

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE



FACULTAD DE MARKETING

**PROYECTO DE INVESTIGACION PREVIO A LA OBTENCION DEL GRADO DE
LICENCIADO EN MERCADOTECNIA**

TEMA:

**PLAN ESTRATÉGICO PARA INCREMENTAR LOS INGRESOS DE LA FUNDACIÓN
CRISTO VIVE INTERNACIONAL A TRAVÉS DE LA RECOLECCIÓN DE MATERIAL
PARA RECICLAR.**

TUTOR:

MBA. FERNANDO TERÁN RESTREPO

AUTORES:

**ABEL DEMERA REINA
PAOLA CARRASCO VÁSQUEZ**

GUAYAQUIL, ECUADOR

2011

DEDICATORIA

A DIOS TODOPODEROSO: por iluminarnos, por darnos sabiduría y la fortaleza de seguir adelante.

A Nuestros PADRES: que con su paciencia, nos dan ánimo para continuar nuestros estudios universitarios, quien nos llevan por el camino correcto de seguir adelante. Nos ilumina y nos da el mejor bienestar económico, físico e intelectual.

A NUESTROS FAMILIARES: por ser nuestros guías hacia un ideal, el apoyo, la solidaridad y confianza en todo momento que si lograríamos este triunfo.

A TODOS LOS PROFESORES: quienes nos dieron todo el conocimiento durante toda la carrera, son ustedes los que nos dieron toda la enseñanza aprendizaje para llegar hasta esta meta.

A NUESTRO TUTOR: quien nos ayudo a culminar esta TESIS, le agradecemos su ayuda incondicional por su dedicación y tiempo para con nosotros ya que fue un reto lograr este trabajo.

A NUESTROS AMIGOS: que con su compañía nos ayudaron a recordar que la amistad si existe solamente tenemos que cultivarla para poder fortalecerla.

A NUESTROS COMPAÑEROS: por compartir estos años juntos a pesar de nuestras diferencias, nos ayudamos en los momentos difíciles.

A TODAS AQUELLAS PERSONAS... quien de una otra manera siempre confiaron en nosotros.

Paola Viviana Carrasco Vásconez

Abel Vicente Demera Reina

AGRADECIMIENTO

A DIOS TODOPODEROSO... por llenarnos de vida, salud, sabiduría, fortaleza de seguir adelante para lograr la culminación de nuestra carrera.

A NUESTROS PADRES Y FAMILIARES... por su paciencia, ya que sin sus consejos, amor comprensión, preocupación, ayuda física, moral, intelectual no hubiéramos hecho realidad este logro el cual es un eslabón en el camino de nuestras vidas.

A NUESTRO TUTOR Y PROFESORES... ya que con su ayuda y labor, esta tesis la llevamos a un feliz término, fueron nuestros guías, profesoras, compañeros y amigos, siempre la recordaremos por siempre por ofrecernos sus conocimientos.

A NUESTROS AMIGOS Y COMPAÑEROS, que estuvieron siempre a nuestro lado

A TODAS AQUELLAS PERSONAS.... Que de una u otra forma nos ayudaron a culminar esta meta.

A TODOS GRACIAS, MIL GRACIAS.... BENDICIÓN

Paola Viviana Carrasco Vásconez

Abel Vicente Demera Reina

CERTIFICACION DE LOS AUTORES DE PROYECTO DE INVESTIGACION

Guayaquil, 13 de abril del 2011

Certifico que el proyecto de Investigación titulado **PLAN ESTRATEGICO PARA INCREMENTAR LOS INGRESOS DE LA FUNDACION CRISTO VIVE INTERNACIONAL A TRAVES DE LA RECOLECCION DE MATERIAL PARA RECICLAR** ha sido elaborada por los Sres. **ABEL VICENTE DEMERA REINA** y **PAOLA VIVIANA CARRASCO VASCONEZ**, bajo mi tutoría, y que el mismo reúne los requisitos para ser defendidos bajo el Tribunal.

Examinador que se designe al efecto,



MBA. Fernando Terán Restrepo

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio tiene como objetivo la creación de una estructura enfocada hacia una empresa de reciclaje, que le permitirá a la Fundación involucrarse en mayores volúmenes de material para reciclar, y de esta manera obtener mayores ingresos que no solamente le podrán ayudar a la Fundación de Ecuador, sino que podría ser el apoyo para otras, por no existir actualmente diferencias a nivel tributario se ha considerado que esta actividad se maneje con la misma estructura legal de la Fundación CRISTO VIVE INTERNACIONAL.

De acuerdo a los resultados arrojados por la investigación cualitativa, se estableció que los materiales que formaran parte de este estudio son: Papel, Cartón y Plástico, siendo este último el de mejores ingresos y que actualmente no ha sido considerado.

Debido a la alta rivalidad entre firmas, el alto poder de negociación de los clientes y los bajos precios que se pagan en el mercado local, esta plaza queda descartada para la comercialización. Siendo los destinos principales para el Papel y Cartón: China, Perú y Colombia; y para el Plástico: China, Hong Kong y Chile. Todos estos países con una creciente demanda de importación y facilidades comerciales para el Ecuador.

Para el mercadeo de la empresa se utilizarán medios web, especialmente páginas de intercambio comercial mundial, así como la presencia en ferias de la industria. El proceso de producción está definido por tipo de producto, es decir se cuenta con una línea de producción con maquinaria y recursos humanos para cada una.

El plan de abastecimiento se enfoca en recolectar los desechos antes indicados, de fuentes que actualmente no son lo suficientemente explotadas, estas son: empresas e instituciones, sectores residenciales, sectores marginales, centros educativos, centros de acopio móvil. Finalmente este se considera un proyecto socio ambiental generador de desarrollo social y económico para su entorno, así como impulsor de la conciencia ambiental.

INDICE

Capítulo 1	9
1.1 <u>DISEÑO DE LA INVESTIGACION</u>	9
1.1.1 <u>Antecedentes de la Investigación</u>	9
1.2 <u>Problema de Investigación.</u>	11
1.2.1 <u>Planteamiento del Problema</u>	11
1.2.2 <u>Formulación del Problema de Investigación.</u>	11
1.2.3 <u>Sistematización del problema de investigación</u>	11
1.3 <u>Objetivo de la Investigación</u>	12
1.3.1 <u>Objetivo General</u>	12
1.3.2 <u>Objetivos Específicos</u>	12
1.4 <u>Justificativo de la Investigación</u>	12
1.5 <u>Marco de Referencia de la Investigación</u>	15
1.5.1 <u>Marco Teórico</u>	16
1.6 <u>Marco Conceptual</u>	32
1.7 <u>Formulación de la Hipótesis y variables</u>	36
1.7.1 <u>Hipótesis General</u>	36
1.7.2 <u>Variables de Hipótesis General</u>	37
1.8 <u>Hipótesis Particulares.</u>	37
1.8.1 <u>Variables de Hipótesis Específicas</u>	37
1.9 <u>Aspectos Metodológicos de la Investigación</u>	37
1.9.1 <u>Tipo de Estudio</u>	38
1.9.2 <u>Método de Investigación</u>	38
1.9.3 <u>Investigación De Campo</u>	38
1.10 <u>Población y muestra</u>	41
1.10.1 <u>Muestra</u>	41
1.11 <u>Fuentes y técnicas para la recolección de la información</u>	42
1.12 <u>Tratamiento de la información</u>	43
Capítulo 2	45
2 <u>ANALISIS DE LA INDUSTRIA.</u>	45
2.1 <u>Análisis Porter</u>	45
2.1.1 <u>Grado de Rivalidad entre los competidores:</u>	45
2.1.2 <u>Barreras de entrada</u>	46
2.1.3 <u>Barreras de Salida.</u>	46
2.1.4 <u>Amenaza de nuevos competidores:</u>	46
2.1.5 <u>Amenaza de productos sustitutos:</u>	46
2.1.6 <u>Poder de negociación de los proveedores:</u>	47
2.1.7 <u>Poder de negociación de los clientes:</u>	47
2.2 <u>ANALISIS FODA DEL PRODUCTO:</u>	47
2.2.1 <u>Fortalezas</u>	47
2.2.2 <u>Oportunidades</u>	47
2.2.3 <u>Debilidades</u>	48
2.2.4 <u>Amenazas</u>	48
2.3 <u>Plan estratégico de Marketing</u>	49
2.3.1 <u>Producto</u>	49

2.3.1.1	<u>Papel</u>	49
2.3.1.1.1	<u>Tipos de papel</u>	49
2.3.1.1.2	<u>Aplicaciones</u>	52
2.3.1.1.3	<u>Tipos de papel para reciclaje</u>	53
2.3.1.1.4	<u>Forma de Comercialización del Producto</u>	54
2.3.1.2	<u>Cartón</u>	55
2.3.1.2.1	<u>Comercialización</u>	55
2.3.1.2.2	<u>Presentación</u>	55
2.3.1.3	<u>Plástico</u>	56
2.3.1.3.1	<u>Tipos de plásticos y su aplicación</u>	57
2.3.1.3.2	<u>Comercialización</u>	58
2.3.1.3.3	<u>Presentación</u>	59
2.3.2	<u>Precio</u>	59
2.3.3	<u>Plaza</u>	64
2.3.4	<u>Promoción y comercialización</u>	68
2.3.4.1	<u>Comercialización</u>	68
2.3.4.1.1	<u>Páginas web de intercambio comercial</u>	68
2.3.4.1.2	<u>Página web</u>	69
2.3.4.1.3	<u>Viajes</u>	70
2.3.4.2	<u>Promociones</u>	70
2.3.4.2.1	<u>Publicidad Internet</u>	70
2.3.4.2.2	<u>Ferias</u>	71
2.3.4.2.3	<u>Promoción de ventas</u>	72
2.3.4.2.4	<u>Relaciones públicas</u>	72
2.4	<u>Marca</u>	74
2.5	<u>Objetivos de la comunicación</u>	74
2.6	<u>Concepto de la comunicación</u>	74
2.7	<u>Tono de la comunicación</u>	74
2.8	<u>Elementos indispensables de la comunicación</u>	75
Capítulo 3	76
3	<u>Investigación de mercado</u>	76
3.1	<u>Análisis de mercados por productos</u>	76
3.2	<u>Investigación Cualitativa</u>	77
3.3	<u>Entrevistas</u>	78
3.4	<u>Investigación cuantitativa</u>	79
Capítulo 4	81
4	<u>Análisis Financiero</u>	81
4.1	<u>Proceso de producción de los materiales a reciclar</u>	81
4.1.1	<u>Centros de trabajo generales: Pre-Proceso productivo</u>	81
4.1.1.1	<u>Compra (G1)</u>	81
4.1.1.2	<u>Transporte (G2)</u>	82
4.1.1.3	<u>Clasificación general (G3)</u>	82
4.1.2	<u>Centros de trabajo de papel</u>	83
4.1.2.1	<u>Clasificado (P1)</u>	83
4.1.2.2	<u>Compactado (P2)</u>	83
4.1.2.3	<u>Embalado (P3)</u>	83

<u>4.1.3</u>	<u>Centros de trabajo de cartón</u>	83
<u>4.1.3.1</u>	<u>Clasificado (C1)</u>	83
<u>4.1.3.2</u>	<u>Compactado (C2)</u>	84
<u>4.1.3.3</u>	<u>Embalado (C3)</u>	84
<u>4.1.4</u>	<u>Centros de trabajo de plástico</u>	84
<u>4.1.4.1</u>	<u>Clasificado (T1)</u>	84
<u>4.1.4.2</u>	<u>Triturado (T2)</u>	84
<u>4.1.4.3</u>	<u>Lavado (T3)</u>	85
<u>4.1.4.4</u>	<u>Secado (T4)</u>	85
<u>4.1.4.5</u>	<u>Embalado (T5)</u>	85
<u>4.1.5</u>	<u>Centros de trabajos generales: post-proceso productivo</u>	85
<u>4.1.5.1</u>	<u>Almacenado (G4)</u>	85
<u>4.1.5.2</u>	<u>Transporte (G5)</u>	85
<u>4.1.6</u>	<u>Maquinaria</u>	86
<u>4.1.6.1</u>	<u>Maquinaria a utilizarse</u>	86
<u>4.1.6.2</u>	<u>Centros de Trabajo Pre y Post proceso productivo</u>	86
<u>4.1.6.3</u>	<u>Centros de trabajo de papel y cartón</u>	86
<u>4.1.7</u>	<u>Descripción de la maquinaria</u>	86
<u>4.1.7.1</u>	<u>Línea de procesamiento de plástico (plástico)</u>	86
<u>4.1.7.2</u>	<u>Compactadora (papel y cartón)</u>	87
<u>4.1.7.3</u>	<u>Montacargas (Operación General)</u>	88
<u>4.2</u>	<u>Presupuesto del Proyecto</u>	88
<u>4.2.1</u>	<u>Presupuesto de Venta</u>	90
<u>4.2.2</u>	<u>Flujo de Caja</u>	93
<u>4.2.3</u>	<u>Requisitos legales</u>	95
<u>CONCLUSIONES</u>		97
<u>RECOMENDACIONES</u>		98
<u>BIBLIOGRAFÍA</u>		99

Capítulo I

1.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACION

1.1.1 Antecedentes de la Investigación

La fundación Cristo Vive nace en 1998 como un Ministerio Cristiano impulsado por Jordana Quintero de Engerbretzen, quien actualmente vive en Estados Unidos y desde allá lidera esta fundación internacional que tiene presencia en Kenia, Mongolia, Irlanda, Estados Unidos y Ecuador. Cabe resaltar el hecho de que su directora internacional, pese a su condición parapléjica, ha logrado el crecimiento de la Fundación Cristo Vive Internacional a nivel Mundial.

La actividad principal que realiza la fundación aquí en Ecuador y en las otras filiales es ayudar a niños con capacidades especiales (discapacidad) a través de campamentos, los cuales son de dos tipos:

- Evangelisteros: Para niños especiales que nunca han hecho uno anteriormente
- Discipulados: Para niños especiales que han hecho al menos dos campamentos.

En estos campamentos que se realizan en Guayaquil, Quito y Cuenca con una periodicidad de 6 meses, con grupos de hasta 20 niños se realizan entre otras actividades:

- Manualidades
- Títeres
- Alabanzas
- Lecciones Bíblicas
- Juegos

- Competencias

De acuerdo a la directora ejecutiva en Guayaquil, Marjorie Andrade, lo más relevante de la experiencia que viven los niños es “el retorno de los mismos a sus padres, ya que ellos notan que estos han tenido un cambio positivo en sus vidas y se sorprenden al ver como ellos son capaces de desarrollar nuevas destrezas y el amor a Cristo que demuestran en los campamentos.”¹

La implicación que se relaciona directamente con la formación profesional que hemos adquirido se ve plasmada ya que la elaboración de un plan estratégico para esta institución es vital para su sobrevivencia en el tiempo ya que los recursos económicos financieros provienen de su autogestión, los que en su mayor medida cubren sus costos de operación.

Los resultados de la aplicación de este plan van orientados hacia el aumento de los ingresos de la fundación utilizando como mecanismo principal el reciclaje de diversos materiales tales como papel cartón plástico los mismos que se exportaran para obtener mayores recursos económicos que ayudaran a incrementar la obra social que realiza la Fundación en las distintas localidades donde tiene presencia, para convertirse en el principal rubro de recaudación , debido a que también existen ingresos por otras vías tales como: donaciones en cuentas corrientes, a través de tarjetas de crédito o con llamadas telefónicas para retiro de donaciones anónimas.

El presente trabajo de investigación se desarrollara en cinco capítulos, en el primero se planteara la problemática encontrada, se desarrollara el marco teórico y conceptual, se establecerán los objetivos y se definirán las hipótesis a comprobarse.

En el capitulo II se realizara el análisis situacional de la Industria, se efectuara una análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (F.O.D.A.), además

¹ Entrevista realizada a Marjorie Andrade, Directora Ejecutiva Fundación Cristo Vive Ecuador.

de presentar el plan de marketing. En el capítulo III se presentara la investigación de mercado realizada tanto de manera cuantitativa como cualitativa.

El capítulo IV abarca todos los aspectos financieros del proyecto para en el V realizar las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada.

1.2 Problema de Investigación

1.2.1 Planteamiento del Problema

Entre uno los medios de ingresos que han podido encontrar los integrantes de la Fundación, es la recolección de papel para reciclaje, esta actividad la realizan bajo los mejores criterios de sus miembros , pudiéndose observar en la operativa actual, que están perdiendo oportunidades de mayores ingresos por este medio, al realizarlo sin una guía más profesional y sistemática de Marketing, la misma que les ayudarían no solo a las actividades de distracción para los niños, sino que podrían tener más recursos dinerarios para sus gastos administrativos y nuevas obras sociales.

Adicional a esto aunque todo se maneje por voluntariado hay que resaltar que los ingresos han ido disminuyendo, y que si bien los campamentos no se organizan tan frecuentemente la fundación necesita ingresos y liquidez mensual, por tanto es imperativo buscar mayores fuentes de ingresos.

1.2.2 Formulación del Problema de Investigación

¿De qué manera la Fundación Cristo Vive Internacional puede incrementar sus ingresos?

1.2.3 Sistematización del problema de investigación

Se entiende a la sistematización como un “Proceso constante y aditivo de elaboración de conocimiento luego de la experiencia en una realidad específica. Consiste en el primer nivel de teorización de la practica”²

Bajo ese contexto el trabajo de investigación recogerá en sus conclusiones y recomendaciones todo lo desarrollado en el campo práctico para adaptarlo a las teorías existentes.

1.3 Objetivo de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

Incrementar los ingresos de la Fundación Cristo Vive Internacional Guayaquil.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Ampliar los ingresos que recibe la Fundación Cristo Vive, a través del incremento de nuevos materiales a reciclar.
- Buscar nuevos mercado para la venta de los materiales recolectados.
- Creación de una estructura legal y jurídica que le permita desarrollar la comercialización de los materiales obtenidos, cuyo accionista principal seria la Fundación.

1.4 Justificativo de la Investigación

El Presente trabajo de investigación se fundamenta en lo dicho por James Betts de la Fundación Open Sicety fundation quien manifiesta que la inclusión de niños discapacitados debe ser un imperativo dentro de la primera infancia, lo cual es sustentado por el informe de la UNESCO en su nota publicada sobre las

² Definición de Sistematización. Alegsa.com.ar. Recuperado el 20 de noviembre desde: <http://www.alegsa.com.ar/Dic/sistematizacion.php>

políticas de la primera infancia, es por esto que las fundaciones propone como ejemplo Soledad Torres Dávila en un libro auspiciado por la FLACSO acerca del rol de fundaciones que ayudan a madres con hijos diferentes y todo esto finalmente enmarcado dentro de un plan estratégico, que oriente a estas instituciones hacia una clara rendición de cuentas como lo expone Rosa Nonell de la Universidad de Catalunya por tanto el trabajo se encamina en lo dicho por estos autores, cuyos trabajos presentamos a continuación.

- **Inclusión de niños discapacitados: el imperativo de la primera infancia.**

Ensayo presentado por Jane Betts - World Vision UK Divya Lata - Open Society Fundation quienes dicen lo siguiente: A nivel mundial, el número de personas discapacitadas se aproxima a los 650 millones, cifra que representa el 10% de la población global y más del 20% de las personas más pobres del planeta. Los niños discapacitados son estigmatizados desde su nacimiento y más propensos a ser víctimas de la exclusión, el ocultamiento, el abandono, la reclusión y el abuso. Las tasas de mortalidad entre niños discapacitados alcanzan el 80% incluso en países donde la mortalidad entre menores de 5 años se ha reducido significativamente a valores inferiores al 20%¹. Increíblemente, en los países en desarrollo el 98% de los niños discapacitados no asiste a la escuela. La Convención de la ONU sobre los derechos de las personas con discapacidades (CDPC) que entrara en vigor en mayo de 2008, representa una extraordinaria iniciativa tendiente a reconocer a los discapacitados como miembros activos e igualitarios de la sociedad. La CDPC propugna el goce pleno por parte de todas las personas con discapacidades de todos los derechos humanos y libertades fundamentales en condiciones de igualdad y destaca la importancia de las intervenciones en los primeros años de vida así como la inclusión temprana de niños discapacitados al sistema educativo. La presente Nota, junto con plantear que el cuidado y educación de la primera infancia (CEPI) constituye un medio poderoso de nutrir las diversas habilidades y de superar desventajas y desigualdades, analiza las principales estrategias que permiten responder a las necesidades de desarrollo de los niños menores con discapacidades.

- Organización de las Naciones Unidas, para la Educación, la ciencia y la cultura. Nota de la Unesco sobre las políticas de la primera infancia. El estudio hace la siguiente conclusión: El imperativo de la Primera Infancia en pro de los derechos de los niños con discapacidades está claro. Dada la ratificación prácticamente universal de la Convención de los Derechos del Niño y la progresiva adopción de la CDPC, los titulares de derechos deben asumir en todos los niveles la responsabilidad de asegurar que todos los niños y niñas con discapacidades tengan acceso al aprendizaje a lo largo de la vida. Si deseamos cumplir los Objetivos de Desarrollo del Milenio relativos a la universalización de la educación primaria y a la erradicación de la pobreza, las iniciativas EPT deben abordar en forma urgente la inclusión de niños con discapacidades desde una edad temprana, ya que éstos representan un tercio de los 77 millones de niños no escolarizados. 16 La Conferencia Internacional de la UNESCO sobre Educación (2008) envió un fuerte mensaje a la comunidad internacional, exhortándola a aumentar el nivel de inversión destinado a la evaluación e intervención tempranas, crear programas CEPI inclusivos y proporcionar a los maestros las competencias y materiales necesarios para enseñar a las distintas poblaciones estudiantiles. Esencialmente, el fomento de una CEPI integral e inclusiva debe considerarse una prioridad en el ámbito del desarrollo mundial.
- Género y Discapacidad: Más allá del sentido de la maternidad diferente. Flacso Soledad Torres Dávila. En este libro en su capítulo 3 nos habla sobre el rol que las instituciones, asociaciones y fundaciones juegan dentro de la discapacidad en el rol de madres diferentes.
- Transparencia y buen Gobierno. La rendición de cuentas en una sociedad avanzada. Universidad Politécnica de Catalunya. 2da. Edición. En este libro Rosa Nonell explica como impulsar los mecanismos de rendición de cuentas y fomenta su aplicación, todo enmarcado de un plan estratégico.

Por lo arriba indicado el principal justificativo es el incremento de los ingresos de la Fundación y impacto social que tiene el ayudar niños con capacidades especiales

para su inserción en la sociedad, la cual en muchos casos los aísla por su condición. Si se logra que el proyecto incremente sus rubros se podrá atender a un mayor número de niños y además será un medio de ayuda para el cuidado del medio ambiente.

Las empresas se hicieron para ganar dinero y aunque las fundaciones son organizaciones sin fines de lucro deben tener los suficientes recursos para poder pagar sus costos fijos y ayudar a las personas necesitadas que son SU RAZON DE SER, por esto, la principal motivación de la realización de este proyecto es ayudar a la Fundación Cristo Vive, con la obtención de mayores ingresos para sus obras sociales, y así puedan ayudar a los niños discapacitados a tener un mejor estilo de vida.

Como la vía más inmediata esta el reciclaje; actualmente en nuestros hogares y trabajos todos los días utilizamos y desecharmos distintos tipos de materiales que pueden ser comercializados, siendo estos a los que menos le prestamos atención a la hora de ahorrar o desechar. Se puede pensar que no es muy grande la cifra, pero si lo multiplicamos por los hogares y las compañías que hay en nuestro país se reunirían cientos de toneladas de papel, cartón y plástico, que a diario se desechan sin darle un valor agregado, inclusive en las investigaciones previas se logro identificar que el reciclaje de papel es el medio más inmediato que genera mayores ingresos a la Fundación, aun cuando se lo realiza de forma empírica, por ello si se realizara con la operativa correcta se incrementarían los ingresos por estos materiales y de esta manera se lograría cumplir a cabalidad con la obra social de la Fundación.

Finalmente la elaboración e implementación de un plan estratégico es un elemento catalizador para la Fundación Cristo Vive sector Guayaquil, debido a los pocos ingresos que percibe, por ello la presente tesis tiene como finalidad contribuir con esta obra social, por medio de la investigación aplicada, básica y transversal, utilizando el método de investigación de la observación y de campo, como herramientas básicas.

1.5 Marco de Referencia de la Investigación

1.5.1 Marco Teórico

El presente estudio parte del interés de conocer el detalle el funcionamiento, comercialización y desempeño del mercado de reciclaje en la ciudad de Guayaquil, de igual manera los por menores de las actividades realizadas por cada uno de los participantes en su cadena productiva, aspectos indispensables que permitirán desarrollar cada una de las variables necesarias para determinar la viabilidad de crear en Guayaquil una empresa exportadora de desechos sólidos recuperables no peligrosos.

Hoy en día los efectos negativos que las actividades de los seres humanos han causado en el medio ambiente, son un tema de creciente preocupación mundial. Luego de que se realizaron los primeros estudios ambientales que lograron determinar y medir la contaminación por las que estaba pasando el planeta, es cuando este tema comenzó a tomar cada vez mayor protagonismo en el escenario mundial.

El calentamiento global, el deterioro de la capa de ozono, la reducción apresurada de recursos naturales y la extinción de especies animales y vegetales, son solo unos pocos ejemplos de los problemas que tenemos que lidiar las generaciones actuales y las que vendrán. Dado que a este se ha vuelto un tema de gran preocupación mundial, las principales autoridades internacionales realizan constantemente congresos, asambleas, conferencias y de mas eventos y buscan fomentar la cooperación internacional para tomar acciones enfocadas en frenar estos daños. Para frenar este deterioro no solo los gobiernos han tomado cartas en el asunto, también son muchas las empresas y corporaciones que buscan colaborar con la causa por medio de la reutilización de materia prima, el diseño de productos eco amigables, las mejoras en eficiencia de sus procesos de producción, entre otras acciones que forman parte también del hoy y bastante popular marketing ecológico, el cual no es mas de las respuestas de las empresas a la aparición de consumidores ecológicos o preocupados por el medio ambiente.

Como ejemplo a esta reacción se puede mencionar campañas populares mundialmente como: Toyota, considerados como los líderes mundiales de innovación y desarrollo de tecnología automotriz amigable con el medio ambiente, sacaron al mercado los vehículos híbridos, vendiéndose solo en Estados Unidos un millón de unidades.

Otro caso de éxito ocurrió de la mano de la Compañía Coca-Cola, quienes en el 2007 lanzaron la campaña “Drink2wear”, en la que crearon una línea de ropa con el uso de botellas de plástico recicladas y algodón, con mensajes en busca de incentivar al reciclaje y el uso de productos eco amigables, dicha campaña genero alrededor \$15 millones de dólares en venta y más de 5 millones de envases PET usados en su producción.

Un tercer ejemplo muy valioso desde la óptica gubernamental, es el que se lleva a cabo en Madrid donde su departamento de ecología y medio ambiente presta importante atención al reciclaje de desechos de la provincia, brindando información a la sociedad sobre los tipos de residuos y como se los debe desechar por medio de su página web, centros de información y call centers, adicionalmente han creado los llamados “puntos limpios” que son sitios donde se receptan la basura urbana y se divide correctamente para su posterior reciclaje realizado por las empresas especializadas.

Como ellos, son muchas las marcas reconocidas a nivel mundial así como muchos no tan conocidas, que están apostando por desarrollar productos y sistemas de producción sostenibles. Esta última palabra, la cual será bastante usada de hoy en adelante tiene una definición muy importante de notar: “aquel que satisface las necesidades actuales sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”.

El reciclaje no es un tema nuevo, hoy se puede decir que se encuentra en todo su apogeo, dicho esto se identifico la necesidad de contar con una planta que posee los desechos generados diariamente por los guayaquileños, creando un modelo sostenible,

eficiente y rentable. El objetivo de esta investigación es principalmente en obtener cifras de mercado de reciclaje en Guayaquil, los materiales que se encuentran en la basura y el proceso de recolección y los procesos para reciclarlos.

Estos datos permitirán determinar en primer lugar el o los materiales en los que se especializara, infraestructura necesaria para procesarlos, estrategia de introducción y capacitación de mercado así como los posibles compradores de los productos.

¿Que es el reciclaje?

De acuerdo a la Real Academia de la Lengua Español Reciclar es “someter un material usado a un proceso para que se pueda volver utilizar”. Para el M.I. Consejo Cantonal de Guayaquil en el artículo 3, de la ordenanza que regula la actividad de reciclaje de Guayaquil, el reciclaje es la “operación de recolectar, separar, clasificar los desechos sólidos no peligrosos no contaminantes para reutilizarlos convenientemente. Se incluye en esta acción los materiales reciclables que son procesados para transformarlos para luego volver usarlos”. Para efectos de este proyecto se utilizara la definición del M.I. Consejo Cantonal de Guayaquil.

¿Qué son los desechos sólidos recuperables no peligrosos?

Los desechos sólidos recuperables no peligrosos son aquellos desechos sólidos reciclables o reusables que no son contaminantes para el medio ambiente o no representan un riesgo para la salud humana durante el proceso de recolección, tales como; plásticos, vidrios, cartones, textiles, papeles, metales (que no se encuentren en proceso de corrosión), entre otros. De aquí en adelante se utilizaran las siglas DSRNP, para hacer referencia a los desechos sólidos recuperables no peligrosos.

¿Qué es una empresa de reciclaje?

Es una persona jurídica dedicada a la actividad de reciclaje.

¿Quiénes son los recicladores urbanos?

Los recicladores urbanos son aquellas personas de manera individual o colectiva ejercen el servicio selectivo de recolección de DSRNP contenidos en desechos sólidos, industriales, domiciliarios, comerciales o institucionales dentro del perímetro urbano.

¿Qué son los centros de acopio temporales?

Son instalaciones que se usan para almacenar, limpiar y clasificar los DSRNP, para luego comercializarlos a empresas recicladores o entregarlos para el re-uso directamente a empresas de transformación que requieran estos productos. Estos centros de acopio obtienen los DSRNP de los recicladores urbanos.

¿Quiénes realizan el proceso de transformación?

El proceso de transformación es el proceso mediante el cual se utilizan los DSRNP como materia prima para la elaboración de nuevos productos. Este proceso lo realizan las fábricas de procesamiento de dichos productos. Ejemplo: en el caso de los DSRNP compuestos por metales ferrosos, son las empresas de la industria siderúrgica quienes utilizan el proceso de transformación.

Alcances y limitaciones de la investigación.

El alcance geográfico de esta investigación es la ciudad de Guayaquil.

Actores involucrados en el proceso de recolección.

A continuación se mencionaran los diferentes actores que intervienen en el proceso de reciclaje de los DSRNP de forma directa e indirecta.

Actores directos

Los actores directos son aquellos que intervienen de manera directa en la cadena de valor de la industria de reciclaje de los DSRNP.

Población, industrias e instituciones

La población y las industrias son quienes generan los desechos sólidos recuperables y no recuperables que actualmente son recogidos por la empresa de recolección de desechos y los diferentes recolectores de desechos recuperables como los recicladores urbanos o empresas de reciclajes.

La población, industrias e instituciones son parte fundamental para el desarrollo de la industria del reciclaje, pues son quienes proveen la materia prima de esta industria.

La mayoría de la población no espera una compensación económica por los DSRNP entregados a los recicladores urbanos. Sin embargo, las industrias consideran un negocio la venta de los desechos, por lo que esperan una compensación económica.

Recicladores urbanos

Los recicladores urbanos recogen los desechos sólidos no recuperables de la fuente generadora ya sean de la población en general o de las empresas, industrias e instituciones. En consecuencia lo venden a los centros de acopio, las empresas recicladoras o las empresas de transformación.

Centros de acopios temporales

Son centros de acopio que reciben los DSRNP, que son entregados por los recicladores urbanos o población, empresas, industrias o instituciones de manera directa. Estos centros pagan por la materia prima que recolectan los recicladores después son vendidos a las empresas de reciclaje o a las empresas de transformación.

Empresas de reciclaje

Las empresas de reciclaje se encargan de comprar DSRNP por parte de los recicladores, centros de acopios temporales, población, empresas, industria o instituciones. Las empresas de reciclaje no se dedican exclusivamente la compra-venta de DSRNP, ellos realizan los procesos necesarios para prepararlos para que se encuentren listos para iniciar el proceso de transformación preparación, compactación local o internacional.

Empresas de transformación

Actores indirectos

Los actores indirectos son quienes representan papeles importantes de la industria de reciclaje, pero no participan en la cadena de valor.

Gobierno local

Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil-MIMG

La muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil es la encargada a nivel local de crear el marco regulatorio para el desarrollo de la actividad de reciclaje. Recientemente, a inicios del 2010 se promulgaron leyes de funcionamiento

Gobierno nacional Ministerio del Ambiente-MAE

EL Ministerio del Ambiente es el encargado de establecer las políticas a nivel Nacional, entre, el Gobierno promueve políticas de ambiente que deben cumplir las empresas para obtener los permisos de funcionamiento correspondientes. Se pueden validar las licencias ambientales recibidas a nivel local. A partir de este punto se usaran las siglas MAE para hacer referencia al Ministerio del Ambiente.

Ministerio de Industrias y Productividad-MIPRO

El Ministerio de Industrias y Productividad es el encargado de impulsar el desarrollo de las industrias industria del reciclaje del Ecuador, y en el 2009 se declaro como sector estratégico a esta industria. Con estas políticas el gobierno nacional apoya de una forma mas activa el desarrollo de esta actividad. De aquí en adelante se utilizaran las siglas MIPRO para mencionar al Ministerio de Industrias y Productividad.

Papel Reciclado³

Historia

Los materiales utilizados por el Hombre, para expresar su pensamiento, desde el principio de la historia hasta nuestros días, fueron sucesivamente:

- Piedra.
- Tablilla de arcilla.
- Tabla de madera.
- Hoja Papiro:

En el año 3.000 a. de C. se desarrolló en Egipto, una forma de comunicación, que se podría considerar origen del sistema de escritura actual. Veamos más en detalle cada uno de ellos:

El Papiro. Su raíz se utilizaba como combustible, la médula como alimento y el tallo como antorcha o como materia prima para producir un soporte ligero y cómodo de

³ Manuel Jodar. Página urbana ambiental. El papel. Recuperado el 28 de noviembre desde: <http://www.manueljodar.com/pua/pua3.htm>

escritura que estaba compuesto por láminas del tallo que eran extraídas, rajadas, desplegadas, aplanadas (con grandes martillos), entrelazadas, pegadas y secadas.

Pergamino: Sistema desarrollado 300 años a. de C., en Pergamo, una ciudad de la antigua Asia Menor, que se caracterizó por un gran desarrollo y protección de las artes y la cultura. Se fabricaba con piel seca no curtida de corderos, cabras, cerdos y asnos (la Vitela era idéntica solo que con piel de carnero o becerro).

El secreto de la fabricación del pergamino se ha transmitido a lo largo de los siglos y en la actualidad se han conseguido tres aplicaciones: Construcción de tambores y elementos de percusión (opaco), Pantallas para lámparas (transparente), miniaturas, encuadernaciones y ediciones de lujo de papel. También se ha desarrollado, a imitación del pergamino, el papel apergaminado o pergamino vegetal, fabricado con fibra vegetal tratada químicamente (Ácido Sulfúrico y Amoniaco).

Papel de trapo: Consistía en macerar trapos para descomponerlos, se cortaban en tiras y se golpeaban con pesados mazos mientras una corriente de agua limpiaba las impurezas. Se mezclaban bien las fibras de la pasta resultante y, una vez escurrida, se cubría con paños de fieltro, se prensaban, secaban, encolaban y volvían a secar. Y se obtenía la hoja de trapo.

Fibra vegetal: En el año 105 d. de C., un chino, Cai Lum (pronunciado Tsai Lum), ministro chino de agricultura, ideó un soporte para la escritura que consistió en entremezclar fibras de morera o bambú, para producir una hoja vegetal.

Los chinos guardaron celosamente el secreto durante 600 años, pero en el año 761 dos soldados chinos, papeleros de profesión, cayeron prisioneros de los árabes en Samarcanda (Ciudad al Sur de Rusia) e introdujeron la industria del papel en la cultura Árabe. Estos, a su vez, la extendieron por todo el territorio que conquistaron (Norte de África, Europa y Asia). Y así es como llegamos a la situación actual, en la que el uso

del este tipo de papel se ha extendido a todo el mundo y a las actividades más diversas en el devenir social del Hombre.

El papel Reciclado: Se consigue utilizando desecho de papel como materia prima. Se tritura el papel usado, se añade agua, se aplican los diferentes sistemas de depuración, se blanquea (es necesario utilizar métodos mecánicos no agresivos, descartando el blanqueo con productos químicos como el cloro), se escurre, se deposita en rodillos y corta.

El Papel Reciclado fue dado a conocer en la década de los 60 por diversos grupos ecologistas en sus campañas de reciclado de residuos urbanos, algunos tan importantes como AMIGOS DE LA TIERRA@, tuvieron que superar muchos impedimentos, entre ellos la falta de concienciación ciudadana.

Mas tarde, la apuesta decidida de las empresas del sector por este elemento determinó un auge importante en el uso de papel reciclado y del reciclado de papel.

Datos Técnicos

La industria papelera tradicional centra sus investigaciones en la explotación racional del bosque, utilizando un proceso de fabricación en el que interviene de modo notable la Física de Superficie, la Mecánica de Fluidos y de Materiales Compuestos, la Termodinámica y sobre todo, la Química. En la fabricación del papel de Fibras Vírgenes pueden intervenir los siguientes elementos:

Celulosa Química: procede de árboles resinosos de hoja perenne (Abeto, Pino, etc.) característicos de zonas frías como el norte de Europa y Canadá. Se obtiene por tratamiento químico, lo que produce una gran cantidad de desechos de difícil Biodegradación, y un aprovechamiento real del 50 % (de 1 Tm. de madera cortada se obtienen 500 Kg. de Celulosa Química).

Celulosa Mecánica: procede de árboles de hoja caduca (Abedul, Eucalipto, Haya, etc.), aunque ocasionalmente se utilizan árboles resinosos. Su proceso de obtención es puramente mecánico, pero necesita un importante consumo de energía. Esta celulosa es de color marrón oscuro, por lo que es necesario blanquearla para obtener el color blanco del papel. Para ello se puede utilizar Agua Oxigenada, que tiene la gran ventaja de transformarse en agua y oxígeno, productos naturales 100 %, pero, el problema se plantea cuando se utilizan elementos químicos como el Cloro, que blanquean el papel manchando la Naturaleza. Su aprovechamiento es del 95 %, es decir, de 1Tm. de madera se consigue 950 Kg. de Celulosa Mecánica.

Capa de Estuco: se compone en un 80 % de un producto mineral (Caolín o Carbonato de Cal) y en un 20 % de un preparado sintético derivado del petróleo. Tienen como función aglutinar y dar consistencia a las fibras vegetales.

Después de añadir algunos aditivos químicos, se consigue una *Pasta Química* que sirve de base para la elaboración del papel blanco normal o de fibra virgen.

Analizando estos datos observamos que cada proceso aporta elementos no deseables en la cadena industrial, como son el **derroche** de recursos, tanto materiales como energéticos, y la Contaminación Ambiental.

Al estudiar el sistema de fabricación del PAPEL RECICLADO, vemos que el proceso es, hasta cierto punto parecido al del papel Blanco, sin embargo, en este caso la materia prima es residuo de Papel. En este apartado es necesario hacer una puntualización: un método de producción de papel reciclado que se precie de serlo, debe evitar el blanqueo de la pasta con procesos químicos, por lo tanto, el color blanco de la hoja final, debe ser el color natural de la pasta una vez preparada.

La última etapa es la formación de la hoja de papel. La pasta es alimentada y depositada sobre la tela de la maquinaria, eliminando el agua en las prensas y la zona

de secado. Finalmente pasa por unos rodillos en contacto entre sí, que proporcionan el acabado superficial idóneo en cada caso.

La filosofía productiva debe ser la fabricación de papel reciclado de calidad homologable al papel elaborado con pasta virgen, mediante la aplicación de un proceso que, desde su inicio hasta el fin, produzca el menor impacto medioambiental posible.

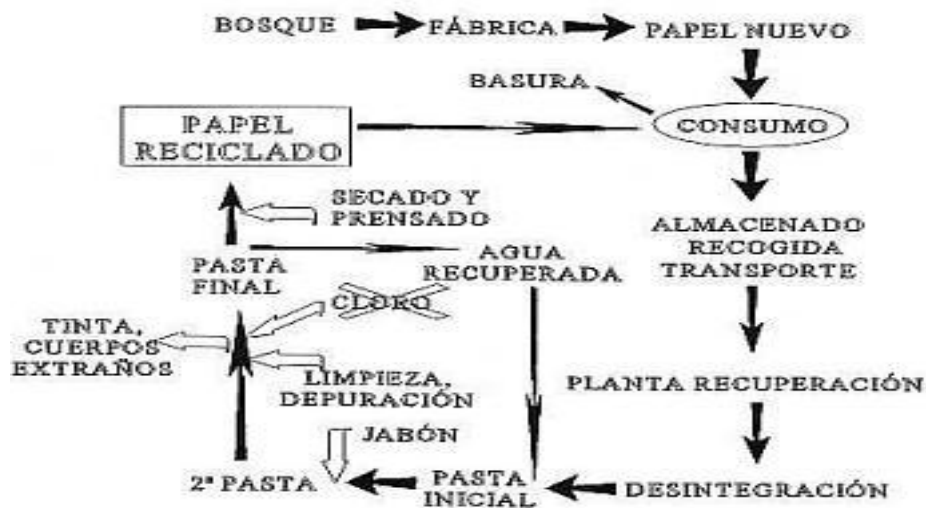
Una vez conseguido el producto final, es importante descubrir que se ha reducido el consumo de ENERGÍA en un 70%, el de AGUA en un 90%, la CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA en un 73% y los DESECHOS SÓLIDOS en un 39% (Datos correspondientes al proceso de elaboración de papel reciclado en PAPELERA PENINSULAR).

Proceso fabricación de Papel Reciclado:

7.000 periódicos pesan alrededor de una tonelada, lo que equivale a tres metros cúbicos de madera, o lo que es lo mismo, 13 árboles de tamaño medio. Por ello, cuando arrojamos a la basura nuestro papel usado, condenamos a muerte a millones de árboles.

Reciclar papel y cartón es primordial para economizar energía, evita la contaminación de las aguas y salva los bosques.

Este es un gráfico-resumen, muy esquematizado, del proceso que sufre el desecho de papel, una vez incorporado al sistema productivo de papel reciclado y este mismo esquema se puede repetir con el mismo producto hasta unas siete veces según la longitud de las fibras, ya que posterior a esto, por los continuos lavados pierde su consistencia y se vuelve mas fino el producto final:



Tipos de Papel, desde el punto de vista del reciclado:

Existen hasta 70 clases diferentes de papel. Evidentemente, nosotros no podemos referirnos a todas ellas, solo analizaremos las más importantes a nivel ciudadano. Los más importantes son:

Cartón: Es el resultado de aplicar un tratamiento mecánico-químico muy específico al papel, lo que configura su color oscuro y textura tan característicos. A la hora de recuperar y reciclar, este elemento plantea problemas de tan difícil solución, que en ocasiones imposibilitan la recuperación efectiva del mismo:

- Gran volumen
- Dificultad de manejo
- Poco peso
- Mal acondicionamiento (necesidad de desmontar las cajas)
- Necesidades específicas de transporte e infraestructuras
- Su final suele ser el vertedero o la incineradora

Periódico: Se compone de fibras de color claro pero de una consistencia y textura de inferior calidad. Su elevada difusión y cercanía al ciudadano le confieren una gran ventaja a la hora de promover su recuperación y reciclado. Presenta además, una característica fundamental: su gran potencial como materia prima de sí mismo, por la facilidad de ser confeccionado en papel reciclado.

Revista: Al igual que el periódico, la calidad de este tipo de papel suele ser inferior, aunque por las características de su presentación (cuerpo, satinado, fotos a color, etc.), constituye una categoría superior. Su gran difusión le convierte también en principal objetivo de las campañas de reciclado, sin embargo editoriales, empresas relacionadas con la industria de la impresión y con los medios de comunicación se resisten a utilizar papel reciclado para sus publicaciones.

Papel Blanco oficina: Se compone de fibras vegetales blanqueadas, con una configuración y calidad muy superior. En este apartado hay que señalar el importante impacto ambiental que supone el blanqueo de la pasta de papel con elementos químicos agresivos (Cloro, etc.).

Estos elementos se suelen evacuar en cauces fluviales, provocando el envenenamiento de flora y fauna en extensas superficies naturales. Existen alternativas válidas, como el blanqueo con oxígeno, el blanqueo por flotación o por inyección de aire, que hacen innecesaria la adición de Cloro en la fabricación de papel.

En la actualidad este tipo de papel está siendo sustituido con éxito por el papel blanco reciclado, que para todo tipo de usos de oficina ofrece idéntica calidad y máximas prestaciones.

Papel continuo de ordenador: Coincide con las características del papel blanco, pero con mayor calidad, configuración y textura. También la modalidad de reciclado se extiende cada vez más entre empresas y particulares.

Plástico reciclado

El material plástico tiene varios puntos a favor: es económico, liviano, irrompible, muy duradero y hasta buen aislante eléctrico y acústico. Pero a la hora de hablar de reciclaje presenta muchos inconvenientes. Y cada uno de los pasos para cumplir el proceso de reciclado encarece notablemente el producto.

Para reciclar plástico, primero hay que clasificarlo de acuerdo con la resina. Es decir, en siete clases distintas: PET, PEAD, PVC, PEBD, PP, PS, y una séptima categoría denominada “otros”.

La separación es debida a que, las resinas que componen cada una de las categorías de plástico son termodinámicamente incompatibles unas con otras. A eso hay que sumarle el trabajo de separar las tapas, que generalmente no están hechas del mismo material. Este no es el único inconveniente; en el proceso de reciclaje el plástico pierde algunas de sus propiedades originales, por lo que hay que agregarle una serie de aditivos para que recupere sus propiedades.

La separación, el lavado y el posterior tratamiento, son muy costosos de por sí y cuando se llega al producto final se vuelve inaccesible para el consumo humano.

Hay cuatro tipos de reciclaje de plásticos: primario, secundario, terciario y cuaternario. El conocer cual de estos tipos se debe usar depende de factores tales como la limpieza y homogeneidad del material y el valor del material de desecho y de la aplicación final.

Reciclado primario

Consiste en la conversión del desecho plástico en artículos con propiedades físicas y químicas idénticas a las del material original. El reciclaje primario se hace con termoplásticos como:

-PET (Polietileno Tereftalato),

- PEAD (Polietileno de Alta Densidad),
- PEBD (Polietileno de Baja Densidad),
- PP (Polipropileno),
- PS (Polietileno),
- PVC (Cloruro de Polivinilo).

Procesos del reciclaje primario:

Separación: Los métodos de separación pueden ser clasificados en separación macro, micro y molecular. La macro separación se hace sobre el producto completo usando el reconocimiento óptico del color o la forma. La micro separación puede hacerse por una propiedad física específica: tamaño, peso, densidad, etc.

Granulado: Por medio de un proceso industrial, el plástico se muele y convierte en gránulos parecidos a las hojuelas del cereal.

Limpieza: Los plásticos granulados están generalmente contaminados con comida, papel, piedras, polvo, pegamento, de ahí que deben limpiarse primero.

Peletizado: Para esto, el plástico granulado debe fundirse y pasarse a través de un tubo delgado para tomar la forma de spaghetti al enfriarse en un baño de agua. Una vez frío es cortado en pedacitos llamados pellets.

Reciclado secundario

En este tipo de reciclaje se convierte el plástico en artículos con propiedades que son inferiores a las del polímero original. Ejemplos de estos plásticos recuperados por esta forma son los termoestables o plásticos contaminados.

Este proceso elimina la necesidad de separar y limpiar los plásticos, en vez de esto, se mezclan incluyendo tapas de aluminio, papel, polvo, etc., se muelen y funden juntas dentro de un extrusor.

Los plásticos pasan por un tubo con una gran abertura hacia un baño de agua y luego son cortados a varias longitudes dependiendo de las especificaciones del cliente.

Reciclado terciario

Este tipo de reciclaje degrada el polímero a compuestos químicos básicos y combustibles. Es diferente a los dos primeros porque involucra además de un cambio físico un cambio químico.

Hoy en día el reciclaje primario cuenta con dos métodos principales. Pirolisis y gasificación. En el primero se recuperan las materias primas de los plásticos, de manera que se puedan rehacer polímeros puros con mejores propiedades y menos contaminación. Y en el segundo, por medio del calentamiento de los plásticos se obtiene gas que puede ser usado para producir electricidad, metanol o amoníaco.

Reciclado cuaternario

Consiste en el calentamiento del plástico con el objeto de usar la energía térmica liberada de este proceso para llevar a cabo otros procesos, es decir el plástico es usado como combustible para reciclar energía. Las ventajas: mucho menos espacio ocupado en los rellenos sanitarios, la recuperación de metales y el manejo de diferentes cantidades de desechos. Sin embargo, algunas de las desventajas son la generación de contaminantes gaseosos.”⁴

A continuación presentamos un grafico acerca del proceso que se lleva a cabo con el plástico y que se ha estandarizado a nivel mundial:

⁴ Revista "Noticiero Plástico", Nº 431, junio de 1998, Buenos Aires – Argentina



1.6 Marco Conceptual

En este marco incluiremos los conceptos en los que nuestra investigación se basará y que sustentarán la investigación, y se detallarán los conceptos técnicos de los productos, los mismos que fueron establecidos por diferentes autores y teóricos y cuales serán parte de la bibliografía de referencia.

- **Plan de Marketing**

Es un documento escrito en el que se recogen los objetivos, las estrategias, los planes de acción relativos a los elementos del Marketing-Mix que facilitarán y posibilitarán el cumplimiento de la estrategia dictada en el ambiente corporativo, año tras año, paso a paso”.

- **Marketing de servicio**

Es la actividad identificable e intangible que es el objeto principal de una transacción diseñada para brindar a los clientes satisfacción de deseos o necesidades.

- **Mezcla de Marketing**

Es la combinación de un producto, cómo y cuándo se distribuye, como se promueve y su precio. Juntos, estos cuatro componentes de la estrategia deben satisfacer las necesidades del mercado o mercados meta y, al propio tiempo, lograr los objetivos de la organización.

- **Marketing Social**

Una organización que extiende las dimensiones de amplitud y compromiso de sus metas de marketing lo suficiente para cumplir su responsabilidad social, pone en práctica lo que se conoce como el concepto de marketing social.

- **Mercado**

Se compone de personas u organizaciones con necesidades que satisfacer, dinero para gastar y la voluntad de gastarlo.

- **Segmentos de Mercado**

Son los subgrupos de consumidores u organizaciones dentro del mercado más amplio que comparten deseos, preferencias de compra o comportamientos de uso de un producto.

- **Mercado Meta**

Se refiere al segmento de mercado al que una empresa dirige su programa de marketing.

- **Producto**

Es un conjunto de atributos fundamentales unidos en una forma identificable. Un producto es un conjunto de atributos tangibles e intangibles que abarcan empaque, color, precio, calidad y marca, además del servicio y la reputación del vendedor; el producto puede ser un bien, un servicio, un lugar, una persona o una idea.

- **Precio**

Es la cantidad de dinero u otros elementos de utilidad que se necesitan para adquirir un producto.

- **Distribución**

El papel de la distribución dentro de la mezcla del marketing consiste en hacer llegar el producto a su mercado meta.

- **Promoción**

La promoción sirve para lograr los objetivos de una organización, en ella se usan diversas herramientas para tres funciones promocionales indispensables: informar, persuadir (recordar) y comunicar un recordatorio al auditorio meta.

- **Imagen/Marca**

Una marca es un nombre o símbolo con el que se trata de identificar el producto de un vendedor o grupo de vendedores y de diferenciarlo de los productos competidores.

- **Calidad**

Es el conjunto de características de un bien o servicio que determinan su capacidad de satisfacer necesidades.

- **Polipropileno**

M. Quím. Org. Plástico ligero muy resistente al calor, a los disolventes orgánicos y agentes químicos activos, pero sensible a la luz solar, que se obtiene por polimerización del propileno.

- **Polietileno**

M. Quím. Org. Polímero termoplástico del etileno. Es un material incoloro y traslúcido muy estable. Por sus propiedades aislantes se utiliza en la industria eléctrica. En la industria química se fabrican, a base de polietileno, recipientes, tubos, revestimientos, etc., para líquidos corrosivos.

- **La celulosa**

Es un polisacárido cuya fórmula química corresponde a: $C_6H_{10}O_5$. Es el principal componente de la membrana celular de la mayor parte de las plantas. La celulosa está constituida por moléculas de D- glucosa unidas por enlaces β (1 \rightarrow 4) glucosídicos y es el polímero más abundante en la biosfera.

- **Kraft**

Papel resistente, por lo general marrón a partir de pulpa de madera tratada con una solución de sulfato de sodio, utilizado principalmente para las bolsas y papel de embalar.

➤ **Acido tereftalico**

M. Quím. Compuesto que en disolución acuosa aumenta la concentración de iones de hidrógeno y que es capaz de formar sales por reacción con algunos metales y con las bases: ácido nítrico, sulfúrico.

- **Etileno o eteno**

M. Hidrocarburo gaseoso incoloro, de sabor dulce y muy inflamable, compuesto por dos átomos de carbono y cuatro de hidrógeno. De él se obtiene el etanol.

- **Propileno o propeno**

M. Quím. Hidrocarburo gaseoso no saturado de la serie de los alquenos, incoloro, que se obtiene en la refinación del petróleo y se emplea en la elaboración de acetona y plásticos industriales.

- **Estireno**

M. Quím. Líquido oleoso de olor penetrante, insoluble en agua y soluble en alcohol y éter que se usa para la fabricación de polímeros plásticos y resinas sintéticas: el poliéster contiene estireno.

- **Polímero**

Compuesto químico de elevada masa molecular obtenido mediante un proceso de polimerización: las proteínas son polímeros sintetizados por los seres vivos.

1.7 Formulación de la Hipótesis y variables

1.7.1 Hipótesis General

¿La implementación de un plan estratégico que tenga como eje el reciclaje, incrementara los ingresos de la Fundación Cristo Vive Internacional?

1.7.2 Variables de Hipótesis General

Variables	Descripción
X (Independiente)	Plan Estratégico incrementar los ingresos de la Fundación Cristo Vive a través del reciclaje
Y (Dependiente)	Fundación Cristo Vive

1.8 Hipótesis Particulares

- ¿Una mala coordinación logística de recolección del papel, cartón y plástico a reciclar, influye en el tiempo que lleva los procesos de producción de la planta de reciclaje?
- ¿La selección apropiada de papel, cartón y plástico, aumentaría los ingresos de la fundación, a través de la exportación de los mismos?
- ¿La producción de productos reciclados debe ser continuo para satisfacer la demanda de exportación?

1.8.1 Variables de Hipótesis Específicas

X	Y
X1: Logística Inapropiada X2: Mejor calidad y clasificación de productos X3: Producción constante	Y1: Pérdida de Tiempo en procesos de producción Y2: Mayores ingresos a través de exportación Y3: Pérdida de demanda en el exterior.

1.9 Aspectos Metodológicos de la Investigación

1.9.1 Tipo de Estudio

El presente proyecto se desarrollará de forma factible que es una modalidad de la investigación que consiste en la elaboración de una propuesta, basado en el método descriptivo. Según los medios que se utilizará en la elaboración de los datos de esta investigación son de documental de campo y la entrevista.

1.9.2 Método de Investigación

El método, constituye el camino que el investigador sigue para encontrar verdades científicas. En esta investigación podemos interpretar como método prácticamente a todo el accionar que aplicaremos para conseguir de las fuentes de información todos los datos requeridos para cumplir con los objetivos que nos proponemos, es por esto que nuestra investigación realizada es de campo e incluye contacto con los actores del proceso de reciclaje así como entrevistas con personas claves para la obtención de información vital acerca del tema de estudio.

1.9.3 Investigación De Campo

Es la que se realiza en el mismo lugar en que se desarrollan o producen los acontecimientos, en contacto con quien o quienes son los gestores del problema que se investiga. Aquí se obtiene la información de primera mano en forma directa, fuera del laboratorio, pero no tiene el investigador el control absoluto de las variables.

En este tipo de investigación, el mismo objeto de estudio sirve de fuente de información para el investigador y conduce a la observación en vivo y en directo de las personas, de las cosas, de las circunstancias en que ocurren ciertos hechos; portante, la naturaleza de las fuentes determina la manera de obtener los datos.⁵

⁵ MSc. Oswaldo Pacheco Gil, 2000, Investigación I, Investigación I, Editorial Mundiciencias, p. 48-49

La investigación de campo se presenta mediante la manipulación de una variable externa no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o porque causas se produce una situación o acontecimiento particular.

Podríamos definirla diciendo que es el proceso que, utilizando el método científico, permite obtener nuevos conocimientos en el campo de la realidad social. (Investigación pura), o bien estudiar una situación para diagnosticar necesidades y problemas a efectos de aplicar los conocimientos con fines prácticos (investigación aplicada)

Cuadro de Consistencia

Problema	Objetivos de la investigación	Hipótesis de la Investigación	Variables X: Independiente Y: Dependiente	Indicadores De X = x1x2x3 De Y = y1y2y3	Índices	Método	Técnica	Instrumento
¿La implementación de un plan estratégico a través del reciclaje en la Fundación Cristo Vive internacional Guayaquil incrementara sus ingresos?	O. G.: Incrementar los ingresos de la Fundación Cristo Vive Internacional Guayaquil a través de la Implementación de un Plan Estratégico que tenga como eje el reciclaje.	¿La implementación de un plan estratégico que tenga como eje el reciclaje incrementara los ingresos de la Fundación Cristo Vive Internacional?	X: Plan Estratégico para incrementar los ingresos de la fundación Cristi Vive Internacional por medio de la recolección de papel reciclado.	X1: Logística Inapropiada X2: Mejor calidad y clasificación de productos X3: Producción constante	Diariamente	Analítico Sintético Analítico Sintético Analítico Sintético	Observación Directa e indirecta Observación Directa e indirecta Observación Directa e indirecta	Entrevista Entrevista Entrevista
	Cuantificar los ingresos que recibe la Fundación Cristo Vive, a través del reciclaje.	¿Una mala coordinación logística de recolección del papel, cartón y plástico a reciclar, influye en el tiempo que lleva los procesos de producción de la planta de reciclaje?	Y: Fundación Cristo Vive Internacional	Y1: Pérdida de Tiempo en procesos de producción Y2: Mayores ingresos a través de exportación Y3: Perdida de demanda en el exterior.	Diariamente	Analítico Sintético Analítico Sintético Analítico Sintético	Observación Directa e indirecta Observación Directa e indirecta Observación Directa e indirecta	Entrevista Entrevista Entrevista

1.10 Población y muestra

Esta población es elegida y probabilística buscando los mejores informantes, seguidamente se da una breve definición de lo que se refiere a Población:

“Constituye todo el grupo de personas u objetos que poseen características comunes; así será población los agricultores de una determinada región, los médicos de un centro de salud, los alumnos de un establecimiento educativo, etc.”⁶

1.10.1 Muestra

Es el número absoluto de unidades muestrales seleccionadas del universo.

Para calcular el tamaño de la muestra se toma en cuenta los siguientes términos que integran la formula correspondiente:

$$n = \frac{0.25N}{(a/z)^2 (N-1) + 0.25}$$

N es el tamaño de la población

alfa es el valor del error tipo 1, es del 5 % (0.05)

z es el valor del número de unidades de desviación estándar; nivel de confianza de 95 % (0.95) lo que equivale a un valor de z de 1.959963985 (a nivel práctico 1.96).

0.25 es el valor de p^2 que produce el máximo valor de error estándar, esto es $p = 0.5$

n es el tamaño de la muestra.

Dado que la fundación atiende principalmente a la provincia del guayas, debemos recurrir a las estadísticas sobre la misma para calcular el tamaño de la muestra:

⁶ Psic. Ed. Alfredo Barrios R, (2002), Metodología de la investigación, Editorial Instituto Ecuatoriano de la Propiedad intelectual, Pág. 107

Población -Dinámica- Demográfica
Provincia del Guayas
Año 2001

Población (Habitantes)	Numero
Población Total	3,071,317
Población Hombres	1,527,751
Población Mujeres	1,543,566
Población Menores a 1 año	56,248
Población 1 a 9 años	571,388

Elaboración: los Autores

1.11 Fuentes y técnicas para la recolección de la información

El investigador cuenta con diferentes instrumentos para llevar a cabo su investigación. Para reunir sus datos, recurre a dos métodos muy importantes: El método directo y el método indirecto.

El primero consiste en la observación y recolección de datos por su propia iniciativa en la fuente primaria; y el segundo, es la recepción de datos brindado por otras personas ya sean orales o escritos. Para él, son datos de fuente secundaria.

La Investigación bibliográfica: “Es la investigación cuyo resultado final es la obtención de revistas, libros, artículos, papers estén o no disponibles en el circuito comercial”.⁷

Entrevista

Conversación y/o relación interpersonal entre dos o más personas, con unos objetivos determinados, en la que alguien solicita ayuda y otra persona la ofrece, lo que configura una diferencia explícita de roles en las personas intervinientes. Estos

⁷ Sf, Investigación Bibliográfica Documental, extraído el 25 de marzo, desde <http://www.vivilibros.com/servi.htm>
Abel Demera Reina – Paola Carrasco Vásconez

roles marcan una relación asimétrica, puesto que una persona es la experta o profesional y la otra la que necesita de su ayuda (Sullivan, 1954 y Pope, 1979)

En el trabajo de investigación se utilizara un tipo de entrevista que por su estructura es libre y por su objetivo es de tipo consultiva:

Libre. El entrevistador permite al entrevistado hablar, formulando preguntas abiertas de amplio espectro.

Entrevista consultiva. El objetivo prioritario es dar respuesta a una pregunta de un tema específica.

1.12 Tratamiento de la información

Se utilizara Microsoft Excel para el diseño de los cuadros financieros, la información recopilada en el campo y con las entrevistas será depurada y analizada para con la misma proceder a la toma de decisiones y así elaborar el plan estratégico a seguir.

Resultados Esperados

El resultado esperado incluye el crecimiento de los ingresos gracias a un correcto reciclaje y como consecuencia de esto el poder realizar mayor numero de campamentos en el año para que haya una mayor inclusión social de los niños con capacidades especiales, por lo tanto medidos en función de tiempos son:

Corto Plazo (1 año): Incrementar los ingresos para la poder ayudar a más niños con capacidades especiales, para de esta manera poder realizar mas campamentos pos año y también hacerlo en otras ciudades como Manta, Machala, Loja, entre otras.

Mediano Plazo (3 años): Recuperar la inversión realizada en la planta de reciclaje, debido a que el monto de los dividendos a pagar es trimestral la exportación debe ser dinámica y en constante crecimiento, así como tener una salud financiera que no implique problemas de flujo de caja.

Largo Plazo (5 años): Convertir a la fundación en una de las mayores exportadoras de productos reciclados con conciencia social, ya que a través de los ingresos generados se benefician más niños, el tema de que todo ingreso se destina a la fundación hará que las empresas que quieran adherirse al proceso cumplan de esta manera con su responsabilidad social.

Capítulo II

2 ANALISIS DE LA INDUSTRIA



Elaboración: Los Autores

2.1 Análisis Porter

2.1.1 Grado de Rivalidad entre los competidores:

En lo que respecta al grado de rivalidad entre los competidores, es bastante competitivo, ya que aunque hay pocos competidores, que ofrecen el mismo producto al exterior y que pasan similares precios a sus consumidores, estos tratan de incrementar sus volúmenes de exportación, y sus márgenes de rentabilidad a través del abaratamiento de sus costos.

También es importante señalar que las renovaciones de activos fijos o de nuevas tecnologías implican economías de escala, que les permite tener precios competitivos en sus exportaciones.

2.1.2 Barreras de entrada

La mayor barrera de entrada para esta industria es la alta inversión en maquinarias, equipos y el montaje de la infraestructura ya que una planta nueva y con la más moderna tecnología demanda más de un millón de dólares, incluyendo la adquisición del terreno.

2.1.3 Barreras de Salida

Aunque la industria se presenta bajo una estructura oligopólica donde los competidores suelen llegar a acuerdos sobre decisiones de mercado, esto no implica que se puedan también agremiar para hacer salir a una empresa para aumentar su participación de mercado. Otro punto importante es la caída de la demanda internacional o la caída de los precios lo cual, de no tener las previsiones necesarias, podría significar el cierre de la empresa.

2.1.4 Amenaza de nuevos competidores:

De entrar nuevos competidores al mercado, estos podrían ofrecer no solo precios más altos a los proveedores de cartón, papel y plástico, sino beneficios adicionales que hagan que estos rápidamente inclinen llevar su producto para allá.

Adicional a lo anterior el tema de la exportación puede llevar a una oferta de productos a un precio mas bajo para captar mercado en primera instancia que puede afectar los volúmenes de venta.

2.1.5 Amenaza de productos sustitutos:

Los productos sustitutos serian los tradicionales, es decir, con la utilización de materiales vírgenes.

2.1.6 Poder de negociación de los proveedores:

Hay una gran cantidad de proveedores por lo que el precio que ellos perciben por su producto es de mercado, ya que no están organizados, además de que al ser los recolectores gente de bajos recursos en el mediano plazo no podrían instalar una planta.

2.1.7 Poder de negociación de los clientes:

Los clientes del exterior ejercen un poder grande en la industria, pues depende del tipo de negociación que se aplique para el cierre del negocio y precio de exportación de los productos.

2.2 ANALISIS FODA DEL PRODUCTO:

2.2.1 Fortalezas

- Producto fácil de reciclar.
- Fácil de Transportar.
- Fácil de Clasificar y embodegar.
- Logística sencilla.
- No es un producto perecible.
- Presencia en a nivel nacional.
- Materia prima de bajo costo.
- Venta rápida del material.
- Están definidos los sectores de recolección.
- Posibilidad de ampliar la planta para el reciclaje de nuevas líneas.

2.2.2 Oportunidades

- Demanda Creciente.
- Conciencia Ecológica del mercado.

- Campañas reciclaje por parte del gobierno.
- Incentivos gubernamentales para la creación de negocios relacionados con la industria.
- Continúo abastecimiento de los materiales que serán comercializados.
- Mercados que no han sido explotados en su totalidad.
- Creaciones continuas de productos para el consumo, con materiales que pueden ser reciclados.
- Nuevos usos para los materiales que no son reciclables.
- Pocas empresas que se dedican al reciclaje para exportación.
- Alta demanda de papel, cartón y plástico en el exterior.

2.2.3 Debilidades

- Polillas e insectos destructores.
- Incendios o catástrofes naturales.
- No tener personal capacitado.
- Mala logística.
- Mal sistema de bodegaje.
- Mal manejo tecnológico de las maquinarias de producción.

2.2.4 Amenazas

- La prohibición de la exportación de los materiales reciclados a utilizarse (papel, plástico, cartón).
- Regulaciones gubernamentales o municipales que afecten al modelo de negocio planteado.
- La caída de los precios en el mercado internacional.
- Alza de los precios de compra de abastecimiento.
- No tener el abastecimiento necesario al montar la planta.
- Creación de nuevos productos con materiales retornables.
- Falta de repuestos de las maquinarias de producción.
- Todo el mercado ofrece la misma materia prima.

2.3 Plan estratégico de Marketing

2.3.1 Producto

El presente proyecto ha considerado como productos para la comercialización el papel, cartón y botellas de plástico, por ello a continuación se está realizando una descripción de cada uno de ellos a fin de que exista un conocimiento más profundo de sus características.

2.3.1.1 Papel

El papel es una delgada hoja elaborada con pasta de fibras vegetales que son molidas, blanqueadas, desleídas en agua, secadas y endurecidas posteriormente; a la pulpa de celulosa, normalmente, se le añaden sustancias como el polipropileno o el polietileno con el fin de proporcionar diversas características. Las fibras están aglutinadas mediante enlaces por puente de hidrógeno. También se denomina papel, hoja o folio a su forma más común como lámina delgada.

2.3.1.1.1 Tipos de papel

Papel cristal

Papel traslúcido, muy liso y resistente a las grasas, fabricado con pastas químicas muy refinadas y subsecuentemente calandradas. Es un similsulfurizado de calidad superior fuertemente calandrado. La transparencia es la propiedad esencial. Papel rígido, bastante sonante, con poca mano, sensible a las variaciones higrométricas. A causa de su impermeabilidad y su bella presentación, se emplea en empaquetados de lujo, como en perfumería, farmacia, confitería y alimentación. Vivamente competido por el celofán o sus imitaciones.

Papel de estraza

Papel fabricado principalmente a partir de papel recuperado (papelote) sin clasificar.

Papel libre de ácido

En principio, cualquier papel que no contenga ningún ácido libre. Durante su fabricación se toman precauciones especiales para eliminar cualquier ácido activo que pueda estar en la composición, con el fin de incrementar la permanencia del papel acabado. La acidez más común proviene del uso de aluminio para precipitar las resinas de colofonia usadas en el encolado, de los reactivos y productos residuales del blanqueo de la pasta (cloro y derivados) y de la absorción de gases ácidos (óxidos de nitrógeno y azufre) de atmósferas contaminadas circundantes. Un proceso de fabricación de papel ácido es incompatible con la producción de papeles duraderos.

Papel Kraft

Papel de elevada resistencia fabricado básicamente a partir de pasta química Kraft (al sulfato). Puede ser crudo o blanqueado. En ocasiones y en algunos países se refiere al papel fabricado esencialmente con pastas crudas Kraft de maderas de coníferas. Los crudos se usan ampliamente para envolturas y embalajes y los blanqueados, para contabilidad, registros, actas, documentos oficiales, etc. El término viene de la palabra alemana para resistencia.

Papel liner

Papel de gramaje ligero o medio que se usa en las cubiertas, caras externas, de los cartones ondulados. Se denomina kraftliner cuando en su fabricación se utiliza principalmente pasta al sulfato (Kraft) virgen, cruda o blanqueada, normalmente de coníferas. La calidad en cuya fabricación se utilizan fibras recicladas se denomina testliner, a menudo constituido por dos capas.

Papel (cartón) multicapa

Producto obtenido por combinación en estado húmedo de varias capas o bandas de papel, formadas separadamente, de composiciones iguales o distintas, que se adhieren por compresión y sin la utilización de adhesivo alguno.

Papel pergamino vegetal

Papel exento de pasta mecánica que presenta una elevada resistencia a la penetración por grasas, adquirida simplemente mediante un tratamiento mecánico intensivo de la pasta durante la operación de refinado, que también produce una gelatinización extensiva de las fibras.

Su porosidad (permeabilidad a los gases) es extremadamente baja. Se diferencia del sulfurizado verdadero en que al sumergirlo en agua, durante un tiempo suficiente, variable según la calidad, el símil pierde toda su resistencia mientras que el sulfurizado conserva su solidez al menos en parte.

Papel sulfurizado

Papel cuya propiedad esencial es su impermeabilidad a los cuerpos grasos y, asimismo, una alta resistencia en húmedo y buena impermeabilidad y resistencia a la desintegración por el agua, incluso en ebullición. La impermeabilización se obtiene pasando la hoja de papel durante unos segundos por un baño de ácido sulfúrico concentrado (75%, 10 °C) y subsiguiente eliminación del ácido mediante lavado. Al contacto con el ácido, la celulosa se transforma parcialmente en hidrocélulosa, materia gelatinosa que obstruye los poros del papel y lo vuelve impermeable.

Papel tisúes

Papel de bajo gramaje, suave, a menudo ligeramente crespado en seco, compuesto predominantemente de fibras naturales, de pasta química virgen o reciclada, a veces mezclada con pasta de alto rendimiento (químico-mecánicas). Es tan delgado que difícilmente se usa en una simple capa. Dependiendo de los requerimientos se suelen combinar dos o más capas. Se caracteriza por su buena flexibilidad, suavidad

superficial, baja densidad y alta capacidad para absorber líquidos. Se usan para fines higiénicos y domésticos, tales como pañuelos, servilletas, toallas y productos absorbentes similares que se desintegran en agua.

Papel permanente

Un papel que puede resistir grandes cambios físicos y químicos durante un largo período (varios cientos de años). Este papel es generalmente libre de ácido, con una reserva alcalina y una resistencia inicial razonablemente elevada. Tradicionalmente la comunidad cultural ha considerado crucial usar fibras de alta pureza (lino o algodón) para asegurar la permanencia del papel. Hoy día, se considera que se ha de poner menos énfasis en el tipo de fibra y más sobre las condiciones de fabricación. Un proceso de fabricación ácido es incompatible con la producción de papeles permanentes.

Papel fluting

Papel fabricado expresamente para su ondulación para darle propiedades de rigidez y amortiguación. Normalmente fabricado de pasta semiquímica de frondosas (proceso al sulfito neutro, NSSC), pasta de alto rendimiento de paja de cereales o papel recuperado, se usa en la fabricación de cartones ondulados

2.3.1.1.2 Aplicaciones

El papel se usa para infinidad de cosas. Aparte de las más habituales que son escritura e impresión existen otros tipos de usos:

- **Puertas.** Algunas puertas de baja calidad constan de dos chapas de madera en cuyo interior se encuentran unas celdas tipo abeja, que dan consistencia, hechas de papel.
- **Decorativo** como sucedáneo de madera. Por ejemplo, en las de *roble* en cuyo interior aparece al romperse serrín prensado y una capa con el dibujo simulando las vetas de madera. Es papel pintado y *melaminado* (tratamiento que le da

aspecto de plástico). También se usa para elaborar objetos decorativos superponiendo capas de trozos engomados dándole la forma deseada, o moldeándolo después de reconvertirlo en pasta, técnicas denominadas papel mache o carta pesta.

- **Dinero (billetes).** Es un papel complicado de fabricar, y muy complicado de imitar. Se fabrica con un gran porcentaje de pasta de algodón, que le confiere resistencia (fibras muy largas). Se añaden fibras especiales que brillan con luz ultravioleta, y se le aplican marcas al agua.
- **El empapelado decorativo** de paramentos en arquitectura interior.
- **En la escultura,** aunque siempre tuvo su sitio para la realización de ciertas figuras, más o menos artísticas, para las cuales se utiliza el llamado cartón piedra, se ha integrado para la realización de aquellas "más nobles". El papel tiene, en contra de lo que se pudiera suponer, una gran fortaleza y persistencia en el tiempo.

2.3.1.1.3 Tipos de papel para reciclaje

Muchos tipos diferentes de papel pueden ser reciclados. Algunos tipos de papel son más complicados de reciclar, ya que combinan varios elementos. Por ejemplo, algunos sobres con compuestos de diferentes tipos de plásticos no son reciclables.

El papel con capas de plástico también puede ser un desafío para reciclar, entre los materiales a reciclar con facilidad existen los siguientes:

- Papel de construcción
- Periódicos y guías telefónicas
- Revistas (quitar las grapas)
- Circulares de anuncios en revistas
- Folletos, libros, carpetas
- Equipo de papel

- Papel de impresión, escritura y continúo
- Sobres con goma de agua

2.3.1.1.4 Forma de Comercialización del Producto

Las venta de este material será con la modalidad de pacas, las que podrán ser adquiridas como mixtas y seleccionadas, con un máximo de impurezas del 2%, según estándares internacionales, las primeras tendrán todo tipo de papel acto para reciclar y en la segundo exclusivamente los tipos de papeles solicitados por el comprador, estarán protegidas por papel Kraft en su totalidad para evitar el deterioro o manchado, además tendrán sunchos que evitaren que se desarmen.

Presentación

Las presentaciones serán con un peso de entre 350 y 550 klg, este peso va a variar según el tipo de papel que se esté transportando, porque las dimensiones son las mismas y no van a variar por ser una medida de estándar internacional, las medidas 1.50 mts de largo x 0.75 mts de ancho y 0.95 de alto y con los que serán alimentado el contenedor que puede ser de 20 (18 pacas) o 40(48 pacas) pies de largo.

Para definir las características de los productos se usa como otra fuente muy importante y decisiva, los requerimientos de clientes potenciales en adquirir estos desechos, en sitios de intercambio comercial como: Alibaba y TradeKey.





2.3.1.2 Cartón

2.3.1.2.1 Comercialización

Las venta de este material será con la modalidad de pacas, las que podrán ser adquiridas como mixtas y seleccionadas, con un máximo de impurezas del 2%, según estándares internacionales, las primeras tendrán todo tipo de cartón apto para reciclar y en la segunda exclusivamente los tipos de cartones solicitados por el comprador, y asegurados con sunchos que eviten que se desarmen.

2.3.1.2.2 Presentación

Las presentaciones serán con un peso de entre 260 y 400 kilogramos, este peso va a variar según el tipo de cartón que se esté transportando, porque las dimensiones son las mismas y no van a variar por ser una medida de estándar internacional, las medidas 1.50 metros de largo x 0.75 metros de ancho y 0.95 de alto y con los que serán alimentado el contenedor que puede ser de 20 (18 pacas) o 40(48 pacas) pies de largo.

Las condiciones de exportación y comercialización del cartón son muy similares a las del papel, por lo que cuando se hacen negocios de este tipo normalmente se exportan junto con el papel.



2.3.1.3 Plástico

Los plásticos son sustancias químicas sintéticas denominados polímeros, de estructura macromolecular que puede ser moldeada mediante calor o presión y cuyo componente principal es el carbono. Estos polímeros son grandes agrupaciones de monómeros unidos mediante un proceso químico llamado polimerización. Los plásticos proporcionan el balance necesario de propiedades que no pueden lograrse con otros materiales por ejemplo: color, poco peso, tacto agradable y resistencia a la degradación ambiental y biológica.

Las propiedades y características de la mayoría de los plásticos (aunque no siempre se cumplen en determinados plásticos especiales) son estas:

- Fáciles de trabajar y moldear
- Bajo costo de producción
- Poseen baja densidad
- Suelen ser impermeables
- Buenos aislantes eléctricos
- Aceptables aislantes acústicos
- Aislantes térmicos, aunque muchos no resisten temperaturas muy elevadas
- Resistentes a la corrosión y a muchos factores químicos
- Algunos no son biodegradables ni fáciles de reciclar, y si se queman, son muy contaminantes.

2.3.1.3.1 Tipos de plásticos y su aplicación

Existen alrededor de cien tipos de plásticos entre los más comunes son solo seis y se los identifica en el envase, con un número dentro de un triángulo a fin de que facilite la clasificación en el reciclaje, debido a las diferentes características.

<u>Polietileno Tereftalato</u>	<u>Polietileno de alta densidad</u>	<u>Policloruro de vinilo</u>	<u>Polietileno de baja densidad</u>	<u>Polipropileno</u>	<u>Poliestireno</u>	<u>Otros</u>
PET - 1	PEAD/ PEHD - 2	PVC- 3	PEBD/ PELD - 4	PP - 5	PS – 6	Otros – 7

PET.- Se produce a partir del Ácido Tereftálico y Etilenglicol, por poli condensación; existiendo dos tipos: grado textil y grado botella. Para el grado botella se lo debe post condensar, existiendo diversos colores para estos usos. Envases para gaseosas, aceites, agua mineral, cosmética, frascos varios (mayonesa, salsas, etc.

PEAD/PEHD.- Polietileno de Alta Densidad. El polietileno de alta densidad es un termoplástico fabricado a partir del etileno (elaborado a partir del etano, uno de los componentes del gas natural). Es muy versátil y se lo puede transformar de diversas formas: Inyección, Soplado, Extrusión, o Rotomoldeo. Envases para: detergentes, lavandina, aceites automotor, shampoo, lácteos, bolsas para supermercados, bazar y menaje, cajones para pescados, gaseosas y cervezas, baldes para pintura, helados, aceites, tambores, caños para gas, telefonía, agua potable, minería, drenaje y uso sanitario, macetas, bolsas tejidas

PVC.- Cloruro de Polivinilo. Se produce a partir de dos materias primas naturales: gas 43% y sal común (*) 57%. Para su procesado es necesario fabricar compuestos con aditivos especiales, que permiten obtener productos de variadas propiedades para un gran número de aplicaciones. Se obtienen productos rígidos o totalmente flexibles (Inyección - Extrusión - Soplado) Cloruro de Sodio (2 NaCl) Envases para agua mineral, aceites, jugos, mayonesa.

PEBD/PELD.-Polietileno de Baja Densidad. Se produce a partir del gas natural. Al igual que el PEAD es de gran versatilidad y se procesa de diversas formas: Inyección, Soplado, Extrusión y Rotomoldeo.

Su transparencia, flexibilidad, tenacidad y economía hacen que esté presente en una diversidad de envases, sólo o en conjunto con otros materiales y en variadas aplicaciones. Bolsas de todo tipo: supermercados, boutiques, panificación, congelados, industriales, etc. Películas para: Agro (recubrimiento de Acequias), embasamiento automático de alimentos y productos industriales (leche, agua, plásticos, etc.).

PP.- Polipropileno. El PP es un termoplástico que se obtiene por polimerización del propileno. Los copolímeros se forman agregando etileno durante el proceso. El PP es un plástico rígido de alta cristalinidad y elevado Punto de Fusión, excelente resistencia química y de más baja densidad. Al adicionarle distintas cargas (talco, caucho, fibra de vidrio, etc.), se potencian sus propiedades hasta transformarlo en un polímero de ingeniería. (El PP es transformado en la industria por los procesos de inyección, soplado y extrusión/termoformado.)

PS.- Poliestireno PS Cristal: Es un polímero de estireno monómero (derivado del petróleo), cristalino y de alto brillo. **PS Alto Impacto:** Es un polímero de estireno monómero con oclusiones de Polibutadieno que le confiere alta resistencia al impacto. Ambos PS son fácilmente moldeables a través de procesos de: Inyección, Extrusión/Termoformado, Soplado. Potes para lácteos (yogurt, postres, etc.), helados, dulces, etc. Envases varios, vasos, bandejas de supermercados y rotiserías. Heladeras: contrapueras, anaqueles. Cosmética: envases, máquinas de afeitar descartables. Bazar: platos, cubiertos, bandejas, etc.

2.3.1.3.2 Comercialización

Las venta de este material será con la modalidad de sacos plásticos (big bags), las que podrán ser adquiridas en presentaciones por tipo de material tales PET, PE-HD, PVC, PE-LD, PP, PS, en estos tipo de materiales no se acepta ninguna impureza, según estándares internacionales, y en todos los casos deben haber pasado por los

procesos de clasificación, lavado, triturado y ensacado, debido que el equipo con el que se procesa es de producción en línea.

2.3.1.3.3 Presentación

Las presentaciones serán sacos de (big bag) en todos los tipos de plásticos el peso será de 500 kilogramos, y tendrán una dimensión de estándar internacional de exportación, de 0.90 metros de diámetro de largo x 0.90 metros de ancho y 1.07 de alto y con los que serán alimentado el contenedor que puede ser de 20 (18 sacos) o 40(48 sacos) pies de largo, sobre pallets de madera.



2.3.2 Precio

A pesar de que los productos a comercializa son considerados como *commodities*, gracias a las conversaciones mantenidas con potenciales clientes por medio de las recién mencionadas redes de intercambio comercial en Internet, se pudo detectar que para ellos existen dos factores que determinen su decisión de compra, estos son: el precio ofrecido y la calidad del producto. Para cumplir con esta última es muy importante separar minuciosamente cada tipo de producto solicitado, tomando en cuenta que con la presencia de una mayor cantidad de material ajeno, baja la calidad del pedido a enviar. Respecto al precio dependerán principalmente del mercado.

Política de precio

Los precios serán flexibles, se realizarán ajustes teniendo en cuenta lo que cobran los competidores y lo que pagan los compradores de cierto mercado o zona geográfica.

Para establecer los precios de cada producto, se realizara un análisis financiero considerando el precio de venta en el mercado menos el margen de ganancia esperado, menos los costos operativos, lo que permitirá determinar el margen que se podrá manejar para pagar el abastecimiento de desechos .Se utilizara la modalidad FOB (Franco o bordo) la cual representa menores riesgos al inicio de las operaciones.

Cabe recalcar que esta modalidad podría variar dependiendo de las negociaciones que se lleven a cabo con los clientes a quienes realicen altos volúmenes y frecuencia de compras. En estos casos, se podrían asumir precios en modalidad CIF (Costo, Seguro y Flete), luego del análisis financiero respectivo.

De igual manera es importante determinar la necesidad existente de establecer una política de precios para la compra de materia prima, debido principalmente a que es un mercado competido, existiendo algunas empresas que manejan este mercado de reciclaje, las mismas que tienen políticas y grupos organizados para el proceso de recolección y comercialización de los desechos, de igual manera en algunos lugares de la ciudad el municipio ha desarrollado programas para la selección y posterior recolección de los desechos los mismos que son procesados por estas instituciones.

Pero el mercado tiene la gran ventaja que no está monopolizado y que presentando una alternativa diferente permitirá a la fundación ofrecer un beneficio económico que asegure que este plan ambicioso que estamos proponiendo alcance los objetivos planteados.

Esta política debería ir dirigida a encontrar un mecanismo de pago a los proveedores desarrollando una conciencia social por la ventaja que se obtendrán al realizar un reciclaje con proyección internacional, ya que los productos que se obtengan

generaran divisas al país pero al mismo tiempo generaran un beneficio para las personas de capacidades especiales que son beneficiadas por la fundación.

Política de descuento

Debido a la diversificación de productos de las industrias consumidoras de esta materia prima y a la alta demanda de cada uno, se considera que no son productos estacionales. Esto permite aplicar una política de descuento regida por las siguientes variables: formas de pago y volúmenes de compras.

Esta última, podrá aplicarse a partir del momento que se cuente con una cartera de clientes que realicen varios pedidos al año, a quienes se podrá otorgar este beneficio a manera de motivación para mantener o aumentar el volumen de pedidos realizados.

También podrá aplicarse esta política al negociar un contrato a largo plazo de compras frecuentes a quienes se les concederán reducciones de precio en un porcentaje a definirse de acuerdo al análisis de costos y flujo del proyecto.

Política de pago

La forma de pago generalmente usada para las transacciones internacionales y que brinda mayor seguridad para el exportador es la Carta de Crédito, a pesar de ser la más costosa se considera que será necesario comenzar a trabajar por esta forma hasta crear relaciones de confianza con los compradores.

Posteriormente, con clientes de confianza y luego de un análisis de liquidez de la empresa, se implementara como forma de pago alternativa el crédito, e incluso las transferencias interbancarias.

Para hacer un correcto análisis del precio debemos recurrir al análisis de costos unitarios, basados en la premisa de que gracias a la concientización de los

recolectores de desperdicios (chamberos) se puede ahorrar un costo variable importante, como se presenta a continuación:

Materia Prima	Año 1		Año 2		Año 3	
	TM	Dólares	TM	Dólares	TM	Dólares
Compra Papel	1.564	281.524	1.618	301.400	1.673	322.681
Compra Cartón	1.663	241.090	1.720	258.112	1.779	276.336
Compra Plástico	2.985	1.193.916	3.087	1.278.213	3.194	1.368.460
	6.212	1.716.530	6.425	1.837.725	6.646	1.967.477
Mano de Obra						
Operador de Montacargas		\$4.700		\$4.865		\$5.035
Clasificadores Plástico		\$7.620		\$7.887		\$8.163
Clasificadores Papel						
Clasificadores Cartón						
Operador Maquinaria Plástico		\$11.430		\$11.830		\$12.244
Operador de Maquinaria Papel						
Operador de Maquinaria Cartón						
Total Sueldos Mano de obra		\$23.750		\$24.581		\$25.442
Insumos Básicos						
Agua (Línea Plástico)		\$13.830		\$14.314		\$14.815
GLP (Línea de Plástico)		\$3.707		\$3.837		\$3.971
Energía Eléctrica (Línea Plástico)		\$17.830		\$18.454		\$19.100
Energía Eléctrica (Línea Papel)						
Energía Eléctrica (Línea Cartón)						
		\$35.368		\$36.606		\$37.887
Insumos Materiales						
Papel Kraft						
Sacos		\$8.650		\$8.953		\$9.266
Sunchos						
Grapas						
		\$8.650		\$8.953		\$9.266
Total		\$1.784.298		\$1.907.865		\$2.040.071

El impacto en los costos se da por el tema unitario donde se ayuda a que el papel y cartón que por distancia son los que se deben promover más ya que aunque su rentabilidad no sea la misma que el de plástico, por ser Colombia y Perú mercados naturales hay que apuntar la estrategia hacia allá.

Año1

Producto	Precio	Costo Variable	Costo Fijo	Costo Total	Utilidad
Papel	\$300	\$180,00	\$88,46	\$268,46	\$31,54
Cartón	\$350	\$145,00	\$29,66	\$174,66	\$175,34
Plástico	\$600	\$422,70	\$9,25	\$431,95	\$168,05

Año 2

Producto	Precio	Costo Variable	Costo Fijo	Costo Total	Utilidad
Papel	\$311	\$186,49	\$77,14	\$263,63	\$46,87
cartón	\$362	\$147,85	\$48,95	\$196,79	\$165,46
Plástico	\$621	\$428,68	\$3,81	\$432,49	\$188,51

Año 3

Producto	Precio	Costo Variable	Costo Fijo	Costo Total	Utilidad
Papel	\$321	\$178,63	\$59,63	\$238,26	\$83,11
cartón	\$375	\$146,52	\$7,58	\$154,10	\$220,83
Plástico	\$643	\$416,55	\$32,44	\$448,99	\$193,75

El definir esta estrategia hace que la empresa se ahorre un costo variable respecto a los clasificadores de papel y cartón:

Año1

Producto	Precio	Costo Variable	Costo Fijo	Costo Total	Utilidad
Papel	\$300	\$189,27	\$88,46	\$277,74	\$22,26
Cartón	\$350	\$153,52	\$29,66	\$183,18	\$166,82
Plástico	\$600	\$422,70	\$9,25	\$431,95	\$168,05

Año 2

Producto	Precio	Costo Variable	Costo Fijo	Costo Total	Utilidad
Papel	\$311	\$195,95	\$77,14	\$273,09	\$37,41
Cartón	\$362	\$155,95	\$48,95	\$204,89	\$157,36
Plástico	\$621	\$428,68	\$3,81	\$432,49	\$188,51

Año3

Producto	Precio	Costo Variable	Costo Fijo	Costo Total	Utilidad
Papel	\$311	\$186,49	\$77,14	\$263,63	\$46,87
Cartón	\$362	\$147,85	\$48,95	\$196,79	\$165,46
Plástico	\$621	\$428,68	\$3,81	\$432,49	\$188,51

Al efectuar un análisis de la utilidad con la propuesta de una nueva cultura para los recicladores la utilidad varía sustancialmente existiendo una variación de un 4.2%:

Detalle	Utilidad Unitaria A	Utilidad Unitaria B	variación
Papel	\$357,13	\$374,92	5,0%
Cartón	\$383,28	\$400,84	4,6%
Plástico	\$481,42	\$497,69	3,4%
Total	\$1.221,83	\$1.273,45	4,2%

2.3.3 Plaza

Papel y Cartón

De acuerdo a las estadísticas del Banco Central del Ecuador en el año 2009 las exportaciones fueron:

PAPEL O CARTÓN KRAFT CRUDO O PAPEL O CARTÓN CORRUGADO Sub Partida Nandina 4707100000

Pais de exportacion	Toneladas Metricas
Colombia	60,292
Chile	13,374
Peru	10,662
Estados Unidos	4,030
Corea del Sur	2,722
China	189
Panama	101
Venezuela	67
Otros	47
Total	91,485

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los Autores

**LOS DEMÁS PAPELES O CARTONES OBTENIDOS PRINCIPALMENTE A
PARTIR DE PASTA QUÍMICA**

Sub Partida Nandina 4707200000

Pais de Exportacion	Toneladas Metricas
Colombia	13,194
Peru	1,565
Chile	790
El Salvador	328
Estados Unidos	298
Corea del Sur	288
Venezuela	190
Panama	124
Corea del Norte	120
Costa Rica	116
Otros	47
Total	17,060

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los Autores

PAPEL O CARTÓN OBTENIDO PRINCIPALMENTE A PARTIR DE PASTA MECÁNICA

Sub Partida Nandina 4707300000

Pais de Importacion	Toneladas Metricas
Corea del Sur	6,200
Colombia	2,265
Chile	1,473
El Salvador	356
China	518
Indonesia	161
Bangladesh	162
Total	11,135

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los Autores

LOS DEMÁS, INCLUIDOS LOS DESPERDICIOS Y DESECHOS SIN CLASIFICAR

Sub Partida Nadina 4707900000

Pais de Importacion	Toneladas Metricas
Colombia	3,404
Chile	651
Estados Unidos	495
Panama	135
Peru	49
Total	4,734

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los Autores

De acuerdo a la información obtenida nuestros principales destinos de exportación son:

Descripción	País
Papel o cartón kraft crudo o papel o cartón corrugado	Colombia, Chile, Perú, Corea del Sur, Estados Unidos
Los demás papeles o cartones obtenidos principalmente a partir de pasta química	Colombia, Perú, Chile
Papel o cartón obtenido principalmente a partir de pasta mecánica	Corea del Sur, Colombia, Chile
Los demás, incluidos los desperdicios y desechos sin clasificar	Colombia, Chile y Estados Unidos

Plástico

A continuación se procede a hacer el análisis del plástico para efectos del presente estudio:

Producto	Plástico y sus manufacturas
Partida	3915 Desechos, desperdicios y recortes, de plástico.
Subpartidas	391510 – De polímeros de etileno
	391520 – De polímeros de estireno
	391530 – De polímeros de cloruro de vinilo
	391590 – De los demás plásticos
Categorías	Polietileno Tereftalato (PET / 1)
	Polietileno alta densidad (PE-HD/2)
	Poli cloruro de vinilo (PVC/3)
	Polietileno baja densidad (PE-LD/4)
	Polipropileno (PP/5)
	Poliesireno (PS/6)
	Otros materiales plásticos laminados
Productos terminados a base de plásticos reciclados	Sillas
	Gavetas
	Sunchos
	Mangueras
	Fundas
	Botellas
	Tuberías
	Escobas
	Pallets
	Bandejas
	Ventiladores

La demanda para plástico se sitúa en los países asiáticos como se demuestra en el siguiente cuadro, siendo China y Hong Kong los destinos principales.

Pais	% Importacion
China	56.36%
Hong Kong	36.57%
Estados Unidos	2.74%
Belgica	2.68%
Alemania	1.65%

Fuente: Trademap

Elaboracion Autores

2.3.4 Promoción y comercialización

La estrategia de promoción y comercialización se planteara desde la perspectiva del posicionamiento deseado, posicionándose conocer como una empresa comprometida con la atención al cliente y el cumplimiento de sus requerimientos de calidad y precios competitivos.

En busca de cumplir con los objetivos definidos en esta etapa, se planteara desarrollar las siguientes acciones, las cuales deberán ser guiadas y desarrolladas gráficamente por especialistas en la materia. Para ello, se desarrollo un brief creativo que se adjunta en el siguiente punto.

2.3.4.1 Comercialización

2.3.4.1.1 Páginas web de intercambio comercial

Debido a que los potenciales clientes se encuentran en mercados internacionales, inicialmente una de las formas de llegar a ellos será por medio de herramientas como sitios de intercambio comercial como Tradekey.com y Alibaba.com ambos son sitios con presencia principalmente asiática y de medio oriente, pero que debido a su

popularidad y efectividad tienes también miembros de países europeos y americanos.

En cada uno de ellos se crearan perfiles de la empresa, colocando las características de los productos ofertados, siempre recalcando la diferenciación definida en la descripción de los productos del presente plan de mercadeo.

Dependiendo del éxito de estas herramientas, se adquiriría una membrecía anual que permiten potencializar la exposición de los productos ofertados.

2.3.4.1.2 Pagina web

Para complementar los esfuerzos de comercialización, se montara en Internet una página web informativa y dinámica, que transmita nuestro mensaje ya la vez permita que los potenciales clientes que la visiten se contacten con el área comercial.

La información en ella expuesta será: giro del negocio, especialización, diferenciación, ubicación, productos ofertados, actividades realizadas, datos de contacto, entre otras.

No se mostrara precios ni se hablara de producción o términos de envío ya que todos ellos pueden ser personalizados de acuerdo a las negociaciones mantenidas.

Esta página debe ser bastante amigable, fácil de navegar, elaborada en lenguaje de programación sencillo que permita navegar en ella desde cualquier explorador de internet sin complicaciones.

Los colores y uso del logo deben sr según lo detallado en el manual de marca, el cual debe ser elaborado por una agencia de publicidad o diseñador experimentado.

Las imágenes a usar según criterio del diseñador, pueden ser obtenidas de bancos de venta de imágenes en la web e incluso fotos tomadas a la planta y su personal.

Motores de búsqueda

Utilizar los motores de búsqueda convencionales para ubicar empresas transformadoras en países específicos siempre es otra opción válida. Especialmente para buscar potenciales clientes en países vecinos y analizar sus necesidades de productos. Para esto, solo se incurre en inversión de tiempo mas no de dinero.

2.3.4.1.3 Viajes

Los viajes comerciales siempre son otra herramienta eficaz para abrir mercados, ya que permiten tener una idea completa de las empresas compradoras, su crecimiento a lo largo del tiempo, situación financiera actual, instalaciones, necesidades de abastecimiento, etc. Además que permite estrechar las relaciones con altos ejecutivos y cerrar negociaciones en menor tiempo.

Es una estrategia que puede comenzar a usarse a mediano plazo, para ampliar mercado y/o estrechar relaciones con clientes actuales.

Para organizarlos se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- País(es) a visitar, de acuerdo a la cantidad de demanda de importación de los productos ofertados.
- Preselección de empresas a visitar, establecer contacto previo al viaje y coordinar reuniones.
- Material informativo: carpetas, folletos, listas de precios, catalogo.

2.3.4.2 Promociones

2.3.4.2.1 Publicidad Internet

Debido a que la comercialización se realizara principalmente por esta vía, algunas de las herramientas que se usaran desde corto plazo para lograr el posicionamiento de la empresa son las siguientes:

- **Indexación del sitio web:** este es un proceso sin costo que permite que el sitio web aparezca en la lista de resultados en los buscadores. Es realizado por quien monte la pagina web con solo una programación de palabras de la misma.
- **Google Ad Words:** este es un servicio ofrecido por el principal motor de búsqueda por internet del mundo, el cual permite que cada vez que alguien escriba palabras relacionadas al negocio, aparezca el link a la página web de la empresa en los primeros lugares de la lista de resultados. Su efectividad debe ser medida de manera semestral o anual, y según ello mejorar o actualizarlo para garantizar el mantener el éxito de la herramienta.
- **Publicidad en páginas web de intercambio comercial:** la mayoría de estas páginas permiten contratar planes promocionales que brindan mayor exposición a la empresa ofertante, ya sea colocándola como una de las primeras en la lista de opciones o colocando banners publicitarios en el sitio. Esta inversión debe considerarse a mediano plazo para aumentar y diversificar la cartera de clientes de la empresa.

2.3.4.2.2 Ferias

La participación en ferias es otra herramienta de promoción que permite posicionar la empresa en el mercado internacional crear relaciones más estrechas con posibles compradores y sirve como un medio de actualización de conocimientos sobre la industria.

Algunas opciones de ferias en las que la empresa podría participar a mediano y largo plazo para aumentar la base de potenciales clientes y de mercados meta son:

- ECOFIRA Valencia: Feria Internacional de soluciones medioambientales. (Valencia, España)
- WasteExpo Atlanta: feria de reciclaje y residuos. (Atlanta, Estados Unidos)
- EXPOSUCATA Sao Paulo: feria industria del reciclaje. (Sao Paulo, Brasil)
- RWM reciclaje y manejo de desechos (Birmingham, Inglaterra)
- Reciclaje y manejo de desechos (Arabia Saudita).

Durante la participación en cualquiera de ella se debe considerar en entregar material informativo y promocional como: tarjetas de presentación, volantes, carpetas con cotizaciones. Así como también se deberá considerar el diseño de un stand funcional, de acuerdo al tipo de feria a asistir y al espacio contratado. Esto dependerá del presupuesto asignado en la siguiente entrega del proyecto.

Muchas de estas ferias se realizan en diferentes destinos cada año, por lo que se debe mantener un seguimiento constante de ellas, su evolución y resultados año a año para determinar si son adecuadas para invertir esfuerzos.

2.3.4.2.3 Promoción de ventas

La promoción de ventas hacia clientes se basara sobre la política de descuento establecida anteriormente. Al establecer negociaciones con nuevos clientes se les planteara este sistema de descuentos basado en los volúmenes de compra con el fin de promover que se realicen frecuentemente.

2.3.4.2.4 Relaciones públicas

Las relaciones publicas son el conjunto de acciones de comunicación que permiten informar, persuadir y fidelizar a cierto público. Por lo que para efectos de este negocio, se podría considerar las siguientes acciones como apoyo al resto de la estrategia de comunicación:

- **Envío de noticias a clientes y potenciales clientes**

A medida que se busque y negocie con clientes, se armara una base de datos con la información de contacto de cada uno. Para darle un uso efectivo a esa base, además de realizar seguimiento comercial a las negociaciones, otra estrategia para posicionar la empresa y colocarla dentro del Top of Mind de los prospectos, es enviar por medio de correo electrónico, noticias nuevas y relevantes:

- Nuevos convenios de abastecimiento
- Inicio y resultados de campañas de abastecimiento
- Nuevos contratos de exportación
- Participación en charlas
- Obtención de certificaciones, entre otros

Debe establecerse un formato sencillo y frecuencia de envíos al año, que no cansen o disgusten al receptor. Cabe recalcar que se deberá contar con la aprobación del mismo para recibir este tipo de misivas y tendrán la opción de retirarse de la lista de destinatarios.

- **Sondeos**

Para lograr posicionamiento como empresa comprometida con detectar las necesidades de los clientes y cumplir sus requerimientos, se propone realizar sondeos eventuales que abarquen estos temas además de cuestionar la satisfacción sobre los productos brindados. Además con esta información se podrán detectar fallas del sistema y realizar mejoras oportunamente.

- **Brief para agencia**

Tomando como punto de partida la descripción de la empresa definida en el capítulo de investigación de mercado del proyecto, el posicionamiento, diferenciación y estrategias promocionales aquí definidas, se creo el siguiente brief creativo para ser entregado a una agencia de publicidad quienes darán soporte con la definición del concepto comunicacional y diseños de artes.

2.4 Marca

De acuerdo a los atributos y características de las empresas, se desarrollara un manual de marca sencillo, que establezca los lineamientos de cada uno de los usos del logotipo, deberán considerarse los siguientes:

- Papelería (hojas, sobres, facturas, tarjetas de presentación, etc.)
- Formato de presentaciones en Power Point
- Formato de envío de noticias a clientes, entre otros.

Estos deben proyectar la imagen de la Fundación y tener concordancia con el tipo en el que se desenvuelve el negocio.

2.5 Objetivos de la comunicación

- Posicionamiento y recordación de marca, sus características y diferenciación.
- Generar nuevos clientes y fidelizar actuales.

2.6 Concepto de la comunicación

Debe estar acorde al posicionamiento de la empresa, proyectarla como una compañía innovadora, vanguardista, preocupada por sus clientes y el medio ambiente. El mensaje a proyectar seria: “Productos que responden a las necesidades del cliente gracias a una gestión de negocios sostenible”.

2.7 Tono de la comunicación

Los mensajes de la campaña de mercadeo deberán proyectarse apelando a la racionalidad de los clientes, a diferencia de la campaña de abastecimiento, la cual

apuntara a las emociones y motivaciones del público deben ser un lenguaje claro, sincero y profesional.

2.8 Elementos indispensables de la comunicación

La calidad de procesos y productos terminados a comercializar.

Con el posicionamiento de la empresa y las acciones establecidas en el plan de mercadeo, se espera poder mantener una oferta de producto reciclado que abastezca parcialmente la demanda internacional existente.

En el proyecto en cuestión, el nivel de participación de mercadeo a obtener, está definido por el nivel de abastecimiento nacional que se pueda captar, siendo este un punto clave en la cadena de comercialización. Por ende, la estrategia de comercialización apoyada en la estrategia de mercadeo y todos sus componentes, esperan alcanzar los niveles detallados posteriormente en la estrategia de abastecimiento, para lograr la participación internacional creciente que se resume a continuación en porcentajes y toneladas.

Capítulo III

3 Investigación de mercado

3.1 Análisis de mercados por productos

Previo al levantamiento de información, se definieron ciertos parámetros considerados relevantes al momento de escoger un destino atractivo para introducir este tipo de productos, siendo estos:

- **Tamaño de mercado:** Identificar los principales países importadores de cada producto y las cantidades vendidas a cada uno de ellos en periodos previos, lo cual brindara una idea de la demanda de importación con la que se trabajara.
- **Crecimiento:** un mercado es atractivo no solo por las cantidades que importa, sino también por el desarrollo en ese mismo periodo. Con una tasa de crecimiento positiva se conocerá que se está enfocando a un mercado de oportunidades y necesidades por satisfacer.
- **Proveedores:** el origen de las importaciones de estos países, permitirá conocer quiénes son sus proveedores para así identificar la posible competencia y su participación en estos mercados.
- **Exportaciones ecuatorianas:** esto brindara una idea clara de cuáles son los países a los que la competencia local envía sus productos, las cantidades que venden y el crecimiento de estas exportaciones.
- **Apertura comercial:** basándose en el reporte Doing Business 2010, se conocerán el tipo de regulaciones para hacer negocios en cada país y así estimar y prever las facilidades o complicaciones que se nos pudieran presentar.

- **Aranceles de importación con Ecuador:** se deben conocer los aranceles de los mercados escogidos con Ecuador.

3.2 Investigación Cualitativa

Sondeo a recicladores.

Según el sondeo realizado a recicladores ubicados en el sector norte de la ciudad de Guayaquil, se pudieron obtener las siguientes conclusiones:

- El grado de dedicación de los recolectores hacia su trabajo es muy alto, ya que en su mayoría, trabajan aproximadamente 10 horas diarias, 6 días a la semana, esto lleva a concluir que el negocio de ellos es alcanzar el mayor volumen posible de material, para que la venta del mismo pueda resultar un ingreso significativo.
- En cuanto a la recolección de desechos, se puede ubicar en los primeros puestos al papel, seguido por el cartón, y el plástico. Mientras que el vidrio, representan un bajo porcentaje, ya que los recicladores de vidrio se especializan en este, se dirigen directamente a CRIDESA, empresa que realiza el reciclaje de ese material.
- Se pudo determinar que para los recicladores, en su mayoría es importante sentirse en confianza con la empresa a la que proveen el material, sentir que reciben una correcta valoración y peso de sus productos, para de esta forma seguir haciendo negocios con ellos.
- Los recicladores, realizan la entrega de sus productos diariamente, y esto se debe al volumen del material que recolectan, ya sea un triciclo o una camioneta su medio de transporte, debido a problemas de espacio, deben realizar ventas diarias. En casos de centros de acopio que acumulan material de varios recicladores, también realizan despachos diarios pero a mayor volumen que los demás.

3.3 Entrevistas

Las personas entrevistadas para el desarrollo de esta tesis son las siguientes:

Ing. Carlos Benavides
Gerente de Súper Tienda Centro.
COMANDATO

Ing. Aldo González Bonilla
Subdirector Financiero
FUNDACION NOBIS

Lcda. Nuvia Guaman Rivera
Gerente de Logística
AGRICOMINSA

Ing. Rocío García
Gerente de Compras
SUMESA ECUADOR

Blga. Martha Sánchez Toro
Promotora Ambiental.
Dirección de coordinación
De medio Ambiente y agua
GOBIERNO PROVINCIAL DEL GUAYAS

Ing. Paola Quito
Jefe de Oficinas Regional Costa
BCO PACIFICO

Como resultado de las entrevista se pudo constatar que existen instituciones no tienen la cultura de reciclar, pero si tienen conocimiento que lo pueden hacer. Por

ello existiría la apertura para vender o donar los materiales citados en beneficio de la obra social que realiza la Fundación Cristo Vive Internacional.

3.4 Investigación cuantitativa

De acuerdo a lo investigado las principales recicladoras se encuentran en la ciudad de Guayaquil, debido a que la exportación del producto reciclado es por logística mas, sencillo hacerlo por su proximidad al puerto, y estas se encuentran en la vía a Daule, además de que hay industrias que por el tipo de producto que hacen, especialmente en consumo masivo, proveen de este material a las plantas de reciclaje.

Principales empresas de reciclaje en Guayaquil

Empresa	Tipo de Reciclaje	Ubicación
Fibranac S.A.	Papel, cartón, archivos, revistas, periódicos	Vía a Daule
Intercia S.A.	Cartón, Papel, Pet, Plásticos.	Ciudadela ADACE
Recesa	Todo tipo de material	G. Valenzuela
Recynter	Cartón, papel, Plásticos	Vía a Daule
Renasa	Cartón, papel mixto, archivos.	Sur

Los precios que se pagan actualmente a los recolectores son en dólares y dependiendo de la empresa y el tipo de producto, sea la cantidad que vendan, estos costos no varían:

Producto	Fibras Nacionales	Intercia
Papel periódico	0,03	0,03
Bond Blanco	0,20	0,19
Bond impreso	0,20	0,19
Archivo	0,18	0,19
Mixto	0,10	0,10
Mixto económico	0,08	0,08
Químico	0,08	0,08
Cartón	0,08	0,07
Plástico 1	0,17	0,17
Plástico 2	0,10	0,10
Plástico 3	0,12	0,12
Plástico 4	0,18	0,17
Plástico 5	0,08	0,07
Plástico 6	0,08	0,07

Elaborado: Por los Autores

Nota.- La empresa REMESA no consta en este cuadro a pesar de que compra los tres tipos de materiales que se van a comercializar, debido a que solo entrega información al momento de negociar, ellos no realizan ningún tipo de proforma.

Capítulo IV

4 Análisis Financiero

Es importante entender el proceso de producción para poder estimar los costos adecuadamente.

4.1 Proceso de producción de los materiales a reciclar

El proceso de producción que se empleara en este proyecto, es diferente por tipo de producto que se procese, es decir se cuenta una línea de producción con maquinas y recursos humanos para cada tipo de desecho. A continuación se detallan los centros de trabajo:

4.1.1 Centros de trabajo generales: Pre-Proceso productivo

Existen centros de trabajo (operaciones) que son denominados como generales para todos los productos que se procesen, ya que cada tipo de producto requiere pasar por estos antes de ser divididos en su proceso respectivo, estos son:

4.1.1.1 Compra (G1)

Esta operación, es la primera y se realiza para el abastecimiento de desechos reciclables. Hay varias formas de compra, lo que genera 3 sub-centros dependiendo de cómo se haya realizado la compra, a continuación se detallan:

Compra a domicilio (G1-A): en esta operación un camión debe acudir directamente a los puntos de compra, es decir las industrias, instituciones, zonas residenciales (ciudadelas), escuelas y colegios. Las actividades que se deben realizar son: pesar en una balanza semi industrial los diferentes desechos, realizar la nota de compra, cancelar el valor correspondiente de acuerdo a las tablas de precios de compra o si es un monto muy elevado coordinar todo para

que se elabore un cheque o nc bancaria a favor del vendedor y se cargan los desechos al camión para llevarlos a la planta, de ser necesario con el apoyo de sogas o cabos. *Siguiente centro G2.*

Compra en centro de acopio (G1-B): en esta operación de compra se reciben los desechos en los centros de acopio establecidos. Las actividades a realizar son: pesar los desechos por tipo, realizar la nota de compra, cancelar el valor correspondiente de acuerdo a las tablas de precios de compra o si es un monto muy elevado coordinar todo para que elabore un cheque o nc bancaria a favor del vendedor. Los desechos son almacenados temporalmente hasta que llegue el camión y los recolecte. Inicialmente no se implementara el Centro de Acopio, sin embargo esta descrito para una próxima etapa. *Siguiente centro G2.*

Compra en planta (G1-C): en esta operación de compra se reciben de los chamberos los desechos en la planta. Las actividades a realizar son: pesar los desechos por tipo, se realiza la nota de compra, se cancela el valor correspondiente de acuerdo a las tablas de precios de compras y se mandan a clasificación. *Siguiente centro G3.*

4.1.1.2 Transporte (G2)

En este centro de trabajo los desechos recolectados por los centros de acopio temporales, y los que el camión en el servicio a domicilio son transportados a la planta de producción. *Siguiente centro G3.*

4.1.1.3 Clasificación general (G3)

En la operación de clasificado general, todos los desechos son clasificados por tipo (papel, cartón y plástico) y ubicados en cuadros (que estarán pintados en el suelo de colores) identificando donde deben estar ubicados, para que el montacargas recoja en cada zona establecida los desechos de cada tipo y lleve estos a la zona donde serán procesados. *Siguiente centro P1 – C1 – T1.*

4.1.2 Centros de trabajo de papel

4.1.2.1 Clasificado (P1)

En esta operación se clasifican los desechos de forma manual, separándolos por tipo, en este caso en los diferentes tipos de papel a procesar. Por ejemplo: Bond Blanco, Bond Impreso, Periódico, Archivo, etc. Los desechos clasificados son colocados en sacos de 1TN para que estas sean transportadas con carretillas para pallet manuales al siguiente centro. *Siguiente centro P2.*

4.1.2.2 Compactado (P2)

En la operación de compactado los desechos de papel son echados a la maquina Compactadora, para que sean contraídos y se puedan armar las “pacas” de papel.

Antes de poner los desechos en la trituradora se pone un pliego de papel Kraft, que va a servir para contener los desechos ya compactados, antes de que sean embalados. *Siguiente centro P3.*

4.1.2.3 Embalado (P3)

Una vez que las pacas de papel ya están armadas, se la embalara con sunchos. La operación de embalado es sencilla, únicamente se sujeta la paca con correas, estas pueden ser de plástico, o alambres. Esta operación se realiza junto con la operación de compactado; es decir termina el proceso de compactación y sin descargar los desechos de la maquina son sujetos con las correas. Las pacas deben pesar ½ TN. Son llevados al siguiente centro en montacargas. *Siguiente centro G4.*

4.1.3 Centros de trabajo de cartón

4.1.3.1 Clasificado (C1)

En esta operación se clasificarán los desechos de forma manual, separándolos por calidad o estado, es decir se separan los que están mojados o con grasa, o exceso de cinta. Los desechos serán transportados con carretillas para pallet al siguiente centro. *Siguiente centro C2.*

4.1.3.2 Compactado (C2)

En la operación de compactado los desechos de cartón son echados a la maquina Compactadora, para que sean compactados y se puedan armar las “pacas” de cartón. *Siguiente centro C3.*

4.1.3.3 Embalado (C3)

Una vez que las pacas de cartón ya están armadas, se las embala. La operación de embalado es sencillo, únicamente se sujeta la paca con correas, estas pueden ser de plástico (sunchos) o alambres. Esta operación se realiza junto con el compactado, es decir termina al compactación y sin descargar los desechos de la maquina son sujetos con las correas. Las pacas deben pesar ½ TN. Son llevados al siguiente centro en montacargas. *Siguiente centro G4.*

4.1.4 Centros de trabajo de plástico

4.1.4.1 Clasificado (T1)

En este centro se clasifican los desechos de forma manual, separándolos por tipo, en este caso en los diferentes tipos de plásticos a procesar, ya mencionados en la ficha de producto de plástico. Los desechos clasificados son colocados en unas bolsas para que estas sean transportadas con carretillas para pallet manuales al siguiente centro. *Siguiente centro T2.*

4.1.4.2 Triturado (T2)

Los desechos separados por tipo, son puestos en una banda para que sean llevados a la trituradora, donde son molidos hasta lograr los tamaños establecidos. Luego son transportados a la máquina de lavado. *Siguiente centro T3.*

4.1.4.3 Lavado (T3)

Los desechos molidos de plásticos por tipo son introducidos en la maquina lavadora, la cual lava los desechos con agua caliente para remover la suciedad. Luego son transportados al área de secado. *Siguiente centro T4.*

4.1.4.4 Secado (T4)

Los desechos son transportados al área de secado donde son secados por medio de aire caliente. Para ser finalmente echados en sacos. *Siguiente centro T5.*

4.1.4.5 Embalado (T5)

Los desechos que salen del proceso de secado son echados por un tubo a sacos. Cuando estos pesan 1 TN se cambia de saco. Finalmente los sacos son sellados. *Siguiente centro G4*

4.1.5 Centros de trabajos generales: post-proceso productivo

4.1.5.1 Almacenado (G4)

Esta operación se realiza luego de haberse completado los procesos individuales por tipo de producto. Una vez que los desechos son embalados, se envían a almacenamiento temporal, por medio de montacargas. *Siguiente centro G5.*

4.1.5.2 Transporte (G5)

La operación de transporte, se realiza una vez que estén listas las cantidades requeridas por los clientes en las ordenes de pedido, el proceso consiste en la carga

de los desechos al camión para ser llevados al puerto para su exportación. (que pasa con el contenedor)

4.1.6 Maquinaria

4.1.6.1 Maquinaria a utilizarse

A continuación se detallara la maquinaria requerida para cada proceso:

4.1.6.2 Centros de Trabajo Pre y Post proceso productivo

Para los centros de trabajo Pre y post procesos, se utilizaran balanzas, montacargas y camiones.

4.1.6.3 Centros de trabajo de papel y cartón

Para los centros de trabajo de papel y cartón, se van a utilizar compactadoras, que comprimirán el papel para formar pacas. También se va a utilizar una carretilla para pallet manual.

Es importante mencionar que las compactadoras pueden ser usadas para procesar los dos productos.

4.1.7 Descripción de la maquinaria

4.1.7.1 Línea de procesamiento de plástico (plástico)

Para el proceso de plástico se va a utilizar una línea de procesamiento de plástico reciclado. Esta línea de procesamiento incluye la trituradora, lavadora y secadora de plástico reciclado con las banda transportadoras necesarias.

Detalle Maquinaria de Procesamiento de Plástico	
Característica técnica	Detalle/Valor
Fabricante	Tecnorec
Modelo	LSI-2,000 Full
Procedencia	México
Capacidad	2 TN/h
Operadores	3 operadores
Medidas	3.5x3x30 metros
Condiciones de venta	FOB – Franco a Bordo
Elaborado por: Los Autores	

4.1.7.2 Compactadora (papel y cartón)

Para el proceso de papel y cartón se utiliza el mismo tipo de máquina, es decir se puede realizar una compra de varias unidades de la Compactadora, que puede servir tanto como para papel como cartón. La principal función de esta máquina es compactar el papel o cartón para formar las pacas. Normalmente se forman pacas de 1 TN.

Detalle Maquinaria Compactadora de Papel y Cartón	
Característica	Detalle/Valor
Fabricante	Montequipo
Modelo	V-150
Procedencia	México
Capacidad	1 TN/h
Operadores	2 operadores
Medidas	2.6x1.65x2.90 metros
Condiciones de venta	FOB – Franco a Bordo
Elaborado por: Los Autores	

4.1.7.3 Montacargas (Operación General)

El montacargas se utiliza principalmente para mover los desechos del área de clasificado general al área de clasificado y para cargar el camión, que llevara los desechos procesados para la exportación.

Detalle Montacargas	
Característica	Detalle/Valor
Fabricante	Caterpillar
Modelo	GP30NM
Procedencia	Estados Unidos
Capacidad	2.72 TN/h
Operadores	1 operadores
Medidas	1.27x4.54x2.72 metros
Elaborado por: Los Autores	

4.2 Presupuesto del Proyecto

Para la elaboración del plan financiero tuvimos la siguiente limitación, la cual resulta importante aclarar:

Dentro de los diferentes tipos de productos con los que trabajaremos, existe una amplia cantidad de subproductos, de los cuales no fue posible determinar la cantidad a recolectar con exactitud, por lo tanto, no era posible determinar la producción y comercialización en este detalle.

Esta condición, nos llevó a determinar un precio promedio para la compra y un precio promedio para la venta de cada producto, y poderlos reflejar en los análisis financieros.

El detalle de las inversiones a realizarse en el proyecto son las siguientes:

Capital de trabajo

CAPITAL DE TRABAJO		
Constitucion de la Compañia		\$800
Terreno e Infraestructura		\$107.840
Infraestructura, oficinas y adecuacion del galpon	\$100.000	
Muebles y equipos de oficina	\$7.840	
Contenedores para recoleccion		\$4.749
Informatica		\$7.504
Sistema Informatico	\$2.800	
Computadoras	\$4.704	
Instalacion gas por tuberia		\$1.680
Permisos de Funcionamiento		\$5.269
Consulta de Factibilidad	\$2	
Estudio de Impacto Ambiental	\$5.000	
Permiso de Construccion	\$2	
Tarea de Prevención de Incendios (bomberos)	\$265	
Compra de Maquinaria		\$637.337
Tecnorec LSI-2000 Full-Maquinaria Plastico (x 1)	\$544.297	
Montequipo V-150-Maquinaria Papel	\$14.658	
Montequipo V-150-Maquinaria Carton	\$14.658	
CAS AIX Balanzas	\$3.457	
Caterpillar A40000728 -Carretilla para pallets manuales	\$3.027	
Caterpillar GP25NM Montacargas	\$30.240	
Camion 5 Toneladas	\$27.000	
Total capital de trabajo		\$765.179

La fundación va a pedir prestado \$637,336.96 a la Corporación Financiera Nacional, para la compra de la maquinaria necesaria para la elaboración de los productos destinados a la exportación que serian plástico, papel y cartón. La tasa del crédito es del 12% con una capitalización trimestral y sin periodos de gracia.

El aporte de Cristo Vive Internacional para Ecuador es de 127,841.80 dólares americanos, que equivalen a un 17% de la inversión inicial, destinada principalmente la adecuación de la infraestructura, la adquisición de muebles de oficina, compra de contenedores para la recolección, permisos legales, estudios de factibilidad, entre otros.

Tabla de Amortizacion	
Capital	\$637.396
Tasa de Interes Año	10%
Plazo Años	3
Forma de Pago (Trimestral)	4
Total de Periodos	12
Periodos de Gracia	0
Periodos Normales	12
Valor Dividendo	\$62.138

Numero Dividendo	Valor Intereses	Amortizacion Capital	Valor Dividendo	Saldo Capital
0 \$				\$ 637.396
1 \$	\$ 15.935	\$ 46.203	\$ 62.138	\$ 591.193
2 \$	\$ 14.780	\$ 47.358	\$ 62.138	\$ 543.835
3 \$	\$ 13.596	\$ 48.542	\$ 62.138	\$ 495.293
4 \$	\$ 12.382	\$ 49.756	\$ 62.138	\$ 445.538
5 \$	\$ 11.138	\$ 51.000	\$ 62.138	\$ 394.538
6 \$	\$ 9.863	\$ 52.274	\$ 62.138	\$ 342.264
7 \$	\$ 8.557	\$ 53.581	\$ 62.138	\$ 288.682
8 \$	\$ 7.217	\$ 54.921	\$ 62.138	\$ 233.761
9 \$	\$ 5.844	\$ 56.294	\$ 62.138	\$ 177.467
10 \$	\$ 4.437	\$ 57.701	\$ 62.138	\$ 119.766
11 \$	\$ 2.994	\$ 59.144	\$ 62.138	\$ 60.622

4.2.1 Presupuesto de Venta

En los precios de venta estimados para los tres años del proyecto se ha considerado una inflación del 3.5%

Detalle	Año 1		Año 2		Año 3	
	TM	Dolares	TM	Dolares	TM	Dolares
Papel	1.564	469.206	1.642	509.909	1.806	580.531
Cartón	1.663	581.942	1.746	632.423	1.920	720.017
Plástico	2.985	1.790.874	3.134	1.946.233	3.447	2.215.784
Total	6.212	2.842.022	6.522	3.088.565	7.174	3.516.332

Los precios de venta de los productos son los siguientes:

Precios	Año 1	Año 2	Año 3
Papel	\$300	\$311	\$321
Cartón	\$350	\$362	\$375
Plástico	\$600	\$621	\$643
total	\$1.250	\$1.294	\$1.339

Estimado lo anterior el presupuesto de ventas de los productos son:

Ventas	
Papel	\$1.559.646
Cartón	\$1.934.382
Plástico	\$5.952.891
Total Ingresos	\$9.446.919

Respecto a las toneladas métricas comercializadas son:

Toneladas	
Papel	5.013
Cartón	5.329
Plástico	9.566
Total toneladas	19.908

Los precios que se manejan son a nivel de exportación siendo los principales destinos de papel y cartón: Colombia, Perú entre otros, así como Hong Kong y China en el caso de plásticos.

Por otro lado se han considerado los costos directos de la materia prima que por tratarse de un producto que queremos que se diferencie en el mercado internacional y crear una nueva cultura de trabajo en equipo por parte de los chamberos a cambio de obtener un mejor precio por lo que lleven a la planta se ha estimado los siguientes costos en la compra de papel, cartón y plástico, incluyendo la inflación del 3.5% proyectada:

Precios	Año 1	Año 2	Año 3
Papel	\$180	\$186	\$193
Cartón	\$145	\$150	\$155
Plástico	\$400	\$414	\$428

Costos directos

Materia Prima	Año 1		Año 2		Año 3	
	TM	Dólares	TM	Dólares	TM	Dólares
Compra Papel	1.564	281.524	1.618	301.400	1.673	322.681
Compra Cartón	1.663	241.090	1.720	258.112	1.779	276.336
Compra Plástico	2.985	1.193.916	3.087	1.278.213	3.194	1.368.460
	6.212	1.716.530	6.425	1.837.725	6.646	1.967.477
Mano de Obra						
Operador de Montacargas		\$4.700		\$4.865		\$5.035
Clasificadores Plástico		\$7.620		\$7.887		\$8.163
Clasificadores Papel		\$3.810		\$3.943		\$4.081
Clasificadores Cartón		\$3.810		\$3.943		\$4.081
Operador Maquinaria Plástico		\$11.430		\$11.830		\$12.244
Operador de Maquinaria Papel		\$7.620		\$7.887		\$8.163
Operador de Maquinaria Cartón		\$7.620		\$7.887		\$8.163
Total Sueldos Mano de obra		\$46.610		\$48.242		\$49.930
Insumos Básicos						
Agua (Línea Plástico)		\$13.830		\$14.314		\$14.815
GLP (Línea de Plástico)		\$3.707		\$3.837		\$3.971
Energía Eléctrica (Línea Plástico)		\$17.830		\$18.454		\$19.100
Energía Eléctrica (Línea Papel)		\$1.783		\$1.845		\$1.910
Energía Eléctrica (Línea Cartón)		\$1.783		\$1.845		\$1.910
		\$38.934		\$40.297		\$41.707
Insumos Materiales						
Papel Kraft		\$839		\$868		\$899
Sacos		\$8.650		\$8.953		\$9.266
Sunchos		\$954		\$987		\$1.022
Grapas		\$453		\$469		\$485
		\$10.896		\$11.277		\$11.672

Total		\$1.812.970		\$1.937.540		\$2.070.786
--------------	--	--------------------	--	--------------------	--	--------------------

En lo que respecta a los costos indirectos, se ha considerado realizar un viaje a los países del Pacto Andino, para hacer negociaciones comerciales exitosas durante el primer año papel y cartón.

Para el año 2 se irá a Europa para abrir mercados tanto para plásticos como para papel y cartón y en el siguiente año se apertura mas mercados en los países asiáticos.

Por otro lado los gastos de sueldos y salarios se han se han medido en una política de abstinencia y se han considerado los costos de exportación también.

Costos Indirectos

Descripción	Año1	Año2	Año3
Sueldos y Salarios			
Gerente General-Presidente Ejecutivo	\$9.600	\$9.936	\$10.284
Chofer de Camion	\$3.600	\$3.726	\$3.856
Asistente de compra desechos	\$4.800	\$4.968	\$5.142
Asistente de Compra camion	\$4.200	\$4.347	\$4.499
Total	\$22.200	\$22.977	\$23.781
Insumos Varios			
Alquiler	\$18.000	\$18.000	\$18.000
Seguridad	\$24.000	\$24.840	\$25.709
Alarmas y Monitoreo	\$12.000	\$12.420	\$12.855
Limpieza	\$24.000	\$24.840	\$25.709
GLP Montacargas	\$720	\$745	\$771
Diesel Camion	\$9.600	\$9.936	\$10.284
Proveeduría Insumos oficina	\$960	\$994	\$1.028
Mantenimiento de maquinaria	\$9.600	\$9.936	\$10.284
Total	\$98.880	\$101.711	\$104.641
Gastos Exportacion			
Transporte Mercadería a Puerto cuatro contenedores mes	\$48.000	\$49.680	\$51.419
Pallets	\$42.000	\$43.470	\$44.991
Agente Aduanero	\$1.200	\$1.242	\$1.285
Total	\$91.200	\$94.392	\$97.696
Gastos Representacion y Viajes	\$3.000	\$5.000	\$8.000
Total	\$215.280	\$224.080	\$234.118
Tasa de Inflacion	3,50%		

4.2.2 Flujo de Caja

Antes de elaborar nuestro flujo de caja es importante observar lo que sucede en nuestro estado de pérdidas y ganancias, donde la rentabilidad es un 16% para todo el proyecto:

Estado de resultado

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Ventas	\$ 2.842.022	\$ 3.088.565	\$ 3.516.332	\$ 9.446.919
(Costos Directos)	\$ 1.812.970	\$ 1.937.540	\$ 2.070.786	\$ 5.821.295
Utilidad Bruta	\$ 1.029.052	\$ 1.151.025	\$ 1.445.546	\$ 3.625.623
(Costos Indirectos)	\$ 215.280	\$ 224.080	\$ 234.118	\$ 673.477
Utilidad Operativa	\$ 813.772	\$ 926.945	\$ 1.211.429	\$ 2.952.146
(Depreciación)	\$ 77.572	\$ 77.572	\$ 77.572	\$ 232.715
(Gastos Financieros)	\$ 56.693	\$ 36.776	\$ 14.790	\$ 108.259
Utilidad antes de Impuestos	\$ 679.507	\$ 812.598	\$ 1.119.067	\$ 2.611.172
(Impuesto a la renta 25%)	\$ 169.877	\$ 203.150	\$ 279.767	\$ 652.793
Utilidad antes de Participación Trabajadores	\$ 509.631	\$ 609.449	\$ 839.300	\$ 1.958.379
15% Trabajadores	\$ 76.445	\$ 91.417	\$ 125.895	\$ 293.757
Utilidad Antes de Reserva futuras capitalizaciones 10%	\$ 433.186	\$ 518.031	\$ 713.405	\$ 1.664.622
10% Reserva	\$ 43.319	\$ 51.803	\$ 71.341	\$ 166.462
UTILIDAD NETA	\$ 389.867	\$ 466.228	\$ 642.065	\$ 1.498.160

Respecto al flujo de caja se puede apreciar que no hay mayores problemas con la liquidez y que para futuras expansiones se podría hacer con recursos propios.

Flujo de Caja

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Ventas	\$2.842.022	\$3.088.565	\$3.516.332	\$9.446.919
(Costos Directos)	\$1.812.970	\$1.937.540	\$2.070.786	\$5.821.295
(Costos Indirectos)	\$215.280	\$224.080	\$234.118	\$673.477
Flujo Operativo	\$813.772	\$926.945	\$1.211.429	\$2.952.146
Ingresos no operativos	\$765.179	\$0	\$0	\$0
Crédito	\$637.337			
Aporte Propio	\$127.842			
Egresos no operativos	\$1.111.512	\$383.145	\$491.793	\$1.221.271
Inversiones	\$765.179	\$0	\$0	\$0
Activos Fijos	\$637.337			
Capital de Trabajo	\$127.842			
Pago de dividendos	\$56.693	\$36.776	\$14.790	\$108.259
Impuestos	\$289.640	\$346.370	\$477.002	\$1.113.012
Flujo No Operativo	-\$346.333	-\$383.145	-\$491.793	-\$1.221.271
FLUJO NETO	\$467.439	\$543.800	\$719.636	\$1.730.875
FLUJO Acumulado	\$467.439	\$1.011.239	\$1.730.875	

En resumen el proyecto es bastante rentable, la inversión es alta pero se recupera en un año y medio pero dada la proyección internacional el crédito solicitado se destina también para capital de trabajo, por ser un mercado de exportación.

Dentro del análisis de costos unitarios para el primer año es el siguiente:

Producto	Precio	Cantidad	Ventas	Costo de Ventas	Margen de Contribucion	Porcentaje Aportacion	Costo Fijo	Utilidad sin impuestos ni depreciacion	Porcentaje Aportacion
Papel	\$300	1.564	\$469.206	\$296.029	\$173.177	17%	\$138.360	\$34.817	4%
Cartón	\$350	1.663	\$581.942	\$255.257	\$326.684	32%	\$49.320	\$277.364	34%
Plástico	\$600	2.985	\$1.790.874	\$1.261.684	\$529.190	51%	\$27.600	\$501.590	62%
Total			\$2.842.022	\$1.812.970	\$1.029.052	100%	\$215.280	\$813.772	100%

Como se puede observar el plástico es el que mayor porcentaje de aportación es el plástico y al hacer el análisis del costo variable se da la misma situación pero hay que resaltar que el caso del papel para el primer y segundo año se le asigna la mayor cantidad de costos fijos, para aumentar el margen de rentabilidad del producto estrella que es el plástico.

En el siguiente periodo la tabla de costos unitarios es como sigue:

Producto	Precio	Cantidad	Ventas	Costo de Ventas	Margen de Contribucion	Porcentaje Aportacion	Costo Fijo	Utilidad sin impuestos ni depreciacion	Porcentaje Aportacion
Papel	\$311	1.642	\$509.909	\$321.796	\$188.113	18%	\$126.675	\$61.438	7%
Cartón	\$362	1.746	\$632.423	\$272.257	\$360.166	35%	\$85.450	\$274.717	30%
Plástico	\$621	3.134	\$1.946.233	\$1.343.487	\$602.745	59%	\$11.955	\$590.790	64%
Total			\$3.088.565	\$1.937.540	\$1.151.025	112%	\$224.080	\$926.945	100%

En lo que respecta al tercer periodo los costos fijos se reparten entre papel y plástico para potenciar el cartón de acuerdo a los viajes de negocios que se realizan para incrementar sus ventas.

Producto	Precio	Cantidad	Ventas	Costo de Ventas	Margen de Contribucion	Porcentaje Aportacion	Costo Fijo	Utilidad sin impuestos ni depreciacion	Porcentaje Aportacion
Papel	\$321	1.806	\$580.531	\$338.219	\$242.312	24%	\$107.722	\$134.589	11%
Cartón	\$375	1.920	\$720.017	\$295.525	\$424.492	41%	\$14.556	\$409.936	34%
Plástico	\$643	3.447	\$2.215.784	\$1.437.041	\$778.742	76%	\$111.839	\$666.903	55%
Total			\$3.516.332	\$2.070.786	\$1.445.546	140%	\$234.118	\$1.211.429	100%

4.2.3 Requisitos legales

Compra la tasa de uso de suelo, llenarla y entregarla en las oficinas del municipio de lado de malecón y 10 de Agosto, y esperar la factibilidad en un plazo de 10 días laborables.

En caso de darse el resultado favorable se deberá comprar la tasa de habilitación, ingresarla en la misma dirección del municipio y esperar la inspección, después de este proceso se podrán sacar los permisos anuales de funcionamiento, entre los documentos que se deben entregar son:

- Copia de cedula de ciudadanía del representante legal.
- Copia del registro Único del Contribuyente
- Copia del Nombramiento del Representante Legal.
- Carta de autorización notariada, para el tramitador.
- Copia de la patente del año anterior (en caso de ser por segundo año).
- Permiso de funcionamiento de los bomberos.
- Permiso de desechos sólidos.
- Permiso de Medio Ambiente.
- Requisitos para permiso de Funcionamiento de los bomberos.

Requisitos Legales que se debe realizar para la Fundación

La Fundación Cristo Vive Internacional actualmente realiza la actividad de reciclar papel y cartón, como ayuda a sus ingresos sin realizar ningún tipo de facturación debido a que todo el material es donado. Para ejecutar este proyecto de forma legal y tributaria se deben realizar cambios en los estatutos, actualizaciones contables cambio de RUC, incorporarse en el Banco Central como exportador, y formalizar la relación laboral con el personal que trabajar en el proyecto.

CONCLUSIONES

Este plan estratégico se desarrolla como una oportunidad para el incremento de ingresos de la fundación y por la preocupación como ciudadanos que buscamos a través de la acción, generar ingresos, fuentes de trabajo y productos que puedan ser exportados propiciando la preservación del medio ambiente y desarrollando una nueva cultura del reciclaje.

Ahora es el momento que nos sumemos en este cambio, para desacelerar el daño que hacemos al medio en el que vivimos y por el cual nos desarrollamos, las empresas que ocupan una gran parte de la cuota de contaminación, son uno de los principales llamados a apoyar este plan, que adicionalmente permitirá que personas con capacidades especiales sean beneficiadas de su aplicación, y que los colaboradores institucionales puedan obtener las asesorías, para mejorando su productividad y eficiencia, contribuir con la conservación del medio ambiente.

De igual manera este plan abrirá oportunidades de negocios si su capacidad de producción, es optima en calidad y obtienen certificados ambientales, normas de calidad para poder ingresar en mercados competitivos, obtener mayores ingresos y en consecuencia mayores utilidades.

La empresa busca que Ecuador sea un referente de cultura ecológica en Latinoamérica, no solo para obtener el reconocimiento de la región sino además incluir a los países vecinos en este cambio para aplacar el calentamiento global.

Parte de este cambio también está enfocado a la sociedad de Guayaquil, la cual será el termómetro para establecer que tan rápido se puede adaptar, para convertirse en una sociedad con cultura ecológica y llegar aplicar estos modelos en todas las provincias de nuestro país.

Somos una fundación internacional que brinda una oportunidad para el mejoramiento en materia ecológica, propiciando una mejora al medio ambiente.

RECOMENDACIONES

- La fundación deberá enfrentar los retos para ingresar con un servicio no antes realizado en Ecuador, especialmente en Guayaquil, sin embargo es aquí donde pondrá todo su conocimiento para ofrecer el mayor beneficio que pueden lograr las empresas contratando este servicio
- Se deberá contar con mucha precaución con los proveedores ya que ellos no prestan este servicio sin embargo pueden incursionar en nuestra línea de negocio, es por esto que la fundación estrictamente debe contratarlo para las labores que han realizado hasta el momento para que no encuentren una oportunidad en nuestro negocio.
- La capacitación constante del personal así como también, el mayor control de sus empleados para que no se filtre ningún tipo de información que resultare confidencial.
- La actualización constante de leyes, normativas, parámetros, técnicas, tecnologías para el mejoramiento de los sistemas de reciclaje.

TRANSPORTE Y HERRAMIENTAS DEL RECICLADOR O CHAMBERO



En la investigación realizada los recicladores indicaban de una forma muy sencilla que su triciclo era su mano derecha, por ser más funcional para circular en la ciudad o sus alrededores, el bajo mantenimiento de repuestos, cero gasto de combustible por que se mueve con su fuerza física, no se matriculan, y además pueden movilizarse hasta dos personas de ser necesario.



Las herremientos que utilizan para movilizar el producto reciclado es un bolsa gigante de material de yute plastico, que en otros casos tambien es de plastico reforzado, estos sacos son los mismos que se utilizan para la exportacion del plastico pet molido, el nombre con el que las conoce es "Big Bag" en el exterior, otra herramienta es una soga que le ayuda a amarrar los papeles o cartonés que consiga.

PUNTOS DE RECOLECCION DE LOS MATERIALES A RECICLAR



El principal lugar donde se agrupan los chamberos a recolectar los materiales son los contenedores de basura, los mimos que están sectorizados y controlados por ellos mismos para evitar que retiren el producto otros.

MATERIALES EN BRUTO



IDENTIFICACION DEL SECTOR ASIGNADO



DEPRECIACION

Descripción	Año1	Año2	Año3
Edificios			
Infraestructura, oficinas y adecuación del galpón	\$5.000	\$5.000	\$5.000
Maquinarias y Equipos	\$57.361	\$57.361	\$57.361

Tecnorec LSI-2000 Full-Maquinaria Plástico (x 1)			
Montequipo V-150-Maquinaria Papel			
Montequipo V-150-Maquinaria Cartón			
Muebles y equipos de oficina	\$784	\$784	\$784
Herramientas	\$821	\$821	\$821
Contenedores para recolección			
CAS AIX Balanzas			
Vehículos	\$12.053	\$12.053	\$12.053
Caterpillar A40000728 -Carretilla para pallets manuales			
Caterpillar GP25NM Montacargas			
Hyunday HD78 Camión			
Computadoras	\$1.552	\$1.552	\$1.552
Total Depreciación	\$77.572	\$77.572	\$77.572

EVALUACION FINANCIERA

Descripción	Inversión Inicial	Año 1	Año 2	Año 3
FLUJO NETO	(\$637.336,96)	\$467.439	\$543.800	\$719.636
FLUJO Acumulado		\$467.439	\$1.011.239	\$1.730.875
Tasa de Descuento	10%			
Suma Flujos descontados	\$1.415.039,05			
Van	(Positivo)	\$777.702,09		
Indicé de Rentabilidad (IR)	(Mayor a 1)	2,22		
Rendimiento Real (RR)	(Mayor a la T. Dcto)	1,22		
Tasa Interna de Retorno (Tir)	(Mayor a la T. Dcto)	66%		
Punto de Equilibrio	En U\$	\$1.754.812		
	En %	19%		
	En unid.	3.698		
Margen Neto de Utilidad	(Mayor a la T. Dcto)	16%		

ENTREVISTA

1.- ¿Cómo cree usted que funciona la industria de reciclaje en Ecuador?

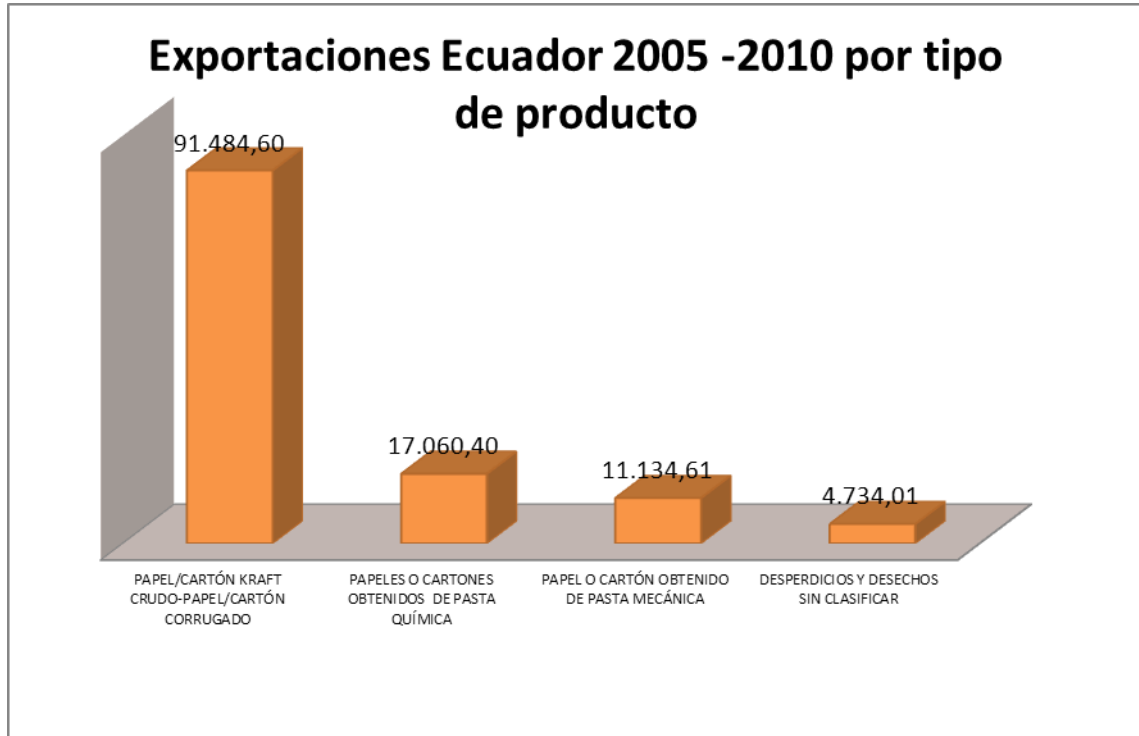
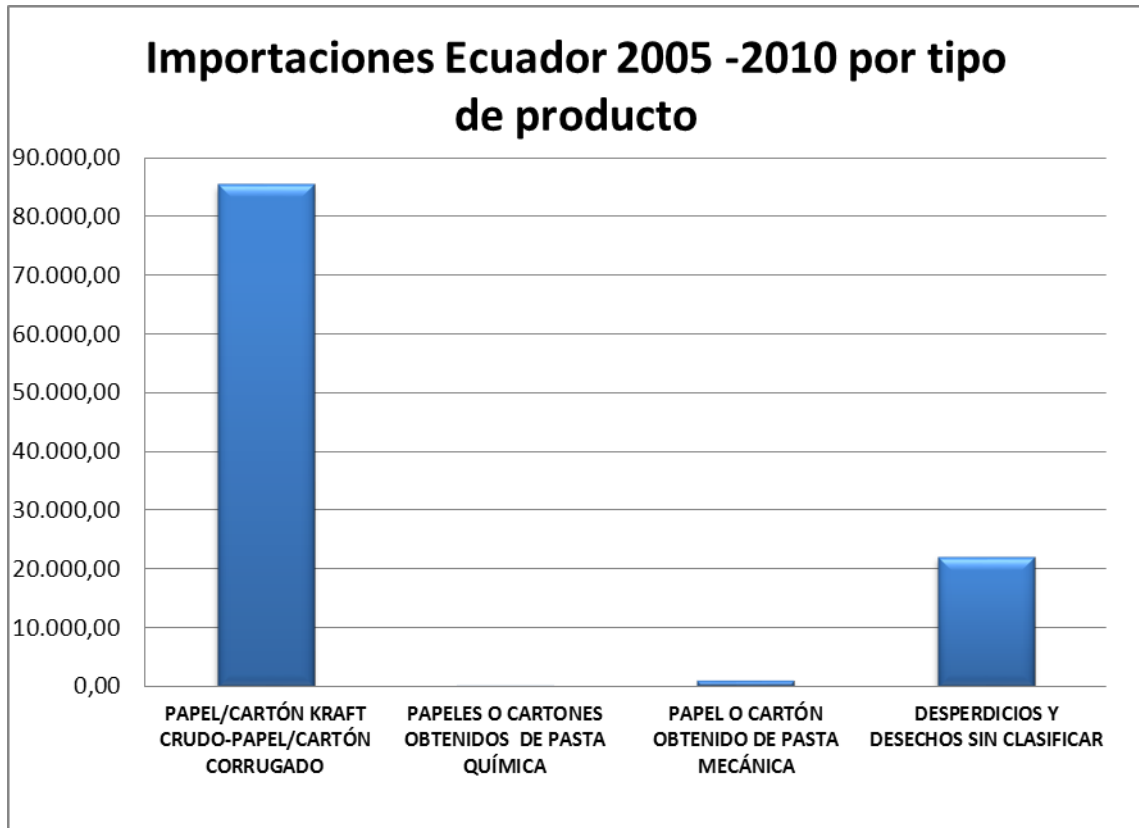
2.- ¿Qué futuro le ve usted al negocio del reciclaje?

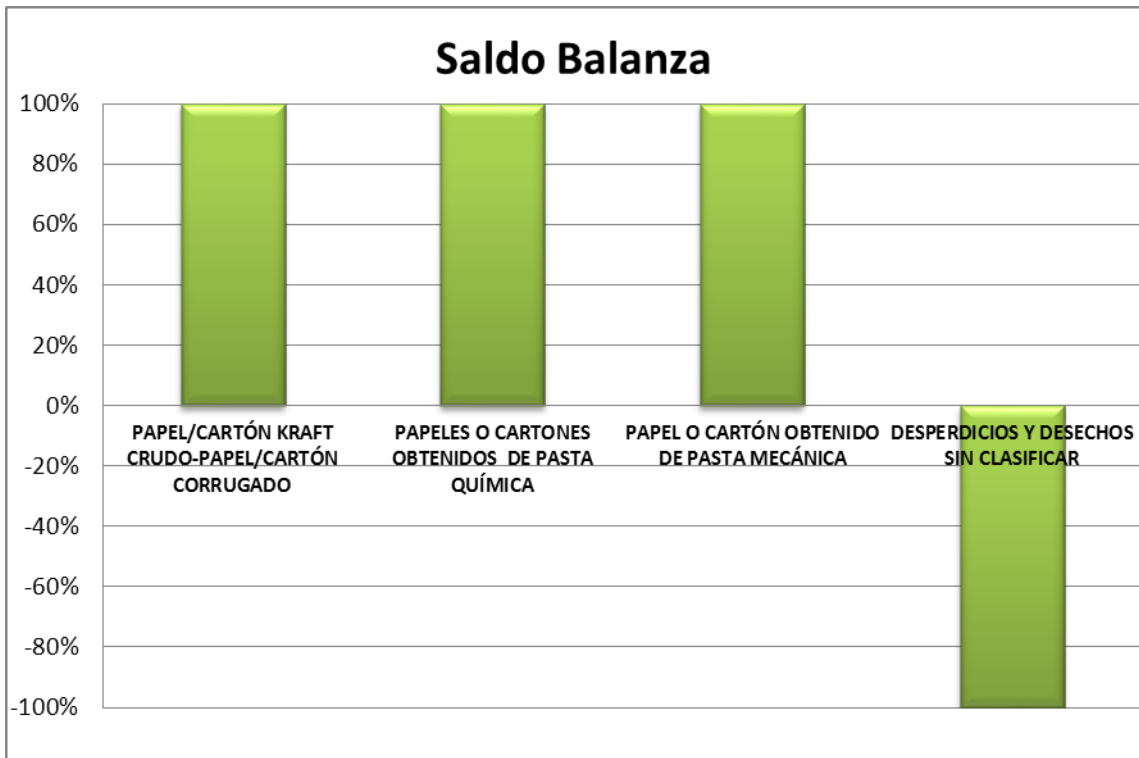
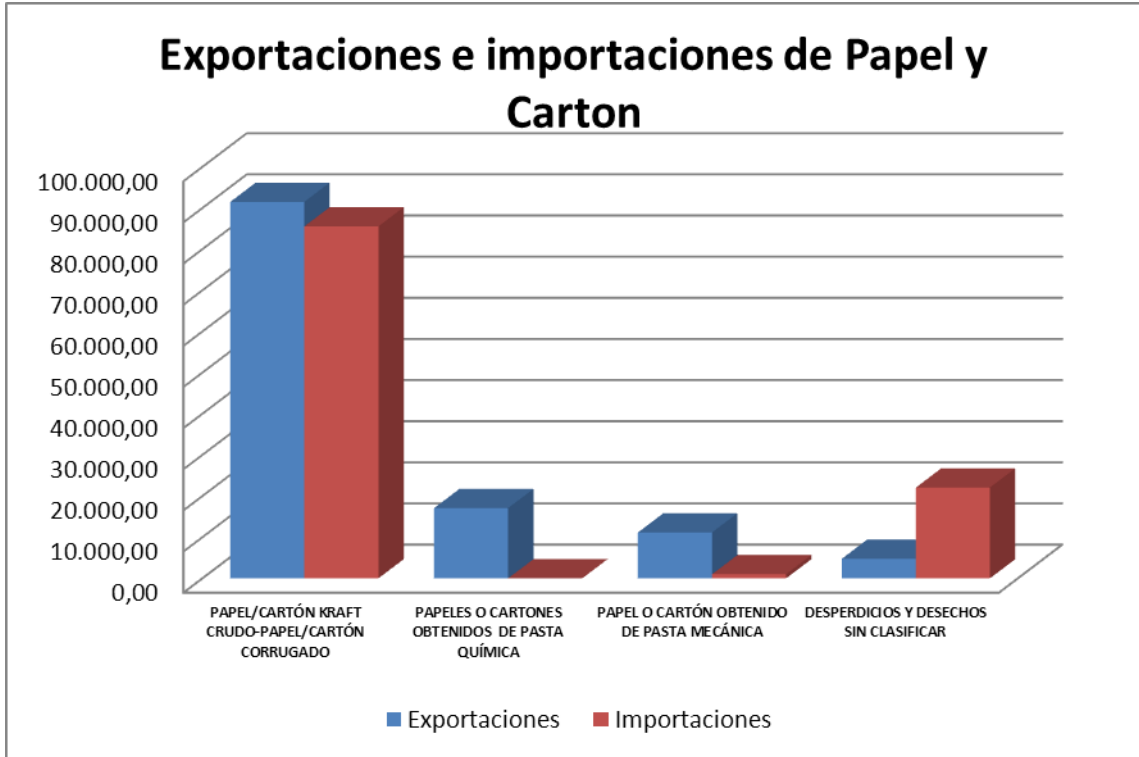
3.- ¿Al venderle o donar su material reciclado a una empresa que valora más?

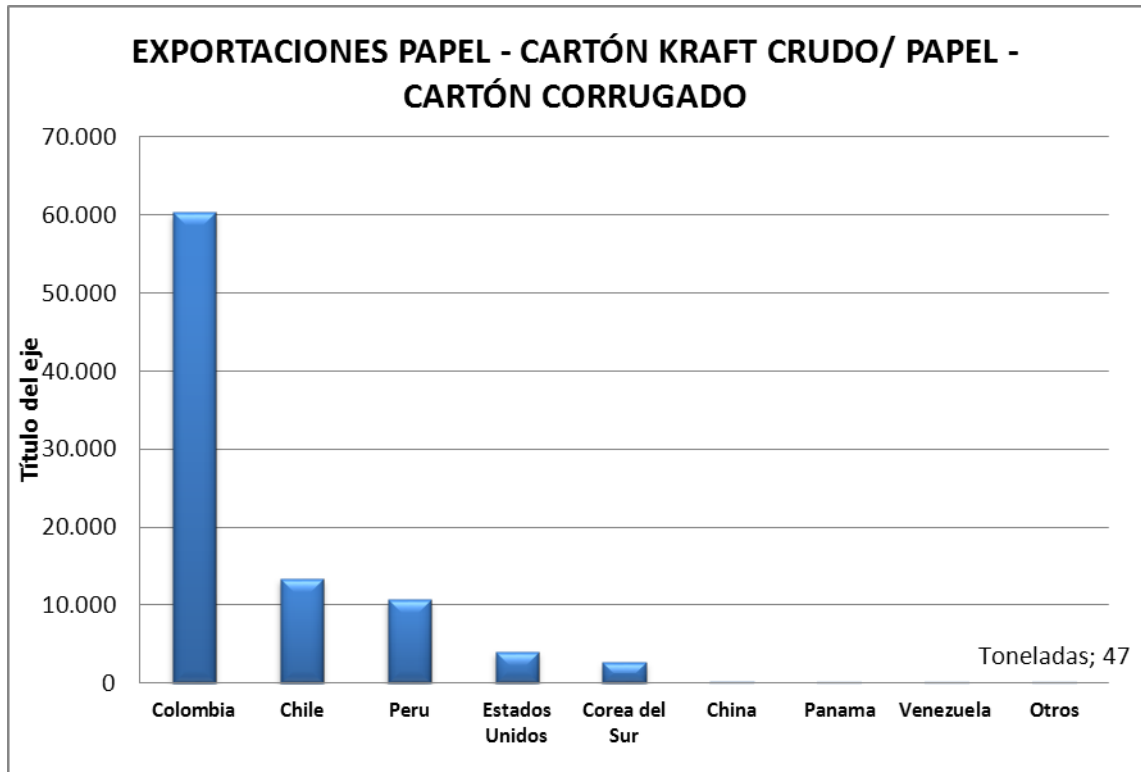
4. - ¿Qué tipo de materiales reciclados son más representativos en el pago?

5.- ¿Su empresa realiza alguna actividad de ayuda social?

6.- ¿Tiene usted algún tipo de beneficios legales o tributarios al donar a fundaciones?

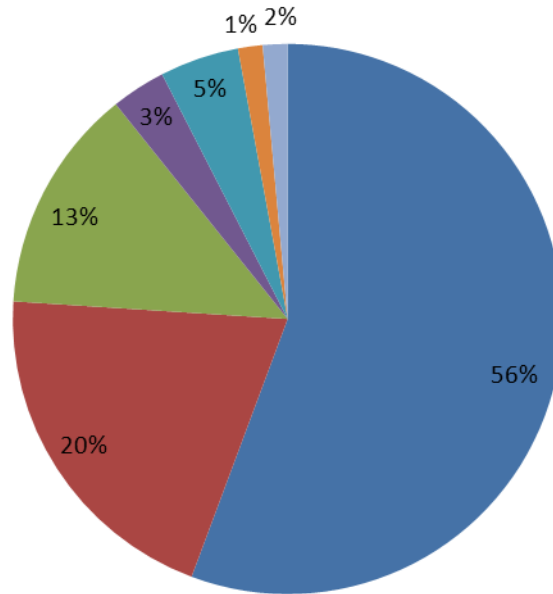




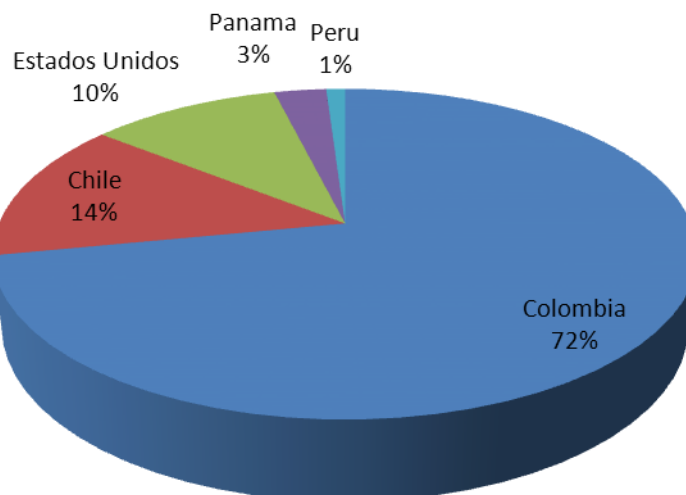


EXPORTACIONES PAPEL O CARTÓN OBTENIDO A PARTIR DE PASTA MECÁNICA

■ Corea del Sur ■ Colombia ■ Chile ■ El Salvador ■ China ■ Indonesia ■ Bangladesh



EXPORTACIONES DE OTROS DESPERDICIOS Y DESECHOS SIN CLASIFICAR



BIBLIOGRAFÍA

- Armstrong Gary, Kotler Philip. Fundamentos del Marketing. VI Edición, Pearson Education.
- Grande, Ildelfonso, Marketing de los Servicios, McGraw Hill, edición España 2000.
- Grupo editorial Océano. Diccionario Enciclopédico Compacto Océano, edición 1998.
- Kotler P. Roberto L. Marketing Social. Estrategias para cambiar la conducta pública, McMillan Inc 1989, Ediciones Díaz de Santos S.A., 1992.
- Luis Regalado, (2001), Metodología de la Investigación, Edición Adya-Yala, p. 20
- MSc. Oswaldo Pacheco Gil, 2000, Investigación I, Investigación I, Editorial Mundiciencias, p. 48-49
- Psic. Ed. Alfredo Barrios R, (2002), Metodología de la investigación, Editorial Instituto Ecuatoriano de la Propiedad intelectual, Pág. 107
- Sf, Investigación Bibliográfica Documental, extraído el 25 de marzo, desde <http://www.vivilibros.com/servi.htm>

- Definición de Sistematización. Alegsa.com.ar. Recuperado el 20 de noviembre desde: <http://www.alegsa.com.ar/Dic/sistematizacion.php>

- Género y Discapacidad: Más allá del sentido de la maternidad diferente. Flacso Soledad Torres Dávila Recuperado el 28 de octubre desde: <http://books.google.com.ec/books>

- Inclusión de niños discapacitados: el imperativo de la primera infancia. Ensayo presentado por Jane Betts - World Vision UK Divya Lata - Open Society Foundation. Recuperado el 28 de octubre desde: <http://www.eduquemosenlared.com/es/index.php/educacion-sociedad/272-inclusion-niños-discapacitados>

- Manuel Jodar. Página urbana ambiental. El papel. Recuperado el 28 de noviembre desde: <http://www.manueljodar.com/pua/pua3.htm>

- Organización de las Naciones Unidas, para la Educación, la ciencia y la cultura. Nota de la Unesco sobre las políticas de la primera infancia: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001831/183156s.pdf>

- Transparencia y buen Gobierno. La rendición de cuentas en una sociedad avanzada. Universidad Politécnica de Catalunya. 2da. Edición. Rosa Nonell Recuperado el 28 de octubre desde: <http://books.google.com.ec/books>