Carolina Peña

Análisis.-Este indicador demuestra el crecimiento constante que ha tenido el país en los 2 últimos años, el cual es muy importante, para la generación de nuevas microempresas, ya

que hay una mayor oportunidad de producción, y empleo, y por ende el crecimiento y fortalecimiento para nuevos emprendimientos

2.01.01.01.02 Tasa activa

Conceptos

Precio que cobra una persona o institución crediticia por el dinero que presta.

(Monografías, 2007)

Tabla 3 Tasa Activa

FECHA	VALOR
Marzo-31-2015	7.31 %
Febrero-28-2015	7.41 %
Enero-31-2015	7.84 %
Diciembre-31-2014	8.19 %
Noviembre-30-2014	8.13 %
Octubre-31-2014	8.34 %
Septiembre-30-2014	7.86 %
Agosto-31-2014	8.16 %
Julio-30-2014	8.21 %
Junio-30-2014	8.19 %
Mayo-31-2014	7.64 %
Abril-30-2014	8.17 %
Marzo-31-2014	8.17 %
Febrero-28-2014	8.17 %
Enero-31-2014	8.17 %
Diciembre-31-2013	8.17 %
Noviembre-30-2013	8.17 %
Octubre-31-2013	8.17 %
Septiembre-30-2013	8.17 %
Agosto-30-2013	8.17 %
Julio-31-2013	8.17 %
Junio-30-2013	8.17 %
Mayo-31-2013	8.17 %
Abril-30-2013	8.17 %

Fuente: BCE

Elaborado por: Carolina Peña

AÑOS	TASA DE INTERES ACTIVA
2011	8.17%
2012	8.17%
2013	8.17%
2014	8.11%

Fuente: Investigación
Elaborado por: Carolina Peña

Análisis.-

Se puede evidenciar una amplitud en la actualidad al otorgar créditos por parte de las instituciones financieras privadas, lo que representa una gran oportunidad para acceder a este tipo de apalancamiento financiero que es muy necesario para la implementación de la empresa

2.01.01.01.03 Tasa de interés pasiva

Concepto.

Precio que una institución crediticia tiene que pagar por el dinero que recibe en calidad de préstamo o depósito.

Tabla 4 Tasa Pasiva

FECHA	VALOR
Marzo-31-2015	5.31 %
Febrero-28-2015	5.32 %
Enero-31-2015	5.22 %
Diciembre-31-2014	5.18 %
Noviembre-30-2014	5.07 %
Octubre-31-2014	5.08 %
Septiembre-30-2014	4.98 %
Agosto-31-2014	5.14 %
Julio-30-2014	4.98 %
Junio-30-2014	5.19 %
Mayo-31-2014	5.11 %
Abril-30-2014	4.53 %
Marzo-31-2014	4.53 %
Febrero-28-2014	4.53 %
Enero-31-2014	4.53 %
Diciembre-31-2013	4.53 %
Noviembre-30-2013	4.53 %
Octubre-31-2013	4.53 %
Septiembre-30-2013	4.53 %
Agosto-30-2013	4.53 %
Julio-31-2013	4.53 %
Junio-30-2013	4.53 %
Mayo-31-2013	4.53 %
Abril-30-2013	4.53 %

AÑOS	TASA DE INTERES PASIVA.
2011	4.53%
2012	4.53%
2013	4.53%
2014	5.74%

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por: Carolina Peña

Análisis.-

Se puede observar que la tasa de interés tuvo un leve crecimiento siendo del 5.74%, aun así sigue significando una amenaza ya que todas las instituciones cobran un alto interés lo cual no permite que un negocio crezca o se desarrolle

2.01.01.01.04 Tasa de desempleo

Concepto:

Desocupación desempleo , cesantía o paro , en el mercado de trabajo , hace referencia a la situación del trabajador que carece de empleo , y por tanto de salario, por extensión es la parte de la población que estando en edad, condiciones y disposición de trabajar – población activa- carece de un puesto de trabajo. (ecuador, 2015)

Indicador

NACIONAL

Tabla 5 Tasa de Desempleo

FECHA	VALOR	FECHA	VALOR
Diciembre-31-2014	4.54 %	Diciembre-31-2014	3.22 %
Septiembre-30-2014	4.65 %	Septiembre-30-2014	4.90 %
Junio-30-2014	5.71 %	Junio-30-2014	4.16 %
Marzo-31-2014	5.60 %	Marzo-31-2014	4.30 %
Diciembre-31-2013	4.86 %	Diciembre-31-2013	4.04 %
Septiembre-30-2013	4.55 %	Septiembre-30-2013	4.66 %
Junio-30-2013	4.89 %	Junio-30-2013	4.44 %
Marzo-31-2013	4.64 %	Marzo-31-2013	4.11 %
Diciembre-31-2012	5.00 %	Diciembre-31-2012	4.43 %
Septiembre-30-2012	4.60 %	Septiembre-30-2012	3.38 %
Junio-30-2012	5.19 %	Junio-30-2012	4.35 %
Marzo-31-2012	4.88 %	Marzo-31-2012	3.67 %
Diciembre-31-2011	5.07 %	Diciembre-31-2011	4.31 %
Septiembre-30-2011	5.52 %	Septiembre-30-2011	4.20 %
Junio-30-2011	6.36 %	Junio-30-2011	3.79 %
Marzo-31-2011	7.04 %	Marzo-31-2011	5.67 %
Diciembre-31-2010	6.11 %	Diciembre-31-2010	4.32 %
Septiembre-30-2010	7.44 %	Septiembre-30-2010	5.77 %
Junio-30-2010	7.71 %	Junio-30-2010	6.65 %
Marzo-31-2010	9.09 %	Marzo-31-2010	7.14 %
Diciembre-31-2009	7.93 %	Diciembre-31-2009	6.12 %
Septiembre-30-2009	9.06 %	Septiembre-30-2009	6.09 %
Junio-30-2009	8.34 %	Junio-30-2009	5.23 %
Marzo-31-2009	8.60 %	Marzo-31-2009	7.04 %

Fuente: Investigación BCE
Elaborado por: Carolina Peña

Análisis: Según los datos arrojados por el Banco Central del Ecuador, la tasa de desempleo a nivel nacional ha disminuido notablemente llegando a un 4.54%, bajando considerablemente desde un 8.60% el año 2009

Este indicador demuestra que hay oportunidad y apoyo para la creación de empresas, microempresas y emprendimientos, y por ende oportunidad de generación de empleo.

2.01.01.01.05 Inflación

Concepto:

Es una medida económica que indica el crecimiento generalizado de los precios de bienes, servicios y factores productivos dentro de una economía en un periodo determinado. Para su cuantificación se usa el "índice de precios al consumo". (debitoor, 2015)

Tabla 6 Inflación

FECHA	VALOR
Febrero-28-2015	4.05 %
Enero-31-2015	3.53 %
Diciembre-31-2014	3.67 %
Noviembre-30-2014	3.76 %
Octubre-31-2014	3.98 %
Septiembre-30-2014	4.19 %
Agosto-31-2014	4.15 %
Julio-31-2014	4.11 %
Junio-30-2014	3.67 %
Mayo-31-2014	3.41 %
Abril-30-2014	3.23 %
Marzo-31-2014	3.11 %
Febrero-28-2014	2.85 %
Enero-31-2014	2.92 %
Diciembre-31-2013	2.70 %
Noviembre-30-2013	2.30 %
Octubre-31-2013	2.04 %
Septiembre-30-2013	1.71 %
Agosto-31-2013	2.27 %
Julio-31-2013	2.39 %
Junio-30-2013	2.68 %
Mayo-31-2013	3.01 %
Abril-30-2013	3.03 %
Marzo-31-2013	3.01 %

Fuente: Investigación BCE
Elaborado por: Carolina Peña

Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Porcentaje	8,83	4,31	3,33	5,41	4,16	2,7	3,67

Fuente: Investigación BCE
Elaborado por: Carolina Peña

Análisis.-Las principales desventajas consideradas de la inflación, es la incertidumbre, al haber aumento de precios, falta de estabilidad, se genera una sensación de falta de confianza en el futuro que perjudica la inversión, y al disminuir la inversión disminuye el crecimiento futuro de la economía.

Crece la inversión especulativa, lo cual destruye la inversión en producción.

Cuanto mayor sea la inflación, mayores serán los costes que sufra la empresa, partiendo de la pérdida del poder adquisitivo del dinero

EVOLUCIÓN EXPORTACIONES PLÁSTICOS Y SUS MANUFACTURAS

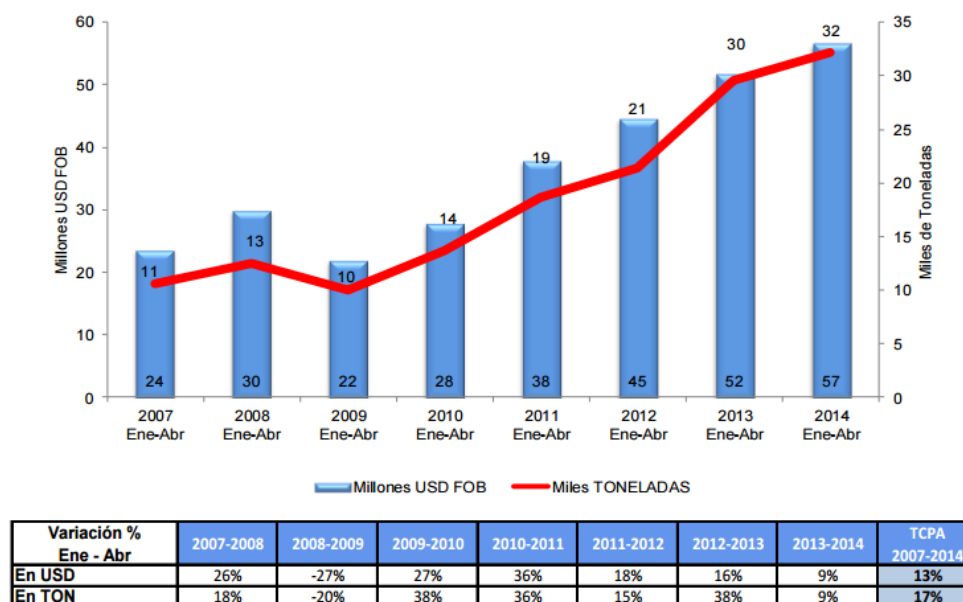


Figura 1 Exportaciones Plásticos

Fuente: Investigación BCE

Elaborado por: Carolina Peña

Las exportaciones del plástico han ido en aumento, desde el año 2011 al 2012 es de 18% , mientras que en el 2012 al 2013 disminuye al 16%, y para los años 2013 al 2014 baja a un 9% , esto quiere decir que las exportaciones van disminuyendo, no se mantienen las exportaciones sostenidas.

2.01.02 Factor social.

Se refiere a las actividades deseos expectativas, grados de inteligencia y educación, de las personas de una determinada sociedad

El entorno social en un país se compone de actitudes, formas de ser, expectativas, grados de inteligencia y educación, creencias y costumbres de las personas. (Mendex, 2015)

2.01.02.01 PEA (Población Económicamente Activa)

Población Económicamente Activa (PEA).- Personas de 15 años y más que trabajaron al menos una hora en la semana de referencia o aunque no trabajaron, tuvieron trabajo (ocupados); o bien aquellas personas que no tenían empleo pero estaban disponibles para trabajar y buscan empleo (desocupados)

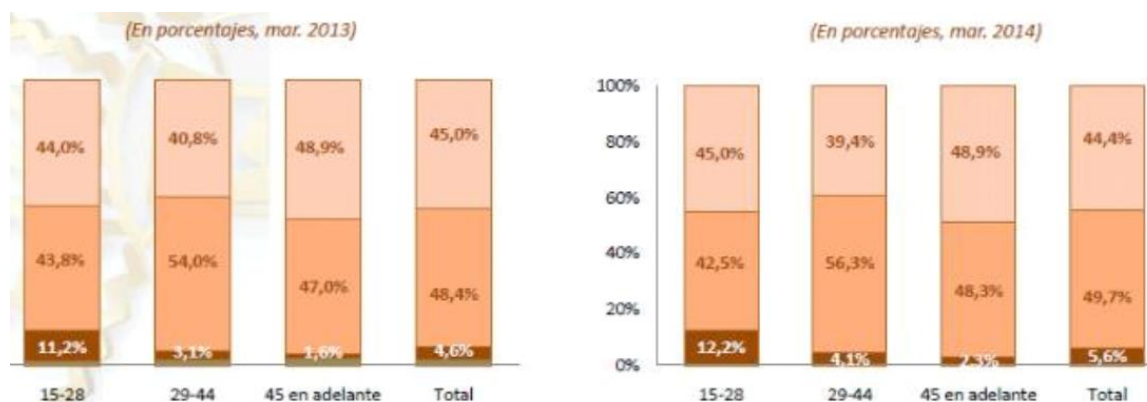


Figura 2 (PEA)

Fuente: Investigación

Elaborado por: Carolina Peña

Análisis.-Los cuadros estadísticos demuestran un ligero crecimiento en el que el país ha ido aumentando la inserción laboral, esto justamente por la creación de nuevos emprendimientos.

El Ecuador es uno de los principales países donde se da cabida a la creación de nuevos emprendimiento, pero lastimosamente, es también el primero donde muchos negocios cierran antes de un mediano plazo, esto por falta de una planificación y un estudio técnico antes de la implementación del mismo.

Con la implementación de nuevos emprendimiento como el nuestro, esta cifra ira bajando paulatinamente, ya que se generaran nuevas oportunidades de empleo para los Ecuatorianos.

2.01.02.03 Balanza Comercial

Es la diferencia entre las exportaciones y las importaciones de un país en un determinado periodo, puede tener un saldo negativo cuando las importaciones superan a

las exportaciones, a las mismas se las divide en balanza de bienes y en balanza de servicios.

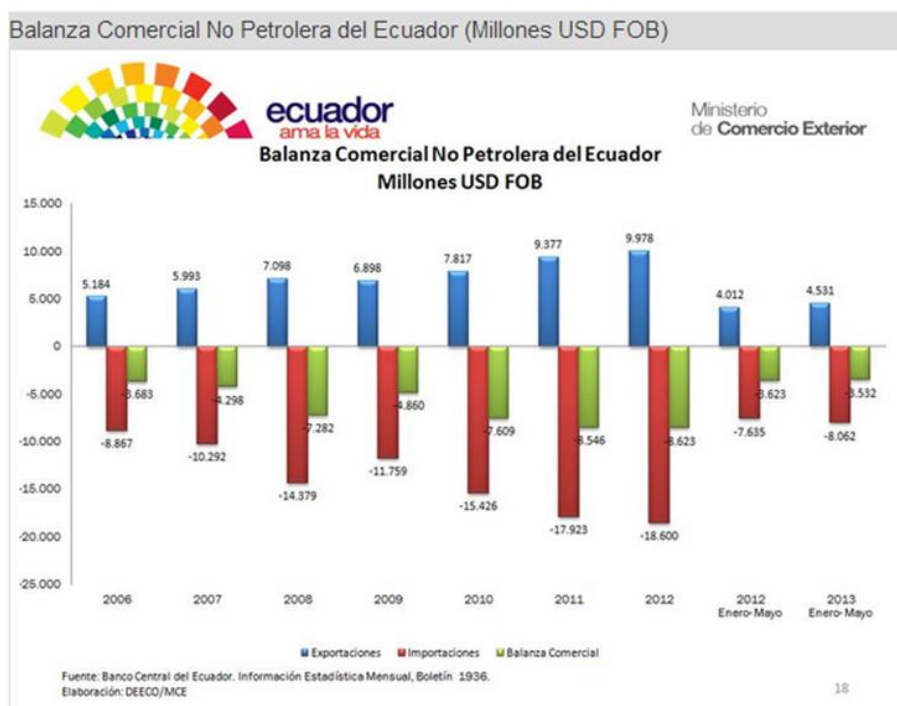


Figura 3 Balanza Comercial
Fuente: Investigación BCE
Elaborado por: Carolina Peña

Análisis.-El impacto de la balanza comercial es directo, esto quiere decir que en nuestro proyecto tiene una fuerte vinculación, cada vez se importa materiales de este tipo y no nos proyectamos al consumo interno, es decir la producción de nuestra materia prima para la elaboración de nuestros productos, aun no crece como se esperaría.

2.01.03 Factor legal

Basándonos en los siguientes artículos de la constitución de la Rep. Del Ecuador, de la sección segunda de un Ambiente Sano.

“Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, sumakkawsay.

Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.”

“Art. 15.- El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho al agua.

Se prohíbe el desarrollo, producción, tenencia, comercialización, importación, transporte, almacenamiento y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, de contaminantes orgánicos persistentes altamente tóxicos, agroquímicos internacionalmente prohibidos, y las tecnologías y agentes biológicos experimentales nocivos y organismos genéticamente modificados perjudiciales para la salud humana o que atenten contra la soberanía alimentaria o los ecosistemas, así como la introducción de residuos nucleares y desechos tóxicos al territorio nacional.” (Ambiente sano , 2008)

2.01.03.01 Registro de Gestores de Residuos

La Ordenanza Metropolitana N°332, Artículo 93, establece como obligación de los gestores ambientales:

d) Presentar anualmente a la Secretaría de Ambiente un informe detallado sobre sus actividades junto con un registro de la gestión de residuos que contemple la siguiente información: estadística del peso, volumen y tipo de material reciclado, así como el destino de los mismos. (Ambiente, 2015)

Legislación ambiental relevante

Ordenanza 213 del Distrito Metropolitano de Quito

De la gestión de los residuos sólidos urbanos, domésticos, comerciales, industriales y biológicos potencialmente infecciosos

SECCIÓN I

DISPOSICIONES GENERALES

f) De las responsabilidades de la Municipalidad del Distrito Metropolitano de Quito

La Municipalidad del Distrito Metropolitano de Quito, por sí misma, o a través de empresas contratadas o concesionarias, o gestores calificados o autorizados, tiene la responsabilidad de:

1. Proporcionar a los habitantes del Distrito Metropolitano de Quito un servicio adecuado de barrido, recolección diferenciada, transferencia, transporte y disposición final de los residuos sólidos domésticos;

Proporcionar servicios especiales adecuados de recolección, transporte, transferencia y disposición final de los residuos industriales, comerciales, hospitalarios, institucionales y peligrosos;

CAPÍTULO IV DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

SECCIÓN I

PARTE GENERAL

“Art. II.380.- ÁMBITO DE APLICACIÓN.- Lo dispuesto en este capítulo es aplicable dentro del Distrito Metropolitano de Quito a todas las obras, infraestructuras, proyectos o actividades de cualquier naturaleza, y en general a todas las acciones que vayan a ejecutarse o adoptarse por cualquier proponente y que puedan causar impactos ambientales o representen algún tipo de riesgo para el ambiente. Las ampliaciones y los cambios que alteren de manera substancial el proyecto original que se realicen, también se sujetarán al proceso de evaluación que corresponda.”

“Art. II.380.1.- OBLIGATORIEDAD DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) .- El proponente, en forma previa y como condición para llevar a cabo una obra, infraestructura, proyecto o actividad, deberá someterla a una Evaluación de Impacto

Ambiental (EIA); para el efecto, deberá elaborar a su costo, según el caso, una Declaración Ambiental (DAM) o un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) y ponerla a consideración de la Entidad Ambiental de Control que es la Dirección Metropolitana de Medio Ambiente (DMMA), para el trámite de aprobación, conforme a este capítulo.”

“Art. II.380.2.- EXENCIÓN POR EMERGENCIA.- La DMMA podrá conceder una exención a la obligatoriedad de realizar una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), cuando existan circunstancias de emergencia debidamente reconocidas por la DMMA que hagan imprescindible la adopción de una acción o la ejecución de una obra, infraestructura, proyecto o actividad, para evitar un peligro inminente y sustancial a la vida, a la salud humana, al ambiente o a la propiedad. Una vez concluida la emergencia, las nuevas acciones deberán sujetarse a los procesos de EIA.”

“Art. II.380.3.- VIGENCIA DE LOS DOCUMENTOS AMBIENTALES.- Los certificados ambientales emitidos en función de una DAM, tendrán vigencia de dos años a partir de su aprobación. Las licencias ambientales emitidas en función de los EsIA tendrán vigencia de cinco años desde su emisión, mientras el proyecto no entre en operación. Esta licencia ambiental será válida hasta el primer año de operación de la acción propuesta; el proponente tiene la obligación de notificar a la DMMA o su delegado, la fecha de inicio de la construcción y posteriormente la de operación, sea el trámite por DAM o EsIA.

No obstante, podrán ser revisados en cualquier momento por la DMMA, cuando existan motivos para ello a juicio de la mencionada unidad; dichas motivaciones deberán estar plena y fundamentalmente sustentadas.”

Los plazos señalados comenzarán a regir a partir de la notificación de la respectiva aprobación de la DMMA.

Una vez expirada la vigencia del documento ambiental, el proponente no podrá adoptar la acción o llevar a cabo la obra, infraestructura, proyecto o actividad, hasta que efectúe una nueva Evaluación de Impacto Ambiental y obtenga la respectiva aprobación de la DMMA.

“Art. II.380.4.- DELEGACIÓN DE FUNCIONES.- La DMMA tendrá la facultad de delegar la revisión, seguimiento y análisis de la Declaratoria Ambiental (DAM) a personas naturales o jurídicas, y que sean calificadas por la DMMA, sin que ello signifique egreso económico para el Municipio. Además la DMMA debe determinar los mecanismos de fiscalización necesarios para el control.” (Ambiental, 2014)

La empresa q se va a crear se sujeta a dispositivos legales así como parámetros políticos que se establecen dentro del marco de la Constitución del Estado. El carácter legal de la empresa será constituirse como compañía CIA LTDA para lo cual los requisitos necesarios son

PASO 1: Obtener el RUC (Registro Único de Contribuyentes) en el SRI

- 1) Original y copia a color de la Cédula de Identidad vigente
- 2) Original y copia del certificado de votación
- 3) Original y copia de cualquiera de los siguientes documentos que indique la dirección del lugar en el que se realizará la actividad:
- 4) Planilla de servicios básicos (agua, luz, teléfono). Debe corresponder a uno de los tres meses anteriores a la fecha de inscripción.
- 5) Estado de cuenta bancario o del servicio de televisión pagada, o de telefonía celular, o de tarjeta de crédito. Debe corresponder a uno de los últimos tres meses anteriores a la fecha de inscripción. Únicamente los estados de cuenta bancario y de tarjeta de crédito deberán encontrarse a su nombre.
- 6) Contrato de arrendamiento (puede estar vigente o no) conjuntamente con el comprobante de venta válido emitido por el arrendador correspondiente a uno de los tres meses anteriores a la fecha de inscripción. El emisor del comprobante deberá tener registrado en el RUC la actividad de arriendo de bienes inmuebles.
- 7) Escritura de propiedad o de compra y venta del inmueble, debidamente inscrita en el Registro de la Propiedad, o certificado del registrador de la propiedad el mismo que tendrá vigencia de 3 meses desde la fecha de emisión.
- 8) Certificación de la Junta Parroquial más cercana al lugar de domicilio, solo en caso de que el predio no esté catastrado.

PASO 2: Obtener la Licencia Metropolitana de Funcionamiento otorgada por el Municipio de Quito

- 1) Formulario Único de Licencia Metropolitana de Funcionamiento
- 2) Copia del RUC
- 3) Copia de la Cédula de Identidad del Representante Legal
- 4) Copia de la Papeleta de Votación del Representante Legal
- 5) Informe de Compatibilidad de uso de suelo
- 6) Para establecimientos que requieren control sanitario: Carné de salud del personal que manipula alimentos
- 7) Artesanos: Calificación artesanal

PASO 3: Obtener el Permiso de Funcionamiento del Cuerpo de Bomberos

Informe de Inspección

- 1) Copia de la Cédula de Identidad del representante o copropietario
- 2) Copia de RUC
- 3) Copia del permiso del año anterior
- 4) Copia de la patente municipal

**PASO 4: Obtener el Permiso de Funcionamiento emitido por el Ministerio de Salud
(para los establecimientos que requieren control sanitario)**

- 1) Solicitud de Permiso de Funcionamiento
- 2) Planilla de inspección
- 3) Copia del título profesional del responsable en caso de ser industria y pequeña industria
- 4) Certificado del título profesional del CONESUP
- 5) Lista de productos a elaborar
- 6) Categoría otorgada por el Ministerio de Industrias y Comercio (Industria y pequeña industria)
- 7) Planos de la planta con la distribución de las áreas correspondientes
- 8) Croquis de la ubicación de la planta
- 9) Documentar procesos y métodos de fabricación, en caso de industria
- 10) Certificado de capacitación en Manipulación de Alimentos de la empresa
- 11) Copia de la Cédula y Certificado de Votación del propietario
- 12) Copia del certificado de salud ocupacional emitido por los centros de salud y el Ministerio de Salud
- 13) Copia del RUC del establecimiento
- 14) Permiso de Funcionamiento del Cuerpo de Bombero

Una vez que la organización se encuentre operando se deberá cumplir con todos los parámetros legales como son:

- 1) Realizar contrato de trabajo notariado
- 2) Afiliación a los trabajadores esto se realizara en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social "IESS"
- 3) Pagos de los beneficios de ley a los que son acreedores en el ministerio de trabajo y empleo; cumpliendo con todas las normas estipuladas en código de trabajo.
- 4) Llevar contabilidad, Presentar declaraciones al SRI, Súper Intendencia de Compañías.

OBTENER PERMISO PARA IMPRIMIR FACTURAS

2.01.03.02 Trámite

Para que la Compañía pueda emitir facturas, el SRI deberá comprobar la dirección de la Compañía.

2.01.03.03 Documentación

- ❖ Solicitud de inspección (formulario que entregan en el SRI).
- ❖ Permiso de Bomberos.
- ❖ En caso de realizar operaciones de Comercio Exterior, la autorización de la CAE.
- ❖ Certificados, contratos o facturas de proveedores de la Compañía.
- ❖ Certificado de cuenta bancaria a nombre de la Compañía.
- ❖ Registro patronal en el IESS.

- ❖ Patente Municipal.
- ❖ Facturas que sustenten la propiedad mobiliaria.
- ❖ Contrato de compraventa que sustente la propiedad inmobiliaria.
- ❖ Panilla de luz, agua, teléfono o carta del pago del impuesto predial a nombre de la Compañía y/o el contrato de arrendamiento, o la carta de autorización de uso gratuito de oficina con reconocimiento de firma.

2.01.04 Factor tecnológico

Este factor tecnológico es muy importante en el ámbito competitivo de nuestra empresa, ya que una de las fortalezas en la cual se enfocara la misma es en que, el funcionamiento y procesos, se lleven a cabo, a través de este factor.

El obstáculo se encuentra en el elevado capital de desembolso para llevar a cabo tal renovación de maquinaria y tecnología

Los cambios de impuestos y medidas arancelarias que impone el gobierno, hace que la renovación de este factor importante, sea difícil de cambiarlo con mayor frecuencia.

Los factores tecnológicos que intervienen en este proyecto son:

Enfardadora

Una vez realizado el procesos de selección de la materia prima de manera macro y micro, es llevada a l área de enfardado, donde la misma se introducirá en una maquina compactadora, que disminuirá su volumen y nos ayudara con el rápido empaque, disminuyendo el costo de transporte y espacio de almacenaje.



Montacarga

Es necesario para el transporte del material pesado, y para la correcta ubicación del material enfardado, apilándolo de tal manera que todo se encuentre en orden.



2.02 Entorno local

2.02.01 Clientes

(Coulter, 2010) Una organización existe para satisfacer las necesidades de los clientes que utilizan sus productos

Este tipo de material reciclado va destinado principalmente a la empresa que se dedica al reciclaje mecánico

El cual consiste en un proceso físico en el que plástico, cartón o papel, luego de ser consumido o ser utilizados en procesos industriales, se vuelve a poner en circulación para su reutilización. Este proceso de reciclado es el más usado actualmente.

En las siguientes empresas:

Tabla 7 Empresas Clientes

EMPRESA	ACTIVIDAD	UBICACIÓN
ENKADOR	(Producción de fibras sintéticas)	SANGOLQUI
MAXIPLASTICOS	(Producción de plástico paletizado)	QUITO
PLASTICOS OLIMPIA	(Producción de fundas plásticas)	MITAD DEL MUNDO

Fuente: Investigación
Elaborado por: Carolina Peña

Plásticos Olimpia

Esta empresa está ubicada en el sector de la Mitad del Mundo, la cantidad de estos demandantes es mínimo de 500 kg al día

Enkador

Ubicada en el sector de Sangolqui, se dedica a la producción de fibras sintéticas y textiles, la cantidad que demanda la empresa es mínimo de 2 toneladas diarias de plástico pet.

Maxplastics

La actividad de esta empresa es el reciclaje de todo tipo de plástico para su posterior proceso, el cual su producto final es el plástico paletizado.

2.02.02 Proveedores

Clientes particulares: Habitantes del sector de la Mitad del Mundo

Entidades privadas:

- Empresas productoras, que generan residuos reciclables en el desarrollo de sus actividades.
- Pequeñas y medianas empresas y oficinas.
- Empresas de distribución y grandes superficies como. Supermercados micro mercados, imprentas, etc.

- Colegios y universidades.

► **Administraciones Públicas**

Que solicitan los servicios de este tipo de empresa ya que deben ser los primeros en mostrar una actitud de concienciación respecto al medio ambiente.

Fabricantes, preparadores y distribuidores de productos reciclados.

En un primer momento, nuestro negocio será de reducidas dimensiones por lo que se dirigirá únicamente a clientes particulares, extendiendo su cartera a entidades tanto públicas como privadas en el momento en el que su negocio comience a crecer.

2.02.03 Competidores

Son las personas o empresas que tiene el mismo giro del negocio, y nos pueden afectar directa o indirectamente, ya que hay una competencia en cuanto a calidad, durabilidad y precio del producto que ofrecemos.

Para el centro de acopio podemos mencionar las siguientes:

EMPRESA	TIPO MATERIAL	TIEMPO EN EL MERCADO
TECNORECICLAR	PAPEL, CARTON, PLASTICO PETT, CHATARRA,	5 AÑOS
RECICLAJE DEL ECUADOR	PAPEL, PLASTICO PETT, CHATARRA,	6 AÑOS
RECICLAJE EL PRINCIPITO	PLASTICO PETT, CHATARRA,	3 AÑOS

Figura 4 Empresas y Tipo de Material

Fuente: Investigación

Elaborado por: Carolina Peña

En el sector de la Mitad del Mundo podemos indicar que no hay una competencia indirecta ya que estas empresas están ubicadas en la ciudad de Quito.

Pero en momentos determinados en variación de precios podrían afectar ya que las mismas tienen una trayectoria en cuanto a la existencia en el mercado, entonces tendría mayor preferencia.

2.03 Análisis interno

2.03.01 Propuesta estratégica

El Plan Estratégico para el Manejo de recolección y los Residuos Sólidos plástico) en la ciudad Quito sector Mitad del Mundo es una iniciativa para el desarrollo un plan de acción que debe enfocarse al correcto tratamiento de separación de este material reciclable

Las estrategias que se utilizaran en este proyecto:

- ✓ Dar a conocer nuestro emprendimiento a los proveedores de este material reciclable
- ✓ Definir mediante manuales, la estructura organizacional de la empresa
- ✓ La colocación de los colores en los basureros para que la gente identifique que desecho depositar y así ya tener la basura separada
- ✓ Afiches volantes, actividades y charlas para fomentar la cultura de reciclaje, en el sector de la Mitad del Mundo
- ✓ Pensar cuando y que tanto puedes separar , específicamente por tipo de plástico y llevar al centro de reciclado
- ✓ Para el centro de acopio deberá haber un sistema de dos partes , uno para el desecho diario y el otro para el que se pueda almacenar

2.03.01.01 Misión

Disminuir el uso de materiales, que afectan grandemente a nuestro entorno ambiental, generando fuentes de empleo y manteniendo el desarrollo de nuestra actividad evitando la contaminación a nuestro planeta, ofreciendo soluciones ambientales y técnicas de manejo de los desechos reciclables.

2.03.01.02 Visión

Convertirnos en una empresa innovadora y competitiva en los procesos de reciclaje, mientras contribuimos con el medio ambiente a través de una recuperación adecuada de desperdicios.

2.03.01.03 OBJETIVOS

2.03.01.03.01 Objetivo General

Crear una empresa que logre posicionar en el mercado del reciclaje, como un negocio que innovar en procesos de calidad, y estrategias para conformar un equipo de trabajo con la responsabilidad social de crear conciencia ambiental en los ciudadanos del sector de la Mitad del Mundo.

2.03.01.03.02 Objetivos Específicos

- ✓ Crear empleo a personas que buscan contribuir con la descontaminación y el aprovechamiento de los materiales que son reutilizables.
- ✓ Identificar dentro de nuestra sociedad la capacidad de innovar y crear un buen hábito de reciclaje dentro de las empresas y familias.

- ✓ Investigar diferentes técnicas para la separación de material reciclable como es el pet
- ✓ Clasificar todo el material reciclado, venderlo a nuestros clientes de interés para que genere sostenibilidad en el centro de acopio.

2.03.01.04 Principios y/o Valores

Integridad. Asumir la responsabilidad de actuar con integridad a través de un comportamiento honesto, digno y ético, que genere confianza en nuestra empresa sobre la base de la transparencia en la gestión y en la comunicación que transmitimos a nuestros grupos de interés.

Innovación. Proyección de la empresa a la mejora continua de sus procesos.

Vocación al servicio. Orientada a la clientela y a la ciudadanía, con vocación de ofrecer unos servicios de calidad que garanticen su satisfacción, además de establecer con ellos unas relaciones honestas, sinceras, con un trato cercano y respetuoso.

Respeto al medio ambiente Es prioritario el respeto y el compromiso con el medio ambiente, minimizando el impacto ambiental de nuestras actuaciones y contribuyendo a la preservación y conservación de la biodiversidad.

2.04 Gestión Administrativa

Involucra la coordinación y supervisión de las actividades de otros de tal forma que estas de lleven de forma eficiente y eficaz. (Coulter, 2010).

2.04.01 Planeación

Es el inicio de los procesos administrativos, ya que con las mismas debemos hacer elecciones adecuadas, para la realización del proyecto a futuro.

Consiste en definir objetivos, establecer estrategias y desarrollar planes para coordinar actividades. (Coulter, 2010).

ACTIVIDAD	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEP
PRESENTACION DEL PROYECTO	X								
ACEPTACION DEL PROYECTO		X				X			
LEGALIZACION DE PAPELES			X			X			
BUSQUEDA DE LOCAL				X	X				
APERTURA DEL NEGOCIO							X		
PUBLICIDAD							X	X	X

Figura 5 Planeación

Elaborado por: Carolina Peña

2.04.02 Organización

Determina lo que es necesario realizar como llevarlo a cabo y con quien se cuenta para hacerlo. (Coulter, 2010).

2.04.02.01 Organigrama estructural

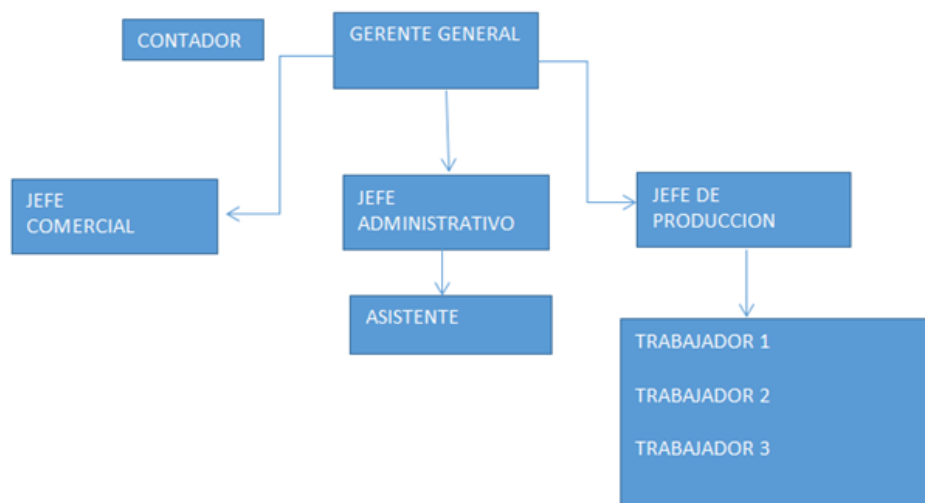


Figura 6 Organigrama Estructural

Fuente: Investigación

Elaborado por: Carolina Peña

2.04.02.02 Organigrama funcional

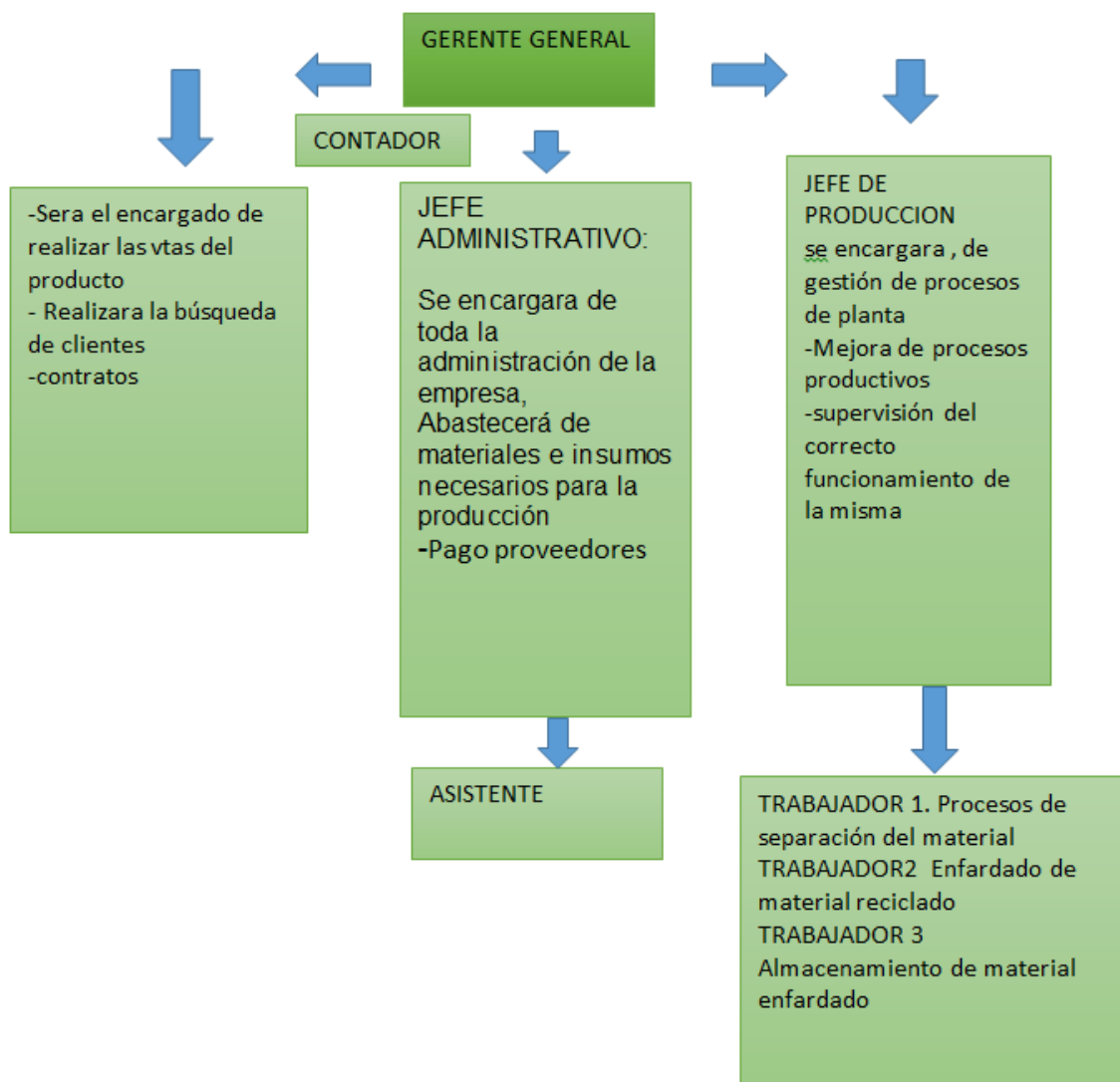


Figura 7 Organigrama Funcional

Fuente: Investigación

Elaborado por: Carolina Peña

2.04.02.03 Descripción de cargos

2.04.02.03.01 Gerente

Las actividades principales del Gerente son las de controlar, regular y verificar el buen desarrollo del negocio así como las siguientes:

- Definir la dirección estratégica de la compañía y sus políticas,
- Representante legal de la Compañía,
- Controlar el desarrollo de los planes de cada una de los departamentos de la empresa para lograr los objetivos propuestos,
- Autorizar pagos de personal y proveedores,
- Toma de decisiones administrativas, de financiamiento,
- Realización de planes de Marketing para publicidad de la Compañía,
- Seleccionar el talento humano dentro de la empresa,
- Establecer el sueldo de los empleados,
- Elaborar el presupuesto anual de la compañía.

2.04.02.03.02 Contador:

Las actividades principales del Contador son las de controlar, regular y verificar el buen desarrollo de las actividades Contables de la empresa.

- Administrar correctamente los fondos del centro de acopio y

- Liquidación de nómina.
- Control de personal en nómina,
- Llevar contabilidad al día

2.04.02.03.03 Jefe operativo

Entre las funciones principales del jefe operativo esta:

- Coordinar la descarga del material reciclable plástico.
- Pesado del material.
- Verificación del tipo de material.
- Controlar la correcta separación del material para su enfardado.
- Control de inventario.
- Control de embarque del material plástico pett enfardado.

2.04.02.03.04 *Chofer:*

Sera el encargado del manejo de camión recolectando el material a los lugares
previamente asignados

Descarga del material

- **Pesado**
- Reciclado de material (previa separación, esto en caso de no establecerse horario de recolección)
- Ayuda a empacado (en caso de que no se establezca el horario de recolección)

2.04.02.03.05 Trabajador 1

- Se encarga de la separación del material disponible.
- Mantener en orden el área de reciclado.
- Ayuda a empaque.
- Transporte a almacenamiento

2.05 Gestión operativa

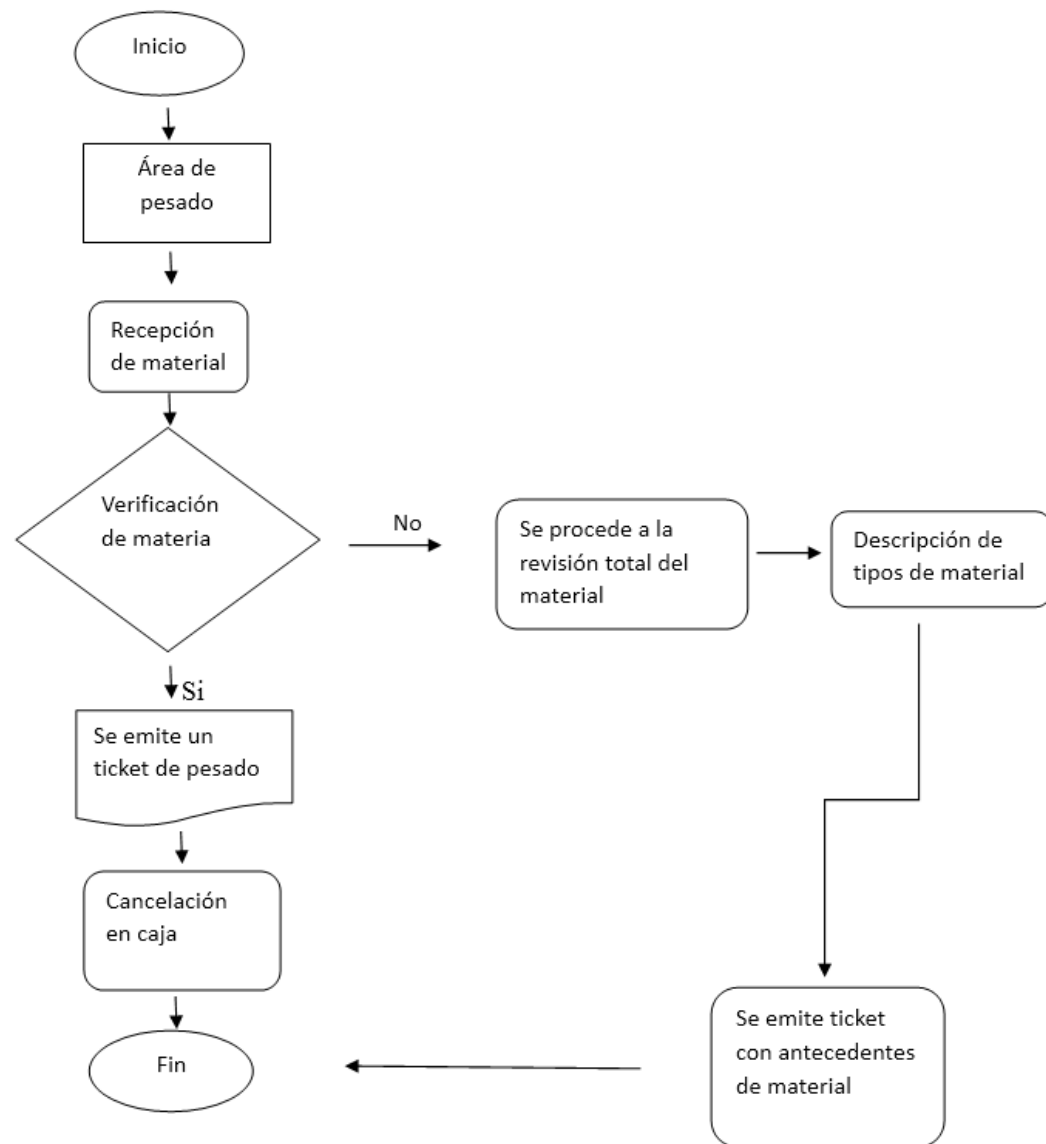


Figura 8 Gestión Operativa
Fuente: Investigación
Elaborado por: Carolina Peña

Para la puesta en marcha de la gestión operativa, todos los procesos de producción, serán siempre llevados a cabo a través de un manual de procesos y procedimiento.

2.06 Gestión Commercial

2.06.01 Marketing mix 4P s

Producto

Primeramente se demandara toda clase de plástico por parte de aquellos proveedores que deseen facilitarlo para luego efectuar el proceso de separación, y posterior vender el producto final a las empresas interesadas en el mismo

Precio

Para establecer el precio de compra de los residuo este va a depender del tipo de plástico que se esté comprando (PET botellas plásticas, fundas otros) cabe recalcar que las compras se realizaran por Kilogramos

En cuanto al precio de venta de los productos deberán tomarse a consideración los costos de producción que implican el ofrecer un producto con la mejor calidad. Se empezara establecido precios relativamente competitivos para dar a conocer la empresa a los posibles compradores y así ganar participación en el mercado

Plaza

La empresa recicladora de plástico se encontrara ubicada en un lugar estratégico para que las personas tengan una mejor accesibilidad al momento de proveer el producto,

además de ello se tomara en cuenta las disposiciones que impone el municipio de Quito para el sistema de reciclaje, por lo tanto la, matriz estará situada a las afueras de la ciudad.

Además se contara con oficinas, para de esta manera brindar un servicio con el que los clientes se puedan sentir satisfechos.

Publicidad

La publicidad que será empleada para en centro de acopio se la realizara tanto por medios de prensa escrita, difusiones, e internet, entre otros, los mismos que serán de apoyo para que la ciudadanía se informe y conozca acerca de esta nueva empresa a implementarse en la ciudad de la Mitad del Mundo, logrando con esto llegar a posicionarse en el mercado.

2.05 Análisis FODA

ANALISIS FODA

FORTALEZAS

- ✓ Mantener una buena relación con nuestros proveedores y clientes
- ✓ Se establece manuales y políticas para todos los procesos y procedimientos que integren la empresa

- ✓ Permisos y Certificación de gestores ambientales para el funcionamiento como centro de acopio
- ✓ Los objetivos están previamente establecidos
- ✓ Cuenta con para la producción
- ✓ Capacitación constante al personal

OPORTUNIDADES

- ✓ Es posible ingresar a nuevos negocios relacionados
- ✓ Se puede ampliar el negocio

AMENAZAS

- ✓ Existe un incremento en la competencia
- ✓ Poco interés en el reciclaje inestabilidad de los precios
- ✓ La aparición de nuevas tecnología en el campo de la producción
- ✓ Inestabilidad de precios

Incremento de impuestos para la exportación del material

CAPÍTULO III

ESTUDIO DE MERCADO

Consiste en investigar y analizar información para conocer mejor el mercado y su producto o servicio.

El estudio de mercado Nos proporciona datos para identificar problemas minimizar riesgos, respaldar decisiones y comprobar si el proyecto propuesto funcionara en un determinado tiempo. (Peru, 2014)

3.01 Análisis del consumidor

Es analizar el conjunto de actividades que las personas desarrollan cuando buscan compara o evalúan, usan y disponen de los bienes o servicios con el objeto de satisfacer su necesidades y sus deseos.

Estas actividades que realiza el consumidor sirven para que él pueda tomar la decisión de adquirir o no un determinado bien o servicio.

3.01.01 Determinación de la población y muestra

3.01.01.01 Población

Se le denomina Población o Universo al total de habitantes de una área específica ya sea ciudad país o continente que guardan similitud entre sí en aspectos importantes para los objetivos de la investigación.

El universo que se tomó para este estudio fueron las personas residentes de San Antonio de Pichincha que son alrededor de 32080, las cuales conforman un total de 8936 hogares.

Tabla 8 Población

CIUDAD	TOTAL HOGARES	PORCENTAJE
QUITO	169458	100%
SECTOR	TOTAL HOGARES	PORCENTAJE
SAN ANTONIO	8936	5,27%

Fuente: Investigación Distrito Metropolitano de Quito indicadores para la planificación Territorial
Elaborado por: Carolina Peña

3.01.01.02 Muestra

Se llama muestra a todo el subconjunto finitos de individuos de la población total de estudio estos deben tener las características representativas de la totalidad de la población

Para cumplir con estas características se debe seguir una técnica de muestreo.

De acuerdo a los datos obtenidos se tomara para la muestra el total de hogares que existen en el sector de san Antonio de pichincha que son alrededor de 8936 que nos ayudara a definir nuestro mercado objetivo y la dirección de investigación y desarrollo de nuestro proyecto.

3.01.01.03 Fórmula para calcular la muestra

$$n = \frac{N}{(N - 1)E^2 + 1}$$

$$n = \frac{8936}{(8936 - 1)0.05^2 + 1}$$

$$n = \frac{8936}{(8935)0.0025 + 1}$$

$$n = \frac{8936}{23.3375}$$

$$n = 382$$

N= Tamaño de la Población

n= Tamaño de la muestra

E^2 = Error máximo

3.01.01.04 Técnicas de obtención de información

Esto se refiere a las diversas maneras formas y herramientas que podemos utilizar para analizar la información de la muestra de una determinada Población

Documentación

Es la técnica de recolección de datos más básica y a la vez inexacta, ya que estos no cuentan con instrumento de medición si no solamente con una ficha de recolección de datos donde se debe copiar o trasladar la información que fueron medidos en otra ocasión.

Observación

La observación sistemática es científica cuando cuenta con mecanismos destinados a evitar errores, confusiones etc.

Entrevista

El estudio que se realiza al individuo evaluado, no puede pasar inadvertido de su participación, por ello hay que solicitar el consentimiento informado.

En La entrevista el instrumento es el evaluador porque es quien provoca las reacciones directamente hacia el evaluado

Esta técnica es utilizada únicamente cuando la unidad de estudio es el individuo.

La encuesta

Es una técnica que nos permite conocer la respuesta o reacción de un grupo de personas que pueden ser de una muestra o población, esta es cuantitativa por lo tanto requiere de un instrumento que provoque las reacciones en el encuestado

1.- ¿Clasifica usted la basura generada en su hogar?

Tabla 9 Pregunta (1)

RECICLA USTED	
SI	103
NO	279
TOTAL	382

Fuente: Encuesta
 Elaborado por: Carolina Peña

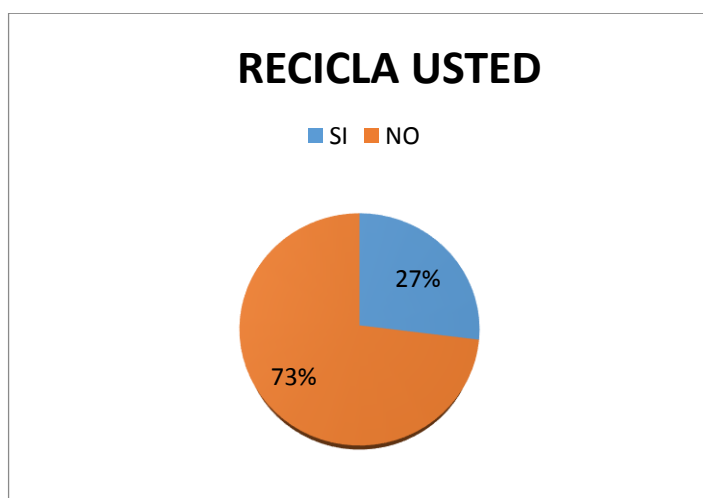


Figura 9 Encuesta (1)

Fuente: Encuesta
 Elaborado por: Carolina Peña

Conclusión:

Según los datos obtenidos de la pregunta realizada a las 382 personas ,el 27% si recicla sus desechos , en tanto 72% restante no lo hace , esto evidencia que la cultura de reciclaje en los hogares del sector de San Antonio de Pichincha no es de gran importancia.

2.- ¿Qué tipo de material es el que mayormente se produce en su hogar?

Tabla 10 Pregunta (2)

TIPO MATERIAL	
PLASTICO PET	115
CARTÓN	107
PAPEL	99
OTROS	61
TOTAL	382

Fuente: Encuesta
 Elaborado por: Carolina Peña

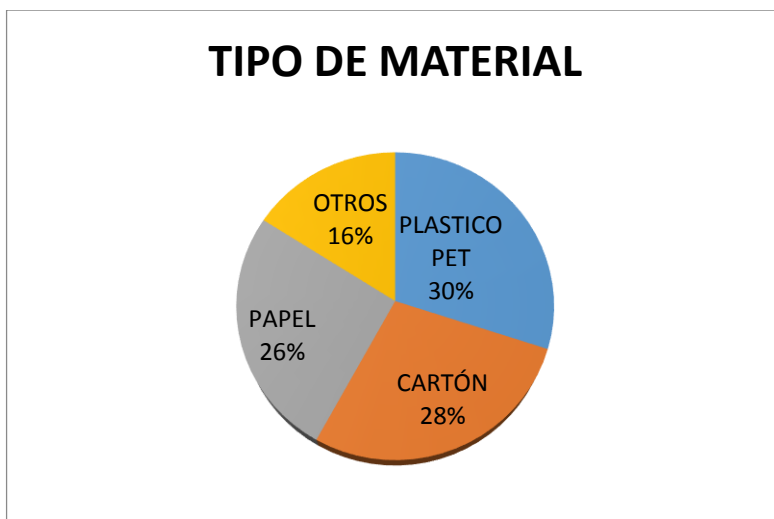


Figura 10 Encuesta (2)

Fuente: Encuesta
 Elaborado por: Carolina Peña

Conclusión:

De acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta podemos observar que es el plástico y cartón son los materiales que más se generan en este sector con un 30% y 28% respectivamente mientras que el papel es de un 26%, y el 12% restante pertenece a otros, los cuales pueden ser residuos de madera, vidrio, tela, fundas plásticas etc.

3.- Que aspectos considera usted que dificulten la clasificación frecuente de desechos en su hogar?

Tabla 11 Pregunta (3)

ASPECTOS	
Falta de espacio para tantas bolsas	118
Falta de tiempo	244
Desconocimiento de cómo hacerlo	19
TOTAL	382

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Carolina Peña

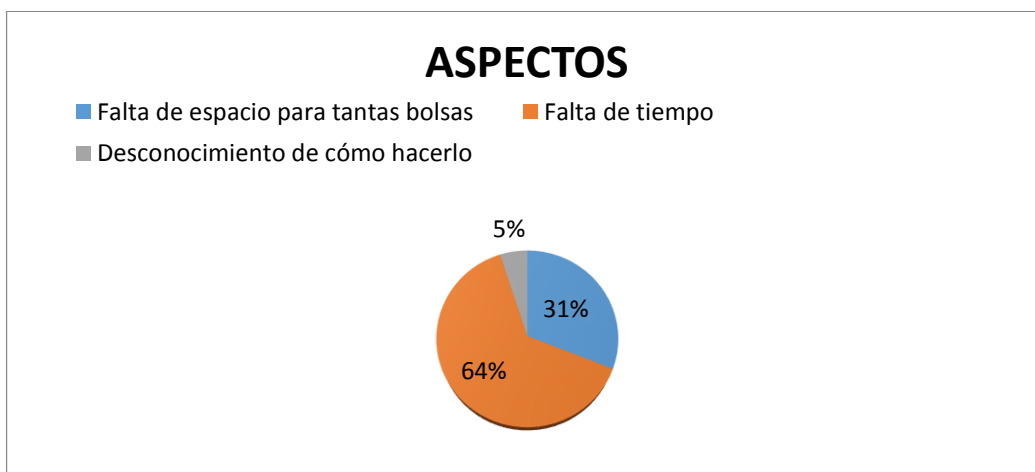


Figura 11 Encuesta (3)

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Carolina Peña

Conclusión:

Según la información obtenida, el aspecto principal que dificulta la clasificación de los desechos en el hogar es la falta de tiempo la cual representa un 64% de la muestra, mientras que el 31% indica que es por falta de espacio para tantas bolsas. Y el 5% restante menciona que desconoce de cómo hacerlo.

Podemos observar que el 95% sabe cómo hacerlo. Entonces podríamos decir que la mayoría conoce de este procedimiento.

4.- Le agradaría la idea de implementación de una empresa recicladora de Plástico en el sector de la Mitad del Mundo

Tabla 12 Pregunta (4)

IMPL.CENTRO ACOPIO	
SI	351
NO	31
TOTAL	382

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Carolina Peña

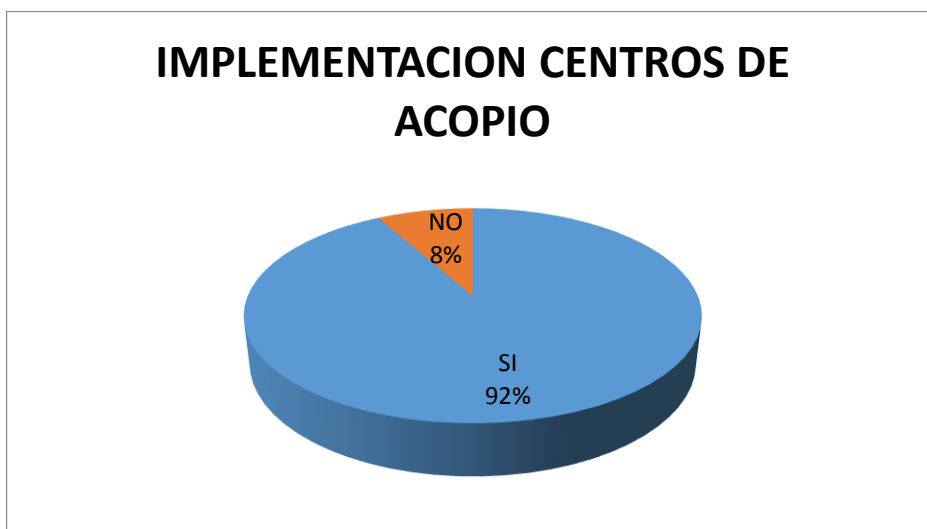


Figura 12 Encuesta (4)

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Carolina Peña

Conclusión:

Los resultados obtenidos, nos indican que el 92% de las personas encuestadas les agradaría la idea de implementación de un centro de acopio de reciclaje en el sector, mientras que el 8% no está de acuerdo con esta iniciativa.

Esto porque podría generar contaminación al medio ambiente de la sociedad por los procesos realizados

No consideran que sea un lugar para realizar este tipo de actividades

Porque simplemente no le agradaría.

5.- ¿Conoce usted un centro de acopio en el sector de la Mitad Mundo que se dedique a la recolección de pet?

Tabla 13 Pregunta (5)

CENTRO DE ACOPIO	
SI	275
NO	107
TOTAL	382

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Carolina Peña

CENTROS DE ACOPIO

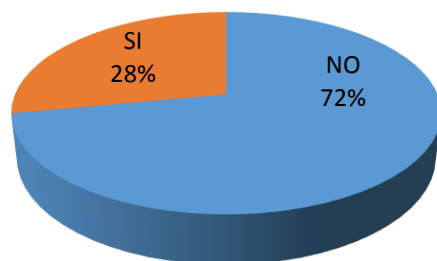


Figura 13 Encuesta (5)

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Carolina Peña

Conclusión:

El 72% es decir 275 personas no conocen un centro de acopio de reciclaje ubicado en este sector, mientras que el 28% restante si lo conoce.

Para esto se considera enfocarnos en este 72% conjuntamente con nuestros proveedores y mantenerlos en nuestro centro de acopio.

Con respecto a la pregunta 2 si respondió opción 1 plástico

6¿Considera usted que el reciclaje podría ser una actividad rentable?

Tabla 14 Pregunta (6)

RENTABILIDAD RECICLAJE	
SI	24
NO	91
TOTAL	115

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Carolina Peña

RENTABILIDAD RECICLAJE

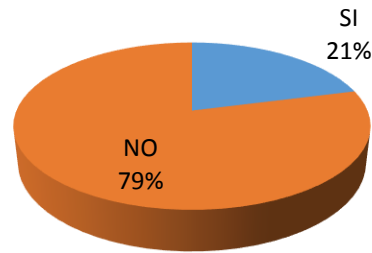


Figura 14 Encuesta (6)

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Carolina Peña

Conclusión:

En esta encuesta hemos partido de la pregunta 2, donde se cuestiona ¿Qué tipo de material es el que mayormente se genera en su hogar?

Aquí se toma como referencia el resultado de plástico que son 115 de los encuestados los cuales representan el 30% de ese total.

Para esta pregunta las 115 personas equivalen al 100%.

Las cuales nos indican que 24, es decir 21%, consideran que el reciclaje podría ser una actividad rentable

Mientras que el 79% no lo considera así.

Con respecto a la pregunta 6 si respondió la opción a) SI, continuar caso contrario se suspende

7.- ¿Cuál es la cantidad de pet que estaría dispuesto a entregar semanalmente?

Tabla 15 Pregunta (7)

CANTIDAD MENSUAL	
10-20KG	6
20-30KG	4
30-40KG	2
MAS DE 40KG	2
NINGUNA	10
TOTAL	24

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Carolina Peña

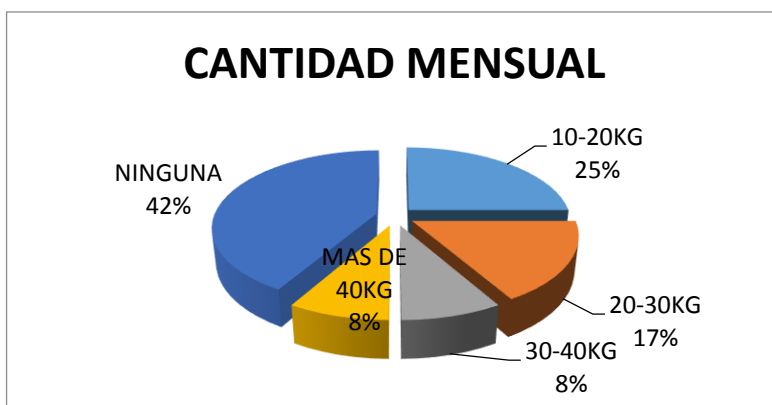


Figura 15 Encuesta (7)

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Carolina Peña

Conclusión:

Para la obtención de esta encuesta hemos tomado como referencia el punto 6

Donde tomamos a las 24 personas que representan el 21% de ese total

Estas 24 personas serán el 100%.

Donde el 25% estarían dispuestos a entregarnos semanalmente de entre 10 a 20 kg de pet, el 17% su entrega sería de 20 a 30 kg, el 8 % nos entregaría más de 40 kg.

Mientras que el 42% no entregaría ninguna cantidad en este tiempo.

Con respecto a la pregunta 2 si respondió si, continuar, caso contrario suspender 6)

8.- ¿Con qué frecuencia vendería sus residuos reciclables?

Tabla 16 Pregunta (8)

Diario	2	8%
Semanal	13	54%
Quincenal	5	21%
Mensual	3	13%
Anual	1	4%
TOTAL	24	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Carolina Peña

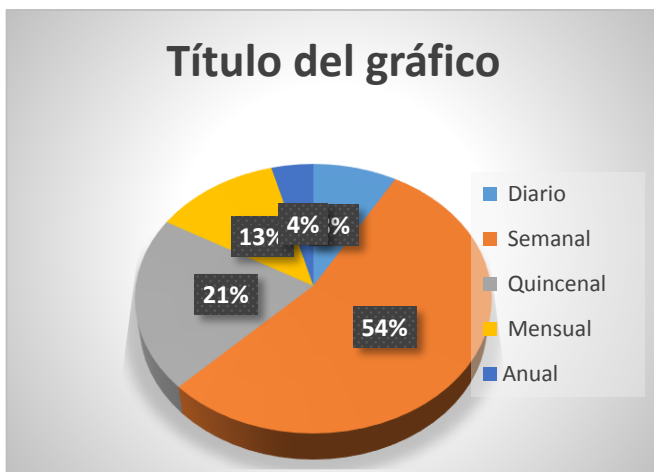


Figura 16 Encuesta (8)

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Carolina Peña

Se observa que el 54% de las personas indican que nos entregarían el material semanalmente, seguido del 21% de personas que lo haría quincenalmente, entonces la venta del material se lo haría semanalmente, ya que se necesita del dinero a disponibilidad para el pago a los proveedores.

3.02 Oferta

Cantidad de bienes y servicios que un producto ofrece en el mercado en un momento determinado y a un precio dado. (Morillo S.)

3.02.01 Oferta histórica

Tabla 17 Oferta Histórica

AÑO	POBLACION (habitantes)	RSU/DIA (KG)	RSU/DIA (ton)	RSU/MES (ton)	RSU / AÑO (ton)	PLASTICO GENERADO 13%	PLASTICO RECICLADO (8,66%)
2010	20.470	15.353	15	461	5527	719	62
2011	20.782	15.586	16	468	5611	729	63
2012	21.097	15.823	16	475	5696	741	64
2013	21.418	16.064	16	482	5783	752	65
2014	21.744	16.308	16	489	5871	763	66

Fuente: Investigación EMASEO
Elaborado por: Carolina Peña

La oferta histórica se realizó en base a los residuos sólidos urbanos RSU, de acuerdo a los datos emitidos por EMASEO donde nos indica que cada persona genera un 0.75kg de basura por día, según datos estadísticos del INEC el crecimiento de la población es del

1.52%, además se calculó el 13.12% anual que corresponde a los residuos plásticos y de este el 8.66% que es el material plástico recuperado. (anonima, 2009).

3.02.02 Oferta Actual

Tabla 18 Oferta Actual

AÑO	POBLACION (habitantes)	RSU/DIA (KG)	RSU/DIA (ton)	RSU/MES(ton)	RSU / AÑO (ton)	PLASTICO GENERADO 13%	PLASTICO RECICLADO (8,66%)
2015	22074	16556	17	497	5960	775	67

Fuente: Investigación
Elaborado por: Carolina Peña

En el recuadro podemos observar que de acuerdo a la tasa de crecimiento poblacional también va en aumento las toneladas de residuo plástico anuales, hay una gran cantidad de desechos plasticos disponibles para reciclar.

Según los datos emitidos por EMASEO 13.12% son desechos plásticos, pero solo el 8.66% es reciclado motivo por el cual es necesario aumentar la capacidad de reciclaje para dar una solución a la problemática del medio ambiente.

3.02.03 Oferta proyectada

Tabla 19 Oferta Proyectada

AÑO	POBLACION (habitantes)	RSU/DIA (KG)	RSU/DIA (ton)	RSU/MES (ton)	RSU / AÑO (ton)	PLASTICO GENERADO 13%	PLASTICO RECICLADO (8,66%)
2016	22410	16807	17	504	6051	787	68
2017	22750	17063	17	512	6143	799	69
2018	23096	17322	17	520	6236	811	70
2019	23447	17585	18	528	6331	823	71
2020	23804	17853	18	536	6427	836	72

Fuente: Investigación
Elaborado por: Carolina Peña

Es necesario presuponer la futura situación de la oferta. Para el efecto, se usaran los datos del pasado, se analizaran sus perspectivas y la facilidad o restricciones que se presentan a fin de lograr incremento en el producto a ofrecer.

3.03 Demanda

Cantidad de bienes y servicios que los consumidores o demandantes están dispuestos a adquirir en un momento determinado y a un precio dado. (Morillo E. S.)

3.03.01 Demanda histórica

Tabla 20 Demanda Histórica

AÑO	PET TONELADA	TOTAL DE MATERIA PRIMA RECICLADA A NIVEL NACIONAL (36%)	INDUSTRIA PLASTICA POR PROVINCIA 34,3% CORRESPONDE A PICHINCHA(ton)	INDUSTRIA PLASTICA LA DELICIA (13%)
2010	46898	16883	5791	782
2011	47069	16945	5812	785
2012	52005	18722	6422	867
2013	54973	19790	6788	916
2014	58082	20910	7172	968

Fuente: Investigación
Elaborado por: Carolina Peña

Para la demanda histórica se han considerado los siguientes datos, las importaciones de materia prima a lo largo del tiempo, corresponden al 36% del consumo de la materia prima virgen que es reciclado, ASEPLAST Asociación Ecuatoriana de Plástico indica que la distribución de la industria plástica corresponde de un 34.3% para la provincia de Pichincha y la distribución de la industria de la delicia corresponde al 13.5%.

Hemos tomado como dato al sector la Delicia ya solo nos generan datos por Administración Zonal, en este caso la industria manufacturera de plástico corresponde al 13.5%

3.03.02 Demanda actual

Tabla 21 Demanda Actual

AÑO	PET TONELADA	TOTAL DE MATERIA PRIMA RECICLADA A NIVEL NACIONAL (36%)	INDUSTRIA PLASTICA POR PROVINCIA 34,3% CORRESPONDE A PICHINCHA(ton)	INDUXTRIA PLASTICA LA DELICIA (13%)
2015	61191	22029	7556	1020

Fuente: Investigación
Elaborado por: Carolina Peña

De la tabla anterior podemos observar que la demanda de PET reciclado en el año 2014 es de 968 ton en el sector de la Delicia, se considera que el 34.3% del material reciclado corresponde a la Provincia de Pichincha, y del 13% al sector de la Delicia, se considera que la tasa de crecimiento de importaciones de pet es del 1.2% según datos del Banco Central.

3.03.03 Demanda proyectada

Tabla 22 Demanda Proyectada

AÑO	PET TONELADA	TOTAL DE MATERIA PRIMA RECICLADA A NIVEL NACIONAL (36%)	INDUSTRIA PLASTICA POR PROVINCIA 34,3% CORRESPONDE A PICHINCHA(ton)	INDUSTRIA PLÁSTICA LA DELICIA (13%)
2016	64300	23148	7940	1072
2017	67409	24267	8324	1124
2018	70518	25386	8708	1176
2019	73627	26506	9091	1227
2020	73736	26545	9105	1229

Fuente: Investigación
Elaborado por: Carolina Peña

Se ha considerado que la tasa de crecimiento de toda la industria plástica según ASEPLAST es del 6% aquí no se incluye el 36% de material reciclado.

3.03.04 balance oferta-demanda

Tabla 23 Balance Oferta y Demanda

AÑO	2015	2016	2017	2018	2019	2020
OFERTA	67	68	69	70	71	72
DEMANDA	1020	1072	1124	1176	1227	1229
DEMANDA INSATISFECHA	953	1004	1055	1106	1156	1157

Fuente: Investigación
Elaborado por: Carolina Peña

De acuerdo a los datos obtenidos a la oferta actual y proyectada en función de la demanda actual y proyectada, podemos determinar que hay una demanda insatisfecha de 953 toneladas con tendencia al crecimiento para los próximos años los, cuales pudieran ser aprovechados por el proyecto que se propone.

CAPITULO IV

4.01 Estudio técnico

Comprende todo aquello que tiene relación con el funcionamiento y operatividad del proyecto en el que se verifica la posibilidad técnica de fabricar el producto o prestar el servicio, y se determina el tamaño, localización, los equipos, las instalaciones y la organización requerida para realizar la producción.

4.01.01 Tamaño del proyecto

Con el tamaño del proyecto nos estamos refiriendo a la capacidad de producción instalada que se tendrá, ya sea diaria, semanal, por mes o por año. Depende del equipo que se posea, así será nuestra capacidad de producción.

Tabla 24 Tamaño del Proyecto

DESCRIPCION	
Mercado Potencial	2.412,72
Capacidad Producción	60%
TOTAL CLIENTES	1.447,63

Clientes Recicladores	1.447,63
Número de Recolectores de plástico Pet	25,00
TOTAL CONSUMO MENSUAL	36.190,80
Frecuencia de compras diarias	54,00%
TOTAL UNIDADES VENDIDAS	19.543,03
Precio	0,90
Ventas Mensuales	17.588,73
meses	12
Ingresos Anuales	211.064,75

Elaborado por: Carolina Peña

La frecuencia de reciclaje en el sector es de 54%, las ventas mensuales son de \$17.588,73 y los ingresos anuales son de 211.064,75.

4.01.02 Capacidad Instalada

El tamaño del presente proyecto consta de unos 740 m2 distribuidos de la siguiente manera.

Tabla 25 Capacidad Instalada

ÁREAS	MEDIDAS	TOTALES
Área Administrativa	5m x 8	40m
Sala de Espera	3,6m x 4,24m	30,528m
Baños 3	1,5m x 2m + 1,5m x 2,5m	6m
Área de descarga	8m x 10m	80m
Área de pesado	6m x 6,42m	38,52m
Área de reciclado	10,30m x 10m	103m
Área de enfardado	10m x 7m	70m
Área de almacenamiento	15m x 10m	150m
Área de Parquaderos	15m x 15m	225m
TOTAL		740,048m

Elaborado por: Carolina Peña

4.01.02 capacidad óptima

La capacidad óptima está dada por el departamento administrativo en general y áreas para el centro de acopio.

Tabla 26 Capacidad Optima

ÁREAS	MEDIDAS	TOTALES
Área Administrativa	5m x 8	40m
Sala de Espera	3,6m x 4,00m	30
Baños 3	1,5m x 2m + 1,5m x 2,5m	6m
Área de descarga	8m x 8m	64m
Área de pesado	6m x 6,42m	38
Área de reciclado	10m x 8m	80m
Área de enfardado	10m x 7m	70m

Área de almacenamiento	13m x 10m	130m
Área de Parquaderos	15m x 10m	150m
TOTAL		608m

Elaborado por: Carolina Peña

4.02 Localización

Se refiere a la localización exacta, por país o ciudad donde el proyecto estaría funcionando

4.02.01 Macro

Es la zona donde se ubicara la empresa el cantón parroquia o país, en este proyecto la empresa estará ubicada en el sector de la Mitad del Mundo, San Antonio de Pichincha.

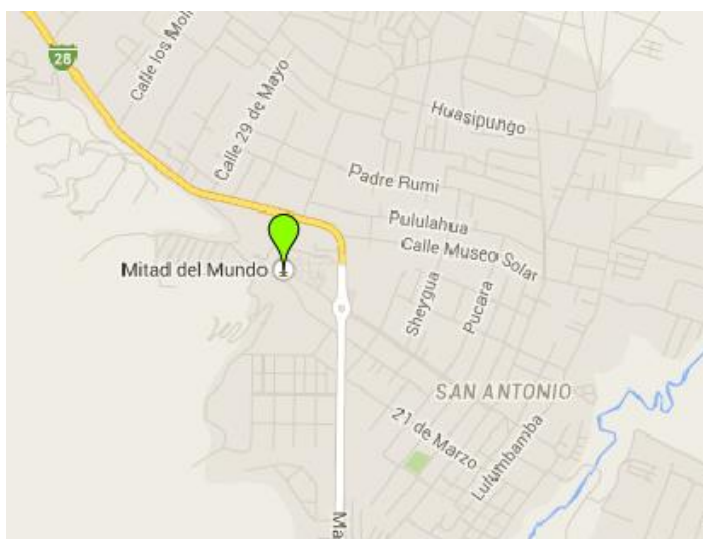


Figura 17 Macro Localización

Fuente: Investigación

Elaborado por: Carolina Peña

4.02.02 Micro –localización

Se refiere a la localización exacta de donde se lo ubicara, por sector, calles avenida, barrio, numeración etc.

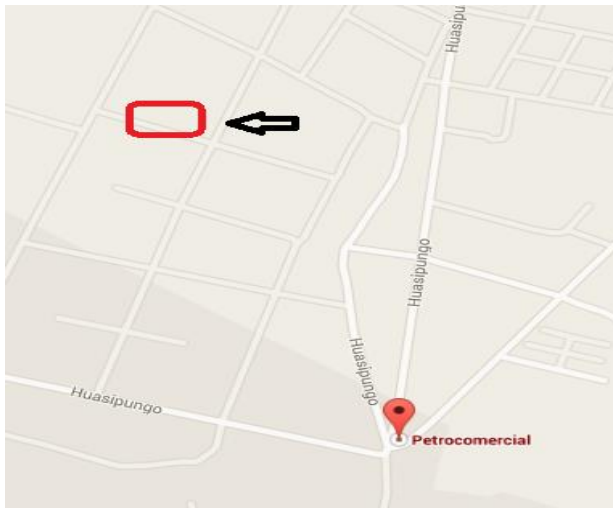


Figura 18 Micro Localización

Fuente: Investigación

Elaborado por: Carolina Peña

La misma empresa estará ubicada en el barrio Rumi cucho, Coop. Huasipungo, como referencias, la gasolinera Petrocomercial.

4.02.03 localización óptima

En este aspecto podemos indicar que en este tipo de proyecto su localización de acuerdo a las ordenanzas municipales está debidamente ubicado ya que el mismo por su tipo de gestión, debe estar ubicada fuera del sector urbano

4.03 Ingeniería del Producto

4.03.01 Definición del ByS

Este es un proyecto que se dedicara a la recolección de material reciclable como es el pet, siendo los hogares, instituciones educativas casas comerciales , los chamberos las personas que se dedican a la recolección de este material, los principales proveedores del mismo, que una vez dentro del centro de acopio, estos desechos tendrán un reciclaje mecánico de acuerdo a su tipo de material, que una vez separadas serán enfardados, y llevados hasta las empresas que se dedican al procesamiento de pet y transformación del mismo.

4.03.02 Distribución de planta

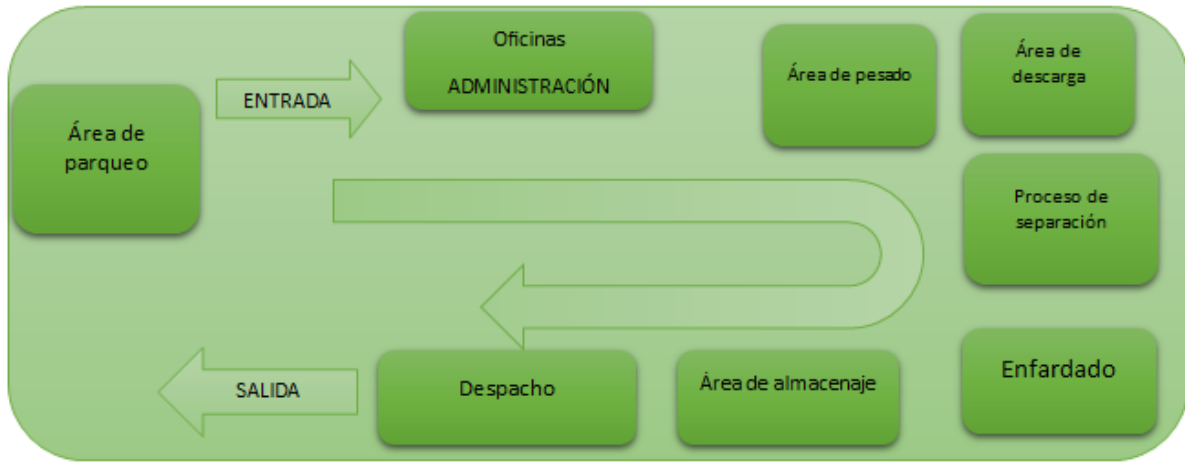


Figura 19 Distribución de Planta

Elaborado por: Carolina Peña

Proceso productivo

- ✓ Ingreso de la materia prima
- ✓ El trabajador 1 será el encargado de recibir el material de los distribuidores, revisarlo pesarlo
- ✓ A su vez el mismo deberá registrar los pesos en una hoja kardex tanto para el distribuidor como para su registro personal que al final del día deberá ser entregado a contabilidad.
- ✓ Una vez registrados los pesos para el distribuidor esta deberá ser llevada por el por el mismo hasta el área de contabilidad para la realización del pago
- ✓ Cuando se termina de pesar el material este será llevada hasta sus respectivos lugares de clasificación, aquí interviene el trabajador 1 y 2
- ✓ Los empleados deberán clasificar cada tipo de material de acuerdo a su color textura y composición.

- ✓ Una vez clasificados los materiales serán llevados con el montacargas hasta el área de enfardado, aquí intervienen los trabajadores 3 y 4
- ✓ Quienes ubican el material en la maquina utilizando de manera correctamente los alambres que prensaran la carga.(este paso toma entre 15 a 20 minutos
- ✓ Una vez enfardado el material será llevada al área de almacenamiento para ser distribuido a nuestros principales consumidores.

Una de los principales objetivos de los procesos es siempre integrar y verificar los subprocesos, para que sea más fácil llegar al objetivo final.

4.03.03 Proceso Productivo

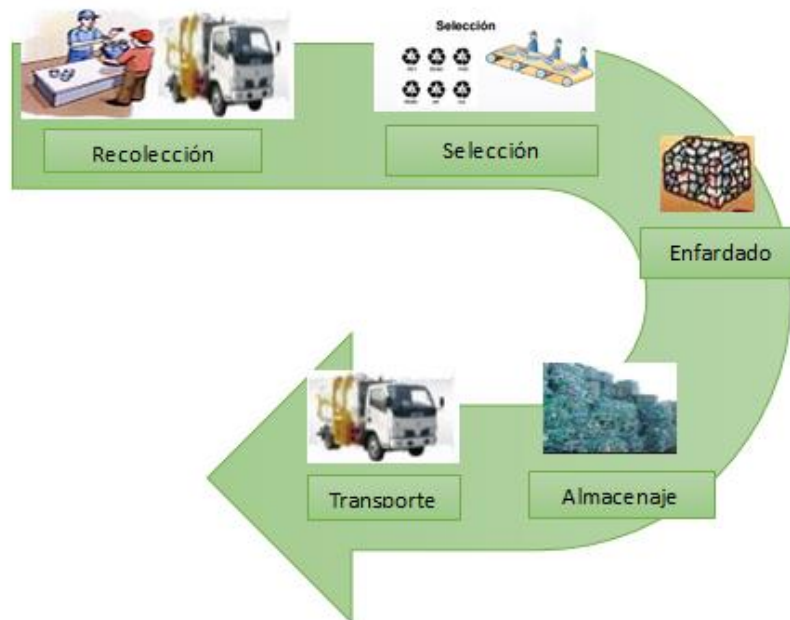


Figura 20 Proceso Productivo
Elaborado por: Carolina Peña

4.03.04 Maquinaria y Equipo

La maquinaria y equipo que se detalla a continuación es de suma importancia para puesta en marcha del negocio.

Tabla 27 Maquinaria y Equipo

Maquinaria y Equipo			
DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Compactadora	1	10.500,00	10.500,00
Montacargas	1	13.200,00	13.200,00
Bascula electrónica pesa	1	2.000,00	2.000,00
TOTAL			25.700,00

Elaborado por: Carolina Peña

Tabla 28 Vehículo

Vehículo			
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Camión Mitsubishi	1	20.000,00	20.000,00
TOTAL	1	20.000,00	20.000,00

Elaborado por: Carolina Peña

Tabla 29 Muebles Y Enseres

Muebles y Enseres			
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Modulares de oficina	3	212	636
Silla tipo secretaria	1	94	94
Silla tipo gerente	1	179	179
Sillas	5	25	125
Archivador grande	1	91	91
TOTAL	11	601,00	1.125,00

Elaborado por: Carolina Peña

Tabla 30 Equipos de Computación

Equipos de Computación			
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Computadora de gerencia	1	600	600
Computadora conta. y facturación	2	700	1400
TOTAL	3	1.300,00	2.000,00

Elaborado por: Carolina Peña

Tabla 31 Equipos de Oficina

EQUIPOS DE OFICINA			
DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Teléfono	2	30	60
Impresoras multifunción	1	235	235
TOTAL	3	265,00	295,00

Elaborado por: Carolina Peña

Tabla 32 Infraestructura

Infraestructura			
DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Galpón en metros	500	30,00	15.000,00
TOTAL			15.000,00

Elaborado por: Carolina Peña

CAPITULO V

ESTUDIO FINANCIERO

Este determina el monto de los recursos económicos que serán necesarios para llevar a cabo el proyecto, así como una serie de indicadores que serán la base para realizar la evaluación económica del proyecto.

5.01 Costos de Venta

De acuerdo a la encuesta realizada la cantidad que nuestros proveedores nos podrían entregar es de 4000 kg de pet a la semana, a un costo de 0.75 cvt c kg

Tabla 33 Costo de Venta

KLS. SEMANA	COSTO C/KLO.	COSTO VTAS SEMANAL \$	COSTO VTAS MES \$	COSTO VTAS ANUAL\$
4000	0,75	3.000	12.000	156.000

Elaborado por: Carolina Peña

El material pet se comprara a un valor de 0.75 ctvs , que a la semana se invertirá 3000 dólares ya que a la semana ingresaran un promedio de 4000 kg de plástico al centro de acopio.

5.02 Gastos Administrativos

Sueldos y salarios

Tabla 34 Gastos Administrativos

	Sueldo mensual	Aporte patronal iess	Décimo tercero	Décimo cuarto	Fondos de reserva	Valor mensual	Valor anual
Administrador	500,00	62,5	41,67	41,67	41,67	687,50	8.250,00
Jefe Operativo	400,00	50	33,33	33,33	33,33	550,00	6.600,00
Trabajador 1	360,00	45	30,00	30,00	30,00	495,00	5.940,00
Chofer	360,00	45	30,00	30,00	30,00	495,00	5.940,00
Chofer	400,00	50	33,33	33,33	33,33	550,00	6.600,00
TOTAL SUELDO	2.020,00	252,50	168,33	168,33	168,33	2.777,50	33.330,00

Elaborado por: Carolina Peña

Total Gastos Administrativos

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
Sueldo Personal Administración			2.777,50	33.330,00
Suministros de Limpieza	1	52,00	52,00	624,00
Suministros de Oficina	1	19,50	19,50	234,00
Agua Potable	1	10,00	10,00	120,00
Luz Eléctrica	1	100,00	100,00	1.200,00
Teléfono	1	30,00	30,00	360,00
Internet	1	21,00	21,00	252,00
Mantenimiento Maquinaria y Equipos	3	20,00	60,00	720,00
TOTAL GENERAL		252,50	3.070,00	36.840,00

Elaborado por: Carolina Peña

Se ha considerado como gastos Administrativos a los sueldos y salarios de los trabajadores que manipulan el material, ya que el proyecto no transforma la materia prima, solo compra la empaqueta y comercializa.

5.03 Gastos de venta

Los gastos de venta se refieren a la publicidad que voy a utilizar para promocionar y dar a conocer el centro de acopio.

Tabla 35 Gastos de Venta

Gastos de Ventas				
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
Diseño de página web	1	\$ 300,00	300,00	3.600,00
Dípticos	1000	\$ 0,30	300,00	3.600,00
Tarjetería	1000	\$ 0,03	30,00	30,00
TOTAL			630,00	7.230,00

Elaborado por: Carolina Peña

5.04 Inversiones

La inversión es el capital inicial, o los recursos necesarios que se colocan en un proyecto o iniciativa empresarial con el fin de dar inicio a sus actividades, y poder recuperarlo con intereses en caso de que genere ganancia.

5.04.01 Inversión Fija

Esta es el conjunto de recursos tangibles y no tangibles y no tangibles necesarios para la realización del proyecto. Se llama fija porque el proyecto no puede desprenderse fácilmente de él sin que se perjudique la empresa.

5.04.01.01 Activos Fijos

(Baca Urbina, Evaluación de Proyectos, 2006), dice que el activo fijo es el conjunto de bienes que son propiedad de la empresa. Es llamado fijo porque la empresa no puede desprenderse fácilmente de él sin que el mismo ocasione problemas en sus actividades productivas.

5.04.02 Capital de trabajo

(Baca Urbina, Evaluación de Proyectos, 2006), se refiere al capital de trabajo, desde el punto de vista contable, como la diferencia entre el activo circulante y el pasivo circulante; desde el punto de vista práctico, es el capital adicional (distinto de la inversión en activo fijo y diferido), con que se debe contar para que empiece el funcionamiento de la empresa. El Capital de Trabajo es el monto económico con el cual las empresas cubren la brecha existente entre el arranque de las operaciones y el inicio de la capacitación de las ganancias que éstas generan.

Tabla 36 Capital de Trabajo

Descripción	1 Mes	2 Mes	3 Mes	TOTAL
Inventario de Mercaderías	3.000,00	3.000,00	3.000,00	9.000,00
Gastos Sueldos	2.777,50	2.777,50	2.777,50	8.332,50
Servicios Básicos	161,00	161,00	161,00	483,00
Mantenimiento Maquinaria y Equipos	60,00	60,00	60,00	180,00
Suministros de Oficina	19,50	19,50	19,50	58,50
Suministros de Limpieza	52,00	52,00	52,00	156,00
Gasto Ventas	630,00			630,00
TOTAL	6.018,00	6.018,00	6.018,00	18.840,00

Elaborado por: Carolina Peña

Cuadro de inversiones

Tabla 37 Cuadro de Inversiones

Concepto	Uso de fondos	RECURSOS PROPIOS	RECURSOS FINANCIADOS
Inversiones en Activos Fijos			
Terreno	40.000,00	40.000,00	
Infraestructura	15.000,00	15.000,00	
Maquinaria y Equipo	25.700,00	10.500,00	15.200,00
Vehículo	20.000,00	20.000,00	
Muebles y Enceres	1.125,00	1.125,00	
Equipo de Computación	2.000,00		2.000,00
Equipo de Oficina	295,00		295,00
Total de Activos Fijos	23.420,00	21.125,00	2.295,00
Activos Diferidos			
Gasto de Constitución	120,00	120,00	
Estudio de Factibilidad	300,00	300,00	
Total de Activos Diferidos	420,00	420,00	0,00
Capital De Trabajo			
Inventario de Mercaderías	9.000,00		9.000,00
Gastos Sueldos	8.332,50	3.000,00	5.332,50
Servicios Básicos	483,00	483,00	
Mantenimiento Maquinaria y Equipos	180,00	180,00	
Suministros de Oficina	58,50	58,50	
Suministros de Limpieza	156,00	156,00	

Gasto Ventas	630,00	630,00	
Total capital de trabajo	18.840,00	4.507,50	14.332,50
TOTAL DE INVERSIÓN	42.680,00	26.052,50	16.627,50
PARTICIPACIÓN	100%	61%	39%

Elaborado por: Carolina Peña

Análisis:

La inversión será de \$42.680,00, la cual el 61% provendrá de recursos propios, mientras que el 39% restante será financiado a través de un préstamo.

5.04.03 Amortizaciones

Es un término económico y contable, referido al proceso de distribución en el tiempo de un valor duradero. Adicionalmente se utiliza como sinónimo de depreciación en cualquiera de sus métodos. (wikipedia, 2015)

Tabla 38 Amortizaciones

Inversión :	100%	42.680,00	
Cap. Propio :	61%	26.052,50	
Financiamiento :	39%	16.627,50	
Plazo :		24	MESES
Interés :		19%	0,78%
Pagos :		MENSUAL	

Periodo	Saldo	Interés	Cuota Fija	Capital	Saldo Insoluto
0	16.627,50	0,00	0,00	0,00	16.627,50
1	16.627,50	129,56	762,30	632,74	15.994,76
2	15.994,76	124,63	762,30	637,67	15.357,09
3	15.357,09	119,66	762,30	642,64	14.714,45
4	14.714,45	114,65	762,30	647,65	14.066,81
5	14.066,81	109,60	762,30	652,69	13.414,11
6	13.414,11	104,52	762,30	657,78	12.756,34
7	12.756,34	99,39	762,30	662,90	12.093,43
8	12.093,43	94,23	762,30	668,07	11.425,36
9	11.425,36	89,02	762,30	673,27	10.752,09
10	10.752,09	83,78	762,30	678,52	10.073,57
11	10.073,57	78,49	762,30	683,81	9.389,77
12	9.389,77	73,16	762,30	689,13	8.700,63
13	8.700,63	67,79	762,30	694,50	8.006,13
14	8.006,13	62,38	762,30	699,91	7.306,21
15	7.306,21	56,93	762,30	705,37	6.600,84
16	6.600,84	51,43	762,30	710,86	5.889,98
17	5.889,98	45,89	762,30	716,40	5.173,58
18	5.173,58	40,31	762,30	721,99	4.451,59
19	4.451,59	34,69	762,30	727,61	3.723,98
20	3.723,98	29,02	762,30	733,28	2.990,70
21	2.990,70	23,30	762,30	738,99	2.251,71
22	2.251,71	17,54	762,30	744,75	1.506,96
23	1.506,96	11,74	762,30	750,55	756,40
24	756,40	5,89	762,30	756,40	0,00

Elaborado por: Carolina Peña

5.04.03 Depreciaciones

Las depreciaciones hacen referencia al valor que pierden los bienes con su uso.

Tabla 39 Depreciaciones

Depreciaciones							
Descripción	Año 0	Vida Útil	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Infraestructura	15.000,00	20	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00
Maquinaria y Equipo	25.700,00	10	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00
Vehículo	20.000,00	5	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
Muebles y Enseres	1.125,00	10	112,50	112,50	112,50	112,50	112,50
Equipos de Oficina	295,00	10	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50
Equipos de Computación	2.000,00	3	666,67	666,67	666,67	666,67	666,67
TOTAL	3.420,00		8.128,67	8.128,67	8.128,67	8.128,67	8.128,67

Elaborado por: Carolina Peña

5.04.04 Estado de Situación Inicial

El balance general, también llamada estado de situación financiera, es un estado financiero básico cuyo objetivo es presentar la situación financiera de una empresa en una fecha determinada, es decir, los recursos que posee y la forma en que estos están siendo financiados.

Tabla 40 Estado de Situación Inicial

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERO INICIAL		
ACTIVOS		
Activo Corriente		18.840,00
Bancos	18.840,00	
Activo no Corriente		104.540,00
Terreno	40.000,00	
Infraestructura	15.000,00	
Maquinaria y Equipo	25.700,00	
Vehículo	20.000,00	
Muebles y Enceres	1.125,00	
Equipo de Computación	2.000,00	
Equipo de Oficina	295,00	

Gasto de Constitución	120,00	
Estudio de Factibilidad	300,00	
TOTAL ACTIVOS		123.380,00
PASIVOS		
Pasivos no Corrientes		16.627,50
Préstamo Bancario por pagar	16.627,50	
PATRIMONIO		26.052,50
Capital	26.052,50	
TOTAL PASIVO MÁS PATRIMONIO		42.680,00

Elaborado por: Carolina Peña

5.04.05 Estado de resultados Proyectado (a cinco años)

El estado de resultados es un estado financiero básico que presenta información relevante a cerca de las operaciones desarrolladas por la empresa en un periodo determinado. En él se realiza un enfrentamiento entre los ingresos de un periodo con los gastos generados en ese mismo periodo, lo que da como resultado una Utilidad o una Perdida.

Para el caso del presente proyecto, es necesario determinar el estado de resultados proyectado para 5 años que es la vida útil del proyecto.

PIB SECTORIAL COMERCIAL	3,70%
PORCENTAJE DE INFLACION	3,67%

Estado de resultados proyectado

Tabla 41 Estado de Resultados Proyectados

	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	VENTAS	211.064,75	218.874,14	226.972,48	235.370,47	244.079,17
-	Costo de Ventas	156.000,00	161.725,20	167.660,51	173.813,66	180.192,62
=	Utilidad Bruta en Ventas	55.064,75	57.148,94	59.311,97	61.556,81	63.886,56
-	Gastos Operacionales					
	Gastos Administrativos	36.840,00	38.066,77	39.334,40	40.644,23	41.997,68
	Gastos de Ventas	7.230,00	7.470,76	7.719,54	7.976,60	8.242,22
	Gastos Financieras	1.220,68	446,92	0,00	0,00	0,00
=	Utilidad Operacional	9.774,06	11.164,49	12.258,04	12.935,98	13.646,66
+	Otros Ingresos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-	Otros Egresos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
=	Utilidad A.P.E.I.	9.774,06	11.164,49	12.258,04	12.935,98	13.646,66
-	15 % Participación Laboral	1.466,11	1.674,67	1.838,71	1.940,40	2.047,00
=	Utilidad Antes de I.R.	8.307,95	9.489,82	10.419,33	10.995,59	11.599,66
-	Impuesto a la Renta PNOC	-124,60	-129,18	-133,92	-138,83	-143,93
=	Utilidad Neta	8.432,56	9.618,99	10.553,25	11.134,42	11.743,58

5.04.05 Flujo de caja proyectado

Los flujos de caja son las variaciones de entradas y salidas de caja o efectivo, en el periodo dado para una empresa. El flujo de caja es la acumulación neta de activos líquidos en un periodo determinado y, por lo tanto, constituye un indicador importante de la liquidez de una empresa. El flujo de caja se analiza a través del estado de flujo de caja.

El objetivo del estado de flujo de caja es proveer información relevante sobre los ingresos y egresos de efectivo de una empresa durante el periodo de tiempo. Es un estado financiero dinámico y acumulativo.

Tabla 42 Flujo de caja Proyectado

	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	VENTAS	211.064,75	218.874,14	226.972,48	235.370,47	244.079,17
-	Costo de Ventas	156.000,00	161.725,20	167.660,51	173.813,66	180.192,62
=	Utilidad Bruta en Ventas	55.064,75	57.148,94	59.311,97	61.556,81	63.886,56
-	Gastos Operacionales					
	Gastos Administrativos	36.840,00	38.066,77	39.334,40	40.644,23	41.997,68
	Gastos de Ventas	7.230,00	7.470,76	7.719,54	7.976,60	8.242,22
	Gastos Financieras	1.220,68	446,92	0,00	0,00	0,00
=	Utilidad Operacional	9.774,06	11.164,49	12.258,04	12.935,98	13.646,66
+	Otros Ingresos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-	Otros Egresos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
=	Utilidad A.P.E.I.	9.774,06	11.164,49	12.258,04	12.935,98	13.646,66
-	15 % Participación Laboral	1.466,11	1.674,67	1.838,71	1.940,40	2.047,00
=	Utilidad Antes de I.R.	8.307,95	9.489,82	10.419,33	10.995,59	11.599,66
-	Impuesto a la Renta PNOC	-124,60	-129,18	-133,92	-138,83	-143,93
=	Utilidad Neta	8.432,56	9.618,99	10.553,25	11.134,42	11.743,58
+	Depreciaciones	8.128,67	8.128,67	8.128,67	8.128,67	8.128,67
+	Amortizaciones	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
=	EXCEDENTE OPERACIONAL	16.561,22	17.747,66	18.681,92	19.263,08	19.872,25

Elaborado por: Carolina Peña

5.05 Evaluación.

El estudio de la evaluación económica es la parte final de toda la secuencia de análisis de factibilidad de un proyecto. Si no han existido contratiempos, hasta este punto, se sabrá que existe un mercado potencial atractivo; se habrá determinado un lugar óptimo y el tamaño más adecuado el proyecto, de acuerdo con las restricciones de los medios; se conocerá y dominará el proceso de producción o servicios, así como todos los costos en que se incurrirá en la etapa de entrega de servicios; además se abra calculado la inversión necesaria para llevar a cabo el proyecto.

La evaluación económica o financiera, determina la viabilidad y la rentabilidad que tendrá el proyecto, a través de las herramientas del Valor Presente Neto (VPN) y de la Tasa Interna de Rendimiento (TIR), también permite calcular el tiempo que tardará el proyecto para recuperar la inversión, así como la utilidad por cada dólar invertido.

5.05.01 Indicadores de Rentabilidad

Tabla 43 Indicadores de Rentabilidad

	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
MARGEN BRUTO	Útil.Bru.Vtas / vtas	26,09%	26,11%	26,13%	26,15%	26,17%
MARGEN OPERACIONAL	Útil oper / vtas	4,63%	5,10%	5,40%	5,50%	5,59%
MARGEN NETO	Excedente opera / vtas	7,85%	8,11%	8,23%	8,18%	8,14%

Elaborado por: Carolina Peña

5.05.02 Tasa de descuento

(Guevara 2015), al referirse a la Tasa de Descuento asegura que ésta es la suma de las tasa activa del sector empresarial o del sector comercial pymes, más la tasa pasiva, que publica el Banco Central del Ecuador.

En este caso hemos tomado como referencia la inflación y el costo de oportunidad

Tabla 44 T-MAR

TMAR = $i + f + (i \times f)$			
i = inflación			
f = costo de oportunidad			
Inflación =	3,67	%	0,0367
Costo de Oportunidad =	8,75	%	0,0875
TMAR =	$0,0333 + 0,05 + (0,0333 \times 0,05)$		
TMAR =	$0,1058 + (0,00241425)$		
TMAR =	0,1274		
TMAR =	12,74%		

Elaborado por: Carolina Peña

5.05.03 VAN o VPN

El valor actual neto, también conocido como valor actualizado neto o valor presente neto, es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros.

Tabla 45 VAN o VPN

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión Total	-42.680,00			-2.000,00		61.726,67
Excedente Operacional		16.561,22	17.747,66	18.681,92	19.263,08	19.872,25
FLUJOS DE EFECTIVO	-42.680,00	16.561,22	17.747,66	18.681,92	19.263,08	81.598,92

Elaborado por: Carolina Peña

VAN =	- P	FNE 1 (1+i)^1	FNE 2 (1+i)^2	FNE 3 (1+i)^3	FNE 4 (1+i)^4	FNE 5 (1+i)^5
VAN =	-42.680,00	16.561,22	17.747,66	16.681,92	19.263,08	81.598,92
		1,12741125	1,271056127	1,433003	1,615584	1,821427
VAN =	-42.680,00	14.689,60	13.962,92	11.641,23	11.923,30	44.799,44
VAN =	-42.680,00	97.016,49				
VAN =	54.336,49					
VAN =						
TIR =	44,71%					
TIR =	0,44%					

5.05.04 TIR

Análisis:

Los resultados obtenidos arrojan una TIR del 44%, lo cual determina que el proyecto es rentable, de acuerdo a los criterios de decisión.

5.05.05 PRI (Periodo de recuperación de la inversión)

Tabla 46 Periodo de recuperación de la inversión

Periodo	FNE	Acumulado	Factor	FNE Actualizado	Acumulado
0	-42.680,00	-42.680,00	1,00	-42.680,00	-42.680,00
1	16.561,22	-26.118,78	0,89	14.689,60	-27.990,40
2	17.747,66	-8.371,12	0,79	13.962,92	-14.027,48
3	16.681,92	8.310,80	0,70	11.641,23	-2.386,25
4	19.263,08	27.573,88	0,62	11.923,30	9.537,05
5	81.598,92	109.172,80	0,55	44.799,44	54.336,49

Elaborado por: Carolina Peña

5.05.05.01 Periodo de recuperación de la inversión a valores constantes

Tabla 47 Periodo de recuperación de la inversión a valores constantes

	Ingresos	Inversión a Recuperar
AÑO 3	17.747,66	-8.371,12
1 mes	1.478,97	-6.892,15
2 mes	1.478,97	-5.413,18
3 mes	1.478,97	-3.934,21
4 mes	1.478,97	-2.455,23
5 mes	1.478,97	-976,26
6 mes	1.478,97	502,71
7 mes	1.478,97	1.981,68
8 mes	1.478,97	3.460,65
9 mes	1.478,97	4.939,62
10 mes	1.478,97	6.418,60
11 mes	1.478,97	7.897,57
12 mes	1.478,97	9.376,54

Elaborado por: Carolina Peña

PERIODO DE RECUPERACIÓN:	1 AÑO Y 6 MESES	PRVC
--------------------------	-----------------	------

5.05.05.02 Periodo de recuperación de la inversión a valores actualizados

Tabla 48 Periodo de recuperación de la inversión a valores actualizados

	Ingresos	Inversión a Recuperar
AÑO 4	14.689,60	-2.386,25
1 mes	1.224,13	-1.162,11
2 mes	1.224,13	62,02
3 mes	1.224,13	1.286,15
4 mes	1.224,13	2.510,29
5 mes	1.224,13	3.734,42
6 mes	1.224,13	4.958,55
7 mes	1.224,13	6.182,69
8 mes	1.224,13	7.406,82
9 mes	1.224,13	8.630,95
10 mes	1.224,13	9.855,09
11 mes	1.224,13	11.079,22
12 mes	1.224,13	12.303,35

PERIODO DE RECUPERACIÓN:	3 AÑOS Y 2 MESES	PRVA
--------------------------	------------------	------

Elaborado por: Carolina Peña

5.05.06 Punto de Equilibrio

Punto de Equilibrio Cálculo en dólares

$$P.E. = \frac{CF}{p - C_{vu}}$$

DATOS	
Costos Fijos:	
Gastos Administrativos	36.840,00
Gastos de Ventas	7.230,00
Total	44.070,00

Elaborado por: Carolina Peña

$$\text{Costo Variable unitario} = 0,20 \text{ Unidades}$$

$$PE = \frac{44.070,00}{0,20} = 220.350 \text{ kls}$$

PRECIO 0,90

$$PE = 220.350 * 0.90$$

$$PE = 198.315,00 = \frac{P/E}{VTAS}$$

Punto de Equilibrio

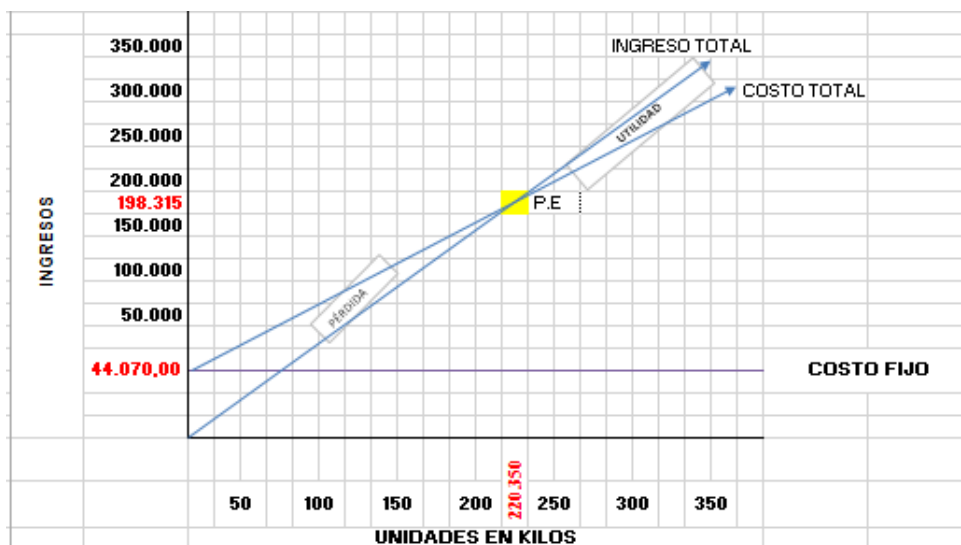


Figura 21 Punto de Equilibrio

5.05.07 Análisis de índices financieros

5.05.07.01 Indicadores de rentabilidad

Rentabilidad sobre el patrimonio

Mide la rentabilidad que obtiene sobre el patrimonio de la empresa.

$$R.O.E = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$$

$$R.O.E = \frac{8.432,56}{26.052,50}$$

$$R.O.E = 0,32$$

Análisis: la Utilidad neta sobre el Capital Contable o Patrimonio es del 32%, lo que quiere decir que el capital contable crecerá.

Rentabilidad sobre los activos

$$\text{R.O.A} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activos}}$$

$$\text{R.O.A} = \frac{8.432,56}{23.420,00}$$

$$\text{R.O.A} = 0,36$$

Análisis: el rendimiento que obtiene la empresa sobre los activos es del 36%, lo que significa que el activo genera una buena rentabilidad.

5.05.07.02 Índice de liquidez

$$\text{R.L.} = \frac{\text{Ingresos}}{\text{Costo de ventas}}$$

$$\text{R. L.} = \frac{211.064,75}{156.000,00}$$

$$\text{R. L.} = 1,35$$

Se observa que por cada dólar que invierto, se genera \$1.35, es decir 0.35 ctv generados

5.05.07.03 Índice de endeudamiento

$$\begin{aligned}\text{ENDEUDAMIENTO} &= \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} \times 100\% \\ \text{ENDEUDAMIENTO} &= \frac{16.627,50}{123.380,00} \times 100\% \\ \text{ENDEUDAMIENTO} &= 13,48\end{aligned}$$

Análisis: el grado de endeudamiento del activo total con deuda es del 13%, el cual se encuentra dentro de los parámetros normales.

CAPÍTULO VI

6.01 Impacto Ambiental

El impacto ambiental del giro del negocio es muy muy bajo ya que justamente este ayuda a disminuir los índices de contaminación con el reciclaje de pet,

Tabla 49 Impacto Ambiental

IMPACTO	POSITIVO	NEGATIVO
ALTO		
MEDIO		
BAJO		X

Fuente: Investigación
Elaborado por: Carolina Peña

6.02 Impacto Económico

El nivel de impacto económico del negocio es alto y positivo ya que el aumento de la tasa de empleo genera mayor productividad al país desarrollando de esta manera la cantidad de vida de cada uno sus habitantes mejorando la actividad económica conjunta.

Tabla 50 Impacto Económico

IMPACTO	POSITIVO	NEGATIVO
ALTO	x	
MEDIO		
BAJO		

Fuente: Investigación
Elaborado por: Carolina Peña

6.03 Impacto Comercial

Tabla 51 Impacto Comercial

IMPACTO	POSITIVO	NEGATIVO
ALTO	x	
MEDIO		
BAJO		

Fuente: Investigación
Elaborado por: Carolina Peña

Es alto ya que la industria crece y por ende las empresas de reciclaje requieren de este material para su desarrollo, por lo tanto hay gran demanda del mismo.

6.03 Impacto Social

Tabla 52 Impacto Social

IMPACTO	POSITIVO	NEGATIVO
ALTO	X	
MEDIO		
BAJO		

Fuente: Investigación
Elaborado por: Carolina Peña

El nivel de impacto es positivo alto ya que el demandar de este material por un incentivo económico hace que las personas, vayan obteniendo una cultura de reciclaje.

CAPÍTULO VII

7.01 Conclusiones

Contribuir con la sociedad con un nuevo proyecto de reciclaje, es contribuir con una actividad de inclusión a un ingreso económico adicional para la sociedad.

A la vez con la implementación se genera muchos empleos, y una actividad para las personas desocupadas.

De acuerdo al análisis realizado podemos indicar que la producción de este material por parte de las familias del sector de la Mitad del Mundo Parroquia de San Antonio de Pichincha es alto y el recurso necesario para la sostenibilidad del mismo es amplio.

7.02 Recomendaciones

Para el desarrollo de este proyecto es recomendable, empezar por una campaña de recolección de pet, para que el centro de acopio sea conocido.

Planificar negociaciones con las instituciones educativas, tiendas comerciales, oficinas etc, para que nos provean de este material.

También el trabajar con los municipios sería una forma de mantener ingresos de material fijos.

Es importante también buscar clientes fuera del sector, ya que como se había indicado, la producción de estos desechos son a nivel nacional, por lo tanto nos enfocaríamos a los alrededores del sector.

Bibliografía

- Ambiental, D. S. (2014). *Legislacion Ambiental Reelevante* . Obtenido de Legislacion Ambiental Reelevante : <http://www.derecho-ambiental.org/Derecho/Legislacion/Ordenanza-213-Distrito-Metropolitano-Quito-Capitulo-IV.html>
- Ambiente sano . (2008). En A. Nacional, *Constitucion de la republica de Ecuador* (pág. 247).
- Ambiente, S. d. (29 de Marzo de 2015). *quitoambiente.gob.ec*. Obtenido de quitoambiente.gob.ec:
http://www.quitoambiente.gob.ec/index.php?option=com_k2&view=item&id=39:gestores-de-residuos&Itemid=114&lang=es#startOfPageId39
- anonima, c. (2009). *El universo*. Obtenido de El universo:
<http://www.eluniverso.com/2002/04/19/0001/9/9BD35E9F48984130A30375CCF323D6C6.html>
- Blog Salmon*. (07 de Julio de 2010). Obtenido de Blog Salmon:
<http://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/el-flujo-de-caja-y-su-importancia-en-la-toma-de-decisiones>
- Campos, H. I. (16 de agosto de 1991). Reciclaje de residuos solidos . *Reciclaje*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Copyright. (2008). *definicion del pib*. Obtenido de definicion del pib: <http://definicion.de/pib/>
- Coulter, R. (2010). *Administracion*. Mexico D.F.: Impresora Apolo S.A DE C.V.
- debitoor. (2015). *debitoor.es* . Obtenido de debitoor.es : <https://debitoor.es/glosario/definicion-inflacion>
- ecuador, f. (2015). *forosecuador.ec*. Obtenido de forosecuador.ec:
<http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/educaci%C3%B3n-y-ciencia/3792-%C2%BFcu%C3%A1l-es-la-tasa-de-desempleo-en-ecuador>
- Guevara, J. (2015). Finanzas . En J. Guevara.
- Itida, w. p. (s.f.). *Gestiopolis*. Obtenido de Gestiopolis: <http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia-2/ambiente-externo-de-las-organizaciones-empresariales.htm>
- Mendex, A. R. (Dirección). (2015). *Factor social* [Película].
- Monografias. (Septiemere de 2007). *Monografias.com*. Obtenido de Monografias.com:
<http://www.monografias.com/trabajos52/tasa-de-interes/tasa-de-interes2.shtml>
- Morillo, E. S. (s.f.). Factores Externo. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Morillo, S. (s.f.). *factores externos* . Quito: ITSCO.

Peru, C. (Dirección). (2014). *Que es un estudio de mercado?* [Película].

press, w. (2008). *Definicion de* . Obtenido de Definicion de : <http://definicion.de/capital-de-trabajo/>

produccion, l. (s.f.). *costos de la produccion*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/003/v8490s/v8490s06.htm>

Urbina, B. (2006). Evaluacion de Proyectos . En B. Urbina, *Baca Urbina*.

wikipedia. (13 de Abril de 2015). *wikipedia* . Obtenido de wikipedia : <http://es.wikipedia.org/wiki/Amortizaci%C3%B3n>