



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERÍA DE EMPRENDEDORES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO EN DESARROLLO DE NEGOCIOS BILINGÜE

EFFECTUADO:

Febrero a Septiembre de 2012

REALIZADO POR:

Marvin Kleber Maldonado Silva

Carla Victoria Silva Rivera

Tutores:

Ing. Rolando Farfán Vera

Ing. Ángel Castro Peñarreta

INFORMACIÓN PERSONAL

Dirección: Samanes 4 Mz. 414 Sl.
20

Teléfono: 042-216239

Celulares: 082932598

Correo: marvinkms@hotmail.com

INFORMACIÓN PERSONAL

Dirección: Cdla.Fco.De Orellana
MzD Sl2

Teléfono: 042-608017

Celulares: 0993598116

Correo: carla-silva-r@hotmail.com

Guayaquil - Ecuador

**PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A
LA VENTA DE PUBLICIDAD EN MÁQUINAS RECICLADORAS
MÉTODO REVERSE VENDING EN LA CIUDAD
DE GUAYAQUIL.**

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por el Sr. Marvin Kleber Maldonado Silva y la Srta. Carla Victoria Silva Rivera, como requerimiento parcial para la obtención del título de INGENIERO/A EN DESARROLLO DE NEGOCIOS BILINGÜE.

Guayaquil, Diciembre de 2012

Ing. Ángel Castro Peñarreta
Tutor

Ing. Rolando Farfán Vera
Tutor

Ing. G.E.I. María del Rocío Vallejo Fiallos
Lectora

Econ. Luis Fernando Hidalgo Proaño
Lector



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

INGENIERÍA DE EMPRENDEDORES

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

MALDONADO SILVA MARVIN KLÉBER
SILVA RIVERA CARLA VICTORIA

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación denominado “Propuesta para la creación de una empresa dedicada a la venta de publicidad en máquinas recicladoras método Reverse Vending en la ciudad de Guayaquil”, ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es de nuestra autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Guayaquil, Diciembre del 2012

LOS AUTORES

MALDONADO SILVA MARVIN KLÉBER SILVA RIVERA CARLA VICTORIA



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

INGENIERÍA DE EMPRENDEDORES

AUTORIZACIÓN

Yo, MALDONADO SILVA MARVIN KLÉBER Y SILVA RIVERA CARLA VICTORIA, Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación, en la biblioteca de la institución del trabajo titulado: “Propuesta para la creación de una empresa dedicada a la venta de publicidad en máquinas recicladoras método Reverse Vending en la ciudad de Guayaquil, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Guayaquil, Diciembre del 2012

LOS AUTORES

MALDONADO SILVA MARVIN KLÉBER

SILVA RIVERA CARLA VICTORIA

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a nuestros padres quienes a lo largo de nuestra vida han apoyado y motivado nuestra formación académica, creyeron en nosotros en todo momento y no dudaron de nuestras habilidades. A nuestros profesores a quienes les debemos gran parte de nuestros conocimientos, gracias por su paciencia y enseñanza y finalmente un eterno agradecimiento a esta prestigiosa universidad, la cual nos abrió las puertas, preparándonos para un futuro competitivo y formándonos como personas de bien.

Marvin Kleber Maldonado Silva

Carla Victoria Silva Rivera.

AGRADECIMIENTO

A Dios, a mis padres, a mi esposa, a mi hija, a mi familia y a todos los que conforman la carrera de Emprendedores y la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, que han aportado y han enriquecido mi desarrollo profesional y personal para ser un buen hombre de bien.

Marvin Kléber Maldonado Silva

A Dios, y a mis padres, gracias por su ayuda, paciencia y apoyo constante para la culminación de mis estudios universitarios y de este proyecto, a ellos que son mi motor y para seguir cumpliendo cada uno de mis objetivos, quienes caminaron siempre junto a mí, en mis triunfos y tropiezos.

Carla Victoria Silva Rivera.

Propuesta para la creación de una empresa dedicada a la venta de publicidad en máquinas recicladoras método reverse vending en la ciudad de Guayaquil.

RESUMEN

Modern Recycle es una idea de negocio que consiste en importar máquinas recicladoras de botellas de plástico denominadas Eco-Vending o Reverse Vending Machine. Estas máquinas trabajan de la siguiente forma:

- a. El usuario deposita una botella de plástico dentro de la máquina.
- b. La máquina de forma interna compacta la botella con las demás.
- c. El usuario recibe determinada cantidad de dinero en USD o un ticket canjeable en establecimientos previamente acordados, por haber reciclado la botella.
- d. Una vez cumplida la capacidad de botellas recicladas por la máquina, éstas son obsequiadas a la Fundación Acción Ecológica.
- e. La ubicación estratégica, permitirá a las máquinas exhibir publicidades de responsabilidad social empresarial a quienes producen las botellas de plástico o vidrio, generando utilidades a la empresa.

La idea que se originó inicialmente en el continente europeo, puesto que allí existe una mejor y mayor cultura de cuidado al medio ambiente. La oportunidad de desarrollarla en el Ecuador es revolucionaria, ya que serían las primeras máquinas recicladoras bajo el modelo REVERSE VENDING MACHINE implementadas no sólo a nivel nacional sino además latinoamericano.

Adicionalmente, es necesario mencionar que el proyecto tiene cuatro grandes beneficios; primero, ingresos para la empresa provenientes de la publicidad; segundo, la facilidad que brinda la máquina de compactar en minutos las botellas; tercero, aporte significativo al reciclaje, puesto que la comunidad procuraría mantener apartado el plástico para ser reciclado y que éste no se mezcle con el resto de los desperdicios; cuarto, responsabilidad social a través de la inclusión de la comunidad que recibirá determinada cantidad de dinero en USD o un ticket de los establecimientos acordados por depositar cada botella en la máquina, así como la donación de las botellas recicladas a la Fundación Acción Ecológica.

Proposal to establish a company that sells advertising method reverse vending recycling machines in the city of Guayaquil.

ABSTRACT

Modern Recycle is a business idea consists in importing recycling machines plastic bottles or called Eco-Vending Reverse Vending Machine. These machines operate as follows:

- a. The user deposits a plastic bottle into the machine.
- b. The compact machine internally the bottle with the other.
- c. The user receives a certain amount of money in USD or a ticket redeemable at establishments previously agreed, to have recycled the bottle.
- d. Upon fulfilling the recycled bottles capacity by machine, they are gifted to the Foundation Ecology Action.
- e. The strategic location will allow machines advertising showcase of corporate social responsibility to those who produce plastic bottles or glass, generating profits for the company.

The idea originated in Europe initially, since there exists a better and stronger culture of environmental care. The opportunity to develop in Ecuador is revolutionary, because it would be the first under the model recycling machines REVERSE VENDING MACHINE implemented not only nationally but also in Latin America.

Additionally, it should be mentioned that the project has four major benefits: first, revenue for the company from advertising, and second, the facility provides compact machine in minutes the bottles, third, significant contribution to recycling, since the community seek to keep away the plastic to be recycled and it is not mixed with other wastes; fourth social responsibility through the inclusion of the community who receive certain amount of money in USD or ticket establishments agreed to deposit each bottle in the machine, and the donation of recycled bottles Ecological Action Foundation.

INTRODUCCIÓN

Desde sus inicios el reciclaje fue considerado una actividad vergonzosa y humillante para quienes la ejercían, pero a medida que pasó el tiempo se ha revestido de gran importancia en primer lugar como una forma de preservar el ecosistema sano y sustentable; y en segundo lugar para disminuir el nivel de desechos plásticos en la basura.

El Polietileno Tereftalato, conocido como PET, es un plástico ligero, irrompible y reciclable al 100%. Está considerado uno de los materiales que generan más contaminación pero al mismo tiempo es uno de los más útiles en la vida cotidiana, sobre todo si cada persona contribuye a consolidar una cultura del reciclaje de este componente.

Modern Recycle, ofrece al usuario un método innovador de reciclaje que le permite lucrarse al insertar la botella u permite a la empresa lograr lo mismo por medio de la publicidad que se ubicará en las máquinas del método REVERSE VENDING MACHINE.

Este proyecto va tener transcendencia porque es una forma de ayuda a personas, comunidades, empresas y gobiernos para encontrar maneras de cumplir la promesa de reciclaje y así no sean sólo los denominados "chamberos" quienes aporten, sino que toda la comunidad se involucre y se fomente el reciclado ya sea de esta manera innovadora (RVM) o de otra forma.

Por la parte comercial, la innovación viene de la publicidad a instalarse en los aparatos recolectores, esto se venderá a las empresas productoras que usan vidrio y plástico y que tengan en sus principios los valores de responsabilidad social empresarial. El siguiente proyecto está estructurado de la siguiente manera:

El capítulo 1, muestra todo lo referente a la descripción de la investigación en cuanto su justificación, el planteamiento, delimitación, sus objetivos y otros temas entorno al trabajo.

En el capítulo 2, está detallada la descripción del negocio especificando la idea de negocio, su misión y visión para con los clientes, los objetivos de la empresa y la estructura organizacional.

El capítulo 3, explica el entorno jurídico de la empresa, es decir todo lo referente a las leyes sobre las cuales debe regirse una empresa para iniciar sus labores en el mercado.

En el capítulo 4, está todo lo referente a la auditoría de mercado, es decir, es el estudio realizado en el entorno del proyecto tanto las internas como las externas en el que se desenvuelve la empresa y su producto.

El capítulo 5, se estructura el plan de marketing, con los objetivos, el mercado meta, posicionamiento y especificando las estrategias de cada una de las 4p (producto, precio, plaza, promoción).

En el capítulo 6, se presenta el plan operativo para la buena ejecución de los procesos, es decir, que se explica el plan de producción de la empresa, y la gestión de calidad.

En el capítulo 7, se establece la viabilidad económica, financiera y tributaria del desarrollo del proyecto, en donde se conoce el capital necesario para el inicio de operaciones de la empresa.

El capítulo 8, muestra el plan de contingencia, en donde se establecen diferentes parámetros que son utilizados como recurso para mitigar los riesgos de la empresa.

En el capítulo 9 y 10, se detallan las conclusiones y las recomendaciones de todo lo encontrado a lo largo del proyecto, facilitando la comprensión de la finalidad del ingreso de una empresa con responsabilidad de social empresarial y que procesos deben mejorarse para el éxito.

En el capítulo 11, están especificadas las fuentes bibliográficas que han sido citadas a lo largo del proyecto de investigación y que han sido de respaldo para el conocimiento científico.

En el capítulo 12, se adjuntan los anexos de las herramientas utilizadas en el proyecto y en el capítulo 13 se encuentra el material complementario como apoyo al proceso de investigación.

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
TEMA.....	ii
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	x
ÍNDICE GENERAL.....	xiii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xxii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xxiii
ABREVIATURAS.....	xxv
RESUMEN EJECUTIVO.....	1
CAPÍTULO 1.....	3
1. DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.1. Tema – Título.....	4
1.2. Justificación.....	4
1.3. Planteamiento y delimitación del tema u objeto de estudio.....	5
1.4. Contextualización del tema u objeto de Estudio.....	6
1.5. Objetivos de la Investigación.....	6
1.5.1. Objetivo General.....	6
1.5.2. Objetivos Específicos.....	6
1.6. Determinación del método de investigación y técnica de recogida y análisis de la información. .	6
1.7. Planteamiento del Fenómeno Paradigmático.....	7
1.7.1. Planteamiento del Problema.....	7
1.8. Fundamentación Teórica del Trabajo.....	9
1.8.1. Marco Referencial.....	9
1.8.2. Marco Teórico.....	11
1.8.3. Marco Conceptual.....	20
1.8.4. Marco Legal.....	21
1.8.5. Marco Lógico.....	24

1.8.6.	Cronograma.....	25
CAPÍTULO 2		26
2.	DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO.....	26
2.1.	Análisis de la Oportunidad.....	27
2.1.1.	Descripción de la Idea de Negocio	28
2.1.2.	Descripción de la Idea de Producto o Servicio	28
2.2.	Misión, Visión y Valores de la Empresa	29
2.3.	Objetivos de la Empresa	30
2.3.1.	Objetivo General	30
2.3.2.	Objetivos Específicos	30
2.4.	Estructura Organizacional.....	30
2.4.1.	Desarrollo de Cargos y Perfiles por Competencias.....	31
CAPÍTULO 3		35
3.	ENTORNO JURÍDICO DE LA EMPRESA.....	35
3.1.	Aspecto Societario de la Empresa.....	36
3.1.1.	Generalidades	36
3.1.2.	Fundación de la Empresa	37
3.1.3.	Capital Social, Acciones y Participaciones.....	38
3.1.4.	Juntas Generales de Accionistas y-o Socios.	38
3.2.	Aspecto Laboral de la Empresa	40
3.2.1.	Generalidades	40
3.2.2.	Mandato Constituyente No. 8.....	40
3.2.3.	Tipos de Contrato de Trabajo.....	40
3.2.4.	Obligaciones del empleador.....	41
3.2.5.	Décimo Tercera y Décimo Cuarta Remuneración.....	42
3.2.6.	Fondo de Reserva y Vacaciones.....	42
3.2.7.	Asociaciones de Trabajadores.....	43
3.2.8.	Inserción de Discapacitados a Puestos de Trabajo	43
3.3.	Contratación Civil	43
3.3.1.	Principios Básicos de la Contratación	46
3.3.2.	Contratos de Prestación de Servicios.....	46
3.3.3.	Principales Cláusulas de los Contratos de Prestación de Servicios.....	46

3.3.4.	Soluciones Alternativas para Solución de Conflictos: Arbitraje y Mediación.....	46
3.3.5.	Contrato de Confidencialidad.....	47
3.4.	Políticas de Buen Gobierno Corporativo	47
3.4.1.	Código de Ética	47
3.4.2.	Programa de Compensaciones: Política Salarial, Beneficios Sociales.....	48
3.4.3.	Políticas de Comunicación: Canales y Frecuencia de Comunicación.....	49
3.5.	Propiedad Intelectual	49
3.5.1.	Registro de Marca.....	49
3.5.2.	Derecho de Autor del Proyecto	49
3.6.	Seguros.....	49
3.6.1.	Incendio.....	50
3.6.2.	Robo.....	50
3.6.3.	Buen uso de anticipo y cumplimiento de contrato	50
3.6.4.	Fidelidad	50
3.6.5.	Maquinaria y Equipos.....	50
CAPÍTULO 4		51
4.	AUDITORÍA DE MERCADO	51
4.1.	PEST	52
4.2.	Macro, Meso y Micro	59
4.3.	Atractividad de la Industria: Estadísticas de Ventas, Importaciones y Crecimientos en la Industria..	60
4.4.	Análisis del ciclo de vida del mercado	60
4.5.	Matriz BCG.....	61
4.6.	Análisis del ciclo de vida del producto en el mercado	61
4.7.	Análisis de las cinco fuerzas competitivas de Porter: conclusiones de la empresa y su poder de negociación.	63
4.8.	Análisis de la oferta	65
4.8.1.	Tipo de competencia.....	66
4.8.2.	Marketshare: mercado real y mercado potencial.....	66
4.8.3.	Características de los competidores: liderazgo, antigüedad, ubicación, productos principales y línea de precio.....	66
4.8.4.	Benchmarking: estrategia de los competidores y contra estrategia de la empresa.	66
4.9.	Análisis de la demanda	67
4.9.1.	Segmentación de mercado	67

4.10.	Matriz FODA	68
4.11.	Investigación de mercado.....	69
4.11.1.	Método	69
4.11.2.	Diseño de la investigación	69
4.11.2.1.	Objetivos de la Investigación: General y Específicos (Temas que desean ser investigados).....	69
4.11.2.2.	Tamaño de la muestra	69
4.11.2.3.	Técnica de recogida y análisis de datos	70
4.11.2.3.1.	Concluyente (Encuesta)	70
4.11.2.4.	Análisis de Datos	71
4.11.2.5.	Resumen e interpretación de resultados.....	75
4.11.3.	Conclusiones de la Investigación de Mercado	76
4.11.4.	Recomendaciones de la Investigación de Mercado.....	76
4.12.	Cuantificación de la Demanda	76
4.12.1.	Identificación del Mercado Potencial y la Demanda Potencial insatisfecha	76
4.12.2.	Proyección de Ventas a Cinco años o tiempo que establezca el Payback	76
CAPÍTULO 5		78
5.	PLAN DE MARKETING.....	78
5.1.	Objetivos: General y Específicos	79
5.1.1.	Mercado Meta: Ventas y Utilidad Esperada	79
5.1.1.1.	Tipo y Estrategias de Penetración	81
5.1.1.2.	Cobertura.....	81
5.2.	Posicionamiento	82
5.2.1.	Estrategia de Posicionamiento: Posición, Objetivo, Segmento, Atributos, Calidad Percibida, Ventaja Competitiva.	82
5.3.	Marketing Mix	84
5.3.1.	Estrategia de Producto o Servicios	84
5.3.1.1.	Descripción del Producto: Definición, Composición, Color, Tamaño, Imagen, Slogan, Producto Esencial, Producto Real, Producto Aumentado.....	84
5.3.1.2.	Marcas y Submarcas	86
5.3.2.	Estrategia de Precios.....	86
5.3.3.	Estrategia de Plaza.....	87
5.3.3.1.	Localización	87

5.3.3.1.1.	Macro Localización	87
5.3.3.1.2.	Micro Localización.....	87
5.3.3.1.3.	Ubicación	87
5.3.3.1.4.	Distribución del Espacio.....	88
5.3.3.2.	Sistema de Distribución Comercial.....	89
5.3.3.2.1.	Canales de Distribución: Minoristas, Mayoristas, Agentes, Depósitos y Almacenes.....	89
5.3.3.2.2.	Logística.....	89
5.3.3.2.3.	Red de Ventas.....	89
5.3.3.2.4.	Políticas de Servicio al Cliente: Pre-venta y Post-venta, Quejas, Reclamaciones, Devoluciones.....	89
5.3.4.	Estrategias de Promoción.....	89
5.3.4.1.	Estrategias ATL y BTL.....	89
5.3.4.1.1.	Trading: Exposiciones, Ferias Comerciales, Competiciones, Concursos y Premios, Descuentos, Primas por Objetivos, Muestras, Productos Gratuitos, Publicidad en el Punto de Venta, Publicidad y Promoción Cooperativa, Primas por objetivos, Distinciones, Otras.....	90
5.3.4.1.2.	Clienting: Muestras Gratuitas, Documentación Técnica, Obsequios, Asistencia a Congresos, Seminarios y Conferencias, Rebajas, Descuentos, Mayor Contenido de Producto por Igual Precio, Productos Complementarios Gratis o a Bajo Precio, Cupones o Vales Descuento, Concursos, Premios, Muestras, Degustaciones, Regalos, Otras.....	90
5.3.4.2.	Publicidad.....	91
5.3.4.2.1.	Estrategia de Lanzamiento	91
5.3.4.2.2.	Plan de Medios: Tipos, Costos, Rating, Agencias de Publicidad....	92
5.3.4.2.3.	Mindshare.....	92
5.3.4.2.4.	Publicidad Blanca	92
5.3.4.2.5.	Merchandising	92
5.3.4.2.6.	Relaciones Públicas	93
5.3.4.2.7.	Marketing Relacional.....	93
5.3.4.2.8.	Insight Marketing	93
5.3.4.2.8.1.	Análisis de la Promoción Electrónica de los Competidores.....	94
5.3.4.2.8.2.	Diseño e Implementación de Fans Pages, en Redes Sociales (Inglés-Español-Idioma del Mercado Meta).....	94

5.3.4.2.8.3.	Marketing Social (en función de la Gestión de Responsabilidad Social Capítulo 4)	94
5.3.4.3.	Ámbito Internacional	95
5.3.4.3.1.	Estrategia de Distribución Internacional.....	95
5.3.4.3.2.	Estrategias de Precio Internacional.....	95
5.3.5.	Cronograma(Calendario de Acción de la Campaña utilizar Project).....	95
5.3.6.	Análisis de Rentabilidad del Offering (Precio de venta al Público menos Margen de los Intermediarios; Precio Ex empresa menos Descuentos, Impagados, Otros; Precio Neto menos Costes Directos e Indirectos de Producción, Proporción de Gastos Generales y Administrativos, Proporción de Investigación y Desarrollo, Proporción Gastos Financieros, Gastos de Marketing Mix; Contribución Unitaria del Beneficio.....	95
CAPÍTULO 6		96
6.	PLAN OPERATIVO	96
6.1.	Producción	97
6.1.1.	Proceso Productivo	97
6.1.2.	Infraestructura: Obra Civil, Maquinarias y Equipos	99
6.1.3.	Flujograma de Procesos	100
6.2.	Gestión de Calidad	103
6.2.1.	Procesos de planeación de calidad	103
6.2.2.	Beneficios de las acciones proactivas.....	103
6.2.3.	Políticas de calidad	104
6.2.4.	Benchmarking	104
6.2.5.	Proceso de aseguramiento de la calidad	104
6.2.6.	Estándares de la calidad.....	105
6.2.7.	Procesos de control de calidad	105
6.2.8.	Certificaciones y Licencias	106
6.3.	Gestión Ambiental.....	106
6.3.1.	Procesos de planeación ambiental	106
6.3.2.	Beneficios de las acciones proactivas.....	107
6.3.3.	Políticas de protección ambiental	107
6.3.4.	Proceso de aseguramiento de la calidad ambiental	107
6.3.5.	Estándares de la calidad ambiental.....	108

6.3.6.	Procesos de control de calidad	108
6.3.7.	Trazabilidad.....	109
6.3.8.	Logística Verde	109
6.3.9.	Certificaciones y Licencias	110
6.4.	Gestión de Responsabilidad Social	110
6.4.1.	Procesos de planeación del Modelo Empresarial de Responsabilidad Social	110
6.4.2.	Beneficios de las acciones proactivas.....	110
6.4.3.	Políticas de protección social	111
6.4.4.	Proceso de aseguramiento de la Responsabilidad Social y Corporativa	111
6.4.5.	Estándares de Responsabilidad Social Aplicables a Corto, Mediano y Largo Plazo.....	111
6.4.6.	Procesos de controles sociales.....	112
6.4.7.	Certificaciones y Licencias	112
6.5.	Balanced Scorecard	114
CAPÍTULO 7		116
7.	ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO-TRIBUTARIO.....	116
7.1.	Inversión Inicial.....	117
7.1.1.	Inversión Fija.....	117
7.1.2.	Diferida	118
7.1.3.	Corriente	119
7.1.4.	Financiamiento de la Inversión	119
7.1.4.1.	Fuentes de Financiamiento.....	119
7.1.4.2.	Tabla de Amortización.....	120
7.2.	Análisis de Costos	122
7.2.1.	Costos Fijos.....	122
7.2.2.	Costos Variables.....	123
7.2.3.	Costos de Producción	123
7.3.	Capital de Trabajo	124
7.3.1.	Gastos en sueldos y salarios.....	125
7.3.2.	Costos en servicios básicos	126
7.3.3.	Gastos varios	127
7.4.	Análisis de variables críticas.....	127
7.4.1.	Determinación del Precio: Mark Up y márgenes.	127

7.4.2.	Proyección de costos e ingresos en función de la proyección de ventas.	128
7.4.3.	Análisis de Punto de Equilibrio.....	130
7.5.	Estados financieros proyectados	131
7.5.1.	Balance General Inicial.....	131
7.5.2.	Estado de Pérdidas y ganancias.....	131
7.5.2.1.	Flujo de caja proyectado	132
7.5.2.1.1.	Indicadores de Rentabilidad y Costo del Capital	133
7.5.2.1.1.1.	VAN.....	133
7.5.2.1.1.2.	TIR.....	134
7.5.2.1.1.3.	PAYBACK.....	134
7.6.	Análisis de sensibilidad de las ventas Multivariable o de escenarios múltiples	136
7.6.1.	Sensibilidad de las ventas	136
7.6.2.	Análisis de Sensibilidad de los Costos Multivariable o de Escenarios Múltiples	138
7.6.3.	Costo de materia Prima.....	141
7.6.4.	Gastos de Ventas	141
7.6.5.	Inversión en activos fijos	142
7.7.	Indicadores Financieros	142
7.7.1.	Liquidez	142
7.7.2.	Endeudamiento.....	143
7.7.3.	Rentabilidad	143
7.8.	Conclusión Financiera	144
CAPÍTULO 8		145
8.	PLAN DE CONTINGENCIA.....	145
8.1.	Plan de administración del riesgo.....	146
8.1.1.	Beneficios.....	146
8.1.2.	Principales riesgos	146
8.1.3.	Reuniones para mitigar los riesgos.....	147
8.1.4.	Tormenta de ideas (brainstorming), listas de verificación (Check lists).	147
8.2.	Planeación de la respuesta al riesgo	148
8.2.1.	Monitoreo y control del riesgo.....	149

8.2.2.	Revisiones periódicas y evaluación del riesgo	149
8.2.3.	Estrategias de Salida	151
8.3.	Plan de Contingencia y Acciones Correctivas	152
CAPÍTULO 9		153
9.	CONCLUSIONES	153
CAPÍTULO 10		155
10.	RECOMENDACIONES	155
CAPÍTULO 11		157
11.	FUENTES	157
	Bibliografía	158
CAPÍTULO 12		159
12.	ANEXOS	159
	ANEXOS.....	160
CAPÍTULO 13		169
13.	MATERIAL COMPLEMENTARIO	169

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. 1 Matriz del marco lógico.....	24
Tabla 1. 1 Cronograma de actividades.....	25
Tabla 3. 2 Remuneración mensual unificada	40
Tabla 3. 3 Décimo tercera y cuarta remuneración.....	42
Tabla 3. 4 Fondo de reserva y vacaciones.....	42
Tabla 4. 1 Tasa de interés.....	53
Tabla 4. 2 Análisis interno	68
Tabla 4. 3 Análisis externo.....	68
Tabla 4. 4 Nivel de importancia	71
Tabla 4. 5 Responsabilidad Social.....	72
Tabla 4. 6 Atracción del producto	73
Tabla 4. 7 Mejora para el medio ambiente.....	73
Tabla 4. 8 Desechos.....	74
Tabla 5. 1 Cantidad de Publicidades que deben de venderse mensualmente.....	79
Tabla 5. 2 Representación de las ventas mensuales en dólares.....	80
Tabla 5. 3 Utilidad esperada.....	80
Tabla 5. 4 Precios	86
Tabla 5. 5 Lanzamiento publicitario	95
Tabla 6. 1 Cuadro de activos.....	99

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. 1 Escoger máquina según el tipo de material del envase	12
Figura 1. 2 Colocación de envase en la máquina	12
Figura 1. 3 Confirmación de envases introducidos	13
Figura 1. 4 Recibo y obtención de dinero en efectivo	13
Figura 1. 5 Publicidad BTL.....	16
Figura 1. 6 Impuestos Verdes.....	21
Figura 2. 7 Organigrama	30
Figura 3. 1 Modelos de máquinas con publicidad.....	37
Figura 4. 1 Datos del desempleo último 2 años en Guayaquil	54
Figura 4. 2 Datos de desempleo en Ecuador	54
Figura 4. 3 Inflación en los dos últimos años.....	55
Figura 4. 4 Modelo de máquinas proveedor.....	56
Figura 4. 5 Partes de la máquina Tomra	57
Figura 4. 6 Registro de objetos.....	58
Figura 4. 7 Reconocimiento de forma	58
Figura 4. 8 Matriz BCG	61
Figura 4. 9 Análisis de las fuerzas competitivas de Porter	65
Figura 4. 10 Diseño del cuestionario	70
Figura 4. 11 Nivel de Importancia.....	71
Figura 4. 12 Responsabilidad Social.....	72
Figura 4. 13 Atracción del producto	73
Figura 4. 14 Mejoras para el medio ambiente.....	74
Figura 4. 15 Desechos.....	75
FIGURA 4. 16 Proyecciones de Ventas a 5 años	77
FIGURA 4. 17 PAYBACK.....	77
Figura 5. 1 Símbolo Identificativo.....	83
Figura 5. 2 Reverse machine	85
Figura 5. 3 Reverse Vending Machine Clientes.....	86
Figura 5. 4 Ingreso principal C.C. Mall del Sol	87
Figura 5. 5 Croquis patio de comida.....	88
Figura 5. 6 Modelo de máquina.....	88
Figura 5. 7 Modelo uniforme	93
Figura 5. 8 Fundación Acción Ecológica.....	94

Figura 6. 1 Proceso de pedido y compra.....	100
Figura 6. 2 Proceso uso de máquina	101
Figura 6. 3 Proceso de mantenimiento.....	102
Figura 6. 4 Proceso venta de material reciclado.....	103
Figura 6. 5 Pasos de proceso de revisión	109
Figura 6. 6 Balanced Scorecard.....	114
FIGURA 6. 7 Mapa Estratégico	115
Figura 7. 1 Punto de Equilibrio	130
Figura 8. 1 Plan de riesgos	150
Figura 8. 2 Punto de encuentro.....	151
Figura 8. 3 Salida Emergencia Menor	151

ABREVIATURAS

ATL: Above the line –sobre la línea.

BCG: Boston Consulting Group.

BTL: Below the Line - bajo la línea.

FODA: Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

IEPI: Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual.

IESS: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

ILCE: Instituto Latinoamericano de Comercio Electrónico.

MAE: Ministerio del ambiente.

MIPRO: Ministerio de Industrias y Productividad.

PET: Polietileno Tereftalato

PEST: Político, económico social y tecnológico.

PYME's: Pequeñas y medianas empresas

ROI: Return on Investment – Retorno de la inversión.

RSE: Responsabilidad Social Empresarial.

RVM: Reverse Vending Machine, Máquinas recicladoras.

TIR: Tasa Interna de Retorno.

TMAR: Tasa mínima aceptable de rendimiento.

VAN: Valor actual neto.

WACC: WeightedAverage Cost of Capital, Promedio Ponderado del Costo de Capital.

RESUMEN EJECUTIVO

En el siguiente trabajo de investigación se detalla la idea de negocio de Modern Recycle, que ofrece al usuario un método innovador de reciclaje que le permite lucrarse al insertar la botella u permite a la empresa lograr lo mismo por medio de la publicidad que se ubicará en las máquinas del método REVERSE VENDING MACHINE.

Este proyecto va tener transcendencia porque es una forma de ayuda a personas, comunidades, empresas y gobiernos para encontrar maneras de cumplir la promesa de reciclaje y así no sean sólo los denominados "chamberos" quienes aporten, sino que toda la comunidad se involucre y se fomente el reciclado ya sea de esta manera innovadora (RVM) o de otra forma.

La empresa está enfocada en implementar máquinas para el reciclaje de botellas plásticas las mismas que pagan por hacerlo en la ciudad de Guayaquil, la oportunidad se da en la venta de espacios publicitarios sobre todo a las compañías que generan desperdicios reciclables como empresas de bebidas y con ello su aporte a la responsabilidad social.

El posicionamiento de reverse vending machine se hará a través de campañas de responsabilidad social además los envases recolectados serán donados a la fundación acción ecológica como aporte de la responsabilidad con el medio ambiente por parte de la empresa.

El objetivo social que se tendrá con el desarrollo del proyecto es que los consumidores puedan diferenciar las características de la máquina así como sus beneficios, y que al usar este servicio de Modern Recycle están realizando una ayuda a la ciudad en reciclar.

El objetivo de Modern Recycle es llegar a acuerdos con otras empresas y entidades para instalar dicho módulo en colegios, universidades, entornos deportivos o centros comerciales.

Hacer que las grandes empresas puedan plasmar sus publicidades en las diferentes máquinas como un medio de poder difundir a sus clientes que forman parte de la tendencia ecológica que existe en la actualidad.

El desarrollo del negocio es económicamente y financieramente rentable, debido en que el desarrollo final del proyecto se resalta un VAN de \$ 475,476 y un TIR de 63.21%.

CAPÍTULO 1

1. DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO 1

DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Tema – Título

El tema dado por parte de los autores es: Propuesta de creación de una empresa dedicada a la venta de publicidad en máquinas de reciclajes método reverse vending en la ciudad de Guayaquil.

1.2. Justificación

Existe un creciente número de industrias que aprovechan las materias primas secundarias para transformarlas en nuevos productos. La valoración de estos residuos y la extensión de la vida útil de los sitios para disposición final, hace que el reciclado encuentre cada vez más eco en la sociedad y sus instituciones, generando así la conciencia colectiva del control sobre la gestión de residuos, que es sin duda la industria destacada del actual milenio que comenzó.

Es un proyecto lucrativo para la empresa por los ingresos de publicidad BTL y para la sociedad, porque ayuda fomentar y aprender de una manera diferente, moderna y atractiva del reciclado PET. Los beneficios son amplios por ejemplo con el reciclado de materiales plásticos se realizan botellas, sillas, adornos y un sin número de productos que hasta el 100 % es usado de lo reciclado; además disminuye el costo en elaboración de un producto directo o indirecto.

Otros aspectos muy importantes son:

- La acción de reciclar es igual ayudar a la descontaminación del ecosistema
- Reusar es un acto que siempre hay que realizarlo ya que así se disminuyen desechos.
- Ser respetuoso con el medio ambiente.

1.3. Planteamiento y delimitación del tema u objeto de estudio

El proyecto está enmarcado dentro del campo Medioambiental, puesto que las máquinas importadas cumplen con la finalidad del reciclaje y de la publicidad BTL pues es en realidad una estrategia para lucrarse en el negocio. Las áreas que se emplearán para el desarrollo del proyecto son la de comercio exterior, ya se debe conocer muy bien el proceso de importación de la maquinaria y la de gestión de proyectos, para la implementación de la empresa con las variables del marketing y de las finanzas.

Para el desarrollo del proyecto, las máquinas se ubicarán en la ciudad de Guayaquil, puesto que es una de las ciudades con mayor número de habitantes y centros comerciales, por lo consiguiente hay mayor concurrencia de personas. El problema de la contaminación de desechos en la ciudad es por falta de cultura de reciclado y de tecnología.

Es por esta razón que Modern Recycle con las Reverse Vending Machine (máquina expendedoraal reverso) ofrecen una forma innovadora de reciclar el material PET y otros de esta manera disminuir el nivel de desecho que tanto perjuicio causa al ecosistema.

Campo: Emprendimiento publicitario

Área:BTL

Aspecto: Responsabilidad social de las embotelladoras.

Tema: Propuesta de creación de una empresa dedicada a la venta de publicidad en máquinas de reciclajes en la ciudad de Guayaquil.

Problema: No existe una empresa dedicada a la venta de publicidad en máquinas de reciclajes en la ciudad de Guayaquil.

Delimitación espacial: Guayaquil.

Delimitación temporal: Septiembre de 2012.

1.4. Contextualización del tema u objeto de Estudio

El cuidado del medio ambiente es un factor que se ha venido concienciando en los últimos tiempos, en donde las empresas y toda la sociedad deben estar comprometidas al cuidado de la naturaleza.

El consumo de productos envasado mediante el material PET es muy alto, ya que el estilo de vida actual de las personal hace que todo sea de forma “delivery” y siempre están con el tiempo al filo del abismo. Por esa razón se ha motivado el ingreso de la empresa Modern Recycle con las máquinas Reverse Vending Machine, para facilitar a los consumidores de botellas plásticas el reciclar sus envases junto con un intercambio económico.

1.5. Objetivos de la Investigación

1.5.1. Objetivo General

- Determinar la oportunidad de comercialización de publicidad BTL en las máquinas recicladoras Reverse Vending Machine.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Promocionar la implementación de publicidad en las máquinas.
- Determinar el impacto social de las máquinas reverse vending machine.
- Determinar el tamaño de la demanda por parte de los clientes.
- Ubicar las máquinas reverse vending machine en las zonas y centro comerciales estratégicos

1.6. Determinación del método de investigación y técnica de recogida y análisis de la información.

El presente es un Estudio Cuantitativo Transversal a través encuestas, que se realizarán en el sitio con probabilística aleatoria y sistemática. Básicamente las encuestas realizadas a 20 empresas de la ciudad de Guayaquil, las cuales comercializan productos embotellados en material de plástico o vidrio.

1.7. Planteamiento del Fenómeno Paradigmático

1.7.1. Planteamiento del Problema

Básicamente el problema se enfoca, en que aún en la Ciudad de Guayaquil no existen las reverse vending machines, que permitan fomentar la tendencia al reciclaje, por ende no se ha explotado la idea de negocio que se está presentando, como es el de traer las máquinas y vender espacios publicitarios a las diferentes empresas, y así puedan tener una alternativa para hacer publicidad BTL.

El paradigma elegido para la investigación es el Socio-Crítico para dar a conocer lo dispensable que es el reciclaje a nivel general y los beneficios de culturizarse en los métodos de reciclar.

Paradigma Socio-crítico en donde esta perspectiva surge como respuesta a las tradiciones positivistas e interpretativas y pretenden superar el reduccionismo de la primera y el conservadurismo de la segunda, admitiendo la posibilidad de una ciencia social que no sea ni puramente empírica ni solo interpretativa. El paradigma crítico introduce la ideología de forma explícita y el auto reflexión crítica en los procesos del conocimiento. Tiene como finalidad la transformación de la estructura de las relaciones sociales y dar respuesta a determinados problemas generados por éstas.

Sus principios son:

- Conocer y comprender la realidad como praxis.
- Unir teoría y práctica (conocimiento, acción y valores).
- Orientar el conocimiento a emancipar y liberar al hombre.
- Implicar al docente a partir del auto reflexión.

Tiene como objetivo promover las transformaciones sociales, dando respuestas a problemas específicos presentes en el seno de las comunidades, pero con la participación de sus miembros. El paradigma socio-crítico se fundamenta en la crítica social con un marcado carácter auto reflexivo; considera que el

conocimiento se construye siempre por intereses que parten de las necesidades de los grupos; pretende la autonomía racional y liberadora del ser humano; y se consigue mediante la capacitación de los sujetos para la participación y transformación social.

Utiliza la auto reflexión y el conocimiento interno y personalizado para que cada quien tome conciencia del rol que le corresponde dentro del grupo; para ello se propone la crítica ideológica y la aplicación de procedimientos del psicoanálisis que posibilitan la comprensión de la situación de cada individuo, descubriendo sus intereses a través de la crítica.

El conocimiento se desarrolla mediante un proceso de construcción y reconstrucción sucesiva de la teoría y la práctica. Popkewitz (1988) afirma que algunos de los principios del paradigma son: conocer y comprender la realidad como praxis; unir teoría y práctica, integrando conocimiento, acción y valores; orientar el conocimiento hacia la emancipación y liberación del ser humano; y proponer la integración de todos los participantes, incluyendo al investigador, en procesos de auto reflexión y de toma de decisiones consensuadas, las cuales se asumen de manera corresponsable.

Entre las características más importantes del paradigma socio-crítico aplicado al ámbito de la educación se encuentran: la adopción de una visión global y dialéctica de la realidad educativa; la aceptación compartida de una visión democrática del conocimiento así como de los procesos implicados en su elaboración; y la asunción de una visión particular de la teoría del conocimiento y de sus relaciones con la realidad y con la práctica.

Toda comunidad se puede considerar como escenario importante para el trabajo social asumiendo que es en ella donde se dinamizan los procesos de participación. Se sostiene que la respuesta más concreta a la búsqueda de soluciones está en establecer acciones a nivel de la comunidad con una incidencia plurifactorial y multidisciplinaria, es decir, de todas las organizaciones políticas y

de masas, además de todos los representantes de las instituciones de cada esfera de conocimiento, no sólo para resolver problemas, sino para construir la visión de futuro que contribuirá a elevar la calidad de vida de esas personas o la calidad del desempeño de ellas en el ámbito de su acción particular, ya sea el educativo, el político, social, el general u otro.

(Habermas, 1986) el conocimiento nunca es producto de individuos o grupos humanos con preocupaciones alejadas de la cotidianidad; por el contrario, se constituye siempre en base a intereses que han ido desarrollándose a partir de las necesidades naturales de la especie humana y que han sido configurados por las condiciones históricas y sociales. Socio-crítico: Fundamentos: Teoría crítica Naturaleza de la realidad: Compartida, Holística, Construida, Dinámica, Divergente Finalidad de la investigación: Identificar potencial de cambio, emancipación de los sujetos. Analizar la realidad Relación sujeto – objeto: Relación influida por el compromiso. El investigador es un sujeto más. Valores: Compartidos. Ideología compartida Teoría – Práctica: Indisociables. Relación dialéctica.

1.8. Fundamentación Teórica del Trabajo

1.8.1. Marco Referencial

Grandes aportaciones

El reverse-vending, como punto más fuerte a su favor, se presenta como un plus, un factor de diferenciación para las empresas que instalan este tipo de máquinas. De este modo, proyectan una imagen de responsabilidad ecológica, tecnológica y social, además de otorgarles un cariz innovador. Para el cliente (y hasta el propio empleado), cada vez más concienciado en asuntos medioambientales, no pasa desapercibido y puede suponer en muchos casos un punto decisivo a la hora de elegir los servicios de una empresa. No en vano, la cadena de supermercados Tesco (en Reino Unido) ha comprobado el efecto positivo en sus ventas tras haber implementado máquinas de reverse-vending en su red de establecimientos.

Por otro lado, el reverse-vending es un complemento ideal para las máquinas de venta automática, y para el operador, que amplía su gama. Instalando un combo de máquinas de, pongamos, snacks + bebidas calientes/refrescos + reciclaje, se asegura que el entorno de las máquinas se mantenga limpio de envoltorios y envases. Al fin y al cabo, la esencia, el espíritu de adquirir una máquina de reciclaje no es otro que la sensibilización medioambiental, el mero hecho de contribuir a mejorar el mundo.

Empresas y organismos públicos (instituciones, polideportivos, hospitales, aeropuertos, universidades, transporte público, etc.) y empresas privadas (con o sin el estándar de gestión ambiental voluntario ISO 14000) son las localizaciones que los fabricantes de reverse-vending tienen en mira como clientes-meta.

España, muy verde.

La empresa líder en Europa, TOMRA, ha ido incrementando sus cifras de beneficios en la última década. Su segmento de reverse-vending en Europa acumuló 174,3 millones de euros en el 2008, por los 170,4 millones del 2007. No en vano, la multinacional con sede en Noruega cerró grandes contratos como el de Shell en Alemania, con cerca de 1.000 máquinas instaladas en su red de gasolineras. En otros grandes mercados como Finlandia o Estados Unidos (6.800 vendidas en 2008), también se completaron grandes operaciones.

¿Y en España? TOMRA, como todos los fabricantes y distribuidoras, se encuentra con un mercado por explotar, que demuestra su desconocimiento respecto a esta tecnología. “El problema es que las autoridades locales, por una parte, siguen viendo este tipo de artilugios como algo experimental”, comenta el representante comercial de TOMRA en España, Luís Seoane, “pero principalmente el gran obstáculo es la remisión a la Ley del reciclaje (LERE), por la cual todos los productores y

distribuidores se acogen a los sistemas de gestión integral, cuando en los países en donde está implantado un sistema de depósito, devolución y retorno los ratios de recuperación son superiores al 95%”.

(<http://www.hostelvending.com/noticias/noticias.php?n=1033>)

1.8.2. Marco Teórico

Funcionamiento

El manejo de estas máquinas expendedoras a la inversa es el siguiente: El reciclador coloca la botella o lata, que siempre debe estar vacía, en la abertura de recepción; la entrada horizontal de alimentación del sistema permite al usuario insertar los contenedores de una en una.

La botella plástica o lata es procesada en donde se rota automáticamente, es explorada por un Scanner UPC omnidireccional, que la UPC analiza los envases de bebidas. Un sistema alternativo, que se encuentra en muchas máquinas más antiguas, es uno en el que el usuario abre una puerta a mano y coloca el recipiente vacío en un molde y cuando la puerta se libera y se cierra, el proceso continúa.

Una vez que se escanea un contenedor, ya identificado el envase (adaptado a una base de datos establecida con anterioridad) y esta determina que es un recipiente participante, se procesa y se aplasta normalmente (se realiza la compresión de o los envases) para reducir su tamaño, evitar derrames de líquido y aumentar la capacidad de almacenamiento.

Los envases rellenables se recogen y clasifican a mano para ser devueltos a la empresa embotelladora. Las máquinas pueden utilizar reconocimiento del material además de un escáner de código de barras cuando sea necesario.

A continuación se describe los pasos que se realizan en una Reverse Vending Machine, en donde se introducen los materiales vacíos y que al final le es devuelto un porcentaje de dinero al usuario.

Paso 1: Escoja una máquina

Se elige una máquina basada en el material del recipiente. En Michigan, Estados Unidos, por ejemplo, usted tiene una opción entre las latas de vidrio, plástico o aluminio.

Figura 1. 1 Escoger máquina según el tipo de material del envase



Fuente: (Ecycler, 2010)

Paso 2: Colocar contenedores

En este caso, se puede apreciar una botella de gaseosa de plástico. Por lo tanto, el usuario simplemente está depositando el recipiente en la abertura que es grande para diversos tamaños de botellas que existen en el mercado. La máquina va a atrapar cada recipiente en su interior e incrementar el contador con el que cuenta la máquina.

Figura 1. 2 Colocación de envase en la máquina



Fuente: (Ecycler, 2010)

Paso 3: Valor Comentario

Confirmar el recuento que la máquina realizó con cada recipiente depositado. A continuación, se pulsa el botón verde para terminar la transacción por parte del usuario.

Figura 1. 3 Confirmación de envases introducidos



Fuente: (Ecyler, 2010)

Paso 4: Recibo de impresión y obtener dinero en efectivo

La máquina comienza a imprimir un recibo para el usuario que posteriormente puede ser canjeado por el dinero en efectivo según la cantidad de envases que se introdujo. Esto motiva a que el usuario sea reconocido por su iniciativa de reciclaje con los productos que consume.

Figura 1. 4 Recibo y obtención de dinero en efectivo



Fuente: (Ecyler, 2010)

El envase de PET con respecto a la participación con el reciclaje

El PET (polietileno tereftalato), es un polímero que regularmente es transformado mediante un proceso de inyección, estirado y soplado secuencialmente, y durante este proceso las moléculas del PET se orientan en dos direcciones distintas.

En el caso de los envases plásticos, tienen una propiedad que es conocida como bio-orientación, la que le otorga al polímero una elevada resistencia mecánica, lo que unido a su transparencia, hace que resulte un material competente para el envasado de productos líquidos.

En particular, estos envases de PET resultan ser especialmente adecuados para contener los líquidos sellados a presión, siendo el envasado de bebidas carbónicas la principal aplicación.

Además, la disminución en los costos de fabricación y el desarrollo de tecnologías que mejoran trascendentalmente las propiedades de las botellas de PET han permitido un crecimiento notable del número de sus aplicaciones. Entre ellas cabe destacar el envasado de productos farmacéuticos, jugos, detergentes, aceites, agua mineral, bebidas energizantes, productos de higiene corporal, etc.

Ligereza del envase

Dentro de las propiedades de cualquier material de envasado, hoy en día resulta fundamental tomar en cuenta sus atributos con respecto al medio ambiente. Actualmente, en el mundo se fomentan las medidas para reducir los residuos de envases, así como para favorecer los sistemas de reutilización, reciclado y valorización de los productos.

Referente a la reutilización de envases a base de PET, se vienen comercializando con notable éxito en distintos países europeos y latinoamericanos, porque pueden ser reutilizados un mínimo de 20 veces. Recientemente se han introducido en el mercado botellas rellenables que son

lavadas en caliente, lo que las hace especialmente adecuadas para envasar productos muy sensibles a los aromas residuales, como el agua mineral.

Los sistemas de reciclado y la recuperación de envases PET: Sobre lo que se refiere a la recuperación de los envases PET, las empresas emplean diversos sistemas de recogida de selección, que también son empleados para otros materiales reciclables, que son depósitos ubicados en zonas residenciales, áreas de esparcimiento público, etc. Los envases, depositados por el ciudadano común en estos depósitos separados por categoría de materiales, se recogen y son transportados a las plantas de clasificación de residuos, donde se separan una vez más cada material idóneo para ser reciclado.

Los sistemas de aprovechamiento del PET de tipo de postconsumo se pueden clasificar en tres simples grupos como son el reciclado químico, reciclado mecánico y por valor energética.

El reciclado mecánico es el sistema más utilizado entre la industria del reciclaje. La mayor parte de las operaciones de separación de envases empleadas, se basan en las diferencias en las consistencias de los distintos materiales.

El producto final de las plantas de reciclado mecánico es un material en forma de escamas, y que puede ser reutilizado en la mayor parte de las aplicaciones de productos del polímero PET, excepto de aquellas que supongan contacto directo con un alimento.

Lo que trata del reciclado químico, algunos de ellos es a escala magna (industrial), entre los que se mencionan principalmente los de glicólisis, metanólisis, hidrólisis, y saponificación. Concretamente este tipo de reciclado consiste en la despolimerización del material mediante diversos agentes químicos, cuya finalidad es la de romper las cadenas poliméricas para volver a obtener los monómeros de partida.

Los productos obtenidos de esta descomposición química, de elevada pureza, hace que se vuelvan a polimerizar para fabricar de nuevo PET, muy similar al material virgen, por lo que pueden utilizarse para las mismas aplicaciones, y en este caso está incluido el producto que tiene contacto con alimentos.

Publicidad BTL

Según (Young, 1994) en su “Técnica para producir ideas” “no es una explosión sino más bien el resultado de todo un incubamiento”. En relación con la publicidad convencional (aquella invertida en los medios de alcance de consumo masivo, también llamada ATL) la publicidad no convencional o BTL - Below the line- está creciendo significativamente por encima de aquella, que, comparativamente, se encuentra estancada.

La publicidad clasificada hoy como personalizada o de interrelación tu-a-tú (BTL) ha ocupado por fin el sitio que hace tiempo le correspondía con el mérito debido por ser la que establece el contacto directo con el consumidor último.

En los últimos cinco años, el anunciante ha abierto su presupuesto de comunicación a las pequeñas piezas que se hacen grandes cuando tocan las manos de los posibles compradores. A la hora de hacer vivir la marca los soportes no tienen categorías; se trata de integrar unos y otros para lograr que las personas se encuentren felices hasta con las piezas más diminutas.

Figura 1. 5Publicidad BTL



Fuente: (Mercadeo 123, 2011)

Es la creatividad multimedia. Es el marketing directo, relacional y promocional que intenta llegar al ámbito más privado. La eficacia se lanza por arriba –desde los medios masivos-, pero se fundamenta desde abajo –los soportes personalizados-. Los envíos a domicilio, las tarjetas de puntos, los gadgets y obsequios igual que los viajes motivacionales u otros eventos asumen hoy tanta responsabilidad en la captación y fidelización del cliente como cualquier otro medio audiovisual lo podía hacer antes.

El nuevo motor que da vida a toda esta creatividad multidimensional se llama interactividad. Una fuerza que ha revolucionado las relaciones marca-consumidor de forma que sus reglas nunca volverán a ser las mismas. El artífice del cambio experimental ha sido internet, sistema que inspira al conjunto de la comunicación.

Los anunciantes necesitan publicitarios capaces de trabar amistad con ciento de miles de personas a la vez llamándolas por su nombre y felicitándoles por su cumpleaños; profesionales en la construcción de inolvidables experiencias vengan del nivel creativo que vengan: impulsadas por un concierto de rock patrocinado; originadas por la creación de mundos virtuales con el solo soporte de una página web; establecidas por la relación nominal de una tarjeta de crédito. Si la felicidad no la encuentra en la realidad, el consumidor la busca en los mundos virtuales que la tecnología proporciona: el cine, internet, los videojuegos y por supuesto los anuncios.

Logística Inversa

Según (Carter&Ellram, 1998)citan que la Logística Inversa es un proceso a través del cual las empresas pueden llegar a ser más eficientes medioambientalmente por medio del reciclaje, reutilización y reducción de la cantidad del material que utilizan.

El proyecto de reverse vending machine se enfoca en la logística inversa debido que en su procesos de proyectar, implementar y controlar el flujo de materia prima, inventario en proceso, productos terminados e información

relacionada desde el punto de consumo hasta el punto de origen de una forma eficiente y lo más económica posible con el propósito de recuperar su valor ó el de la propia devolución.

La logística inversa se ha convertido en una importante herramienta competitiva, debido que ocupa aspectos referentes a la cadena de suministros con el óptimo flujo del material de producto terminado para su reutilización, reciclado de forma respetuosa con el medioambiente.

Las empresas actualmente deben minimizar sus costes por lo cual sus productos suelen estar diseñados y producidos teniendo en mente el reciclaje futuro, por otro lado las planificaciones de logística inversa actualmente están enfocadas para determinar que devoluciones deben ser desechadas o reutilizadas e incluso vendidas en otros canales.

¿Por qué logística inversa?

La logística inversa gestiona el reintegro de los empaques y envases en la cadena de suministros de una manera más efectiva la logística inversa trata de observar como todos aquellos productos que el mercado no ha aceptado pueden de alguna forma reutilizarse o eliminarse al menor coste posible. Las principales razones por las que surgió la logística inversa fueron:

- Las leyes medioambientales que exigen a las empresas la recuperación de sus productos y hacerse cargo de su tratamiento.
- El aumento de la conciencia medioambiental de los consumidores
- Los beneficios económicos al utilizar devoluciones en los procesos de fabricación en lugar de pagar altos costes de eliminación.
- La ventaja estratégica respecto de la competencia al conseguir una buena política de retornos de bienes de consumo.
- El mantenimiento al día del stock de productos de los vendedores.

Vectores:

- Consideraciones de costos beneficios: productos mejores con costos de producción más bajo, recuperación del valor de envases, empaques, embalajes y unidades de manejo reciclables.
- Requerimientos legales: derivados de la protección a la salud y del ambiente, de consideraciones por costos de procesamiento de residuos, etcétera.
- Responsabilidad social: generalmente impulsado por organizaciones no gubernamentales y asociaciones de consumidores que apoyados en su poder de compra buscan productos más seguros y ambientalmente amigables; obviamente las firmas nunca pierden dinero, detrás hay un posicionamiento mercadotécnico en un segmento "Premium" orgulloso de consumir de manera "correcta".

Hasta donde llega la logística inversa

- Clientes
- Hipermercados
- Cash and carriers
- Supermercados
- Cliente final

Reciclaje

Para el desarrollo de la logística inversa es necesario ampliar políticas de reciclado respetando estándares del producto: utilizar materiales de origen reciclado, y reciclables; explorar innovaciones tecnológicas que permiten utilizar materiales reciclados; financiar estudios para reducir el uso de materias primas vírgenes.

Hay algunas ISO estándares relativos al reciclaje como la ISO 15270:2008 para los plásticos de residuos y la norma ISO 14001: 2004 para el control de la gestión ambiental del reciclaje de la práctica.

Actividades de la logística inversa

Entre las principales actividades en la que se desempeña la logística inversa se cita las siguientes:

- Clasificación de materiales
- Reacondicionamiento
- Recuperación
- Reciclaje de envases y embalajes
- Residuos peligrosos

1.8.3. Marco Conceptual

El reverse-vending es un segmento de reciente adición al sector de la Venta Automática. Como su propio nombre implica, el proceso de interacción se revierte; si en una máquina de vending, el usuario recibe un producto tras realizar el pago, en una máquina de reverse-vending es el cliente quien introduce el producto (en este caso, envases utilizados) en la máquina. El material de los envases aceptados es variado: vasos de poliestireno, botellas PET, latas de aluminio, envoltorios plásticos, papel, vidrio, etc. En muchos negocios (principalmente cadenas de supermercados, aunque se puede adoptar a cualquier localización), el cliente recibe un incentivo en forma de dinero en metálico, cupones de descuento, premios o tarjetas de fidelización.

(<http://www.hostelvending.com/noticias/noticias.php?n=1033>)

Publicidad BTL: Según (Young, 1994) en su “Técnica para producir ideas” “no es una explosión sino más bien el resultado de todo un incubamiento”. En relación con la publicidad convencional (aquella invertida en los medios de alcance de consumo masivo, también llamada ATL) la publicidad no convencional o BTL -Below the line- está creciendo significativamente por encima de aquella, que comparativamente, se encuentra estancada.

Logística Inversa: Según (Carter&Ellram, 1998) citan que la logística inversa gestiona el reintegro de los empaques y envases en la cadena de suministros de una manera más efectiva la logística inversa trata de observar como todos aquellos productos que el mercado no ha aceptado pueden de alguna forma reutilizarse o eliminarse al menor coste posible.

Reciclaje: Es el procesamiento utilizados materiales (residuos) en nuevos productos para evitar el desperdicio de materiales potencialmente útiles, reducir el consumo de materias primas frescas, reducir la energía de uso, reducir la contaminación del aire (por incineración) y la contaminación del agua (de los vertederos), reduciendo la necesidad de "convencional" de disposición de desechos, y reducir los gases de efecto invernadero las emisiones en comparación con la producción virgen. El reciclaje es un componente clave de la reducción de residuos moderno y es el tercer componente de la " Reducir, Reutilizar, Reciclar " jerarquía de residuos.

1.8.4. Marco Legal

Figura 1. 6 Impuestos Verdes

Impuestos Verdes
Hacia una **Eco-Inversión**



Fuente: (Ministerio del Medio Ambiente, 2012)

(Ministerio del Medio Ambiente, 2012) En su campaña actual de reducir la cantidad de botellas de plástico PET en el mercado, a través de un impuesto devolutivo, e impulsar la adquisición de autos híbridos que ayuden a la reducción

de contaminación del aire, es uno de los propósitos para establecer los impuestos verdes que ya se encuentran en ejecución.

En Ecuador como muestran las estadísticas del (INEC, 2012) se producen 1.000 millones de botellas plásticas al año, de las cuales solamente el 30% es reciclado y el 70% se encuentran en calles, basureros, playas, ríos en todo el país; es por esta razón que el Ministerio del Ambiente está trabajando en varios proyectos que permitirán fomentar la creación de empresas que se dediquen al reproceso de botellas plásticas que eviten exportarlas para su retratamiento.

La estrategia del Ministerio es evitar el deterioro del ambiente por contaminación de plástico PET, con la creación de un impuesto de 0,02 ctvs., por envase, a las botellas plásticas de consumo que se cargarán al precio de venta al público y que el usuario, podrá recuperarlos a través de la entrega de su botella en máquinas que el MAE y el MIPRO instalarán en distintas partes del país.

También el ministerio del ambiente ha realizado un plan de incentivos ambientales en este caso ha creado PUNTO VERDE que a continuación se detalla:

El Ministerio del Ambiente con el objetivo de incentivar al sector público y privado, a emplear nuevas y mejores prácticas productivas y de servicios, desarrolló PUNTO VERDE como una herramienta para fomentar la competitividad del sector industrial y de servicios, comprometidos con el medio ambiente.

PUNTO VERDE, puede ser una Certificación o un Reconocimiento Ambiental, dependiendo del sector donde se origine. A continuación, se explica brevemente cómo aplicar al mismo:

Certificación Ecuatoriana Ambiental Punto Verde -Acuerdo Ministerial 225

La Certificación Ecuatoriana Ambiental “Punto Verde” del Ministerio del Ambiente, está avalada por el Organismo de Acreditación Ecuatoriano (OAE) y

está pensada como un incentivo a empresas de producción o servicios que demuestren haber implementado uno o más casos de Producción Limpia. (ambiente, 2012)

CONVENCIÓN DE KYOTO.

(<http://www.un.org/es/climatechange/kyoto.shtml>)

Protocolo de Kyoto — Al cabo de dos años y medio de intensas negociaciones, en diciembre de 1997 se aprobó en Kyoto (Japón) un anexo importantísimo de la Convención. Este Protocolo de Kyoto estableció metas obligatorias para los países industrializados en relación con las emisiones y creó mecanismos innovadores para ayudar a estos países a cumplir esas metas. El Protocolo de Kyoto entró en vigor el 18 de noviembre de 2004, después de su ratificación por 55 Partes en la Convención, entre ellas un número suficiente de países industrializados, que tienen metas concretas que cumplir, que representaban el 55% de las emisiones de dióxido de carbono de ese grupo en 1990.

Un marco general — En la Convención Marco se establece un marco general para los esfuerzos internacionales encaminados a abordar el problema del cambio climático. Se declara que el objetivo supremo de la Convención es estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida que el clima se perjudique. La Convención gozaba de un respaldo prácticamente universal en junio de 2007, 191 países la habían ratificado. Esos países se denominan Partes en la Convención.

Presentación de informes sobre las emisiones — Las Partes en la Convención acordaron algunos compromisos para buscar solución al cambio climático. Todas las Partes deben preparar y presentar periódicamente informes especiales denominados comunicaciones nacionales. Estas comunicaciones nacionales deben contener información sobre las emisiones de gases de efecto invernadero de esa Parte y explicar las medidas que se han adoptado y los planes que se ejecutarán para aplicar la Convención.

Programas nacionales — La Convención obliga a todas las Partes a poner en práctica programas y medidas nacionales para controlar las emisiones de gases de efecto invernadero y adaptarse a los efectos del cambio climático. Las Partes también se comprometen a promover el desarrollo y la utilización de tecnologías que no perjudiquen al clima; a educar y sensibilizar al público acerca del cambio climático y sus efectos; a explotar los bosques y otros ecosistemas de manera sostenible para que puedan eliminarse los gases de efecto invernadero de la atmósfera y a cooperar con las demás Partes en estas actividades.

1.8.5. Marco Lógico

TABLA 1. 1 MATRIZ DEL MARCO LÓGICO

	Indicador	Fuentes de verificación	Supuesto
Crear una empresa dedicada a la publicidad BTL en las RVM.	Nivel de aceptación de embotelladoras.	Estudio de mercado.	Si realiza el estudio de mercado, entonces seharála importación de las máquinas RVM.
Analizar la importancia de la publicidad BTL	Estudios de mercado.	Uso de herramientas de investigación como son: las encuestas.	Si se analiza la importancia de la publicidad BTL, se creará la empresa.
Creación de Modern Recycle	Puesta en marcha del negocio.	Rentabilidad de la empresa.	Si se crea la empresa, entonces las embotelladoras tendrán nuevas alternativas publicitarias.
Realizar plan de negocios	Desarrollo del plan de marketing del negocio.	Estrategias y Tácticas empleadas para el desarrollo	Si se realiza el plan de negocios se podrá tener una mejor visión del

		del negocio.	desarrollo del negocio.
--	--	--------------	-------------------------

Fuente: Elaboración propia

1.8.6. Cronograma

Tabla 1. 2 Cronograma de actividades

Actividad	Duración (meses)- Fecha de inicio: 15 de julio 2006																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1 Ajuste del anteproyecto	■																
2 Establecer contacto con la población objeto de estudio		■	■	■													
3 Elaborar o ajustar instrumentos para la recolección de información			■	■	■												
4 Elaborar marco teórico			■	■	■	■	■	■	■	■							
5 Aplicar el instrumento y recoger información				■	■	■	■	■	■								
6 Procesar los datos									■	■							
7 Describir los resultados										■	■						
8 Analizar los resultados											■	■					
9 Elaborar o redactar el informe final													■	■			
10 Revisión del informe final por parte del asesor																■	■
11 Entregar el informe final																	■

Elaborado por: los autores

CAPÍTULO 2

2.DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO

CAPÍTULO 2

DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO

2.1. Análisis de la Oportunidad

La empresa está enfocada en implementar máquinas para el reciclaje de botellas plásticas las mismas que pagan por hacerlo en la ciudad de Guayaquil, la oportunidad se da en la venta de espacios publicitarios sobre todo a las compañías que generan desperdicios reciclables como empresas de bebidas y con ello su aporte a la responsabilidad social.

En la ciudad la costumbre de reciclar es muy baja, sin embargo en lugares con mayor afluencia de personas como: Las Instituciones Educativas se creará programas, campañas para culturizar sobre el reciclaje en general y específicamente en el material PET que permite cuidar el planeta. Sin embargo la comunidad busca un interés económico personal, y Modern Recycle se lo ofrece ala comunidad. Ésta es una ideología ganar-ganar.

Son máquinas importadas desde Estados Unidos, se plantea iniciar con un número de cuarenta máquinas, para lo que se requiere el financiamiento de aproximadamente \$48,000.00 la primera opción es la CFN o capital propio con sus respectivos socios.

La mentalidad de los consumidores está cambiando y se pretende inculcar cada vez más por el cuidado del medio ambiente y la contaminación, por ello las empresas tratan de desarrollar programas sostenibles y ecológicos que respeten el entorno natural, en virtud de aquello se considera que al menos el 30% de participación del mercado Guayaquileño.

Los puntos donde serán distribuidas las máquinas son el Mall del Sol, Riocentros, San marino, y Gasolineras por tener gran concurrencia de

personas. La oportunidad de ponerlas en gasolineras se da ya que las personas dedicadas al reciclaje podrán acceder a estos puntos estratégicos para su uso, además de ser lugares obligados a las personas dueñas de vehículos, quienes se les quiere hacer el impacto visual de la publicidad BTL.

2.1.1. Descripción de la Idea de Negocio

La idea del negocio es vender la publicidad de las máquinas Reverse Vending Machine que incentiva el reciclaje de diversos materiales con máquinas inversas, en las cuales se ingresa una botella pet usada y en minutos se devuelve al usuario determinada cantidad de dinero o tickets canjeables para usar en sitios de convenio.

“Vending” es un neologismo en voz inglesa que se utiliza para denominar el sistema de ventas por medio de máquinas auto expendedoras accionadas por diversos medios de pago. Viene del latín “vendere”, que significa vender. Las primeras máquinas vending provienen de Inglaterra, desarrolladas en el siglo XVIII.

La máquina reciclará botellas plásticas las mismas que se puedan instalar en lugares adecuados: centros comerciales, gasolineras, escuelas, centros deportivos y demás. Según los modelos y tipos de máquina a reciclar pueden almacenar hasta 2.700 botellas cada una.

2.1.2. Descripción de la Idea de Producto o Servicio

La tecnología puede cambiar costumbres arraigadas en una cultura, una de ellas es la de depositar dinero en una máquina y obtener algo a cambio. Hay máquinas expendedoras de mil tipos de objetos, bebidas, tabaco, juguetes, recargas de móviles, helados, preservativos, bocadillos. Sin embargo faltaba la máquina expendedora de dinero, a cambio solo se necesita depositar botellas que serán recicladas.

La iniciativa, bautizada RVM (Reverse Vending Machine, Máquina Expendidora Inversa), es parte de una campaña para incentivar el reciclaje y reducir los desechos.

El usuario deposita el recipiente en la máquina y esta, mediante una cámara, reconoce el objeto y pasa a una zona de almacenaje interna donde queda depositado hasta que se retira el contenido almacenado y se lleva a una planta de reutilización en donde será vendida por toneladas.

Una vez que se cumpla la cantidad requerida de las botellas recicladas y semi-procesadas éstas son retiradas y trasladadas hacia el punto de acopio, serán pesadas por toneladas y posteriormente entregadas a la fundación acción ecológica.

Además de contribuir con el medio ambiente el eje del negocio se centra en alquilar los espacios publicitarios en las máquinas, ya que la misma posee un software específico para este proceso que puede ser diseñado por el cliente, en función a esto se aplicará un contrato con las cláusulas negociadas por las dos partes, como exclusividad, uso, tiempo etc.

2.2. Misión, Visión y Valores de la Empresa

Misión: Ser una empresa que ofrezca una alternativa de publicidad enfocada al cliente directo, utilizando medios innovadores y trabajando con responsabilidad social.

Visión: Dentro de 2 años ser una empresa reconocida a nivel nacional con el producto de las máquinas Reverse Vending Machine.

Valores de Modern Recycle:

- Profesionalismo y buen servicio hacia nuestros clientes, proveedores, y trabajadores.

- Transparencia y compromiso: El pago justo, y mejora continua para satisfacer a nuestra base que son los clientes.

2.3. Objetivos de la Empresa

2.3.1. Objetivo General

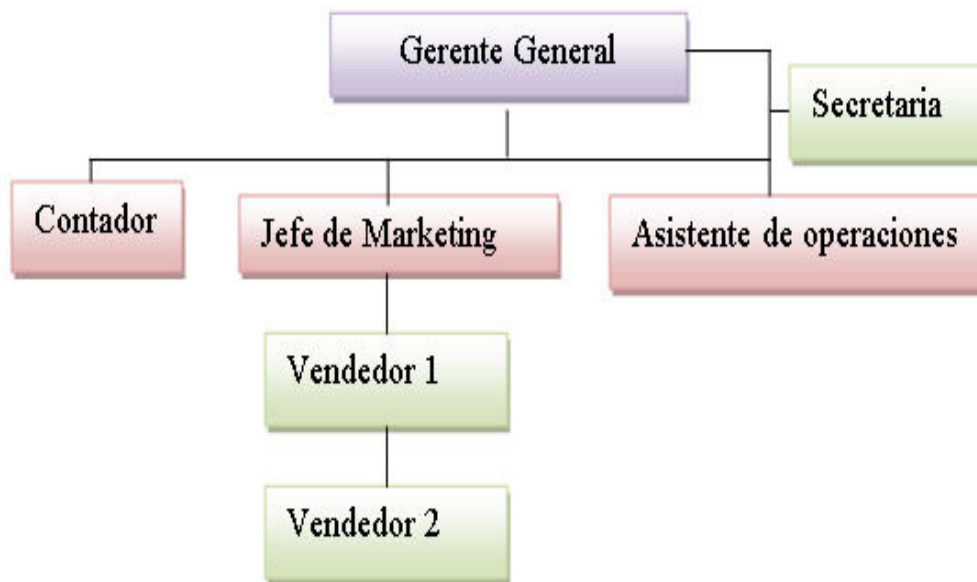
Ser una empresa rentable y pionera en el mercado con la incorporación de las máquinas eco-vending como medio publicitario para empresas embotelladoras que desean ser socialmente responsables.

2.3.2. Objetivos Específicos

- Incrementar en el segundo año nuestra rentabilidad en un 10% en comparación al primer año de labores.
- Lograr obtener un 17% de incremento de ventas anuales entre el segundo año.
- Recuperar la inversión inicial en los tres primeros años.

2.4. Estructura Organizacional

Figura 2. 1 Organigrama



Elaborado por: los autores

2.4.1. Desarrollo de Cargos y Perfiles por Competencias

Es resumen de las competencias técnicas, profesionales y personales del empleado, administradores, en él se ven reflejadas las fortalezas, experiencia y conocimientos pertinentes para el desempeño del cargo correspondiente.

Descripción del cargo:

Gerente General

Es necesario que el Gerente General de Modern Recycle desarrolle competencias como: Planear, ejecutar y dirigir la gestión administrativa y operativa de la empresa, del manejo de la relación con los diferentes proveedores nacionales e internacionales. Además desarrollar las estrategias de compras anuales y las proyecciones de la organización. Se encargará del control de los recursos de la empresa.

Requerimientos de competencias:

- Habilidad tecnológica
- Gestión de calidad
- Administración de personal
- Inglés
- Gestión por procesos
- Planificación y control
- Gestión de los recursos
- Estabilidad emocional
- Habilidad de negociación
- Rigor profesional
- Orientación al logro
- Actitud de servicio

Descripción del cargo:

Secretaria:

Realizar labores secretariales y de recepción de documentos, de clientes, y del manejo del teléfono, brindando un excelente servicio de atención cliente, donde prevalezca la cordialidad y amabilidad.

Información:

Edad: 20 a 24 años.

Sexo: Femenino.

Estado Civil: Indiferente.

Formación: Secretariado Ejecutivo.

Experiencia: 1 a 2 años en cargos equivalentes.

Requerimientos de competencias:

- Habilidad tecnológica
- Habilidad en el manejo de equipos
- Inglés
- Estabilidad emocional
- Orientación estratégica
- Orientación al logro
- Actitud de servicio
- Rigor profesional

Descripción del cargo:

Contador:

Llevará la contabilidad de la empresa

Requerimientos de competencias:

- Habilidad tecnológica
- Habilidad en el manejo de equipos
- Inglés
- Estabilidad emocional

- Orientación estratégica
- Orientación al logro
- Actitud de servicio
- Rigor profesional

Descripción del cargo:

Jefe de Marketing:

Encargado del planeamiento estratégico de las tareas que realiza la empresa.

Requerimientos de competencia:

- Habilidad tecnológica
- Gestión de los recursos
- Toma de decisión
- Trabajo en equipo
- Planeación y organización
- Orientación estrategia
- Rigor profesional
- Orientación al logro

Descripción del cargo:

Asistente de operaciones:

Ayudará a que cada operación de la tarea que realice la empresa, se cristalice de la mejor manera.

Requerimientos de competencia:

- Habilidad tecnológica
- Gestión de los recursos
- Toma de decisión
- Trabajo en equipo
- Planeación y organización
- Orientación estrategia
- Rigor profesional
- Orientación al logro

Descripción del cargo:

Vendedores:

Encargado del manejo de las cuentas de la empresa, es decir de la cartera de clientes con los que cuenta.

Requerimientos de competencia:

- Habilidad tecnológica
- Gestión de los recursos
- Toma de decisión
- Trabajo en equipo
- Planeación y organización
- Orientación estrategia
- Rigor profesional
- Orientación al logro

CAPÍTULO 3

3. ENTORNO JURÍDICO DE LA EMPRESA

CAPÍTULO 3

ENTORNO JURÍDICO DE LA EMPRESA

3.1. Aspecto Societario de la Empresa

3.1.1. Generalidades

La razón del proyecto implica razones sociales ambientales además de la importancia es impulsar ayudar a disminuir la contaminación con este tipo de elementos también se podrá fomentar campañas de reciclaje de desechos de plástico ya que en el país es fomentado a un modo bajo. Las máquinas estarán en diferentes centros comerciales, educaciones educativas y lugares con mayor flujo de personas en la ciudad de Guayaquil. Según los modelos y el tipo de máquina se reciclaría hasta unas 2.700 botellas compactadas.

No hay experiencia en este tipo de negocio, al momento sólo se recibe asesoría de los proveedores. Su funcionamiento es muy sencillo, solo basta con escanear el código de barras del recipiente que se quiere intercambiar y después introducirlo a la máquina. El aparato calificará tu aportación y se recompensará con los puntos que crea convenientes, los cuales pueden ser intercambiados por ‘premios’ en establecimientos especializados.

Sin embargo la principal fuente de ingreso de la máquina será por medio de la publicidad en estas Reverse Vending Machine como se lo conoce, será en la parte física de la máquina y otro por el sistema o software que emite imágenes en una pantalla.

Figura 3. 1 Modelos de máquinas con publicidad



Fuente: (Eco Micro Servicios, 2011)

3.1.2. Fundación de la Empresa

La actividad mercantil del proyecto será en sociedad responsabilidad limitada que es un derecho privado con fin de lucro.

Su razón social son las iniciales de los socios iniciales S.C.M.M. CIA. LTDA., y su nombre comercial es Modern Recycle, con su slogan...sin ambiente no hay futuro...

Esta medida permite acotar la participación de cada uno de los socios y dedicar su mejor esfuerzo, puesto que los beneficios van directamente hacia ellos. Son varias las experiencias que se dedican a imprimir dinamismo a la empresa. Es un entorno más seguro que un simple acuerdo verbal entre autónomos, ya que existen personas interesadas e inescrupulosas que se aprovechan de compañías eco - amigables para sus beneficios propios sin importar el daño a los demás. Puede ser una barrera en ciertas ocasiones pero una Sociedad Responsabilidad

Limitada (RSL) responde sólo con los recursos propios de la empresa, y protege el patrimonio de sus socios.

3.1.3. Capital Social, Acciones y Participaciones

ARTICULO UNO.- Constituyese en la ciudad de Guayaquil, con domicilio en la Cdla. Urdesa Av. Víctor Emilio Estrada 201 e Higueras, provincia del guayas. República del Ecuador, de nacionalidad ecuatoriana, la compañía de Sociedad responsabilidad limitada S.C.M.M. CÍA. LTDA.

ARTICULO DOS.- La compañía tiene por objeto y finalidad, todo lo relacionado con la venta de publicidad La compañía, además realizará actividades como auspiciante en ciertos eventos, sociales, deportivos, en cualquier parte del país.

ARTICULO TRES.- La compañía podrá solicitar préstamos internos o externos para el mejor cumplimiento de su finalidad.

ARTICULO CUATRO.- El plazo de duración del contrato social de la compañía es de 50 años, a contarse de la fecha de Inscripción en el Registro Mercantil del domicilio principal de la compañía; puede prorrogarse por resolución de la junta general de socios, la que será convocada expresamente para deliberar sobre el particular. La compañía podrá disolverse antes, si así lo resolviere la Junta general de socios en la forma prevista en estos estatutos y en la Ley de Compañías.

ARTÍCULO CINCO.- El representante legal será elegido por los socios, cuya vigencia de su nombramiento será por 2 años y ser evaluado constantemente.

3.1.4. Juntas Generales de Accionistas y-o Socios.

La compañía de responsabilidad limitada va ser siempre mercantil, sus participantes no pueden ser o tener el título de comerciante. No podrán excederse más de 15 socios y si concurriera tendrá que disolverse o anularla y para fines tributarios y fiscales son sociedad de capital.

DE LAS PERSONAS QUE PUEDEN ASOCIARSE

De acuerdo a la ley de compañías, se requiere la capacidad civil para contratar, es decir la capacidad plena, total o la conjunción de la capacidad jurídica.

El menor emancipado no necesita autorización especial porque ya fue dada por una resolución judicial queda concedido mayores derechos que los propios de su edad.

No podrán asociarse en esta compañía de responsabilidad limitada personas que constituyen o estén vinculadas en el art. 7 del código de comercio.

Personas tipo jurídico pueden incluirse como socios de responsabilidad limitada siempre y cuando se dé a conocer en la nómina de socios como persona jurídica asociada con excepciones bancos, compañías anónimas extranjeras, de seguro, de ahorro.

DEL CAPITAL

El capital está formado por las aportaciones de los socios y no serán menos del monto fijado por la superintendencia de compañías.

Las aportaciones pueden ser en numerario o en especie y en este último caso, consistir en bienes muebles o inmuebles que correspondan a la actividad de la compañía. Si la aportación es en especie, se hará constar el bien en que consista en la escritura. Estas serán evaluadas por los participantes o por peritos designados por la junta. Las aportaciones de capital serán acumulativas, iguales e indivisibles.

3.2. Aspecto Laboral de la Empresa

3.2.1. Generalidades

TABLA 3. 1 REMUNERACIÓN MENSUAL UNIFICADA

Gastos en Sueldos y Salarios			
SALARIO BÁSICO UNIFICADO		293	
APORTACIÓN PATRONAL		12,15%	
Comisiones Ganadas			
Personas que comisionan		2	
Porcentaje de comisión		5%	
Valor a pagar:		13.101,18	6550,588235
ROLES DE PAGO			
Cargo	Sueldo / mes	Sueldo / año	Comisiones / año
Gerente General	1.200,00	14.400,00	
Contador	600,00	7.200,00	
Asistente de importaciones	400,00	4.800,00	
Secretaria	350,00	4.200,00	
Vendedor 1	400,00	4.800,00	6.550,59
Vendedor 2	400,00	4.800,00	6.550,59
Jefe de marketing	800,00	9.600,00	
Total	4.150,00	49.800,00	13.101,18

Fuente: Elaboración Propia

3.2.2. Mandato Constituyente No. 8

Modern Recycle mantendrá a todos sus empleados y colaboradores afiliados al IEES, gozando estos de sus beneficios que se rigen por ley, tal como lo establece el Mandato Constituyente No. 8 en su artículo 1.

Art. 1.- Prohibición de la tercerización e intermediación laboral y sanción por violación.- En armonía con lo que establece el artículo 1 del Mandato Constituyente No. 8, se prohíbe la tercerización de servicios complementarios y la intermediación laboral, que estuvieron reguladas en la Ley Reformativa al Código del Trabajo, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 298 del 23 de junio del 2006, ya derogada.

3.2.3. Tipos de Contrato de Trabajo

El contrato de trabajo que la Empresa Modern Recycle que se estipula manejar será el de Contrato de Tiempo Fijo, ya que se piensa determinar la

duración del contrato de 1 año en lo que cualquiera de las dos partes podrá dar por terminada la relación laboral dando un aviso por escrito con un mínimo de 30 días de finalizado el contrato de trabajo, en caso de que ninguna de las partes notifique el término de la relación laboral, el contrato se renovará de manera automática.

El periodo de prueba contemplado en el contrato laboral será de 90 días, tal como lo estipula la ley.

3.2.4. Obligaciones del empleador

Obligaciones de Bienestar Social.

- a. Contratar los servicios de profesionales en Trabajo Social, con la siguiente proporción: uno cuando la empresa tenga cien o más Trabajadores, dos cuando sean trescientos o más. Se incrementará un profesional, por cada trescientos adicionales.
- b. Otorgar el servicio de comedor, en los locales de trabajo que estuvieren situados a más de dos kilómetros de los centros poblados y que los trabajadores fueran en un número mayor de cincuenta.
- c. Establecer el servicio de comisariato propio, contratado o asociado con otras empresas, cuando el número de trabajadores sea mayor de diez. Los artículos serán suministrados a precio de costo y los valores serán descontados al momento del pago de la remuneración. El incumplimiento será sancionado.
- d. Proporcionar el servicio de guardería infantil, suministrando gratuitamente: local, implementos, atención y alimentación, cuando el número de los trabajadores sea mayor de cincuenta.
- e. Establecer escuelas elementales en los lugares permanentes de trabajo ubicados a más de dos Kilómetros de distancia de los centros poblados, en beneficio de los hijos de los Trabajadores y de los analfabetos, cuando el número de los trabajadores sea mayor de cincuenta.

- f. Contratar personas discapacitadas, según sus aptitudes y de acuerdo a las necesidades y posibilidades de la empresa.

3.2.5. Décimo Tercera y Décimo Cuarta Remuneración

TABLA 3. 2 DÉCIMO TERCERA Y CUARTA REMUNERACIÓN

ROLES DE PAGO					
Cargo	Sueldo / mes	Sueldo / año	Comisiones / año	13ro Sueldo / año	14to Sueldo / año
Gerente General	1,200.00	14,400.00		1,200.00	293.00
Contador	600.00	7,200.00		600.00	293.00
Asistente de importaciones	400.00	4,800.00		400.00	293.00
Secretaria	350.00	4,200.00		895.88	293.00
Vendedor 1	400.00	4,800.00	6,550.59	945.88	293.00
Vendedor 2	400.00	4,800.00	6,550.59	945.88	293.00
Jefe de marketing	800.00	9,600.00			
Total	4,150.00	49,800.00	13,101.18	4,987.65	1,758.00

Fuente: Elaboración Propia

3.2.6. Fondo de Reserva y Vacaciones

TABLA 3. 3 FONDO DE RESERVA Y VACACIONES

Cargo	Vacaciones / año	Fondo de Reserva / año
Gerente General	600.00	1,200.00
Contador	300.00	600.00
Asistente de importaciones	200.00	400.00
Secretaria	175.00	350.00
Vendedor 1	200.00	400.00
Vendedor 2	200.00	400.00
Jefe de marketing	400.00	800.00
Total	2,075.00	4,150.00

Fuente: Elaboración Propia

3.2.7. Asociaciones de Trabajadores

Modern Recycle en su estructura organizacional, cuenta con 6 empleados por lo que las Asociaciones de trabajadores sean estas Comités o Sindicatos deben conformarse con mínimo de 30 personas que es lo que la ley permite para crearlo pero en este caso no completarían con el número mínimo para constituirse legalmente en la empresa.

3.2.8. Inserción de Discapacitados a Puestos de Trabajo

Nuestra compañía, Modern Recycle no podrá tener empleados discapacitados debido a que será una empresa pequeña con máximo 7 colaboradores.

3.3. Contratación Civil

En este punto se detalla un posible de contrato de arrendamiento entre el establecimiento acordado y S.C.M.M. CIA. LTDA o MODERN RECYCLE.

CONTRATO DE ARRENDAMIENTO

En la ciudad de Guayaquil, Provincia del Guayas, República del Ecuador, al 1 de Marzo del 2012, se celebra el presente Contrato de Arrendamiento, al tenor de las siguientes cláusulas:

PRIMERA: INTERVINIENTES.- Intervienen en la celebración y suscripción del presente contrato de arrendamiento:

1.1.- SUPERMERCADO S.A. representada por el Sr. Jean Claude Vicci López y la compañía Modern Recycle Con su nombre comercial MODERN RECYCLE representado por el Sr. Marvin Maldonado Silva.

SEGUNDA: ANTECEDENTES.- SUPERMERCADO S.A..., ejerce la venta de diferentes productos que transcurre bastante tráfico de personas y LA S.C.M.M. CIA LTDA. Realiza servicio de reciclaje con énfasis a las máquinas recicladoras de materiales pet y latas. Ambas compañías con sede en Guayaquil.

TERCERA: OBJETIVO ARRENDAMIENTO.- LA CIA. LTDA. , la colocación en un punto de mayor fluidez dentro del supermercado o mejor convenga de las máquinas recicladora, ya que se va a dar conocer el servicio que se brindará y así también se contará con los clientes del mismo supermercado.

Prestar las instalaciones del supermercado para colocar las máquinas reciclaje que da un incentivo a las personas que depositan en las máquinas.

CUARTA: RESPONSABLE DE SEGURIDAD.

Los encargados de la seguridad y limpieza o encargados está en plena capacidad de resguardar las máquinas de reciclaje. También por medio del cajero del supermercado tendrá que cancelar el valor marcado y los beneficios correspondientes.

QUINTA: CLÁUSULA.

ENTREGAS.-El supermercado s.a. está en la obligación de enviar o dar un cronograma de trabajo a la CIA. Limitada para organizar las visitas al mismo.

LA CIA. LTDA. Debe entregar un manual de cómo usar la máquina recicladora hacia los empleados del establecimiento y capacitación constante.

SEXTA. PLAZO.- A petición expresa de ambas partes se fija el plazo de duración del presente Contrato en doce meses. Se manifiesta expresamente que renuncia al derecho que tiene de exigir un plazo mínimo de 24 meses de conformidad con el art. 26 de la Ley de Inquilinato, en virtud de lo establecido en el art. 11 del Código Civil, lo cual no está prohibido por la ley por mirar exclusivamente el interés individual del renunciante. Dicho plazo podrá ser prorrogado total o parcialmente cuando así lo convengan las partes con una anticipación de por lo menos de 90 días a la fecha de terminación de este contrato, el mismo que desde ya las partes convienen en incrementar el canon de arrendamiento en un 10%.

SÉPTIMA: CANON DE ARRENDAMIENTO.- El precio que convienen las partes de mutuo acuerdo es la cantidad de \$ **600.00** dólares Americanos mensuales.

FORMA DE PAGO: Se dará un cheque por lo cual debe entregar factura con 5 días de anticipación al fin de mes, también tomar en cuenta los descuentos respectivos.

OCTAVO: DECLARACIONES Y CONVENCIONES.- " **EL supermercado s.a.** ", declaran que recibe de "La Cía. Ltda. " la maquinaria del presente contrato, a su entera satisfacción, manifestando expresamente que la entregará en las mismas condiciones de funcionabilidad en que la percibe, así mismo la Cía. Ltda. Declara que recibe las instalaciones del establecimiento en buen estado. Cualquier mejora o cambio que desee hacer **ambas partes** deberá tener la aceptación por escrito en caso contrario será causal de terminación del presente contrato.

NOVENA: CLÁUSULAS DEL PRODUCTO O SERVICIO.

INSTALACIÓN: Será por lo menos 2 horas antes de abrir el establecimiento o 1 hora después de cerrar el mismo.

Si el supermercado tiene previsto en migrar la maquinaria se debe notificar el plan de migración en caso contrario si fuese ocurrir un daño a la propiedad de S.C.M.M. CIA. LTDA. Los gastos corren por el supermercado.

DÉCIMO: DOMICILIO, JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA.- Para todos los casos de controversia que se suscitaren con relación a la aplicación de este contrato, las partes se someten por vía verbal sumaria y a uno de los señores jueces de Inquilinato con sede en la ciudad de Guayaquil.

Para constancia de la conformidad y aceptación de las estipulaciones contenida en este contrato, suscriben los intervinientes y garante, en un original y dos copias de idéntico tenor y valor en el lugar y fecha indicado anteriormente.

3.3.1. Principios Básicos de la Contratación

La empresa va a contar con diferentes profesionales para el buen manejo de la organización, tales como un contador, dos vendedores que van a mostrar el producto a las empresas embotelladoras de la ciudad y captar clientes, un asistente de exportaciones para que realice los contactos con la empresa extranjera para la importación de las máquinas eco-vending, una secretaria para que realice el cargo administrativo para tener todo en orden en la compañía y comunicar a los cargos más altos las situaciones diarias que se presentan, y un jefe de marketing que realiza todas los estudios de mercados para la ubicación del producto.

3.3.2. Contratos de Prestación de Servicios

No aplica para la empresa Modern Recycle, debido a que todos los integrantes de la empresa están bajo el manejo de contratos anuales, descrito anteriormente.

3.3.3. Principales Cláusulas de los Contratos de Prestación de Servicios

No existe una prestación de servicios hacia compañía, ya que esta labora con todos los cargos plenamente establecidos en la estructura organizacional de Modern Recycle.

3.3.4. Soluciones Alternativas para Solución de Conflictos: Arbitraje y Mediación

La mediación permite llegar a acuerdos consensuados, evitando así los costos e inseguridad que supone un litigio y ante cualquier conflicto se recurrirá al Arbitraje y/o Mediación, por ser una alternativa menos costosa y más fácil de llegar a un acuerdo en la mayoría de los casos, que por la jurisdicción ordinaria. El servicio de Arbitraje y Conciliación se lo realizará por medio de la Cámara de Comercio de Guayaquil de ocurrir un caso de algún problema legal.

Todos los contratos que celebre la empresa tendrán una cláusula de compromiso de las partes a solucionar el conflicto por esta alternativa. Hoy en día, el arbitraje es el modo preferido de resolver conflictos empresariales o individuales de carácter transigible.

3.3.5. Contrato de Confidencialidad

Todo el personal de la empresa, con el fin de evitar que cualquier información reservada de la compañía sea revelada a la competencia, debe firmar un contrato de confidencialidad.

3.4. Políticas de Buen Gobierno Corporativo

3.4.1. Código de Ética

La compañía priorizará los siguientes códigos:

- Conducta Ética Interna

De los accionistas.-

La empresa tiene que ser un instrumento al servicio de creación de riqueza, siempre teniendo en cuenta el cuidado del medio ambiente y que todas las actividades se desarrollen de manera ética y responsable.

La compensación a los empleados debe ser justa y equilibrada con el capital manejado, por el trabajo brindado por los mismos.

Seleccionar a los colaboradores y subordinados de acuerdo a sus méritos y capacidad más no a su grado de afinidad.

De los gerentes y/o jefes.-

Manejarse con respeto, dignidad y justicia a los empleados teniendo en cuenta su distinta sensibilidad cultural.

Fomentar la superación laboral de cada uno de los empleados.

Promover la integración laboral con el afán de crear un sólido equipo de trabajo sin conflictos internos.

- **Conducta Ética con Clientes y Proveedores**

Manejarse de una manera correcta, ética y lícita con los proveedores de bienes o servicios y también con los clientes.

Elegir a los proveedores en base a calidad y precio de los bienes o servicios ofertados sin la aceptación de regalos u ofredandas.

No tener proveedores que cuyas prácticas empresariales incumplan con la ley o denigren la integridad de los seres humanos.

Buscar la excelencia en el producto brindado con el afán de que los consumidores y clientes obtengan la satisfacción esperada de aquellos.

- **Conducta Ética en la Sociedad**

Respetar ante toda costa los derechos humanos.

Incentivar al cuidado del medio ambiente, realizar aportaciones a instituciones dedicadas a la preservación del medio ambiente.

Colaborar con las entidades públicas y sociedades sin fines de lucro dedicadas a mejorar niveles de atención social a los más desfavorecidos.

3.4.2. Programa de Compensaciones: Política Salarial, Beneficios Sociales.

Los empleados de Modern Recycle contarán con los siguientes beneficios:

- Afiliación al Instituto de Seguridad Social gozando de:
 - Décimo tercer sueldo,
 - Décimo cuarto sueldo,
 - vacaciones,
 - Horas extras,

- Horas suplementarias,
- Horas extraordinarias,
- Fondos de reserva,
- 15% a repartición de utilidades a trabajadores.

3.4.3. Políticas de Comunicación: Canales y Frecuencia de Comunicación

- Se elaborarán reuniones semanales con todo el personal para evaluar el desarrollo de la empresa.
- La comunicación se establecerá de manera informal pero profesional.

3.5. Propiedad Intelectual

3.5.1. Registro de Marca

- Razón Social:S.C.M.M. CIA. LTDA.
- Nombre comercial:Modern Recycle.

Los nombres se registrarían en el IEPI (Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual).

3.5.2. Derecho de Autor del Proyecto

El contenido de este proyecto es de propiedad de los autoresMarvin Kléber Maldonado Silva y Carla Victoria Silva Rivera. Se prohíbe la reproducción y/o publicación parcial o total sin la previa autorización por escrito de él.

3.6. Seguros

Se contratará a la empresa Hispana de seguros, que brinde los servicios contra:

- Incendio,
- Rayo o explosión,
- Lluvia e inundación,
- Daños por agua,

- Motín y huelgas,
- Acto malicioso y
- Vandalismo.

3.6.1. Incendio

La empresa contratará un seguro de incendios, dentro de una póliza anual que está contemplada dentro de los gastos administrativos.

3.6.2. Robo

- Se asegurarán todos los equipos de la empresa.
Según cotización en Hispana de Seguros:
- La cobertura de robo se aplica, siempre y cuando se mantenga guardiana privada las 24 horas del día, se adjuntará copia del contrato de guardiana y alarma monitoreada todo previa inspección de la aseguradora, los deducibles serán 10% del valor del siniestro, no menor a \$1.000,00 por asalto 15 % del valor del siniestro, mínimo \$1.000,00

3.6.3. Buen uso de anticipo y cumplimiento de contrato

No se ha realizado ningún tipo de anticipo entre aseguradora y empresa.

3.6.4. Fidelidad

Se utilizará una póliza de fidelidad del sector privado, este seguro ampara los actos fraudulentos tales como desfalco, falsificación, robo, ratería, desaparición fraudulenta, cometidos por el empleado y que produzcan perjuicios económicos comprobables, el monto asegurado será de \$ 25.000,00 con la prima neta del 1,25% del valor asegurado, el valor del deducible será el 10% del valor del adverso.

3.6.5. Maquinaria y Equipos

El seguro contra todo riesgo cubrirá siniestros que afecten a los equipos de computación de la empresa.

CAPÍTULO 4

4. AUDITORÍA DE MERCADO

CAPÍTULO 4

AUDITORÍA DE MERCADO

4.1. PEST

Para poder cristalizar la idea de negocio es indispensable realizar el análisis respectivo del mercado en cuanto a lo:

- Político.
- Económico.
- Social.
- Tecnológico.

Político

Es importante analizar el sector político del Ecuador, la estabilidad, los entes reguladores, la inestabilidad política que ha sido la tónica del devenir democrático.

En este último período se han generado cambios políticos que benefician a nuevos negocios como la nueva estructura de la banca pública ya que a partir del mes de abril la Banca Pública es dirigida por la Corporación Financiera Nacional (CFN), con la que las 19 instituciones financieras convergen en tres grupos. La nueva estructura financiero pública comprende menos bancos públicos, entre ellos el Banco de Fomento, Fondo de Garantías, el Banco Ecuatoriano de la Vivienda (BEV), el Banco del Estado, la CFN y el Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas (IECE). Ahora todas esas instituciones confluyen en tres grandes grupos manejado cada uno por el Banco del Estado (BEDE), Banco de Nacional de Fomento (BNF) y la CFN.

Solo por citar un ejemplo, el Banco Nacional del Fomento tiene una tasa activa para las PYMES del 10%, de esta manera se puede observar como el Gobierno Ecuatoriano tiene una Política aperturista para la consumo interno. No se elimina

ninguna institución, ni a las personas sino que cada institución se integra dentro de esos tres grandes grupos con el objetivo desarrollar la banca y focalizar los créditos en sectores productivos concretos.

Económico

Tabla 4. 1 Tasa de interés

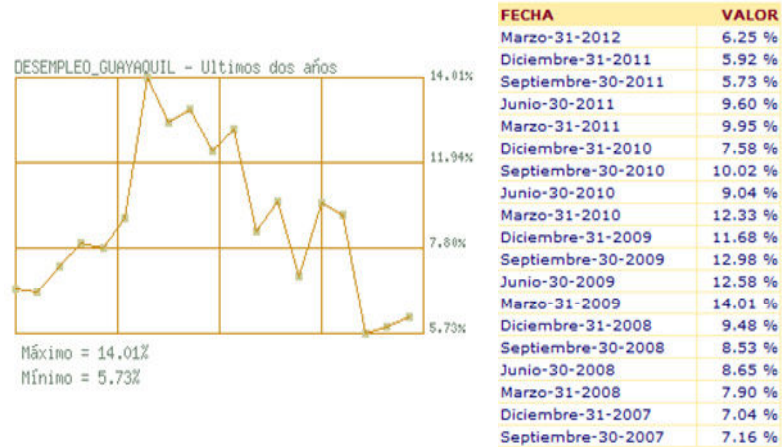
Tasas de Interés			
MAYO 2012 (*)			
TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS VIGENTES			
Tasas Referenciales		Tasas Máximas	
	% anual		% anual
Tasa Activa Efectiva Referencial para el segmento:		Tasa Activa Efectiva Máxima para el segmento:	
Productivo Corporativo	8.17	Productivo Corporativo	9.33
Productivo Empresarial	9.53	Productivo Empresarial	10.21
Productivo PYMES	11.20	Productivo PYMES	11.83
Consumo	15.91	Consumo	16.30
Vivienda	10.64	Vivienda	11.33
Microcrédito Acumulación Ampliada	22.44	Microcrédito Acumulación Ampliada	25.50
Microcrédito Acumulación Simple	25.20	Microcrédito Acumulación Simple	27.50
Microcrédito Minorista	28.82	Microcrédito Minorista	30.50
TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS PROMEDIO POR INSTRUMENTO			
Tasas Referenciales	% anual	Tasas Referenciales	% anual
Depósitos a plazo	4.53	Depósitos de Ahorro	1.41
Depósitos monetarios	0.60	Depósitos de Tarjetahabientes	0.63
Operaciones de Reporte	0.24		
TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS REFERENCIALES POR PLAZO			
Tasas Referenciales	% anual	Tasas Referenciales	% anual
Plazo 30-60	3.89	Plazo 121-180	5.11
Plazo 61-90	3.67	Plazo 181-360	5.65
Plazo 91-120	4.93	Plazo 361 y más	5.35
<u>TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS MÁXIMAS PARA LAS INVERSIONES DEL SECTOR PÚBLICO</u>			
(según regulación No. 009-2010)			
<u>TASA BÁSICA DEL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR</u>			
OTRAS TASAS REFERENCIALES			
Tasa Pasiva Referencial	4.53	Tasa Legal	8.17
Tasa Activa Referencial	8.17	Tasa Máxima Convencional	9.33

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2012)

Nivel de la tasa de empleo, inflación.

Tabla de desempleo en el Ecuador y Guayaquil de los últimos 2 años según el Banco Central del Ecuador:

Figura 4. 1 Datos del desempleo último 2 años en Guayaquil



Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2012)

La figura 4.1., resalta el nivel de desempleo de los último 2 años Guayaquil, datos estadísticos que resalta el Banco Central del Ecuador.

Figura 4. 2 Datos de desempleo en Ecuador



Fuente:(Banco Central del Ecuador, 2012)

Figura 4.3 Inflación en los dos últimos años



FECHA	VALOR
Marzo-31-2012	6.12 %
Febrero-29-2012	5.53 %
Enero-31-2012	5.29 %
Diciembre-31-2011	5.41 %
Noviembre-30-2011	5.53 %
Octubre-31-2011	5.50 %
Septiembre-30-2011	5.39 %
Agosto-31-2011	4.84 %
Julio-31-2011	4.44 %
Junio-30-2011	4.28 %
Mayo-31-2011	4.23 %
Abril-30-2011	3.88 %
Marzo-31-2011	3.57 %
Febrero-28-2011	3.39 %
Enero-31-2011	3.17 %
Diciembre-31-2010	3.33 %
Noviembre-30-2010	3.39 %
Octubre-31-2010	3.46 %
Septiembre-30-2010	3.44 %
Agosto-31-2010	3.82 %
Julio-31-2010	3.40 %
Junio-30-2010	3.30 %
Mayo-31-2010	3.24 %
Abril-30-2010	3.21 %

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2012)

En la figura 4.3., se observa un alza de la inflación de 2.1% entre el mes enero del 2011 y marzo del 2012.

Según la (CEPAL, 2012): “Señala que la economía de Ecuador registrará un crecimiento del 8% de su Producto Interno Bruto (PIB) en el año 2012.”

- **Social**

Actualmente los problemas medioambientales que se están dando a nivel mundial, han hecho que muchas instituciones sumen esfuerzos para poder

desarrollar la cultura verde, por cada uno de los países desarrollan sus propios de cuidado del entorno.

Con el nuevo proyecto que se está planteando en el proyecto se busca poder seguir incentivando al crecimiento de la cultura verde y que las personas empiecen a crear una costumbre el reciclaje y sepan de los beneficios que trae consigo este proceso.

- **Tecnológicos**

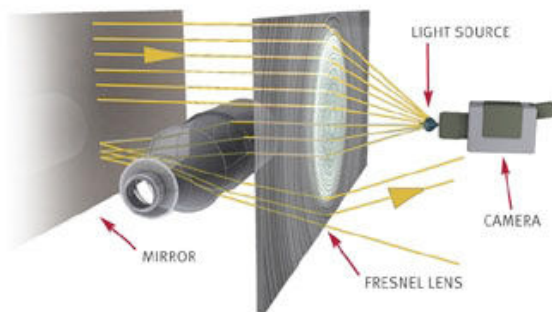
La tecnología es vital para poder competir con ventaja en los mercados globalizados, este es un producto nuevo que en Ecuador no existe por lo que se cómo un artículo muy novedoso, contribuye con el medio ambiente.

Figura 4. 4 Modelo de máquinas proveedor



Fuente: (Tomra, 2011)

Figura 4. 5 Partes de la máquina Tomra



Fuente: (Tomra, 2011)

Como trabaja:

- I. Fuente de luz y la cámara se coloca en el mismo lugar.
- II. La luz pasa a través de una lente de Fresnel, lo que permite dirigir la luz en rayos paralelos.
- III. Rayos de luz paralelos entran en la cámara de reconocimiento.
- IV. Viajes rayos de luz a través de la cámara, golpeó el espejo en el lado opuesto, y se reflejan de vuelta hacia la lente de Fresnel.
- V. Los rayos de luz que no se devuelven a la lente de Fresnel en un ángulo de 90 grados, son incapaces de volver a través de la lente a la cámara.
- VI. Los rayos de luz que pasan de nuevo a través de la lente de Fresnel son desviados hacia la lente de la cámara. La cámara de vídeo tanto, es capaz de registrar un fuerte, la perspectiva libre de la silueta del objeto, independientemente de su posición en la cámara.
- VII. Los envases de bebidas y cajas son cada vez más utilizados como herramientas de marketing importante y creación de marca y la creciente diversidad de formas y tipos.
- VIII. Ser capaz de distinguir con rapidez y precisión entre los miles de diferentes contenedores y cajas es complicado y requiere una combinación de muchos de los principios tecnológicos diferentes.

- IX. Sofisticada tecnología de reconocimiento se convierte en un elemento aún más importante de una solución de vending inverso eficiente - el desarrollo de competencias específicas que requiere y el conocimiento, que en TOMRA están orgullosos de representar.

Registro del objeto inmediato: Los objetos se analizan de inmediato tan pronto como entran en la máquina. Esta tecnología única se asegura por lo tanto, que los envases de bebidas sólo insertan en la forma correcta se les permite seguir adelante, acelerando el proceso de reconocimiento.

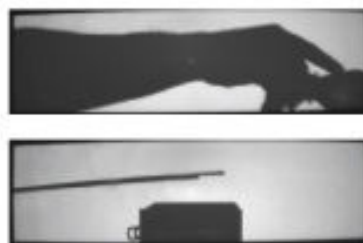
Figura 4. 6Registro de objetos



Fuente:(Tomra, 2011)

Reconocimiento de forma precisa: Un sistema único de iluminación y tratamiento de fotografías crea una imagen en perspectiva libre, de alto contraste de elementos insertados en cualquier punto de la cámara. Esto produce un contorno cristalino del objeto que se puede utilizar para identificar correctamente el valor del depósito unido al recipiente.

Figura 4. 7Reconocimiento de forma



Fuente:(Tomra, 2011)

Completa protección contra el fraude: Después de un contenedor ha sido identificada y aceptada, el sistema de imagen sigue vigilando su transporte a través de la cámara de reconocimiento. Si se hace algún intento de engañar al sistema, como tratando de sacar el recipiente de nuevo, el sistema registrará el intento y la cancelación del reembolso.

4.2. Macro, Meso y Micro

Macro:

En el país se tiene condiciones Macroeconómicas, las cuales inciden en el desarrollo del negocio. Es muy importante saber que como emprendedores ecuatorianos se tiene el apoyo de muchas entidades gubernamentales para poder acceder a créditos de capital de trabajo.

Hoy en día a diferencia de hace diez años atrás se goza de una estabilidad política, esto permite evaluar de una mejor manera los factores externos que puedan afectar el desarrollo de la empresa.

El Ecuador es parte de la Comunidad Andina (CAN), por lo cual se tiene un sistema de libre circulación de productos entre Colombia, Perú, Bolivia y Ecuador. Por ser miembros de la CAN, se posee un acuerdo de libre comercio con Mercosur (2005), con el que se ha conseguido liberalización de aranceles.

Meso:

MODERN RECYCLE iniciará en la ciudad de Guayaquil, por lo cual es importante saber cómo se encuentra el mercado en esta ciudad.

La ciudad es sede del 39% de las 1000 compañías más importantes del Ecuador. De dicho grupo de empresas, las compañías guayaquileñas representan el 35% de activos, 37% de patrimonio y el 39% de los ingresos. Así mismo, el total de ventas de las empresas guayaquileñas representan el 36% de este grupo.

Micro:

Una vez que se sabe de las condiciones del país y de la ciudad donde estará ubicada cada una de las máquinas recicladoras, se debe hacer un análisis de cuál es el comportamiento del mercado meta, de esta manera se puede rescatar más información y hacer un mejor análisis para la ejecución del proyecto.

Con este análisis maso, meso y micro con relación a las máquinas recicladoras, se puede hacer de una mejor manera la segmentación de mercado para dirigir las estrategias de venta y marketing al público adecuado.

4.3. Atractividad de la Industria: Estadísticas de Ventas, Importaciones y Crecimientos en la Industria

Ecuador es uno de los mayores recolectores de botellas plásticas en porcentaje a nivel mundial. Entre el 30% y 40% de recolección de botellas, es decir más o menos 800 millones de envases se recogen anualmente, de las 1.400 millones que se fabrican con las cerca de 42.000 toneladas de material pet que ingresa al país cada año.

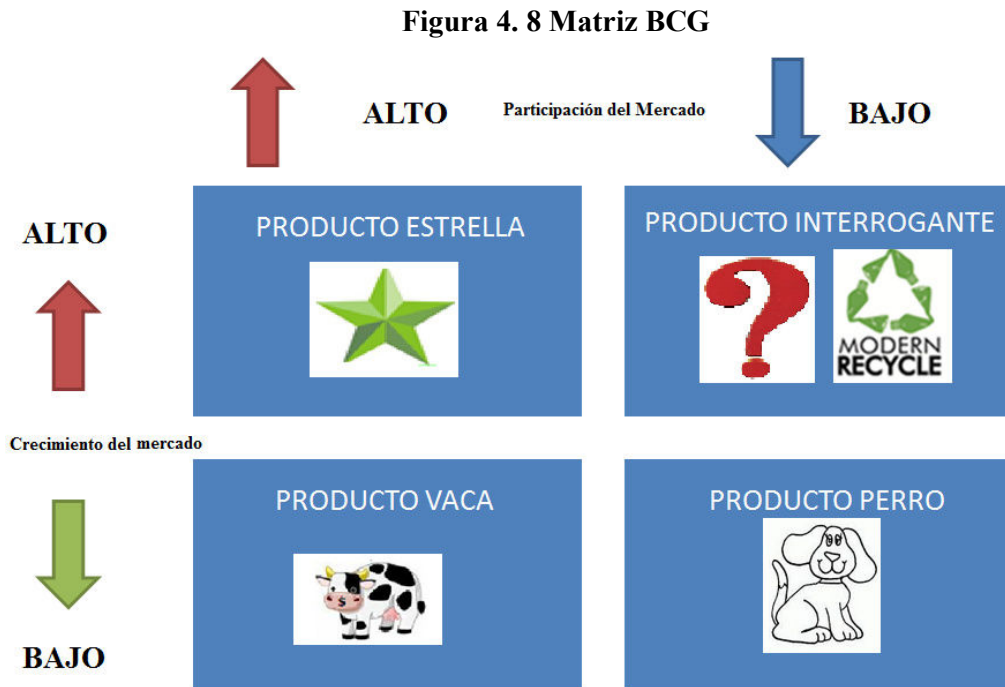
De conformidad con la Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado y su Reglamento, todas las embotelladoras deben informar sobre sus centros de distribución o lugares en donde se realizará la devolución de los 2 centavos y el MIPRO informará en dónde se encuentran los centros de acopio.

4.4. Análisis del ciclo de vida del mercado

Este proyecto se encuentra en introducción por ser un producto que por primera vez ingresará en el país, el mismo que irá en crecimiento durante un buen período, hasta llegar a la etapa de madurez, pues esta máquina cumple un factor muy importante en el medio ambiente, además la modalidad del negocio de ventas de publicidad en las máquinas resulta innovador.

4.5. Matriz BCG

MODERN RECYCLE por ser un producto nuevo en el mercado se encuentra en el cuadrante de incógnita esto determinará que por falta de conocimiento del producto se tiene baja participación en el mercado, sabiendo que hay un crecimiento de mercado alto.



Elaborado por los autores

4.6. Análisis del ciclo de vida del producto en el mercado

MODERN RECYCLE es un producto muy nuevo a nivel mundial, su inicio es en Alemania, sería un producto muy novedoso pero que permanecerá en el mercado debido a la conciencia social que está resaltando poco a poco en cada ciudadano, de esta manera se sabe que llamará la atención de entidades que se verán motivadas en plasmar sus diferentes publicidades en las máquinas.

Los impactos ambientales del ciclo de vida de un producto pueden ser de ayuda para reducir o reemplazar materiales en un producto, y al mismo tiempo

servir para analizar las posibles implicaciones que se tienen con los involucrados en el sistema

La jerarquía del manejo de desechos:

- Reducción de la fuente (Reducir o reemplazar materiales para evitar los desechos).
- Reusó.
- Reciclado.

1. Reducción de la fuente

- Minimización del material requerido para contención, protección y entrega de productos al consumidor.
- Reducción de espesores de pared del empaque a través del rediseño.
- Minimización del peso del paquete.
- Empaque de productos en forma concentrada.
- Empaque productos a granel.
- Mantener el número de capas de empaque a un mínimo.

2. Reutilización

- Uso de materiales durables para prevenir daño durante el manejo del producto.
- Uso de identificaciones en molde en lugar de etiquetas de papel o plásticas.
- Establezca un sistema del retorno eficaz que aproveche las redes existentes y minimice el transporte.
- Uso de incentivos, como los depósitos monetarios para recipientes, para animar la participación correcta en los sistemas de reutilización de botellas.
- Uso de los paquetes ligeros de recambio para habilitar la reutilización de botellas, dentro del hogar.

3. Reciclado

- Recordar que aunque un material podría ser físicamente reciclable, no puede llamarse ser reciclable si no hay ninguna infraestructura y su correspondiente comercialización para procesarlo.
- Intentar usar un solo material compatible, para el reciclaje simple.
- Evitar las láminas o películas no-reciclables dentro del empaque.
- Uso de materiales que pueden reciclarse económicamente.
- Uso de materiales que tienen una colección existente y un sistema de reciclado.
- Si un sistema de la colección no existe, evaluar la viabilidad de colección que use: sistemas de colección selectiva, devolver a tiendas, a escuelas o a la comunidad y los expendedores automáticos inversos.
- Evitar el uso de etiquetas, adhesivos, capas y acabados que pueden contaminar el material reciclado. Uso de etiquetas hechas en molde o etiquetas hechas del mismo material.
- Uso de adhesivos solubles en agua para etiquetas.
- Uso íntegro (en molde) de terminados en lugar de capas o pinturas.
- Verificar que las tintas son compatibles con el reciclaje.
- Verificar que el consumidor este informado sobre la reciclabilidad del producto.

4.7. Análisis de las cinco fuerzas competitivas de Porter: conclusiones de la empresa y su poder de negociación.

Amenaza de entrada de nuevos competidores.

En cuanto a las ventas de publicidades en las máquinas, al determinarse que es negocio totalmente diferente en el país, por lo que hay que estar al tanto de que exista una reacción por otras empresas.

La rivalidad entre los competidores.

La rivalidad entre competidores es media, debido a que las pequeñas empresas de reciclaje existentes buscan posicionarse en el mercado, y con la entrada de la empresa al mercado, las empresas que ya existen no tendrán opción de continuar, ya que se entrará agresivamente para captar todo lo que se produzca de desechos de botellas plásticas, que en definitiva será el insumo principal.

Específicamente con la idea planteada del negocio, aún no existen competidores.

Poder de negociación de los proveedores.

Los principales proveedores serán los alemanes a quienes se les realizará la compra directa y que únicamente se retirarán las máquinas encargándose ellos del proceso de en consecuencia, el poder negociador de los proveedores es aún bajo y únicamente se manejará un número considerable de pedidos de las máquinas.

Poder de negociación de los compradores.

Se determina que las diferentes empresas serán las encargadas de decidir si plasman sus publicidades o no en las máquinas.

Amenaza de ingreso de productos sustitutos.

De acuerdo a la venta de publicidades en las máquinas, se puede destacar que las empresas puedan preferir plasmar sus publicidades en otros medios, aunque cabe destacar que con las vending reverse machine se tiene un valor agregado porque se está preservando el medio con el reciclaje que se fomenta en las personas.

Figura 4. 9 Análisis de las fuerzas competitivas de Porter



Fuente: Elaborado por los Autores

4.8. Análisis de la oferta

Actualmente las empresas buscan manera de poder incursionar en la tendencia ecológica, ya que de cualquier u otra forma ayudan a la conservación del medio, así como que les permite tener una buena imagen ante la sociedad por su acto responsabilidad social, lo que da pauta a que con las ventas de publicidades en las máquinas vending estarían logrando posicionarse en la mente del consumidor de una manera muy original.

4.8.1. Tipo de competencia

La competencia sería los otros medios que utilizan las empresas para poder plasmar sus publicidades, porque cabe destacar que el negocio principal de las máquinas de reciclaje es la venta de publicidad.

4.8.2. Marketshare: mercado real y mercado potencial

El mercado del negocio son las diferentes empresas que por la comercialización de sus productos en componentes de plástico o vidrio y por la práctica de responsabilidad social pueden plasmar su publicidad en las Reverse Vending Machine.

4.8.3. Características de los competidores: liderazgo, antigüedad, ubicación, productos principales y línea de precio.

Al tratarse de una idea de negocio nueva en la ciudad de Guayaquil, pero al convertirse en un medio de comunicación publicitaria, los competidores serían los medios tradicionales que utilizan las empresas para poder publicar su producto.

En cuanto a la tendencia de reciclaje, Coca Cola realiza promociones constantes sobre reciclar sus botellas, en tiendas del barrio, y tienen mayor distribución que se encuentran al alcance de todos.

4.8.4. Benchmarking: estrategia de los competidores y contra estrategia de la empresa.

La estrategia de MODERN RECYCLE entrar con fuerza al mercado, para lograr reconocimiento.

MODERN RECYCLE para tratar de contrarrestar las estrategias de los demás, estará siempre a la expectativa de nuevas oportunidades para convenios,

mejorar la forma de pago de reciclaje, estar pendiente con la línea tecnológica de todas las novedades y brindar mejores ofertas para los espacios publicitarios en las máquinas.

4.9. Análisis de la demanda

4.9.1. Segmentación de mercado

4.9.1.1. Criterio de Segmentación

Existen diversas maneras de clasificar o dividir al mercado, las mismas que se detallan a continuación:

Segmentación Geográfica:Que de acuerdo al proyecto es en la Ciudad de Guayaquil.

Segmentación Demográfica:Dirigido a las diferentes empresas.

Segmentación Psicográfica:Las empresas que tienen la tendencia de cultura verde.

4.9.1.2. Selección de Segmento

La venta de espacios para plasmar publicidades en las máquinas recicladoras va dirigida directamente a las empresas que tienden a fomentar la cultura verde puesto que venden productos embotellados en plástico o vidrio y necesitan tener una muy buena imagen ante la sociedad con la práctica de responsabilidad social.

4.9.1.3. Perfiles de los Segmentos

Como se ha mencionado anteriormente el segmento al cual se va dirigir esta idea de negocio son a las empresas las cuales venden productos embotellados en vidrio o plástico y que al realizar prácticas de responsabilidad buscan medios para poder practicar su sistema de logística verde y a la vez logrando un posicionamiento con plasmar su publicidad en las máquinas.

4.10. Matriz FODA

MUY BAJO: 1 BAJO: 2 MEDIO: 3 ALTO: 4 MUY ALTO: 5

Calificación Total = 50

Total Fortalezas y Oportunidades = 58%

Total Debilidades y Amenazas = 42%

Tabla 4. 2 Análisis interno

	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	Negocio Pionero.	Inexperiencia.
	Rentabilidad Alta.	Resistencia al Cambio.
	Interacción Positiva De Los Empleados.	Recursos Escasos.
	Control y Seguimiento De Todos Los Procesos.	

Elaborado por: los autores

Tabla 4. 3 Análisis externo

	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	Nuevas Tecnologías.	Rápidos cambios Tecnológicos.
	Fuente de Trabajo	Riesgos Altos.
	Posicionamiento Estratégico.	Prohibición De Importaciones.
	Convenios Institucionales.	Alza De Materiales Primarios y secundarios.

Elaborado por: los autores

4.11. Investigación de mercado

4.11.1. Método

Método cuantitativo: Según (Bernal, 2006):

El método cuantitativo o método tradicional se fundamenta en la medición de las características de los fenómenos sociales, lo cual supone derivar de un marco conceptual pertinente al problema analizado, una serie de postulados que expresen relaciones entre las variables estudiadas de forma deductiva. Este método tiende a generalizar y normalizar resultados.

4.11.2. Diseño de la investigación

4.11.2.1. Objetivos de la Investigación: General y Específicos (Temas que desean ser investigados)

Objetivo General.

- Evaluar la aceptación de las embotelladoras de la publicidad BTL en las máquinas recicladoras Reverse Vending Machine.

Objetivos Específicos.

- Determinar el nivel de importancia para las embotelladoras de la publicidad BTL en las Reverse Vending Machine.
- Evaluar la responsabilidad social en las empresas.
- Conocer si las empresas encuestadas contribuyen a la mejora el medio ambiente

4.11.2.2. Tamaño de la muestra

Al determinarse una población de 20 empresas grandes de la ciudad de Guayaquil dedicadas a la comercialización de productos embotellados sean en vidrio o plástico, la muestra es igual a la población, ya que es una cantidad menor a 100.

Pero es importante que para el cálculo de la muestra cuando existe una población mayor a 100, se aplica la siguiente fórmula:

$$\frac{k^2 N p q}{e^2 (N - 1) + k^2 p q}$$

4.11.2.3. Técnica de recogida y análisis de datos

Se realizarán las encuestas en las diferentes empresas que por lo general comercializan productos embotellados en vidrio o plástico.

4.11.2.3.1. Concluyente (Encuesta)

Figura 4. 10 Diseño del cuestionario

MODERN RECYCLE

Por favor rellene esta pequeña encuesta.
La información que nos produce será utilizada para conocer el grado de aceptación en el mercado de un nuevo producto.
Gracias

1. ¿En una escala del 1 a 5, donde 5 es "muy interesante" y 1 es "nada interesante"? (MARQUE UNA SOLA RESPUESTA)
¿Qué tan interesante resulta para usted las Vending Reverse Machine?

5
4
3
2
1

2. ¿Su empresa tiene responsabilidad social? (MARQUE UNA SOLA RESPUESTA)

a. Sí
b. No

3. ¿Cuál o cuáles de los siguientes aspectos le atraen del producto? (MARQUE UNA SOLA RESPUESTA)

a. Simplicidad
b. Facilidad de uso
c. Está de moda
d. Ninguna de los anteriores

4. ¿Contribuye su empresa con mejoras para el medio ambiente? (MARQUE UNA SOLA RESPUESTA)

a. Sí
b. No

5. ¿Qué tipo de desechos genera en sus productos?

a. Plástico
b. Vidrio
c. Papel
d. Chatarra
e. Otros

Elaborado por: los autores

4.11.2.4. Análisis de Datos

En el proyecto se le realizó encuestas a 20 multinacionales situadas en la ciudad de Guayaquil.

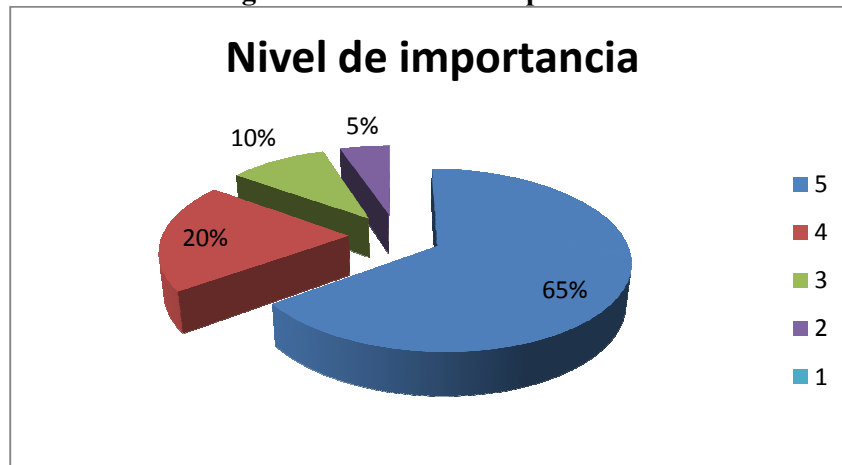
1. En una escala del 1 al 5, donde 5 es "muy importante" y 1 es "nada importante" ¿Es importante para usted la publicidad en las Vending Reverse Machine?

Tabla 4. 4 Nivel de importancia

	FREC.ABS	FREC.ACU.ABS	FREC.REL	FREC.ACU.REL
5	13	13	65%	65%
4	4	17	20%	85%
3	2	19	10%	95%
2	1	20	5%	100%
1		20	0%	100%
TOTAL	20		100%	

Elaborado por: los autores

Figura 4. 11 Nivel de Importancia



Elaborado por: los autores

De acuerdo a las encuestas realizadas el nivel de importancia que las multinacionales le dan a las máquinas reverse vending machine es de un 65% y un porcentaje muy bajo en un 5%.

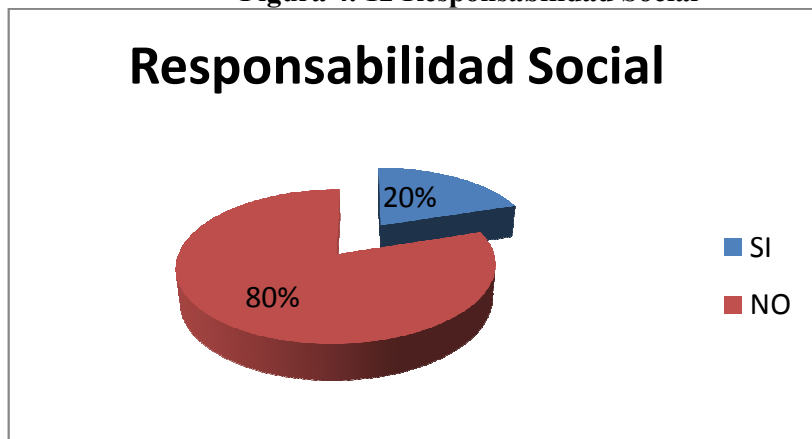
2. ¿Su empresa tiene responsabilidad social?

Tabla 4. 5 Responsabilidad Social

	FREC.ABS	FREC.ACU.ABS	FREC.REL	FREC.ACU.REL
SI	4	4	20%	20%
NO	16	20	80%	100%
TOTAL	20		100%	

Elaborado por: los autores

Figura 4. 12 Responsabilidad Social



Elaborado por: los autores

El resultado de las encuestas muestra que el 80% de las multinacionales no tienen en su empresa un programa de responsabilidad social.

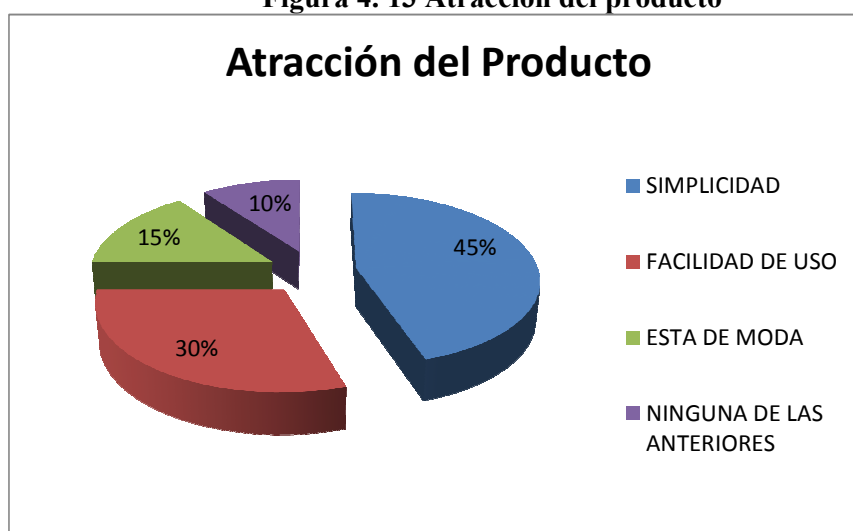
3. ¿Cuál o cuáles de los siguientes aspectos le atraen del producto?

Tabla 4. 6 Atracción del producto

	FREC.ABS	FREC.ACU.ABS	FREC.REL	FREC.ACU.REL
SIMPLICIDAD	9	9	45%	45%
FACILIDAD DE USO	6	15	30%	75%
ESTA DE MODA	3	18	15%	90%
NINGUNA DE LAS ANTERIORES	2	20	10%	100%
TOTAL	20		100%	

Elaborado por: los autores

Figura 4. 13 Atracción del producto



Elaborado por: los autores

A las multinacionales las máquinas reverse vending machine les atrae por la simplicidad según lo demuestra la encuesta con un 45%.

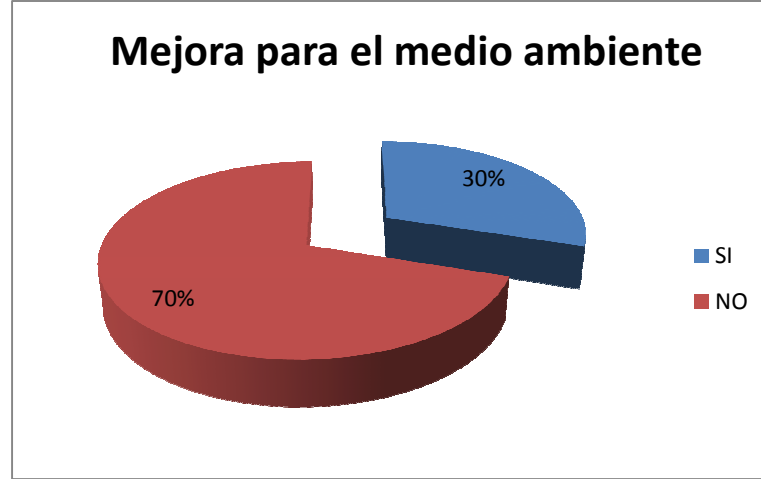
4. ¿Contribuye su empresa con mejoras para el medio ambiente?

Tabla 4. 7 Mejora para el medio ambiente

	FREC.ABS	FREC.ACU.ABS	FREC.REL	FREC.ACU.REL
SI	6	6	30%	30%
NO	14	20	70%	100%
TOTAL	20		100%	

Elaborado por: los autores

Figura 4. 14 Mejoras para el medio ambiente



Elaborado por: los autores

A pesar que el 80% de las empresas no tenían un programa de responsabilidad social, existe un 20% que de una u otra manera aportan con mejoras al medio ambiente.

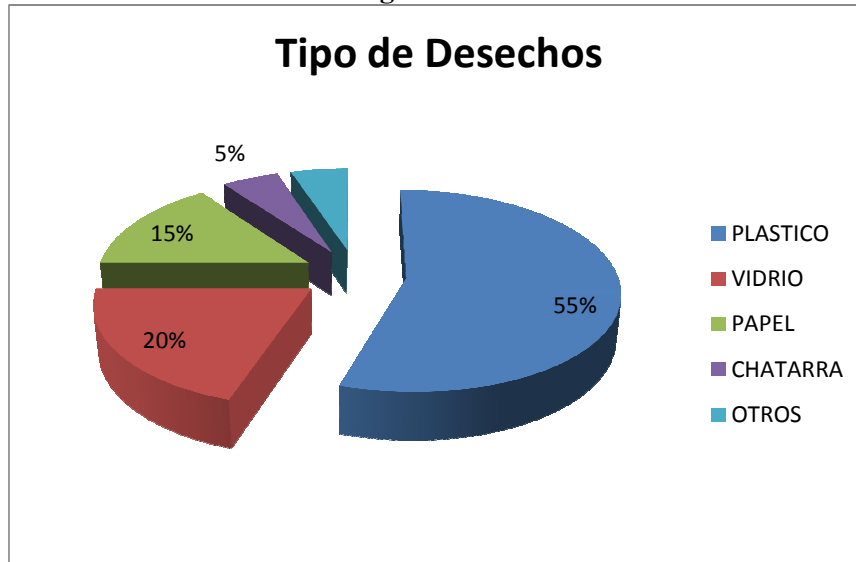
5. ¿Qué tipo de desechos generan sus productos?

Tabla 4. 8 Desechos

	FREC.ABS	FREC.ACU.ABS	FREC.REL	FREC.ACU.REL
PLASTICO	11	11	55%	55%
VIDRIO	4	15	20%	75%
PAPEL	3	18	15%	90%
CHATARRA	1	19	5%	95%
OTROS	1	20	5%	100%
TOTAL	20		100%	

Elaborado por: los autores

Figura 4. 15 Desechos



Elaborado por: los autores

De las multinacionales encuestadas se pudo determinar que un 55% generan desechos en plásticos seguida por el vidrio los cuales son agentes que llenan de contaminación al medio ambiente.

4.11.2.5. Resumen e interpretación de resultados

De acuerdo a las encuestas realizadas el nivel de importancia que las multinacionales le dan a las máquinas reverse vending machine es de un 65% y un porcentaje muy bajo en un 5%. El resultado de las encuestas muestra que el 80% de las multinacionales no tienen en su empresa un programa de responsabilidad social.

A las multinacionales las máquinas reverse vending machine les atrae por la simplicidad según lo demuestra la encuesta con un 45%.

A pesar que el 80% de las empresas no tenían un programa de responsabilidad social, existe un 20% que de una u otra manera aportan con mejoras al medio ambiente.

De las multinacionales encuestadas se pudo determinar que un 55% generan desechos en plásticos seguida por el vidrio los cuales son agentes que llenan de contaminación al medio ambiente.

4.11.3. Conclusiones de la Investigación de Mercado

Es una idea de proyecto que tiene sus pro y contra, beneficios, ventajas pero también con barreras en el sentido económico y político que en el nicho que se busca penetrar es en el consumidor final y tratar concienciar para ayudar al medio ambiente.

Es necesario hacer una división para el consumidor final que frecuentan en los centros comerciales y los recolectores que andan por la ciudad de Guayaquil.

4.11.4. Recomendaciones de la Investigación de Mercado

- Establecer estrategias con empresas ambientalistas del estado ecuatoriano.
- Proponer relaciones públicas entre la empresa y los programas de cultura televisivos.

4.12. Cuantificación de la Demanda

4.12.1. Identificación del Mercado Potencial y la Demanda Potencial insatisfecha

El mercado potencial encontrado por parte de los autores es las 100 empresas que existen en la ciudad de Guayaquil, y como demanda potencial insatisfecha son todas estas, debido a que ninguna ha aplicado la publicidad en las máquinas Reserve Vending Machine porque estas aun no son importadas por la compañía que las fabrica.

4.12.2. Proyección de Ventas a Cinco años o tiempo que establezca el Payback

FIGURA 4. 16 Proyecciones de Ventas a 5 años
VENTAS PROYECTADAS EN 5 AÑOS DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO

% De incremento en ventas proyectado 10% 10% 10% 10%

Unidades Producidas / Años	2013	2014	2015	2016	2017
Publicidad Maquina recicladora de vidrio	219	241	265	291	321
Publicidad Máquina recicladora de plástico	152	167	184	203	223
VENTAS TOTALES EN UNIDADES	371	408	449	494	543

Fuente: Elaborado por los autores

FIGURA 4. 17 PAYBACK

PAYBACK	40	meses			
MESES	0	-69.578			
1	1	410	410	-69.578	(69.168)
2	2	410	820	-69.578	(68.758)
3	3	410	1.231	-69.578	(68.348)
4	4	410	1.641	-69.578	(67.938)
5	5	410	2.051	-69.578	(67.527)
6	6	410	2.461	-69.578	(67.117)
7	7	410	2.871	-69.578	(66.707)
8	8	410	3.282	-69.578	(66.297)
9	9	410	3.692	-69.578	(65.887)
10	10	410	4.102	-69.578	(65.476)
11	11	410	4.512	-69.578	(65.066)
12	12	410	4.922	-69.578	(64.656)
13	1	1.698	6.620	-69.578	(62.958)
14	2	1.698	8.317	-69.578	(61.261)
15	3	1.698	10.015	-69.578	(59.563)
16	4	1.698	11.712	-69.578	(57.866)
17	5	1.698	13.410	-69.578	(56.168)
18	6	1.698	15.107	-69.578	(54.471)
19	7	1.698	16.805	-69.578	(52.773)
20	8	1.698	18.502	-69.578	(51.076)
21	9	1.698	20.200	-69.578	(49.378)
22	10	1.698	21.898	-69.578	(47.681)
23	11	1.698	23.595	-69.578	(45.983)
24	12	1.698	25.293	-69.578	(44.286)
25	1	2.640	27.933	-69.578	(41.645)
26	2	2.640	30.573	-69.578	(39.005)
27	3	2.640	33.214	-69.578	(36.364)
28	4	2.640	35.854	-69.578	(33.724)
29	5	2.640	38.495	-69.578	(31.084)
30	6	2.640	41.135	-69.578	(28.443)
31	7	2.640	43.776	-69.578	(25.803)
32	8	2.640	46.416	-69.578	(23.162)
33	9	2.640	49.057	-69.578	(20.522)
34	10	2.640	51.697	-69.578	(17.881)
35	11	2.640	54.338	-69.578	(15.241)
36	12	2.640	56.978	-69.578	(12.600)
37	1	3.924	60.903	-69.578	(8.676)
38	2	3.924	64.827	-69.578	(4.751)
39	3	3.924	68.751	-69.578	(827)
40	4	3.924	72.676	-69.578	3097,51

Fuente: Elaborado por los autores

CAPÍTULO 5

5. PLAN DE MARKETING

CAPÍTULO 5

PLAN DE MARKETING

5.1. Objetivos: General y Específicos

General

- Introducir y posicionar el producto en la ciudad de Guayaquil, determinando las estrategias de comercialización y promoción de nuestro producto, para así obtener incremento en las ventas.

Específicos

- Generar fidelización de los clientes en el primer año.
- Obtener el reconocimiento de la marca.
- Identificar diferentes grupos de compradores en cuanto a sus gustos y preferencias o segmentos de mercado.
- Realizar alianzas estratégicas con otras empresas y entidades para instalar las máquinas en colegios, universidades o centros comerciales.

5.1.1. Mercado Meta: Ventas y Utilidad Esperada

Tabla 5. 1 Cantidad de Publicidades que deben de venderse mensualmente

2013													
UNIDADES PRODUCIDAS / MESES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICEMBRE	2013
Publicidad Máquina recicladora de vidrio	9	12	14	17	18	20	20	21	21	22	22	23	219
Publicidad Máquina recicladora de plástico	7	8	10	11	13	14	14	14	15	15	15	16	152
VENTAS TOTALES EN UNID	16	20	24	28	31	34	34	35	36	37	38	38	371,20

Fuente: Elaborado por Los Autores

En la tabla 5.1., se destaca la cantidad de publicidades que se deben de vender por cada mes tanto para la máquina recicladora de vidrio como para la máquina recicladora de plástico.

Tabla 5. 2 Representación de las ventas mensuales en dólares

VENTAS EN DÓLARES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	2013
Publicidad Máquina recicladora de vidrio	6.663,53	8.329,41	9.995,29	11.661,18	12.993,88	13.993,41	14.326,59	14.659,76	14.992,94	15.326,12	15.659,29	15.992,47	154.593,88
Publicidad Máquina recicladora de plástico	4.630,59	5.788,24	6.945,88	8.103,53	9.029,65	9.724,24	9.955,76	10.187,29	10.418,82	10.650,35	10.881,88	11.113,41	107.429,65
VENTAS TOTALES EN DÓLARES	11.294,12	14.117,65	16.941,18	19.764,71	22.023,53	23.717,65	24.282,35	24.847,06	25.411,76	25.976,47	26.541,18	27.105,88	262.023,53

Fuente: Elaborado por Los Autores

La tabla 5.2., resalta la cantidad en dólares que van a producir cada una de las ventas mensuales de las máquinas recicladoras de vidrio y plástico.

Tabla 5. 3 Utilidad esperada

Margen solicitado de contribución	% de margen de contribución
Publicidad Máquina recicladora de vidrio	49,0%
Publicidad Máquina recicladora de plástico	49,0%

Fuente: Elaborado por Los Autores

En la tabla 5.3., está definido el porcentaje de margen de contribución esperado por la venta de publicidades en cada una de las máquinas recicladoras, que es el 49%.

5.1.1.1. Tipo y Estrategias de Penetración

La estrategia de penetración está basada en la diferenciación al ser una empresa pionera en la implementación de las máquinas reverse vending machine y la publicidad en ellas para ello se realizarán:

- Convenios atractivos con establecimientos acordados.
- Actividades publicitarias por medio de promociones.
- Aumento de maquinarias en puntos estratégicos para captación de clientes directos e indirectos.
- Capacitación a clientes y usuarios de las máquinas recicladoras.

5.1.1.2. Cobertura

Las máquinas reverse vending machine iniciará su ubicación en los centros comerciales ubicados en la ciudad de Guayaquil para irse expandiendo en el mercado nacional.

Los puntos de ventas seleccionados son:

- I. Riocentro Norte (2 máquinas).
- II. Riocentro Sur (2máquinas).
- III. Riocentro Entre Ríos (2máquinas).
- IV. Riocentro Ceibos (2máquinas).
- V. Mall del Sol (2máquinas).
- VI. Mall del Sur (2máquinas).
- VII. Gasolinera Primax Kennedy (1máquinas).
- VIII. Gasolinera Primax Tungurahua (1máquinas).
- IX. Gasolinera Primax Vía a Daule (1máquinas).
- X. Gasolinera Primax Gómez Rendón (1máquinas).
- XI. Gasolinera Primax El Maestro (1máquinas).
- XII. Gasolinera Primax 25 de Julio (1máquinas).
- XIII. Gasolinera Primax Portete (1máquinas).
- XIV. Gasolinera Primax Puerto Azul (1máquinas).
- XV. Universidad Católica Santiago de Guayaquil (2máquinas).
- XVI. Universidad de Especialidades Espiritu Santo (1máquinas).

- XVII. Universidad Federico Santa María (1máquinas).
- XVIII. Universidad de Guayaquil (1máquinas).
- XIX. Universidad Casa Grande (1máquinas).
- XX. Ecotec (1máquinas).
- XXI. Escuela Superior Politécnica del Litoral (1máquinas).
- XXII. Instituto Particular Abdón Calderón (2máquinas).
- XXIII. Colegio Nuevo Mundo (1máquinas).
- XXIV. Ecomundo (1máquinas).
- XXV. La Moderna “Sergio Pérez Valdéz” (1máquinas).
- XXVI. Colegio Guayaquil (1máquinas).
- XXVII. Colegio 28 de Mayo (1máquinas).
- XXVIII. Vicente Rocafuerte (1máquinas).
- XXIX. Dolores Sucre (1máquinas).

5.2. Posicionamiento

El posicionamiento de reverse vending machine se hará a través de campañas de responsabilidad social además los envases recolectados serán donados a la fundación acción ecológica como aporte de la responsabilidad con el medio ambiente por parte de la empresa.

5.2.1. Estrategia de Posicionamiento: Posición, Objetivo, Segmento, Atributos, Calidad Percibida, Ventaja Competitiva.

Posición funcional porque por reciclar al consumidor es valioso ya que puede obtener diferentes beneficios y menos desperdicios en la ciudad que sería resolver el problema que tiene la misma.

Posición simbólica en lo social estas máquinas recicladoras serán pioneras e innovadoras en este servicio y por otro lado ayuda a conservar el medio ambiente.

Posición experienciales como es el que el consumidor a proceder este servicio siente una motivación ya sea por estimulación sensorial y cognitiva.

El mercado total de visitas mensual en el mall del sol es de 1500000 personas frecuentan y el mercado potencial seria del 70% , el mercado meta es de 21% y del mercado real es del 17%.

Atributos

El atributo que las máquinas poseen es de tener un fácil y moderno manejo por su tecnología implementada y ser una maquinaria innovadora que adicional te da beneficios.

Calidad percibida

La parte física de la máquina viene con su garantía respectiva y dura 15 años según los proveedores Tomra.com.

Ventaja competitiva

Es tener convenios con los respectivos establecimientos acordados y ubicarlo en puntos estratégicos

Símbolos Identitarios

Figura 5. 1 Símbolo Identificativo



Elaborado por: los autores

5.3. Marketing Mix

5.3.1. Estrategia de Producto o Servicios

El usuario deposita el recipiente en la máquina y ésta mediante una cámara, reconoce el objeto y lo pasa a una zona de almacenaje interna donde queda depositado hasta que se retira el contenido almacenado y se lleva a una planta de reutilización.

Cabe destacar que la idea de negocio es la venta de publicidad en cada una de las máquinas recicladoras.

Diferenciación de producto

La estrategia de producto utilizar es la diferenciación ya que a pesar que en la ciudad de Guayaquil, existen empresas publicitarias que utilizan existen diferentes medios para hacer publicidades, Modern Recycle va a utilizar las máquinas RVM, como un medio no tradicional para ofrecerle a las embotelladoras una alternativa diferente de publicitarse, manteniendo la responsabilidad social, algo que en la actualidad no existe dentro del sector de estudio.

5.3.1.1. Descripción del Producto: Definición, Composición, Color, Tamaño, Imagen, Slogan, Producto Esencial, Producto Real, Producto Aumentado.

Definición: Modern Recycle inversa Vending ofrece sistemas eficientes y convenientes para la recogida y tratamiento de envases usados de bebidas, así como brinda a las empresas que puedan plasmar sus publicidades en las máquinas informando al público en general que forma parte del trabajo en pro del medio ambiente con las modernas máquinas.

Estas máquinas de reciclaje con incentivos responden a los nombres de “reverse-vending”, “vending-inverso” o “eco-vending”, una tecnología que gestiona los residuos. Es decir, recoge, separa, compacta latas de refrescos, vasos de café, botellas de agua etc., y las prepara para el reciclaje.

La máquina suele reintegrar al usuario una parte de lo pagado por la bebida, pero además de devolverte dinero, también existe la posibilidad de abonarle créditos o puntos para usar en otros sitios.

La empresa Modern Recycle, va a estar ubicada en Víctor Emilio Estrada 201 e Higueras, en Urdesa.

Cabe desatacar que el negocio en sí es la venta de publicidades en los espacios de la máquina para las ventas que de cualquier u otra forma comercializan productos embotellados en plástico o en vidrio.

Forma: Como de una caseta de guardián o de obra.

Tamaño y peso: 1 metro con 87 cm y de ancho 1 metro 67 cm.

Figura 5. 2 Reverse machine



Fuente: (Tomra, 2011)

Color: puede variar de acuerdo al gusto del cliente.

Figura 5. 3 Reverse Vending Machine Clientes



Elaborado por: los autores

Slogan: “Ayudando al planeta para las futuras generaciones”
 “Sin ambiente no hay futuro”

5.3.1.2. Marcas y Submarcas

Marca de la máquina es TOMRA y del proyecto es MODERN RECYCLE.

5.3.2. Estrategia de Precios

Tabla 5. 4 Precios

Precios / Años	2013	2014	2015	2016	2017
Publicidad Máquina recicladora de vidrio	705,88	749,36	795,53	844,53	896,55
Publicidad Máquina recicladora de plástico	705,88	749,36	795,53	844,53	896,55

Elaborado por: los autores

La tabla 5.4., detalla el precio de la venta de publicidad por año en la que se considera que en el 2013 el precio es de \$705,88 ya sea por la venta de publicidad en la máquina recicladora de vidrio o de plástico.

La estrategia de precio a utilizar es descremado, ya que se está ofreciendo un producto totalmente diferente, puesto que según (Kotler & Kevin, 2009) “el precio alto transmite la imagen de un producto superior.” (Pág. 438).

5.3.3. Estrategia de Plaza

5.3.3.1. Localización

5.3.3.1.1. Macro Localización

Se puede destacar en la macro-localización el país en que está incursionando la máquina como lo es en el Ecuador

5.3.3.1.2. Micro Localización

En lo que respecta al micro-localización es la ciudad de Guayaquil donde en centros comerciales e instituciones se busca colocar las máquinas recicladoras.

5.3.3.1.3. Ubicación

Figura 5. 4 Ingreso principal C.C. Mall del Sol



Fuente: (Centro Comercial Mall del Sol, 2012)

En la figura se muestra uno de los centros comerciales donde van a estar las máquinas, puesto que al contar con patio de comidas, se puede establecer que el consumo de productos de vidrios o plástico va a ser excesivo y las personas tendrán una forma de reciclar haciendo uso de las máquinas.

Figura 5. 5 Croquis patio de comida



Fuente: (Centro Comercial Mall del Sol, 2012)

En esta figura se muestra el croquis del patio de comidas de Mall del Sol que va a ser el Centro Comercial piloto para la puesta en marcha de la idea del negocio.

5.3.3.1.4. Distribución del Espacio

Figura 5. 6 Modelo de máquina



Fuente: (Tomra, 2011)

Va estar ubicado cercanía al cine, baño pero específicamente en el patio de comida.

5.3.3.2. Sistema de Distribución Comercial

5.3.3.2.1. Canales de Distribución: Minoristas, Mayoristas, Agentes, Depósitos y Almacenes.

Las ventas de los espacios de las publicidades en las máquinas serán realizadas directamente por el personal encargado, quienes harán las diferentes visitas a las empresas.

5.3.3.2.2. Logística

Retirar los tachos llenos periódicamente con el material reciclado y llevar al centro de acopio. La Fundación se hará cargo de este proceso.

5.3.3.2.3. Red de Ventas

La fuerza de ventas estará encargada de realizar constante las visitas a las empresas que comercializan los productos en envases de botella de vidrio o plástico y que desean fomentar la responsabilidad social empresarial.

5.3.3.2.4. Políticas de Servicio al Cliente: Pre-venta y Post-venta, Quejas, Reclamaciones, Devoluciones

La política de Servicio al Cliente está enfocada en brindarle a los clientes mejores opciones para plasmar las publicidades.

El buen mantenimiento de las máquinas es fundamental ya que de esa manera continua con el apoyo permanente y un ingreso adicional de clientes y el consumidor final que cualquier inquietud tenga en cada máquina tendrá un número telefónico para contactarse.

5.3.4. Estrategias de Promoción

5.3.4.1. Estrategias ATL y BTL

La empresa en sí está catalogada en el segmento de empresas de publicidad BTL, las mismas máquinas servirán como exhibidores de venta al estilo (PUBLICITE AQUÍ)

5.3.4.1.1. Trading: Exposiciones, Ferias Comerciales, Competiciones, Concursos y Premios, Descuentos, Primas por Objetivos, Muestras, Productos Gratuitos, Publicidad en el Punto de Venta, Publicidad y Promoción Cooperativa, Primas por objetivos, Distinciones, Otras.

MODERN RECYCLE necesita estar en eventos deportivos, culturales, sociales, donde cuente con concurrencia de público, para empezar a mostrar la máquina, y despertar el interés por reciclar botellas de PET y otros materiales.

- Introducir las máquinas en ferias comerciales.
- Hacer campañas de reciclaje donde se promoverá el uso de las máquinas por medio de concursos, exposiciones y se entregará suvenires y premios relacionados con el tema.

5.3.4.1.2. Clienting: Muestras Gratuitas, Documentación Técnica, Obsequios, Asistencia a Congresos, Seminarios y Conferencias, Rebajas, Descuentos, Mayor Contenido de Producto por Igual Precio, Productos Complementarios Gratis o a Bajo Precio, Cupones o Vales Descuento, Concursos, Premios, Muestras, Degustaciones, Regalos, Otras.

MODERN RECYCLE desarrollará varias promociones que son las siguientes:

- Día al reciclador estrella: Un día por mes se buscará auspiciantes tales como: Spa, peluquería, restaurantes, ordenes de comprar, para poder premiar a nuestros usuarios quienes por ese día realicen mayor número de reciclaje, premiándolos de manera adicional con cupones extras de nuestros auspiciantes.

- MODERN RECYCLE te invita al cine: Se desarrollarán campañas con Súper Cines o Cinemark ya que tienen alianza con los Supermercados, y que nuestros recicladores acumulen cierta cantidad de cupones.
- Eventos en colegios y escuelas MODERN RECYCLE realizará convenios en colegios o escuelas que realicen eventos deportivos, culturales o socio culturales para estar presentes y que dichos animadores del evento incentiven a los presentes a reciclar en las máquinas, al ser un servicio novedoso llamara mucho su atención por hacerlo.
- Temporada Playera: Estos 3 meses de temporada habrá días con promociones, se aprovecharán eventos o conciertos y se pagarán como auspiciantes para dar a conocer a MODERN RECYCLE.

5.3.4.2. Publicidad

5.3.4.2.1. Estrategia de Lanzamiento

Antes de instalar las máquinas en los establecimientos acordados MODERN RECYCLE realizará una campaña publicitaria de expectativa, esto quiere decir con promociones BTL.

El día del lanzamiento por el lugar ya que será en un supermercado no se puede hacer ningún show, únicamente se colocará la máquina y se planea acordar poder tener la presencia de un mimo quien explique o guíe hasta la máquina, ese día el mimo estará entregando regalos, el uso de flayers.

Para informar a las empresas la existencia de las modernas máquinas se utilizará el mailing y a la vez se hará publicaciones en la revista Vistazo.

5.3.4.2.2. Plan de Medios: Tipos, Costos, Rating, Agencias de Publicidad.

MODERN RECYCLE no utilizará medios publicitarios como televisión, ni radio debido a que sus costos son muy elevados, sin embargo se realizará campañas en semáforos, y entradas de supermercados, patio de comidas, entre otros.

5.3.4.2.3. Mindshare

El Mindshare hace referencia a cómo se logrará posicionar la marca en la mente de los consumidores, en el caso de la empresa se logrará un posicionamiento en la mente del consumidor a que reciclar no sólo ayuda al medio ambiente, sino que existen MODERN RECYCLE que te da un incentivo por hacerlos, nuestra manera de pagar a los usuarios es la que hará que al momento de ver una botella lo primero que este en su mente es guardarla para reciclar en MODERN RECYCLE y no tirarla o dejarla para que se la lleve el recolector.

5.3.4.2.4. Publicidad Blanca

En un principio se pagará por auspiciar en eventos para dar a conocer el nombre la empresa, pero a pasar el tiempo, se irá ganando un buen nombre y prestigio de la marca.

5.3.4.2.5. Merchandising

Que los visitantes se conviertan en clientes, por que la prioridad será cuidar de estos aspectos:

- Accesibilidad a las máquinas
- Limpieza

Adicional por todo el patio de comida o establecimiento acordado ciertos empleados usarán diferentes tipos de camisetas que se detalla a continuación:

Figura 5. 7 Modelo uniforme



Elaborado por: lo autores.

5.3.4.2.6. Relaciones Públicas

Con el objetivo de lograr un reconocimiento de marca se auspiciará olimpiadas, kermeses, eventos culturales, torneos intercolegiales en escuelas primarias y secundarias como por ejemplo: Espíritu Santo, Ecomundo, Liceo Cristiano, entre otros, para que lograr concienciar y llamar la atención en la importancia de reciclar y la reducción de materiales que perjudiciales para el ecosistema muy aparte del incentivo que se dé.

5.3.4.2.7. Marketing Relacional

La meta es poder lograr tener clientes que siempre reciclen en este caso, se plantea realizar alianzas con los colegios y escuelas es parte de programas escolares el reciclaje entonces es mantener un programa colegial cada cierto tiempo los alumnos acumularían cierta cantidad de botellas se los visitará los colegios, para proceder al reciclado.

5.3.4.2.8. Insight Marketing

La responsabilidad social que hay con el medio ambiente en poder ayudar de cualquier manera, en Guayaquil no conoce mucho lo del reciclado, por lo general se acostumbra a recolectar las fundas de basura sin clasificar y dejarla al recolector, entonces con cada promoción e incentivo se adoptará la costumbre y luego se convertirá en un hábito.

5.3.4.2.8.1. Análisis de la Promoción Electrónica de los Competidores.

Coca Cola es el único que está haciendo publicidad por medio de radio y Tv en solo depositar los envases en los puntos establecidos.

5.3.4.2.8.2. Diseño e Implementación de Fans Pages, en Redes Sociales (Inglés-Español-Idioma del Mercado Meta)

Las redes sociales son un medio para llegar a su audiencia y cumplir sus objetivos de negocio (visibilidad, fidelización, crear comunidad, impulsar ventas, etc.), y para ello es importante diseñar y planificar una estrategia en redes sociales.

Entre las redes sociales que se usara para llegar a los consumidores y así interactuar con ellos estarán Twitter, en la que se informará sobre las campañas y promociones, así como por medios de estas redes sociales se entregaran premios a los seguidores.

5.3.4.2.8.3. Marketing Social (en función de la Gestión de Responsabilidad Social Capítulo 4)

El Marketing Social que se realizará será la donación de los desechos reciclados a la fundación acción ecológica situada en la ciudad de Guayaquil

Figura 5. 8 Fundación Acción Ecológica



Fuente: (Acción Ecológica, 2012)

5.3.4.3. **Ámbito Internacional**

Este proyecto no realizará publicidad internacional.

5.3.4.3.1. **Estrategia de Distribución Internacional**

No aplica debido a lo expresado en el tema anterior

5.3.4.3.2. **Estrategias de Precio Internacional**

No aplica debido a lo expresado en el tema anterior

5.3.5. **Cronograma(Calendario de Acción de la Campaña utilizar Project)**

Tabla 5. 5 Lanzamiento publicitario

CAMPAÑA DE LANZAMIENTO	
Campaña en revistas	Porque el ambiente y tu ganan juntos
Día de la inauguración	Presentación a invitados especiales
Campaña BTL	Modern recicy tu dinero gracias por reciclar
Colocar maquinas en su lugar dentro de supermercado	

Elaborado por: los autores

5.3.6. Análisis de Rentabilidad del Offering (Precio de venta al Público menos Margen de los Intermediarios; Precio Ex empresa menos Descuentos, Impagados, Otros; Precio Neto menos Costes Directos e Indirectos de Producción, Proporción de Gastos Generales y Administrativos, Proporción de Investigación y Desarrollo, Proporción Gastos Financieros, Gastos de Marketing Mix; Contribución Unitaria del Beneficio.

MODERN RECYCLE espera que al final del ejercicio contar con el dinero suficiente para incrementar el número de máquinas. Para mayor información acerca de índices de rentabilidad, utilidad y otras razones financieras observar el capítulo 7.

CAPÍTULO 6

6. PLAN OPERATIVO

CAPÍTULO 6

PLAN OPERATIVO

6.1. Producción

6.1.1. Proceso Productivo

PEDIDO Y COMPRA DE LA MAQUINARIA AL PROVEEDOR.

Contactar al proveedor en este caso TOMRA, por medio de contacto telefónico o página web (www.tomra.com), elección de la máquina reverse vending modelo y tipo, pago y envío de lo solicitado, luego trámites aduaneros a cargo del agente afianzado de aduanas contratado, traslado de máquinas a bodega.

USO DE LA MÁQUINA REVERSE VENDING (MRV)

La máquina reverse vending de acuerdo a su tipo y modelo se hace la instalación en el establecimiento acordado. (Escuelas, colegios, universidades, supermercados, patios de comidas en centro comerciales, entre otros), el usuario se acerca a la máquina y habrá un personal asistiendo a las personas que requiera su ayuda, a continuación elección del tipo de material reciclado (botella de plástico, vidrio y lata), introducción del material elegido, proceso de reciclaje y separación de materiales que pueden ser compactos y no compactos, después conteo y total del reciclado, siguiente retiro del ticket o incentivo y al final canje del ticket.

MANTENIMIENTO Y SOPORTE TÉCNICO DE LA MÁQUINA.

De acuerdo y siguiendo las políticas del proveedor TOMRA el sistema técnico y mantenimiento es de la siguiente manera:

Servicio online

Cuando la instalación en la línea conectada, se puede ejecutar una amplia variedad de servicios tales como actualizaciones de software, gestión de datos, informes y diagnósticos preventivos.

Línea directa de soporte

El soporte técnico en línea en la mayoría de los casos puede identificar y resolver el problema al instante. Si se requiere mayor atención, un técnico de servicio será enviado al sitio ya preparado con los materiales adecuados para solucionar el problema.

Reacondicionamiento

TOMRA ofrece una limpieza periódica de las soluciones inversas expendedoras para aumentar el tiempo de funcionamiento, fiabilidad operativa y asegurar un alto nivel de servicio hacia los consumidores.

Limpieza y accesorios

Una serie de artículos útiles, tales como kits de limpieza especiales, papel y productos para su adecuada higiene.

Fin de ciclo de la Máquina.

Si la máquina cumplió su ciclo los productos son desarrollados y fabricados de acuerdo a sistema de gestión certificado ISO 14001 de Medio Ambiente TOMRA para garantizar un menor impacto ambiental durante todo el ciclo de vida de los productos.

Los productos contienen componentes eléctricos y electrónicos que deben ser reciclados por un especialista en electrónica RecycleDisposal.

VENTA DE MATERIAL RECICLADO

Después de recolectar en todos los establecimientos donde se encuentra las máquinas llevará una previa supervisión y control de las cantidades a entregar a la fundación acción ecológica que tiene la ciudad de Guayaquil.

6.1.2. Infraestructura: Obra Civil, Maquinarias y Equipos

Tabla 6. 1 Cuadro de activos

INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS						
Cantidad	ACTIVO	Valor de Adquisición Individual	Valor de Adquisición Total	Vida Útil	Depreciación Anual %	Depreciación Anual
MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA						
1	Aire acondicionado 18.000 BTU Lg Inverter	1.300,00	1.300,00	8	13%	162,50
1	Central de teléfonos AT&T	500,00	500,00	3	33%	166,67
4	Escritorios ATU	140,00	560,00	10	10%	56,00
1	Instalación de internet y redes	80,00	80,00	10	10%	8,00
4	PC I3, 4gb,500gb_dd, dvdwrt, lectmem, 19"led	600,00	2.400,00	3	33%	800,00
1	Teléfono híbrido	78,00	78,00	3	33%	26,00
4	Teléfonos inalámbricas	25,00	100,00	3	33%	33,33
4	Sillas ATU	60,00	240,00	10	10%	24,00
1	Multifunción Hp Láser 3330	650,00	650,00	3	33%	216,67
MAQUINARIA DE PRODUCCIÓN						
40	Máquinas reverse vendig recycler	1.200,00	48.000,00	10	10%	4.800,00
			53.908,00			6.293,17

Elaborado por: los autores.

En el cuadro se muestran cada uno de los equipos y maquinarias que se van a utilizar para la puesta en marcha del negocio.

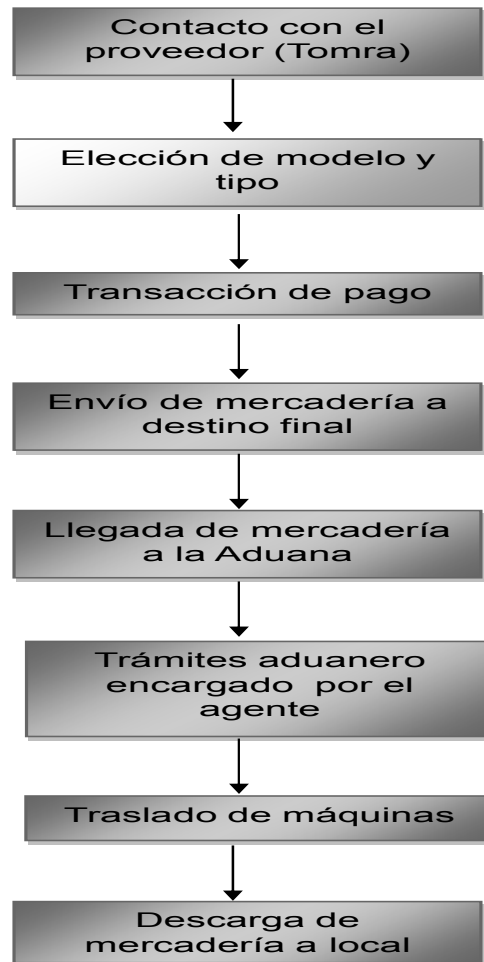
En la inversión que se va a realizar en los activos fijos están:

- 1 aire acondicionado 18.000 BTU.
- 1 central de teléfonos AT&T.
- 4 escritorios ATU.
- 1 instalación de internet y redes.
- 4 computadoras.
- 1 teléfono híbrido
- 4 teléfonos inalámbricos.
- 4 sillas ATU.
- 1 impresora multifunción HP láser 3330.
- 40 máquinas reverse vending recycler.

6.1.3. Flujograma de Procesos

Proceso de pedido y compra de la máquina.

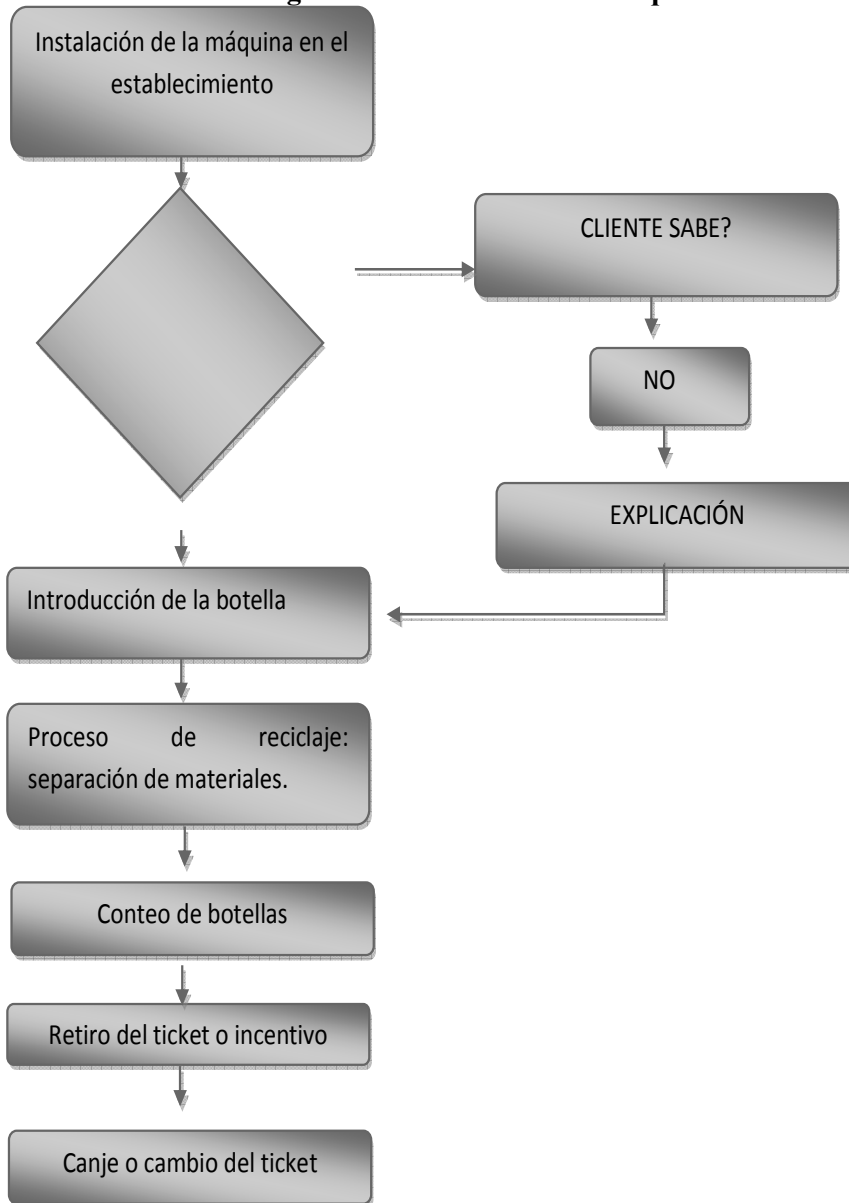
Figura 6. 1 Proceso de pedido y compra



Elaborado por: los autores.

Proceso de uso máquina (MRV)

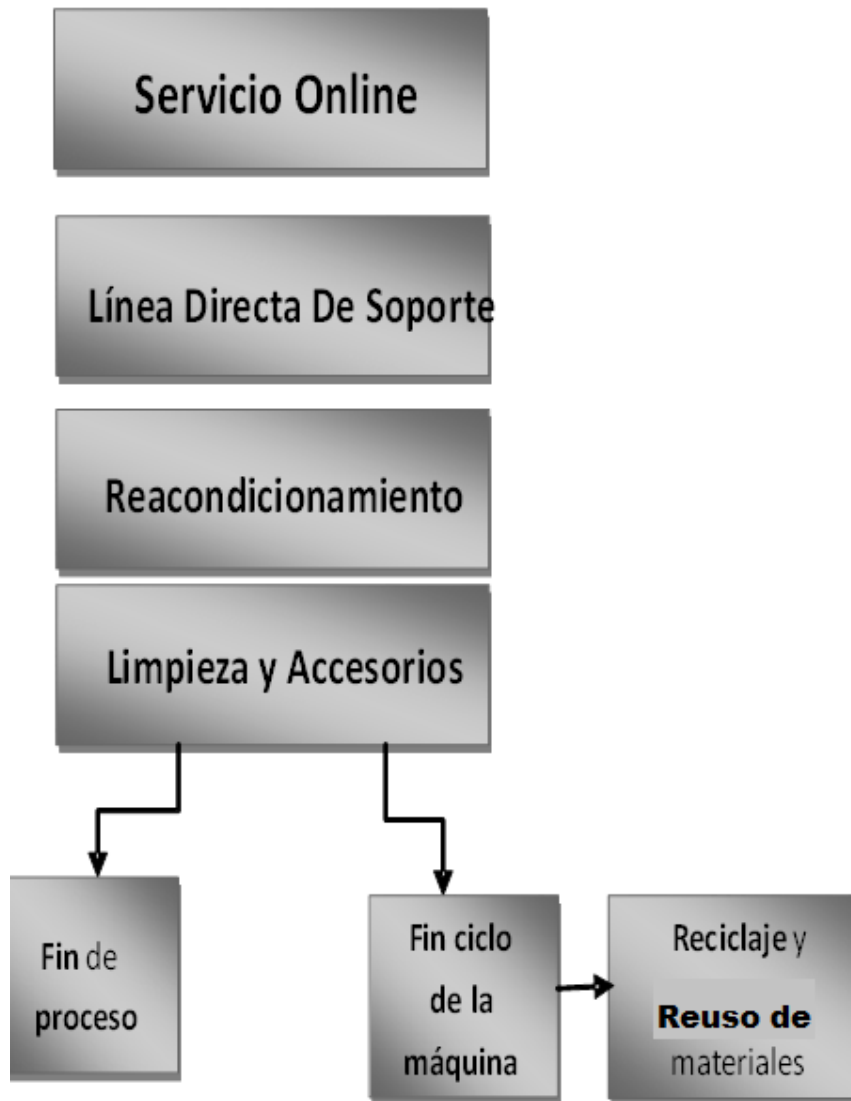
Figura 6. 2 Proceso uso de máquina



Elaborado por: los autores

Proceso de mantenimiento

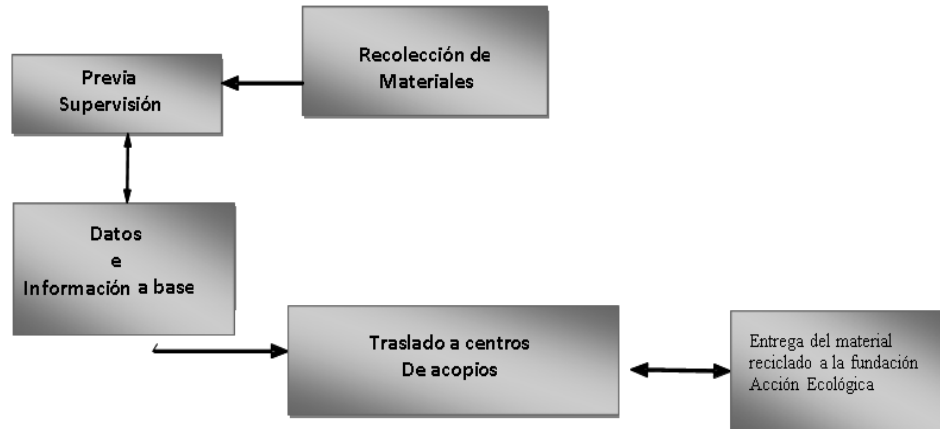
Figura 6. 3 Proceso de mantenimiento



Elaborado por: los autores

PROCESO DE VENTA DE MATERIAL RECICLADO (PET)

Figura 6. 4 Proceso venta de material reciclado



Elaborado por: los autores.

6.2. Gestión de Calidad

Con lo que tiene que ver el sistema de gestión de la calidad se van a seguir una serie de actividades controladas para mejorar cada uno de los elementos de una organización que influyen en satisfacción del cliente y en cumplir los objetivos propuestos por la empresa.

6.2.1. Procesos de planeación de calidad

Modern Recycle determina los siguientes puntos para obtener la calidad que exige el servicio brindar:

- Excelente funcionamiento de la máquina.
- Atención al cliente, soluciones inmediatas.
- Buena imagen.

6.2.2. Beneficios de las acciones proactivas

- Buen servicio a los clientes.

- Excelente manejo en las máquinas como en el pago que hace la misma.
- Incentivo a la tendencia del reciclaje por parte de las personas, que adopten como una costumbre el depositar sus botellas en las máquinas de Modern Recycle.

6.2.3. Políticas de calidad

Modern Recycle aplicará las siguientes políticas de calidad:

- Conocer y lograr la satisfacción de los clientes y sus expectativas con el objetivo de ofrecerles un servicio de calidad.
- Desarrollar programas de formación, información, participación y sensibilización para todo el personal de la empresa.

6.2.4. Benchmarking

La empresa Tomra en Estados Unidos, maneja un sistema de calidad similar al que Modern Recycle aplicará, ellos se preocupan por concientizar a sus clientes con promociones, buen mantenimiento, uso y agilidad de las máquinas, adicional cuentan con un número de máquinas que eviten las largas filas de espera al momento del reciclaje. Basado en lo anterior la empresa Modern Recycle se apega a sus procesos y mejorarlos.

6.2.5. Proceso de aseguramiento de la calidad

Para la empresa es importante cumplir con el proceso de calidad por lo que el proceso será incluir de forma paulatina consideraciones ambientales en las decisiones de compra. Así mismo, se incluirán estas consideraciones y criterios de calidad en la selección de los proveedores tanto como de las máquinas, y de los incentivos que se dan como pago al cliente, siempre que sus actividades puedan incidir en el comportamiento ambiental y de calidad de Modern Recycle.

Además buscar permanentemente el desarrollo sostenible de la empresa, garantizando el respeto y la protección del medioambiente y la seguridad y salud de los trabajadores, a través de acciones que propicien la mejora continua de los servicios y procesos es decir el pago por reciclar, no pueden ser productos o servicios que afecten al medio ambiente.

6.2.6. Estándares de la calidad

Modern Recycle como empresa de reciclaje cuenta con tecnología ecológicamente sustentable esencial para proteger el medio ambiente durante el proceso de reciclaje y destrucción cumpliendo con los requerimientos para reducir el impacto ambiental que el mundo atraviesa.

Cada uno de las promociones que lanzará la empresa, evitará causar daño alguno al medio ambiente.

Se entregarán bolsas ecológicas para evitar que los usuarios cuando reciclen lo hagan en fundas plásticas.

- Prevención de accidentes con implicación ambiental.
- Operar la empresa de manera responsable, lo que demuestra el compromiso social y ambiental de la empresa.

Iniciará en cada una de sus áreas de actividad, un proceso para la evaluación e identificación de los aspectos ambientales, tanto positivos como negativos derivados del desarrollo de sus actividades y servicios.

6.2.7. Procesos de control de calidad

Para controlar los procesos de calidad un funcionario deberá revisar periódicamente el Sistema Integrado de Gestión de Calidad y Medio Ambiente, que aplica a las distintas áreas de actividad de la empresa, de forma que se garantice el proceso de calidad y mejora continua en el comportamiento ambiental y de calidad de la empresa, estas evaluaciones se realizaran de manera minuciosa

al personal que realiza el mantenimiento, y con encuestas periódicas al usuarios y proveedores, así se podrá medir el funcionamiento de la máquina, y al proveedor, además el administrador deberá revisar las páginas de redes sociales en donde los clientes pueden poner sus comentarios, quejas y sugerencias.

6.2.8. Certificaciones y Licencias

Existe la certificación ISO 9001 que se basa en la calidad de los procesos. Esta empresa no contará con una certificación, pero sí se implementarán dichas normas de la ISO que se pueden aplicar al negocio. En este caso, se documentarán los procesos y políticas de la empresa para poder identificar productos o servicios que no afecten al planeta y aplicar procedimientos de mejora continua.

6.3. Gestión Ambiental

6.3.1. Procesos de planeación ambiental

Dentro de este punto se destaca el compromiso que va a adoptar la empresa para mejorar su actuación con respecto al medio ambiente.

Los contenidos básicos de la política medioambiental

- Aplicar los principios del desarrollo sustentable en todo el proceso desde la negociación hasta la entrega de la máquina.
- Cumplir como mínimo con todos los requerimientos legales como certificaciones o licencias del comprador y vendedor.
- Adoptar un sistema de evaluación del ciclo vida de la máquina, desde la creación de hasta el desecho del mismo, reutilizar para crear otras tipos máquinas.
- Reducir el uso de materias primas, energía, agua, etc., y siempre que sea posible usar materiales reciclables.(mantenimiento y post venta)

6.3.2. Beneficios de las acciones proactivas

- Beneficio a las nuevas generaciones.
- Negociación entre empresas con conciencia ambiental para que plasmen sus publicidades en la máquina.
- En las reducciones y reutilización de materiales y entre otras se baja el costo de la fabricación y mantenimiento.
- Culturar a las personas la importancia del reciclaje y el beneficio que puedan sacar de ello.

6.3.3. Políticas de protección ambiental

Unificar y armonizar los lenguajes productivo y ambiental, de tal manera que el desarrollo de la actividad que esta empresa realiza no interfiera negativamente sobre el medio ambiente y los recursos naturales, permitiendo una evolución normal de los ecosistemas.

6.3.4. Proceso de aseguramiento de la calidad ambiental

Consiste el proyecto de importar la máquina recicladora ya fabricada sólo sería adoptar un sistema de gestión ambiental de tipo informal que controle las actividades y procesos del funcionamiento correcto de la máquina y así dar un servicio de calidad al cliente y evitar impactos medioambientales.

Los Beneficios de adoptar un SGA.

- Mejor desempeño ambiental a largo plazo
- Mejor gestión
- Cumplimiento de normas
- Beneficios financieros

6.3.5. Estándares de la calidad ambiental

- Impactos asociados a la reducción de recursos
- Disminución de recursos renovables (Energía)
- Alteración del paisaje
- Impactos asociados a la contaminación
- Calentamiento global
- Obstrucción del aire y espacio.

6.3.6. Procesos de control de calidad

Elaborar un manual de control y supervisión de la calidad ambiental el cual se detalla a continuación:

Etapa 1- Formular la Política.

Etapa 2- Comunicar la Política.

Etapa 3 - La Aplicación de la Política.

Etapa 4 - La Revisión de la política.

Metodología de la revisión

Hay varias metodologías que pueden emplearse para emprender la revisión ambiental.

- Entrevistas con personal clave.
- El uso de listas de chequeo durante la revisión de la operación.
- Fotografíar las operaciones y las prácticas operacionales
- Circular encuestas entre el personal

Figura 6. 5 Pasos de proceso de revisión



Elaborado por: los autores.

6.3.7. Trazabilidad

El proveedor de las máquinas recicladora es la norteamericana Tomra, que contiene sus certificaciones ISO 9001 de gestión de calidad y la 14001 de Responsabilidad Ambiental ya que sus principios comprenden de Planificación, compromiso, implementación, medición y evaluación y mejora continua. Este proveedor tiene varias soluciones para reciclar pero específicamente del proyecto Modern Recycle es el modelo UNO compact simplicity.

6.3.8. Logística Verde

Con el funcionamiento de las máquinas vending existe un sistema de logística verde, puesto que las mismas están desarrolladas para el reciclaje de botellas de vidrio y plástico, por ende existe una cultura verde.

6.3.9. Certificaciones y Licencias

En Modern Recycle no se va tener estos trámites legales ya que es una microempresa que va vender espacios en la máquina para que las diferentes empresas plasmen sus publicidades.

6.4. Gestión de Responsabilidad Social

6.4.1. Procesos de planeación del Modelo Empresarial de Responsabilidad Social

Modern Recycle aplicara responsabilidad social con sus clientes internos, el proceso será el siguiente:

- Todos los empleados tendrán un seguro adicional.
- La empresa en casos graves puede acceder a créditos sin interés a sus clientes, siempre y cuando estos sean debidamente justificados.
- La empresa tiene un compromiso con sus empleados, siempre mantendrá el buen trato hacia ellos y la comprensión lo más humanamente posible, los hijos de los empleados tendrán al iniciar el año escolar una ayuda por parte de la empresa, como asumir cierto porcentaje en útiles escolares o uniformes o cualquiera que fuese la necesidad en la que MODERN RECYCLE puede aportar.

Además se preocupará por la capacidad intelectual, y emocional con charlas, seminarios o cursos que enriquezcan la capacidad y el intelecto.

6.4.2. Beneficios de las acciones proactivas

Un personal motivado hace que su desempeño sea mejor y se auto exijan a cumplir mucho más allá de lo que la empresa puede esperar de ellos, adicional mantener a su personal satisfecho es aumentar su experiencia y que el empleado sienta el compromiso con la misma, esto evitara la salida de personal lo que implica perder un personal que mantiene su tiempo en la empresa su salida será un perdida que afecte tiempo e inversión en capacitación de un nuevo personal.

6.4.3. Políticas de protección social

Modern Recycle maneja su responsabilidad corporativa en tres aspectos:

- Salud
- Educación

6.4.4. Proceso de aseguramiento de la Responsabilidad Social y Corporativa

La empresa cumplirá con afiliar al Seguro Social a sus empleados como está estipulado por la Ley, se cumplirá con los derechos y obligaciones que tiene el empleador descritos en el código de trabajo, como lo son: los beneficios sociales, los pagos del décimo tercero, décimo cuarto, se cumplirá las 8 horas de trabajo, el pago de horas extras, vacaciones y se legalizarán los contratos de prestación de servicios que serán reglados por el Ministerio de Trabajo.

Además tendrán un lugar seguro de trabajo en el que no puedan sufrir ningún tipo de accidentes. Se cumplirá con todas las reglas de seguridad necesaria y se implementaran a diario. Se brindara la vestimenta adecuada para que el empleado se sienta cómodo y seguro en su ambiente de trabajo.

6.4.5. Estándares de Responsabilidad Social Aplicables a Corto, Mediano y Largo Plazo.

Modern Recycle aplicara los estándares de calidad que se detallan a continuación; adicional cada uno de sus estándares como lo determine la demanda de trabajo y personal cada cierto tiempo se implementara exigiendo más a la empresa y a sus empleados:

- Pagar un salario justo a cada uno de los empleados.
- Reconocer y respetar los derechos legales de los empleados, una de ellas afiliación al seguro social.
- Estabilidad laboral.

- Pago justo de horas extras y jornadas nocturnas.
- Valorar el trabajo de cada empleado, y validar sus ideas que aporten al desarrollo de la empresa y del personal.
- Mantener al margen la ética profesional con trabajadores, proveedores y clientes.
- Generar oportunidades de desarrollo en base al mérito y a la aportación profesional.

6.4.6. Procesos de controles sociales

El proceso que la empresa optara es el de medir los actuales resultados en relación con los planes, si se cumplen de acuerdo al reglamento y el manual que la empresa posee, adicional se tomaran las medidas correctivas necesarias.

La empresa busca cumplir con dos finalidades principales:

- Corregir errores existentes.
- Prevenir nuevos errores de los procesos.

6.4.7. Certificaciones y Licencias

Para Modern Recycle la Responsabilidad social son todas aquellas acciones voluntarias que permiten la sostenibilidad de la armonía de la sociedad, acordes con los principios éticos mundialmente aceptados.

Además Compromete a la empresa en el mejoramiento continuo de las acciones socialmente responsables, es por esta razón que no es el final de un proceso, es el inicio de un compromiso con la sociedad y el entorno.

La obtención del Certificado En Responsabilidad Social frente a 8 categorías:

- Medio Ambiente
- Estado
- Comunidad y Sociedad
- Clientes y Consumidores

- Proveedores
- Empleados
- Accionistas
- Competencia

Se conoce que la empresa al obtener el certificado de responsabilidad social tendrá varios beneficios internos y externos:

Interno:

- Acompañamiento a la empresa o entidad en la construcción de un modelo de sostenibilidad económico, social y ambiental.
- Promueve una cultura de Responsabilidad Social en la organización, motivando y fidelizando al equipo humano.
- A largo plazo las prácticas sociales generan una actuación financiera positiva en la empresa.
- Al obtener el Certificado en Responsabilidad Social el trabajo es mucho más fuerte debido que el compromiso consiste en mejorar año tras año, de esta manera la empresa se proyecta como una empresa sostenible en la sociedad.

Externo:

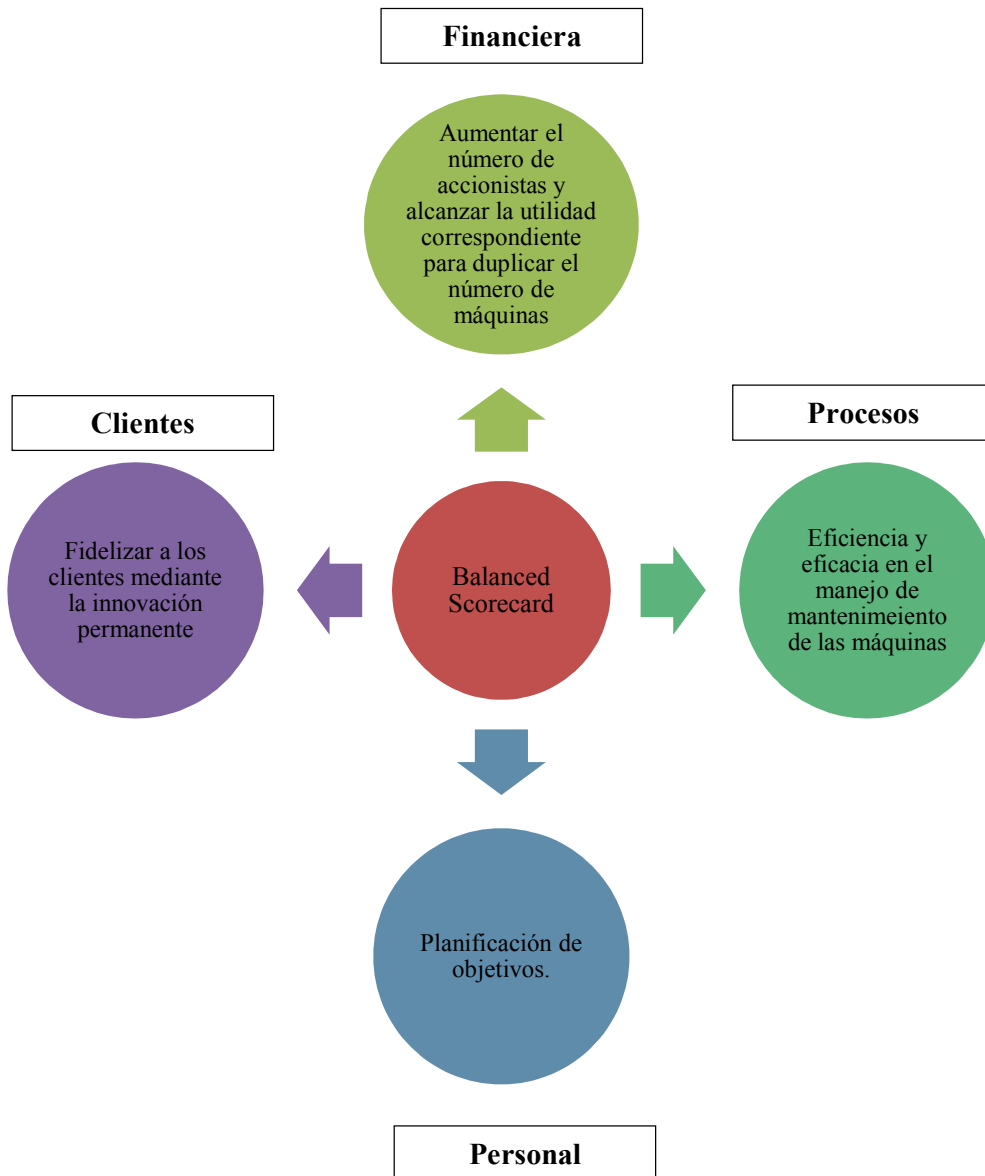
- Atracción, fidelización y retención de clientes, proveedores e inversionistas.
- Fortalecimiento de la imagen de la empresa, genera valoración y diferenciación de la marca.
- Posicionamiento de marca en los eventos de Responsabilidad Social.
- Posibilidad de comunicar y generar cultura en responsabilidad Social en el entorno.

Sin embargo debido al alto costo de los certificados, las revisiones periódicas constantes y el reducido número de empleados de la empresa, esta no

contará con este tipo de certificados, pero se mantendrá el compromiso intachable con responsabilidad social.

6.5. Balanced Scorecard

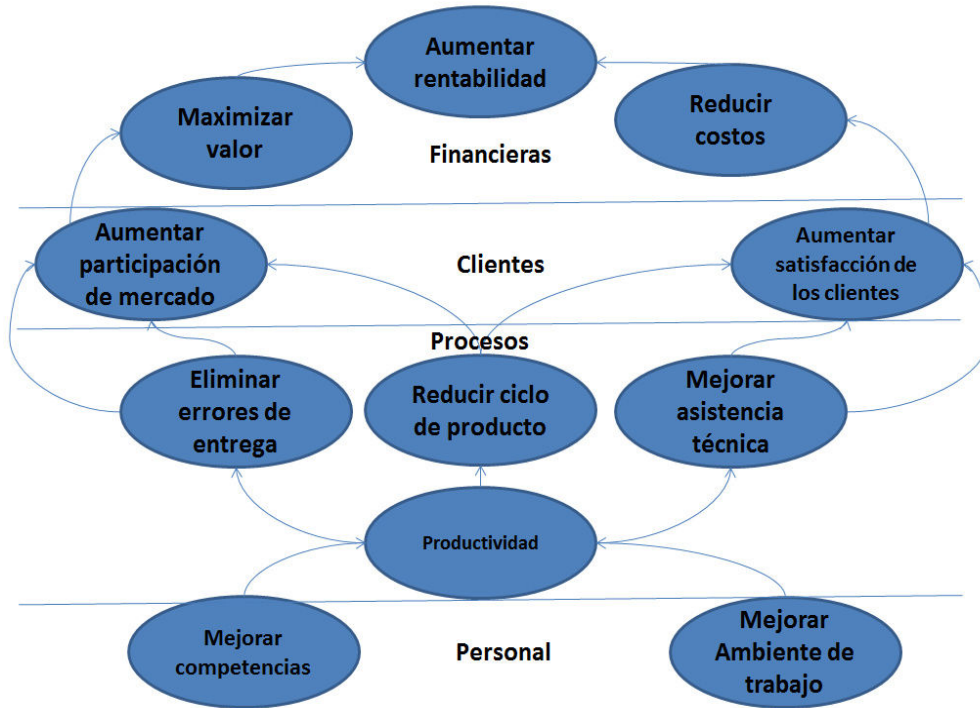
Figura 6. 6 BalancedScorecard



Elaborado por los autores.

El mapa que se detalla en la parte superior indica la estrategia que optará la empresa en cada una de las áreas en las que se desenvuelve. En el ámbito financiero el objetivo principal es poder alcanzar una utilidad que permita tener el efectivo suficiente para aumentar el número de máquinas, la cual es la principal estrategia de crecimiento. Para poder ampliar el número de botellas recicladas con éxito se necesita agilidad en el uso de las máquinas y efectividad de las mismas, es por eso que el objetivo que se plantea a nivel de procesos es lograr estandarizar el proceso de mantenimiento y uso, además que en la mente del cliente sea modernrecycle su primera opción de reciclado. La unión de todo esto es la visión, consolidar a Modern Recycle como prioridad por su tecnología y formas de pago en reciclaje poblando con las máquinas en toda la ciudad.

FIGURA 6. 7 Mapa Estratégico



Elaborado por los autores.

CAPÍTULO 7

7. ESTUDIO ECONÓMICO- FINANCIERO- TRIBUTARIO

CAPÍTULO 7

ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO-TRIBUTARIO

7.1. Inversión Inicial

Para la puesta en marcha del negocio de la compañía Modern Recycle se necesita una inversión inicial de \$69.578,38 en la que se incluye el dinero de la inversión de los activos fijos que es de \$53.908,00 y la inversión del capital de trabajo valorado en \$15.670,38.

Tabla 7. 1 Inversión Inicial

Total de Inversión Inicial

Inversión en Activos Fijos	53.908,00
Inversión en Capital de Trabajo	15.670,38
	69.578,38

Elaborado por: los autores

7.1.1. Inversión Fija

Dentro de los activos que no van a variar durante el ciclo de explotación de la empresa están:

- 1 aire acondicionado de 18.000 BTU valorado en \$1.300,00, cuya vida útil es de 8 años y el porcentaje de depreciación anual es del 13% que representa \$ 162,50.
- 1 central de teléfonos AT&T de \$500,00, con vida útil de 3 años, al 33.33% de depreciación anual estimada en \$166,67 por año.
- 4 escritorios ATU de \$140,00 cada uno lo que suma un total de \$560,00 con 10 años de vida útil y el 10% de depreciación anual lo que implica \$56,00 por año para el monto de depreciación.
- 1 instalación de internet y redes de \$80,00 cuya depreciación anual es de \$8,00, puesto que tiene una vida útil de 10 años al 10% de depreciación por año.

- 4 Pc de \$600,00 cada uno con un valor total de \$2,400.00 con una vida útil de 3 años que representan el 33,33% de depreciación anual de \$800,00.
- 1 teléfono híbrido de \$78,00 con una vida útil de 3 años al 3,33% de depreciación anual que representa \$26,00 por año.
- 4 teléfonos inalámbricos de \$25,00 cada uno que representa \$100,00 de forma total y el monto de depreciación anual es de \$33,33.
- 4 sillas ATU de \$60,00 cada una lo que representa un total de \$240,00. 10% de depreciación anual con \$24
- 1 impresora multifunción HP láser 3330 de \$650,00. 33.33% de depreciación anual es decir \$216.67
- 40 máquinas Reverse Vending Recycle valoradas en \$1.200,00 cada uno lo que da un total de \$48.000,00 que tienen una vida útil de 10 años lo que representa el 10% de depreciación anual que son \$4.800,00 al año.

Tabla 7. 2 Inversión Activos Fijos

INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS						
Cantidad	ACTIVO	Valor de Adquisición Individual	Valor de Adquisición Total	Vida Útil	Depreciación Anual %	Depreciación Anual
MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA						
1	Aire acondicionado 18.000 BTU Lg Inverter	1.300,00	1.300,00	8	13%	162,50
1	Central de teléfonos AT&T	500,00	500,00	3	33%	166,67
4	Escritorios ATU	140,00	560,00	10	10%	56,00
1	Instalación de internet y redes	80,00	80,00	10	10%	8,00
4	PC I3, 4gb,500gb_dd, dvdwrt, lectmem, 19"led	600,00	2.400,00	3	33%	800,00
1	Teléfono híbrido	78,00	78,00	3	33%	26,00
4	Teléfonos Inalambricas	25,00	100,00	3	33%	33,33
4	Sillas ATU	60,00	240,00	10	10%	24,00
1	Multifunción Hp Láser 3330	650,00	650,00	3	33%	216,67
MAQUINARIA DE PRODUCCIÓN						
40	Máquinas reverse vendig recycler	1.200,00	48.000,00	10	10%	4.800,00
			53.908,00			6.293,17

Elaborado por: los autores

7.1.2. Diferida

La inversión diferida del proyecto se basa en:

- Investigación y estudios
- Gastos de organización y supervisión

- Gastos de puesta en marcha de la planta
- Gastos de administración
- Intereses
- Gastos de asistencia técnica y capacitación de personal
- Imprevistos
- Gastos en patentes y licencias
- Arriendo de cada uno de los espacios para las máquinas.

Tabla 7. 3 Inversión Diferida

Costos Fijos / Años	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio Mensual Primer Año
Gastos Varios	420,00	445,87	473,34	502,50	533,45	35,00
Total Costos Fijos	110.838,11	117.542,74	124.660,31	132.216,26	140.237,60	2.267,19

Elaborado por: los autores

7.1.3. Corriente

El activo corriente de la empresa está conformado por el capital de trabajo, el mismo que será recuperado en el mes treinta y ocho desde el inicio del proyecto, Modern Recycle no cuenta con inventario debido al giro del negocio “venta de publicidad en las máquinas reverse vending machine”.

7.1.4. Financiamiento de la Inversión

7.1.4.1. Fuentes de Financiamiento

La fuente de inversión del proyecto se determinó el 30% capital propio entre los dos socios \$ 21.000,00, mientras que el 70% \$48.578,38 el mismo que será financiado en la Corporación Financiera Nacional CFN, con lo que se obtiene

el 100% de inversión inicial, el interés del mismo varía acorde a los años y también según regulaciones del Banco Central del Ecuador.

Tabla 7. 4 Fuentes de financiamiento

Financiamiento de la Inversión		
Recursos Propios	21.000,00	30%
Recursos de Terceros	48.578,38	70%

Elaborado por: los autores

Tabla 7. 5 Tasa Efectiva CFN

Capital de Trabajo y Capital de Trabajo Revolvente				
Plazo (años)	0-1	1	2	3
Tasa Efectiva Segmento Corporativo	8,00%	8,05%	8,05%	8,10%
Tasa Efectiva Segmento Empresarial	9,00%	9,25%	9,25%	9,45%
Tasa Efectiva Segmento PYMES	9,75%	10,50%	10,50%	10,85%

Elaborado por: los autores

7.1.4.2. Tabla de Amortización

La amortización presentada corresponde a la extinción gradual de la deuda adquirida con la CFN, la cantidad de dinero que corresponde a la devolución de una parte del Capital, siendo este monto una parte de la renta de la Empresa y otra parte del monto principal del saldo adeudado, se pagará un interés al 10.85% de acuerdo a lo reglamentado en la Corporación Financiera Nacional en un plazo de cinco años.

Tabla 7. 6 Datos del financiamiento

Capital	48.578,38
Tasa de Interés	10,85%
Núm de Pagos	60
Fecha de Inicio	2-ene-13
Valor cada Cuota	1.052,58

Elaborado por: los autores

Tabla 7. 7 Tabla de Amortización

Pago	Capital	Amortización	Interés	Pago
0	48.578,38	-	-	-
1	47.965,03	613,35	439,23	1.052,58
2	47.346,13	618,90	433,68	1.052,58
3	46.721,64	624,49	428,09	1.052,58
4	46.091,50	630,14	422,44	1.052,58
5	45.455,66	635,84	416,74	1.052,58
6	44.814,07	641,59	410,99	1.052,58
7	44.166,69	647,39	405,19	1.052,58
8	43.513,44	653,24	399,34	1.052,58
9	42.854,30	659,15	393,43	1.052,58
10	42.189,19	665,11	387,47	1.052,58
11	41.518,07	671,12	381,46	1.052,58
12	40.840,88	677,19	375,39	1.052,58
13	40.157,57	683,31	369,27	1.052,58
14	39.468,08	689,49	363,09	1.052,58
15	38.772,36	695,72	356,86	1.052,58
16	38.070,34	702,01	350,57	1.052,58
17	37.361,98	708,36	344,22	1.052,58
18	36.647,21	714,77	337,81	1.052,58
19	35.925,98	721,23	331,35	1.052,58
20	35.198,23	727,75	324,83	1.052,58
21	34.463,90	734,33	318,25	1.052,58
22	33.722,93	740,97	311,61	1.052,58
23	32.975,26	747,67	304,91	1.052,58
24	32.220,83	754,43	298,15	1.052,58
25	31.459,58	761,25	291,33	1.052,58
26	30.691,45	768,13	284,45	1.052,58
27	29.916,37	775,08	277,50	1.052,58
28	29.134,28	782,09	270,49	1.052,58
29	28.345,12	789,16	263,42	1.052,58
30	27.548,82	796,29	256,29	1.052,58
31	26.745,33	803,49	249,09	1.052,58
32	25.934,57	810,76	241,82	1.052,58
33	25.116,48	818,09	234,49	1.052,58
34	24.291,00	825,49	227,09	1.052,58
35	23.458,05	832,95	219,63	1.052,58
36	22.617,56	840,48	212,10	1.052,58
37	21.769,48	848,08	204,50	1.052,58
38	20.913,73	855,75	196,83	1.052,58
39	20.050,25	863,49	189,10	1.052,58
40	19.178,95	871,29	181,29	1.052,58
41	18.299,78	879,17	173,41	1.052,58
42	17.412,66	887,12	165,46	1.052,58
43	16.517,52	895,14	157,44	1.052,58
44	15.614,28	903,24	149,35	1.052,58
45	14.702,88	911,40	141,18	1.052,58
46	13.783,24	919,64	132,94	1.052,58
47	12.855,28	927,96	124,62	1.052,58
48	11.918,93	936,35	116,23	1.052,58
49	10.974,12	944,81	107,77	1.052,58
50	10.020,76	953,36	99,22	1.052,58
51	9.058,79	961,98	90,60	1.052,58
52	8.088,11	970,67	81,91	1.052,58
53	7.108,66	979,45	73,13	1.052,58
54	6.120,35	988,31	64,27	1.052,58
55	5.123,11	997,24	55,34	1.052,58
56	4.116,85	1.006,26	46,32	1.052,58
57	3.101,49	1.015,36	37,22	1.052,58
58	2.076,95	1.024,54	28,04	1.052,58
59	1.043,15	1.033,80	18,78	1.052,58
60	0,00	1.043,15	9,43	1.052,58

Elaborado por: los autores

En la tabla 7.7., de amortización se puede destacar los pagos dentro de los 60 meses del plazo del préstamo del 70% de la inversión inicial, los pagos que se realizarán son de \$1.052,58 en cada mes.

Por otra parte en la tabla 7.8., refleja la amortización de la deuda anual donde se denota que el pago de intereses año a año va disminuyendo. La sumatoria total de los intereses es de \$14.576,51.

Tabla 7. 8 Amortización Anual

Amortización de la Deuda Anual					
Años	2013	2014	2015	2016	2017
Pagos por Amortizaciones	7.737,50	8.620,05	9.603,27	10.698,63	11.918,93
Pago por Intereses	4.893,48	4.010,93	3.027,71	1.932,35	712,04
Servicio de Deuda	12.630,98	12.630,98	12.630,98	12.630,98	12.630,98

Elaborado por: los autores

7.2. Análisis de Costos

7.2.1. Costos Fijos

En la tabla se identifican los rubros que forman parte de los costos fijos del desarrollo del negocio lo cual se calcula un valor de US\$ 110.838,11 en el 2013; en el valor está considerado las cuentas de gastos de sueldos y salarios con un valor de \$88.473,11, los gastos de servicios básicos se estiman en \$ 5.532,00, los gastos de ventas en \$14.400,00 y el rubro de gastos varios con \$420,00.

La sumatoria total del promedio mensual del primer año es de \$2.267,19. Cabe destacar que año a año el total de costos fijos va aumentando.

Tabla 7. 9Costos fijos

Costos Fijos / Años	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio Mensual Primer Año
Gastos Sueldos y Salarios	88.473,11	93.923,06	99.708,72	105.850,77	112.371,18	7.372,76
Gastos en Servicios Básicos	5.532,00	5.872,77	6.234,53	6.618,58	7.026,29	461,00
Gastos de Ventas	14.400,00	15.287,04	16.228,72	17.228,41	18.289,68	1.200,00
Gastos Varios	420,00	445,87	473,34	502,50	533,45	35,00
Total Costos Fijos	110.838,11	117.542,74	124.660,31	132.216,26	140.237,60	2.267,19

Elaborado por: los autores

7.2.2. Costos Variables

En los costos variables se puede observar que el promedio mensual fluctúa entre los US\$ 11,136.00.

Los costos variables corresponden a los costos de proceso por producto, por las ventas unitarias proyectadas; los mismos que se incrementaran con el aumento de costo de materia prima/producto.

En el año 2013 la sumatoria total de los costos variables es de \$135.645,00 que al año 2017 se estimarán en \$248.499,12.

Tabla 7. 10 Costos Variables

Costos Variables / Años	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio Mensual Primer Año
Publicidad Máquina recicladora de vidrio	78.842,88	92.069,56	107.515,15	125.551,89	146.614,48	6.570,24
Publicidad Máquina recicladora de plástico	54.789,12	63.980,54	74.713,92	87.247,93	101.884,64	4.565,76
Total Costos Variables	135.645,00	156.050,10	182.229,07	212.799,82	248.499,12	11.136,00

Elaborado por: los autores

7.2.3. Costos de Producción

En la tabla se destaca el tipo de producto y el uso de materia prima que van a tener cada uno.

Para la venta de publicidad en la máquina recicladora de vidrio se va a necesitar la personalización de la máquina recicladora de vidrio y el arriendo de 1 metro cuadrado.

Para la venta de publicidad de en la máquina recicladora de plástico se va a necesitar la personalización de la máquina recicladora de plástico y el arriendo de 1 metro cuadrado.

Tabla 7. 11Costos de Operación

Gastos en Materia Prima	Presentación	Precio
PERSONALIZACION MAQUINA VENDER RECYCLE VIDRIO	ADHESIVOS	\$ 60.000
PERSONALIZACION MAQUINA VENDER RECYCLE PLÁSTICO	ADHESIVOS	\$ 60.000
ARRIENDOS 1 METRO CUADRADO	POR MES	\$ 300.000

Tipo de Producto y uso de materia prima	PERSONALIZACIÓN MAQUINA VENDER RECYCLE VIDRIO	PERSONALIZACIÓN MAQUINA VENDER RECYCLE PLÁSTICO	ARRIENDOS 1 METRO CUADRADO
Publicidad Máquina recicladora de vidrio	1.00		1.00
Publicidad Máquina recicladora de plástico		1.00	1.00

Costo de proceso por producto	PERSONALIZACIÓN MAQUINA VENDER RECYCLE VIDRIO	PERSONALIZACIÓN MAQUINA VENDER RECYCLE PLÁSTICO	ARRIENDOS 1 METRO CUADRADO
Publicidad Máquina recicladora de vidrio	60.00	-	300.00
Publicidad Máquina recicladora de plástico	-	60.00	300.00

COSTO UNITARIO PROMEDIO \$ 360.00

Elaborado por: los autores

7.3. Capital de Trabajo

El Capital de Trabajo son aquellos recursos que requiere el proyecto para atender las operaciones de producción y comercialización de bienes o servicios y, contempla el monto de dinero que se precisa para dar inicio al proyecto en su fase de funcionamiento.

La inversión del capital de trabajo para el proyecto es de \$15.670,38, lo cual está formado por el valor mensual de los costos fijos que es de \$2.267,19 el cual tiene un soporte de 2 meses por eso se considera un valor total de \$4.534,38 y el valor mensual de los costos variables que es de \$11.136,00.

Tabla 7. 12 Capital de trabajo

Inversión en Capital de Trabajo

Valor Mensual Costos Fijos	2,267.19	4,534.38
Valor Mensual Costos Variables	11,136.00	11,136.00
TOTAL		15,670.38

Elaborado por: los autores

7.3.1. Gastos en sueldos y salarios

En la siguiente tabla se muestra los gastos de sueldos y salarios en la que se destaca que la sumatoria de la remuneración de todos los empleados es de \$4.150,00.

Los empleados con los que cuenta la empresa son:

- Gerente General que gana \$1.200,00 al mes.
- Contador con un sueldo de \$600,00.
- Asistente de importaciones con una remuneración de \$400,00.
- Secretaria con un sueldo de \$350,00.
- 2 vendedores con un sueldo de \$400,00 cada uno que tienen la ganancia de un 5% de comisión.

La suma de las comisiones al año es de \$13.101,18.

- Jefe de marketing quien ganará \$800,00.

Dentro de los gastos de sueldo y salarios también están incluidos cada uno de los beneficios que van a tener los empleados como el pago del décimo tercer sueldo cuya sumatoria total al año por todos los empleados es de \$4.987,65, el pago del décimo cuarto sueldo cuyo valor total anual es de \$1.758,00. Por otra parte los fondos de reserva al año se estiman en \$4.150,00.

Tabla 7. 13 Gastos de Sueldos y Salarios

Gastos en Sueldos y Salarios									
SALARIO BÁSICO UNIFICADO	293								
APORTACIÓN PATRONAL	12.15%								
Comisiones Ganadas									
Personas que comisionan	2								
Porcentaje de comisión	5%								
Valor a pagar:	13.101,18 6550 588235								
ROLES DE PAGO									
Cargo	Sueldo / mes	Sueldo / año	Comisiones / año	13ro Sueldo / año	14to Sueldo / año	Vacaciones / año	Fondo de Reserva / año	Aporte Patronal / año	Gasto / año
Gerente General	1.200,00	14.400,00		1.200,00	293,00	600,00	1.200,00	1.749,60	19.442,60
Contador	600,00	7.200,00		600,00	293,00	300,00	600,00	874,80	9.867,80
Asistente de importaciones	400,00	4.800,00		400,00	293,00	200,00	400,00	583,20	6.676,20
Secretaria	350,00	4.200,00		895,88	293,00	175,00	350,00	510,30	12.974,77
Vendedor 1	400,00	4.800,00	6.550,59	945,88	293,00	200,00	400,00	583,20	13.772,67
Vendedor 2	400,00	4.800,00	6.550,59	945,88	293,00	200,00	400,00	583,20	13.772,67
Jefe de marketing	800,00	9.600,00				400,00	800,00	1.166,40	11.966,40
Total	4.150,00	49.800,00	13.101,18	4.987,65	1.758,00	2.075,00	4.150,00	6.050,70	88.473,11

Elaborado por: los autores

7.3.2. Costos en servicios básicos

Para los gastos de servicios básicos se ha considerado el arriendo de oficina cuyo valor mensual es de \$300,00 que al año representa \$3.600,00, el costo del uso del teléfono convencional en el mes es de \$80,00 que anualmente representa \$960,00, también está incluido el uso de internet que al mes se gasta \$19,00, de energía eléctrica sólo se gastará \$50,00 mensuales y en agua potable \$12,00 al mes.

La sumatoria total de forma mensual de los servicios básicos es de \$461,00 y de al año es de \$5.532,00.

Tabla 7. 14 Costos en Servicios Básicos

Gastos en Servicios Básicos		
CONCEPTO	Gasto / mes	Gasto / año
Arriendo oficina Urdesa	300,00	3.600,00
TV Cable telefonía fija	80,00	960,00
TV Cable Internet	19,00	228,00
Empresa Eléctrica	50,00	600,00
Ecapag	12,00	144,00
TOTAL	461,00	5.532,00

Elaborado por: los autores

7.3.3. Gastos varios

En los costos varios se incluyen los suministros de oficina que al mes representan \$15,00 y al año \$180,00, también está el gasto de transporte que al mes es \$20,00 y al año \$240,00 lo que destina una sumatoria total al mes de \$35,00 en gastos varios y al año \$420,00.

Tabla 7. 15 Gastos Varios

Gastos Varios		
Rubro	Gasto / mes	Gasto / año
Suministros Oficina	15,00	180,00
Transporte	20,00	240,00
TOTAL	35,00	420,00

Elaborado por: los autores

7.4. Análisis de variables críticas

7.4.1. Determinación del Precio: Mark Up y márgenes.

El mark up es la diferencia entre el precio y el costo marginal dividida entre el costo marginal. El margen solicitado de contribución por cada uno de los productos es de 49%.

Tabla 7. 16 Mark Up

Margen solicitado de contribución	% de margen de contribución
Publicidad Maquina recicladora de vidrio	49,0%
Publicidad Máquina recicladora de plástico	49,0%

Elaborado por: los autores

El precio de la venta de publicidad en la reverse vending machine tanto para la del reciclaje de vidrio o de plástico es de \$ 705,88.

Tabla 7. 17 Precio por producto

Precios / Años	2013	2014	2015	2016	2017
Publicidad Máquina recicladora de vidrio	705,88	749,36	795,53	844,53	896,55
Publicidad Máquina recicladora de plástico	705,88	749,36	795,53	844,53	896,55

Elaborado por: los autores

El valor de las ventas de publicidad en la máquina recicladora de vidrio en el año 2013 es de \$154.594, para las ventas de la publicidad de la máquina recicladora de plástico es de \$107.430 que suma un total de \$262.023,53 y el año 2017 se estima un valor de \$487.253,17, en ventas.

Tabla 7. 18 Valor de las ventas anuales

VENTAS EN Dólares / Años	2013	2014	2015	2016	2017
Publicidad Máquina recicladora de vidrio	154.594	180.529	210.814	246.180	287.479
Publicidad Máquina recicladora de plástico	107.430	125.452	146.498	171.074	199.774
VENTAS TOTALES	262.023,53	305.980,60	357.311,90	417.254,55	487.253,17

Elaborado por: los autores

7.4.2. Proyección de costos e ingresos en función de la proyección de ventas.

La tabla refleja una proyección a 5 años en la que en el año 2013 las ventas de publicidades que se deben de realizar son 371 que con un incremento del 10% de las mismas en el año 2017 se busca vender 543 publicidades.

Tabla 7. 19 Proyección de Ventas

VENTAS PROYECTADAS EN 5 AÑOS DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO					
% De incremento en ventas proyectado		10%	10%	10%	10%
Unidades Producidas / Años	2013	2014	2015	2016	2017
Publicidad Máquina recicladora de vidrio	219	241	265	291	321
Publicidad Máquina recicladora de plástico	152	167	184	203	223
VENTAS TOTALES EN UNIDADES	371	408	449	494	543

Elaborado por: los autores

De acuerdo a la tabla de proyecciones el total de costos fijos y variables van ascendiendo año a año. En el año 2013 existe un total de costos fijos de \$110.838,11, mientras que en el año 2017 es de \$ 140.237,60. Con lo referente a los costos variables en el año 2013 el total es de \$135.645,00, mientras que para el 2017 esta cantidad ya asciende a \$248.499,12.

Tabla 7. 20 Proyecciones

Proyecciones						
% de Inflación proyectada		6,16%	6,16%	6,16%	6,16%	
Costos Fijos / Años	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio Mensual Primer Año
Gastos Sueldos y Salarios	88.473,11	93.923,06	99.708,72	105.850,77	112.371,18	7.372,76
Gastos en Servicios Básicos	5.532,00	5.872,77	6.234,53	6.618,58	7.026,29	461,00
Gastos de Ventas	14.400,00	15.287,04	16.228,72	17.228,41	18.289,68	1.200,00
Gastos Varios	420,00	445,87	473,34	502,50	533,45	35,00
Total Costos Fijos	110.838,11	117.542,74	124.660,31	132.216,26	140.237,60	2.267,19
Costos Unitarios / Años	2013	2014	2015	2016	2017	
Publicidad Máquina recicladora de vi	360,00	382,18	405,72	430,71	457,24	
Publicidad Máquina recicladora de pl	360,00	382,18	405,72	430,71	457,24	
Costos Variables / Años	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio Mensual Primer Año
Publicidad Máquina recicladora de vi	78.842,88	92.069,56	107.515,15	125.551,89	146.614,48	6.570,24
Publicidad Máquina recicladora de pl	54.789,12	63.980,54	74.713,92	87.247,93	101.884,64	4.565,76
Total Costos Variables	135.645,00	156.050,10	182.229,07	212.799,82	248.499,12	11.136,00

Elaborado por: los autores

7.4.3. Análisis de Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio es aquel punto donde los Ingresos totales se igualan a los Costes totales. Vendiendo por encima de dicho punto se obtienen beneficios y vendiendo por debajo se obtienen pérdidas.

Para alcanzar el punto de equilibrio se deben de vender 27 publicidades al año.

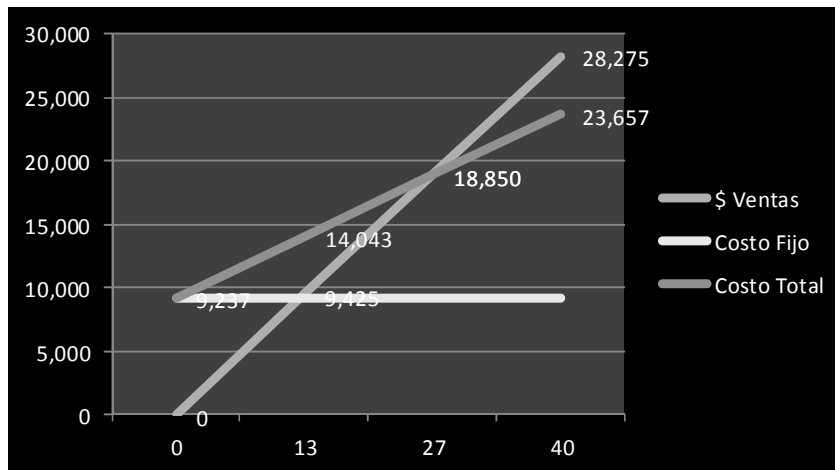
Tabla 7. 21 Datos del Gráfico de punto de equilibrio

Datos para el gráfico				
Q Ventas	0	13	27	40
\$ Ventas	0	9.425	18.850	28.275
Costo Variable	0	4.807	9.614	14.420
Costo Fijo	9.237	9.237	9.237	9.237
Costo Total	9.237	14.043	18.850	23.657
Beneficio	-9.237	-4.618	0	4.618

Para alcanzar el punto de equilibrio debes vender 27 unidades al año

Elaborado por: los autores

Figura 7. 1 Punto de Equilibrio



Elaborado por: los autores

7.5. Estados financieros proyectados

7.5.1. Balance General Inicial

En esta tabla se puede destacar el balance general del año inicial en la que el total de activos es de \$69.578,38, el total de pasivos es de \$48.578,38 y el total de patrimonio es de \$ 21.000,00, lo que permite que haya un cuadro en el balance.

Tabla 7. 22 Balance General Inicial

Balance General	
	Año 0
Activos	
Disponible	15.670,38
Ctas por Cobrar	0
Inventarios	0
Activo Corriente	15.670,38
Activos Fijos	53.908,00
Dep Acumulada	0
Activos Fijos Netos	53.908,00
Total de Activos	69.578,38
Pasivos	
Ctas por Pagar	0,00
Impuestos por Pagar	0,00
Pasivo Corriente	0,00
Deuda LP	48.578,38
Total de Pasivos	48.578,38
Patrimonio	
Capital Social	21.000,00
Utilidad del Ejercicio	0
Utilidades Retenidas	0
Total de Patrimonio	21.000,00
Pasivo más Patrimonio	69.578,38

CUADRE  0,00

Elaborado por: los autores

7.5.2. Estado de Pérdidas y ganancias

El Estado de pérdidas y ganancias, es el informe donde se muestra de manera ordenada los ingresos proyectados con el fin de obtener la utilidad neta durante el horizonte de planeamiento.

De acuerdo a lo que se muestra en el estado de resultado durante los años proyectados se denota un aumento de utilidad disponible, lo que destaca la rentabilidad del proyecto.

En el primer año la utilidad disponible es de \$5.418,15 y para el año 5 se prevé que la utilidad ascienda a \$72.573,41.

Tabla 7. 23 Estado de pérdidas y ganancias

Estado de Resultado					
% de Repartición Utilidades a Trabajadores	15%	15%	15%	15%	15%
% de Impuesto a la Renta	22%	22%	22%	22%	22%
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	262.023,53	305.980,60	357.311,90	417.254,55	487.253,17
Costo de Venta	135.645,00	156.050,10	182.229,07	212.799,82	248.499,12
Utilidad Bruta en Venta	126.378,53	149.930,49	175.082,83	204.454,73	238.754,05
Gastos Sueldos y Salarios	88.473,11	93.923,06	99.708,72	105.850,77	112.371,18
Gastos Generales	20.352,00	21.605,68	22.936,59	24.349,49	25.849,42
Gastos de Depreciación	6.293,17	6.293,17	6.293,17	5.050,50	5.050,50
Utilidad Operativa	11.260,25	28.108,59	46.144,36	69.203,97	95.482,96
Gastos Financieros	4.893,48	4.010,93	3.027,71	1.932,35	712,04
Utilidad Neta (Utilidad antes de Imptos)	6.366,77	24.097,66	43.116,65	67.271,62	94.770,91
Repartición Trabajadores		3.614,65	6.467,50	10.090,74	14.215,64
Utilidad antes Imptos Renta	6.366,77	20.483,01	36.649,15	57.180,88	80.555,28
Impto a la Renta	1.400,69	4.506,26	8.062,81	12.579,79	17.722,16
Utilidad Disponible	4.966,08	15.976,75	28.586,34	44.601,09	62.833,12

Elaborado por: los autores

7.5.2.1. Flujo de caja proyectado

El flujo de caja permite la cuantificación de los flujos netos de fondos, después del cálculo de impuestos con la finalidad de reflejar los beneficios generados.

El flujo anual en el año 1 es de \$4.922,44 y en el año 5 es de \$65.231,94.

Tabla 7. 24 Flujo de Caja Proyectado

Estado de Flujo de Efectivo					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad antes Imptos Renta	6.366,77	24.097,66	43.116,65	67.271,62	94.770,91
(+) Gastos de Depreciación	6.293,17	6.293,17	6.293,17	5.050,50	5.050,50
(-) Amortizaciones de Deuda	7.737,50	8.620,05	9.603,27	10.698,63	11.918,93
(-) Pagos de Impuestos	0,00	1.400,69	8.120,91	14.530,31	22.670,54
Flujo Anual	4.922,44	20.370,09	31.685,63	47.093,18	65.231,94
Flujo Acumulado	4.922,44	25.292,53	56.978,16	104.071,35	169.303,29
Pay Back del flujo	-64.655,94	-44.285,85	-12.600,22	34.492,97	99.724,91

Elaborado por: los autores

7.5.2.1.1. Indicadores de Rentabilidad y Costo del Capital

7.5.2.1.1.1. VAN

De acuerdo a la tabla de flujos del proyecto puro se puede mencionar que el negocio es económicamente rentable ya que el VAN es de \$475.476, valor mayor a la inversión realizada de \$69.578.

Con el VAN se puede medir el valor presente neto del proyecto a través de la actualización de los beneficios o flujos netos y costos, el factor de actualización está dado por el costo de capital de la empresa.

Tabla 7. 25 VAN

Flujos del Proyecto							
<i>% de Repartición Utilidades a Trabajadores</i>		15%	15%	15%	15%	15%	
<i>% de Impuesto a la Renta</i>		22%	22%	22%	22%	22%	
Año	0	1	2	3	4	5	5
Ventas	0	262,024	305,981	357,312	417,255	487,253	
Costos Variables	0	135,645	156,050	182,229	212,800	248,499	
Costos Fijos	0	110,838	117,543	124,660	132,216	140,238	
Flujo de Explotación	0	15,540	32,388	50,423	72,238	98,516	
Repart. Util	0		4,858	7,563	10,836	14,777	
Flujo antes de Imp Rta	0	15,540	27,530	42,859	61,403	83,739	
Imppto Rta	0	3,419	6,057	9,429	13,509	18,423	
Flujo después de Impuestos	0	12,122	21,473	33,430	47,894	65,316	
Inversiones	-69,578	0	0	0	0	0	
Flujo del Proyecto Puro	-69,578	12,122	21,473	33,430	47,894	65,316	642,955
TMAR	9.18%						
CFN+INFLAC 2012							
Valor Actual	-69,578	11,102	18,014	25,687	33,706	42,102	414,443
VAN	475,476	11,102	29,116	54,803	88,509	130,612	
TIR	63.21%						

Elaborado por: los autores

7.5.2.1.1.2. TIR

Se puede destacar que el negocio es financieramente rentable ya que el TIR es de 63,21% mayor a la tasa de descuento a utilizar (TMAR) que es de 9,2%.

El TIR es el método que introduce el valor del dinero en el tiempo; su tasa de descuento iguala al valor actual de los beneficios y el valor actual de los costos previstos.

Tabla 7. 26 TIR

Flujos del Proyecto Puro							
Año	0	1	2	3	4	5	5
% de Repartición Utilidades a Trabajadores		15%	15%	15%	15%	15%	
% de Impuesto a la Renta		22%	22%	22%	22%	22%	
Ventas	0	262.024	305.981	357.312	417.255	487.253	
Costos Variables	0	135.645	156.050	182.229	212.800	248.499	
Costos Fijos	0	110.838	117.543	124.660	132.216	140.238	
Flujo de Explotación	0	15.540	32.388	50.423	72.238	98.516	
Repart. Util	0		4.858	7.563	10.836	14.777	
Flujo antes de Imp Rta	0	15.540	27.530	42.859	61.403	83.739	
Imppto Rta	0	3.419	6.057	9.429	13.509	18.423	
Flujo después de Impuestos	0	12.122	21.473	33.430	47.894	65.316	
Inversiones	-69.578	0	0	0	0	0	
Flujo del Proyecto Puro	-69.578	12.122	21.473	33.430	47.894	65.316	Perpetuidad 642.955
TMAR	9,18%						
CFN+INFLAC 2012							
Valor Actual	-69.578	11.102	18.014	25.687	33.706	42.102	414.443
VAN	475.476						
TIR	63,21%						

Elaborado por: los autores

7.5.2.1.1.3. PAYBACK

Este valor se calcula del flujo de efectivo del año dividiéndolo para doce meses y este descontándolo mes a mes al dinero invertido para saber exactamente en qué mes se regresará la inversión al flujo de caja, en este proyecto se da en el mes 40.

Tabla 7. 27 Payback

PAYBACK	40	meses			
MESES	0	-69.578			
1	1	410	410	-69.578	(69.168)
2	2	410	820	-69.578	(68.758)
3	3	410	1.231	-69.578	(68.348)
4	4	410	1.641	-69.578	(67.938)
5	5	410	2.051	-69.578	(67.527)
6	6	410	2.461	-69.578	(67.117)
7	7	410	2.871	-69.578	(66.707)
8	8	410	3.282	-69.578	(66.297)
9	9	410	3.692	-69.578	(65.887)
10	10	410	4.102	-69.578	(65.476)
11	11	410	4.512	-69.578	(65.066)
12	12	410	4.922	-69.578	(64.656)
13	1	1.698	6.620	-69.578	(62.958)
14	2	1.698	8.317	-69.578	(61.261)
15	3	1.698	10.015	-69.578	(59.563)
16	4	1.698	11.712	-69.578	(57.866)
17	5	1.698	13.410	-69.578	(56.168)
18	6	1.698	15.107	-69.578	(54.471)
19	7	1.698	16.805	-69.578	(52.773)
20	8	1.698	18.502	-69.578	(51.076)
21	9	1.698	20.200	-69.578	(49.378)
22	10	1.698	21.898	-69.578	(47.681)
23	11	1.698	23.595	-69.578	(45.983)
24	12	1.698	25.293	-69.578	(44.286)
25	1	2.640	27.933	-69.578	(41.645)
26	2	2.640	30.573	-69.578	(39.005)
27	3	2.640	33.214	-69.578	(36.364)
28	4	2.640	35.854	-69.578	(33.724)
29	5	2.640	38.495	-69.578	(31.084)
30	6	2.640	41.135	-69.578	(28.443)
31	7	2.640	43.776	-69.578	(25.803)
32	8	2.640	46.416	-69.578	(23.162)
33	9	2.640	49.057	-69.578	(20.522)
34	10	2.640	51.697	-69.578	(17.881)
35	11	2.640	54.338	-69.578	(15.241)
36	12	2.640	56.978	-69.578	(12.600)
37	1	3.924	60.903	-69.578	(8.676)
38	2	3.924	64.827	-69.578	(4.751)
39	3	3.924	68.751	-69.578	(827)
40	4	3.924	72.676	-69.578	3097,51

Elaborado por: los autores

7.6. Análisis de sensibilidad de las ventas Multivariable o de escenarios múltiples

7.6.1. Sensibilidad de las ventas

En la siguiente tabla se resalta la sensibilidad de las ventas en la que con un escenario pesimista donde las ventas disminuyen en un 15%, el VAN es de \$6.125 y el TIR es de 6.40%, mientras que con un escenario optimista donde las ventas aumentarían en un 15% el VAN es de \$957.078 y el TIR de \$100.76%, un escenario conservador es del 10% de incremento de las ventas.

Tabla 7. 28 Análisis de sensibilidad

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD EN LAS VENTAS	PESIMISTA	PROYECTADO	CONSERVADOR	OPTIMISTA
% DE CAMBIO EN LAS VENTAS	-15,00%	0%	10%	15%
VAN	-6.125	475.476	796.544	957.078
TIR	6,40%	63,21%	88,68%	100,76%

Elaborado por: los autores

Tabla 7. 29 Escenario de Ventas proyectado

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON PRESUPUESTO PROYECTADO							Sensibilidad	0,00%
% de Repartición Utilidades a Trabajadores		15%	15%	15%	15%	15%		
% de Impuesto a la Renta		22%	22%	22%	22%	22%		
Año	0	1	2	3	4	5	5	
Ventas		262.024	305.981	357.312	417.255	487.253		
Costos Variables		135.645	156.050	182.229	212.800	248.499		
Costos Fijos		110.838	117.543	124.660	132.216	140.238		
Flujo de Explotación		15.540	32.388	50.423	72.238	98.516		
Repart. Util			4.858	7.563	10.836	14.777		
Flujo antes de Imp Rta		15.540	27.530	42.859	61.403	83.739		
Imppto Rta		3.419	6.057	9.429	13.509	18.423		
Flujo después de Impuestos		12.122	21.473	33.430	47.894	65.316		
Inversiones	-69.578	0	0	0	0	0		
Flujo del Proyecto Puro	-69.578	12.122	21.473	33.430	47.894	65.316	642.955	Perpetuidad
TMAR	9,18%							
Valor Actual	-69.578	11.102	18.014	25.687	33.706	42.102	414.443	
		11.102	29.116	54.803	88.509			

Elaborado por: los autores

Tabla 7. 30 Escenario de ventas conservador

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CONSERVADOR							
							Sensibilidad 10,00%
<i>% de Repartición Utilidades a Trabajador</i>	15%	15%	15%	15%	15%	15%	
<i>% de Impuesto a la Renta</i>	22%	22%	22%	22%	22%	22%	
Año	0	1	2	3	4	5	5
Ventas		288.226	336.579	393.043	458.980	535.978	
Costos Variables		135.645	156.050	182.229	212.800	248.499	
Costos Fijos		110.838	117.543	124.660	132.216	140.238	
Flujo de Explotación		41.743	62.986	86.154	113.964	147.242	
Repart. Util			9.448	12.923	17.095	22.086	
Flujo antes de Imp Rta		41.743	53.538	73.231	96.869	125.156	
Impto Rta		9.183	11.778	16.111	21.311	27.534	
Flujo después de Impuestos		32.559	41.760	57.120	75.558	97.621	
Inversiones	-69.578	0	0	0	0	0	
Flujo del Proyecto	-69.578	32.559	41.760	57.120	75.558	97.621	Perpetuidad 994.860
TMAR	9,18%						
Valor Actual	-69.578	29.822	35.032	43.889	53.175	62.926	641.278
		29.822	64.854	108.743	161.919		

Elaborado por: los autores

Tabla 7. 31 Escenario de ventas optimista

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD OPTIMISTA							
							Sensibilidad 15,00%
<i>% de Repartición Utilidades a Trabajadores</i>	15%	15%	15%	15%	15%	15%	
<i>% de Impuesto a la Renta</i>	22%	22%	22%	22%	22%	22%	
Año	0	1	2	3	4	5	5
Ventas		301.327	351.878	410.909	479.843	560.341	
Costos Variables		135.645	156.050	182.229	212.800	248.499	
Costos Fijos		110.838	117.543	124.660	132.216	140.238	
Flujo de Explotación		54.844	78.285	104.019	134.827	171.604	
Repart. Util			11.743	15.603	20.224	25.741	
Flujo antes de Imp Rta		54.844	66.542	88.416	114.603	145.864	
Impto Rta		12.066	14.639	19.452	25.213	32.090	
Flujo después de Impuestos		42.778	51.903	68.965	89.390	113.774	
Inversiones	-69.578	0	0	0	0	0	
Flujo del Proyecto Puro	-69.578	42.778	51.903	68.965	89.390	113.774	Perpetuidad 1.170.812
TMAR	9,18%						
Valor Actual	-69.578	39.181	43.542	52.991	62.910	73.338	754.696
		39.181	82.723	135.714	198.623		

Elaborado por: los autores

Tabla 7. 32 Escenario de ventas pesimista

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD PESIMISTA							
Sensibilidad -15,00%							
% de Repartición Utilidades a Trat	15%	15%	15%	15%	15%	15%	
% de Impuesto a la Renta	22%	22%	22%	22%	22%	22%	
Año	0	1	2	3	4	5	5
Ventas		222.720	260.084	303.715	354.666	414.165	
Costos Variables		135.645	156.050	182.229	212.800	248.499	
Costos Fijos		110.838	117.543	124.660	132.216	140.238	
Flujo de Explotación		-23.763	-13.509	-3.174	9.650	25.428	
Repart. Util			-2.026	-476	1.448	3.814	
Flujo antes de Imp Rta		-23.763	-11.483	-2.698	8.203	21.614	
Imppto Rta		-5.228	-2.526	-594	1.805	4.755	
Flujo después de Impuesto		-18.535	-8.957	-2.105	6.398	16.859	
Inversiones	-69.578	0	0	0	0	0	
Perpetuidad							
Flujo del Proyecto	-69.578	-18.535	-8.957	-2.105	6.398	16.859	115.097
TMAR	9,18%						
Valor Actual	-69.578	-16.977	-7.514	-1.617	4.503	10.867	74.191
		-16.977	-24.491	-26.108	-21.605		

Elaborado por: los autores

7.6.2. Análisis de Sensibilidad de los Costos Multivariable o de Escenarios Múltiples

En el análisis de sensibilidad de costos se resalta que si los costos disminuyen en un 5%, el VAN es de \$606.548 y el TIR de 74.56%, considerado este como el escenario optimista.

En el escenario pesimista cuando los costos aumenten en un 19% el negocio el VAN es de \$ -22.596 y el TIR de 2.90%.

Tabla 7. 33 Análisis sensibilidad de los costos

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE LOS COSTOS	OPTIMISTA	PROYECTADO	CONSERVADOR	PESIMISTA
% DE CAMBIO EN LOS COSTOS	-5,00%	0%	10%	19%
VAN	606.548	475.476	213.333	-22.596
TIR	74,56%	63,21%	37,74%	2,90%

Elaborado por: los autores

Tabla 7. 34 Escenario de costos proyectado

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON PRESUPUESTO PROYECTADO							
					Sensibilidad		0,00%
% de Repartición Utilidades a Trabajadores		15%	15%	15%	15%	15%	
% de Impuesto a la Renta		22%	22%	22%	22%	22%	
Año	0	1	2	3	4	5	5
Ventas		262.024	305.981	357.312	417.255	487.253	
Costos Variables		135.645	156.050	182.229	212.800	248.499	
Costos Fijos		110.838	117.543	124.660	132.216	140.238	
Flujo de Explotación		15.540	32.388	50.423	72.238	98.516	
Repart. Util		0	4.858	7.563	10.836	14.777	
Flujo antes de Imp Rta		15.540	27.530	42.859	61.403	83.739	
Imppto Rta		3.419	6.057	9.429	13.509	18.423	
Flujo después de Impuestos		12.122	21.473	33.430	47.894	65.316	
Inversiones	-69.578	0	0	0	0	0	
Flujo del Proyecto Puro	-69.578	12.122	21.473	33.430	47.894	65.316	642.955
TMAR	9,18%						
Valor Actual	-69.578	11.102	18.014	25.687	33.706	42.102	414.443
		11.102	29.116	54.803	88.509		

Elaborado por: los autores

Tabla 7. 35 Escenario de costos conservador

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CONSERVADOR							
					Sensibilidad		10,00%
% de Repartición Utilidades a Trabajador		15%	15%	15%	15%	15%	
% de Impuesto a la Renta		22%	22%	22%	22%	22%	
Año	0	1	2	3	4	5	5
Ventas		262.024	305.981	357.312	417.255	487.253	
Costos Variables		149.210	171.655	200.452	234.080	273.349	
Costos Fijos		121.922	129.297	137.126	145.438	154.261	
Flujo de Explotación		-9.108	5.028	19.734	37.737	59.643	
Repart. Util		0	754	2.960	5.661	8.946	
Flujo antes de Imp Rta		-9.108	4.274	16.774	32.076	50.696	
Imppto Rta		-2.004	940	3.690	7.057	11.153	
Flujo después de Impuestos		-7.104	3.334	13.083	25.020	39.543	
Inversiones	-69.578	0	0	0	0	0	
Flujo del Proyecto	-69.578	-7.104	3.334	13.083	25.020	39.543	362.200
TMAR	9,18%						
Valor Actual	-69.578	-6.507	2.797	10.053	17.608	25.489	233.471
		-6.507	-3.710	6.343	23.951		

Elaborado por: los autores

Tabla 7. 36 Escenario de costos pesimistas

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD PESIMISTA									
							Sensibilidad	19,00%	
% de Repartición Utilidades a Trabajadores		15%	15%	15%	15%	15%			
% de Impuesto a la Renta		22%	22%	22%	22%	22%			
Año	0	1	2	3	4	5	5		
Ventas		262.024	305.981	357.312	417.255	487.253			
Costos Variables		161.418	185.700	216.853	253.232	295.714			
Costos Fijos		131.897	139.876	148.346	157.337	166.883			
Flujo de Explotación		-31.291	-19.595	-7.886	6.685	24.656			
Repart. Util		0	-2.939	-1.183	1.003	3.698			
Flujo antes de Imp Rta		-31.291	-16.656	-6.703	5.683	20.958			
Imppto Rta		-6.884	-3.664	-1.475	1.250	4.611			
Flujo después de Impuestos		-24.407	-12.991	-5.229	4.432	16.347			
Inversiones	-69.578	0	0	0	0	0			
							Perpetuidad		
Flujo del Proyecto Puro	-69.578	-24.407	-12.991	-5.229	4.432	16.347		109.522	
TMAR	9,18%								
Valor Actual	-69.578	-22.355	-10.899	-4.018	3.119	10.537		70.597	
		-22.355	-33.254	-37.271	-34.152				

Elaborado por: los autores

Tabla 7. 37 Escenario de costos optimista

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD OPTIMISTA									
							Sensibilidad	-5,00%	
% de Repartición Utilidades a Trat		15%	15%	15%	15%	15%			
% de Impuesto a la Renta		22%	22%	22%	22%	22%			
Año	0	1	2	3	4	5	5		
Ventas		262.024	305.981	357.312	417.255	487.253			
Costos Variables		128.863	148.248	173.118	202.160	236.074			
Costos Fijos		105.296	111.666	118.427	125.605	133.226			
Flujo de Explotación		27.865	46.067	65.767	89.489	117.953			
Repart. Util		0	6.910	9.865	13.423	17.693			
Flujo antes de Imp Rta		27.865	39.157	55.902	76.066	100.260			
Imppto Rta		6.130	8.615	12.298	16.734	22.057			
Flujo después de Impuesto		21.734	30.543	43.604	59.331	78.203			
Inversiones	-69.578	0	0	0	0	0			
							Perpetuidad		
Flujo del Project	-69.578	21.734	30.543	43.604	59.331	78.203		783.332	
TMAR	9,18%								
Valor Actual	-69.578	19.907	25.622	33.504	41.755	50.409		504.929	
		19.907	45.529	79.033	120.788				

Elaborado por: los autores

7.6.3. Costo de materia Prima

En los costos de materia prima se estima en la siguiente tabla el precio de cada uno y el costo estandarizado.

El precio de la personalización de la máquina recicladora de vidrio y de plástico es de \$60,00 y el precio del arriendo por mes es de \$300,00.

Tabla 7. 38 Costo de materia prima

Gastos en Materia Prima	Presentación	Precio	Costo standarizado
PERSONALIZACION MAQUINA VENDER RECYCLE VIDRIO	ADHESIVOS	\$ 60,000	\$ 60,00
PERSONALIZACION MAQUINA VENDER RECYCLE PLÁSTICO	ADHESIVOS	\$ 60,000	\$ 60,00
ARRIENDOS 1 METRO CUADRADO	POR MES	\$ 300,000	\$ 300,00

Elaborado por: los autores

7.6.4. Gastos de Ventas

En los gastos de ventas se incluye la publicidad en revista vistazo que mensualmente representa un valor de \$1.200,00 y al año \$14.400,00.

Tabla 7. 39 Gastos de ventas

Gastos de Ventas		
CONCEPTO	Gasto / mes	Gasto / año
Publicidad en Revista Vistazo	1.200,00	14.400,00
TOTAL	1.200,00	14.400,00

Elaborado por: los autores

7.6.5. Inversión en activos fijos

Este análisis está detallado en la tabla 7.1.1.

Tabla 7. 40 Inversión en activos fijos

INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS						
Cantidad	ACTIVO	Valor de Adquisición Individual	Valor de Adquisición Total	Vida Útil	Depreciación Anual %	Depreciación Anual
MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA						
1	Aire acondicionado 18.000 BTU Lg Inverter	1.300,00	1.300,00	8	13%	162,50
1	Central de teléfonos AT&T	500,00	500,00	3	33%	166,67
4	Escritorios ATU	140,00	560,00	10	10%	56,00
1	Instalación de internet y redes	80,00	80,00	10	10%	8,00
4	PC I3, 4gb,500gb_dd, dvdwrt, lectmem, 19"led	600,00	2.400,00	3	33%	800,00
1	Teléfono híbrido	78,00	78,00	3	33%	26,00
4	Teléfonos Inalambricas	25,00	100,00	3	33%	33,33
4	Sillas ATU	60,00	240,00	10	10%	24,00
1	Multifunción Hp Láser 3330	650,00	650,00	3	33%	216,67
MAQUINARIA DE PRODUCCIÓN						
40	Máquinas reverse vendig recycler	1.200,00	48.000,00	10	10%	4.800,00
			53.908,00			6.293,17

Elaborado por: los autores

7.7. Indicadores Financieros

7.7.1. Liquidez

El ratio de liquidez muestra la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones. Que por cada dólar que se tiene que pagar a corto plazo la compañía tiene \$19.192 dólares para cancelar la deuda.

Tabla 7. 41 Liquidez

Indicadores Financieros						
RATIOS FINANCIEROS		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ratios de Liquidez						
Liquidez o Razón Corriente = Activo Corriente / Pasivo Corriente						
	en veces	14,7	5,0	5,0	5,3	5,8
Liquidez Seca o Prueba Ácida = (Activo Corriente - Inventarios) / Pasivo Corriente						
	en veces	14,7	5,0	5,0	5,3	5,8
Capital de Trabajo						
	en dinero	19.192	32.842	58.118	97.071	153.036
Riesgo de Illiquidez = 1 - (Activos Corrientes / Activos)						
	en porcentaje	70%	50%	33%	20%	12%

Elaborado por: los autores

7.7.2. Endeudamiento

Esta compañía tiene pasivos bajos que no se comparan con el dinero que hay en activos y en patrimonio, por lo tanto el indicador es realmente bajo. Este resultado indica que existe un grado muy bajo de dependencia frente a sus acreedores.

Tabla 7. 42 Endeudamiento

RATIOS FINANCIEROS		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
RATIOS DE ENDEUDAMIENTO						
Endeudamiento o Apalancamiento = Pasivo / Activo						
	en porcentaje	62%	49%	34%	23%	15%
Pasivo Corriente / Pasivo						
	en porcentaje	3%	20%	39%	66%	100%
Pasivo / Patrimonio						
	en veces	1,6	1,0	0,5	0,3	0,2
Cobertura 1 = Utilidad Operativa / Gastos Financieros						
	en veces	2,3	7,0	15,2	35,8	134,1
Cobertura 2 = (Flujo de Efectivo + Servicio de Deuda) / Servicio de Deuda						
		1,4	2,6	3,5	4,7	6,2

Elaborado por: los autores

7.7.3. Rentabilidad

El objetivo de este índice es medir la efectividad de la empresa para controlar costos, gastos y la capacidad de obtener una utilidad sobre las ventas.

En el primer año el margen bruto es de 48%.

Tabla 7. 43 Rentabilidad

RATIOS FINANCIEROS		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ratios de Rentabilidad						
Margen Bruto = Utilidad Bruta / Ventas Netas						
	en porcentaje	48%	49%	49%	49%	49%
Margen Operacional = Utilidad Operacional / Ventas Netas						
	en porcentaje	4%	9%	13%	17%	20%
Margen Neto = Utilidad Neta / Ventas Netas						
	en porcentaje	2%	8%	12%	16%	19%
ROA = Utilidad Neta / Activos						
	en porcentaje	9%	29%	40%	45%	45%
ROE = Utilidad Neta / Patrimonio						
	en porcentaje	25%	57%	61%	58%	53%

Elaborado por: los autores

7.8. Conclusión Financiera

El informe detallado anteriormente permite analizar y estimar las diversas variables que influyen en la preparación y evaluación del proyecto con el propósito de tomar una mejor decisión.

Según con los resultados arrojados por el estudio financiero se observa la rentabilidad del proyecto, aunque en sus inicios se requiera un financiamiento externo del 70% el cual será a través de la CFN que tiene tasa de interés acorde al mercado además los beneficios de:

- La CFN no cobra ningún tipo de comisión.
- La CFN está exenta del cobro del impuesto único y de SOLCA.

Por otro lado el payback del proyecto muestra la recuperación del desembolso inicial invertido en el mes 40 del proceso productivo.

Además, se puede observar que la utilidad disponible del negocio es relativamente pequeña en el año uno sin embargo al siguiente año hay un incremento.

Finalmente, el proyecto indica que para su rentabilidad y marcha se requiere un punto de equilibrio en ventas de 27 publicidades.

CAPÍTULO 8

8. PLAN DE CONTINGENCIA

CAPÍTULO 8

PLAN DE CONTINGENCIA

8.1. Plan de administración del riesgo

Un negocio tiene la responsabilidad con sus clientes e inversionistas para salvaguardar y proteger los activos. Hoy en día la supervivencia de las empresas depende cada vez más en mantener una continuidad en sus operaciones.

Las empresas que hacen hincapié en la planificación de contingencias están simplemente siendo realistas, reconocen que el entorno económico y competitivo en el que opera la empresa está en constante cambio.

8.1.1. Beneficios

Tener planes de contingencia listos permite a la compañía reaccionar rápidamente a los cambios ambientales y no perder acciones de mercado como resultado de acciones de los competidores. Permite que el equipo de gestión haga frente a tiempo al déficit de ingresos o a un aumento inesperado en los gastos para minimizar el efecto en la rentabilidad de la empresa. Los planes de contingencia ayudan a las empresas a sacar el máximo provecho de las condiciones del mercado que son inesperadamente buenas. Una compañía hipotecaria que considera que la demanda de préstamos es inusualmente alta en una región del país contará con planes de contingencia para abrir rápidamente oficinas de ventas adicionales y contratar a más oficiales de crédito.

8.1.2. Principales riesgos

Los recursos más importantes dentro de una empresa

- Empleados
- Sistema de información
- Bienes raíces
- Equipos, etc.

Son vulnerables a varios tipos de desastres, los cuales podrían entorpecer su funcionamiento. En pleno siglo 21, es esencial que la empresa esté preparada para continuar atendiendo a los clientes, manteniendo con ello la eficacia de su actividad.

Por otro lado es importante mantener la confianza de todos los miembros que conforman la empresa además del cliente externo.

8.1.3. Reuniones para mitigar los riesgos

En las empresas no se puede eliminar el riesgo, pero si gestionarlo para ello Modern Recycle ha establecido realizar una reunión mensual con todos los miembros de la organización y una reunión trimestral con los de la brigada de evacuación para prácticas y análisis de los riesgos. En la cual se definirán los peores escenarios que podrá enfrentar la empresa y si las cosas no salen como enfrentarlo.

8.1.4. Tormenta de ideas (Brainstorming), listas de verificación (Check lists)

Para determinar los posibles riesgos que podría atravesar la empresa Modern Recycle es necesario realizar una lluvia de ideas con personas inmersa en las actividades principales del negocio para ello se seguirán los siguientes pasos, Lo importante es que todos las participantes compartan el objetivo para el cual se ha organizado la reunión, esto hará que todas estén motivados y que la reunión no se desvíe.

- Establecer un tiempo límite (aprox 25min).
- Selecciona una persona que dirija la reunión y otra que recoja la información.
- definir y escribir en una pizarra todas las ideas.

- Se revisa la lista para verificar su comprensión y llegar a un consenso sobre los problemas que parecen redundantes, no importantes o no negociables.
- Tomar la lista obtenida del Brainstorming y se combinan aquellas ideas que pueden ir juntas.
- Se numeran todos los ítems.
- Se definen cuántos ítems votará cada integrante (debe ser lo menos 1/3 del total).
- Cada integrante escribe sus ítems seleccionados.
- Se cuentan los votos.
- Se eliminan los ítems con menor número de votos.
- Se repiten los pasos anteriores con la lista reducida hasta que llegamos a una lista donde todos los ítems tengan el mismo peso.
- Con la lista final se discute grupalmente hasta llegar a una decisión.

8.2. Planeación de la respuesta al riesgo

La planeación como respuesta al riesgo se ha determinado realizar:

- Backup de la información

La realización de backups regularmente a información crítica, base de datos relevantes y esenciales para el funcionamiento y protección del negocio.

- Recuperación de la información y Sistemas de Archivo

Se utilizaran empresas externas especializadas en realizar este tipo de tareas para el almacenamiento de información.

- Documentar los procesos

Modern Recycle ha determinado documentar los procedimientos para informar a su personal y este de fácil acceso en el intranet.

- Pruebas y mantenimiento del plan

Se realizaran pruebas periódicamente para observar los resultados y mejorar o desarrollar los nuevos planes. Debido que los resultados de las mismas ayudan a identificar problemas y situaciones que se podrían evitar.

8.2.1. Monitoreo y control del riesgo

La fase de monitoreo dará la seguridad de que la empresa pueda reaccionar en el tiempo preciso y con la acción correcta.

Para determinar a qué riesgo está realmente expuesta la empresa debe empezar por revisar quienes son sus vecinos, la localización, tipo de protección contra incendios que hay implementados, sistemas de ventilación, además de realizarse las siguientes preguntas:

- ¿Poseen algún tipo de seguridad?
- ¿Sistemas informáticos que utilizan?
- ¿Qué tan vulnerables son?

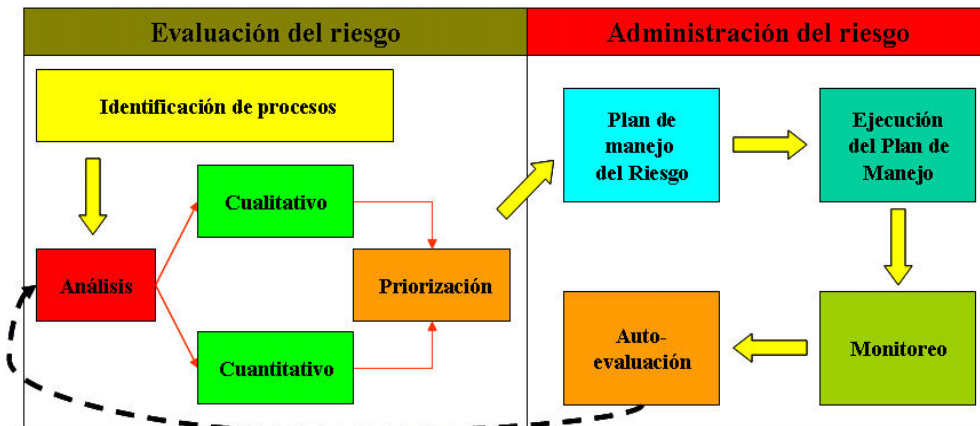
Además es importante revisar las siguientes actividades:

- Desarrollo de un mapa de funciones.
- Establecer procedimientos de mantenimiento para la documentación.
- Realizar una revisión continua de las aplicaciones.
- Revisar continuamente el sistema de backup.

8.2.2. Revisiones periódicas y evaluación del riesgo

Dado que el riesgo queda inevitablemente ligado a la incertidumbre sobre eventos futuros, resulta imposible eliminarlo. Ante esto, la única forma de enfrentarlo es administrándolo, distinguiendo las fuentes de donde proviene, midiendo el grado de exposición que se asume y eligiendo las mejores estrategias disponibles para controlarlo a medida que surge la necesidad de cuantificar la exposición del Activo en Riesgo.

Figura 8. 1 Plan de riesgos



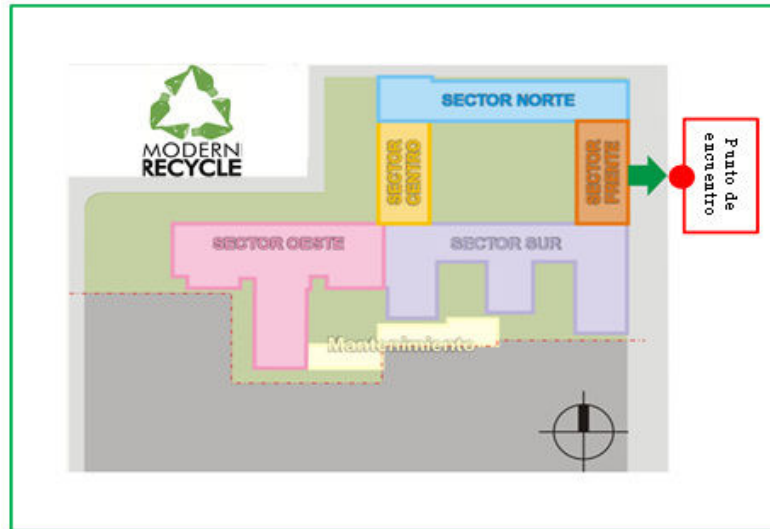
Elaborado por: los autores

Para realizar la evaluación del riesgo que Modern Recycle puede atravesar se han considerado como puntos claves evaluar lo siguiente:

- *Conocer* la actividad (Negocio) sobre la que se está actuando, para Identificar todos los riesgos estratégicamente relevantes.
- *Ponderar* su riesgo en función de su Impacto (Fragilidad) y Probabilidad de Ocurrencia con el debido uso de las herramientas y metodología adoptadas.
- *Evaluar* la efectividad de controles existentes y potenciales para mitigar su impacto, de acuerdo a su entorno geográfico, perfil, segmento del mercado, característica del producto, y ciclo del proceso económico.
- *Mapear* los Riesgos de acuerdo a su importancia de impacto y materialidad.
- *Tomar* decisiones respecto de los riesgos residuales en proporción a su impacto.
- *Adoptar* el mejoramiento continuo.

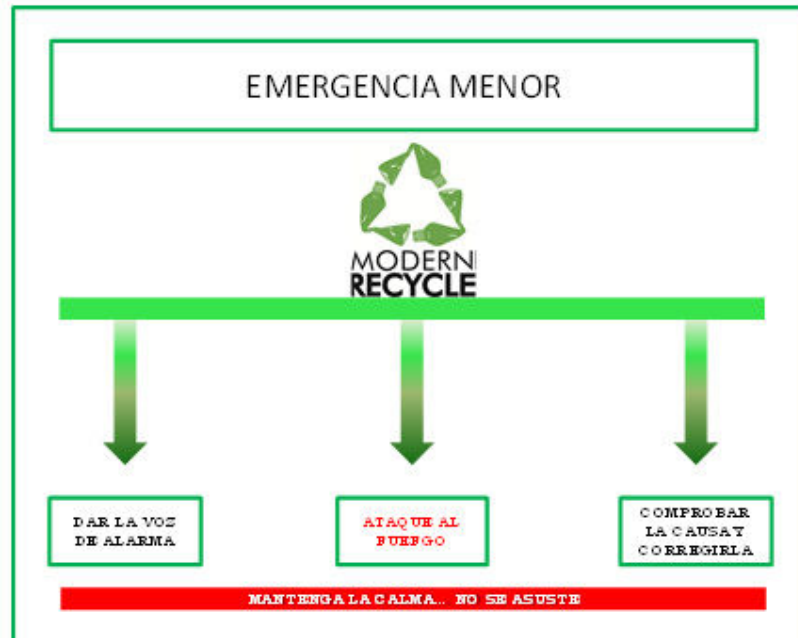
8.2.3. Estrategias de Salida

Figura 8. 2 Punto de encuentro



Elaborado por: los autores

Figura 8. 3 Salida Emergencia Menor



Elaborado por: los autores

8.3. Plan de Contingencia y Acciones Correctivas

Para el plan de contingencia es necesario seguir los siguientes pasos:

- Inducir a la concurrencia a MANTENER LA CALMA.
- El tránsito por las vías de escape se efectuará a paso normal, CAMINANDO POR LA DERECHA de los pasillos, sin correr ni empujar, guardando el mayor silencio posible.
- No se rescatarán o transportarán objetos cuyo volumen pueda dificultar o demorar la evacuación.
- Cada persona deberá conocer sus funciones según el rol de acción establecido de manera precisa, para favorecer el operativo.
- Las vías de escape deberán permanecer en todo momento libre de obstáculos que impidan el rápido y seguro desplazamiento de la población.
- Dichas vías deberán estar correctamente señalizadas e iluminadas.
- Antes de cada evento o reuniones que utilicen los espacios donde existan puertas de emergencia, deberá verificarse que las mismas no se encuentren cerradas y sus mecanismos funcionen adecuadamente, debiendo permanecer las puertas de ingreso principales, permanentemente en posición de abiertas.

Antes de reanudar las actividades de la empresa en las instalaciones temporales, deberá hacer las siguientes verificaciones o acciones correctivas:

- Verificar las conexiones en el procesamiento de datos.
- Asegurarse que todas las terminales necesarias están instaladas y funcionan correctamente.
- Verificar que el servicio al cliente funciona correctamente.
- Verificar que todos los archivos recuperados de sus backups, son los correctos y están actualizados a las actividades que se estaban realizando antes del siniestro.

El implementar un plan de contingencia, de acuerdo a estudios le ahorrara un estimado de 120horas después de que el siniestro haya ocurrido.

CAPÍTULO 9

9.CONCLUSIONES

CAPÍTULO 9

CONCLUSIONES

Con la instalación de las reverse vending machine se ayuda a preservar el medio ambiente a través de reciclaje de materiales. Las reverse vending machine se enfoca en el impacto ambiental que tiene toda la cadena de suministros.

La Logística Inversa se encarga de la recuperación y reciclaje de envases, embalajes y residuos peligrosos; así como de los procesos de retorno de excesos de inventario, devoluciones de clientes, productos obsoletos e inventarios estacionales. Incluso se adelanta al fin de vida del producto, con objeto de darle salida en mercados con mayor rotación.

La aplicación de la más alta tecnología híbridas, permiten una aceptación mayor a los mercados y la apertura de nuevas posibilidades de mejores y más baratos materiales, lo que redundará en una ventaja en el negocio para algunos fabricantes.

La recolección de los materiales reciclables, con ciertos parámetros han sido contemplados con cierta reserva, por algunos acopiadores, ya que aún son ambiguas las características deseables por los compradores del material y como no existe una especificación de base, ni términos contractuales, existe una mala interpretación de cuáles son los parámetros aceptables para el material reciclado.

Las máquinas automáticas de recompra (Reverse Vending Machines), no han mostrado ser muy atractivas en el entorno, esto puede deberse a la poca información que es disponible para el consumidor, al respecto los embotelladores podrían usar sus espacios publicitarios para promocionar las campañas, con lo cual facilitarían el acceso a esta información y se obtendrían mayores tasas de recuperación de material.

CAPÍTULO 10

10. RECOMENDACIONES

CAPÍTULO 10

RECOMENDACIONES

La recolección de los materiales reciclables, con ciertos parámetros han sido contemplados con cierta reserva, por algunos acopiadores, ya que aún son ambiguas las características deseables por los compradores del material y como no existe una especificación de base, ni términos contractuales, existe una mala interpretación de cuáles son los parámetros aceptables para el material reciclado.

Hay que destacar que estas nuevas tecnologías permiten un mejor aprovechamiento de los materiales ya que recurren al reciclaje primario, no al secundario; lo que permite un mejor aprovechamiento de los materiales, una mayor recuperación de valor de los materiales desechados y un mejor acceso a otros mercados

También se propone que las grandes compañías que se encuentran dentro de estos programas añadan una leyenda al margen en sus espacios publicitarios con el fin de concienciar aún más a la población.

CAPÍTULO 11

11. FUENTES

Bibliografía

- Acción Ecológica. (2012). *Acción Ecológica*. Recuperado el 12 de Agosto de 2012, de Acción Ecológica: www.accionecologica.com
- ambiente, m. d. (07 de 2012). *www.ambiente.gob.ec*. Recuperado el 21 de 11 de 2012
- Banco Central del Ecuador. (2012). *Banco Central del Ecuador*. Recuperado el 12 de Agosto de 2011, de Banco Central del Ecuador: www.bce.com.ec
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la investigación*. México: Pearson.
- CARLOS, N. G. (2007). *CREATIVIDAD PUBLICITARIA EFICAZ*. ESIC.
- Carter&Ellram. (1998). *Logística Inversa*.
- Centro Comercial Mall del Sol. (2012). *Mall del Sol*. Recuperado el 12 de Agosto de 2012, de Mall del Sol: www.malldelsol.com.ec
- CEPAL. (2012). *CEPAL*. Recuperado el 12 de Agosto de 2012, de CEPAL: www.cepal.com
- Diario El Universo. (2010). *Diario El Universo*. Recuperado el 5 de Noviembre de 2012, de Diario El Universo: <http://www.eluniverso.com/data/recursos/documentos/rankingempresasguayaquil.pdf>
- Eco Micro Servicios. (2011). *www.eco.microservicios.com*. Recuperado el 29 de Agosto de 2012, de www.eco.microservicios.com
- Ecycler. (Noviembre de 17 de 2010). *Ecycler*. Recuperado el 12 de Octubre de 2012, de blog.ecycler.com: <http://blog.ecycler.com/2010/11/17/a-story-of-machines/>
- <http://www.hostelvending.com/noticias/noticias.php?n=1033>. (s.f.). <http://www.hostelvending.com/noticias/noticias.php?n=1033>. Recuperado el 21 de 11 de 2012
- <http://www.un.org/es/climatechange/kyoto.shtml>. (s.f.). Recuperado el 21 de 11 de 2012
- INEC. (2012). *Contaminación ambiental*. Quito: Inec.
- Kotler, P., & Kevin, L. (2009). *Dirección de Marketing 12/e*. México D.F.: Pearson Educación .
- Mercadeo 123. (14 de Febrero de 2011). *Mercadeo 123*. Recuperado el 12 de Octubre de 2012, de mercadeo123.blogspot.com: <http://mercadeo123.blogspot.com/2011/02/publicidad-btl.html>
- Ministerio del Medio Ambiente. (2012). *Impuestos Verdes*. Recuperado el 2 de Agosto de 2012, de www.ambiente.gob.ec
- Paz, C. (7 de Junio de 2011). *Tesis de Investigación* . Recuperado el 13 de Noviembre de 2012, de Tesis de Investigación : <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/investigacion-accion-participativa.html>
- Tomra. (2011). *www.tomra.com*. Recuperado el 29 de Agosto de 2012, de Partes del sistema Reverse: www.tomra.com
- Young. (1994). *Publicidad BTL*.

CAPÍTULO 12

12. ANEXOS

ANEXOS

Material publicitario

Isotipo





Tipografía



Elaborado por: los autores

Colores

ISOTIPO Y TIPOGRAFÍA

	CMYK	RGB	HEXADECIMAL
	C: 65 M: 10 Y: 90 K: 0	R: 107 G: 166 B: 63	#6BA63F
	C: 0 M: 0 Y: 0 K: 100	R: 26 G: 23 B: 27	#1A171B

Logotipo

**MODERN
RECYCLE**



Isotipo

El Isotipo de Modern Recycle lo compone un símbolo iconográfico que representa las botellas plásticas simulando el muy conocido logo de reciclaje lo cual da un mensaje claro de la actividad de la empresa.

El Isotipo deberá ser reproducido solo sobre fondos claros para garantizar un óptimo contraste y no perder identidad.

Se usará en conjunto con el logotipo (nombre verbal), formando la marca o imagotipo, o solo, para la realización de artes publicitarios que la empresa requiera.

Logotipo

La forma verbal (Modern Recycle), escrita con caracteres tipográficos sin serifas, de apariencia formal, elegante y totalmente legibles. Estas características serán utilizadas en todas sus herramientas de comunicación conjuntamente con el Isotipo, por ende no deben ser alterados en ningún tipo de formato.

Marca legal

Este conjunto gráfico del Isotipo y el logotipo establecen la marca.

La sencillez de la marca es predominante, pues su armonía y equilibrio son características fundamentales para su reconocimiento y posicionamiento. Por ello las condiciones de los elementos que la integran, como son vistosidad, grado de visibilidad y legibilidad, son atributos que facilitan y potencian su rango de prestigio y memorización.

La Marca deberá utilizarse en todas las herramientas de comunicación tales como:

- Solicitudes de entrega
- Publicaciones
- Letrero
- Papelería comercial
- Uniformes
- Vehículo
- Productos

Aplicación del color

El isotipo se realizó con color verde, el logotipo en tono negro.

El verde es el color de la naturaleza por excelencia. Representa armonía, crecimiento, exuberancia, fertilidad y frescura. Sugiere estabilidad y resistencia.

Tiene una fuerte relación a nivel emocional con la seguridad. Es color ecológico por ende es perfecto para promoción de productos de éste carácter.

El negro representa el poder, la elegancia, la formalidad, autoridad, fortaleza. También se asocia al prestigio y la seriedad.

Tipografías

Futura md Bt Medium: Es una tipografía comúnmente asociada mensajes ecológicos, moderna, formal, elegante y sin serifa.

Modelo de Factura



S.C.M.M. CIA. LTDA.
RUC: 0925150204001
 Dirección: V. E. Estrada 201 e Higueras
 Telf.: 042-218239 - 082932598
 E-mail: contacto@modernrecycle.com

Apoyando al planeta para las nuevas generaciones.

FACTURA NO.

No. 0001

AUT. S.R.L.
 1254458991174

CUENTE R.U.C. DIRECCIÓN FECHA	TELF.
--	-------

CANT.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIT.	PRECIO TOTAL



Son _____

SUBTOTAL	
DESCUENTO	
SERVICIOS	
I.V.A.	
TOTAL	

Firma Autorizada

Recibi Conforme

Hojas membretadas



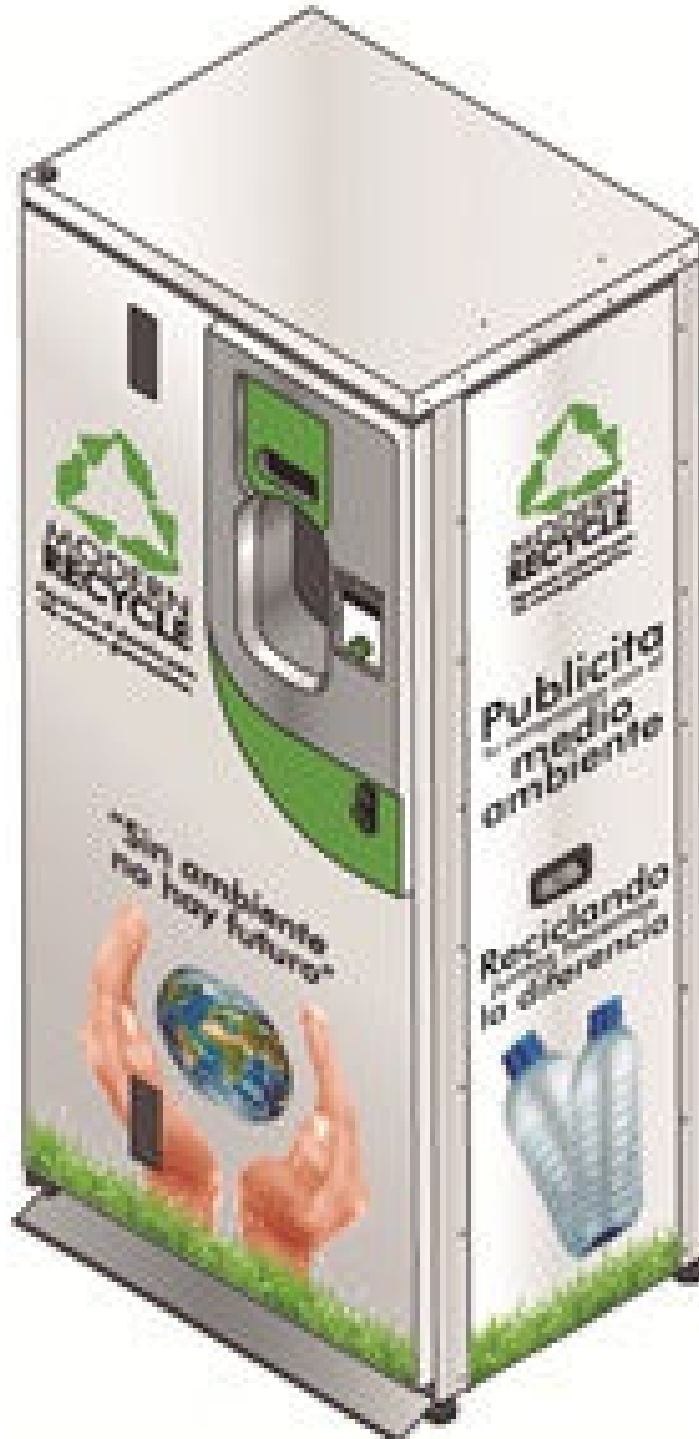
Dirección: V. E. Estrada 201 e Higueras
Tél.: 043-216239 - 062932596

Web: www.modernrecycle.com
E-mail: contacto@modernrecycle.com

Frontal Máquina Reverse Vending Machine



3D Máquina Reverse Vending Machine



CAPÍTULO 13

13. MATERIAL COMPLEMENTARIO

Glosario

Benchmarking: El proceso de comparar el desempeño contra las prácticas de otras compañías, con el propósito de mejorar la actuación. Las compañías también pueden hacer una referencia.

Cadena de suministro: Movimiento de materiales, fondos, e información relacionada a través del proceso de la logística, desde la adquisición de materias primas a la entrega de productos terminados al usuario final. La cadena del suministro incluye a todas las vendedoras, proveedores de servicio, clientes e intermediarios.

Canales Logísticos: La red de cadenas de suministro participantes comprometidas en almacenamiento, manejo, traslado, transporte y funciones de comunicaciones que contribuyen al flujo eficaz de los bienes.

Rendimiento sobre la inversión (ROI <Return On Investment>): Es calculado tomando el valor de la inversión sostenido al principio del período de ROI comparado con el valor actual. En otros términos:
$$\frac{(\text{Valor actual}) - (\text{Valor inicial}) + (\text{Ingreso})}{(\text{Valor inicial})}$$
 donde $(\text{Valor Actual}) = (\text{el número de acciones totales actuales}) * (\text{el último precio})$, $(\text{Valor inicial}) = (\text{número de acciones al principio del período} - \text{cualquier porción vendida de acciones}) * (\text{el precio del cierre antes de al período}) + \text{la "Costo Base" de cualquier acción agregada en este período (Compras, Reinversiones, emisión de acciones, etc)}$, e $(\text{Ingreso}) = \text{cualquier ingreso como Dividendos o Intereses (no Reinvertidos) y ganancias o pérdidas de ventas en este período}$.

Botella de una sola capa: Botella que consiste en una única capa de PET. Su punto más débil es que sólo asegura una vida en anaquel relativamente corta para CSDs y cerveza.

Centro de acopio, “Drop-off Center”: Un depósito donde los consumidores traen los reciclables.

Reciclado Feedstock: Un grupo de tecnologías de reciclaje que emplean varios procesos que convierten mezclas de plásticos en aceite de petróleo o los materiales crudos que pueden usarse en refinerías y los medios petroquímicos para hacer nuevos productos.

Reciclaje de botella a botella / reciclaje de ciclo cerrado: Proceso que consiste en convertir botellas de post-consumo en nuevas botellas a través de reciclaje mecánico o de polimerización.

Reciclaje Mecánico: Proceso que consiste en la desinfección, despedazamiento en tiras y lavado de botellas recuperadas para convertirlos en hojuelas que serán fundidas y convertidas en un nuevo producto.

Reciclaje: El proceso de recuperación de materiales que se transforman en nuevos productos.