

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

SEDE QUITO

CARRERA: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**Tesis previa la obtención del Título de: INGENIERO COMERCIAL CON
ESPECIALIZACIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

TEMA:

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
CONVERTIDORA DE PAPEL, DEDICADA A BRINDAR SERVICIO DE CORTE
EN HOJAS Y REBOBINADO, DE PAPEL KRAFT LINER, PAPEL MÉDIUM, Y
CARTULINA, PARA LA INDUSTRIA PAPELERA Y GRAFICA, EN LA CIUDAD
DE QUITO”.

AUTOR:

GIOVANNY MARCELO MANZANO ANDRADE

DIRECTOR:

ING. GIOVANNY LUCERO

QUITO, Abril del 2012

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Los conceptos desarrollados, el análisis realizado y las conclusiones del presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad del autor.

Quito, Abril de 2012

Giovanny Marcelo Manzano Andrade

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado en primer lugar a Dios, quien es el único dador de vida, Él me ha dado la salud, la fuerza y los recursos necesarios para poder cumplir las metas trazadas en mi vida, a Él sea la honra, la gloria y el honor.

A mi esposa Rocío Córdova, quien es mi ayuda y fortaleza, y con quien he luchado para alcanzar esta carrera, y muchos sueños más.

A mis hijos, Dayán y Adriel, quienes tuvieron que prescindir por algunos años de mi presencia, mientras me encontraba preparándome.

A mis padres, Martha y Marcelo, por sus oraciones y el ánimo que me han dado en la vida.

AGRADECIMIENTO

Agradezco en sobre manera a mi amada esposa, a mis hijos Dayán y Adriel, quienes me tuvieron fe, paciencia y amor.

A mi tutor de tesis Ing. Giovanni Lucero, por dirigir mi trabajo y ayudarme en su desarrollo.

A mí estimado amigo Roberto, quien me brindó su apoyo en el momento que necesite de su ayuda, y en general a todos los profesores y compañeros, que durante toda mi carrera universitaria supieron compartir conocimiento y amistad conmigo.

ÍNDICE

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD	2
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
ÍNDICE	5
ÍNDICE DE TABLAS	11
ÍNDICE DE GRÁFICOS	14
RESUMEN EJECUTIVO	16
CAPÍTULO 1	
1. ESTUDIO DE MERCADO	19
1.1 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	19
1.1.1 Planteamiento del Problema de Investigación	19
1.1.2 Formulación del Problema	21
1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO	22
1.2.1 Objetivo General	22
1.2.2 Objetivos Específicos	23
1.3 METAS Y RESULTADOS ESPERADOS DEL PROYECTO	23
1.3.1 Metas	23
1.3.2 Resultados	23
1.4 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SERVICIO DE CORTE Y REBOBINADO DE PAPEL	24
1.5 CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR	28
1.6 ESTUDIO DE LA DEMANDA	31
1.6.1 Recolección de la información	31
1.6.1.1 Técnicas de Análisis y tratamiento de la Información	32
1.6.2 Universo Muestral	32
1.6.3 Segmentación del Universo	35
1.6.3.1 Segmentación Geográfica	36

1.6.3.2	Segmentación por factor ocupacional	36
1.6.4	Definición de la Muestra	37
1.6.5	Formulación de Cuestionarios	39
1.7	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	42
1.8	CUANTIFICACIÓN Y PROYECCIÓN DE LA DEMANDA	63
1.8.1	Comportamiento Histórico de la Demanda del Servicio	64
1.8.1.1	Demanda Histórica del Servicio de Corte	64
1.8.1.2	Demanda Histórica compra bobinas de papel	66
1.8.2	Demanda Proyectada	67
1.8.2.1	Demanda Proyectada Servicio de Corte	67
1.8.2.2	Demanda Proyectada Servicio de Rebobinado	69
1.9	ESTUDIO DE LA OFERTA	71
1.9.1	Principales Competidores	72
1.9.2	Datos Históricos de la Oferta	75
1.9.3	Oferta Proyectada	76
1.9.3.1	Oferta Proyectada Servicio de Corte	76
1.9.3.2	Oferta Proyectada Servicio de Rebobinado	77
1.10	DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA	79
1.11	PROPUESTA DE MARKETING MIX	79
1.11.1	Servicio	80
1.11.1.1	Descripción del Servicio	80
1.11.2	Evidencia Física	83
1.11.3	Precio	83
1.11.4	Plaza	84
1.11.5	Promoción y Publicidad	85
1.11.5.1	Canales Publicitarios y Medios Promocionales	85
 CAPITULO II		
2	ESTUDIO TÉCNICO	87
2.1	TAMAÑO DEL PROYECTO	87

2.1.1	Factores del Tamaño del Proyecto	89
2.2	LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	91
2.2.1	Macrolocalización	91
2.2.2	Microlocalización	92
2.2.2.1	Método Cualitativo por Puntos	93
2.3	INGENIERÍA DEL PROYECTO	94
2.3.1	Procesos del Proyecto	95
2.3.1.1	Proceso Servicio de Corte	95
2.3.1.1.1	Flujograma Proceso Servicio de Corte	99
2.3.1.2	Proceso Servicio de Rebobinado y Corte de Bobina a Hoja	100
2.3.1.2.1	Flujograma Proceso Servicio de Rebobinado	103
2.3.2	Requerimiento de Maquinaria y Equipo	104
2.3.2.1	Máquina Rebobinadora – Cortadora	104
2.3.2.2	Montacargas	106
2.3.2.3	Guillotina de Corte	107
2.3.3	Requerimientos de Obras Físicas	108
2.3.3.1	Galpón	108
2.3.3.2	Obras Civiles y Adecuaciones	109
2.3.4	Distribución en Planta	110
2.3.4.1	Área Administrativa	110
2.3.4.2	Área de Máquinas y Bodegaje (Planta)	111
2.3.5	Requerimiento de Personal	112
2.3.6	Requerimiento de Insumos y Suministros	113
2.3.6.1	Insumos	113
2.3.6.2	Suministros de Oficina	114
2.3.6.3	Suministros de Limpieza	115
2.3.6.4	Materiales de Protección Industrial	116
2.3.7	Requerimiento de Muebles de Oficina	116
2.3.8	Requerimiento de Equipo de Computación	117
2.3.9	Requerimiento de Equipo de Oficina	117

CAPITULO III

3	ANÁLISIS LEGAL E INSTITUCIONAL	118
3.1	ASPECTOS LEGALES	118
3.1.1	Marco Legal Interno del Proyecto	118
3.1.2	Trámites de Constitución de la Empresa	118
3.1.3	Base Legal de la Constitución de la Empresa	121
3.1.4	Ordenanzas Municipales	122
3.1.4.1	Registro Único de Contribuyentes RUC	122
3.1.4.2	Permiso de Funcionamiento	123
3.1.4.3	Permiso del Cuerpo de Bomberos de Quito	124
3.1.4.4	Cámara de Comercio de Quito	124
3.1.4.5	Registro Mercantil	125
3.2	CULTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA	125
3.2.1	Valores Corporativos	125
3.2.2	Políticas Corporativas	127
3.3	VISIÓN	128
3.4	MISIÓN	128
3.5	REGLAMENTO INTERNO	128
3.6	ANÁLISIS FODA DE LA EMPRESA	131
3.6.1	Fortalezas	132
3.6.2	Oportunidades	132
3.6.3	Debilidades	132
3.6.4	Amenazas	133
3.7	ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL	137
3.8	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	138
3.8.1	Descripción de Funciones	138
3.8.2	Perfil de Cargos	142

CAPITULO IV

4	ESTUDIO ECONÓMICO – FINANCIERO	144
4.1	INVERSIONES DEL PROYECTO	144
4.1.1	Inversiones en Activo Fijo	145
4.1.1.1	Depreciación de Activo Fijo	146
4.2	INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO	147
4.3	FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO	148
4.3.1	Estructura del Financiamiento	149
4.3.2	Flujo de Efectivo del proyecto	149
4.4	COSTOS DEL PROYECTO	150
4.4.1	Insumos	152
4.4.2	Mano de Obra Directa	153
4.4.3	Mano de Obra Indirecta	154
4.4.4	Mantenimiento de Maquinaria y Equipo	155
4.4.5	Suministro de Energía	155
4.4.6	Materiales de Seguridad Industrial	156
4.4.7	Depreciación de Maquinaria y Equipo	156
4.5	GASTOS DEL PROYECTO	157
4.5.1	Gastos Administrativos	157
4.5.1.1	Sueldos y Salarios	159
4.5.1.2	Servicios Básicos	160
4.5.1.3	Arriendo	160
4.5.1.4	Guardianía	161
4.5.1.5	Suministros de Oficina	161
4.5.1.6	Suministros de Limpieza	162
4.5.1.7	Gastos de Constitución	162
4.5.1.8	Gastos Obras Civiles y Adecuaciones	163
4.5.1.9	Depreciaciones	163
4.5.2	Gasto de Ventas	164

4.5.2.1	Viáticos por Actividades de Venta	164
4.5.2.2	Movilización por Ventas	165
4.5.2.3	Honorarios por Gestión de Ventas	165
4.5.2.4	Publicidad	166
4.6	RESUMEN DE COSTOS Y GASTOS DEL PROYECTO	167
4.7	PROYECCIÓN DE INGRESOS DEL PROYECTO	169
4.8	COMPARATIVO INGRESOS VS. EGRESOS	171
4.9	EVALUACIÓN ECONÓMICA – FINANCIERA	172
4.9.1	Estado de Resultados Proyectado	172
4.9.2	Flujo Neto de Fondos del Proyecto	174
4.9.3	Balance General Proyectado	175
4.9.4	Determinación de la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento	176
4.9.5	Valor Actual Neto (VAN)	176
4.9.6	Tasa Interna de Retorno (TIR)	178
4.9.7	Período de Recuperación de la Inversión	179
4.9.8	Punto de Equilibrio	180
	CONCLUSIONES	182
	RECOMENDACIONES	183
	BIBLIOGRAFÍA	185
	ANEXOS	187

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1	Formulación del Problema de Investigación	21
Tabla No. 2	Detalle de Importaciones de Cartulina Estucada en Ecuador	30
Tabla No. 3	Tamaño de Empresa por Consumo de Papel	35
Tabla No. 4	Distribución de Demanda por Zonas en Quito	37
Tabla No. 5	Distribución Zonal para Encuesta	39
Tabla No. 6	Tabulación Pregunta No. 1	43
Tabla No. 7	Tabulación Pregunta No. 2	45
Tabla No. 8	Tabulación Pregunta No. 3	47
Tabla No. 9	Tabulación Pregunta No. 4 (Servicio de Corte)	48
Tabla No. 10	Tabulación Pregunta No. 4 (Servicio de Rebobinado)	50
Tabla No. 11	Tabulación Pregunta No. 5	52
Tabla No. 12	Tabulación Pregunta No. 6	53
Tabla No. 13	Tabulación Pregunta No. 7	55
Tabla No. 14	Tabulación Pregunta No. 8	58
Tabla No. 15	Tabulación Pregunta No. 9	59
Tabla No.16	Tabulación Pregunta No. 10	60
Tabla No. 17	Tabulación Pregunta No. 11	62
Tabla No. 18	Detalle de Ventas Históricas Empresa INCASA	64
Tabla No. 19	Estimación de Demanda Histórica de Servicio de Corte en Quito	65
Tabla No. 20	Compras Históricas de Papel Kraft Liner en Bobinas	66
Tabla No. 21	Cálculo de Proyección de Demanda de Servicio de Corte	67
Tabla No. 22	Detalle Demanda Proyectada Servicio de Corte	68
Tabla No. 23	Detalle Histórico Compras de Bobinas de Papel en Quito	69
Tabla No. 24	Proyección de Demanda Compras de Bobinas de Papel	70
Tabla No. 25	Estimación Histórica de la Oferta	75
Tabla No. 26	Cálculo de Oferta Proyectada para Servicio de Corte	76
Tabla No. 27	Calculo de Oferta Proyectada para Servicio de Rebobinado	77
Tabla No. 28	Proyección de Oferta	78

Tabla No. 29	Detalle Demanda Insatisfecha	79
Tabla No. 30	Formatos de Corte para Papel Serie A	82
Tabla No. 31	Precios del Servicio	83
Tabla No. 32	Cobertura de Mercado del Proyecto	88
Tabla No. 33	Capacidad de Producción	89
Tabla No. 34	Método Cualitativo por Puntos para Microlocalización	93
Tabla No. 35	Requerimiento de Maquinaria y Equipo	104
Tabla No. 36	Insumos Requeridos	113
Tabla No. 37	Suministros de Oficina Requeridos	114
Tabla No. 38	Insumos de Limpieza Requeridos	115
Tabla No. 39	Detalle Materiales de Protección Industrial	116
Tabla No. 40	Detalle Muebles de Oficina	116
Tabla No. 41	Detalle Equipo de Computación	117
Tabla No. 42	Detalle Equipo de Oficina	117
Tabla No. 43	Activos Fijos	145
Tabla No. 44	Detalle Depreciación de Activos Fijos	146
Tabla No. 45	Inversión Capital de Trabajo	147
Tabla No. 46	Estructura del Financiamiento del Proyecto	149
Tabla No. 47	Flujo Anual de Efectivo del Proyecto	150
Tabla No. 48	Costos del Servicio	151
Tabla No. 49	Costos por Insumos	152
Tabla No. 50	Detalle de Mano de Obra Directa	153
Tabla No. 51	Detalle de Mano de Obra Indirecta	154
Tabla No. 52	Detalle Mantenimiento de Maquinaria y Equipo	155
Tabla No. 53	Detalle Consumo Suministros de Energía	156
Tabla No. 54	Detalle Consumo Materiales de Protección Industrial	156
Tabla No. 55	Detalle Depreciación de Maquinaria y Equipo	157
Tabla No. 56	Detalle de Gastos de Administración	158
Tabla No. 57	Detalle Gasto Sueldos y Salarios	159
Tabla No. 58	Detalle Gasto Servicios Básicos	160
Tabla No. 59	Detalle Gasto Arriendo	160

Tabla No. 60	Detalle Gasto Guardianía	161
Tabla No. 61	Detalle Gasto Suministros de Oficina	161
Tabla No. 62	Detalle Gasto Suministros de Limpieza	162
Tabla No. 63	Detalle Gastos de Constitución	162
Tabla No. 64	Gastos en Obras Civiles y Adecuaciones	163
Tabla No. 65	Gasto depreciación	163
Tabla No. 66	Gastos de Ventas	164
Tabla No. 67	Detalle Gastos Viáticos por Gestión de Ventas	165
Tabla No. 68	Detalle Gasto Movilización Gestión de Ventas	165
Tabla No. 69	Detalle Gasto Honorarios por Gestión de Ventas	165
Tabla No. 70	Detalle Gastos de Publicidad	166
Tabla No. 71	Resumen de Costos y Gastos del Proyecto	167
Tabla No. 72	Presupuesto de Ingresos del Proyecto	170
Tabla No. 73	Comparativo de Ingresos vs. Egresos del Proyecto	171
Tabla No. 74	Estado de Resultados Proyectado	173
Tabla No. 75	Flujo de Fondos del Proyecto	174
Tabla No. 76	Balance Proyectado	175
Tabla No. 77	Cálculo del VAN	177
Tabla No. 78	Cálculo de la TIR	179
Tabla No. 79	Período de Recuperación de la Inversión	180
Tabla No. 80	Punto de Equilibrio del Proyecto	181

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No. 1	Distribución de Ventas de la Industria Gráfica Ecuatoriana	29
Gráfico No. 2	Estructura de la Industria Gráfica Ecuatoriana por Número de Empresas	34
Gráfico No. 3	Representación de Muestra del Proyecto vs. Universo	42
Gráfico No. 4	Pregunta No. 1	43
Gráfico No. 5	Pregunta No. 2	45
Gráfico No. 6	Pregunta No. 3	47
Gráfico No. 7	Pregunta No. 4 (Servicio de Corte)	49
Gráfico No. 8	Pregunta No. 4 (Servicio de Rebobinado)	50
Gráfico No. 9	Pregunta No. 5	52
Gráfico No. 10	Pregunta No. 6	54
Gráfico No. 11	Pregunta No. 7 (Corte Papel)	56
Gráfico No. 12	Pregunta No. 7 (Corte Cartón)	56
Gráfico No. 13	Pregunta No. 7 (Rebobinado)	57
Gráfico No. 14	Pregunta No. 8	58
Gráfico No. 15	Pregunta No. 9	59
Gráfico No. 16	Pregunta No. 10	61
Gráfico No. 17	Pregunta No. 11	62
Gráfico No. 18	Estimación Histórica Servicio de Corte	65
Gráfico No. 19	Toneladas Rebobinadas de Papel	66
Gráfico No. 20	Demanda Proyectada Servicio de Corte	69
Gráfico No. 21	Formatos de Corte Serie ISO A	81
Gráfico No. 22	Mapa de Microlocalización	94
Gráfico No. 23	Bultos de Papel para ser Cortados	95
Gráfico No. 24	Definición de Medida para Corte	96
Gráfico No. 25	Corte con Cuchillas	97
Gráfico No. 26	Embalaje de Material Cortado	98
Gráfico No. 27	Entrega de Material al Cliente	98

Gráfico No. 28	Flujograma Proceso Servicio de Corte	99
Gráfico No. 29	Recepción de Bobinas para Rebobinado	100
Gráfico No. 30	Definición de Medidas de Máquina	101
Gráfico No. 31	Rebobinado o Conversión de Bobina a Hoja	101
Gráfico No. 32	Embalaje de Bobinas u Hojas	102
Gráfico No. 33	Flujograma Proceso de Rebobinado	103
Gráfico No. 34	Máquina Cortadora - Rebobinadora	105
Gráfico No. 35	Montacargas	107
Gráfico No. 36	Guillotina de Corte	108
Gráfico No. 37	Galpón	109
Gráfico No. 38	Distribución de Áreas de Trabajo en Planta	112
Gráfico No. 39	Matriz de Estrategia de Fortalecimiento	133
Gráfico No. 40	Matriz de Estrategia de Mantenimiento	134
Gráfico No. 41	Matriz de Estrategias Ofensivas	135
Gráfico No. 42	Matriz de Estrategias Defensivas	136
Gráfico No. 43	Organigrama Estructural	137
Gráfico No. 44	Inversiones del Proyecto	144
Gráfico No. 45	Representación Ingresos vs. Egresos	171
Gráfico No. 46	Punto de Equilibrio	181

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto busca determinar la factibilidad de la creación de una empresa convertidora de papel, dedicada a brindar servicio de corte y rebobinado al papel, cartón y cartulina, que las empresas del sector gráfico y papelerero, así como demás personas naturales, del distrito Metropolitano de Quito requieren para poder elaborar sus productos.

Su idea se fundamenta, en la necesidad que tienen las personas naturales y jurídicas, de contar con una empresa que ayude a dar transformación al papel, cartulina y cartón que se adquiere en el mercado; al hablar de transformación se está mencionando todo lo que son los servicios de corte a formatos, y al rebobinado o transformación de bobina.

El desarrollo de este proyecto se dividió en cuatro capítulos que son: estudio de mercado, estudio de técnico, análisis legal e institucional, y estudio económico – financiero.

En el capítulo primero se realiza el estudio de mercado, para determinar las variables de demanda y oferta dadas en la ciudad de Quito con respecto al servicio de corte y rebobinado de papel, cartón y cartulina, a través de métodos de estimación cualitativos e investigaciones de mercado exploratorias y descriptivas, para demostrar la existencia de demanda insatisfecho, se determina que la mejor fuente de datos de información para el estudio de mercado del proyecto es la encuesta, la cual permitió conocer la situación de cómo se encuentra el mercado para este tipo de servicio.

Se determinó que en la ciudad de Quito existen en promedio 420 clientes registrados en gremios de la industria gráfica o papelera, que requieren del servicio de corte y rebobinado, sin embargo existen muchas personas naturales que no están registradas en ningún gremio y que requieren del servicio, cuya estimación es difícil de determinar.

Se realizó una encuesta a 74 compañías y personas naturales repartidos porcentualmente por diferentes zonas de la ciudad, al analizar la información obtenida se obtuvieron datos muy importantes para el estudio como: necesidad del servicio, tipo de materiales más utilizados, frecuencia y cantidad de demanda de servicio de corte y rebobinado, procedencia de los materiales que los clientes cortan o rebobinan, principales competidores, precios del servicio en el mercado, valor agregado que se podría dar en el servicio y ubicación ideal del proyecto.

En el segundo capítulo, se realizó un estudio de localización para determinar la localización ideal del proyecto, obteniéndose como resultado del estudio, que el proyecto deberá ubicarse en el Sur de Quito en el área comprendida entre los sectores de Guajaló, La Ecuatoriana, y Quitumbe, así como la capacidad que tendrá el mismo para cubrir con la demanda insatisfecha existente, donde se analizó a fondo los insumos necesarios para otorgar el servicio, se realiza la ingeniería del proyecto, se establecen los procesos necesarios para la prestación del servicio, se determinan los requerimientos de maquinaria, equipo, obra civil, adecuaciones, distribución en planta, requerimientos de personal, requerimientos de insumos y materiales para producción de servicio, y para oficinas, es decir se establece como y donde se proporcionarán los servicios de conversión.

En el tercer capítulo, se desarrolló el análisis legal e institucional requerido para el proyecto, se define los requisitos y trámites necesarios para la creación de la empresa “CONVERPAPER CÍA. LTDA.”, así también se definen la cultura organizacional de la compañía, los valores y políticas corporativas, misión, visión, y reglamento interno, se desarrolla un análisis FODA de la compañía frente a su competencia, y se establecen las funciones, cargos y requisitos que deberán tener los colaboradores que laboren en la compañía.

En el capítulo cuarto, se realiza un estudio económico y financiero donde se determinó la rentabilidad del proyecto para sus inversionistas, y la viabilidad para su ejecución, se

determinó un VAN de US\$ **160.725,34** y una TIR de **69,95%**, lo que muestra que el proyecto es rentable.

En el estado de resultados del proyecto se aprecia que desde el año 1 en adelante se generan utilidades para los inversionistas, y los colaboradores de la empresa.

Se determina que el punto de equilibrio del proyecto en ventas en el año 1, es de US\$ 77.208,81, y que las ventas proyectadas al mismo año serían de US\$ 134.458,30, es decir desde el primer año el proyecto generará valores superiores a los costos y gastos incurridos.

CAPITULO I

1. ESTUDIO DE MERCADO

Es un proceso sistemático y objetivo que permite captar la información necesaria para diseñar las estrategias de negocio y evaluar el proyecto.

“La expresión estudio de mercado designa el conjunto de operaciones que realiza la empresa desde que dispone de las mercancías para la venta, o aún antes, hasta que aquellas se ponen al alcance de los consumidores. Consiste en un análisis profundo, sistemático y ordenado de los hechos que afectan al mercado”¹

1.1 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

El presente proyecto busca mediante un estudio técnico y sistemático, determinar la actual situación que se está dando en el mercado papelerero de la ciudad de Quito, en relación con la demanda del servicio de corte de papel en hojas y al rebobinado, luego de lo cual se podrá establecer la viabilidad para la creación de una empresa convertidora de papel. kraft liner, papel médium y cartulina, para la industria gráfica y papelerera.

Este proyecto es de mucho interés ya que aportará al crecimiento de la industria papelerera y gráfica, así como al desarrollo económico, social y productivo del país, mediante la generación de nuevas fuentes de empleo; apoyando así a la reactivación del comercio interno y al desarrollo socioeconómico., empezando por la ciudad de Quito

1.1.1 Planteamiento del Problema de Investigación

La globalización de los mercados ha traído consigo la apertura de nuevas oportunidades a la industria papelerera y grafica de nuestro país, principalmente con lo que tiene que ver

¹Marketing y las Ventas, BIBLIOTECA PRACTICA DE ADMINISTRACIÓN DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA, Primera Edición, Editorial Océano, Barcelona-España, Volumen Uno, 1989, p. 5

con la compra de papel a precios más bajos a nivel internacional y local. En Quito y en todo el país encontramos muchas personas y empresas dedicadas a la elaboración de una serie de productos provenientes de papel, sin embargo estas materias primas son vendidas en grandes bobinas de 1,40 m a 2,10 m de alto, u hojas en medidas no inferiores a 70 cm x 100 cm de diferentes gramajes. Por tal razón la necesidad de convertir estos materiales en formatos de menor tamaño, según las medidas de los productos que se quieran elaborar.

“Al cierre del 2004 se registraron 21 empresas dedicadas a la fabricación de cajas y envases elaborados de papel y cartón. Este sector vendió 257,7 millones de dólares”²

A partir del año 2001 podemos observar un alto crecimiento de la industria papelera y gráfica de nuestro país, se estima que para este año estas empresas requerirán más de 1 millón de toneladas de papel de diversos tipos y tamaños, es decir existe un crecimiento de la demanda del 11%.

“El crecimiento de las importaciones durante el período enero – agosto de 2007 fue de 11,45% en relación al mismo período del año 2006. Se destaca el dinamismo de las importaciones de materias primas (21,5%)”³

Frente a este problema, se puede apreciar que en la ciudad de Quito por la falta de experiencia, iniciativa, conocimiento e interés, son escasas las empresas dedicadas únicamente a la conversión de papel o cartón, es decir, empresas dedicadas a brindar servicio de corte y rebobinado, peor aún servicio de corte en hojas, a papeles de gramajes altos, aquellos que superan los 600 gramos, esto hace que las empresas tengan que estar en búsqueda de alguna compañía que los pueda ayudar.

²www.chilealimentos.com, Incarpal sacude a la industria cartonera, Un mercado de 257 millones, 2005, pp10

³www.bce.fin.ec, Situación Económica del Ecuador y Perspectivas 2007, Crecimiento de las Importaciones, 2007, pp55

Actualmente se ha venido trabajando de una manera poco técnica sin ofrecer a los clientes un valor agregado, que los ayude a optimizar sus ganancias y obtener mejores rendimientos de la inversión hecha para la compra de papel (materia prima), esto ha hecho que las empresas papeleras y gráficas se vean en la necesidad de tener que depender de este servicio a pesar de los factores antes mencionados.

Las empresas convertidoras de la ciudad de Quito no ofrecen asesoría el momento de ofertar sus servicios, esto ocasiona que los clientes incurran en gastos innecesarios por la generación de desperdicio de material.

1.1.2 Formulación del Problema

¿Será financiera y económicamente factible la creación de una empresa convertidora de papel en la ciudad de Quito, dedicada a brindar servicio de corte y rebobinado de papel kraft liner, médium y cartulina para satisfacer las necesidades de las empresas del sector papelerero y gráfico?

TABLA 1
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Indicadores	Causas	Efectos
Necesidad de otras empresas convertidoras de papel en Quito	La industria papelerera y gráfica actualmente no recibe un óptimo servicio de corte por falta de oferta.	Esta industria desperdicia mucho tiempo y a su vez dinero por exceso de desperdicio en cortes
Ausencia de satisfacción de trabajadores y administradores	Tanto trabajadores como administradores presentan inconformidad con los materiales transformados que pierden propiedades	Mayores costos de producción y tiempos de trabajo desperdiciados por ondulación de materiales o cortes mal hechos

	físicas al ser cortados o rebobinados.	
Falta de competitividad con productos terminados importados.	Las empresas convertidoras de papel que vienen trabajando en la ciudad de Quito no cuentan con un nivel de tecnología para prestar sus servicios	No se puede alcanzar niveles de producción óptimos en el país
Ausencia de servicio de asesoramiento a los clientes	Las empresas en la actualidad solo les interesa prestar sus servicios sin importar lo que le pase al cliente	Los clientes no conocen de que un excelente servicio de corte, respetando las fibras del papel puede optimizar sus ganancias

Fuente: El autor

Elaborado por: El autor

1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO.

1.2.1 Objetivo General

Analizar las variables de oferta y demanda que se están dando en el mercado de la ciudad de Quito, para poder determinar la factibilidad de la creación de una compañía que se dedicará a brindar servicio de corte y rebobinado de papel kraft liner, médium y cartulina para satisfacer las necesidades del mercado papelerero y gráfico.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Determinar la demanda actual de servicio de corte y rebobinado que tienen las empresas papeleras y gráficas de Quito.
- Determinar los recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto.
- Identificar el tipo de máquina cortadora y rebobinadora que más convenga.
- Determinar el proceso de producción que más ayude a la compañía a reducir sus costos.
- Identificar los costos y gastos que se generarán por la puesta en marcha del proyecto.
- Determinar los requisitos legales para la constitución de la compañía.
- Determinar los beneficios sociales que se obtendrán de la ejecución del proyecto.

1.3 METAS Y RESULTADOS ESPERADOS DEL PROYECTO

1.3.1 Metas

- Proporcionar a la industria papeleras y gráfica un óptimo servicio de corte y rebobinado.
- Generar materiales transformados que no pierdan propiedades físicas al ser cortados o rebobinados
- Disponer de un alto nivel de tecnología para prestar los servicios de conversión de papel
- Brindar a todos los clientes asesoramiento para optimización de producto

1.3.2 Resultados

- Reducción de pérdidas innecesarias de tiempo y a su vez dinero por exceso de desperdicio en cortes
- Menores costos de producción en tiempos de trabajo, por calidad de productos transformados.

- Elevar el nivel de competitividad con productos terminados importados.
- Mayor volumen de demanda del servicio, por satisfacción de clientes.

1.4 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SERVICIO DE CORTE Y REBOBINADO DE PAPEL

La historia data que en el Antiguo Egipto se escribía sobre papiro (de donde proviene la palabra papel), el cual se obtenía a partir del tallo de una planta muy abundante en las riberas del río Nilo (*Cyperus papyrus*), sin embargo, los chinos ya fabricaban papel a partir de los residuos de la seda, la paja de arroz y el cáñamo, e incluso del algodón y transmitieron este conocimiento a los árabes, quienes a su vez lo llevaron a las que hoy son España y Sicilia desde el siglo X, y estos a su vez lo adaptaron en América.

La industria gráfica en el país empezó en 1755, cuando los Jesuitas trajeron la primera imprenta a Ambato, no se tiene datos históricos acerca de cuándo se empezó a ofertar servicios de corte y rebobinado, sin embargo se estima que estos surgieron mundialmente, a partir de fines del siglo XVIII en la denominada Revolución Industrial en Inglaterra; así al empezar a utilizar el papel con fines de embalaje, o al convertirlo a través de la industria en otros derivados, se tuvo la necesidad de cortarlo de manera manual para darle diversos usos, así a partir del tiempo surgieron máquinas manuales, automáticas y semiautomáticas para el corte de varios productos entre ellos el papel y el cartón, la principal de ellas es las guillotinas, que son máquinas destinadas a cortar hojas de papel apiladas. Pueden también servir para cortar materiales blandos presentados en hojas: cartón, materiales plásticos, chapa de madera, etc.

La guillotina es una máquina utilizada en la Industria Gráfica para cortar, refilar hojas de papel, cartulina o cartón en porciones de altura variable hasta una altura máxima dada por el tipo de guillotina utilizada. Consta de una hoja de acero afilada en uno de sus lados, llamada cuchilla, una escuadra de apoyo lateral fija y una de apoyo frontal móvil, cuya posición nos da la distancia de corte.

“Un producto es cualquier cosa que pueda ofrecerse a la atención de un mercado para su adquisición, uso o consumo, y que además pueda satisfacer un deseo o una necesidad. Abarca objetos físicos, servicios, personas, lugares, organizaciones e ideas”⁴

Con respecto a este proyecto, los servicios que se pretende ofertar a los posibles clientes son:

- Servicio de corte en hojas.- El papel kraft liner, la cartulina y los cartones laminados, adquiridos localmente por las personas y empresas dedicadas a la actividad gráfica en la ciudad de Quito, que vienen en hojas en medidas principalmente de 70 cm x 100 cm, el cual será transformado mediante la guillotina en formatos de menor tamaño, estos pueden ser A3, A4, A5, ½ pliego (65 cm x 90 cm), ¼ pliego (65 cm x 45 cm) y 1/8 pliego (32,5 cm x 45 cm), entre otros, esto según el trabajo final que el cliente quiera dar al papel.
- Servicio de rebobinado.- Hay otro tipo de clientes que a fin de abaratar costos importan o compran localmente papel en bobinas grandes, y para poder trabajarlo deben transformarlo en hojas, o en bobinas de menor tamaño, esto según el ancho de máquina con la que se cuente para trabajar. El servicio de rebobinado básicamente consiste en la conversión de una bobina de papel en otra de menor tamaño, o en la transformación de esta en hojas de tamaño estándar.

En ambos casos, adicional al servicio la empresa dará asesoramiento al cliente, para que se aproveche al máximo las propiedades físicas del papel, y se minimice el desperdicio.

A continuación se indica lo que son, cada uno de los materiales a los cuales se cortará o rebobinará.

Papel kraft, es aquel papel de elevada resistencia mecánica, fabricado básicamente a partir de pasta química kraft (al sulfato). Está compuesto por un alto porcentaje de fibra

⁴KOTLER, Philip, Mercadotecnia, Tercera Edición, Prentice Hall, México, 1989.

virgen y una pequeña proporción de fibra reciclada, 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. El término viene de la palabra alemana para resistencia...

Papel médium, que es un papel de gramaje ligero o medio que posee una resistencia mecánica menor que el Kraft Liner, ya que está constituido por fibra reciclada. Papel de superficie irregular, su uso es ideal cuando no existen mayores requerimientos de impresión; asimismo, y cuando las exigencias de resistencia para una caja no son muy altas, su rendimiento es óptimo. Se trata de un papel más económico en comparación con los papeles Kraft Liner de similar gramaje se usa en las cubiertas, caras externas, de los cartones ondulados.

Cartulina, Son papeles gruesos -gramajes mayores a 200 gr- compuestas de una o varias capas de distintos materiales obtenidos de la celulosa cruda o blanqueada, de la pulpa mecánica o del papel reciclado. Por lo general son estucadas por una de sus superficies (caras) para poder imprimir bien sobre ellas. El estuco es una mezcla de compuestos químicos y minerales, que provee blancura y propiedades de impresión.

Propiedades del Papel Kraft LINER, Medium, Cartulina en hojas y en bobinas:

Resistencia: Este tipo de papeles son los de mayor resistencia mecánica, capaz de resistir fuertes impactos, como se ha podido explicar anteriormente, al unir dos hojas de papel liner, colocando en la mitad una hoja de papel médium ondulada, se produce una hoja de cartón corrugado, la cartulina es utilizada para elaborar todas aquellas pequeñas cajas en la industria farmacéutica, automotriz, alimenticia, etc. No sufren cambios al ser cortados en hojas si se respeta las propiedades de fibra con que estos papeles vienen de fábrica.

Transporte: El papel liner, médium y cartulina cortado en hojas o en pequeñas bobinas, puede ser fácilmente transportado, ya que se los empaca en pequeños bultos de hasta 100

hojas cuyo peso aproximado es de 10 Kg dependiendo el gramaje de papel, al ser convertido en producto terminado (material de empaque) ayuda a reducir los daños en el transporte de los productos empacados. Al estar cortado en formatos pequeños resulta mucho más fácil su transporte y su utilización.

Bodegaje y Almacenamiento: Es un producto no perecible, al ser almacenado en una temperatura ambiente puede permanecer por mucho tiempo, sin que ello implique el perder sus propiedades físicas, al estar cortador en hojas y empaquetado en bultos o rebobinado según sea la necesidad, ocupa mucho menos espacio físico en relación a como viene de fábrica

Temperatura: Las fibras del papel liner, médium y cartulina no sufren ningún tipo de variaciones al ser expuestas en una ciudad de clima frío o cálido, su rigidez sigue siendo la misma, por ello se los utiliza para la fabricación de material de empaque o embalajes de una gran variedad de productos.

Reciclable: El papel es un material 100% reciclable y biodegradable, mediante el reciclaje del papel se reduce en un 85% el consumo de agua y un 65% el de energía, disminuyen los efluentes contaminantes en un 35%, para fabricar una tonelada de papel a partir de materia prima virgen -madera- se necesitan 15 árboles de tamaño mediano, por lo general pinos o eucaliptos, más de 100.000 litros de agua y casi 10.000 Kwh de energía eléctrica. Para fabricar la misma cantidad de papel reciclado solo necesitamos papel usado, 8.000 litros de agua y menos de 4.000 Kwh de energía eléctrica.

Costo: El precio por tonelada que el cliente paga por cada hoja de papel kraft liner médium y cartulina es muy bajo en relación con lo que representaría hacer un tipo de empaque o embalaje de plástico u otro material alternativo, es decir es una materia prima barata lo que permite a las empresas que lo requieren maximizar sus ganancias.

1.5 CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR

El sector papelerero y gráfico de la ciudad de Quito, está conformado por un gran número de empresas y personas naturales, dedicados a la actividad de imprenta, o a la manufacturación de artículos como: envases de papel, cajas de cartón, cajas plegadizas, fundas de papel, entre otras, así también lo conforman empresas y personas dedicadas a actividades de tipo artesanal, como encuadernadores, empastadores, zapateros, tapiceros.

A diferencia de otros sectores del país, el sector editorial y gráfico no ha tenido restricciones significativas a las importaciones y exportaciones, pues existe un déficit de oferta vs la demanda, que estimula la importación de varias materias primas, principalmente papel y demás materiales.

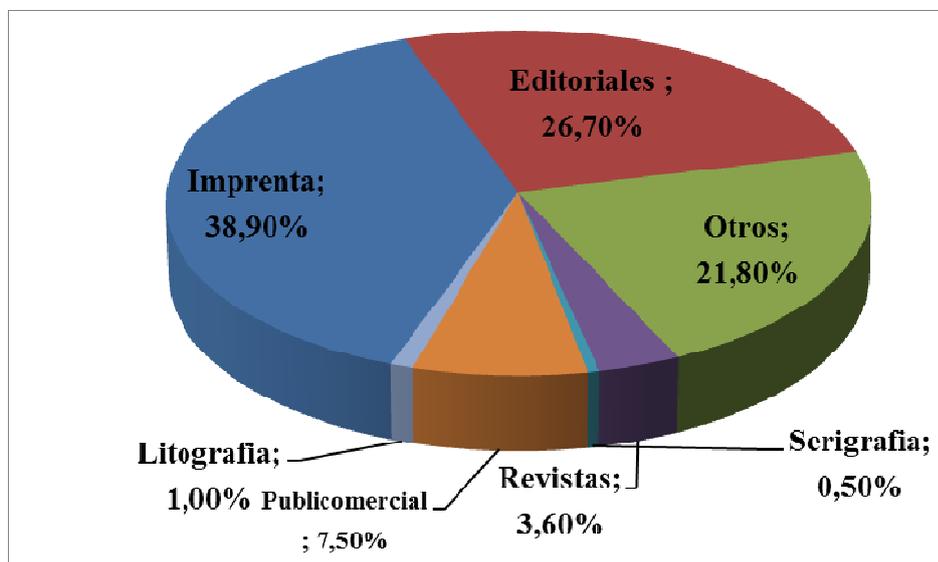
A continuación se distingue las siguientes características del sector:

- El consumo de papel kraft liner, médium y de cartulina en el país, es muy elevado cada día son más las personas o empresas que deciden ingresar a la industria papelerera o a la industria gráfica. y realizan fuertes inversiones para la producción y comercialización de productos terminados provenientes de papel ya sea en bobinas o en hojas
- Es una de las materias primas relativamente baratas principalmente cuando se habla de papel kraft liner y médium debido a que su elaboración se lo hace mediante el reciclaje de materiales recolectados.
- Existen muchos proyectos encaminados a la elaboración de fundas de papel, y demás productos que en un corto tiempo demandarán de más papel en hojas.
- Al ser un producto sustitutivo de la pulpa virgen, disminuye la tala de los árboles para la fabricación del papel.

- A nivel general podemos decir que difícilmente se podrá sustituir el uso del papel, ya que es utilizado en muchas de las cosas que hoy en día el ser humano utiliza, en el caso del papel kraft y el papel médium y la cartulina su uso es innumerable

Del 2007 al 2011 se han presentado como los mejores años para la industria gráfica del país, teniendo un gran crecimiento sobre todo para lo que es la actividad de imprenta, como se puede apreciar en la gráfica, seguido por lo que es la actividad de Editoriales, esto se debió principalmente a la compra de libros y demás útiles escolares que ha realizado el gobierno nacional, y que lo sigue haciendo para su entrega a escuelas y colegios en el país, y sobre todo la intensa campaña electoral, lo que representa gastos por parte de los partidos políticos en propagando electoral, como: pancartas, afiches publicitarios, calendarios, y demás artículos.

GRAFICO No. 1
DISTRIBUCIÓN DE VENTAS DE LA INDUSTRIA GRAFICA



Fuente: Superintendencia de Compañías

Elaborado por: El autor

Pese a los altos costos de materia prima en que debe incurrir esta industria y a la serie de impuestos, se refleja un buen panorama económico para su crecimiento, sobre todo una demanda creciente para el servicio que la empresa propone brindar.

“La industria gráfica es un sector de la economía ecuatoriana que utiliza casi el 100% de sus insumos de otros países, solo en papel se adquirió el año pasado 361 millones de dólares, que los proporcionó principalmente Estados Unidos.”⁵

La industria del papel a nivel mundial, es un sector que demanda de altos volúmenes de compra, y que maneja millonarias cantidades, pese al desarrollo de la información y de la tecnología, el ser humano no puede dejar de consumir materiales elaborados de papel o cartón, así por ejemplo: cuadernos, folders, tarjetas de presentación, cajas de cartón y un sin número más de productos.

Nuestro país no es ajeno a esta situación muestra de ello es las tabla que se presenta a continuación, que muestran el alto incremento en la importación de cartulina estucada, que se ha dado en el país en el periodo comprendido entre el año 2005 y 2009.

TABLA No. 2
DETALLE DE IMPORTACIÓN DE CARTULINA ESTUCADA EN ECUADOR

IMPORTACION CARTULINA ESTUCADA DESADUANIZADA				
	MULTICAPAS	SOLIDA	RECUBIERTA	TOTA IMPOR. CARTULINA ESTUCADA
AÑOS	TOTAL Toneladas	TOTAL Toneladas	TOTAL Toneladas	
2005	10.068	3.947	4.989	21.009
2006	14.105	3.728	5.915	25.754
2007	13.116	2.111	7.333	24.567
2008	14.127	3.443	6.898	26.476
2009	13.792	2.579	4.078	22.458
PROMEDIOS	13.041.413			

Fuente: Aduana del Ecuador

Elaborado por: Vitaldatos S.A.

⁵.www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/la-industria-grafica-crece-pese-a-costos-222413-222413.html

Como se puede apreciar pese a los problemas financieros presentes en el año 2009, existió una variación en aumento de más del 1% entre la importación de este material en el año 2005 y el año 2009, este es el material en donde los clientes tienen mayor demanda de servicio de corte y rebobinado

1.6 ESTUDIO DE LA DEMANDA

“La demanda es la cantidad de mercancías que pueden ser compradas a los diferentes precios por un individuo o por el conjunto de individuos de una sociedad”⁶

La demanda se define como la respuesta al conjunto de mercancías o servicios, ofrecidos a un cierto precio en una plaza determinada y que los consumidores están dispuestos a adquirir, en esas circunstancias.

El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuales son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como conocer la posibilidad de participación del servicio en la satisfacción de dicha demanda.

1.6.1 Recolección de la información

Fuentes Primarias: La encuesta, que consistirá en hacer llenar un formulario a una muestra de todo el universo que conforman el sector gráfico y papelerero en Quito, la cual contendrá preguntas, con las cuáles pretenderé estimar la aceptación de este tipo de negocio, los problemas más evidentes, frecuencia de demanda de servicio, entre otras cosas.

Observación directa: Mediante el análisis de los productos terminados que este tipo de industria introduce en el mercado.

⁶FERNÁNDEZ, Ricardo, Segmentación de mercados, Editorial Ecafsa, 2da Edición, México, 2002, pp. - 124

“La investigación por observación, es la obtención de datos primarios, mediante la observación de las personas, acciones y situaciones pertinentes”⁷

Fuentes Secundarias: Revisión Documental: Realizaré un análisis de las publicaciones emitidas por la Asociación de Empresarios Gráficos de Quito, revista en donde se publican los diferentes problemas y logros por los que atraviesa este sector.

1.6.1.1 Técnicas de Análisis y tratamiento de la Información.

Los datos obtenidos, serán organizados de acuerdo a los ítems que se pretende determinar, por ejemplo: oferta de servicio, demanda de servicio, etc.

La tabulación de los datos obtenidos de las encuestas hechas a la muestra determinada, será realizada de forma electrónica en un tablas en hoja de cálculo de Microsoft Excel, en donde se podrá determinar los porcentajes en que cada una de los factores que se pretende determinar., en forma cuantitativa.

Esto se hará mediante la recopilación de información de fuente primaria y secundaria que sea proporcionada dentro de este estudio, llegando a los pilares fundamentales del proceso que son: los análisis del entorno, el análisis del consumidor y el análisis de la competencia.

1.6.2 Universo Muestral.

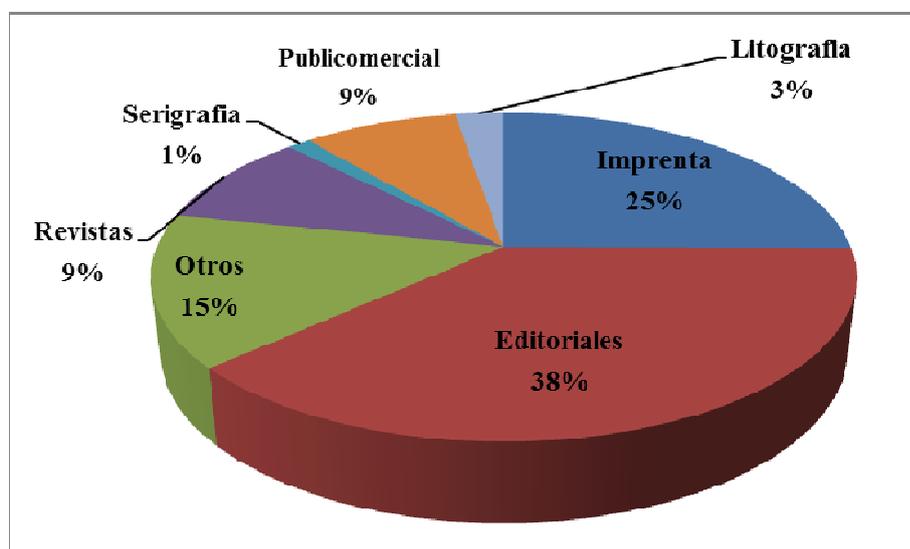
En la industria de imprentas y artes gráficas, encontramos el siguiente tipo de personas y empresas dedicadas a la elaboración de los siguientes productos:

⁷KOTLER, Philip, ARMSTRON, Gary, Fundamentos de Marketing, Sexta Edición, Prentice Hall, México, 2003, pp. 164.

- **Comercial y publicitario**: Tarjetas en blanco y de cartón, directorios telefónicos, postales, calcomanías, afiches, calendarios, almanaques, carteles y avisos, tarjetas plásticas, papeles impresos.
- **Escolar y oficina** Sobres de manila, folders, archivadores A.Z., sobres impresos, blocks, cuadernos escolares, agendas, libretas, talonarios.
- **Formas y valores** bonos y títulos, papel sellado, boletería, billetes para lotería, tickets para transporte aéreo y terrestre, formularios, pasaportes.
- **Editorial** Periódicos, revistas
- **Editorial-libros** Libros científicos y técnicos, animados, religiosos, cuadernos para dibujo, libros de arte y literatura.
- **Editorial-otros** Mapas y láminas didácticas, cubiertas para libros.
- **Juguetería y juegos de salón** Serpentinillas y confetis, naipes, juegos de salón y otros juegos de sala, rompecabezas.
- **Empaques** bolsas impresas, fundas de papel
- **Empaques plegadizos** Cajas de cartón acanalado, estuches de cartón, cajas de cartón liso, paneles, divisiones y particiones de cartón, protectores de pulpa o cartón, empaques de cartón para huevos.
- **Etiquetas**: Etiquetas en blanco, impresas, impresas autoadhesivas de papel, tapas de papel, aluminio impresas.

Para poder entender de mejor manera, a continuación se presenta una representación gráfica porcentual de cada una de las empresas que conforman la estructura en las que se divide la industria gráfica de nuestro país, así:

GRAFICO No. 2
ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA GRAFICA ECUATORIANA POR
NUMERO DE EMPRESAS



Fuente: Superintendencia de Compañías

Elaborado por: El autor

Como se puede apreciar, existen una serie de empresas y personas demandantes de este servicio para la elaboración de varios productos; así: las que se dedican a la elaboración de libros y cuadernos se denominan Editoriales o Encuadernadores (2%), las que se dedican a la elaboración de gigantografías y demás publicidad se denominan Serigrafía (1,3%), Revistas y material publicitarios (9,3%), material publicitario para marketing se denominan Publico comercial (8,5%), tarjetas de presentación, hojas volantes, impresión de textos, afiches, etiquetas, flexografía, etc., se denominan Imprentas (25,1%), y en otros encontramos a todas las personas y empresas dedicadas a la elaboración de fundas de papel, divisiones, nidos, láminas microcorrugadas, etc. (15%).

Algunas de las personas que se dedican a estas actividades, en su mayoría no constan registrados en la base de datos de gremios como la Cámara de la Pequeña Industria de Pichincha (Capeipi), Superintendencia de Compañías, Asociación de Industriales Gráficos del Ecuador (A.I.G.), ya que son personas naturales que prefieren obviar el pago de inscripción y cuotas mensuales que les demandaría el afiliarse a estos gremios,

que realizan su trabajo de una manera más artesanal que técnica, por lo que constan registrados como “ARTESANOS CALIFICADOS” en la actividad de “IMPRESA”, se los puede clasificar de acuerdo al nivel de producción de papel, según las siguientes escalas:

TABLA No. 3
TAMAÑO DE EMPRESA POR CONSUMO DE PAPEL

	Escala (rango de producción)
Microempresa/artesanal:	Hasta 1 ton/día
Pequeña empresa:	De 1 a 3 ton/día
Mediana empresa:	De 3 a 5 ton/día
Gran empresa:	Más de 5 ton/día

Fuente: Industria Cartonera Asociada S.A.

Elaborado por: El autor

Por ello principal fuente de información para determinar la demanda del servicio de corte y rebobinado para el presente proyecto, será la base de datos de la fábrica INDUSTRIA CARTONERA ASOCIADA S.A. INCASA, que es la única industria a nivel nacional, dedicada a la producción y comercialización en Quito de papel médium, kraft liner, cartulinas, y cartones en hojas de 70 cm x 100 cm y bobinas de varios tamaños y gramajes, a todas las personas y empresas que lo requieren, determinándose así un total de aproximadamente 420 personas y empresas frecuentes en esta actividad en la ciudad de Quito y sus valles.

1.6.3 Segmentación del Universo

Los mercados están compuestos de demandantes que difieren en sus necesidades, es decir, un tipo de papel de un gramaje puede variar entre un cliente y otro, varían los recursos, los patrones de compra, las zonas geográficas de ubicación de cada cliente,

etc., sin embargo se identificará cuáles son las necesidades que los clientes tienen en común con el servicio que la empresa pretende ofertar, con lo cual se podrá definir los futuros clientes hacia los cuales va dirigido el servicio de corte y rebobinado.

Las principales variables de segmentación que suelen ser utilizadas para definir un mercado son:

1.6.3.1 Segmentación Geográfica

Se define como la división de un mercado en diferentes unidades geográficas (naciones, regiones, estados, ciudades, zonas, barrios, etc.)

Consiste en la priorización de la zona geográfica que proporcione a la empresa sustentabilidad, y accionamiento. Por este motivo se determinó que como punto de partida se ofertará el mencionado servicio en la ciudad de Quito. Se puede mencionar que en esta ciudad existen más de 20.000 empresas y más de 50.000 mil personas naturales que se dedican a todo tipo de actividad comercial.

1.6.3.2 Segmentación por factor ocupacional.

La segunda variable de segmentación será el factor ocupacional, encontrando que en la Ciudad de Quito, de acuerdo a la base de datos de INCASA, existen aproximadamente 420 empresas y personas dedicadas a la actividad gráfica, de conversión papeleras, y artesanal que requieren del servicio de corte y rebobinado.

Como conclusión se puede mencionar que al conjugar la variable geográfica y ocupacional, se determina que la ciudad de Quito está dividida en tres zonas: zona norte (incluido valle de Cumbaya), zona centro (incluido Valle de los Chillos), y zona sur, en las que se encuentran distribuidas las 420 empresas antes mencionadas de la siguiente manera:

TABLA No. 4
DISTRIBUCIÓN DE DEMANDA POR ZONAS EN QUITO

No.	Zona	Clientes
1	Norte	148
2	Centro	157
3	Sur	115
	TOTAL	420

Fuente: Industria Cartonera Asociada S.A.

Elaborado por: El autor

1.6.4 Definición de la Muestra

“Los investigadores de Marketing por lo regular sacan conclusiones acerca de grandes grupos de consumidores mediante el estudio de una muestra pequeña de la población total de consumidores.”⁸

Para determinar la viabilidad de este proyecto, se realizará un número de encuestas para determinar los gustos y preferencias del mercado en la demanda de servicios de conversión papeleras. El número de encuestas se calcula de acuerdo a la fórmula del tamaño de la muestra para un estudio de mercado, para este caso en particular es de 74 encuestas, con una credibilidad del 95%.

La técnica que se utilizara es la de MUESTREO ALEATORIO SIMPLE, pues este método permite que todas las muestras posibles de una población tengan la misma probabilidad de ser seleccionadas o elegidas, de tal manera que permita alcanzar el objetivo de la encuesta que es determinar el nivel de aceptación que tendría la creación de una empresa de servicios de conversión papeleras en la ciudad.

⁸KOTLER, Philip, ARMSTRON, Gary, Fundamentos de Marketing, Sexta Edición, Prentice Hall, México, 2003, pp.169.

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula para muestras finitas:

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

Dónde:

n= Tamaño de la muestra

Z= Valor obtenido mediante niveles de confianza o nivel de significancia con el que se va a realizar el tratamiento de estimaciones. Es un valor constante que si se lo toma en relación al 95% equivale a 1.96

N= Universo de la población a estudiarse

p= Probabilidad del éxito, que en nuestro caso será equivalente a 0,8.

q= Probabilidad de fracaso, en este caso será de 0,2

e= Límite aceptable de error de la muestra que varía entre 0.01 a 0.10 es decir del 1% al 10%. = 0,05

Datos para el cálculo:

n=

N=420

Z=95% que es igual a 1.96

P=0,8

Q=0,2

E=0.05

Reemplazando los datos de la fórmula tenemos:

$$n = \frac{1,96^2 \times 420 \times (0,8 \times 0,2)}{(0,8 \times 0,2) \times (1,96)^2 + (420 - 1)(0,05)^2}$$

N= 74 encuestas

Como resultado se ha obtenido, que el tamaño de la muestra sobre la cual se trabajara para obtener información del mercado es de 74 encuestas a personas y empresas involucradas en el estudio.

La encuesta se hará a clientes de las principales tres zonas que se zonifico el mercado de Quito de acuerdo al siguiente detalle:

TABLA No. 5
DISTRIBUCIÓN ZONAL PARA ENCUESTA

No.	Zona	Clientes	Porcentaje	Muestra Proporcional
1	Norte	148	35%	26
2	Centro	157	41%	30
3	Sur	115	24%	18
	TOTAL	N=420	100%	n=74

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: El autor

1.6.5 Formulación de Cuestionarios

Para este plan de investigación se utilizará dos tipos de información, los de fuente primario y secundario.

La información secundaria es aquella que se utiliza para métodos de investigación similares a este tipo de proyecto como son los las estadísticas de entidades gubernamentales y los datos proporcionados por la empresa INCASA.

También se utilizará fuentes de información primaria al aplicar métodos de entrevista y de investigación por encuestas, realizando un test con preguntas que incluyan análisis del micro entorno y la competencia en la prestación del servicio, esto ayudará a tener

una mejor investigación descriptiva, de tal forma que se podrá analizar de manera más detallada las cuatro p, precio, producto, plaza y promoción.

Para determinar la situación actual en el mercado de la ciudad de Quito, con respecto a la demanda y oferta del servicio de corte y rebobinado, se realizó un cuestionario que contiene 11 preguntas, a fin de obtener la siguiente información:

- Nivel de aceptación del servicio
- Evaluar demanda del servicio
- Determinar la frecuencia de demanda del servicio
- Materiales más utilizados
- Competencia y precios en el mercado
- Valor agregado que se puede dar al servicio, etc.
- Zona preferida para ubicación de nueva empresa

El diseño del cuestionario se lo hizo de tal forma de que puedan presentar resultados que estén de acuerdo a los problemas y objetivos del proyecto.

A fin de poder realizar un análisis más preciso de la información que los encuestados proporcionen al llenar el cuestionario, se formularon preguntas cerradas y abiertas, siendo la mayoría de ellas del primer grupo, adicionalmente en la encuesta se dejó espacio para que los encuestados escriban sus expectativas y comentarios con respecto a lo que esperarían recibir en el servicio.

A continuación se enlista los nombres de las personas y empresas a las cuales se realizará la encuesta a través de visita directa⁹:

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| 1 Agendrali S. A. | 38 Malatería Samsung |
| 2 Ambuludí María Elizabeth | 39 Manufacturas Publicitarias |

⁹Ver formato de encuesta en Anexo No. 1

- 3 American Cissell
- 4 Art Grafic
- 5 Artos Andino Marcia
- 6 Bassignana Leonardo
- 7 Bonilla Acosta Eulalia
- 8 Bulla Diana
- 9 Chalán Chango René
- 10 Condimensa
- 11 Copia Print
- 12 Cosavi Cia. Ltda.
- 13 Cuesta Olalla Mirella
- 14 Domínguez Patricio
- 15 Editora Galaxi
- 16 Editorial Patria
- 17 Encuadernación Pegaso
- 18 Espinosa Mármol Carlos
- 19 Flores José
- 20 Gama Editores
- 21 Gráficas de la Cueva
- 22 Gráficas Heredia
- 23 Gráficas Paola
- 24 Gráficas Vernaza
- 25 Graphicform
- 26 Herrera Geovanny
- 27 Importadora Juan Pablo
- 28 Imprenta La Condamine
- 29 Imprenta La Unión
- 30 Imprenta Mariscal
- 31 Imprenta Ortiz
- 32 Todo en Papelería
- 33 Impresiones Chiffon
- 40 Manufacturas Terán / Fausto Terán P
- 41 Max Impresión
- 42 Maxipapel S. A.
- 43 Mediavilla Wilson
- 44 Mera Rosales Raquel
- 45 Murray Andrew Ing.- Marcas
- 46 Ocidipaz
- 47 Distribuidora Kad
- 48 Papelería Patria
- 49 Piedra Alfonso
- 50 Pontón Manuel
- 51 Poppies - Velitas
- 52 Prismacorp Cía. Ltda.
- 53 Torres Samaniego Mariela Zulay
- 54 Publiplastic
- 55 Representaciones Agendrali S. A.
- 56 Reyes Coba Dolores de María
- 57 Rosas Víctor - Contigrafic
- 58 Seminario Guerrero Juan
- 59 Servicios Gráficos La Unión
- 60 Solís Romero Soraya
- 61 Tallpa Publicidad
- 62 Tegalli Office S.A.
- 63 Tinta & Papel
- 64 Vallejo Benigno
- 65 Velas Lucecita
- 66 Stilográfico
- 67 Tarento
- 68 Tecniprint
- 69 Naranjo Bertha
- 70 Narváez Domínguez Maribel

34 Impresores Polar	71 New Print
35 Klendarios	72 Papelería Barros
36 LibreríaPapelería Popular	73 Publiempack
37 Maletec	74 Romo Mauro

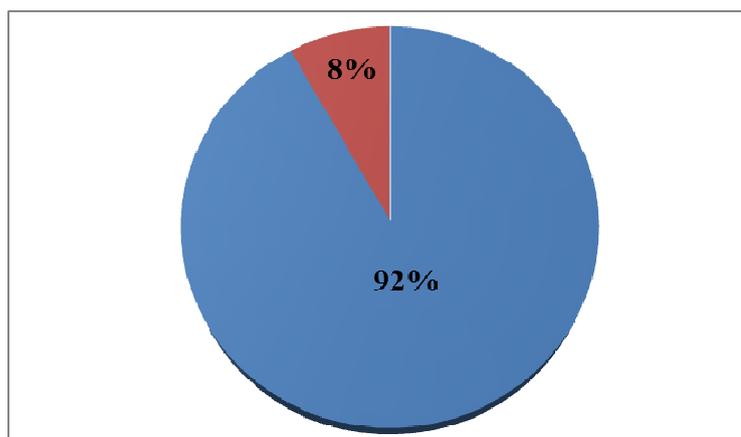
1.7 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

“El tratamiento informático de una encuesta comprende básicamente la captura de datos de los cuestionarios, la preparación de las especificaciones de la explotación y la confección de las tablas y salidas de resultados.”¹⁰

Una vez realizada la encuesta, se procederá a la tabulación y análisis de los resultados obtenidos pregunta por pregunta, a través de técnicas de representación en pasteles, barras, etc.

Los datos obtenidos de las 74 encuestas realizadas, representan el 18 % del total del universo de clientes, que en la ciudad de Quito adquieren papel para elaborar una serie de productos, es decir el 82% restante se verá representado por esta muestra.

GRAFICO No. 3
REPRESENTACION DE MUESTRA DEL PROYECTO VS. UNIVERSO



Elaborado por: El autor

¹⁰. Tabulación de encuestas, 2009, <http://odec.es/odec/index.php>

A continuación se hace un análisis de los resultados obtenidos en cada una de las 11 respuestas obtenidas de la encuesta realizada, así:

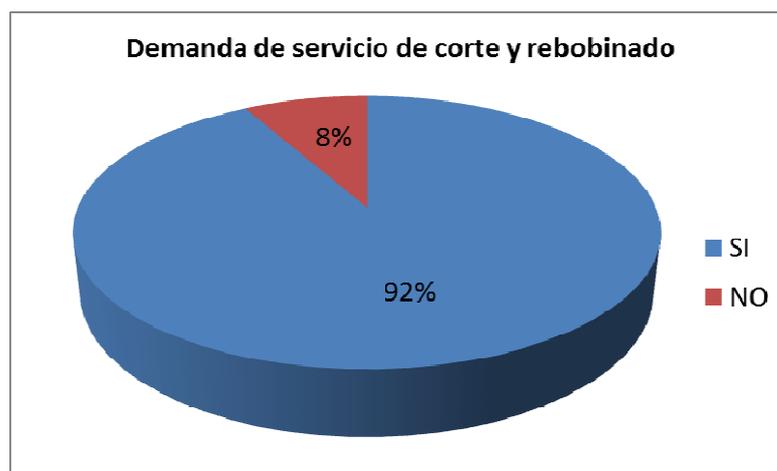
Pregunta 1.: ¿Realiza usted trabajos en los que necesite de una empresa que lo ayude a cortar o rebobinar el papel o cartulina adquiridos?

El objetivo de esta pregunta, era determinar si todos los clientes encuestados, demandan el servicio de corte y rebobinado de papel, esto en vista de que existen algunas personas y empresas en la ciudad, dedicadas solo a su comercialización, es decir no le dan ningún tipo de transformación y se encargan de su venta al detal, a personas que requieren material en hojas en cantidades muy bajas.

TABLA No. 6
TABULACIÓN PREGUNTA No. 1

¿Requiere servicio de corte o rebobinado?			
Código	Opción	Número	Porcentaje
A	SI	68	92%
B	NO	6	8%
	TOTAL	74	100%

GRAFICO No. 4



Fuente: Encuesta

Elaborado por: El autor

El 92 % afirmó requiere de una empresa que le proporcione servicios de conversión papelería (corte y rebobinado), y el 8% restante que indicó no requiere de este servicio, son personas y empresas que como ya se dijo antes, están dedicados tan solo a su comercialización, o que en casos muy aislados poseen maquinaria propia con la cual cortan el papel o lo rebobinan, este es el caso del cliente IMPRENTA MARISCAL, que es la imprenta más grande de la ciudad, y demanda cantidades muy grandes de papel.

Encontramos que la cantidad de futuros clientes que existen dentro de la ciudad de Quito que requieren de estos servicios de conversión papelería, es bastante considerable, por lo que se hace necesario continuar con el estudio de las diferentes variables que requiere el proyecto.

A primera vista se puede determinar que en promedio se cuenta con 386 potenciales clientes, que en Quito demandan del servicio de corte y rebobinado, esto haciendo una relación entre el universo de clientes y el porcentaje obtenido de la encuesta realizada.

Pregunta 2.: ¿Qué tipo de materiales usted utiliza para realizar su trabajo?

El objetivo de esta pregunta era determinar qué tipo de papeles, son los que los clientes más envían a transformar en hojas o en bobinas, esta pregunta es muy importante ya que como se podrá apreciar más adelante, el costo de cortar papel no es el mismo que el de cortar cartón laminado y prensado, todos lo los encuestados señalaron varios tipos de papeles con los cuales trabajan, obteniéndose los siguientes resultados:

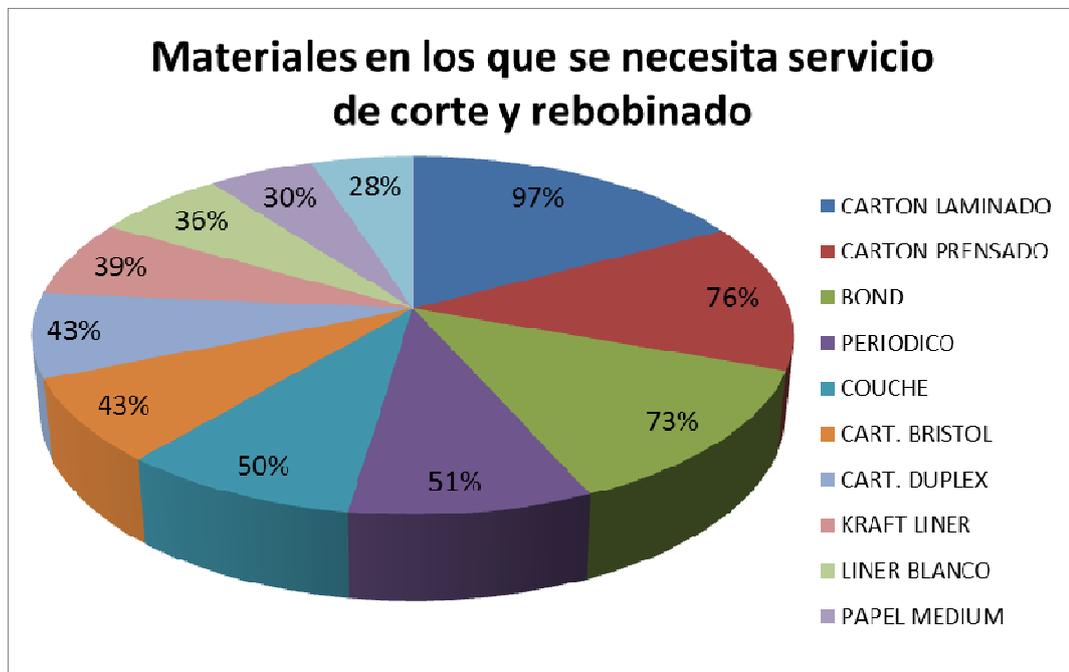
TABLA No. 7
TABULACIÓN PREGUNTA No. 2

MATERIALES PARA LOS QUE SE REQUIERE SERVICIO			
Código	Opción	Número	Porcentaje
A	CARTÓN LAMINADO	72	97%
B	CARTÓN PENSADO	56	76%
C	BOND	54	73%
D	PERIÓDICO	38	51%
E	COUCHE	37	50%
F	CART. BRISTOL	32	43%
G	CART. DÚPLEX	32	43%
H	KRAFT LINER	29	39%
I	LINER BLANCO	27	36%
J	PAPEL MEDIUM	22	30%
K	CART. PLEGABLE	21	28%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: El autor

GRAFICO No. 5



Fuente: Encuesta

Elaborado por: El autor

De los 74 encuestados el 97% compra cartón laminado en gramajes de 300g a 1100g, esto en vista de que este tipo de cartón es muy requerido para la elaboración de varios trabajos, así por ejemplo: se lo utiliza para la elaboración de agendas, directorios telefónicos, maletas, encuadernaciones, almas de camisas, bases para tortas, plantas de zapatos, cajas, base de fundas de papel, etiquetas, folders plásticos, separadores, etc., seguido por la compra del cartón prensado con un 76%, material de similares características al antes mencionado, pero que por su rigidez no es expandible, por lo que se le da otro tipo de usos, en los cuales no se requiere de cortes pequeños.

Un papel que también tiene una buena representación de compra en el presente análisis, es el papel bond (73%), principalmente en este tipo de papel las empresas requieren de servicio de corte y rebobinado para transformarlo en formatos: A4, A3 y A5 y lo venden en resmas en el mercado local, para los diferentes usos que comúnmente se le da ya sea en el hogar o en las oficinas, es un papel de muy alta rotación y que para su venta requiere de empresas de conversión papeleras.

Podemos decir también que el 36% de los encuestados, demanda servicio de rebobinado para la transformación, en la compra de materiales como: kraft liner, liner blanco y papel médium.

Pregunta 3.: ¿Con qué frecuencia usted requiere del servicio de corte o rebobinado?

El objetivo de esta pregunta era determinar la frecuencia con la que los encuestados recurren a una empresa para solicitar servicios de conversión papeleras, los datos obtenidos serán de mucha ayuda en la elaboración de los presupuestos que se hagan en el proyecto.

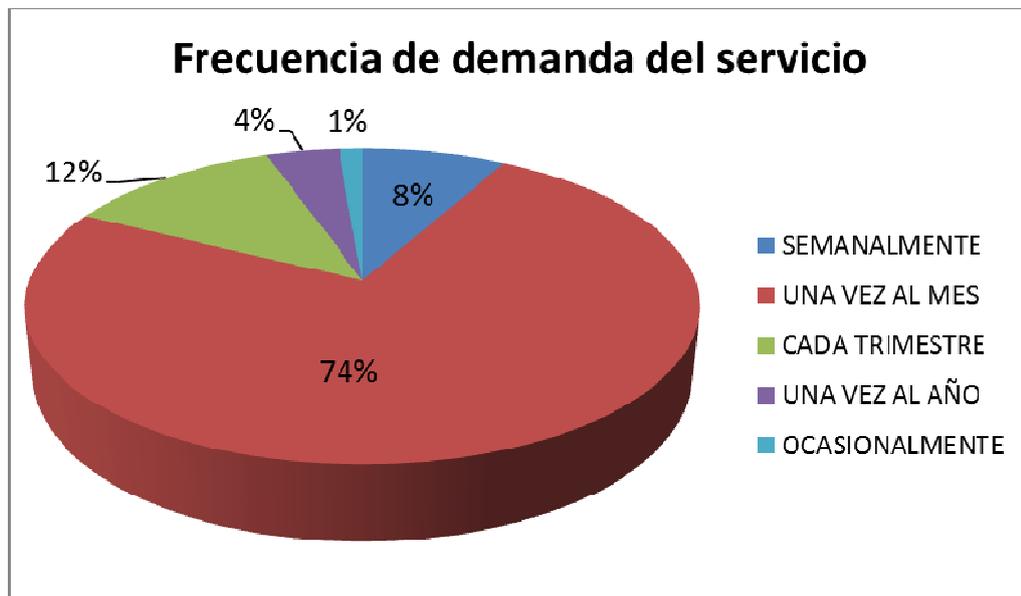
TABLA No. 8
TABULACIÓN PREGUNTA No. 3

FRECUENCIA DEL SERVICIO			
Código	Opción	Número	Porcentaje
A	SEMANALMENTE	6	8%
B	UNA VEZ AL MES	55	74%
C	CADA TRIMESTRE	9	12%
D	UNA VEZ AL AÑO	3	4%
E	OCASIONALMENTE	1	1%
	TOTAL	74	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: El autor

GRAFICO No. 6



Fuente: Encuesta

Elaborado por: El autor

Son muy pocas las empresas (1%) que requieren ocasionalmente del servicio de corte y rebobinado, de ahí que la gran mayoría por cuestiones de inventario demandan de este servicio de manera mensual (74%), ya que en función de este tiempo realizan la

planificación de sus trabajos, sin embargo existe ocasiones en las que se les presenta contratos especiales no planificados, en donde pueden salirse de su frecuencia normal de compras, aquí encontramos principalmente empresas y personas dedicadas a la actividad de imprenta.

Pregunta 4: ¿Qué cantidad de hojas o bobinas usted envía a convertir de acuerdo a la frecuencia indicada anteriormente?

El objetivo de esta pregunta era determinar de manera cuantitativa, las cantidades de material que los encuestados adquieren según la frecuencia de compra que se indicó en la pregunta No. 3, con lo cual se podrá determinar de mejor manera la cantidad de cortes en hoja que los clientes requieren actualmente para la elaboración de sus productos, por otro lado dentro de esta misma pregunta se presenta la cantidad de toneladas que los clientes adquieren de papeles como: papel bond, kraft liner, papel médium y liner blanco, con lo cual se podrá contar con datos para lo que es el servicio de rebobinado.

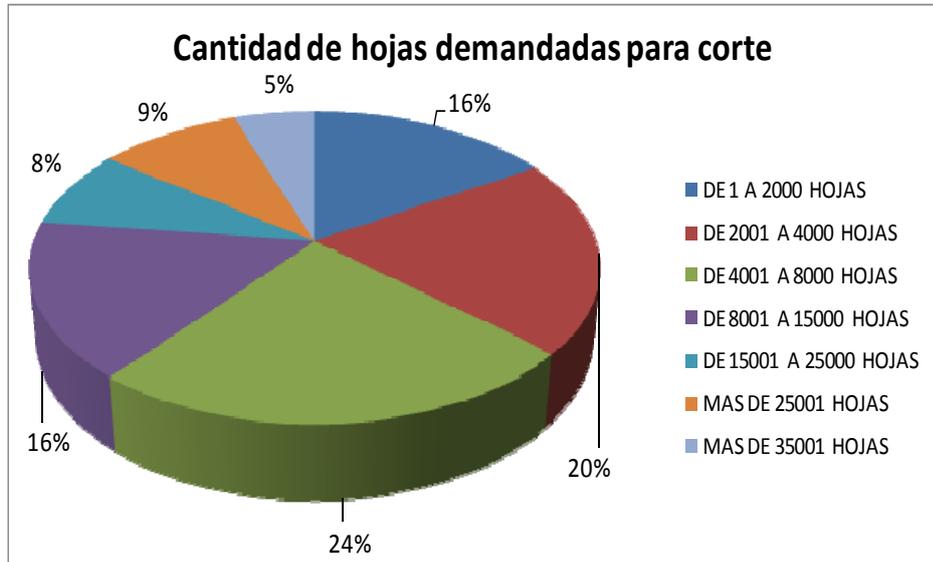
TABLA No. 9
TABULACIÓN PREGUNTA No. 4 (Servicio de Corte)

CANTIDAD DE HOJAS DE PAPEL DEMANDADAS			
Código	Opción	Número	Porcentaje
A	DE 1 A 2000 HOJAS	12	16%
B	DE 2001 A 4000 HOJAS	15	20%
C	DE 4001 A 8000 HOJAS	18	24%
D	DE 8001 A 15000 HOJAS	12	16%
E	DE 15001 A 25000 HOJAS	6	8%
F	MAS DE 25001 HOJAS	7	9%
G	MAS DE 35001 HOJAS	4	5%
TOTAL		74	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: El autor

GRAFICO No. 7



Fuente: Encuesta

Elaborado por: El autor

Se puede apreciar que el mayor porcentaje de empresas (24%) adquiere entre 4001 a 8000 hojas de papel, para cuya transformación se requiere un promedio de 4 cortes por hoja, es decir este tipo de clientes demanda mensualmente aproximadamente entre 16000 a 32.000 cortes, esto seguido muy de cerca por personas y empresas que adquieren entre 2001 a 4000 hojas (20%) una cantidad muy interesante al hablar de cortes, y por quienes compran entre 8001 a 15.000 hojas (16%) cuyo valor en cortes va a ser mucho mayor.

Se aprecia también empresas que por la alta demanda que tiene de sus productos demanda fuertes cantidades de papel en hojas, así: 8% requiere de 15.001 a 25.000 hojas, 9% más de 25.001 hojas y 5% compra más de 35.001 hojas.

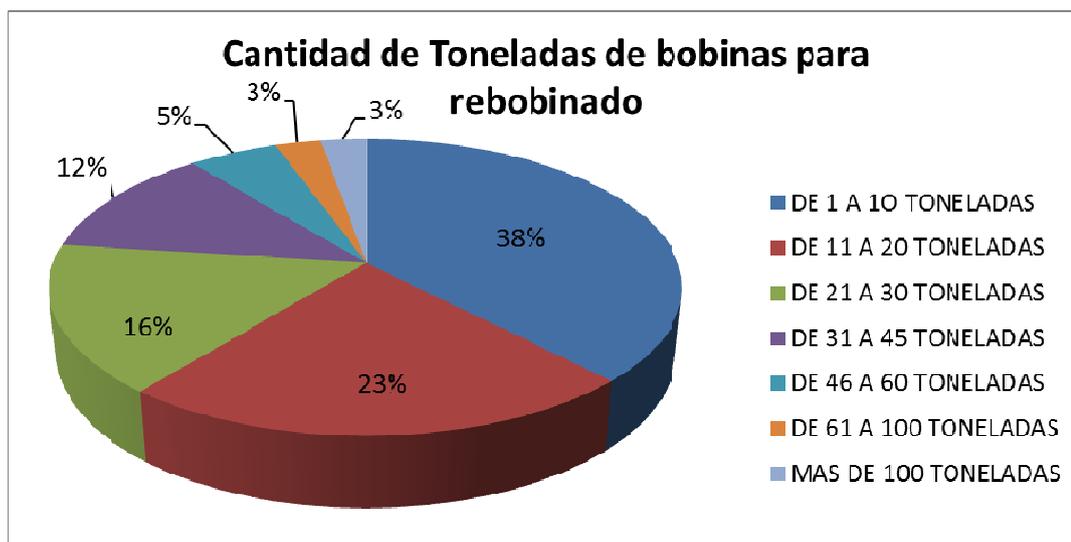
TABLA No. 10
TABULACIÓN PREGUNTA No. 4 (Servicio Rebobinado)

CANTIDAD EN TONELADAS DE BOBINAS DE PAPEL DEMANDADAS			
Código	Opción	Número	Porcentaje
A	DE 1 A 10 TONELADAS	28	38%
B	DE 11 A 20 TONELADAS	17	23%
C	DE 21 A 30 TONELADAS	12	16%
D	DE 31 A 45 TONELADAS	9	12%
E	DE 46 A 60 TONELADAS	4	5%
F	DE 61 A 100 TONELADAS	2	3%
G	MAS DE 100 TONELADAS	2	3%
TOTAL		74	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: El autor

GRAFICO No. 8



Fuente: Encuesta

Elaborado por: El autor

En lo que se refiere a la cantidad de toneladas adquiridas por personas y empresas dedicadas a la elaboración de fundas de papel, material de empaque, korés, comercialización de resmas de papel bond, material microcorrugado, etc., se puede

apreciar que el 38% de estas adquiere de 1 a 10 toneladas de papel, esto se debe a que la conversión de papel de bobinas a hojas demanda de mayores gastos por concepto de transporte y bodegaje, por ello las empresas prefieren mantener inventarios bajos. El 23% adquiere de 11 a 20 toneladas, 16% requiere de 21 a 30 toneladas, 12% de 31 a 45 toneladas, 5% de 46 a 60 toneladas, 3% de 61 a 100 toneladas y otro 3% más de 100 toneladas, dentro de esta cifra se encuentran empresas dedicadas principalmente a la importación de estos papeles para la venta en el país sin darle ningún tipo de transformación.

Pregunta 5: ¿El material en hojas o en bobinas es adquirido a nivel local o importado?

El objetivo de esta pregunta era determinar con qué tipo de material trabajan los encuestados, de tal forma que se pueda establecer los tipos de maquinaria que más se acomode a las necesidades de los clientes, ya que el papel importado es multifibra, es decir las fibras que lo conforman están cruzadas entre sí, por lo que al momento del corte no importa el lado por el cual se lo trabaje, ya que esto no afecta las propiedades físicas del papel.

En el caso del papel nacional este viene con la fibra en dirección horizontal, por lo que pueden ser cortados únicamente en dirección de fibra, ya que de lo contrario se afecta la resistencia del papel y pierde su rigidez.

Esta pregunta también servirá en el caso de que un futuro, se plantee la necesidad de no solo brindar servicio de corte y rebobinado, sino también producto terminado a los clientes.

TABLA No. 11
TABULACIÓN PREGUNTA No. 5

Procedencia del Material			
Código	Opción	Número	Porcentaje
A	NACIONAL	45	61%
B	IMPORTADO	29	39%
TOTAL		74	100%

GRAFICO No. 9



Fuente: Encuesta

Elaborado por: El autor

Se puede observar que en la actualidad el 61% de los encuestados trabaja con papel y cartón nacional, esto se debe principalmente a los siguientes factores:

- La diferencia de precios existente entre algunos tipos de papel nacional y el importado.
- Porque la importación de papel se debe hacer en cantidades superiores a las 30 toneladas (en promedio más de 300.000 hojas), por lo cual lo hacen las empresas grandes dedicadas a su comercialización, o aquellas imprentas grandes.

- El cartón laminado importado está hecho a base de materiales con menor resistencia (periódico), por lo que no otorga la misma resistencia que el nacional que está hecho con una mayor resistencia (DKL desperdicios de cartón limpio)

Existen papeles como: el bristol, la cartulina plegadiza, el papel couche y el papel bond, que no son producidos en el país, ya que están hechos de celulosa pura, por lo que su utilización es obligada, no así en el caso de las cartulinas, papel médium, papel kraft liner, liner blanco, cartón laminado y cartón prensado que son producidos en el país.

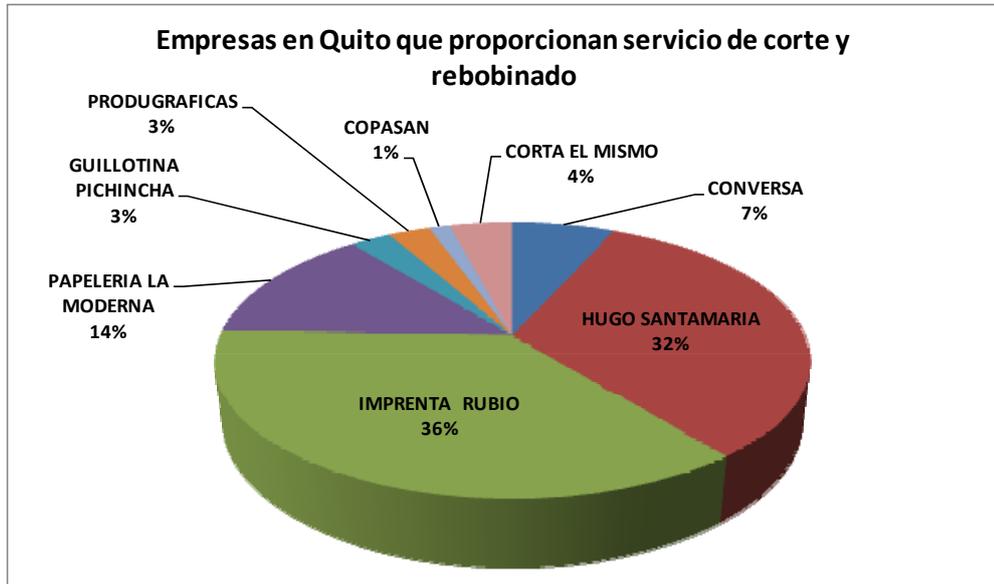
Pregunta 6: ¿A qué empresas usted acude para cortar el papel o bobinas?

El objetivo de esta pregunta, era determinar las empresas y personas que actualmente en la ciudad de Quito proporcionan servicio de corte y rebobinado a quienes lo requieren, con lo cual se va a tener una información directa de la competencia, así:

TABLA No. 12
TABULACIÓN PREGUNTA No. 6

Empresas que ofrecen en Quito servicio de corte y rebobinado			
Código	Opción	Número	Porcentaje
A	CONVERSA	5	7%
B	HUGO SANTAMARÍA	24	32%
C	IMPRESA RUBIO	27	36%
D	PAPELERÍA LA MODERNA	10	14%
E	GUILLOTINA PICHINCHA	2	3%
F	PRODUGRÁFICAS	2	3%
G	COPASÁN	1	1%
	CORTA EL MISMO	3	4%
TOTAL		74	100%

GRAFICO No. 10



Fuente: Encuesta

Elaborado por: El autor

Se pudo apreciar que la mayor cantidad de personas encuestadas (36%) acude a Imprenta Rubio a cortar su papel, esto según los datos proporcionados, se debe principalmente a la puntualidad y honestidad con que este responde en los trabajos encomendados, sin embargo no cuenta con una máquina rebobinadora para la transformación de bobinas, por lo que los clientes deban direccionar este tipo de trabajos a otras empresas como es el caso del Sr. Hugo Santamaría - Cortiservice (32%), quien si tiene este tipo de maquinaria

En niveles porcentuales más bajos, encontramos a otras empresas dedicadas únicamente al corte de cartulina de colores para la elaboración de folders estudiantiles, es decir no poseen una guillotina de grandes dimensiones.

Pregunta 7: ¿Cuál es el precio que le cobran por el servicio de corte y rebobinado?

El objetivo de esta pregunta era determinar los precios vigentes en el mercado, la diferencia de precios existente entre una empresa y otra.

Los resultados obtenidos de esta pregunta serán de mucha ayuda una vez que se determine el costo del servicio, ya que permitirá analizar si el precio de venta será competitivo en el mercado.

Los datos obtenidos son los siguientes:

TABLA No. 13
TABULACIÓN PREGUNTA No. 7

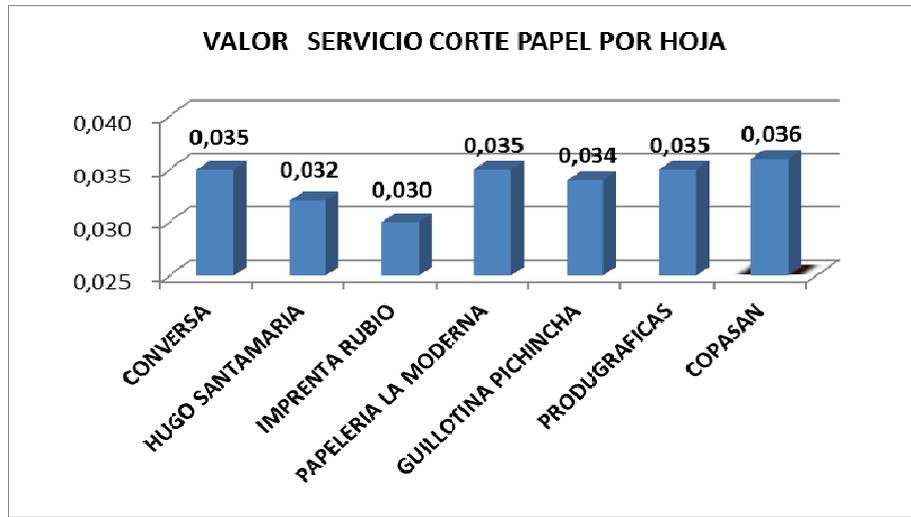
Valor que pagan las empresas por servicio de corte y rebobinado				
Código	OPCIÓN	PAPEL \$	CARTÓN \$	REBOBINADO
A	CONVERSA	0,035	0,065	70,00
B	HUGO SANTAMARÍA	0,032	0,062	60,00
C	IMPRESA RUBIO	0,030	0,060	NO DA SERVICIO
D	PAPELERÍA LA MODERNA	0,035	0,065	65,00
E	GUILLOTINA PICHINCHA	0,034	0,062	NO DA SERVICIO
F	PRODUGRÁFICAS	0,035	0,060	NO DA SERVICIO
G	COPASÁN	0,036	0,060	NO DA SERVICIO

Fuente: Encuesta

Elaborado por: El autor

Se puede apreciar que el valor que cobran las empresas por servicio de corte, en papeles de hasta 120 g (couche, bond, cartulina) es máximo de US\$ 0,035 y mínimo de US\$ 0,03, este valor es por cada corte de hoja.

GRAFICO No.11

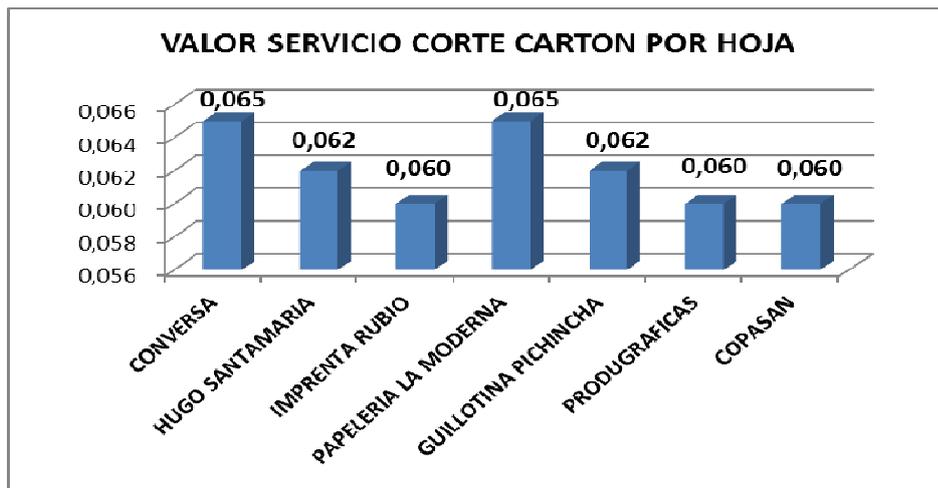


Fuente: Encuesta

Elaborado por: El autor

En el caso del corte de cartones laminados o prensados, este valor es más alto debido a que implica costos adicionales, ya que en este tipo de cortes las cuchillas de máquina pierden filo y deben ser reemplazadas, en una relación de 2 a 1 en comparación con el corte de papeles finos.

GRAFICO No. 12

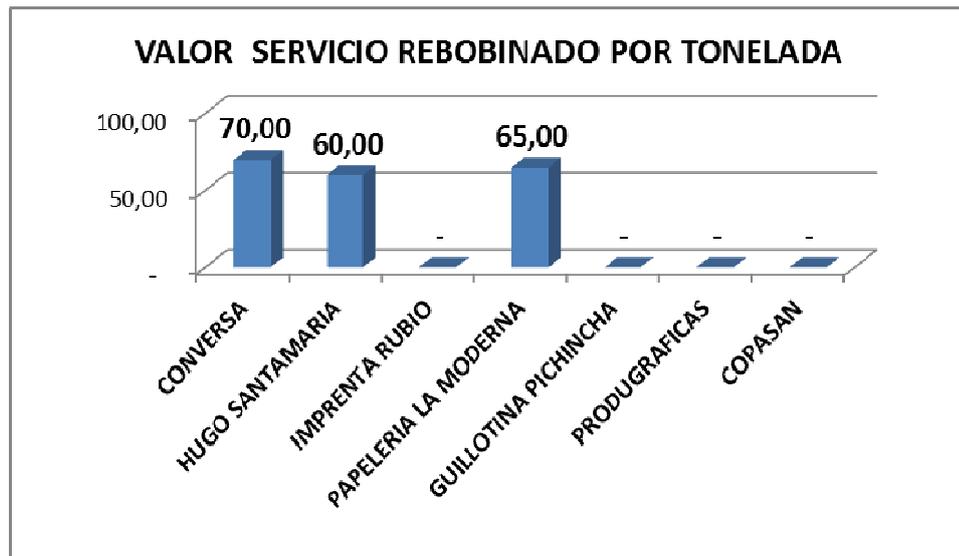


Fuente: Encuesta

Elaborado por: El autor

De igual manera se presenta a continuación los precios, que las empresas cobran por servicio de transformación de bobina, estos están dados por tonelada de transformación y no tienen un máximo o mínimo de gramaje de papel, sin embargo no todas las empresas que están en el mercado tienen la maquinaria para darlo.

GRAFICO No. 13



Fuente: Encuesta

Elaborado por: El autor

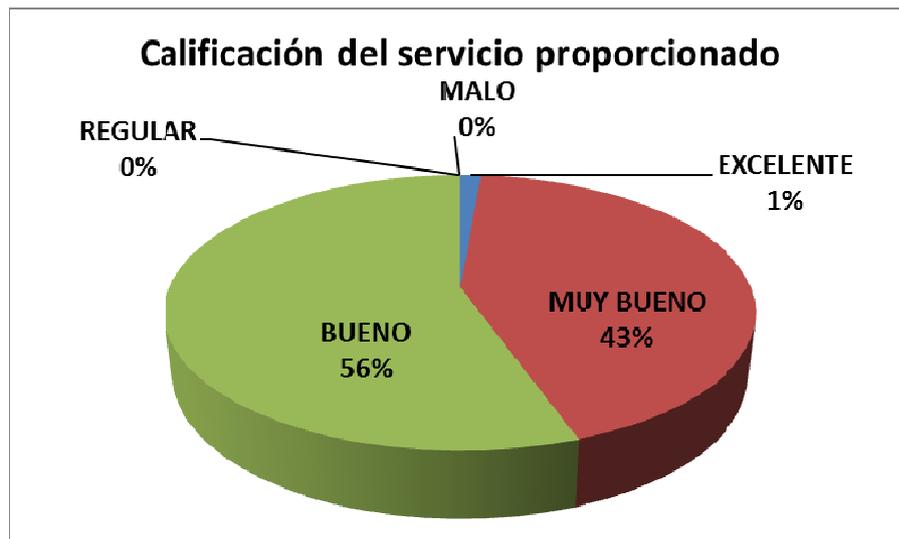
Pregunta 8: ¿Cómo calificaría al servicio que le han venido brindando las empresas con las cuales usted trabaja actualmente?

El objetivo de esta pregunta era determinar la percepción que tenían los encuestados, con respecto al servicio de corte y rebobinado que las empresas actualmente les están brindando, obteniéndose los siguientes resultados:

TABLA No. 14
TABULACIÓN PREGUNTA No. 8

Calificación del servicio			
Código	Opción	Número	Porcentaje
A	EXCELENTE	1	1%
B	MUY BUENO	32	43%
C	BUENO	41	55%
D	REGULAR	0	0%
E	MALO	0	0%
TOTAL		74	100%

GRAFICO No. 14



Fuente: Encuesta

Elaborado por: El autor

Como se puede apreciar solo uno de los encuestados califico al servicio como excelente, de ahí que la mayoría de estos (55%) lo califico como de bueno a este servicio, el factor principal para este tipo de resultados es que los clientes no están del todo conformes con el servicio que se les da, debido al incumplimiento en entrega, desperdicio de material por la falta de asesoramiento, lo cual se podría resumir como la falta de un valor agregado.

Pregunta 9: ¿Cree usted que recibe asesoramiento de estas empresas para evitar el desperdicio en el corte?

El objetivo de esta pregunta era determinar si las empresas que ofrecen servicio de corte y rebobinado en la ciudad de Quito, ofrecían a sus clientes asesoramiento en el servicio, los resultados obtenidos de esta pregunta son muy importantes para el presente proyecto, ya que se puede establecer la importancia del asesoramiento en la percepción de los clientes.

TABLA No. 15
TABULACIÓN PREGUNTA No. 9

Recibe asesoramiento en el servicio			
Código	Opción	Número	Porcentaje
A	SI	2	3%
B	NO	72	97%
	TOTAL	74	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: El autor

GRAFICO No. 15



Elaborado por: El autor

El 97% de los encuestados cree no recibir asesoramiento el momento de recurrir a una de las empresas dedicadas a brindar servicio de corte y rebobinado, fundamenta su respuesta al desperdicio innecesario de papel en el que algunas ocasiones se le hace incurrir cada vez que lleva a cortar su material, principalmente por la falta de experiencia de quienes operan la maquinaria. Esta falta de asesoramiento también incide en la rentabilidad de las empresas (devoluciones de producto terminado), debido principalmente a que al no cortar adecuadamente el papel o cartón, este pierde sus propiedades físicas de resistencia, por lo que tiende a deformarse o pandearse, todo esto como consecuencia de la falta de asesoramiento de estas empresas.

Pregunta 10: ¿Si se creara una nueva empresa que le pudiera brindar servicio de corte y rebobinado, que le gustaría recibir como valor agregado?

A los encuestados se les presento un listado de ítems a escoger, como valores agregados al servicio de corte y rebobinado, el objetivo de esta pregunta era determinar de entre estos ítems, cual es que los clientes más valoran, los resultados a continuación:

TABLA No. 16
TABULACIÓN PREGUNTA No. 10

¿Qué valor agregado le gustaría recibir?			
Código	Opción	Número	Porcentaje
A	MEJOR ATENCIÓN	45	61%
B	ASESORAMIENTO	74	100%
C	MEJOR PRECIO	68	92%
D	CONFIANZA	65	88%
E	ENTREGA A DOMICILIO	74	100%
F	PUNTUALIDAD	74	100%

GRAFICO No. 16



Fuente: Encuesta

Elaborado por: El autor

Podemos apreciar que hay tres cosas que los clientes más valoran, y por lo cual obtuvieron el 100% de todas las encuestas, esto es:

- ASESORAMIENTO, que como se dijo anteriormente, ayuda a los clientes a evitar desperdicio y pérdida de calidad de los materiales.
- PUNTUALIDAD, ayuda a los clientes a mantener una buena imagen con sus clientes, al no tener incumplimiento de sus trabajos.
- ENTREGA A DOMICILIO, ayudaría a los clientes a despreocuparse por este servicio, sin embargo su aplicación al proyecto, deberá ser analizada por los costos que estos representarían.

Se deberá analizar una vez se siga desarrollando el proyecto, que valores agregados se podrán adicionar al servicio, considerando para ello las limitaciones que se tengan, sin embargo su aplicación es muy importante para diferenciar el servicio con el de las empresas que actualmente lo vienen dando en la ciudad de Quito.

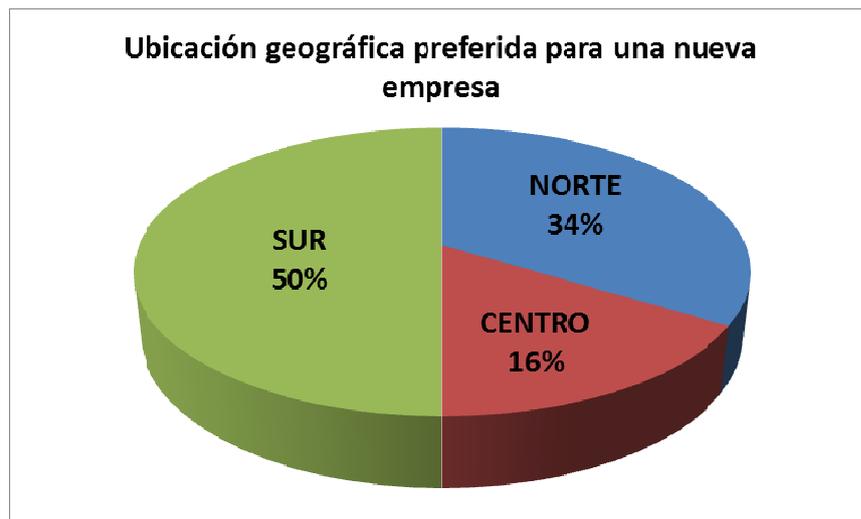
Pregunta 11: ¿Cuál sería la ubicación geográfica en la cual le serviría esta empresa?

El objetivo de esta pregunta era determinar, la zona de Quito en la cual los encuestados creían les sería más útil una empresa dedicada a brindar servicio de corte y rebobinado de papel y cartón, en un inicio se creyó que cada cliente escogería la zona de acuerdo a su ubicación de domicilio, sin embargo esto no fue así y se obtuvieron los siguientes resultados:

TABLA No. 17
TABULACIÓN PREGUNTA No. 11

Ubicación geográfica preferida para una nueva empresa			
Código	Opción	Número	Porcentaje
A	NORTE	25	34%
B	CENTRO	12	16%
C	SUR	37	50%
TOTAL		74	100%

GRAFICO No. 17



Fuente: Encuesta

Elaborado por: El autor

El 50% de los encuestados manifestó mayor aceptación, a que esta empresa se encuentre ubicada en la zona sur de Quito, la respuesta a esta pregunta se debe a que, la compra de cartón, cartulina, papel kraft liner, papel médium y liner blanco lo hacen en un 100% a la empresa INCASA la cual se encuentra ubicada en esta zona, por lo que creen esto les ayudaría a ahorrar recursos por concepto de transporte de material, y a agilizar el tiempo de conversión, por cuestiones de accesibilidad, infraestructura y desembarque de material resulta inconcebible que esta nueva empresa sea ubicada en el centro de Quito (16%),

1.8 CUANTIFICACIÓN Y PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

En el presente proyecto se seguirá el plan de investigación descriptiva, ya que su preocupación radica en determinar las necesidades de servicio de corte y rebobinado que actualmente tienen las empresas y personas, para determinar la viabilidad del proyecto.

El tipo de información obtenida será de tipo cuantitativo debido a que la investigación está referida a todos aquellos aspectos que denotan cantidad y que son susceptibles de tomar valores numéricos,

Hay que mencionar que diversos productos del sector papelerero son parte del uso cotidiano de las familias a nivel mundial, y están presentes de manera indirecta en la canasta básica familiar, no existen edades específicas para su demanda, todas las empresas hacen uso del papel en mayor o menor medida. Esto hace que en términos generales, la demanda papel pueda ser considerada como inelástica, tanto en términos de ingreso como en términos de precios.

Para poder determinar la demanda actual del servicio se tomó como referencia a una de las preguntas realizadas en la encuesta (Ver Tabla No. 6), la misma que indica que el 92% del mercado necesita una empresa que les proporcione servicio de corte y rebobinado para la elaboración de sus productos terminados.

En el estudio de mercado realizado, se pudo determinar que existen en la ciudad de Quito, aproximadamente 470 empresas o personas naturales, que demanda mensualmente en promedio 350.000 cortes, en la siguiente relación porcentual: 45% CARTONES (LAMINADOS O PRENSADOS), 55% PAPELES (PAPEL KRAFT Y CARTULINA DÚPLEX).

1.8.1 Comportamiento Histórico de la Demanda del Servicio

Para este análisis se tomará como referencia las cifras de los cinco últimos años del comportamiento que ha tenido la demanda de servicios de conversión papelería en la ciudad de Quito.

1.8.1.1 Demanda Histórica Servicio de Corte

En el histórico de la demanda no se registra datos exactos, pero se fundamenta el estudio en los datos obtenidos de los reportes de producción anual de la empresa Industria Cartonera Asociada S.A. INCASA, compañía productora de papel kraft liner, papel médium y cartón en Quito, esto hace que el dato sea verás y tenga un alto grado de confiabilidad.

TABLA No. 18
DETALLE DE VENTAS HISTÓRICAS EMPRESA INCASA

INDUSTRIA CARTONERA ASOCIADA S.A. - INCASA					
INFORME DE VENTAS TOTALES POR AÑO					
AÑO	TIPO DE MATERIAL				TOTAL TONELADAS
	CARTONES GRISES	CARTONES LAMINADOS	PAPEL KRAFT LINNER	PAPEL MEDIUM	
2006	813	1.250	6.576	876	9.515
2007	889	1.368	7.194	958	10.409
2008	1.226	1.455	9.543	1.020	13.244
2009	1.380	1.638	10.745	1.148	14.912
2010	1.425	1.691	11.089	1.185	15.390
2011	1.850	2.420	11.200	1.435	16.905

Fuente: Industria Cartonera Asociada S.A.

Elaborado por: El autor

Tomando como referencia la información descrita anteriormente, se puede establecer las siguientes cantidades demandadas aproximadas, para corte a hojas de papel y cartón.

TABLA No. 19

ESTIMACIÓN DEMANDA HISTÓRICA SERVICIO DE CORTE EN QUITO

AÑO	TOTAL CORTES	CORTES HOJAS CARTON (45%)	CORTES HOJAS PAPEL / CARTULINA (55%)	PROMEDIO MENSUAL TOTAL	% INCREMENTO /DISMINUCION
2007	3.550.000	1.597.500	1.952.500	295.833	
2008	3.700.000	1.665.000	2.035.000	308.333	4%
2009	3.900.000	1.755.000	2.145.000	325.000	5%
2010	4.200.000	1.890.000	2.310.000	350.000	8%
2011	4.600.000	2.070.000	2.530.000	383.333	10%
	19.950.000			1.662.500	

MEDIA = $\sum Q/N$

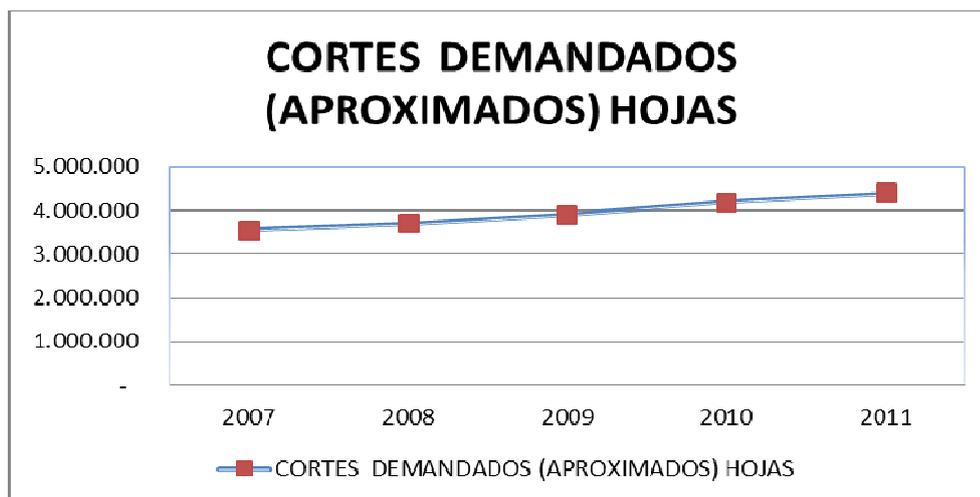
PROMEDIO ANUAL DE DEMANDA 3.990.000 CORTES

PROMEDIO MENSUAL DE DEMANDA 332.500 CORTES

Fuente: Industria Cartonera Asociada S.A.

Elaborado por: El Autor

GRAFICO No. 18



Fuente: Industria Cartonera Asociada S.A.

Elaborado por: El Autor

1.8.1.2 Demanda histórica compra bobinas de papel

TABLA No. 20
COMPRAS HISTÓRICAS DE PAPEL KRAFT LINER EN BOBINAS

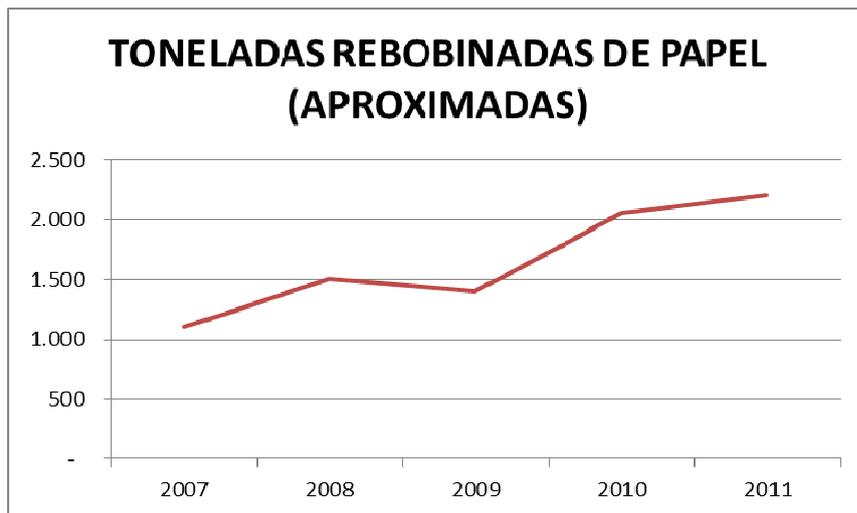
AÑO	TONELADAS REBOBINADAS DE PAPEL (APROXIMADAS)	% INCREMENTO /DISMINUCION
2007	1.100	
2008	1.320	20%
2009	1.550	17%
2010	1.850	19%
2011	2.250	22%
	8.070	

PROMEDIO ANUAL DE DEMANDA 1.614
PROMEDIO MENSUAL DE DEMANDA 135

Fuente: Industria Cartonera Asociada S.A.

Elaborado por: El Autor

GRAFICO No. 19



Fuente: Industria Cartonera Asociada S.A.

Elaborado por: El Autor

1.8.2 Demanda Proyectada

Una vez que determinada la demanda promedio anual del servicio de corte y rebobinado, es importante proyectar la misma con la finalidad de poder pronosticar la demanda que se tendrá en el futuro.

1.8.2.1 Demanda Proyectada Servicio de Corte

TABLA No. 21
CALCULO PROYECCIÓN DE DEMANDA SERVICIO DE CORTE

AÑO	PERIODO DE TIEMPO (X)	DEMANDA DE SERVICIO (Y)	X ²	XY
2007	1	3.550.000	1	3.550.000
2008	2	3.700.000	4	7.400.000
2009	3	3.900.000	9	11.700.000
2010	4	4.200.000	16	16.800.000
2011	5	4.600.000	25	23.000.000
Σ	15	19.950.000	55	62.450.000

Fuente: Industria Cartonera Asociada S.A.

Elaborado por: El Autor

Con los datos anteriormente obtenidos se procederá a calcular la demanda proyectada del servicio, utilizando la ecuación de demanda $y=a + bx$.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{15}{5} = 3$$

$$\bar{y} = \frac{\sum y}{n} = \frac{19.959.000}{5} = 3'990.000$$

$$b = \frac{\sum xy - n \sum \tilde{x}\tilde{y}}{\sum x^2 - n \sum \tilde{x}^2}$$

$$b = \frac{64'450.000 - (5)(3)(3'990.000)}{55 - 45} = 260.000$$

$$a = \tilde{y} - b\tilde{x}$$

$$a = 3'.990.000 - (260.000)(3) = 3'.210.000$$

Reemplazando los datos en la ecuación, se tendrán las siguientes proyecciones de demanda:

$$y = a + bx$$

$$y_6 = 3'990.000 + 260.000(6) = 5'550.000$$

$$y_7 = 3'990.000 + 260.000(7) = 5'810.000$$

$$y_8 = 3'990.000 + 260.000(8) = 6'070.000$$

$$y_9 = 3'990.000 + 260.000(9) = 6'330.000$$

$$y_{10} = 3'990.000 + 260.000(10) = 6'590.000$$

TABLA No. 22

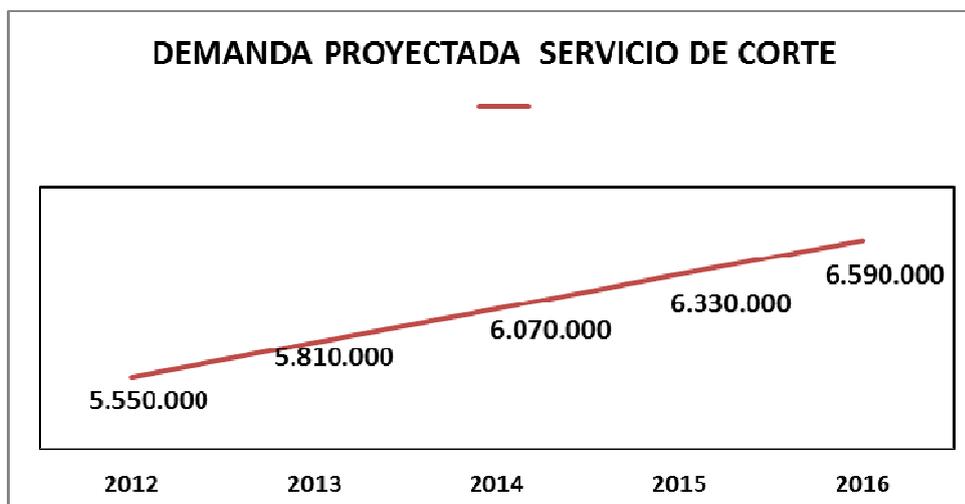
DETALLE DEMANDA PROYECTADA SERVICIO DE CORTE

AÑO	DEMANDA PROYECTADA CORTE	CORTE CARTON	CORTE PAPEL/ CARTULINA
2012	5.550.000	2.497.500	3.052.500
2013	5.810.000	2.614.500	3.195.500
2014	6.070.000	2.731.500	3.338.500
2015	6.330.000	2.848.500	3.481.500
2016	6.590.000	2.965.500	3.624.500

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: El Autor

GRAFICO No. 20



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: El Autor

1.8.2.2 Demanda Proyectada Servicio de Rebobinado

TABLA No. 23

DETALLE HISTÓRICO COMPRAS DE BOBINAS DE PAPEL EN QUITO

AÑO	PERIODO DE TIEMPO (X)	DEMANDA DE SERVICIO (Y)	X ²	XY
2007	1	1.100	1	1.100
2008	2	1.320	4	2.640
2009	3	1.550	9	4.650
2010	4	1.850	16	7.400
2011	5	2.250	25	11.250
Σ	15	8.070	55	27.040

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: El Autor

Con los datos obtenidos anteriormente que corresponden al detalle histórico de compras de bobinas de papel kraft liner y médium en la ciudad de Quito, se procederá a realizar el cálculo para determinar la demanda proyectada de compras de bobinas de papel.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{15}{5} = 3$$

$$\bar{y} = \frac{\sum y}{n} = \frac{8.070}{5} = 1.614$$

$$b = \frac{\sum xy - n\bar{x}\bar{y}}{\sum x^2 - n\bar{x}^2}$$

$$b = \frac{27.040 - (5)(3)(1.614)}{55 - (5)(3)^2} = 283$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x}$$

$$a = 1.614 - (283)(3)$$

$$a = 765$$

$$y = a + bx$$

$$y_6 = 765 + 283(6) = 2.463$$

$$y_7 = 765 + 283(7) = 2.746$$

$$y_8 = 765 + 283(8) = 3.029$$

$$y_9 = 765 + 283(9) = 3.312$$

$$y_{10} = 765 + 283(10) = 3.595$$

TABLA No. 24

PROYECCIÓN DE DEMANDA COMPRAS DE BOBINAS DE PAPEL

AÑO	DEMANDA PROYECTADA
2012	2.463,00
2013	2.746,00
2014	3.029,00
2015	3.312,00
2016	3.595,00

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: El Autor

La proyección de la demanda se realizó para los siguientes 5 años, utilizando la ecuación de demanda $y = a + bx$.

En el Ecuador, se estima que tan solo la producción de papel kraft liner para la elaboración de cajas de cartón en el año 2009 llegó a 490.000 toneladas¹¹, aunque no se tienen cifras reales sobre el consumo total de papel y sus derivados, se estima que se deben estar consumiendo alrededor de más de un millón de toneladas de varios tipos por año.

El papel y cartón que las empresas y personas traerán para que se les brinde el servicio de corte y rebobinado, es la principal materia prima, base de este proyecto.

1.9 ESTUDIO DE LA OFERTA

“La oferta es la cantidad de mercancías y servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a los diferentes precios que existen en el mercado en un momento determinado, si la oferta es de un individuo, se habla de oferta individual, si es de todos los productores se habla de oferta total o de mercado..”¹²

“La oferta de bienes y/o servicios son cantidades que se deben producir o prestar para colocarlo a un mercado, que por lo general es de competencia imperfecta.”¹³

La oferta se define como la cantidad de bienes o servicios que se ponen a la disposición del público consumidor en determinadas cantidades, precio, tiempo y lugar para que, en función de éstos, aquél los adquiera. Así, se habla de una oferta individual, una de mercado o una total.

En el análisis de mercado, lo que interesa es saber cuál es la oferta existente del servicio que se desea introducir al circuito comercial, para determinar si los que se proponen colocar en el mercado cumplen con las características deseadas por el público.

¹¹.<http://www.maripapel.com/201003022086/articulos/corrugado-y-plegado/consumo-de-papel-para-corrugar-en-ecuador.html>

¹².MÉNDEZ MORALES, José Silvestre, Economía y la Empresa, Segunda Edición, Mc Graw Hill, México, 1996, pp. 250.

¹³.ARAUCO CAMARGO, Sigfredo Jesús, Ensayo Alcance Teórico del Mercado, Tercera Edición, México, 2002, pp. 15.

Dada la evolución de los mercados, existen diversas modalidades de oferta, determinadas por factores geográficos o por cuestiones de especialización. Algunos pueden ser productores o prestadores de servicios únicos, otros pueden estar agrupados o bien, lo más frecuente, es ofrecer un servicio o un producto como uno más de los muchos participantes en el mercado.

1.9.1 Principales Competidores.

“Competencia, es la empresa o conjunto de ellas que compite con otra por fabricar o vender el mismo producto y en condiciones similares de mercado.”¹⁴

La oferta del servicio en estudio se encuentra dentro de un mercado de competencia perfecta, esto debido a que existen algunos oferentes pequeños y grandes en relación con el mercado, así también existen decisiones libres tanto de oferentes como de demandantes.

Uno de los principales puntos que debe tener totalmente claro es contra quién se estará compitiendo; ya que generalmente los potenciales clientes ya son clientes de alguien, los competidores se verán afectados en sus ventas por la entrada al mercado de una nueva empresa, es de suponer, que tomarán las acciones necesarias para evitarlo, a través de promociones comerciales, de reducciones en el precio de venta de sus productos o de nuevas líneas de productos. Conocer a los principales competidores, permitirá adelantarse a las posibles reacciones de los competidores y definir estrategias adecuadas para enfrentarlos.

Resultaría muy complicado describir las características de todos los competidores en el mercado, por lo tanto habrá que hacer una selección de los 3 o 4 más importantes. Las principales características que el empresario deberá detallar por competidor, son las líneas de productos, el volumen de ventas, el precio de venta, el número de vendedores, las estrategias de ventas, las condiciones comerciales que ofrecen a sus clientes, los

¹⁴.<http://es.thefreedictionary.com/competencia> 16 de junio del 2010.

sistemas de distribución, el posicionamiento de la empresa con los clientes, debilidades de las empresas, etc.

Como se pudo apreciar en el análisis de la respuesta No. 1, existe un 92% de empresas que trabajan con papeles de diferentes tipos, y que para ello requieren de una empresa que les otorgue servicio de corte y rebobinado.

Los principales competidores (empresas y personas) dedicados a brindar servicio de corte y rebobinado en la ciudad de Quito son:

- CONVERSA
- IMPRENTA RUBIO
- ING. HUGO SANTAMARÍA (CORTISERVICE)
- PAPELERÍA LA MODERNA
- GUILLOTINA PICHINCHA
- COPASÁN
- PRODUGRÁFICAS
- GRÁFICAS MERSAL

Analizando las ventajas competitivas de cada una de estas empresas o personas, se puede destacar los siguientes aspectos relevantes de las primeras cuatro empresas:

CONVERSA: Es una empresa con una estructura muy grande, tiene un alto capital, cuenta con tecnología que le permite cortar y rebobinar papel, sin embargo su negocio se centra en la importación de papeles finos, conversión de papeles, a la elaboración de microcorrugados y corrugados, razón por la cual su mercado meta no es el que se pretende alcanzar con este proyecto, por ello como se pudo apreciar líneas más arriba, en el análisis de la pregunta No. 7 referente a los precios que las empresas pagan por el servicio de corte y rebobinado, la empresa en mención cobra por estos servicios valores más elevados en relación a las demás compañías. Está ubicada al norte de la ciudad.

IMPRESA RUBIO: Está representada por el Sr. Juan Rubio, es una imprenta que cuenta con máquinas solo para corte de papel y cartón, se caracteriza por brindar un servicio oportuno, su nicho de mercado está compuesto principalmente por empresas que se dedican a la elaboración de folders de cartulina. Las principales falencias que se puede apreciar son: la falta de infraestructura, ya que su local es pequeño, lo que le quita capacidad de producción y almacenaje, no tiene máquina para rebobinado de papel, por lo que los clientes no pueden solicitar este servicio, entre otras cosas. Se encuentra ubicada en el centro de la ciudad en la calle Rio de Janeiro y América.

ING. HUGO SANTAMARÍA. (CORTISERVICE): Es un profesional que laboró en empresas dedicadas a la producción de papel, por lo cual tiene mucha experiencia en este tipo de trabajos, cuenta con una máquina rebobinadora de papel y una guillotina pequeña con un haz de luz que no supera los 60 cm, su producción está centrada más la fabricación de fundas de papel y láminas microcorrugadas para las empresas florícolas, otorga servicio de corte y rebobinado cuando su máquina se encuentra libre, por lo que los clientes se sienten condicionados, la principal falencia es que la guillotina para corte de papel y cartón es muy pequeña, lo que hace que las medidas de corte sean limitadas, adicionalmente se puede mencionar que la tecnología utilizada es muy limitada. Se encuentra ubicado en el sector de la Ofelia.

PAPELERÍA LA MODERNA: Es una empresa que tiene ya algunos años en el mercado, está dedicada principalmente a la importación y compra de papeles y cartón para la venta en formatos menores, cuenta con una guillotina de 1,10 m de ancho, su negocio se centra en vender el papel ya cortado, aunque también otorga servicio de corte a quienes lo requieren, sin embargo el precio que cobra por este servicio es elevado en relación con las demás empresas. Las principales falencias son: la falta de una máquina rebobinadora, la falta de espacio físico, la falta de asesoramiento al cliente, entre otras. Se encuentra ubicado en la Av. 6 de Diciembre y Robles.

Las demás empresas como: GRÁFICAS MERSAL, PRODUGRÁFICAS, GUILLOTINA PICHINCHA, son imprentas dedicadas más a la actividad de imprenta,

es decir a la elaboración de formas continuas, material publicitario impreso, etc., por lo que el servicio de corte de papel es limitado, ya que cuentan con una estructura física y tecnológica limitada, se dedican más al corte de cartulina de colores para la elaboración de folders, se podría decir que prima el trabajo artesanal, por lo que no se les podría considerar competencia directa para el desarrollo del presente proyecto.

No existen datos oficiales referentes al consumo de servicios de conversión papelería en el país, ni en la ciudad de Quito, sin embargo por montos de papel consumidos y productos terminados ofertados en el mercado que requieren de papel, se puede precisar las siguientes estimaciones de oferta, así:

1.9.2 Datos históricos de la Oferta

El presente detalle que hace referencia a las estimaciones calculadas de oferta de servicio de corte y rebobinado en la ciudad de Quito, ha sido determinado en función a las compras de clientes que demandan servicios de conversión papelería del material adquirido a Industria Cartonera Asociada S.A.

TABLA No. 25
ESTIMACIÓN HISTÓRICA DE OFERTA

AÑOS	OFERTA SERVICIOS CORTE PAPEL	OFERTA SERVICIO REBOBINADO
2007	900.000	600
2008	1.100.000	690
2009	1.350.000	800
2010	1.550.000	920
2011	1.780.000	1.150

Fuente: Industria Cartonera Asociada S.A.

Elaborado por: El Autor

1.9.3 Oferta proyectada

1.9.3.1 Oferta Proyectada Servicio de Corte

TABLA No. 26

CALCULO DE OFERTA PROYECTADA SERVICIO DE CORTE

AÑO	PERIODO DE TIEMPO (X)	OFERTA DE SERVICIO (Y)	X ²	XY
2007	1	900.000	1	900.000
2008	2	1.100.000	4	2.200.000
2009	3	1.350.000	9	4.050.000
2010	4	1.550.000	16	6.200.000
2011	5	1.780.000	25	8.900.000
Σ	15	6.680.000	55	22.250.000

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: El Autor

Los datos considerados como oferta proyectada del servicio, fueron estimados en función de la capacidad productiva y de logística de las empresas que actualmente ofertan servicios de conversión papelería, se consideró únicamente a las compañías o personas dedicadas a brindar servicio, no a aquellas que disponen de maquinaria para corte y rebobinado, pero que solo la utilizan para su uso.

Al igual que para el cálculo de la demanda proyectada, se tomará como referencia la ecuación $y = a + bx$, así:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{15}{5} = 3$$

$$\bar{y} = \frac{\sum y}{n} = \frac{6'680.000}{5} = 1'336.000$$

$$b = \frac{\sum xy - n \bar{x} \bar{y}}{\sum x^2 - n \bar{x}^2}$$

$$b = \frac{22'250.000 - (5)(3)(1'336.000)}{55 - (5)(3)^2} = 221.000$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x}$$

$$a = 1'336.000 - (221.000)(3) = 673.000$$

$$y = a + bx$$

$$y_6 = 673.000 + 221.000(6) = 1'999.000$$

$$y_7 = 673.000 + 221.000(7) = 2'220.000$$

$$y_8 = 673.000 + 221.000(8) = 2'441.000$$

$$y_9 = 673.000 + 221.000(9) = 2'662.000$$

$$y_{10} = 673.000 + 221.000(10) = 2'883.000$$

1.9.3.2 Oferta Projectada Servicio de Rebobinado

TABLA No. 27

CALCULO OFERTA PROYECTADA SERVICIO DE REBOBINADO

AÑO	PERIODO DE TIEMPO (X)	OFERTA DE SERVICIO (Y)	X²	XY
2007	1	600	1	600
2008	2	690	4	1.380
2009	3	800	9	2.400
2010	4	920	16	3.680
2011	5	1.150	25	5.750
Σ	15	4.160	55	13.810

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: El Autor

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{15}{5} = 3$$

$$\bar{y} = \frac{\sum y}{n} = \frac{4.160}{5} = 832$$

$$b = \frac{\sum xy - n \sum \bar{x} \bar{y}}{\sum x^2 - n \sum (\bar{x})^2}$$

$$b = \frac{13.810 - (5)(3)(832)}{55 - (5)(3)^2} = 133$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x}$$

$$a = 832 - (133)(3)$$

$$a = 433$$

$$y = a + bx$$

$$y_6 = 433 + 133(6) = 1.231$$

$$y_7 = 433 + 133(7) = 1.364$$

$$y_8 = 433 + 133(8) = 1.497$$

$$y_9 = 433 + 133(9) = 1.630$$

$$y_{10} = 433 + 133(10) = 1.763$$

De lo expuesto anteriormente, se puede determinar una oferta proyectada, así:

TABLA No. 28
PROYECCIÓN DE OFERTA

AÑOS	OFERTA SERVICIOS CORTE PAPEL	OFERTA SERVICIO REBOBINADO
2012	1.999.000	1.231,00
2013	2.220.000	1.364,00
2014	2.441.000	1.497,00
2015	2.662.000	1.630,00
2016	2.883.000	1.763,00

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: El Autor

1.10 DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA

La demanda insatisfecha es aquella en la cual el público no ha logrado acceder al producto y/o servicio y en todo caso si accedió no está satisfecho con él.

TABLA No. 29
DETALLE DEMANDA INSATISFECHA

DEMANDA INSATISFECHA SERVICIO DE CORTE					
AÑO	OFERTA PROYECTADA SERVICIO DE CORTE	DEMANDA PROYECTADA SERVICIO CORTE	DEMANDA INSATISFECHA TOTAL SERVICIO CORTE	DISTRIBUCION DEMANDA INSATISFECHA	
				DEMANDA INSATISFECHA CORTE PAPEL Y CARTULINA (55%)	DEMANDA INSATISFECHA CORTE CARTON (45%)
2012	1.999.000	5.550.000	3.551.000	1.953.050	1.597.950
2013	2.220.000	5.810.000	3.590.000	1.974.500	1.615.500
2014	2.441.000	6.070.000	3.629.000	1.995.950	1.633.050
2015	2.662.000	6.330.000	3.668.000	2.017.400	1.650.600
2016	2.883.000	6.590.000	3.707.000	2.038.850	1.668.150

DEMANDA INSATISFECHA SERVICIO DE REBOBINADO			
AÑOS	OFERTA PROYECTA REBOBINADO	DEMANDA PORYECTADA REBOBINADO	DEMANDA INSATISFECHA SERVICIO REBOBINADO
2012	1.231,00	2.463	1.232
2013	1.364,00	2.746	1.382
2014	1.497,00	3.029	1.532
2015	1.630,00	3.312	1.682
2016	1.763,00	3.595	1.832

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: El Autor

1.11 PROPUESTA DE MARKETING MIX

Hace cerca de 60 años, Neil Borden listó 12 elementos clave como parte de la labor del responsable del área de Marketing. Años más tarde McCarthy modificó esta lista

dejando tan solo cuatro elementos, que conocemos como las cuatro P's: Precio, Plaza, Promoción y Producto. Esta simplificación tuvo muchísimo éxito cautivando por su practicidad tanto a los ejecutivos como a los docentes.

Con el paso del tiempo algunos expertos en mercadotecnia consideraron importante agregar una P más refiriéndose al servicio Posventa. Así pues estas cinco variables se volvieron clave para la toma de decisiones comerciales.

Como es conocido, los servicios son intangibles por lo requieren de una mayor cantidad de evidencias físicas para certificar su existencia o por lo menos la percepción que los clientes tienen de las mismas, a continuación se analizara las diferentes variables para la propuestas de marketing mix para el servicio de corte y rebobinado.

1.11.1 Servicio

Este es un servicio de transformación papelería, dirigido a personas y empresas que requieren cortar papel, cartón y cartulina, en formatos de menor tamaño a los que generalmente son adquiridos a nivel local e internacional, así como a la prestación del servicio de rebobinado.

1.11.1.1 Descripción del Servicio

Servicio de corte.- Transformación por medio de guillotina o máquina de corte, hojas y bobinas en formatos de menor tamaño a los siguientes tipos de papel, cartón o cartulina:

- Cartulina Dúplex
- Cartulina Bristol
- Cartulina Plegable
- Cartón Laminado
- Cartón Prensado
- Papel Couche

- Papel Bond
- Papel Periódico
- Papel Medium
- Papel Kraft
- LINER Blanco

Los papeles anteriormente nombrados son cortados en formatos, siendo el más conocido el formato de papel A (DIN A o ISO A). La serie A de los formatos de papel estandarizados está pensada para uso general como papel de escritorio (fotocopias, escritura, dibujo, etc.)

Es la serie básica de tamaños de papel "finales" (es decir: Los tamaños que el usuario final recibe). Se basa, como las demás series estandarizadas por la ISO, en el sistema métrico decimal, aunque el formato más usado de esta serie es el A4, la serie se basa en el formato A0, que equivale a un metro cuadrado de papel.

GRAFICO No. 21
FORMATOS DE CORTE SERIE ISO A
 Los formatos de la serie ISO A



Fuente: Revista MaryPapel

TABLA No. 30
FORMATOS DE CORTE PARA PAPEL SERIE A

FORMATOS DE LA SERIE A	
NOMBRE	TAMAÑO (mm)
4A	2378 x 1682
2A	1682 x 1189
A0	1189 x 841
A1	841 x 594
A2	594 x 420
A3	420 x 297
A4	297 x 210
A5	210 x 148
A6	148 x 105
A7	105 x 74
A8	74 x 52
A9	52 x 37
A10	37 x 26

Fuente: Revista MaryPapel

Elaborado por: El Autor

Servicio de Rebobinado: Transformación mediante maquina rebobinadora de bobinas grandes en bobinas de tamaño solicitado, o transformación de bobinas en tortas para la elaboración de korés, transformación de bobinas en hojas, a los siguientes materiales:

- Papel médium
- Kraft LINER
- Papel Bond

Comúnmente los bienes son tangibles, y quien los requiere puede apreciar sus atributos o cualidades aún antes de adquirirlo, en cambio, no es fácil hacer tales constataciones con la gran cantidad de servicios existentes. El servicio es una acción o desempeño que

no puede ser empaquetado y transportado, por lo cual es muy importante lograr que el cliente pueda hacer tangible el servicio proporcionado.

1.11.2 Evidencia Física

A fin de lograr hacer tangible el servicio a los clientes se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:

- Oficina de colores vivos, adornada con fotografías enmarcadas de los diversos productos elaborados de papel y cartón laminado a nivel mundial, con un aroma agradable que proporcione a los clientes una buena acogida.
- Las personas que trabajan en la empresa estarán debidamente uniformadas con ropa de trabajo, y con las debidas protecciones. Esto a más de dar seguridad y protección al colaborador de la empresa, hará que los clientes vean la seriedad y compromiso con el que se trabaja.

1.11.3 Precio

Fijación de precios a partir de costos más utilidades y competencia.-

TABLA No. 31
PRECIOS DEL SERVICIO

SERVICIO	COSTO	PRECIO (CADA / CORTE)	% RENTABILIDAD	COMPETENCIA PRECIO PROMEDIO
CORTE PAPEL	0,02	0,03	23%	0,04
CORTE CARTON	0,04	0,06	33%	0,07
REBOBINADO	45,00	60,00	25%	70,00

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: El Autor

Los precios establecidos en el cuadro anterior fueron basados principalmente en los precios de la competencia, siguiendo el modelo de fijación de precios para penetrar en el mercado¹⁵, es decir, fijar un precio inicial más bajo que el de la competencia, con el fin de penetrar en el mercado de forma más rápida y profunda, atraer a un gran número de compradores en muy poco tiempo, y conseguir una participación de mercado importante.

Como se puede apreciar los clientes obtendrán un servicio de calidad a un precio inferior al que actualmente viene pagando a la competencia, la empresa se marginará una rentabilidad superior que oscila entre el 23% y 33%.

El precio del servicio de corte se lo cobra generalmente por ciento de hoja cortada, sin embargo en una misma hoja puede haber varios cortes, por ello para una mejor estimación de costos y presupuestos del proyecto, se considerará el precio por corte, ya sea de cartón o papel.

La forma de pago será en un inicio solo de contado, luego de realizar un análisis de crédito a los clientes que lo requieran, se concederá un plazo de pago de hasta 30 días.

1.11.4 Plaza

La ubicación de las instalaciones para la prestación del servicio de corte y rebobinado será al sur de Quito, entre la Av. Maldonado y la Av. Teniente H. Ortiz, en el sector de Guajaló, esto como resultado del siguiente análisis:

- La empresa INCASA proveedora de más del 80% de cartón laminado, cartulina, papel médium, y kraft liner, se encuentra en la Av. Maldonado y Las Lajas, lo que reducirá el costo de transporte que deben pagar los clientes para llevar el producto adquirido para ser cortado.

¹⁵KOTLER, Philip, ARMSTRON, Gary, Fundamentos de Marketing, Sexta Edición, Prentice Hall, México, 2003, pp. 372.

- Zona de fácil acceso, sobre todo para camiones grandes o transporte pesado.
- Arriendos no elevados en comparación con las demás zonas de la ciudad.
- Por sugerencia de clientes en función de las encuestas elaboradas.
- La venta del servicio consistirá en que el cliente traiga las hojas y bobinas de papel o cartón a las instalaciones de la empresa, una vez que este haya sido cortado o rebobinado se le notificará al cliente para que venga a retirarlo.

1.11.5 Promoción y Publicidad

Las estrategias de publicidad y promoción, son técnicas y medios que puede utilizar la empresa para poder potenciar la venta y el posicionamiento de la marca y los productos de esta, así se tiene que dado esto se establecerá una serie de aspectos o consideraciones sobre la publicidad, de tal forma que esta cumpla con los objetivos de la empresa.

1.11.5.1 Canales Publicitarios y Medios Promocionales

A partir de los objetivos publicitarios trazados y tomando en cuenta las estrategias de posicionamiento, imagen y diferenciación, se utilizará los siguientes canales de publicidad y promoción para lograr las expectativas que requiere el proyecto, así tenemos:

- **CANALES MASIVOS:** se utilizará medios masivos de publicidad para la industria gráfica, así tenemos la revista MARY PAPEL, y ediciones publicitarias que son repartidas de forma gratuita por la CAPEIPI, y la ASOCIACIÓN DE INDUSTRIALES GRÁFICOS DE PICHINCHA, con lo cual se buscará crear un conocimiento del servicio, así como un posicionamiento y diferenciación en el mercado.
- **CANALES DIGITALES:** se creará una página Web, la cual servirá de información para las potenciales compradoras, las cuales pueden informarse en línea o seleccionar y comprar por medio de la Web si desean. Para este fin se dispondrá de un catálogo on-

line y atención personalizada por medio de Chat en el Internet, opciones de pagos por transferencia electrónica o tarjeta de crédito.

- CANALES DIRECTOS: a través de visitas a las imprentas y demás empresas que se tienen como base de datos para el desarrollo del presente proyecto.

Se procederá a enviar vía correo electrónico (E-mailing) información general de los servicios a toda la base de datos de posibles clientes disponible para la encuesta realizada, ofreciendo descuentos especiales en el servicio.

A partir de estos medios se podrá lograr los objetivos del proyecto, así como poder implementar diversas estrategias promocionales, las cuales se dirigirán a los clientes, estas estrategias serán:

- Descuentos por volumen de demanda de servicio.
- Precios oferta de introducción
- Descuentos por pagos de contado.
- Descuentos por compras consecutivas, es decir se ofrecerá cierto número de cortes de papel o cartón gratis una vez que el cliente haya llegado a un cierto valor de facturación, este puede ser cada US\$ 1000,00
- Se regalará artículos de material POP, como: pads mouse, vasos, esferográficos y calendarios, con el logotipo, y la información de la empresa.

Este tipo de estrategias promocionales a más de un servicio de calidad hará que la empresa logre aumentar el número de clientes y adquiera el reconocimiento en el mercado.

CAPITULO II

2 ESTUDIO TÉCNICO

El Estudio Técnico de un proyecto de inversión consiste en diseñar la función de producción óptima, que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el producto deseado, sea éste un bien o un servicio.

Como bien lo indican algunos autores el objetivo principal del estudio técnico es resolver las preguntas de dónde, cuándo, cuanto, cómo y con qué producir lo que se desea.

2.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño del proyecto es la capacidad de producción que se tiene, durante un determinado período de tiempo de funcionamiento y de operación en conjunto.

Una vez que se haya definido la ubicación de la compañía, se podrá realizar el estudio de determinación de tamaño del proyecto, el elemento más importante que hemos considerado para determinar el tamaño del proyecto es la cuantía de la demanda actual y futura que ha de atenderse.

El proyecto tiene una demanda creciente, debido a que se anhela tener cada año una mayor participación del mercado.

En cuanto a cobertura de mercado para el presente proyecto y de acuerdo al análisis obtenido de demanda insatisfecha, se estima que en el primer año, hasta que la empresa sea conocida en el mercado, se partirá brindando servicio de corte aproximadamente al 50% del mercado total determinado como demanda insatisfecha; en cuanto al servicio de rebobinado se ha logrado determinar que de las 470 empresas o personas naturales que requieren de servicios papeleros, aproximadamente 232 compran papel en bobina, los

mismos que consumen en promedio más de 2.300 toneladas de papel kraft liner anualmente, en este servicio se tomara como mercado meta el 70% del mercado total, para ambos casos se estima se la cobertura de mercado irá aumentando anualmente en promedio 10%, hasta llegar a la capacidad total del proyecto, esto es 3'500.000 cortes y 1.800 toneladas rebobinadas, de acuerdo a la siguiente tabla:

TABLA No. 32
COBERTURA DE MERCADO DEL PROYECTO

DEMANDA DEL PROYECTO					
SERVICIO DE CORTE					
AÑO	DEMANDA INSATISFECHA		% COBERTURA DE MERCADO	DEMANDA DEL PROYECTO	
	PAPEL	CARTON		PAPEL	CARTON
2012	1.953.050	1.597.950	50%	976.525	798.975
2013	1.974.500	1.615.500	60%	1.184.700	969.300
2014	1.995.950	1.633.050	70%	1.397.165	1.143.135
2015	2.017.400	1.650.600	80%	1.613.920	1.320.480
2016	2.038.850	1.668.150	90%	1.834.965	1.501.335
REBOBINADORA					
AÑO	DEMANDA INSATISFECHA ESTIMADA	% COBERTURA DEL PROYECTO	DEMANDA DEL PROYECTO (TONELADAS)		
2012	1232	70%	862		
2013	1382	75%	1.037		
2014	1532	80%	1.226		
2015	1682	85%	1.430		
2016	1832	90%	1.649		

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: El Autor

El tamaño de la planta de la empresa está conformado por su capacidad instalada, la misma que ha sido definida por el volumen de producción de servicio de corte y rebobinado que puede ofertarse en un año. El tamaño se ha dividido en capacidad de diseño de corte anual de estas 2'500.000 cortes totales, y hasta 1.800 toneladas de rebobinado.

TABLA No. 33
CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

CAPACIDAD PRODUCTIVA PROYECTO	
SERVICIO DE CORTE	SERVICIO DE REBOBINADO
2'500.000 CORTES	1.800 TM REBOBINADORA

Fuente: Estudio de Ingeniería del Proyecto

Elaborado por: El Autor

La capacidad de producción que tendrá la microempresa se basa en la técnica instalada para obtener un volumen de producción de servicio estandarizado según los diferentes modelos en condiciones normales para su distribución y comercialización durante el año 2.012, y su proyección futura.

El monto de recursos invertidos por la empresa en equipos, maquinaria e instalaciones permitirá mantener la capacidad de producción y cumplir con la proyección de demanda establecida.

Según las condiciones del mercado, la empresa puede utilizar toda su capacidad para lograr la producción que necesite estableciendo niveles técnicos máximos y mínimos de producción que permitan a la empresa mantener stock suficiente de nuestros productos para atender en la satisfacción de las necesidades de los clientes.

2.1.1 Factores del Tamaño del Proyecto

- ✓ Dimensión del mercado.- Se contemplará la evolución del estudio de la demanda proyectada para dimensionar el mercado, por lo que se estará pendiente de cualquier cambio de condiciones de demanda y otros.
- ✓ Tecnología.- Este factor juega un papel muy importante en el desarrollo del proyecto; es decir, si la innovación de servicios de conversión a nivel país, o

mundialmente no se perfecciona, la compañía se limitará significativamente; ya que no se podrá hacer uso del mismo y se tendría que seguir utilizando como es costumbre tecnología de segunda mano.

- ✓ Leyes, Reglamentos y otros.- No existen actualmente leyes, reglamentos o políticas que impidan la creación de empresas o microempresas convertidoras de papel, dedicadas a brindar servicio de corte o rebobinado de papel y cartón en el país, por lo que la implantación del proyecto no tiene impedimento alguno.
- ✓ Sistema de Sueldos y Salarios.- Si en el mercado existe una disminución o aumento de los sueldos, éstos no se verán reflejados en la demanda de los productos que requieren del servicio a ofertarse; es decir, que si los sueldos de los ecuatorianos disminuyen, esto no limitaría la demanda del servicio, esto en vista de que el consumo de los productos que requieren papel o cartón no disminuirá en su mayoría.
- ✓ Competencia.- Se espera no se produzca cambios bruscos en el mercado, en cuestión de la competencia, se puede apreciar que no hay una pelea desleal de precios, ni ningún tipo de monopolio en el mercado, por disposición legal en el Ecuador se implementó una ley antimonopolio que evita que una sola empresa acapare o trate de dominar sobre un mercado.
- ✓ Sistema de Dolarización.- La consolidación de la moneda es primordial en la situación del país; es decir, un cambio de moneda afectaría en la estabilidad del país y por ende de cualquier empresa que funcione en el Ecuador.

En términos generales, se han considerado los siguientes factores determinantes del proyecto:

- Mercado de consumo
- Materias primas
- Tecnología
- Recursos financieros

- Mano de obra
- Estímulos de política económica
- Infraestructura
- Impuestos

2.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El objetivo de este estudio consiste en identificar el lugar ideal para la implementación del proyecto, tomando en cuenta algunos elementos importantes que darán soporte a la decisión del lugar específico de la planta. La selección de la localización del proyecto se define en dos ámbitos: el de la macro localización donde se elige la región o zona más atractiva para el proyecto y el de la microlocalización, que determina el lugar específico donde se instalará el proyecto. (Sapag, 2007).

Durante el estudio de mercado realizado, se pudo determinar la necesidad que tienen las personas de contar con una empresa que quede cerca de las dos únicas industrias productoras de papel y cartón existentes en la ciudad de Quito, sin embargo esta decisión debe considerar si se cumplen todos los factores de localización que influyen para que el proyecto sea factible, así:

2.2.1 Macrolocalización

La macrolocalización se refiere a la localización de la unidad de producción, en la que se define la ubicación precisa en un espacio geográfico determinado.

Para el caso de la empresa de servicio de corte y rebobinado, su macrolocalización se ha ubicado en el sector sur del área urbana de la ciudad de Quito, debido a que a su alrededor se encuentran proveedores de materias primas, materiales directos o insumos; existe proximidad al mercado o centros de consumo, es decir a los centros comerciales; se cuenta con infraestructura de productos básicos, medios de transporte y comunicación; y accesibilidad a la disponibilidad de mano de obra.

2.2.2 Microlocalización

La micro localización consistirá en determinar la ubicación correcta donde va a situarse la microempresa; por lo que los factores que se consideraron para la mejor localización fueron: existencia de proveedores de materias primas e insumos necesarios para desarrollar el proceso productivo, cercanías de los centros comerciales, disponibilidad de servicios básico, aspectos de seguridad para la empresa y de los clientes, costo de arrendamiento del local, medios de transporte, etc.

1. Cercanía del Mercado (Materia Prima): En el estudio de mercado los clientes sugirieron una empresa de preferencia que este ubicada en el sector sur de la ciudad, lo más cercana a INDUSTRIA CARTONERA ASOCIADA S.A. y CARTONES NACIONALES S.A. CARTOPEL, empresas que son las únicas proveedoras de cartón y cartulina en el país, lo que les ayudará a reducir costos por fletes en el transporte del material a ser cortado.

2. Vialidad y Costos de Arriendos: Esta zona comprendía en entre la Av. Tnte. Hugo Ortiz, Av. Panamericana sur, Av. Ecuatoriana y Cusubamba cuenta con muchas vías de acceso, es una zona que permite el ingreso de todo tipo de transporte especialmente de carga. El arriendo de bodegas y galpones en comparación con otras zonas da la ciudad es inferior, principalmente por la plusvalía del lugar, ofreciendo las mismas características en vigilancia, seguridad, condiciones climáticas legislación laboral que cualquier otra zona de la ciudad.

3 Disponibilidad de servicios básicos y mano de obra: Es una zona que cuenta con todos los servicios básicos e indispensables para el proyecto como son: energía eléctrica, agua, teléfono, internet, estación de bomberos, resguardo policial; así también como mano de obra calificada, según información de la Unidas de Estudios del D. M de Quito se estima que esta zona (Quitumbe) se encuentra habitada por alrededor de 198.000 habitantes, siendo una zona con altos índices de subempleo y desempleo.

2.2.2.1 Método Cualitativo por Puntos

Este método consiste en definir los principales factores determinantes de una localización, para asignarles valores ponderados de peso relativo, de acuerdo con la importancia que se les atribuye, el peso relativo, sobre la base de una suma igual a 1.

Al comparar dos o más localizaciones opcionales, se procede a asignar una calificación a cada factor en una localización de acuerdo con una escala predeterminada como, 0 a 10, la suma de las calificaciones ponderadas permitirá seleccionar la localización que acumule el mayor puntaje.¹⁶

A continuación los resultados aplicados de estudio de localización del proyecto, con las directrices antes mencionadas:

TABLA No. 34
MÉTODO CUALITATIVO POR PUNTOS - MICROLOCALIZACIÓN

ESTUDIO DE LOCALIZACIÓN							
FACTOR	PESO	SUR		CENTRO		NORTE	
		CALIF.	PONDERACIÓN	CALIF.	PONDERACIÓN	CALIF.	PONDERACIÓN
Materia Prima Disponible	35%	8	2,80	8	2,80	7	2,45
Cercanía del Mercado	25%	9	2,25	6	1,50	4	1,00
Disponibilidad Mano de Obra	25%	9	2,25	9	2,25	9	2,25
Disponibilidad de Terrenos	10%	9	0,90	1	0,10	6	0,60
Costos de transporte	5%	9	0,45	5	0,25	3	0,15
	100%		8,65		6,90		6,45

Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

¹⁶SAPAG, Nassir. Preparación y Evaluación de Proyectos, McGraw-Hill, 2003, pp. 191-196.

En relación a los antes analizado se puede llegar a la conclusión, que la mejor opción para la localización del proyecto es la zona sur de Quito, especialmente en el barrio Guajaló, entre las Avenidas Teniente Hugo Ortiz y Panamericana Sur.

GRAFICO No. 22

MAPA DE MICROLOCALIZACIÓN



Fuente: Google Maps

Elaborado por: El Autor

Es una zona que ofrece al proyecto todas las condiciones necesarias, para su implementación y desarrollo.

2.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

Tal como expresa Gabriel Baca Urbina, “el objetivo general del estudio de ingeniería del proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria, se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura de organización y jurídica que habrá de tener la planta productiva”.

Se deben determinar los procesos, equipos, recurso humano, mobiliario y equipo de oficina, terrenos, construcciones, distribución de equipo, obras civiles, organización y eliminación o aprovechamiento del desperdicio, etc.

2.3.1 PROCESOS DEL PROYECTO

El proyecto se centra en la oferta de dos servicios, servicio de corte y servicio de rebobinado, así:

2.3.1.1 Proceso Servicio de Corte

La prestación del servicio de corte conlleva a una serie de procesos, los cuales se detallan a continuación:

- ✓ Llegada de Materia Prima. La materia prima llega en forma de láminas (hojas) empaquetada en bultos y es llevada a la bodega.

GRAFICO No. 23

BULTOS DE PAPEL PARA SER CORTADOS



Fuente: INCASA

Elaborado por: El Autor

- ✓ Definición de medidas para corte. Una vez que se ha recibido el pedido del cliente, se acuerda con este las medidas que dará a cada corte, según el diámetro de la hoja y el de los cortes se realizan los cálculos necesarios a fin de evitar desperdicio de material y propiedades físicas del producto.

GRAFICO No. 24
DEFINICIÓN DE MEDIDAS PARA CORTE



Fuente: Imprenta Sr. Juan Rubio

Elaborado por: El Autor

- ✓ Corte de Papel o Cartón. Una vez definidas las medidas que se dará a cada corte se deben regular las cuchillas de la máquina, la materia prima en láminas son puestas sobre la máquina para que las cuchillas proceda con el corte, de este proceso se generaran desechos de papel, los mismos que son separados para que las personas que se dedican a su recolección los recojan.

GRAFICO No. 25
CORTE CON CUCHILLAS



Fuente: Imprenta Sr. Juan Rubio

Elaborado por: El Autor

- ✓ Embalaje. El material cortado es retirado de la máquina y es separado para ser empaquetado en bultos, dependiendo del tipo de material, o del gramaje del papel, sea este cartón o papel y cartulina, el número de hojas por bulto varía, así por ejemplo: para el corte de Cartón Laminado No, 25 de 1400 gramos, los bultos máximo pueden ser de hasta 50 hojas, en cambio en bultos de papel liner, estos pueden ser de hasta 200 hojas. Este material luego de ser empaqueta es pasado para su entrega.

GRAFICO No. 26
EMBALAJE DE MATERIAL CORTADO



Fuente: Imprenta Sr. Juan Rubio

Elaborado por: El Autor

- ✓ Entrega cliente.- El material embalado es apilado y embodegado para entrega a clientes.

GRAFICO No. 27
ENTREGA DE MATERIAL A CLIENTE

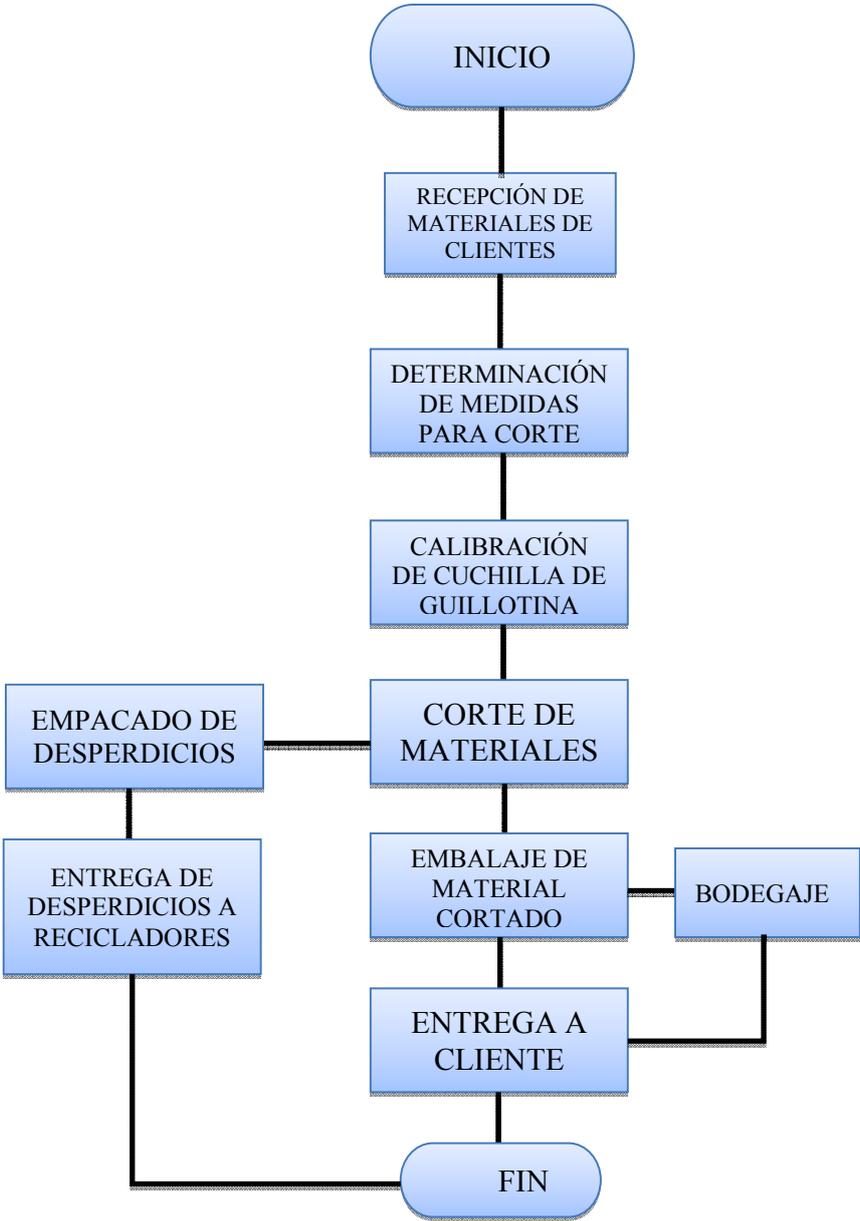


Fuente: Imprenta Sr. Juan Rubio

Elaborado por: El Autor

2.3.1.1.1 Flujograma Proceso Servicio de Corte

GRAFICO No. 28
FLUJOGRAMA PROCESO SERVICIO DE CORTE



Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

2.3.1.2 Proceso Servicio de Rebobinado y Corte de Bobina a Hoja

1. Llegada de Materia Prima. La materia prima llega en forma de bobinas grandes o pequeñas y es llevada a la bodega.

GRAFICO No. 29
RECEPCIÓN DE BOBINAS PARA REBOBINADO



Fuente: INCASA

Elaborado por: El Autor

2. Definición de medidas para corte. Una vez que se ha recibido el pedido del cliente, se acuerda con este las medidas que dará a cada torta (corte de bobina) o hoja, según el diámetro se realizan los cálculos necesarios a fin de evitar desperdicio de material y propiedades físicas del producto, se debe tener en cuenta el gramaje de cada material, ya que estos pueden ser distintos, esto a fin de templar el material de acuerdo a su resistencia.

GRAFICO No. 30
DEFINICIÓN DE MEDIDAS DE MAQUINA



Fuente: INCASA

Elaborado por: El Autor

3. Rebobinado y/o Conversión Bobina a hojas. Una vez definidas las medidas que se dará a cada corte se deben regular los soportes de la maquina cuchillas de la máquina, las bobinas pueden ser transformadas en bobinas de menor tamaño o puede ser convertida en hojas.

GRAFICO No. 31
REBOBINADO O CONVERSIÓN DE BOBINA A HOJA



Fuente: INCASA

Elaborado por: El Autor

4. El material cortado es retirado de la máquina y es empaquetado en bultos para su entrega, en el caso de las tortas obtenidas, estas son embaladas en plástico stretch film para su mejor conservación en el ambiente y para que al ser manipuladas no sufran daños, así también con las bobinas cortadas en tamaños menores.

Cuando la conversión de bobinas a hojas, estas son empaquetadas en bultos para la entrega al cliente.

GRAFICO No. 32
EMBALAJE DE BOBINAS O HOJAS



Fuente: INCASA

Elaborado por: El Autor

5. Entrega Cliente.- Los materiales rebobinados y/o cortados por la máquina, luego de haber sido debidamente embalados, son apilados y embodegados para la entrega al cliente.

2.3.1.2.1 Flujograma Proceso de Rebobinado

GRAFICO No. 33
FLUJOGRAMA PROCESO DE REBOBINADO



Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

2.3.2 Requerimiento de Maquinaria y Equipo

Para efectos de la contratación de la producción, el estudio se desarrolla con base en la Maquinaria y Equipos necesarios para brindar un óptimo servicio de corte en formatos, de bobina a hoja y de rebobinado.

La maquinaria necesaria para la puesta en marcha de este proyecto, es:

TABLA No. 35
REQUERIMIENTOS DE MAQUINARIA Y EQUIPO

MAQUINARIA Y EQUIPO PLANTA
Rebobinadora / Cortadora
Guillotina
Montacargas 2.5 toneladas

Fuente: Estudio Técnico

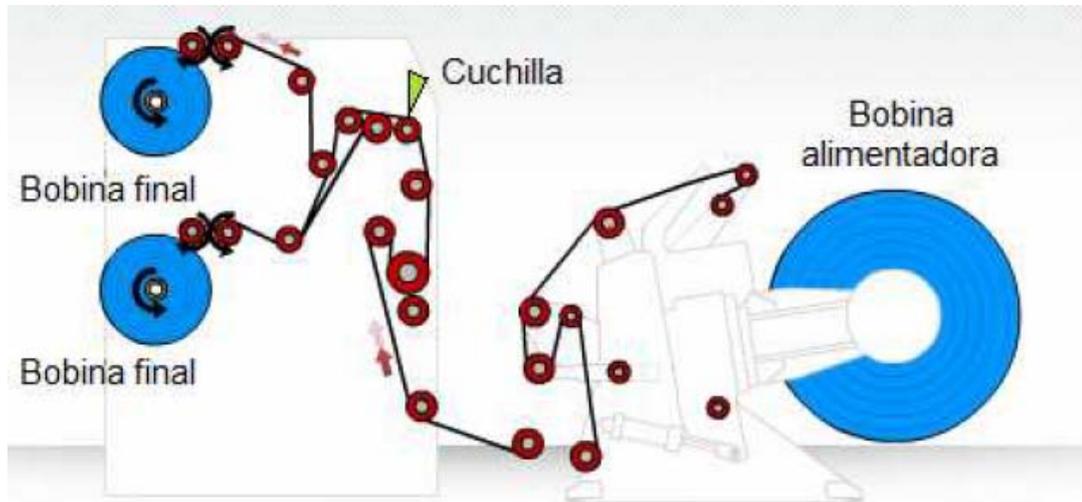
Elaborado por: El Autor

2.3.2.1 Máquina Rebobinadora - Cortadora

Los tipos de máquinas convertidoras más utilizadas son: los cortadores, rebobinados, bobinadoras y resmadoras conocidas también como laminadoras.

Las máquinas para reducir rollos de gran tamaño, en rollos de tamaños y formas más manejables se las conoce como máquina cortadora rebobinadora.

GRAFICO No. 34
MAQUINA CORTADORA - REBOBINADORA



Fuente: INCASA

Elaborado por: El Autor

Existen dos tipos de máquinas rebobinadoras, estas son:

- Máquinas rebobinadoras horizontales, y
- Máquinas rebobinadoras verticales

Para el presente proyecto, se ha considerado la compra de una rebobinadora horizontal, la misma que cuenta con las siguientes características:

- Precio: US\$ 35.000,00
- Multiformato (1000 – 2500 mm. longitud bobina).
- Gestión de movimientos mixta: electromecánica/hidráulica
- Gestión integral por sistema de gobierno Siemens
- Preparado para control por vía remota (TELEASISTENCIA).
- Sistema de carga de bobina semiautomática.
- Control de tensión por acción de lector de radio mediante sensor láser y reacción sobre frenos neumáticos autoventilados mediante válvula proporcional.

- Autocorrección de la posición de la banda de papel, por lectura analógica del extremo de banda y reacción del accionamiento de los brazos portabobinas +/- 2 mm.
- Diámetro máximo bobina: 1600 mm.
- Longitud máxima bobina: 2500 MM.
- Peso máximo bobina: 3.500 KG.
- Velocidad de banda: 450 M/MINUTO.
- Peso portabobinas: 3.000 KG.
- Control de posición banda: +/- 2 MM.
- Conos porta mandril 150 mm.
- Sistema control siemens
- Panel de control con pulsadores

2.3.2.2 Montacargas

Como se ha hecho mención anteriormente, los papeles como materia prima, son adquiridos en bobinas de dimensiones grandes, por lo que para su manipulación al ser llevadas a máquina de corte, se requiere obligadamente de un montacargas, a continuación las características:

Precio	US\$ 20.000
Capacidad:	2.5 Toneladas
Tipo Combustible:	Gas y Gasolina
Llantas:	Neumáticas
Altura de Elevación:	5.00 metros
Año:	mínimo del 2011
Tamaño de las uñas:	1.10 metros
Garantía:	1 año / 1000 horas
Palancas de operación:	Palanca para elevar y bajar, palanca para inclinación.

GRAFICO No. 35
MONTACARGAS



Fuente: montacargas@pintulac.com.ec

Elaborado por: El Autor

2.3.2.3 Guillotina de Corte

Para poder cortar el material entregado por los clientes en hojas, y transformarlo en formatos de menor tamaño, es necesario contar con una guillotina, cuyas características deberán ser:

Precio	US\$ 9.000
Longitud máxima de corte	2.000 mm
Altura máxima de corte	160 mm
Anchura máxima de corte	2.000 mm
Corte mínimo	145 mm
Numero de Cuchillas	2
Potencia Kw	11

GRAFICO No. 36
GUILLOTINA DE CORTE



Fuente: INCASA

Elaborado por: El Autor

2.3.3 Requerimientos de Obras Físicas

2.3.3.1 Galpón

Por el alto costo de los terrenos en el sector, en un inicio no se podrá realizar esta inversión ya que ello requerirá montos elevados, por ello se deberá rentar un galpón con las características que el proyecto demanda para su instalación y funcionamiento, este debe ser de más de 400 m², ya que se requiere de espacio suficiente como para almacenar el producto que los clientes ingresan para ser cortado o rebobinado, luego de la puesta en marcha del proyecto se podrá ver la opción de adquirir un terreno propio, y realizar las obras de construcción que la compañía requiere más adelante.

En este galpón se deberán realizar las adecuaciones necesarias para las diferentes áreas de trabajo, con las cuales se contara para la prestación del servicio.

El precio de arriendo de un galpón con las características descritas anteriormente y en la zona especificada es US\$ 500,00.

GRAFICO No. 37
GALPÓN



Fuente: Mercadolibre.com/Renta Galpón Quito

Elaborado por: El Autor

2.3.3.2 Obras civiles y Adecuaciones

El galpón a ser rentado deberá ser readecuado de tal forma que dé las facilidades necesarias para la prestación del servicio objeto del presente proyecto, así también deberá cumplir con todas las normas de seguridad industrial exigidas por los entes reguladores.

Se deberá adicionar las siguientes obras civiles:

- Baterías sanitarias para el área de producción de acuerdo al plano establecido.
- Divisiones de concreto entre el área de máquinas y el área administrativa.
- Instalación de canaletas para cableado eléctrico para funcionamiento de maquinarias.

Y las siguientes adecuaciones

- Divisiones modulares de área Administrativa y Productiva, para área de oficinas y recepción.

El costo para todo este tipo de obras civiles y adecuaciones, es: US\$ 2.200,00, así:

Obras de construcción US\$ 1.000,00

Divisiones Modulares US\$ 1.200,00

2.3.4 Distribución en Planta

La distribución en planta implica la ordenación de espacios necesarios para movimiento de material, almacenamiento, equipos o líneas de producción, equipos industriales, administración, servicios para el personal, etc.

Los objetivos de la distribución en planta son:

1. Integración de todos los factores que afecten la distribución.
2. Movimiento de material según distancias mínimas.
3. Circulación del trabajo a través de la planta.
4. Utilización “efectiva” de todo el espacio.
5. Mínimo esfuerzo y seguridad en los trabajadores.
6. Flexibilidad en la ordenación para facilitar reajustes o ampliaciones.

La distribución de la planta para el proyecto en estudio será:

2.3.4.1 Área Administrativa

La cual se encuentra debidamente separada del área de máquinas y bodegaje, a fin de evitar la molestia por la bulla mientras las máquinas están operando, en esta área se encuentran:

GERENCIA
PRODUCCIÓN
CONTABILIDAD
RECEPCIÓN
BAÑOS DAMAS
BAÑOS CABALLEROS

2.3.4.2 Área de Máquinas y Bodegaje (Planta)

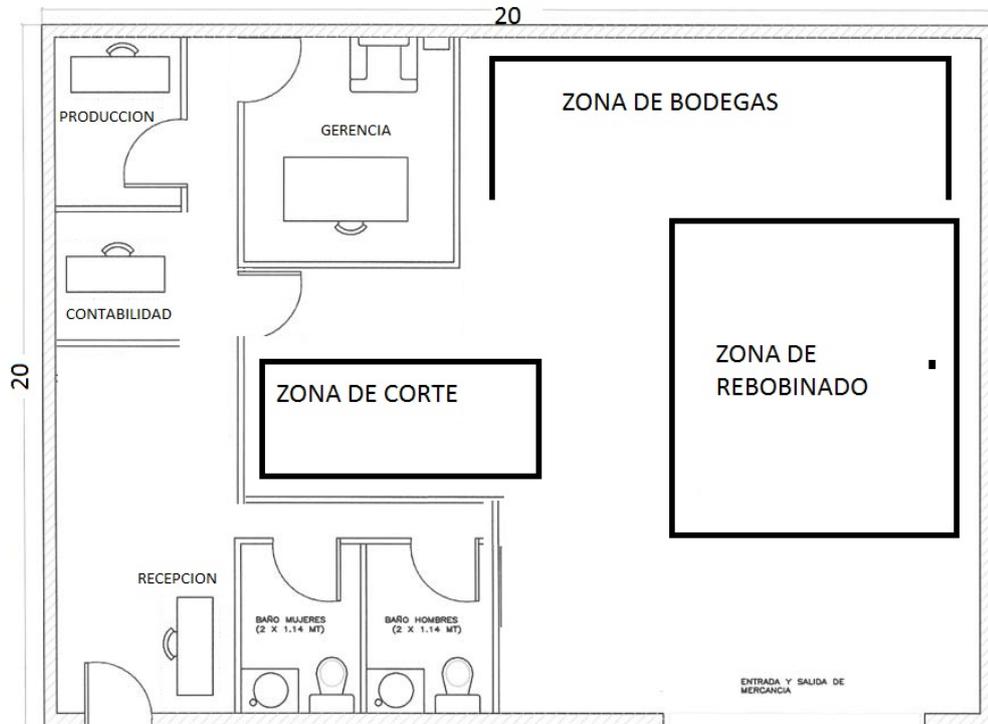
Esta área se encontrará con la debida señalética y demás medios preventivos contra incendios que exigen los diferentes entes de seguridad de la ciudad, así también contará con el espacio necesario, para que el bodegaje pueda ser realizado de manera óptima, aprovechando todo el espacio físico, y dejando la suficiente ventilación para no conservar las propiedades físicas que los materiales requieren.

Todas las áreas indicadas anteriormente están interrelacionadas entre sí, lo cual ayudará a que las unidades de trabajo puedan estar en continua comunicación, y supervisión del trabajo.

Las máquinas se encontraran separadas de acuerdo a las siguientes unidades de trabajo:

- ZONA DE CORTE (GUILLOTINA)
- ZONA DE REBOBINADO

GRAFICO No. 38
DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS DE TRABAJO EN PLANTA



Fuente: Ingeniería del Proyecto

Elaborado por: El Autor

2.3.5 Requerimiento de Personal

Se ha estimado las personas necesarias para la ejecución del proyecto, esto a fin de no incrementar los costos, al ser un proyecto de servicio de corte y rebobinado, a través de maquinaria y equipo, se ha dividido al personal en dos áreas:

- Personal Administrativo
- Personal de Planta

El personal Administrativo estará conformado por los siguientes puestos:

CANTIDAD	CARGO	SUELDO
1	Gerente General	US\$ 800,00
1	Contadora	US\$ 500,00
1	Secretaria Recepcionista	US\$ 350,00

El personal considerado como de Planta, es:

CANTIDAD	CARGO	SUELDO
1	Jefe de Planta	US\$ 500,00
1	Maquinista	US\$ 420,00
1	Asistente Planta	US\$ 300,00

2.3.6 Requerimiento de Insumos y Suministros

Los materiales necesarios para la prestación del servicio de corte y rebobinado a los clientes, son:

2.3.6.1 Insumos

TABLA No. 36

INSUMOS REQUERIDOS				
CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P / U	VALOR
CINTA DE EMBALAJE	300	Rollos	1,05	315,00
PAPEL DE EMPAQUE	12	Tonelada	310,00	3.720,00
ETIQUETAS	4.000	Unidad	0,05	200,00
MARCADORES	60	Unidad	1,50	90,00
CRAYONES	80	Unidad	0,90	72,00
CINTA TRANSFERIBLE	70	Rollos	9,87	690,90
KORES DE BOBINA	862	Unidad	1,80	1.551,60
ZUNCHO PLÁSTICO	100	Rollos	6,50	650,00
TACOS DE MADERA	400	Unidad	1,25	500,00
PLÁSTICO STRECH FILM	100	Rollos	4,50	450,00
TOTAL US\$				8.239,50

Fuente: Demanda Proyectada

Elaborado por: El Autor

2.3.6.2 Suministros de Oficina

TABLA No. 37

SUMINISTROS DE OFICINA REQUERIDOS				
CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Perforadora	4	Unidad	4,00	16,00
Grapadora	4	Unidad	4,00	16,00
Clips Pequeños	25	Caja	0,20	5,00
Clips Mariposa	8	Caja	0,70	5,60
Bolígrafos Bic	50	Unidad	0,20	10,00
Marcador Resaltador	15	Unidad	0,40	6,00
Corrector Bolígrafo	6	Unidad	1,00	6,00
Marcador	15	Unidad	0,80	12,00
Reglas	5	Unidad	1,00	5,00
Tarjetero	2	Unidad	5,00	10,00
Estiletos	10	Unidad	1,00	10,00
Tinta liquida impresoras	6	Unidad	5,00	30,00
Pega en barra	10	Unidad	1,20	12,00
Papel Bond	8	Resma	3,75	30,00
Crema para contar billetes	4	Unidad	4,50	18,00
Grapas	6	Cajas	4,00	24,00
Cinta adhesiva	6	Unidad	1,60	9,60
Papel para fax	2	Rollo	4,00	8,00
Cuadernos Universitarios	15	Unidad	1,20	18,00
Factureros (100)	6	Block	14,95	89,70
Tableros	4	Unidad	8,00	32,00
Carpetas	50	Unidad	0,15	7,50
Borradores	10	Unidad	0,20	2,00
TOTAL US\$				382,40

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: El Autor

2.3.6.3 Suministros de Limpieza

Para la limpieza de la compañía se requerirá de los siguientes insumos:

TABLA No. 38

INSUMOS DE LIMPIEZA REQUERIDOS				
CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Toallas de baño	5	Unidad	6,00	30,00
Cepillos grandes	3	Unidad	1,00	3,00
Guantes negros plásticos	12	Unidad	0,94	11,28
Viledas	12	Unidad	2,50	30,00
Escobas	6	Unidad	1,75	10,50
Mopas para trapeadores	6	Unidad	1,90	11,40
Tubos metálicos para trapeadores	6	Unidad	2,65	15,90
Detergente industrial	6	Funda 2000 Kg	4,50	27,00
Desinfectante	2	Galón	5,00	10,00
Jabón para dispensador	8	Unidad	5,00	40,00
Ajax (cloro líquido) pequeño	6	Unidad	1,00	6,00
Fundas de basura	6	Paquete	0,97	5,82
Basureros	4	Unidad	6,00	24,00
Baldes (10 litros)	2	Unidad	5,00	10,00
Recogedores de basura	2	Unidad	3,00	6,00
TOTAL US\$				240,90

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: El Autor

2.3.6.4 Materiales de Protección Industrial

TABLA No. 39

MATERIALES DE PROTECCIÓN INDUSTRIAL				
CONCEPTO	CANT.	UNIDAD	P / U	TOTAL
MASCARILLAS LAVABLES	10	Unidad	0,90	9,00
GUANTES DE CUERO	8	Unidad	1,70	13,60
ROPA Y CALZADO DE TRABAJO	2	Unidad	115,00	230,00
CASCOS	3	Unidad	5,00	15,00
PROTECTORES AUDITIVOS	5	Unidad	1,80	9,00
			TOTAL US\$	276,60

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: El Autor

2.3.7 Requerimiento de Muebles de Oficina

TABLA No. 40

MUEBLES DE OFICINA	CANTIDAD
Escritorios de Oficina	5
Sillas de oficina	10
Modular Recepción	1
Mesa de Reuniones	1
Archivador 4 gavetas	2
Casillero Metálico	1
Mesa Metálica	1

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: El Autor

2.3.8 Requerimiento de Equipo de Computación

TABLA No. 41

EQUIPO DE COMPUTACIÓN	CANTIDAD
Computadores de escritorio	5
Software Contable y Tributario "Gestor"	1

Fuente: Mercado Libre Ecuador

Elaborado por: El Autor

2.3.9 Requerimiento de Equipo de Oficina

TABLA No. 42

EQUIPOS DE OFICINA	CANTIDAD
Telefax Panasonic	1
Teléfono Inalámbrico Panasonic Intercomun 4 Extensiones	1
Impresoras Matriciales	3
Calculadora de escritorio	5

Elaborado por: El Autor

CAPITULO III

3 ANÁLISIS LEGAL E INSTITUCIONAL

3.1 ASPECTOS LEGALES

3.1.1 Marco Legal Interno del Proyecto.

La sociedad es un sujeto de derecho, es una persona jurídica distinta de los socios que la conforman. Sociedad o Compañía, es un contrato entre dos o más personas que ponen algo en común con el fin de dividir los beneficios que de ello prevengan, este concurso de voluntades en materia societaria se llama Afectio Societaris.¹⁷

Este proyecto, de acuerdo a la actividad que desarrollará, se determina que es una empresa de servicios, cuya actividad es la conversión a través de corte y rebobinado de papel, cartón y cartulina.

El capital con que la empresa empezará sus operaciones será totalmente privado, por ello el proyecto en estudio será denominado como empresa privada.

3.1.2 Trámites de Constitución de la Empresa

Para constituir la empresa de responsabilidad limitada se debe realizar los siguientes trámites:

1. Aprobación del NOMBRE o RAZÓN SOCIAL, para el caso del proyecto se ha visto un nombre acorde a la actividad comercial de la empresa, este es “CONVERPAPER”, en la Superintendencia de Compañías.
2. Apertura de una cuenta de integración del capital, en cualquier banco de la ciudad, si la constitución de monetario.

¹⁷.<http://es.thefreedictionary.com/competencia> 16 de junio del 2010.

3. Elevar Escritura Publica La Minuta de Constitución de la compañía en cualquier notaria.
4. Presentación de 3 ejemplares de la Escritura Pública de Constitución con oficio dirigido a la Superintendencia con la firma de un abogado solicitando la aprobación del trámite incluyendo número de cédula, dirección de estudio jurídico y número de teléfono.
5. La Superintendencia de Compañías en el transcurso de 3 días hábiles como máximo le puede responder

❖ Oficio:

- ✓ Cuando hay algún error en la escritura
- ✓ Cuando por su objeto debe tener afiliaciones previas, tales como Cámara de la Minera, Agricultura, Pequeña Industria, Turismo, etc.
- ✓ Cuando por su objeto debe tener permisos previos tales como Consejo Nacional de Tránsito, Ministerio de Gobierno, etc.

❖ Resolución

- ✓ Para continuar en el proceso de producción.

6. Debe publicar el Extracto en un periódico de amplia circulación en el domicilio de la empresa por un solo día (Se recomienda comprar 3 ejemplares de la publicación: uno para Registro Mercantil, otro para la Superintendencia de Compañías y otro para la Empresa)
7. Debe sentar razón de la resolución de constitución en la Escritura, en la misma notaria donde obtuvo las escrituras.
8. Debe obtener la patente Municipal (este requisito no es obligatorio) en la constitución de la empresa, pero sí lo es para el giro social, (es decir cuando empiece a funcionar).¹⁸

¹⁸.Patentes Municipales, COOTAD, Artículo No. 546.

9. Afiliarse a la Cámara de Producción que corresponda, de acuerdo al objeto social de la compañía Cámara de Comercio, De Industriales, Agricultura, etc.
10. Debe inscribir las escrituras en el Registro Mercantil, para ello debe presentar las escrituras con la respectiva resolución de la Superintendencia de Compañías y asentada razón por la notaria, publicación original del extracto y certificado original de la Cámara de la Producción correspondiente.
11. Debe inscribir los nombramientos del Representante Legal, Administrador de la Empresa, para ello debe presentar Acta de Junta General en donde nombran al representante legal y administrador y nombramientos originales de cada uno.
12. Debe presentar en la Superintendencia de Compañías:
 - Escritura con la respectiva Resolución de la Superintendencia de Compañías inscrita en el Registro Mercantil.
 - Periódico en el cual se publicó el extracto (un ejemplar)
 - Copias simples de los nombramientos inscritos en el Registro Mercantil del Representante Legal y administrador.
 - Copias simples de la cédula de ciudadanía o pasaporte del Representante Legal o Administrador.
 - Copias simples del certificado afiliación a la respectiva Cámara de la Producción.
 - Formulario del RUC lleno y firmado por el representante legal.
 - Copia simple de pago de agua, luz o teléfono.
13. La Superintendencia de Compañías después de verificar que todo este correcto, le entrega al usuario:
 - Formulario del RUC
 - Cumplimiento de Obligaciones y Existencia Legal.
 - Datos Generales
 - Nómina de Accionistas
 - Oficio al Banco para retirar los Fondos de la Cuenta de Integración de capital.
14. Obtención del RUC en el Servicio de Rentas Internas (SRI).
15. Registro de la empresa en Historial Laboral del IESS.

3.1.3 Base Legal de la Constitución de la Empresa.

En el Ecuador existen cinco especies de compañías de comercio las cuales se encuentran regidas por la Ley de Compañías y son:

- Compañía en nombre colectivo
- Compañía en comandita simple y dividida por acciones.
- Compañía de responsabilidad limitada
- Compañía anónima
- Compañía de economía mixta.

Para el presente proyecto se ha visto como la mejor opción, que la empresa que se cree sea una Compañía de Responsabilidad Limitada¹⁹, la misma que cumpliendo con las formalidades requeridas se la registrará en la Superintendencia de Compañías con la siguiente denominación o razón social: “CONVERPAPER CIA. LTDA.”

Una compañía de responsabilidad limitada es la que contrae como mínimo tres y máximo quince personas, caso contrario no podrá funcionar como tal. Además puede realizar toda clase de actos civiles o de comercio, y operaciones mercantiles permitidos por la Ley, exceptuando operaciones de bancos, seguros, capitalizaciones y ahorro. Y comienza a existir el día de inscripción del contrato social en el Registro Mercantil.

El capital de la compañía será integrado por las aportaciones de los socios, y no será menor a 400 USD (monto fijado por la Superintendencia de Compañías). Y al constituirse la compañía este capital deberá estar íntegramente suscrito y pagado por lo menos en el 50% de cada participación, y el saldo del capital deberá ser cancelado en un plazo no mayor a 12 meses, contados desde el día de constitución de la compañía. Las aportaciones de los socios pueden ser en numerario, y en bienes muebles o inmuebles que correspondan a la actividad de la empresa.

¹⁹LEY DE COMPAÑÍAS DEL ECUADOR, Sección V, Artículos del 92 al 142, “De la Compañía de Responsabilidad Limitada”

3.1.4 Ordenanzas Municipales

Una vez constituida la compañía es necesario que para dar su Giro Social, es decir, empiece a funcionar debe cumplir con ciertos requisitos los cuales son:

3.1.4.1 Registro Único de Contribuyentes RUC²⁰

El Registro Único de Contribuyentes (RUC), es el punto de partida para el proceso de la administración tributaria. El RUC constituye el número de identificación de todas las personas naturales y sociedades que sean sujetos de obligaciones tributarias. Se encuentran obligados a inscribirse todas las personas naturales y jurídicas, nacionales y extranjeros, que inicien o realicen actividades económicas en forma permanente u ocasional o que sean titulares de bienes o derechos que generen ganancias, beneficios, remuneraciones, y otras rentas sujetas a tributación en el Ecuador.

Los requisitos para la inscripción de la empresa son:

- Formulario RUC – 01 – A y RUC – 01 – B, suscritos por el representante legal.
- Original y copia o copia certificada de la escritura pública de constitución o domicilio inscrita en el Registro Mercantil.
- Original y copia o copia certificada del nombramiento del representante legal inscrito en el Registro Mercantil.
- Original y copia de la hoja de datos generales emitido por la Superintendencia de Compañías.
- Copia de cédula de identidad, ciudadanía o pasaporte del representante legal.
- Original del certificado de votación.
- Planilla del servicio eléctrico, telefónico, agua potable, de uno de los últimos tres meses anteriores a la fecha de registro.
- Comprobante del pago del impuesto predial, puede corresponder al del año actual, o del inmediatamente anterior.

²⁰ LEY DEL REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES, Artículo 3 (Decreto Supremo No. 832)

Los trámites los deberá realizar el representante legal, el agente de retención o el liquidador designado de la sociedad, si este no lo puede realizar, podrá autorizar a una tercera persona mediante una carta simple de autorización en la que se faculte a realizar estos trámites según los requisitos antes mencionados.

El plazo para inscribirse es de treinta días contados a partir de la constitución o iniciación de las actividades económicas.

3.1.4.2 Permiso de Funcionamiento²¹

Requisitos para Obtener Permiso de Funcionamiento del MSP Acuerdo Ministerial 818

- Formulario de solicitud (sin costo) llenado y suscrito por el propietario.
- Copia del registro único de contribuyentes (RUC).
- Copia de la cedula de ciudadanía o de identidad del propietario o del representante legal del establecimiento.
- Documentos que acrediten la personería Jurídica cuando corresponda.
- Copia del título del profesional de la salud responsable técnico del establecimiento, debidamente registrado en el Ministerio de Salud Pública, para el caso de establecimientos que de conformidad con los reglamentos específicos así lo señalen.
- Plano del establecimiento a escala 1:50 7.
- Croquis de ubicación del establecimiento.
- Permiso otorgado por el Cuerpo de Bomberos.
- Copia del o los certificados ocupacionales de salud del personal que labora en el establecimiento, conferido por un Centro de Salud del Ministerio de Salud Pública.

²¹.MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA,<http://www.msp.gob.ec/index.php/Permisos-de-Funcionamiento/informacion.html>

Adicionalmente se deberá cumplir con otros requisitos específicos dependiendo del tipo de establecimiento, de conformidad con los reglamentos correspondientes.

3.1.4.3 Permiso del Cuerpo de Bomberos de Quito

Los requisitos para el permiso de funcionamiento en el Cuerpo de Bomberos de Quito son:

- Informe de Inspección
- Copia de la Cédula de Identidad del representante o copropietario
- Copia de RUC
- Copia del permiso del año anterior
- Copia de la patente municipal

3.1.4.4 Cámara de Comercio de Quito

Los requisitos que necesitamos para inscribir a la empresa en la Cámara de Comercio de Quito son los siguientes:

- Personas Jurídicas
- Llenar la solicitud de afiliación.
- Fotocopia simple de la escritura de constitución de la empresa.
- Fotocopia de la resolución de la Superintendencia de Compañías. En caso de bancos o instituciones financieras, la resolución de la Superintendencia de Bancos y, en caso de sociedades civiles o colectivas, la sentencia del juez.
- Fotocopia de la cédula o pasaporte del representante legal.

Adicionalmente a la presentación de estos documentos se debe cancelar la cuota de inscripción el cual varía dependiendo el valor del capital suscrito en las escrituras de constitución, este pago debe realizarse en efectivo o con cheque certificado.

Luego de ser revisada en Afiliaciones, la documentación es ingresada al sistema. Cuando el solicitante realiza el pago, queda inscrito como socio activo. Las personas jurídicas reciben un certificado de afiliación que les permite inscribirse en el Registro Mercantil.

3.1.4.5 Registro Mercantil

En el Registro Mercantil para que la empresa pueda ser inscrita se necesita los siguientes documentos:

- Escritura de constitución de la empresa (mínimo tres copias)
- Pago de la patente municipal.
- Exoneración del impuesto del 1 por mil de activos.
- Publicación en la prensa del extracto de la escritura de constitución.

3.2 CULTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA

A veces llamada atmósfera o ambiente de trabajo, es el conjunto de suposiciones, creencias, valores y normas que comparten sus miembros. Crea el ambiente humano en el que los empleados realizan su trabajo.²²

La cultura define los objetivos y valores que persigue la empresa.

3.2.1 Valores corporativos

Los valores constituyen el conjunto de principios, creencias, reglas que regulan la gestión de la organización.

²²LOS RECURSOS HUMANOS. COM <http://www.losrecursoshumanos.com/contenidos/296-cultura-organizacional-concepto.html>

- ✓ Ética.- Será un principio de conducta dentro de la empresa que servirá de guía para la toma de decisiones y el comportamiento de sus miembros en la organización, y deberá ser aplicada en todos los procesos y en todas las áreas.
- ✓ Solidaridad.- Será característica de la empresa, llevar siempre presente este valor para los miembros de la organización, como para personas ajenas a la misma. La solidaridad formará parte del trabajo diario y de las relaciones interpersonales que se desarrollen en el día a día de la empresa, entre los directivos y sus integrantes, y con la comunidad de la zona influenciada.

La solidaridad se logra cuando se brinda ayuda oportuna en los ámbitos laboral, personal y social.

- ✓ Agilidad Corporativa.- El ambiente de la empresa será siempre dinámico se adaptará con éxito a las circunstancias cambiantes de entorno interno y externo, con habilidad y capacidad para lograr actividad corporativa, con rapidez y facilidad.
- ✓ Armonía.- Las relaciones de negocios de la empresa operarán dentro de un ambiente de armonía grupal, con la participación personal de todos sus miembros, esto implicará que todas las actividades que desarrolle la empresa en torno a sus negocios, se efectuarán con honradez, respeto a las relaciones jerárquicas.
- ✓ Innovación.- Como valor, la empresa llevará una mejoría constante, mediante la creación de nuevos servicios, de óptima calidad, mejoramiento de métodos de ventas, mejoramiento de la estructura administrativa, mejoramiento de procesos, entre otros.
- ✓ Rentabilidad.- La empresa quiere alcanzar niveles satisfactorios de productividad para poner a disposición de los consumidores. Alcanzar metas de productividad a

corto y mediano plazos es otro objetivo de la empresa, lograr eficiencia y eficacia en el manejo de los recursos.

3.2.2 Políticas Corporativas

Las políticas son las reglas, leyes o normativas que rigen los procesos de las empresas, son indispensables para alcanzar el éxito deseado en la planeación, y facilitan el logro de los objetivos y cumplimiento de metas.

Las políticas que se aplicarán con la empresa que se conformará con la puesta en marcha del presente proyecto serán:

- Realizar todo trabajo con excelencia.
- Brindar trato justo y esmerado a todos los clientes, en sus solicitudes y reclamos.
- Definir por escrito, el tiempo máximo de respuesta de todo requerimiento interno o externo, es responsabilidad de cada una de las áreas.
- Atender al cliente será responsabilidad de todos los integrantes de la empresa, para lo cual deberán conocer los procedimientos a fin de orientarlos
- Todos los integrantes de la organización deberán mantener un comportamiento ético.
- Desterrar toda forma de paternalismo y favoritismo, cumpliendo la reglamentación de la compañía.
- Impulsar el desarrollo de la capacidad y personalidad de los recursos humanos mediante acciones sistemáticas de formación.
- Realizar evaluaciones periódicas, permanentes a todos los procesos de la organización.
- Mantener una sesión mensual documentada de trabajo de cada unidad, a fin de coordinar y evaluar planes y programas, definir prioridades y planear soluciones.
- Preservar el entorno ambiental y la seguridad de la comunidad en todo trabajo.
- Mantener en la empresa un sistema de información sobre los trabajos realizados en cumplimiento de sus funciones, proyectos y planes operativos.

- Difundir permanentemente la gestión de la empresa en forma interna y externa.

3.3 VISION

“Ser la empresa convertidora de papel más reconocida a nivel local, brindando satisfacción y puntualidad a los clientes en la oferta de los servicios papeleros ofertados, ecológica, que optimice materia y reduzca al máximo los desperdicios en protección del medio ambiente y beneficio de sus clientes, Creciendo y buscando posiciones de liderazgo para ser una empresa moderna e innovadora.

3.4 MISIÓN

“Ofertar servicios de conversión papelería con excelencia, demostrando puntualidad y eficiencia, para satisfacer la demanda de los clientes. Operar la empresa sobre una base financiera sólida de crecimiento rentable, que optimice sus recursos en beneficio de sus accionistas y colaboradores, buscando posiciones de liderazgo para ser una empresa moderna e innovadora.”

3.5 REGLAMENTO INTERNO

El Reglamento Interno de Trabajo, tiene el objeto de establecer reglas adecuadas reguladas relaciones laborales entre la empresa y el personal, además que permitan al Talento Humano alcanzar un grado de eficiencia en las actividades que se realicen dentro de la empresa.

- Los trabajadores de la empresa serán contratados por un contrato escrito, sujetos a las condiciones establecidas en el Código del Trabajo.
- Los contratos individuales celebrados por primera vez, tendrán un período de prueba de noventa días. Durante o al término de este periodo cualquiera de las partes podrá dar por terminado el contrato sin indemnización alguna.

- Una vez concluido el periodo de prueba se establece el contrato por un año, posterior a este tiempo se considera como contrato de trabajo indefinido.
- Cuando por motivos de fuerza mayor se produzca vacantes o nuevas necesidades de personal, la Empresa buscará la persona más idónea mediante una selección de candidatos primero dentro de la organización, y luego hacia afuera, que deberán cumplir con ciertos requisitos como:
 - Ser mayor de edad;
 - Cumplir con requisitos académicos mínimos necesarios para el cumplimiento de sus actividades, o según el cargo a ocupar
 - Demostrar antecedentes

Los aspirantes a una vacante dentro de la organización, deberán presentar los siguientes documentos:

- Cédula de ciudadanía Certificado del último sufragio
- Cédula Militar (para hombres)
- Numero de Afiliación al IESS (quienes hayan sido ya afiliados)
- Certificado de trabajos anteriores
- Tres certificados actualizados de honorabilidad y honradez
- Partida de nacimiento de los hijos (de existir)
- fotografías tamaño carne
- Certificado de tipo de sangre
- Certificado del lugar de domicilio (carta de pago de servicios básicos)
- Record policial.

La jornada de trabajo será de lunes a viernes desde las 8:00 horas hasta las 16:45 horas, con un periodo intermedio de almuerzo de 45 minutos que será desde la 13:00 hasta las 13:45 horas

Si por motivos de trabajo se requiere que los empleados laboren un horario extraordinario éste será cancelado como horas extras de acuerdo a lo que establece el Código de trabajo.

Encaso de que el empleado no pueda asistir a su puesto de trabajo se solicitará el debido justificativo médico o cualquier otro, sino tuviere un justificativo razonable o formal, será notificado por escrito como falta a su puesto de trabajo.

La puntualidad con la que se inicien las actividades diarias en la empresa se considerará como fundamental por ello los empleados tendrán un margen de 10 minutos de tolerancia, al no cumplir con esta norma se considera como atraso, por lo que se tomará acciones disciplinarias.

La empresa pagará sus remuneraciones cada quincena, incluidos los beneficios de ley y las horas extras que se hayan registrado. El pago se realizará mediante transferencia bancaria.

Los empleados serán sancionados en caso de que se compruebe actos de discriminación física o verbal hacia sus compañeros, ya sea por su raza, edad, color, sexo, nacionalidad, discapacidad.

Se prohíbe el uso y comercialización de drogas y alcohol en las horas laborales ya que afecta no solo a la salud física y mental de los empleados sino también a la imagen de la empresa.

A partir de primer año de trabajo dentro de una misma empresa, el empleado tendrá derecho a 15 días de vacaciones anuales pagadas.

Los reclamos o quejas que deseen presentar los trabajadores deberán ser presentados ante el Gerente General de la compañía.

El trabajador que por motivos laborales tenga que trasladarse fuera de su lugar habitual de trabajo recibirá viáticos para su movilización.

Los empleados deberán demostrar buena conducta y ética ante sus superiores y compañeros con el fin de mantener un buen ambiente de trabajo.

Los empleados deberán presentarse a su lugar de trabajo con ropa adecuada y cuidando su aspecto personal, sobre todo deberán utilizar la vestimenta y protecciones que la compañía les prevea.

Todos los integrantes de la empresa deberán tratar con respeto y cortesía a los clientes, proveedores y público en general.

Los empleados no podrán usar herramientas o equipo de la empresa con fines personales.

Queda prohibido solicitar o pedir a los clientes dinero, propinas o beneficios por los servicios prestados a ellos.

Los empleados no podrán revelar algún dato confidencial de la empresa.

3.6 ANÁLISIS FODA DE LA EMPRESA.

El éxito de cualquier empresa está en saber ajustar las metas y recursos de la organización, a las oportunidades y amenazas que posee el ambiente en el cual opera.

Por ello se hace necesaria la identificación de las fortalezas y debilidades que podrían afectar al proyecto, así como las oportunidades y amenazas que se podrían presentar en el ambiente actual.

3.6.1 Fortalezas

- Conocimiento y experiencia que garantizarán la prestación del servicio, y el producto del cliente (know-how).
- Entregas oportunas, respuestas rápidas a preguntas, calidad en el servicio, y excelencia en el asesoramiento hacia los clientes.
- Estrategia de precios.
- Publicidad en medios directamente relacionados con la industria gráfica y papelera.
- Habilidad para la innovación de Servicios
- Equipo y maquinaria de última generación.
- Instalaciones físicas apropiadas para el negocio, y ubicación estratégica.

3.6.2 Oportunidades

- Alta demanda de papel a nivel nacional, con una tendencia de más del 10% al alza.
- Servicio que las empresas no pueden evitar, ya que como se mencionó anteriormente, los papeles y bobinas disponibles en el mercado por las industrias productoras vienen en tamaños grandes. OPORTUNIDAD.
- Desarrollo de nuevos productos que para su elaboración requieren de servicios de transformación papelera.
- Posibilidad de ofrecer más servicios a los clientes
- Aceptación de las empresas encuestadas para la creación de una nueva empresa que preste estos servicios.
- Poca publicidad por parte de la competencia

3.6.3 Debilidades

- Posibles inconvenientes hasta cuadrar máquinas en un inicio de actividades.

- Falta de capacidad e infraestructura para cubrir todas las áreas de la ciudad, en un inicio.
- Inexistente imagen en el mercado.

3.6.4 Amenazas

- Ingreso de competidores en el mercado, por lo atractivo del proyecto.
- Inestabilidad económica – política del país
- Inexistencia local en algún momento de repuestos o cuchillas para maquinaria.

A continuación se muestra la Matriz de Confrontación considerando el F.O.D.A. del proyecto, descrito anteriormente:

GRAFICO No. 39

MATRIZ DE ESTRATEGIAS DE FORTALECIMIENTO

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES				Total
	Cientes y Mercado: - Alta demanda de papel a nivel nacional, con una tendencia de más del 10% al alza. - Servicios que las empresas no pueden evitar, ya que los papeles en hojas o en bobinas se los encuentra en tamaños estandar. -Desarrollo de nuevos productos que para su elaboración requieren servicios de transformación papelera. - Posibilidad de ofrecer más servicios a los clientes. - El mercado busca precios más bajos -Alta aceptación de mercado.		Competencia: - Poca publicidad por parte de la competencia.		
PONDERACIÓN	60,00%	40,00%	100,00%		
Posibles inconvenientes hasta cuadra máquinas en un inicio de actividades	9	5,4	1	0,4	5,80
Falta de capacidad e infraestructura comercial y técnica, para cubrir todas las áreas de la ciudad en un inicio.	9	5,4	1	0,4	5,80
Inexistente imagen en el mercado	4	2,4	1	0,4	2,80
TOTAL		13,20		1,20	

Elaborado por: El Autor

Se deberá tener una adecuada capacitación de parte de los proveedores de la máquina, de tal forma que en un inicio de actividades se tenga identificados y solucionados todos los posibles inconvenientes que se pudieren presentar al momento de estar rebobinando y cortando los materiales que los clientes traigan, así también se deberá identificar todos los componentes que las máquinas poseen para saber aprovecharlas y evitar daños o retrasos en la producción

GRAFICO No. 40

MATRIZ DE ESTRATEGIAS DE MANTENIMIENTO

FORTALEZAS (no se pondera)	AMENAZAS(si se pondera)				Total Ponderación Amenazas
	POLITICO Y MARCO LEGAL: Inestabilidad económica - política del país.		ENTORNO SOCIO-ECONOMICO: - Ingresos de competidores al mercado, viendo lo atractivo del negocio. - Inexistencia local en algún momento de repuestos o cuchillas para maquinaria.		
PONDERACIÓN	60,00%		40,00%		100,00%
- Conocimiento y experiencia que garantizan la prestación del servicio, y el producto del cliente. - Entregas de material oportunas, respuestas rápidas a preguntas, calidad en el servicio y excelencia en el asesoramiento hacia los clientes - Habilidad para la innovación de servicios - Estrategia de precios - Publicidad en medios relacionados con la industria	1	0,6	4	1,6	2,20
LOGISTICA E INFRAESTRUCTURA: - Equipo y maquinaria de última generación - Instalaciones físicas apropiadas para el negocio y ubicación estratégica	1	0,6	9	3,6	4,20
TOTAL		1,20		5,20	

Elaborado por: El Autor

Un factor importante que determina la diferencia del proyecto actual vs. la competencia, es la innovación en equipo y maquinaria en la industria, y el contar con instalaciones apropiadas para el tipo de trabajo, al mantener estos dos conceptos como factor preponderante de la compañía juntamente con otros valores agregados al servicio, se logrará obtener la aceptación de los clientes.

GRAFICO No. 41

MATRIZ DE ESTRATEGIAS OFENSIVAS

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES				Total
	Demanda y Mercado:		Competencia:		
	- Alta demanda de papel a nivel nacional, con una tendencia de más del 10% al alza. - Servicios que las empresas no pueden evitar, ya que los papeles en hojas o en bobinas se los encuentra en tamaños estandar. -Desarrollo de nuevos productos que para su elaboración requieren servicios de transformación papelera. - Posibilidad de ofrecer más servicios a los clientes. - El mercado busca precios más bajos -Alta aceptación de mercado.		- Poca publicidad por parte de la competencia.		
PONDERACIÓN	60,00%		40,00%		100,00%
GESTION GERENCIAL: - Conocimiento y experiencia que garantizan la prestación del servicio, y el producto del cliente. - Entregas de material oportunas, respuestas rápidas a prefuntas, calidad en el servicio y excelencia en el asesoramiento hacia los clientes - Habilidad para la innovación de servicios - Estrategia de precios - Publicidad en medios relacionados con la industria gráfica y papelera.	9	5,4	9	3,6	9,00
LOGISTICA E INFRAESTRUCTURA: - Equipo y maquinaria de última generación - Instalaciones físicas apropiadas para el negocio y ubicación estratégica	9	5,4	1	0,4	5,80
TOTAL		10,80		4,00	

Elaborado por: El Autor

La principal fortaleza que tiene el proyecto, es el contar con maquinaria y equipo de última generación, lo cual ayuda a optimizar costos y dar un buen precio por el servicio a los clientes, así también el contar con instalaciones apropiadas para el bodegaje y apilamiento de los materiales que el cliente trae, lo cual se convierte en un factor determinante frente a los servicios que oferta la competencia

GRAFICO No. 42

MATRIZ DE ESTRATEGIAS DEFENSIVAS					
DEBILIDADES(no se pondera)	AMENAZAS (si se pondera)				
	POLITICO Y MARCO LEGAL: -Inestabilidad económica - política del país.		ENTORNO SOCIO-ECONOMICO: - Ingresos de competidores al mercado, viendo lo atractivo del negocio. - Inexistencia local en algún momento de repuestos o cuchillas para maquinaria.		Total Ponderación Amenazas
PONDERACIÓN	40,00%		60,00%		100,00%
Posibles inconvenientes hasta cuadra máquinas en un inicio de actividades	1	0,4	9	5,4	5,80
Falta de capacidad e infraestructura comercial y técnica, para cubrir todas las áreas de la ciudad en un inicio.	1	0,4	9	5,4	5,80
Inexistente imagen en el mercado	1	0,4	4	9	9,40
TOTAL		1,20		19,80	

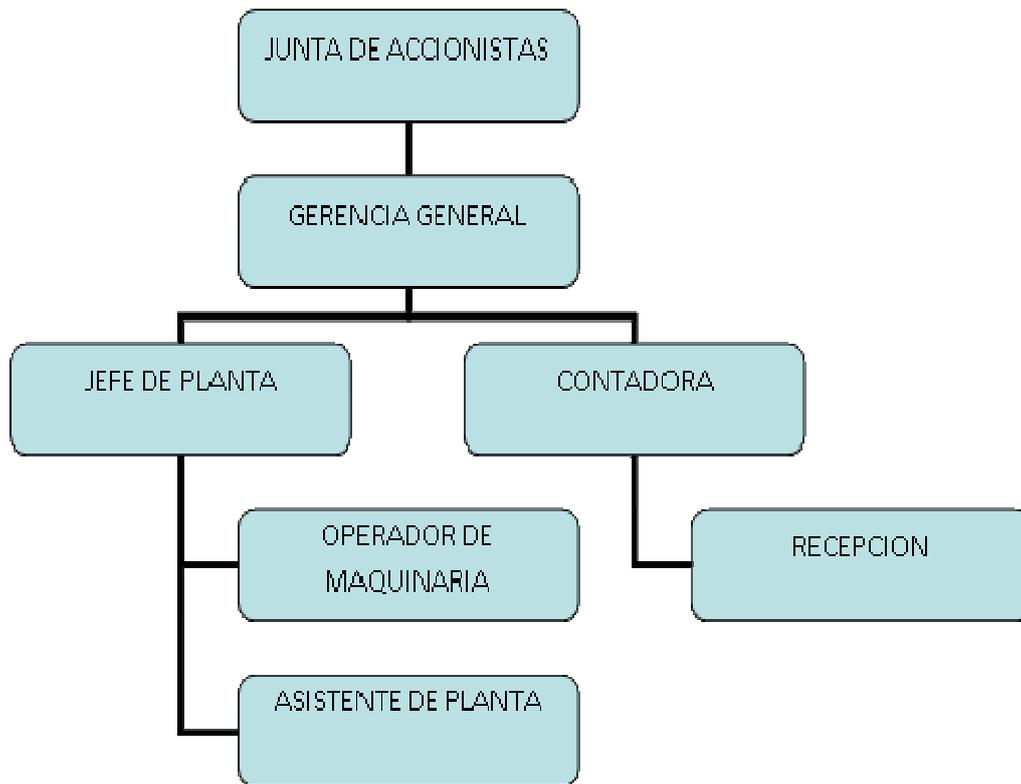
Elaborador por: El Autor

Con la puesta en marcha del proyecto, y una vez que se generen los resultados obtenidos en cuanto a liquidez y demanda del servicio, se deberá tomar decisiones que ayuden a sostener y consolidar el posicionamiento de la empresa en el mercado, es importante que la empresa que se cree al mediano plazo, vea la posibilidad de abrir una sucursal o bodega de producto terminado en el Norte de Quito, lo cual ayudará a cubrir de mejor manera todas las zonas de la ciudad.

3.7 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

El organigrama estructural es una representación gráfica, que indica los aspectos más importantes de una estructura de organización, incluyendo las principales funciones y sus relaciones, los canales de supervisión y la autoridad relativa de cada empleado encargado de su función respectiva.²³

GRAFICO No. 43
ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL



Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

²³MONOGRAFIAS.COM, <http://www.monografias.com/trabajos12/organ/organ.shtml>

3.8 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura organizacional de la empresa “CONVERPAPER CIA. LTDA.”, mediante un esquema, contempla la distribución administrativa por niveles de gestión.

La estructura orgánica permitirá a la gerencia de coordinar las actividades de los diferentes niveles jerárquicos dentro de la organización, diseñando el trabajo, las tareas y los procesos, con el propósito de lograr eficacia y eficiencia, así como mejorar los costos, la calidad, el servicio y la agilidad; sus principales funciones deberán orientarse al servicio del cliente, a la calidad de los servicios y al rendimiento de la empresa.

3.8.1 Descripción de Funciones

Las funciones que tendrá cada colaborador, dependerá del área de trabajo en que se encuentre, y serán:

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO: GERENTE GENERAL
FINALIDAD DEL CARGO: Responsable ante los accionistas, por los resultados de las operaciones y el desempeño organizacional, dirige y controla las actividades de la empresa, representante legal de la empresa.
FUNCIONES: <ul style="list-style-type: none">• Responsable del buen manejo de los ingresos y egresos de la compañía.• Representar a la compañía ante instituciones públicas o privadas• Liderar el proceso de planeación estratégica de la organización, determinando los factores críticos de éxito, estableciendo los objetivos y metas específicas de la empresa.• Supervisar y controlar índices de productividad y gestión• Negociación con clientes.• Mantener contacto continuo con proveedores, en busca de nuevas tecnologías o materias primas, insumos y productos más adecuados.

- Coordinar actividades de operación, logística y mantenimiento.
- Coordinar las estrategias de mercadeo y servicio.
- Supervisar inventarios
- Se encarga de la contratación y despido de personal.
- Atender quejas y reclamos de clientes que no hayan podido ser resueltas por Producción.
- Buscar clientes nuevos
- Negociación con bancos o demás entes crediticios.
- Control de cuentas por cobrar
- Fijación de políticas salariales
- Elaborar presupuestos que muestren la situación económica y financiera de la empresa, así como los resultados y beneficios a alcanzarse en los períodos siguientes.

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO: JEFE DE PLANTA
FINALIDAD DEL CARGO: PLANIFICAR, COORDINAR Y SUPERVISAR LA PRODUCCIÓN DE LOS SERVICIOS QUE OFERTA LA COMPAÑÍA
FUNCIONES: <ul style="list-style-type: none"> • Responsable del mantenimiento y funcionamiento de la maquinaria. • Elaborar programa de producción que más convenga a la compañía • Dirigir personal a cargo. • Supervisar y controlar índices de productividad. • Reportar a Gerencia producto terminado. • Asesorar a clientes • Visitas técnicas a clientes. • Coordinar actividades de operación, logística y mantenimiento. • Controlar inventarios • Atender quejas y reclamos de clientes

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO: CONTADORA
FINALIDAD DEL CARGO: Ejecutar actividades variadas de contabilidad y personal.
FUNCIONES: <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de reporte con ingresos recibidos por venta de servicios a clientes • Manejo de clientes, nómina, bancos y viáticos. • Recepción de facturas y comprobantes de recepción. • Mantener el archivo de proveedores y clientes • Elaboración y entrega de pagos a proveedores. • Custodia de cheques recibidos de clientes. • Conciliaciones bancarias. • Manejo de libro bancos • Recepción diaria de cobranzas cuadas por ventas al contado. • Encargado del proceso de nómina que tiene que ver con el manejo de los ingresos, descuento, bonos de alimentación, descuentos del IESS y retención de impuestos de empleados. • Creación de carpetas de empleados para registro de cédulas, documentos del IESS, contratos de trabajo, avisos de entrada, y cualquier otro documento relacionado con el empleado. • Llevar el control de vacaciones y permisos, así como de días adicionales de trabajo y horas extras. • Controlar ingresos de datos de clientes al sistema, realizados por Recepción. • Formular balances del movimiento contable. • Elaboración mensual de balances y estados financieros.

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO: RECEPCIONISTA
FINALIDAD DEL CARGO: Registrar llamadas y apoyar a las áreas de Gerencia, Contabilidad y Producción.
FUNCIONES: <ul style="list-style-type: none"> • Receptar llamadas de clientes o proveedores y direccionar a las áreas

correspondientes.

- Realizar las llamadas que se le encomienden para pasar a las áreas de gerencia, contabilidad y producción.
- Receptar todo tipo de correspondencia o encomiendas que llegaren a la empresa, y direccionarlo a la persona responsable.
- Se encargará de la entrega de pagos a proveedores.
- Realizará informe de horario de ingreso del personal para registro de ingreso y salida de personal.
- Será la responsable del archivo y custodio de las facturas de venta que se generen por prestación de servicios, así como de las facturas que se receipten por compra de insumos y servicios a proveedores.

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO: OPERADOR DE MAQUINARIA

FINALIDAD DEL CARGO: Encargado del buen funcionamiento y operación de toda la maquinaria de la compañía.

FUNCIONES:

- Responsable de la operación de la guillotina, cortadora y la rebobinadora
- Deberá regular y dar mantenimiento a las máquinas, de tal forma que se evite el incurrir en gastos por reparaciones y arreglos.
- Reportará al área de producción y gerencia las ordenes de producciones terminadas.
- Asesorar a los clientes sobre el formato de corte de papel o bobina que más convenga, que evite que este incurra en desperdicio de papel o en otros gastos.
- Reportar requerimientos de insumos necesarios para la producción.
- Responsable de reportar a Producción, el inventario de productos recibidos de clientes.
- Constatar que los productos recibidos de los clientes sean de buena calidad, y que no presenten faltantes de hojas en bultos.

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO: ASISTENTE DE PLANTA
FINALIDAD DEL CARGO: Recibir y entregar a los clientes los materiales cortados por máquinas y reportados como terminados.
FUNCIONES: <ul style="list-style-type: none"> • Empaquetar en bultos, los materiales que hayan sido procesados por las máquinas, y ordenarlos en bodega para entrega a clientes. • Recubrir con plástico termoencogible, todas las bobinas o tortas que hayan sido procesadas en la rebobinadora. • Recibir el material de clientes, constatar que los bultos o bobinas que este traiga, no presenten roturas ni faltantes. • Movilizar el material recibido por clientes mediante montacargas a máquinas para proceso de corte. • Hacer firmar al cliente hoja de entrega de productos, donde se hará constar el número de cortes realizados, para emisión de factura por parte de área de contabilidad. • Entregar al cliente el material, una vez que este ya haya sido embalado.

3.8.2 Perfil de cargos

Gerente.- Deberá ser una persona mayor a 28 años, con formación académica universitaria en administración de empresas o Economía, que haya desempeñado cargos de gerencia o de dirección de empresas comprobadas por al menos dos años, con referencias apropiadas de empresas comerciales, bancarias y financieras.

Contará con sólidos conocimientos de computación, tributación, contables, persuasión para negociación y administración financiera.

Contadora.- Preferentemente una persona mayor de 30 años, con formación académica universitaria en Ingeniería en Finanzas y Auditoría, puede ser C.P.A.; que cuente con experiencia en procedimientos tributarios, contables y financieros; además será el

encargado de aplicar las estrategias empresariales formuladas y estar relacionado con buenas referencias bancarias, comerciales y personales, Apoyo Administrativo, gestionar cobros, pagos, facturación, compras, etc. Conocimientos sólidos en computación.

Jefe de Producción.- Persona mayor de 30 años, con formación académica universitaria en Procesos Productivos e Industriales; que haya desempeñado puesto de Supervisor o Jefe de Producción al menos por 3 años. Contará con el suficiente conocimiento sobre calidad del producto y de la materia prima, así como del desarrollo del proceso productivo, costos unitarios y totales de producción. Deberá conocer técnicas y procesos de diseño, fabricación y acabados de producción; así como de planificación de la producción y de capacidad instalada de la planta

Recepcionista.- Deberá ser una persona mayor de 24 años con formación académica universitaria en curso, en Ingeniería Comercial o carreras afines, con o sin experiencia en el desempeño de cargos similares. Conocerá de computación, estrategias de ventas y publicidad. Deberá mantener adecuadas relaciones públicas con clientes, proveedores y distribuidores; mantendrá excelentes relaciones de trabajo en el personal de bodega y almacén.

Operador de Maquinaria.- De preferencia deberá ser una persona mayor de 30 años, con bachillerato técnico o formación universitaria en carreras mecánicas, con experiencia en el manejo de maquinaria para industria gráfica y papelería y conducción de montacargas, con sólidos conocimientos de papel, cartón y cartulina, sobre todo con lo que tiene que ver al corte y rebobinado, deberá ser una persona proactiva, y con sólidos conocimientos de computación, y programas computarizados que se requieran para planeación de cortes para máquinas.

Asistente de Planta: Hombre de 18 a 30 años, con bachillerato terminado, con experiencia en el manejo de montacargas y estibaje de materiales, persona ágil, deberá tener conocimientos de computación básica, y deberá demostrar honradez.

CAPITULO IV

4. ESTUDIO ECONÓMICO - FINANCIERO

4.1 INVERSIONES DEL PROYECTO

El estudio de las inversiones del proyecto considera los diferentes tipos de inversiones que se requiere para la puesta en marcha de este, así para poder empezar a operar se requerirá de las siguientes inversiones.

GRAFICO No. 44

INVERSIONES DEL PROYECTO		
DETALLE	PARCIAL	TOTAL
<u>ACTIVOS FIJOS</u>		<u>72.635,50</u>
MAQUINARIA Y EQUIPO	64.000,00	
EQUIPO DE COMPUTACIÓN	4.500,00	
MUEBLES Y ENSERES	2.878,00	
EQUIPOS DE OFICINA	1.257,50	
<u>CAPITAL DE TRABAJO</u>		<u>19.609,32</u>
TOTAL DE INVERSIONES US\$		92.244,82

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: El Autor

4.1.1 Inversiones en Activo Fijo

“Los activos fijos constituyen aquellos bienes permanentes y/o derechos exclusivos que la empresa utilizará sin restricciones en el desarrollo de sus actividades productivas.”²⁴

TABLA No. 43

ACTIVOS FIJOS		
MAQUINARIA Y EQUIPO PLANTA	CANTIDAD	64.000,00
Rebobinadora / Cortadora	1	35.000,00
Guillotina	1	9.000,00
Montacargas 2.5 toneladas	1	20.000,00
EQUIPO DE COMPUTACION	CANTIDAD	4.500,00
Computadores de escritorio	5	3.000,00
Software Contable y Tributario "Gestor"	1	1.500,00
MUEBLES DE OFICINA	CANTIDAD	2.878,00
Escritorios de Oficina	5	728,00
Sillas de oficina	10	700,00
Modular Recepción	1	320,00
Mesa de Reuniones	1	350,00
Archivador 4 gavetas	2	400,00
Casillero Metálico	1	200,00
Mesa Metálica	1	180,00
EQUIPOS DE OFICINA	CANTIDAD	1.257,50
TelefaxPanasonic	1	120,00
Teléfono Inalámbrico Panasonic Intercomun 4 Ex	1	250,00
Impresoras Matriciales	3	450,00
Calculadora de escritorio	5	437,50
TOTAL INVERSIONES ACTIVO FIJO US\$		72.635,50

²⁴.ZAPATA Sánchez, Pedro; Contabilidad General, segunda edición, pág. 122, Colombia, 1996, McGraw-Hill.

4.1.1.1 Depreciación de Activo Fijo

Depreciación.- Es la distribución sistemática de la cantidad depreciable de un activo fijo durante su vida útil; o también se dice que depreciación es la pérdida del valor en uso de un activo fijo tangible durante el desarrollo de actividades²⁵.

Para el desarrollo del presente proyecto se ha considerado la depreciación de activos fijos, a través del método de porcentaje fijo.

TABLA No. 44

DEPRECIACION DE ACTIVOS FIJOS										
DETALLE ACTIVOS FIJOS	Valor de Adquisición	Valor residual	Valor a Depreciar	% LEY	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	VALOR EN LIBROS
MAQUINARIA Y EQUIPO	64.000,00	-	64.000,00	10%	6.400,00	6.400,00	6.400,00	6.400,00	6.400,00	32.000,00
EQUIPO DE COMPUTACION	4.500,00	-	4.500,00	33%	1.500,00	1.500,00	1.500,00	-	-	-
MUEBLES Y ENSERES	2.878,00	-	2.878,00	10%	287,80	287,80	287,80	287,80	287,80	1.439,00
EQUIPOS DE OFICINA	1.257,50	-	1.257,50	10%	125,75	125,75	125,75	125,75	125,75	628,75
TOTAL	72.635,50	-	72.635,50		8.313,55	8.313,55	8.313,55	6.813,55	6.813,55	34.067,75

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: El Autor

²⁵DEPRECIACION.COM, <http://www.depreciacion.net/activos-fijos.html>

4.2 INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO

“El capital de trabajo se define como el exceso de los activos corrientes sobre los pasivos corrientes, y por tanto la suma del capital de trabajo se determina restando el total de los pasivos corrientes de la compañía del total de sus activos corrientes.”²⁶

El capital de trabajo es el capital adicional que la empresa debe contar antes de empezar a funcionar, para el proyecto se estima se tiene un tiempo de desfase de 2 meses.

TABLA No. 45

INVERSIÓN CAPITAL DE TRABAJO		
COSTOS DEL SERVICIO	MENSUAL	ANUAL
INSUMOS	686,63	8.239,50
MANO DE OBRA DIRECTA	946,15	11.353,76
MANO DE OBRA INDIRECTA	647,58	7.771,00
MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO	541,67	6.500,00
SUMINISTRO DE ENERGÍA	450,00	5.400,00
MATERIALES DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	23,05	276,60
TOTAL COSTOS DEL SERVICIO US\$	3.295,07	39.540,86
GASTOS ADMINISTRATIVOS	MENSUAL	ANUAL
Sueldos y Salarios	2.129,73	25.556,70
Servicios Básicos	205,00	2.460,00
Arriendo	500,00	6.000,00
Guardianía	100,00	1.200,00
Suministros de Oficina	31,87	382,40

²⁶HARGADON, Bernard Jr., MÚNERA Cárdenas, Armando; Principios de Contabilidad, segunda edición, pág. 515, Colombia, 1984, Editorial Norma.

Insumos de Limpieza	20,08	240,90
Gastos Constitución	3.640,00	
Gasto Obras Civiles y adecuaciones	2.200,00	
TOTAL GASTO ADMINISTRATIVO US\$	8.826,67	41.680,00
GASTOS DE VENTAS	MENSUAL	ANUAL
Viáticos actividad de ventas	100,00	1.200,00
Movilización para ventas	180,00	2.160,00
Honorarios por Gestión de Ventas	200,00	2.400,00
Gasto Publicidad	122,92	1.475,04
TOTAL GASTO DE VENTAS US\$	602,92	7.235,04
TOTAL COSTO OPERACIÓN SIN CONSIDERAR GASTO CONSTITUCIÓN Y OBRAS CIVILES	6.884,66	88.455,90
DÍAS DE DESFASE = 60 (2 MESES)	13.769,32	
TOTAL INVERSIÓN CAPITAL DE TRABAJO (INCLUYE GASTO CONST. Y OBRAS CIVILES)	19.609,32	

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: El Autor

4.3 FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

El propósito del estudio de financiamiento, es determinar la manera de captar recursos financieros a fin de destinarlos a la inversión que se analiza en el proyecto.

Como se pudo apreciar, la inversión total para la puesta en marcha del proyecto será de US\$ 92.244,82, valor que será financiado en su totalidad por sus tres socios, los mismos que aportarán dinero que servirá para financiar la inversión en activos no corrientes, y capital de trabajo, para poder desarrollar las operaciones de la compañía.

Esto quiere decir no se requerirá fuentes de financiamiento externas, para la puesta en marcha del proyecto, pues estos valores serán aportados por sus socios.

4.3.1 Estructura del Financiamiento

La estructura de financiamiento mostrará en forma resumida el aporte que deberán realizar cada uno de los socios interesados en el proyecto, así como también el financiamiento que se realizará, para cubrir el diferencial necesario para la puesta en marcha del proyecto.

TABLA No. 46
ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

INVERSIONISTA	VALOR INVERSIÓN	% INVERSIÓN
Socio 1	40.000,00	43%
Socio 2	30.000,00	33%
Socio 3	22.244,82	24%
TOTAL	92.244,82	100%

Fuente: Inversiones del Proyecto

Elaborado por: El Autor

4.3.2 Flujo de Efectivo del Proyecto

El estado de flujos de efectivo es el estado financiero básico que muestra el efectivo generado y utilizado en las actividades de operación, inversión y financiación. Un Estado de Flujos de Efectivo es de tipo financiero y muestra entradas, salidas y cambio neto en el efectivo de las diferentes actividades de una empresa durante un período contable, en una forma que concilie los saldos de efectivo inicial y final.

TABLA No. 47
FLUJO ANUAL DE EFECTIVO DEL PROYECTO²⁷

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
A. INGRESOS OPERACIONALES	127.108,30	166.482,53	206.907,73	250.810,02	299.709,69
	-	-	-	-	-
B. EGRESOS OPERACIONALES	88.456,00	91.588,86	97.824,55	105.165,06	113.070,95
COSTOS PRODUCCION	39.540,86	44.380,36	48.048,76	52.134,45	56.694,08
GASTOS ADMINISTRACION	41.680,10	39.158,31	40.900,85	42.720,94	44.622,02
GASTOS DE VENTAS	7.235,04	8.050,20	8.874,93	10.309,67	11.754,85
	-	-	-	-	-
C. FLUJO OPERACIONAL (A - B)	38.652,30	74.893,67	109.083,18	145.644,96	186.638,74
	-	-	-	-	-
D. INGRESOS NO OPERACIONALES	111.854,14	-	-	-	-
CREDITOS INSTITUCIONES FINANCIERAS	-	-	-	-	-
APORTES DE CAPITAL	92.244,82	-	-	-	-
RECUPERACION CAPITAL DE TRABAJO	19.609,32	-	-	-	-
RECUPERACION ACTIVOS FIJOS	-	-	-	-	-
E. EGRESOS NO OPERACIONALES	92.244,82	36.455,48	67.611,38	99.795,41	136.860,87
PAGO DE INTERESES	-	-	-	-	-
CAPITAL DE TRABAJO	19.609,32	-	-	-	-
PARTICIPACION TRABAJADORES	-	5.653,33	10.489,43	15.489,37	21.242,34
IMPUESTO A LA RENTA	-	7.368,17	13.076,82	18.432,35	25.278,39
UTILIDAD ACCIONISTAS	-	23.433,98	44.045,12	65.873,70	90.340,14
INVERSIONES ACTIVOS FIJOS	72.635,50	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
F. FLUJO NO OPERACIONAL (D - E)	19.609,32	(36.455,48)	(67.611,38)	(99.795,41)	(136.860,87)
	-	-	-	-	-
G. FLUJO NETO GENERADO (C + F)	58.261,62	38.438,18	41.471,80	45.849,55	49.777,88
	-	-	-	-	-
SALDO INICIAL DE CAJA		58.261,62	96.699,80	138.171,61	184.021,15
		-	-	-	-
SALDO FINAL DE CAJA	58.261,62	96.699,80	138.171,61	184.021,15	233.799,03

Fuente: Estudio Financiero del Proyecto

Elaborado por: El Autor

4.4 COSTOS DEL PROYECTO

Los costos de fabricación o producción, son aquellos que se vinculan directamente con la elaboración del producto o la prestación del servicio²⁸

A continuación se describe un detalle de los costos fijos y variables que se generaran en la oferta del servicio, para cada una de las proyecciones de ventas estimadas en cada año.

²⁷Ver detalle mensual por año en ANEXOS 9 al 13

²⁸MIRANDA M. Juan José, Gestión de Proyectos, 4ª Edición 2001, pp. 215

TABLA No. 48

COSTOS DEL SERVICIO					
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTOS DIRECTOS					
INSUMOS	8.239,50	9.842,08	11.318,40	13.016,15	14.968,58
MANO DE OBRA DIRECTA	11.353,76	12.611,04	13.172,23	13.758,40	14.370,65
TOTAL COSTOS DIRECTOS DEL SERVICIO	19.593,26	22.453,13	24.490,63	26.774,55	29.339,22
COSTOS INDIRECTOS					
MANO DE OBRA INDIRECTA	7.771,00	8.639,06	9.023,50	9.425,04	9.844,46
MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO	6.500,00	6.789,25	7.091,37	7.406,94	7.736,55
SUMINISTRO DE ENERGIA	5.400,00	6.210,00	7.141,50	8.212,73	9.444,63
MATERIALES DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	276,60	288,91	301,77	315,19	329,22
DEPRECIACION MAQUINARIA Y EQUIPO	6.400,00	6.400,00	6.400,00	6.400,00	6.400,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DEL SERVICIO	26.347,60	28.327,22	29.958,13	31.759,90	33.754,86
TOTAL COSTO DE SERVICIO US\$	45.940,86	50.780,34	54.448,76	58.534,45	63.094,08

Fuente: Requerimientos del Proyecto

Elaborado por: El Autor

4.4.1 Insumos

A continuación se muestra en detalle todos aquellos insumos necesarios para cubrir la demanda estimada del proyecto en el primer año, para su proyección anual, se ha considerado para cada período una inflación estimada del 4,45%²⁹

TABLA No. 49

COSTO POR INSUMOS				
CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P / U	VALOR
CINTA DE EMBALAJE	300	Rollos	1,05	315,00
PAPEL DE EMPAQUE	12	Tonelada	310,00	3.720,00
ETIQUETAS	4.000	Unidad	0,05	200,00
MARCADORES	60	Unidad	1,50	90,00
CRAYONES	80	Unidad	0,90	72,00
CINTA TRANSFERIBLE	70	Rollos	9,87	690,90
KORES DE BOBINA	862	Unidad	1,80	1.551,60
ZUNCHO PLÁSTICO	100	Rollos	6,50	650,00
TACOS DE MADERA	400	Unidad	1,25	500,00
PLÁSTICO STRECH FILM	100	Rollos	4,50	450,00
			TOTAL US\$	8.239,50

Fuente: Requerimientos del Proyecto

Elaborado por: El Autor

²⁹Dato de inflación acumulada, indicado por el Banco Central del Ecuador en su informe Anual de Diciembre / 2011

4.4.2 Mano de Obra Directa

Es la mano de obra consumida en las áreas que tienen una relación directa con la producción o la prestación de algún servicio. Es la generada por los obreros y operarios calificados de la empresa.³⁰

TABLA No. 50

DETALLE DE MANO DE OBRA DIRECTA							
CONCEPTO	SUELDO	SUBTOTAL ANUAL	DECIMO TERC	DECIMO CUART	APORTE PATRONAL	FONDOS DE RESERVA	VACAC
Operador de Maquinaria	420,00	5.040,00	420,00	292,00	612,36	420,00	210,00
Operario	300,00	3.600,00	300,00	292,00	437,40	300,00	150,00
TOTAL	720,00	8.640,00	720,00	584,00	1.049,76	720,00	360,00
	TOTAL AÑO 1	TOTAL AÑO 2	TOTAL AÑO 3	TOTAL AÑO 4	TOTAL AÑO 5		
	6.574,36	7.305,61	7.630,71	7.970,28	8.324,95		
	4.779,40	5.305,43	5.541,53	5.788,12	6.045,69		
TOTAL ANUAL US\$	11.353,76	12.611,04	13.172,23	13.758,40	14.370,65		

Elaborado por: El Autor

³⁰WIKIPEDIA.COM. http://es.wikipedia.org/wiki/Mano_de_obra

4.4.3 Mano de Obra Indirecta

La mano de obra indirecta corresponde a los valores pagados por concepto de sueldos al Jefe de Producción.

TABLA No. 51

DETALLE DE MANO DE OBRA INDIRECTA							
CONCEPTO	MENSUAL	SUBTOTAL ANUAL	DECIMO TERC	DECIMO CUART	APORTE IESS	FONDOS DE RESERVA	VACAC
Jefe de Planta	500,00	6.000,00	500,00	292,00	729,00	500,00	250,00
TOTAL	500,00	6.000,00	500,00	292,00	729,00	500,00	250,00
	TOTAL AÑO 1	TOTAL AÑO 2	TOTAL AÑO 3	TOTAL AÑO 4	TOTAL AÑO 5		
	7.771,00	8.639,06	9.023,50	9.425,04	9.844,46		
TOTAL ANUAL US\$	7.771,00	8.639,06	9.023,50	9.425,04	9.844,46		

Fuente: Código de Trabajo del Ecuador

Elaborado por: El Autor

4.4.4 Mantenimiento de Maquinaria y Equipo

Es necesario realizar un mantenimiento continuó a la maquinaria y equipo que la compañía posee, esto con la finalidad de que conserven todas su capacidad de producción, sobre todo para evitar el incurrir en costos mayores por para de la máquina debido a problemas técnicos, o al daño de otras piezas eléctricas u otras.

TABLA No. 52

MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO	
CONCEPTO	VALOR
CORTADORA / REBOBINADORA	4.000,00
GUILLOTINA	500,00
MONTACARGAS	2.000,00
TOTAL US\$	6.500,00

Fuente: Dpto. Producción INCASA

Elaborado por: El Autor

El mantenimiento lo otorgan directamente las empresas proveedores de la maquinaria y equipo, los valores indicados están estimados en función de la producción anual estimada.

4.4.5 Suministro de Energía

Se constituye en la energía usada para el funcionamiento de la maquinaria y el equipo, que brindará el servicio de corte y rebobinado, su estimación está realizada considerando un valor por kilovatio hora de US\$ 0,08, y una jornada laboral de 8 horas diarias, de lunes a viernes, y la proyección de demanda de servicio para cada año, así:

TABLA No. 53

SUMINISTRO DE ENERGÍA						
CONCEPTO	MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Energía Eléctrica	450,00	5400,00	6.210,00	7.141,50	8.212,73	9.444,63

Fuente: Dpto. Producción INCASA

Elaborado por: El Autor

4.4.6 Materiales de Seguridad Industrial

Se refiere a todos aquellos implementos que la empresa proveerá a sus colaboradores, para su protección personal e integridad física.

TABLA No. 54

MATERIALES DE PROTECCIÓN INDUSTRIAL							
CONCEPTO	CANT.	P / U	TOTAL AÑO 1	TOTAL AÑO 2	TOTAL AÑO 3	TOTAL AÑO 4	TOTAL AÑO 5
MASCARILLAS LAVABLES	10	0,90	9,00	9,40	9,82	10,26	10,71
GUANTES DE CUERO	8	1,70	13,60	14,21	14,84	15,50	16,19
ROPA Y CALZADO DE TRABAJO	2	115,00	230,00	240,24	250,93	262,09	273,75
CASCOS	3	5,00	15,00	15,67	16,36	17,09	17,85
PROTECTORES AUDITIVOS	5	1,80	9,00	9,40	9,82	10,26	10,71
TOTAL US			276,60	288,91	301,77	315,19	329,22

Fuente: Requerimiento de Insumos y Materiales

Elaborado por: El Autor

4.4.7 Depreciación de Maquinaria y Equipo

Se considerará como un costo de servicio, a la depreciación de la maquinaria y el equipo que intervienen de manera directa en la prestación del servicio, así:

TABLA No. 55

DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO	
CONCEPTO	VALOR ANUAL
CORTADORA / REBOBINADORA	3.500,00
GUILLOTINA	900,00
MONTACARGAS	2.000,00
TOTAL US\$	6.400,00

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: El Autor

4.5 GASTOS DEL PROYECTO

Se entiende por gasto a todo aquel desembolso, necesario para cumplir con los objetivos de la empresa. Los gastos que se han considerado en el presente proyecto son: Gasto Administrativo y Gasto de Ventas.

4.5.1 Gastos Administrativos

“Los gastos administrativos, comprenden los gastos realizados por el ente en razón de sus actividades, pero que no son atribuibles a las funciones de compra, producción, comercialización y financiación de bienes o servicios.”³¹

Son gastos emergentes de la administración de recursos humanos y logísticos, que de manera general coadyuvan a las operaciones propias del giro de la entidad. La estructura organizacional y políticas de descentralización, son factores preponderantes que determinan el nivel de costo administrativo.

³¹<http://www.bolsar.com/NET/capacitacion/diccionario/diccionario.aspx?letra=G>.

A continuación se muestra en detalle la proyección de gastos administrativos que generará el proyecto en un horizonte de tiempo de 5 años.

TABLA No. 56

GASTOS DE ADMINISTRACIÓN					
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Sueldos y Salarios	25.556,70	28.417,40	29.681,97	31.002,82	32.382,45
Servicios Básicos	2.460,00	2.569,47	2.683,81	2.803,24	2.927,99
Arriendo	6.000,00	6.267,00	6.545,88	6.837,17	7.141,43
Guardiania	1.200,00	1.253,40	1.309,18	1.367,43	1.428,29
Suministros de Oficina	382,40	399,42	417,19	435,76	455,15
Insumos de Limpieza	240,90	251,62	262,82	274,51	286,73
Gastos Constitución	3.640,00				
Gasto Obras Civiles y adecuaciones	2.200,00				
Depreciaciones	1.913,55	1.913,55	1.913,55	413,55	413,55
TOTAL US\$	43.593,55	41.071,85	42.814,40	43.134,49	45.035,57

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: El Autor

4.5.1.1 Sueldos y Salarios

Corresponde al pago de sueldos del personal que no tiene de manera directa relación con la producción del servicio de corte y rebobinado, así:

TABLA No. 57

GASTO SUELDOS Y SALARIOS							
CONCEPTO	MENSUAL	SUBTOTAL ANUAL	DECIMO TERC	DECIMO CUART	APORTE IESS	FONDOS DE RESERVA	VACAC
GERENTE GENERAL	800,00	9.600,00	800,00	292,00	1.166,40	800,00	400,00
CONTADOS	500,00	6.000,00	500,00	292,00	729,00	500,00	250,00
SECRETARIA	350,00	4.200,00	350,00	292,00	510,30	350,00	175,00
TOTAL	1.650,00	19.800,00	1.650,00	876,00	2.405,70	1.650,00	825,00
	TOTAL AÑO 1	TOTAL AÑO 2	TOTAL AÑO 3	TOTAL AÑO 4	TOTAL AÑO 5		
	12.258,40	13.639,50	14.246,46	14.880,42	15.542,60		
	7.771,00	8.639,06	9.023,50	9.425,04	9.844,46		
	5.527,30	6.138,84	6.412,02	6.697,35	6.995,39		
TOTAL ANUAL US\$	25.556,70	28.417,40	29.681,97	31.002,82	32.382,45		

Elaborado por: El Autor

4.5.1.2 Servicios Básicos

TABLA No. 58

GASTO SERVICIOS BÁSICOS					
CONCEPTO	TOTAL AÑO 1	TOTAL AÑO 2	TOTAL AÑO 3	TOTAL AÑO 4	TOTAL AÑO 5
Agua	960,00	1.002,72	1.047,34	1.093,95	1.142,63
Energía Eléctrica	840,00	877,38	916,42	957,20	999,80
Internet (Banda Ancha)	240,00	250,68	261,84	273,49	285,66
Teléfono	420,00	438,69	458,21	478,60	499,90
TOTAL US\$	2460,00	2.569,47	2.683,81	2.803,24	2.927,99

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: El Autor

4.5.1.3 Arriendo

Corresponde al valor mensual que la empresa deberá pagar por el alquiler del galpón, así:

TABLA No. 59

GASTO ARRIENDO				
TOTAL AÑO 1	TOTAL AÑO 2	TOTAL AÑO 3	TOTAL AÑO 4	TOTAL AÑO 5
6.000,00	6.267,00	6.545,88	6.837,17	7.141,43

Fuente: Olx Ecuador / Alquiler de Galpones en Quito

Elaborado por: El Autor

4.5.1.4 Guardianía

Se contará con una alarma de monitoreo, colocada por una empresa de seguridad, quienes al recibir algún tipo de señal por movimiento o forzamiento de seguridades envían guardias a realizar el control, esta es una de las maneras más económicas de contratar servicios de seguridad, ya que no implica ningún tipo de contratación de personal, ni el sacar permisos para portar armas, se fundamente en la prestación de servicio de guardianía monitoreada.

TABLA No. 60

GASTO GUARDIANÍA (SISTEMA MONITOREO)				
TOTAL AÑO 1	TOTAL AÑO 2	TOTAL AÑO 3	TOTAL AÑO 4	TOTAL AÑO 5
1.200,00	1.253,40	1.309,18	1.367,43	1.428,29

Fuente: Security

Elaborado por: El Autor

4.5.1.5 Suministros de Oficina

TABLA No. 61

GASTO SUMINISTROS DE OFICINA				
TOTAL AÑO 1	TOTAL AÑO 2	TOTAL AÑO 3	TOTAL AÑO 4	TOTAL AÑO 5
382,40	399,42	417,19	435,76	455,15

Fuente: Provedora de Suministros de Oficina

Elaborado por: El Autor

4.5.1.6 Suministros de Limpieza

TABLA No. 62

GASTO SUMINISTROS DE LIMPIEZA				
TOTAL AÑO 2	TOTAL AÑO 2	TOTAL AÑO 3	TOTAL AÑO 4	TOTAL AÑO 5
240,90	251,62	262,82	274,51	286,73

Fuente: Supermercados AKI

Elaborado por: El Autor

4.5.1.7 Gastos de Constitución

Según las NIIF, los Gastos de Establecimiento o Constitución, se deben registrar como gasto en el momento en que se generan. Los gastos de constitución son aquellos que se desarrollan en la etapa pre-operativa, los que requiere para el presente proyecto son:

TABLA No. 63

GASTOS DE CONSTITUCIÓN	
CONCEPTO	VALOR
Honorarios de Abogado	1.000,00
Tramites permiso de funcionamiento	140,00
Superintendencia de Compañías	400,00
Cámara de Comercio	1.500,00
Registro Mercantil	450,00
Gastos Notaria	150,00
TOTAL US\$	3.640,00

Elaborado por: El Autor

4.5.1.8 Gasto Obras Civiles y Adecuaciones

Como se mencionó anteriormente, para el funcionamiento de la empresa se deberá alquilar un galpón, al cual se le deberá realizar las obras civiles y adecuaciones necesarias, para que permita el funcionamiento óptimo.

Según las NIIF, este valor se debe registrar como gasto el momento que se genera, principalmente porque no representa ningún crédito a futuro, ya que al momento de dejar de arrendar el galpón, su valor no será reembolsable.

TABLA No. 64

GASTO OBRAS CIVILES Y ADECUACIONES	
CONCEPTO	VALOR
Obras de Construcción	1.000,00
Divisiones Modulares	1.200,00
TOTAL US\$	2.200,00

Elaborado por: El Autor

4.5.1.9 Depreciaciones

Corresponde a la depreciación del equipo de oficina, equipo de cómputo y mobiliario del proyecto, que no intervienen de manera directa en la prestación del servicio, así:

TABLA No. 65

GASTO DEPRECIACIÓN	
CONCEPTO	VALOR
Equipo de Computación	1.500,00
Muebles y Enseres de Oficina	287,80
Equipo de Oficina	125,75
TOTAL US\$	1.913,55

Elaborado por: El Autor

4.5.2 Gasto de Ventas

Son las erogaciones que están directamente relacionadas con la operación de ventas, como: comisiones de vendedores, publicidad, es decir toda la gestión de ventas que la empresa desarrolle.

Por el tipo de demanda del proyecto, se han considerado los siguientes gastos de venta:

TABLA No. 66

GASTOS DE VENTAS					
DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Viáticos actividad de ventas	1.200,00	1.253,40	1.309,18	1.367,43	1.428,29
Movilización para ventas	2.160,00	2.256,12	2.356,52	2.461,38	2.570,91
Honorarios por Gestión de Ventas	2.400,00	3.000,00	3.600,00	4.800,00	6.000,00
Gasto Publicidad	1.475,04	1.540,68	1.609,24	1.680,85	1.755,65
TOTAL US\$	7.235,04	8.050,20	8.874,93	10.309,67	11.754,85

Elaborado por: El Autor

4.5.2.1 Viáticos por Actividades de Venta

Pese a que el proyecto se lo implementará solo en la ciudad de Quito y sus Valles, se ha destinado el desembolso de valores por viáticos, que corresponde a alimentación, bebidas y demás, por gestión de ventas, así:

TABLA No. 67

GASTO VIÁTICOS ACTIVIDAD DE VENTAS					
MENSUAL	TOTAL AÑO 1	TOTAL AÑO 2	TOTAL AÑO 3	TOTAL AÑO 4	TOTAL AÑO 5
100,00	1.200,00	1.253,40	1.309,18	1.367,43	1.428,29

Elaborado por: El Autor

4.5.2.2 Movilización por Ventas

Corresponde al valor mensual que se pagará al gerente de la empresa para mantenimiento de su vehículo y consumo de combustible, por la gestión de ventas o cobranza a clientes.

TABLA No. 68

MOVILIZACIÓN POR GESTIÓN DE VENTAS					
MENSUAL	TOTAL AÑO 1	TOTAL AÑO 2	TOTAL AÑO 3	TOTAL AÑO 4	TOTAL AÑO 5
180,00	2.160,00	2.256,12	2.356,52	2.461,38	2.570,91

Elaborado por: El Autor

4.5.2.3 Honorarios por Gestión de Ventas

Corresponde al valor mensual que el gerente de la compañía facturará a la empresa por su gestión de ventas, realizada mensualmente, así:

TABLA No. 69

HONORARIOS GESTIÓN DE VENTAS					
MENSUAL	TOTAL AÑO 1	TOTAL AÑO 2	TOTAL AÑO 3	TOTAL AÑO 4	TOTAL AÑO 5
200,00	2.400,00	3.000,00	3.600,00	4.800,00	6.000,00

4.5.2.4 Publicidad

Corresponde a los valores que la empresa debe desembolsar a fin de ser conocida en el mercado, así los costos de publicidad del proyecto son:

TABLA No. 70

GASTO PUBLICIDAD			
ÍTEM	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
Esferográficos con logotipo	130	1,30	169,00
Pad Mouse	100	2,85	284,04
Publicada internet	12	35,00	420,00
Publicidad Revistas gráficas	12	40,00	480,00
Jarros con Logotipo	60	1,20	72,00
Tarjetas de Presentación	500	0,10	50,00
		TOTAL US\$	1.475,04

Fuente: Dpto. de Marketing INCASA

Elaborado por: El Autor

4.6 RESUMEN DE COSTOS Y GASTOS DEL PROYECTO

A continuación se muestra, un análisis referente a la proyección de los costos y gastos del proyecto, en el horizonte de tiempo trazado, esto es 5 años, para todos estos cálculos, se ha tomado como base, las cantidades proyectadas como oferta, y una inflación anual estimada del 4,45%, así:

TABLA No. 71

RESUMEN DE COSTOS Y GASTOS ANUALES DEL PROYECTO					
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTOS DEL SERVICIO					
Insumos	8.239,50	9.842,08	11.318,40	13.016,15	14.968,58
Mano de Obra Directa	11.353,76	12.611,04	13.172,23	13.758,40	14.370,65
Mano de Obra Indirecta	7.771,00	8.639,06	9.023,50	9.425,04	9.844,46
Mantenimiento de Maquinaria y Equipo	6.500,00	6.789,25	7.091,37	7.406,94	7.736,55
Suministro de Energía	5.400,00	6.210,00	7.141,50	8.212,73	9.444,63
Materiales de Seguridad Industrial	276,60	288,91	301,77	315,19	329,22
Depreciación de Maquinaria y Equipo	6.400,00	6.400,00	6.400,00	6.400,00	6.400,00
TOTAL COSTOS DEL SERVICIO US\$	45.940,86	50.780,34	54.448,76	58.534,45	63.094,08

GASTOS DE ADMINISTRACIÓN					
Sueldos y Salarios	25.556,70	28.417,40	29.681,97	31.002,82	32.382,45
Servicios Básicos	2.460,00	2.569,47	2.683,81	2.803,24	2.927,99
Arriendo	6.000,00	6.267,00	6.545,88	6.837,17	7.141,43
Guardianía	1.200,00	1.253,40	1.309,18	1.367,43	1.428,29
Suministros de Oficina	382,40	399,42	417,19	435,76	455,15
Insumos de Limpieza	240,90	251,62	262,82	274,51	286,73
Gastos Constitución	3.640,00	-	-	-	-
Gasto Obras Civiles y adecuaciones	2.200,00	-	-	-	-
Gasto Depreciaciones	1.913,55	1.913,55	1.913,55	413,55	413,55
TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACIÓN US\$	43.593,55	41.071,85	42.814,40	43.134,49	45.035,57
GASTOS DE VENTA					
Viáticos actividad de ventas	1.200,00	1.253,40	1.309,18	1.367,43	1.428,29
Movilización para ventas	2.160,00	2.256,12	2.356,52	2.461,38	2.570,91
Honorarios por Gestión de Ventas	2.400,00	3.000,00	3.600,00	4.800,00	6.000,00
Gasto Publicidad	1.475,04	1.540,68	1.609,24	1.680,85	1.755,65
TOTAL GASTO DE VENTAS US\$	7.235,04	8.050,20	8.874,93	10.309,67	11.754,85
COSTO TOTAL DE OPERACIÓN US\$	96.769,45	99.902,40	106.138,10	111.978,61	119.884,50

Fuente: Análisis de Costos y Gastos del Proyecto

Elaborado por: El Autor

4.7 PROYECCIÓN DE INGRESOS DEL PROYECTO

Para el presupuesto de ingresos se ha tomado en cuenta los tres tipos de servicios que la empresa ofrecerá a sus clientes, estos son:

- Corte de papel y cartulina (Papeles finos, inferiores a 200 g)
- Corte de cartón
- Rebobinado de Papel Kraft liner y papel médium (transformación de bobina a torta o de bobina a hoja)

El presupuesto de ingresos muestra los recursos económicos que la empresa recibirá por los servicios que ofertará en el mercado.

Se ha considerado que para el año 1, la empresa utilizará el 40% del total de su capacidad instalada de producción, es decir, la maquinaria tendrá un tiempo ocioso del 60%, específicamente esto se debe a que en el primer año la empresa por ser nueva en el mercado deberá captar toda aquella demanda insatisfecha que se encuentra en el mercado, y deberá ganarse el reconocimiento de sus clientes.

A partir del segundo año la capacidad instalada de la empresa irá aumentando en promedio en un 10%, llegando al año 5 a ocupar aproximadamente el 100% de toda su capacidad, lo que representa un incremento de ingresos.

Se considera para este análisis una inflación anual estimada del 4,5%³², para el incremento en el precio de los servicios que la compañía ofertará a sus clientes.

³²Dato estimado de inflación en servicios, indicado por el Banco Central del Ecuador en su informe Anual de Diciembre / 2011.

TABLA No. 72

PRESUPUESTO DE INGRESOS DEL PROYECTO POR VENTAS					
TIPO DE SERVICIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
CORTE DE PAPEL Y CARTULINA (UNIDADES)	976.525	1.184.700	1.397.165	1.613.920	1.834.965
PRECIO VENTA SERVICIO C/CORTE	\$ 0,034	\$ 0,036	\$ 0,037	\$ 0,039	\$ 0,040
TOTAL US\$	\$ 33.201,85	\$ 42.072,25	\$ 51.825,50	\$ 62.529,69	\$ 74.257,53
CORTE DE CARTÓN (UNIDADES)	798.975	969.300	1.143.135	1.320.480	1.501.335
PRECIO VENTA SERVICIO C/CORTE	\$ 0,062	\$ 0,065	\$ 0,068	\$ 0,071	\$ 0,074
TOTAL US\$	\$ 49.536,45	\$ 62.770,90	\$ 77.322,54	\$ 93.292,96	\$ 110.790,64
REBOBINADO (TONELADAS)	862	1.037	1.226	1.430	1.649
PRECIO VENTA SERVICIO C/TM	\$ 60,00	\$ 62,67	\$ 65,46	\$ 68,37	\$ 71,41
TOTAL US\$	\$ 51.720,00	\$ 64.988,79	\$ 80.252,51	\$ 97.771,58	\$ 117.762,14
TOTAL INGRESOS US\$	134.458,30	169.831,94	209.400,55	253.594,22	302.810,31

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: El Autor

4.8 COMPARATIVO INGRESOS VS. EGRESOS DEL PROYECTO

A continuación se presenta un gráfico para mostrar la proyección de los ingresos vs. los egresos del proyecto, como se puede apreciar los ingresos son superiores a los egresos, demostrando un factor positivo e importante para los siguientes análisis.

TABLA No. 73

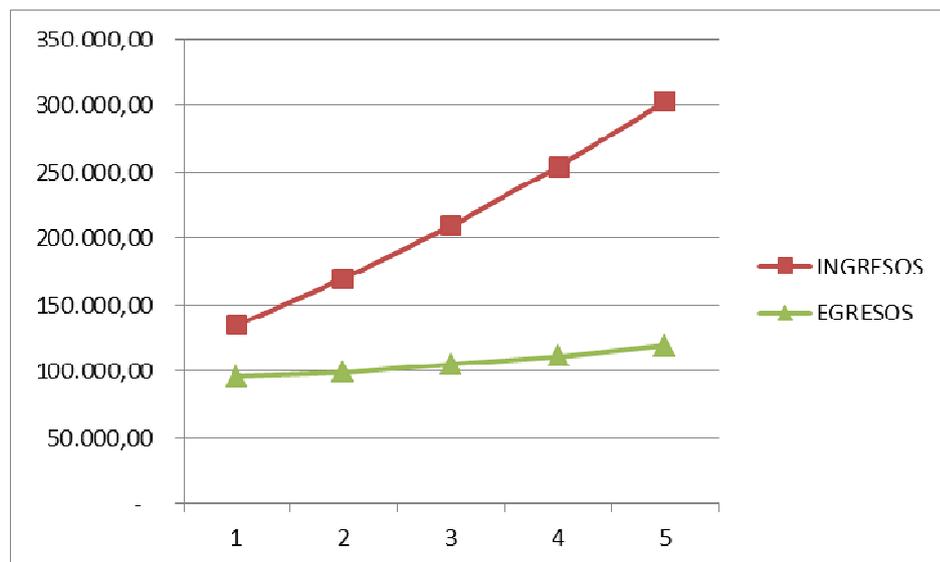
INGRESOS VS. EGRESOS DEL PROYECTO		
AÑO	INGRESOS	EGRESOS
1	134.458,30	96.769,45
2	169.831,94	99.902,40
3	209.400,55	106.138,10
4	253.594,22	111.978,61
5	302.810,31	119.884,50

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: El Autor

GRAFICO No. 45

REPRESENTACIÓN GRAFICA INGRESOS VS. EGRESOS



Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: El Autor

4.9 EVALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA

La evaluación económica es un método de análisis útil, para adoptar decisiones racionales ante diferentes alternativas.³³

La evaluación financiera considera únicamente la vertiente monetaria de un proyecto con el objetivo de considerar su rentabilidad en términos de flujos de dinero.

Los instrumentos de evaluación o también conocidos como estados financieros, que se desarrollarán en el presente proyecto, permitirán conocer la factibilidad económica y financiera de crear una empresa convertidora de papel; y de esta manera poder medir la rentabilidad del negocio.

Todos los resultados que se obtienen, estarán basados en cálculos estimados en función de las proyecciones estimadas

4.9.1 Estado de Resultados Proyectado

El estado de resultados tiene como fin calcular la utilidad neta y los flujos netos de efectivo del proyecto, el cual se obtiene restando a los ingresos de todos los gastos que se producen y los impuestos a pagar.

“Este estado financiero tiene como objetivo presentar los resultados obtenidos por las operaciones de la empresa en un periodo determinado. Este resultado, utilidad o pérdida es la diferencia entre los ingresos logrados y los gastos en que se han incurrido para conseguir los ingresos. Refleja el grado de eficiencia en el manejo de recursos confiados a la administración.”³⁴

³³TORRANCE, W. George, Métodos para la evaluación económica de los programas de atención en salud, Editorial Díaz de Santos, Madrid, 1991.

³⁴LARA ÁLVAREZ, Juan.; Curso Práctico de Análisis Financiero, Segunda edición, Editorial Quality Print, Ecuador, 2004, pp. 23.

TABLA No. 74

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO					
CUENTA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS POR VENTAS	134.458,30	169.831,94	209.400,55	253.594,22	302.810,31
Ingresos por corte de papel	33.201,85	42.072,25	51.825,50	62.529,69	74.257,53
Ingresos por corte cartón	49.536,45	62.770,90	77.322,54	93.292,96	110.790,64
Ingresos por Rebobinado	51.720,00	64.988,79	80.252,51	97.771,58	117.762,14
(-) COSTOS DE OPERACIÓN	96.769,45	99.902,40	106.138,10	111.978,61	119.884,50
COSTOS DE SERVICIO	45.940,86	50.780,34	54.448,76	58.534,45	63.094,08
GASTO ADMINISTRACION	43.593,55	41.071,85	42.814,40	43.134,49	45.035,57
GASTO DE VENTAS	7.235,04	8.050,20	8.874,93	10.309,67	11.754,85
GASTO FINANCIERO	-	-	-	-	-
(=) UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION E IMPUESTOS	37.688,85	69.929,54	103.262,45	141.615,61	182.925,81
15% Participación Trabajadores	5.653,33	10.489,43	15.489,37	21.242,34	27.438,87
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	32.035,52	59.440,11	87.773,08	120.373,27	155.486,94
Impuesto a la Renta (23%, 22%, 21%, 21%, 21%)	7.368,17	13.076,82	18.432,35	25.278,39	32.652,26
(=) UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	24.667,35	46.363,29	69.340,73	95.094,88	122.834,68
(-) 5% Reserva Legal	1.233,37	2.318,16	3.467,04	4.754,74	6.141,73
(=) UTILIDAD A DISPOSICION DE ACCIONISTAS	23.433,98	44.045,12	65.873,70	90.340,14	116.692,95

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: El Autor

4.9.2 Flujo Neto de Fondos del Proyecto

“La proyección del flujo de caja constituye uno de los elementos más importantes del estudio de un proyecto, ya que la evaluación del mismo se efectuará sobre los resultados que en ella se determine.”³⁵

TABLA No. 75

FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO						
CUENTA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS POR VENTAS	-	134.458,30	169.831,94	209.400,55	253.594,22	302.810,31
(-) COSTOS DE OPERACIÓN	-	96.769,45	99.902,40	106.138,10	111.978,61	119.884,50
(=) UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION E IMPUESTOS	-	37.688,85	69.929,54	103.262,45	141.615,61	182.925,81
(-) 15% Participación Trabajadores	-	-	5.653,33	10.489,43	15.489,37	21.242,34
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	-	37.688,85	64.276,21	92.773,02	126.126,24	161.683,47
(-) Impuesto a la renta	-	-	7.368,17	13.076,82	18.432,35	25.278,39
(=) UTILIDAD NETA	-	37.688,85	56.908,04	79.696,19	107.693,90	136.405,08
(+) UTILIDAD VENTA DE ACTIVOS						
(-) IMPUESTOS UTILIDAD VENTA DE ACTIVOS						
(-) INVERSION ACTIVOS NO CORRIENTES	(72.635,50)					
(-) CAPITAL DE TRABAJO	(19.609,32)					
(+) RECUPERACION CAPITAL DE TRABAJO		19.609,32				
(=) FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO	-92.244,82	57.298,17	56.908,04	79.696,19	107.693,90	136.405,08

³⁵SAPAG Chain, Nassir; SPAG Chain, Reinaldo; Preparación y Evaluación de Proyectos, cuarta edición, Editorial McGraw Hill, Chile, 2000, pp. 265.

4.9.3 Balance General Proyectado

TABLA No. 76

BALANCE PROYECTADO					
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVOS					
ACTIVO CORRIENTE					
Caja - Bancos	58.261,62	96.699,80	138.171,61	184.021,15	233.799,03
Cuentas por Cobrar Clientes	20.371,60	33.032,41	43.562,53	55.478,71	67.394,97
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	78.633,22	129.732,22	181.734,13	239.499,86	301.194,00
ACTIVO FIJO					
Maquinaria y Equipo	64.000,00	64.000,00	64.000,00	64.000,00	64.000,00
(-) Depreciación Acumulada Maquinaria y Equipo	(6.400,00)	(12.800,00)	(19.200,00)	(25.600,00)	(32.000,00)
Equipo de Computación	4.500,00	4.500,00	4.500,00	-	-
(-) Depreciación Acumulada Equipo de Computación	(1.500,00)	(3.000,00)	(4.500,00)		
Muebles de Oficina	2.878,00	2.878,00	2.878,00	2.878,00	2.878,00
(-) Depreciación Acumulada Muebles de Oficina	(287,80)	(575,60)	(863,40)	(1.151,20)	(1.439,00)
Equipo de Oficina	1.257,50	1.257,50	1.257,50	1.257,50	1.257,50
(-) Depreciación Acumulada Equipo de Oficina	(125,75)	(251,50)	(377,25)	(503,00)	(628,75)
TOTAL ACTIVOS FIJOS	64.321,95	56.008,40	47.694,85	40.881,30	34.067,75
TOTAL ACTIVOS	142.955,17	185.740,62	229.428,98	280.381,16	335.261,75
PASIVOS					
PASIVO CORRIENTE					
Obligaciones Financieras	-	-	-	-	-
Obligaciones Patronales y Tributarias	13.021,50	23.566,26	33.921,71	46.520,73	60.091,13
Participación Trabajadores	5.653,33	10.489,43	15.489,37	21.242,34	27.438,87
Impuesto a la Renta	7.368,17	13.076,82	18.432,35	25.278,39	32.652,26
TOTAL PASIVO	26.043,00	47.132,51	67.843,43	93.041,46	120.182,26
PATRIMONIO					
Capital Social	92.244,82	92.244,82	92.244,82	92.244,82	92.244,82
Reserva Legal 5%	1.233,37	2.318,16	3.467,04	4.754,74	6.141,73
Utilidades del Ejercicio	23.433,98	44.045,12	65.873,70	90.340,14	116.692,95
TOTAL PATRIMONIO	116.912,17	138.608,11	161.585,55	187.339,70	215.079,50
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	142.955,17	185.740,62	229.428,98	280.381,16	335.261,75

Elaborado por: El Autor

4.9.4 Determinación de la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR)

Representa la tasa de descuento exigida a la inversión que se va a realizar para el presente proyecto, para compensar el costo de oportunidad de los recursos que los accionistas aportarán, frente a otras alternativas en las que pudieran invertir. La tasa de costo de capital debe ser igual a la rentabilidad esperada de un activo financiero de riesgo comparable.³⁶

Al ser un proyecto que no requerirá fuentes de financiamiento de instituciones financieras, el cálculo de TMAR más apropiado es:

$$\begin{aligned}i &= \text{Tasa pasiva} \times (\% \text{ de recursos propios}) + \text{Riesgo país} + \text{Inflación} \\i &= 4,53\% \times 100\% + 8,08\% + 5,41\% \\i &= 18,02\%\end{aligned}$$

4.9.5 Valor Actual Neto (VAN)

El método de valor presente es uno de los criterios económicos más ampliamente utilizados en la evaluación de proyectos de inversión. Consiste en determinar la equivalencia en el tiempo 0 de los flujos de efectivo futuros que genera un proyecto y comparar esta equivalencia con el desembolso inicial. Cuando dicha equivalencia es mayor que el desembolso inicial, entonces, es recomendable que el proyecto sea aceptado.

La fórmula que permite calcular el Valor Actual Neto es:

$$VAN = -Inversión + \frac{Flujo \ de \ Caja_n}{(1 + t)^n}$$

³⁶SAPAG Chain, Nassir, *Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación*, Primera edición, Prentice Hall, México, 2007, pp. 311-312.

$$VAN = -92.244,82 + \frac{57.298,17}{(1 + 0,1802)^1} + \frac{56.908,04}{(1 + 0,1802)^2} + \frac{79.696,19}{(1 + 0,1802)^3} + \frac{107.693,90}{(1 + 0,1802)^4} + \frac{136.405,08}{(1 + 0,1802)^5}$$

$$VAN = -92.244,82 + 48.549,54 + 40.856,62 + 48.480,91 + 55.509,67 + 59.573,41$$

$$VAN = 160.725,34$$

TABLA No. 77

CALCULO DEL VAN DEL PROYECTO		
Tasa de Oportunidad	18,02%	
AÑOS	FLUJO	FLUJO DESCONTADO
0	-92.244,82	-92.244,82
1	57.298,17	48.549,54
2	56.908,04	40.856,62
3	79.696,19	48.480,91
4	107.693,90	55.509,67
5	136.405,08	59.573,41
	VAN	160.725,34

Fuente: Flujo de Fondos del Proyecto

Elaborado por: El Autor

Como se observa, el VAN calculado del proyecto, resultante positivo lo cual indica que el proyecto es aceptable en base a la tasa de oportunidad seleccionada, es viable financieramente y debe ejecutarse.

4.9.6 Tasa Interna de Retorno (TIR)

El criterio de la tasa interna de retorno evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por periodo con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual³⁷.

La tasa interna de retorno (TIR), es la tasa que iguala el valor presente neto a cero.

La evaluación de los proyectos de inversión cuando se hace con base en la Tasa Interna de Retorno, toman como referencia la tasa de descuento. Si la Tasa Interna de Retorno es mayor que la tasa de descuento, el proyecto se debe aceptar pues estima un rendimiento mayor al mínimo requerido, por el contrario, si la Tasa Interna de Retorno es menor que la tasa de descuento, el proyecto se debe rechazar pues estima un rendimiento menor al mínimo requerido.

La fórmula para el cálculo del TIR es:

$$\text{TIR} = \text{Tasa menor} + (\text{tasa mayor} - \text{tasa menor}) \frac{\text{VAN tasa menor}}{\text{VAN tasa mayor} - \text{VAN tasa menor}}$$

$$\text{TIR} = 0,1802 + (0,70 - 0,1802) \frac{160.725,34}{-125,97 - 160.725,34}$$

$$\text{TIR} = (0,70)(0,9992168544)$$

$$\text{TIR} = 69,95\%$$

³⁷SAPAG Nassir y SAPAG Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos, 4ª Edición, México D.F., pp. 301-303.

TABLA No. 78

CALCULO DE LA TIR			
Años	Flujo neto de Caja	T1	T2
		18,02% VAN 1	70% VAN 2
0	-92.244,82	-92.244,82	-\$ 92.244,82
1	57.298,17	48.549,54	33.704,81
2	56.908,04	40.856,62	19.691,36
3	79.696,19	48.480,91	16.221,49
4	107.693,90	55.509,67	12.894,23
5	136.405,08	59.573,41	9.606,96
VAN		160.725,34	-125,97
T.I.R		69,95%	

Fuente: Flujo de Fondos y VAN del Proyecto

Elaborado por: El Autor

Como se puede apreciar, la tasa interna de retorno es mayor a la tasa de descuento, determinando la factibilidad del proyecto.

4.9.7 Período de Recuperación de la Inversión.

Es el período que está determinado por el tiempo que debe transcurrir para que en el proyecto se recupere la inversión, es decir en donde el flujo acumulado se convierte en positivo, a partir de ese momento la empresa contaría con los recursos para cubrir los egresos necesarios durante la vida útil del proyecto.

TABLA No. 79

PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN			
Años	Flujo neto de Caja	Flujo Descontado	Período de Recuperación
0	-\$ 92.244,82	-\$ 92.244,82	-92.244,82
1	57.298,17	48.549,54	-43.695,28
2	56.908,04	40.856,62	-2.838,66
3	79.696,19	48.480,91	45.642,25
4	107.693,90	55.509,67	101.151,92
5	136.405,08	59.573,41	160.725,34
		160.725,34	

Fuente: VAN del Proyecto

Elaborado por: El Autor

El período de recuperación de la inversión para el presente proyecto, será en el año 3.

4.9.8 Punto de Equilibrio.

Se refiere al punto en donde se tiene la misma cantidad de ingresos como de egresos. Es el nivel de producción del servicio en el que los beneficios por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y variables.

$$Pe = \frac{\text{Costos Fijos}}{\left(1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas}}\right)}$$

$$Pe = \frac{50.828,59}{\left(1 - \frac{45.940,86}{134.458,30}\right)}$$

Punto de Equilibrio Año 1 = US\$ 77.208,81

TABLA No. 80

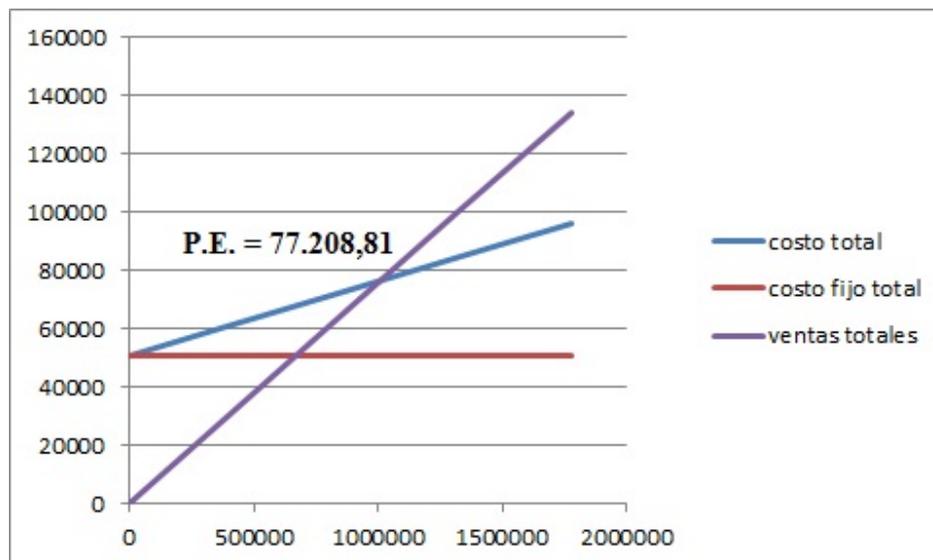
PUNTO DE EQUILIBRIO DEL PROYECTO					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTOS FIJOS	50.828,59	49.122,05	51.689,33	53.444,16	56.790,42
Gastos de Administración	43.593,55	41.071,85	42.814,40	43.134,49	45.035,57
Gasto de Ventas	7.235,04	8.050,20	8.874,93	10.309,67	11.754,85
COSTOS VARIABLES	45.940,86	50.780,34	54.448,76	58.534,45	63.094,08
Costos de producción	45.940,86	50.780,34	54.448,76	58.534,45	63.094,08
COSTO TOTAL	96.769,45	99.902,40	106.138,10	111.978,61	119.884,50
INGRESOS	134.458,30	169.831,94	209.400,55	253.594,22	302.810,31
PUNTO DE EQUILIBRIO (\$)	77.208,81	70.074,61	69.852,53	69.481,93	71.737,84

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: El Autor

GRAFICO No. 46

PUNTO DE EQUILIBRIO DEL PROYECTO



Elaborado por: El Autor

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- El sector de la industria gráfica y papelería de la ciudad de Quito, es un mercado que maneja fuertes inversiones en recursos financieros, y que aún ofrece muchas oportunidades de negocio para los inversionistas.
- Se puede apreciar en los informes anuales de la Cámara de Comercio de Quito, un crecimiento sostenible del sector papelería y gráfico, sobretodo un alto crecimiento en la elaboración de productos que requieren como materia prima papel, cartulina y cartón.
- Ecuador no es uno de los principales productores de fibra de papel o de otros derivados como celulosa sin embargo, existe una alta demanda de papel y cartón a nivel nacional, principalmente de papeles nacionales.
- De acuerdo a los resultados del estudio desarrollado para determinar la factibilidad de la creación de una empresa de corte y rebobinado en la ciudad de Quito, se pudo determinar que es un negocio que a vista de los inversionistas resulta muy rentable.
- Al analizar este proyecto comparado con otro tipo de negocios, se puede apreciar que no se requieren altas cifras de dinero en inversiones, para obtener flujos de efectivo positivos.
- Existe un alto nivel de demanda insatisfecha, que demanda servicios de conversión papelería, demanda con una tendencia al alza.
- Son pocas las empresas que han incurrido en este tipo de negocio, y las personas o compañías que lo han hecho, no se han tecnificado con el tiempo, o no han dado un valor agregado al servicio.
- Existen aún muchas restricciones en el país para hacer negocio, ningún banco privado, o cooperativa ofrece créditos para proyectos nuevos, todos se fundamentan en la hipoteca de un inmueble, o en la garantía prendaria de un activo, siempre y cuando el negocio haya estado funcionando por lo menos 6 meses, a excepción de la Corporación Financiera Nacional.

- El VAN obtenido del proyecto (122.942,50) en el horizonte de tiempo trazado, esto es 5 años, refleja claramente que el proyecto es viable, y debe ejecutarse.
- El costo de oportunidad exigido para el proyecto (18,02%), vs la tasa interna de retorno (69,90%), demuestra un porcentaje aceptable en relación a las inversiones realizadas.
- Los flujos de fondos del proyecto determinaron que la inversión será recuperada en el tercer año de funcionamiento de la compañía, hay que mencionar que por cuestiones de estudio se consideró un horizonte de 5 años, pero que sin embargo, el proyecto tiene aún varios años en los que puede seguir operando.
- Este proyecto está dentro de los parámetros exigidos por los organismos gubernamentales y demás entes de control, su ejecución permitirá dar solución de empleo a seis personas.

RECOMENDACIONES

- Los entes de control del estado, deberían tomar datos estadísticos de aquellas personas que de manera informal realizan actividades de negocio o producción de artículos que demandan del consumo de papel o cartón.
- Tomar en cuenta las especificaciones de maquinaria y equipo para ofertar un servicio de calidad a los demandantes.
- En el caso de que el proyecto quisiera ser implementado en otras ciudades del país, tomar en cuenta las condiciones de demanda y oferta para cada ciudad, ya que los datos aquí descritos corresponden a estimaciones para la ciudad de Quito.
- Buscar nuevas fuentes de financiamiento que ayuden a que el proyecto pueda expandirse, existe una serie de servicios papeleros que podrían adicionarse al proyecto, pero que sin embargo demanda mayores cantidades de inversión.
- La mejor manera de captar clientes, es el aliarse con las industrias papeleras, o con sus ejecutivos de ventas, quienes conocen mucho del mercado, y tiene información precisa sobre el consumo de compras y ventas de papel, cartón o cartulina.

- Incentivar y promover valores entre el personal de la empresa como los descritos en el desarrollo del proyecto, esto a fin de cambiar la realidad nacional y formar empresas con una visión diferente.

BIBLIOGRAFÍA

- ARAUCO CAMARGO, Sigfredo Jesús, Ensayo Alcance Teórico del Mercado, Tercera Edición, México, 2002.
- BACA, Gabriel, Evaluación de Proyectos, Primera Edición, Editorial Mc. Graw-Hill, México, 1999, pp1-4
- BACA, Urbina, Evaluación de Proyectos, Primera Edición, Editorial Mc. Graw-Hill, México 2004, pp380
- BIBLIOTECA Práctica de Administración de la Pequeña y Mediana Empresa, Marketing y las Ventas, Primera Edición, Editorial Océano, España, 1989.
- BLANK, Leland, Ingeniería Económica, Tercera Edición, Editorial McGraw-Hill, Colombia, 2001.
- BRAIN, David, La solución a los problemas de productividad de la empresa, Editorial McGraw-Hill, México, 1991
- FERNÁNDEZ, Ricardo, Segmentación de mercados, Editorial Ecafsa, 2da Edición, México, 2002.
- HARGADON, Bernard Jr., MÚNERA Cárdenas, Armando; Principios de Contabilidad, Segunda edición, Editorial Norma, Colombia, 1984.
- HORNGREN, Charles, Contabilidad de costos, Octava Edición, Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, México, 2002, pp104
- HUMBERTO, Genaro Como se hace una tesis, Primera Edición, GEDISA EDITORIAL, Barcelona, 1999
- KOTLER, Philip, Mercadotecnia, Tercera Edición, Prentice Hall, México, 1989.
- KOTLER, Philip, ARMSTRON, Gary, Fundamentos de Marketing, Sexta Edición, Prentice Hall, México, 2003, pp. 164.
- MÉNDEZ MORALES, José Silvestre, Economía y la Empresa, Segunda Edición, Mc Graw Hill, México, 1996.
- Ministerio del Trabajo, Código del trabajador, Quito
- PAVÓN ROSERO, Eduardo y Susana CORONEL LOJAN. La Responsabilidad y el Balance Social como herramientas de Gestión en la Gerencia. Primera Edición, Editores Universitarios, Quito, Junio de 2002

- PÉREZ, Andrés, Elaboración de proyectos industriales, Primera Edición, Editorial Publicaciones, Ecuador, 2002
- SAMPIERI R. Y OTROS, Metodología de la investigación, Primera Edición, MC GRAW HILL, México, 1991
- TORRANCE, W. George, Métodos para la evaluación económica de los programas de Atención en Salud, Editorial Díaz de Santos, Madrid, 1991.
- Superintendencia de Compañías del Ecuador, Ley de Compañías, Quito, pp17
- VALLEJO, Eduardo, Proyectos para el microempresario, Primera Edición, Editorial Su Saeta, Quito, 2001.
- ZAPATA, Pedro, Contabilidad General, Mc Graw Hill, Colombia, 1996.
- www.bce.fin.ec, Situación Económica del Ecuador y Perspectivas 2011
- www.chilealimentos.com, La industria cartonera un mercado de millones
- www.elcomercio.com, Guerra contra las fundas de Plástico, 2009.
- www.eluniverso.com, Indiscriminado uso de las fundas agrava problemas de contaminación, 2008
- www.hoy.com.ec, Reportaje Blanco y Negro, 2002.
- www.hoy.com.ec/noticias, Ecuador la Industria Gráfica crece pese a costos 2009
- www.maripapel.com, Artículos corrugado y plegadizo consumo de papel para corrugar en Ecuador.html. 2010

ANEXOS

ANEXO 1

ENCUESTA

ENCUESTA DIRIGIDA A PERSONAS Y EMPRESAS QUE UTILICEN EL SERVICIO DE CORTE Y REBOBINADO DE PAPEL

NOMBRE:

.....

FECHA:.....

1.- ¿Realiza usted trabajos en los que necesite de una empresa que lo ayude a cortar o rebobinar el papel o cartulina adquiridos?

SI NO

2.- ¿Qué tipo de materiales usted utiliza para realizar su trabajo?

Papel bond
Bristol

Papel Couche

Papel Periódico

Cartulina

Cartulina Dúplex

Cartulina Plegable

Kraft LINER

Papel Medium

LINER Blanco

Cartón Laminado

Cartón Prensado

OTROS.....CUALES-----

3.- ¿Con qué frecuencia usted requiere del servicio de corte o rebobinado?

Semanalmente

Una vez al mes

Cada tres meses

Una vez al año

Ocasionalmente

4.- ¿Qué cantidad de hojas o bobinas usted envía a convertir de acuerdo a la frecuencia indicada anteriormente?

.....hojas

.....bobinas

5.- ¿El material en hojas o en bobinas es adquirido a nivel local o importado?

Hojas a nivel local () Hojas Importadas ()

Bobinas a nivel local () Bobinas importadas ()

6.- ¿A qué empresas usted acude para cortar el papel o bobinas?

.....
.....
.....
...

7.- ¿Cuál es el precio que le cobran por el servicio de corte?

millar de hojas US\$..... caída de cuchilla US\$ hora
máquina.....por tonelada de bobina a hoja US\$

8.- ¿Cómo calificaría al servicio que le han venido brindando las empresas con las cuales usted trabaja actualmente?

Excelente () MUY BUENO () BUENO () REGULAR()
MALO()

9.- ¿Cree usted que recibe asesoramiento de estas empresas para evitar el desperdicio en el corte?

SI () Cual.....
NO ()

10.- ¿Si se creara una nueva empresa que le pudiera brindar servicio de corte y rebobinado, que le gustaría recibir como valor agregado?

MEJOR ATENCIÓN () ASESORAMIENTO () MEJOR PRECIO ()
CONFIANZA () ENTREGA A DOMICILIO () PUNTUALIDAD ()

OTRAS.....
.....

11- ¿Cuál sería la ubicación geográfica en la cual le serviría esta empresa?

NORTE () CENTRO () SUR () CUALQUIERA ()

!!!! Gracias por su colaboración!!!!

ANEXO No. 2
COTIZACIÓN CINTA DE EMBALAJE

Código : 550244

Referencia : Cinta masking uso general CP - 101

Medidas : 40 yaras x 72 mm (3" pulg.)

Cantidad solicitada : 60 rollos

VALOR UNITARIO : \$. 3,04 + iva

OTRA ALTERNATIVA

Código : 550245

Referencia : Cinta masking uso general CP - 101

Medidas : 40 yaras x 96 mm (PVP. \$. 5,35) (4" pulg.)

Cantidad solicitada : 60 rollos

VALOR UNITARIO : \$. 4,19 + iva

Código : 550258

Referencia : Cinta doble faz cartonera DF - 986

Medidas : 50 m x 48 mm (2" pulg.)

Cantidad solicitada : 60 rollos

VALOR UNITARIO : \$. 9,87 + iva

Código : 550755

Referencia : Cinta de embalaje industrial FE - 750 transp.

Medidas : 100 yds. x 48 mm (2" pulg.)

Cantidad solicitada : 720 rollos

VALOR UNITARIO : \$. 1,05 + iva

Eduardo Montalvo

QUIFATEX S.A.

09 8 760 289 09 7 182 080

Email : eduardo.montalvo@quifatex.com

2 809 050 3 961 900 Ext : 247

ANEXO 3

REFERENCIA SUMINISTROS DE OFICINA

SUMINISTROS DE OFICINA Y COMPUTACION.
COMERCIO VIAL VALENTIN JIMENEZ C.A. S.O.U. 19230
 Av. 10 de Agosto N 33-46 y Guaymas
 Telfs.: 2242 854 / 2455 138
 Quito - Ecuador

RUC: 1714539705001

FACTURA S001-001- **0010616**

AUT. S.R.L.: 1109669555
VALIDO PARA SU EMISION HASTA 31 MAYO 2012

Fecha: 16-Septiembre-2011	Forma de Pago:
Cliente:	RUC: 17/09/11
Dirección:	Teléfono: 2671900 Vendedor: EDJ01 Guía de Remisión: 09:53:13

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANT.	V. UNIT.	V. TOTAL
CL890	38.00% -CINTA LASTING 890	3 P	5.6777	17.03 *
TS206	38.00% -CINTA ADH. ABRD 18X50 2CM	6 ✓	0.2868	1.72 *
	38.00% -CLIPS MARIPOSA ALEX 50 UND	3 ✓	0.6217	1.87 *
L45	38.00% - CLIPS METALICOS ALEX CAJA	6 ✓	0.1595	0.96 *
CR013	38.00% - CRAYON ARTESCO JUMBO * 12 COLORES	12 ✓	0.8283	9.94 *
L8426	38.00% - GRAPAS ALEX 26/6 CJA.5000 UNIDADES	6 ✓	0.5284	3.17 *
L8426	38.00% - GRAPAS ALEX 26/6 CJA.5000 UNIDADES	5 ✓	0.5280	2.64 *
PK4201	38.00% - MARCADOR PELIKAN 420 PERMAN V/COLOR	12 ✓	0.2492	2.99 *
PK225	38.00% - MARCADOR RESALTADOR PELIKAN V/C	10 ✓	0.3412	3.41 *
K7001	38.00% - TINTA P/SELLAR 1 UNZA NEGRA	3 ✓	0.3155	0.95 *
CEL8750	38.00% - CINTA LASTING 8750 PARA LX300	2 ✓	1.5140	3.03 *
CD8755	38.00% -CINTA EPSON 8755 LASTING	2 ✓	2.6381	5.28 *
L36 1	38.00% - CUADERNO UNIV. 100 HJ CUADROS	12 ✓	1.0050	12.06 *
L35 1	38.00% -CUADERNO ESPIRAL JR 100 HJ CUADROS	12 ✓	0.6009	7.21 *
BBM03	38.00% -BOLIG. BIC M-250 MED AZUL	48 ✓	0.1799	8.63 *
BBM01	38.00% -BOLIG. BIC M-250 MED NEGRO	48 ✓	0.1799	8.63 *
BBM02	38.00% -BOLIG. BIC M-250 MED ROJO	12 ✓	0.1800	2.16 *
BB0016	38.00% BORRADOR BEXTER BLANCO	6 ✓	0.0983	0.59 *
CB001	38.00% CORRECTOR BOLIGRAF. BIC	2 ✓	1.1126	2.23 *

SON: CIENTO CINCO con 83/100	SUBTOTAL 12 %	94.49
	SUBTOTAL 0 %	0.00
FAVOR EMITIR CHEQUE Y RETENCIÓN A NOMBRE DE ECUAOFFICE		
	DESCUENTO	0.00
	SUBTOTAL	94.49
	12 % IVA	11.34
	TOTAL	105.83

Debo y pagaré incondicionalmente a la orden de ECUAOFFICE, en el lugar y fecha que se me reconvenge, el valor total expresado en este documento, más los impuestos legales respectivos y el máximo interés legal por mora autorizado por la Junta Monetaria para Bancos e Instituciones Financieras, más todos los gastos que ocasione su cobro, siendo suficiente prueba de ello, la mera asseveración del acreedor.
 Sin protesta, eviniese de presentación para el pago, así como de aviso por falta de este hecho. Renuncio domicilio y me someto a los jueces competentes de la ciudad de Quito y al trámite Ejecutivo o verbal sumario a elección de ECUAOFFICE, o sus cesionarios. Acepto que ECUAOFFICE, ceda y transfiera en cualquier momento los derechos que emanan del presente documento sin que sean necesarios notificación alguna ni nueva aceptación de mi parte.

En caso de existir devolución de mercaderías, estas se recibirán solamente dentro de los 8 días posteriores a un despacho. La firma de recepción indica que el cliente ha recibido la mercadería revisada o no, de acuerdo a su conformidad.

CANCELAR CON CHEQUE CANCELADO a Nombre de EcuOffice

POR ECUAOFFICE

CLIENTE
FIRMA Y SELLO

ANEXO 5

REQUISITOS PARA OBTENER RUC

Requisito	Sociedades Privadas				
	Bajo control de la Superintendencia de Compañías	Bajo control de la Superintendencia de Bancos	Cíviles y Comerciales	Cíviles de hecho, patrimonios independientes o autónomos, contrato en cuenta de participaciones, consorcio de empresas, compañía tenedora de	Organizaciones no gubernamentales sin fines de lucro
Formulario RUC 01A y RUC 01B	Suscrito por el representante legal				
Documentos de creación	Copia de la escritura pública de constitución inscrita en el Registro Mercantil Copia de la hoja de datos generales	Copia de la escritura pública de constitución inscrita en el Registro Mercantil		Copia de la escritura pública o contrato social otorgado por el notario o juez	Copia del acuerdo ministerial o resolución que aprueba la creación de la organización
Datos del representante legal	Copia del nombramiento del representante legal, inscrito en el Registro Mercantil			Copia del nombramiento del representante legal, con reconocimiento de firmas	Copia del nombramiento del representante legal, avalado por el organismo ante el cual la organización se encuentre registrada (Ministerios o CNE)
	Copia a color de cédula de ciudadanía o pasaporte del representante legal				
	Original del certificado de votación			Original del certificado de votación	Original del certificado de votación
Datos de ubicación	Para la verificación de la ubicación se deberá presentar uno de los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> • Planilla de servicio eléctrico, consumo telefónico, consumo de agua potable, de uno de los últimos tres meses anteriores • Comprobante del pago del impuesto predial, puede corresponder al del año actual, o del inmediatamente anterior • Contrato de arrendamiento a nombre de la institución, del agente de retención o representante legal 				

ANEXO 6
COTIZACION MONTACARGAS



Para más Información llame a los teléfonos:

092 789 947 096 258 492
montacargas@pintulac.com.ec

TOYOTA 7FGCU30



Características Técnicas

Número:	23
Marca:	TOYOTA
Modelo:	7FGCU30
Capacidad:	3.0 Toneladas
Tipo Combustible:	Gas
Llantas:	Cushion
Número de Horas:	6412 horas
Altura de Elevación:	5.00 metros
Año:	2004
Número de Serie:	65444
Tamaño de las uñas:	1.26 metros

TRECX Cía. LTDA – Pintulac. Matriz: Rumirurco Os4-365 y Pedro Freile. Cotacollao. Quito. Ecuador
www.pintulac.com.ec

ANEXO 7

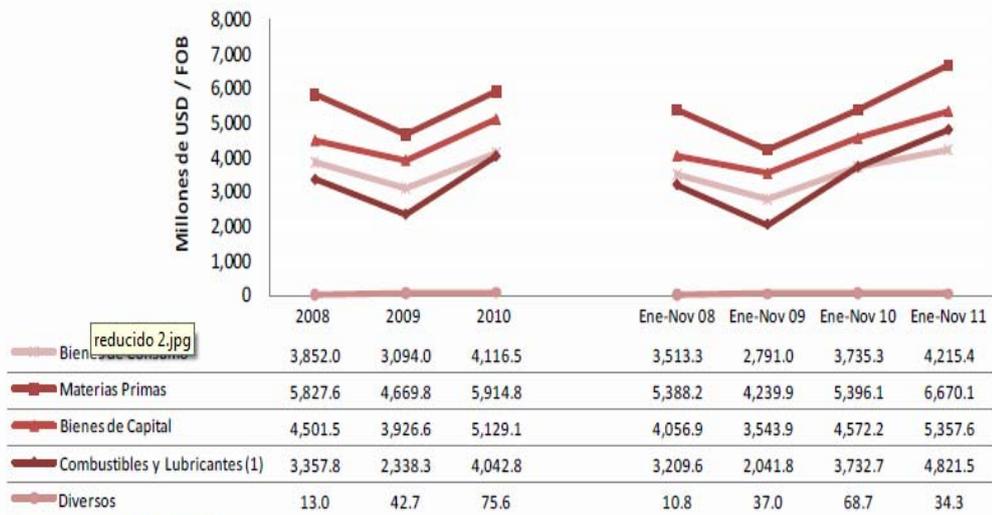
INFORME IMPORTACIONES 2011 BANCO CENTRAL DEL ECUADOR



BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

Por otra parte, entre enero y noviembre de 2011, la evolución de las *Importaciones por Uso o Destino Económico* (CUODE) en términos de valor FOB con respecto al mismo período del año 2010, fue la siguiente: crecieron los *Combustibles y lubricantes* en 29.17%; las *Materias primas* en 23.61%; *Bienes de capital* en 17.18%; y, los *Bienes de consumo* en 12.85%, disminuyeron, los *Productos diversos* en 50.04%.

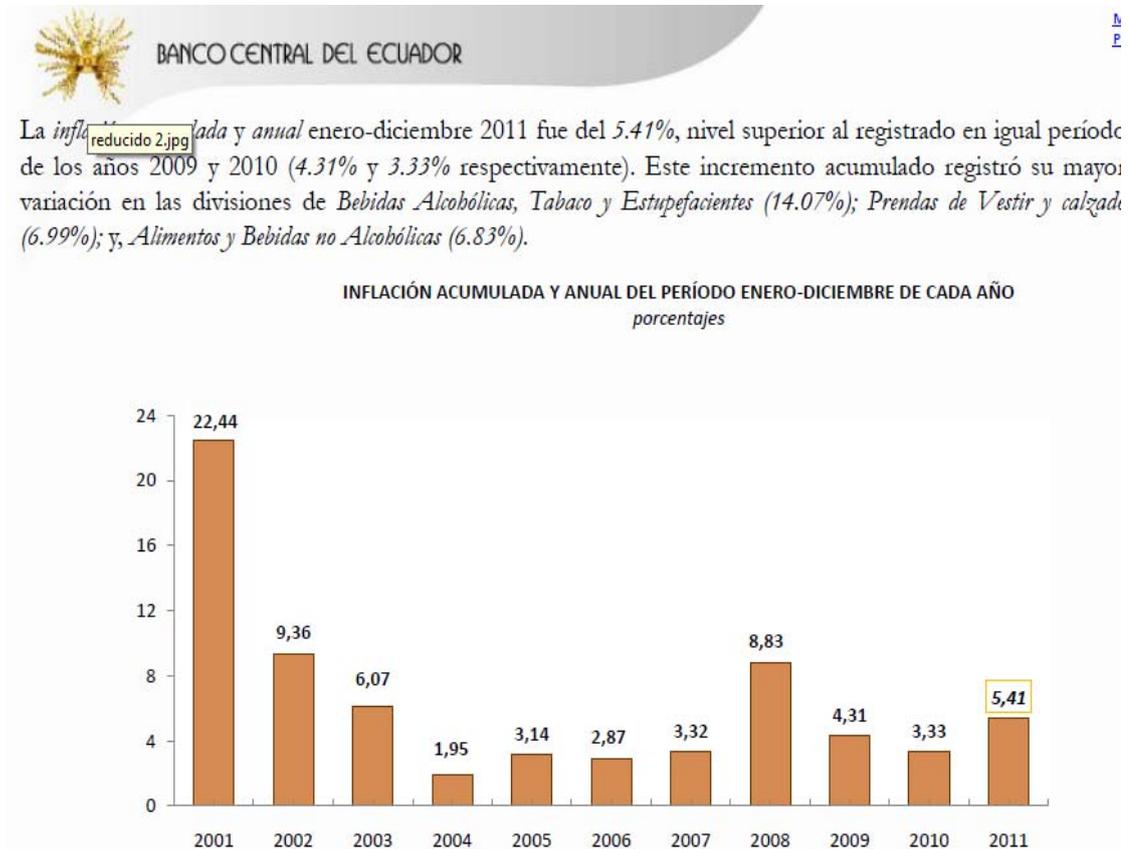
IMPORTACIONES POR CUODE



Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE).

ANEXO 8

INFORME INFLACIÓN HISTÓRICA - BANCO CENTRAL DEL ECUADOR



ANEXO 9
FLUJO DE EFECTIVO MENSUAL (AÑO 1)

FLUJO DE EFECTIVO AÑO 1														
	PREOPERATIVO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL ANUAL
A. INGRESOS OPERACIONALES		2.250,00	7.650,00	8.150,00	8.800,00	9.500,00	9.800,00	12.300,00	16.500,00	15.750,00	13.400,00	11.837,49	11.170,81	127.108,30
B. EGRESOS OPERACIONALES	\$ -	\$ 11.510,78	\$ 5.608,58	\$ 5.678,58	\$ 5.728,58	\$ 5.820,78	\$ 9.028,58	\$ 6.108,58	\$ 7.860,58	\$ 6.120,28	\$ 5.828,58	\$ 5.828,58	\$ 13.333,52	\$ 88.456,00
COSTOS PRODUCCION		\$ 2.360,43	\$ 2.298,23	\$ 2.368,23	\$ 2.418,23	\$ 2.510,43	\$ 5.718,23	\$ 2.798,23	\$ 3.674,23	\$ 2.809,93	\$ 2.518,23	\$ 2.518,23	\$ 7.548,23	\$ 39.540,86
GASTOS ADMINISTRACION	\$ -	\$ 8.547,43	\$ 2.707,43	\$ 2.707,43	\$ 2.707,43	\$ 2.707,43	\$ 2.707,43	\$ 2.707,43	\$ 3.583,43	\$ 2.707,43	\$ 2.707,43	\$ 2.707,43	\$ 5.182,37	\$ 41.680,10
GASTOS DEVENTAS		\$ 602,92	\$ 602,92	\$ 602,92	\$ 602,92	\$ 602,92	\$ 602,92	\$ 602,92	\$ 602,92	\$ 602,92	\$ 602,92	\$ 602,92	\$ 602,92	\$ 7.235,04
C. FLUJO OPERACIONAL (A - B)	-	(9.260,78)	2.041,42	2.471,42	3.071,42	3.679,22	771,42	6.191,42	8.639,42	9.629,72	7.571,42	6.008,91	(2.162,71)	38.652,30
D. INGRESOS NO OPERACIONALES	111854,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	111.854,14
CREDITOS INSTITUCIONES FINANCIERAS														-
APORTES DE CAPITAL	92.244,82													92.244,82
RECUPERACION CAPITAL DE TRABAJO	19.609,32	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	19.609,32
RECUPERACION ACTIVOS FIJOS														-
E. EGRESOS NO OPERACIONALES	92.244,82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92.244,82
PAGO DE INTERESES														-
CAPITAL DE TRABAJO	19.609,32													19.609,32
PARTICIPACION TRABAJADORES														-
IMPUESTO A LA RENTA														-
UTILIDAD ACCIONISTAS														-
INVERSIONES ACTIVOS FIJOS	72.635,50													72.635,50
F. FLUJO NO OPERACIONAL (D - E)	19.609,32	-												19.609,32
G. FLUJO NETO GENERADO (C + F)	19.609,32	(9.260,78)	2.041,42	2.471,42	3.071,42	3.679,22	771,42	6.191,42	8.639,42	9.629,72	7.571,42	6.008,91	(2.162,71)	58.261,62
SALDO INICIAL DE CAJA	-	\$ 19.609,32	\$ 10.348,54	\$ 12.389,96	\$ 14.861,38	\$ 17.932,80	\$ 21.612,02	\$ 22.383,44	\$ 28.574,86	\$ 37.214,28	\$ 46.844,00	\$ 54.415,42	\$ 60.424,33	-
SALDO FINAL DE CAJA	19.609,32	\$ 10.348,54	\$ 12.389,96	\$ 14.861,38	\$ 17.932,80	\$ 21.612,02	\$ 22.383,44	\$ 28.574,86	\$ 37.214,28	\$ 46.844,00	\$ 54.415,42	\$ 60.424,33	\$ 58.261,62	-

ANEXO 10
FLUJO DE EFECTIVO MENSUAL (AÑO 2)

FLUJO DE EFECTIVO AÑO 2													
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL ANUAL
A. INGRESOS OPERACIONALES	9.897,48	8.491,60	9.510,59	12.397,73	13.586,56	13.586,56	14.096,05	17.832,35	22.247,98	17.153,03	13.586,56	14.096,05	166.482,53
B. EGRESOS OPERACIONALES	\$ 6.810,79	\$ 6.714,49	\$ 8.608,64	\$ 7.009,75	\$ 7.106,05	\$ 8.707,06	\$ 7.108,17	\$ 7.600,28	\$ 9.098,63	\$ 7.009,75	\$ 7.009,75	\$ 8.805,50	\$ 91.588,86
COSTOS PRODUCCION	\$ 2.876,75	\$ 2.780,45	\$ 4.674,60	\$ 3.075,71	\$ 3.172,01	\$ 4.773,02	\$ 3.174,13	\$ 3.666,23	\$ 5.164,59	\$ 3.075,71	\$ 3.075,71	\$ 4.871,46	\$ 44.380,36
GASTOS ADMINISTRACION	\$ 3.263,19	\$ 3.263,19	\$ 3.263,19	\$ 3.263,19	\$ 3.263,19	\$ 3.263,19	\$ 3.263,19	\$ 3.263,19	\$ 3.263,19	\$ 3.263,19	\$ 3.263,19	\$ 3.263,19	\$ 39.158,31
GASTOS DEVENTAS	\$ 670,85	\$ 670,85	\$ 670,85	\$ 670,85	\$ 670,85	\$ 670,85	\$ 670,85	\$ 670,85	\$ 670,85	\$ 670,85	\$ 670,85	\$ 670,85	\$ 8.050,20
C. FLUJO OPERACIONAL (A - B)	3.086,69	1.777,11	901,95	5.387,98	6.480,50	4.879,49	6.987,88	10.232,08	13.149,35	10.143,28	6.576,80	5.290,55	74.893,67
D. INGRESOS NO OPERACIONALES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
CREDITOS INSTITUCIONES FINANCIERAS													-
APORTES DE CAPITAL													-
RECUPERACION CAPITAL DE TRABAJO													-
RECUPERACION ACTIVOS FIJOS													-
E. EGRESOS NO OPERACIONALES	-	7.368,17	-	29.087,31	-	-	-	-	-	-	-	-	36.455,48
PAGO DE INTERESES													-
CAPITAL DE TRABAJO													-
PARTICIPACION TRABAJADORES				\$ 5.653,33									5.653,33
IMPUESTO A LA RENTA		\$ 7.368,17											7.368,17
UTILIDAD ACCIONISTAS				\$ 23.433,98									23.433,98
INVERSIONES ACTIVOS FIJOS													-
F. FLUJO NO OPERACIONAL (D - E)	-	(7.368,17)	-	(29.087,31)	-	-	-	-	-	-	-	-	(36.455,48)
G. FLUJO NETO GENERADO (C + F)	3.086,69	(5.591,06)	901,95	(23.699,33)	6.480,50	4.879,49	6.987,88	10.232,08	13.149,35	10.143,28	6.576,80	5.290,55	38.438,18
SALDO INICIAL DE CAJA	\$ 58.261,62	\$ 61.348,31	\$ 55.757,25	\$ 56.659,20	\$ 32.959,86	\$ 39.440,37	\$ 44.319,86	\$ 51.307,74	\$ 61.539,82	\$ 74.689,17	\$ 84.832,45	\$ 91.409,25	58.261,62
SALDO FINAL DE CAJA	\$ 61.348,31	\$ 55.757,25	\$ 56.659,20	\$ 32.959,86	\$ 39.440,37	\$ 44.319,86	\$ 51.307,74	\$ 61.539,82	\$ 74.689,17	\$ 84.832,45	\$ 91.409,25	\$ 96.699,80	96.699,80

ANEXO 11
FLUJO DE EFECTIVO MENSUAL (AÑO 3)

FLUJO DE EFECTIVO AÑO 3													
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL ANUAL
A. INGRESOS OPERACIONALES	13.840,42	10.470,03	11.726,43	15.286,24	16.752,04	16.752,04	17.380,25	21.987,06	27.431,47	21.149,46	16.752,04	17.380,25	206.907,73
B. EGRESOS OPERACIONALES	\$ 7.259,26	\$ 7.158,67	\$ 9.748,83	\$ 7.498,22	\$ 7.598,81	\$ 9.862,01	\$ 7.611,41	\$ 8.177,33	\$ 10.302,15	\$ 7.498,22	\$ 7.498,22	\$ 7.611,41	\$ 97.824,55
COSTOS PRODUCCION	\$ 3.111,28	\$ 3.010,69	\$ 5.600,85	\$ 3.350,24	\$ 3.450,83	\$ 5.714,03	\$ 3.463,42	\$ 4.029,34	\$ 6.154,17	\$ 3.350,24	\$ 3.350,24	\$ 3.463,42	\$ 48.048,76
GASTOS ADMINISTRACION	\$ 3.408,40	\$ 3.408,40	\$ 3.408,40	\$ 3.408,40	\$ 3.408,40	\$ 3.408,40	\$ 3.408,40	\$ 3.408,40	\$ 3.408,40	\$ 3.408,40	\$ 3.408,40	\$ 3.408,40	\$ 40.900,85
GASTOS DE VENTAS	\$ 739,58	\$ 739,58	\$ 739,58	\$ 739,58	\$ 739,58	\$ 739,58	\$ 739,58	\$ 739,58	\$ 739,58	\$ 739,58	\$ 739,58	\$ 739,58	\$ 8.874,93
C. FLUJO OPERACIONAL (A - B)	6.581,16	3.311,36	1.977,60	7.788,02	9.153,23	6.890,03	9.768,84	13.809,73	17.129,32	13.651,23	9.253,82	9.768,84	109.083,18
D. INGRESOS NO OPERACIONALES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
CREDITOS INSTITUCIONES FINANCIERAS													-
APORTES DE CAPITAL													-
RECUPERACION CAPITAL DE TRABAJO													-
RECUPERACION ACTIVOS FIJOS													-
E. EGRESOS NO OPERACIONALES	-	13.076,82	-	54.534,55	-	-	-	-	-	-	-	-	67.611,38
PAGO DE INTERESES													-
CAPITAL DE TRABAJO													-
PARTICIPACION TRABAJADORES				\$ 10.489,43									10.489,43
IMPUESTO A LA RENTA		\$ 13.076,82											13.076,82
UTILIDAD ACCIONISTAS				\$ 44.045,12									44.045,12
INVERSIONES ACTIVOS FIJOS													-
F. FLUJO NO OPERACIONAL (D - E)	-	(13.076,82)	-	(54.534,55)	-	-	-	-	-	-	-	-	(67.611,38)
G. FLUJO NETO GENERADO (C + F)	6.581,16	(9.765,47)	1.977,60	(46.746,54)	9.153,23	6.890,03	9.768,84	13.809,73	17.129,32	13.651,23	9.253,82	9.768,84	41.471,80
SALDO INICIAL DE CAJA	\$ 96.699,80	\$ 103.280,96	\$ 93.515,50	\$ 95.493,10	\$ 48.746,56	\$ 57.899,79	\$ 64.789,83	\$ 74.558,66	\$ 88.368,40	\$ 105.497,71	\$ 119.148,95	\$ 128.402,77	96.699,80
SALDO FINAL DE CAJA	\$ 103.280,96	\$ 93.515,50	\$ 95.493,10	\$ 48.746,56	\$ 57.899,79	\$ 64.789,83	\$ 74.558,66	\$ 88.368,40	\$ 105.497,71	\$ 119.148,95	\$ 128.402,77	\$ 138.171,61	138.171,61

ANEXO 12
FLUJO DE EFECTIVO MENSUAL (AÑO 4)

FLUJO DE EFECTIVO AÑO 4													
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL ANUAL
A. INGRESOS OPERACIONALES	16.996,15	12.679,71	14.201,28	18.512,38	20.287,54	20.287,54	21.048,32	26.627,39	33.220,84	25.613,02	20.287,54	21.048,32	250.810,02
B. EGRESOS OPERACIONALES	\$ 7.791,44	\$ 7.686,37	\$ 10.415,67	\$ 8.076,86	\$ 8.181,92	\$ 10.545,84	\$ 8.207,02	\$ 8.857,83	\$ 11.041,39	\$ 8.076,86	\$ 8.076,86	\$ 8.207,02	\$ 105.165,06
COSTOS PRODUCCION	\$ 3.372,22	\$ 3.267,15	\$ 5.996,46	\$ 3.657,64	\$ 3.762,70	\$ 6.126,62	\$ 3.787,80	\$ 4.438,61	\$ 6.622,17	\$ 3.657,64	\$ 3.657,64	\$ 3.787,80	\$ 52.134,45
GASTOS ADMINISTRACION	\$ 3.560,08	\$ 3.560,08	\$ 3.560,08	\$ 3.560,08	\$ 3.560,08	\$ 3.560,08	\$ 3.560,08	\$ 3.560,08	\$ 3.560,08	\$ 3.560,08	\$ 3.560,08	\$ 3.560,08	\$ 42.720,94
GASTOS DE VENTAS	\$ 859,14	\$ 859,14	\$ 859,14	\$ 859,14	\$ 859,14	\$ 859,14	\$ 859,14	\$ 859,14	\$ 859,14	\$ 859,14	\$ 859,14	\$ 859,14	\$ 10.309,67
C. FLUJO OPERACIONAL (A - B)	9.204,71	4.993,34	3.785,60	10.435,52	12.105,62	9.741,70	12.841,30	17.769,57	22.179,46	17.536,16	12.210,68	12.841,30	145.644,96
D. INGRESOS NO OPERACIONALES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
CREDITOS INSTITUCIONES FINANCIERAS													-
APORTES DE CAPITAL													-
RECUPERACION CAPITAL DE TRABAJO													-
RECUPERACION ACTIVOS FIJOS													-
E. EGRESOS NO OPERACIONALES	-	18.432,35	-	81.363,07	-	-	-	-	-	-	-	-	99.795,41
PAGO DE INTERESES													-
CAPITAL DE TRABAJO													-
PARTICIPACION TRABAJADORES				\$ 15.489,37									15.489,37
IMPUESTO A LA RENTA		\$ 18.432,35											18.432,35
UTILIDAD ACCIONISTAS				\$ 65.873,70									65.873,70
INVERSIONES ACTIVOS FIJOS													-
													-
F. FLUJO NO OPERACIONAL (D - E)	-	(18.432,35)	-	(81.363,07)	-	-	-	-	-	-	-	-	(99.795,41)
													-
G. FLUJO NETO GENERADO (C + F)	9.204,71	(13.439,01)	3.785,60	(70.927,54)	12.105,62	9.741,70	12.841,30	17.769,57	22.179,46	17.536,16	12.210,68	12.841,30	45.849,55
													-
SALDO INICIAL DE CAJA	\$ 138.171,61	\$ 147.376,32	\$ 133.937,31	\$ 137.722,91	\$ 66.795,37	\$ 78.900,98	\$ 88.642,69	\$ 101.483,99	\$ 119.253,55	\$ 141.433,01	\$ 158.969,17	\$ 171.179,85	138.171,61
													-
SALDO FINAL DE CAJA	\$ 147.376,32	\$ 133.937,31	\$ 137.722,91	\$ 66.795,37	\$ 78.900,98	\$ 88.642,69	\$ 101.483,99	\$ 119.253,55	\$ 141.433,01	\$ 158.969,17	\$ 171.179,85	\$ 184.021,15	184.021,15

ANEXO 13
FLUJO DE EFECTIVO MENSUAL (AÑO 5)

FLUJO DE EFECTIVO AÑO 5													
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL ANUAL
A. INGRESOS OPERACIONALES	20.518,59	15.140,52	16.957,38	22.105,15	24.224,82	24.224,82	25.133,26	31.795,08	39.668,15	30.583,84	24.224,82	25.133,26	299.709,69
B. EGRESOS OPERACIONALES	\$ 8.361,22	\$ 8.251,48	\$ 11.129,70	\$ 8.700,54	\$ 8.810,28	\$ 11.279,39	\$ 8.850,22	\$ 9.598,65	\$ 11.838,18	\$ 8.700,54	\$ 8.700,54	\$ 8.850,22	\$ 113.070,95
COSTOS PRODUCCION	\$ 3.663,15	\$ 3.553,41	\$ 6.431,63	\$ 4.002,46	\$ 4.112,20	\$ 6.581,31	\$ 4.152,15	\$ 4.900,58	\$ 7.140,11	\$ 4.002,46	\$ 4.002,46	\$ 4.152,15	\$ 56.694,08
GASTOS ADMINISTRACION	\$ 3.718,50	\$ 3.718,50	\$ 3.718,50	\$ 3.718,50	\$ 3.718,50	\$ 3.718,50	\$ 3.718,50	\$ 3.718,50	\$ 3.718,50	\$ 3.718,50	\$ 3.718,50	\$ 3.718,50	\$ 44.622,02
GASTOS DEVENTAS	\$ 979,57	\$ 979,57	\$ 979,57	\$ 979,57	\$ 979,57	\$ 979,57	\$ 979,57	\$ 979,57	\$ 979,57	\$ 979,57	\$ 979,57	\$ 979,57	\$ 11.754,85
C. FLUJO OPERACIONAL (A - B)	12.157,37	6.889,04	5.827,68	13.404,62	15.414,55	12.945,44	16.283,03	22.196,43	27.829,97	21.883,30	15.524,29	16.283,03	186.638,74
D. INGRESOS NO OPERACIONALES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
CREDITOS INSTITUCIONES FINANCIERAS													-
APORTES DE CAPITAL													-
RECUPERACION CAPITAL DE TRABAJO													-
RECUPERACION ACTIVOS FIJOS													-
E. EGRESOS NO OPERACIONALES	-	25.278,39	-	111.582,48	-	-	-	-	-	-	-	-	136.860,87
PAGO DE INTERESES													-
CAPITAL DE TRABAJO													-
PARTICIPACION TRABAJADORES				\$ 21.242,34									21.242,34
IMPUESTO A LA RENTA		\$ 25.278,39											25.278,39
UTILIDAD ACCIONISTAS				\$ 90.340,14									90.340,14
INVERSIONES ACTIVOS FIJOS													-
F. FLUJO NO OPERACIONAL (D - E)	-	(25.278,39)	-	(111.582,48)	-	-	-	-	-	-	-	-	(136.860,87)
G. FLUJO NETO GENERADO (C + F)	12.157,37	(18.389,35)	5.827,68	(98.177,87)	15.414,55	12.945,44	16.283,03	22.196,43	27.829,97	21.883,30	15.524,29	16.283,03	49.777,88
SALDO INICIAL DE CAJA	\$ 184.021,15	\$ 196.178,53	\$ 177.789,18	\$ 183.616,85	\$ 85.438,99	\$ 100.853,54	\$ 113.798,97	\$ 130.082,01	\$ 152.278,44	\$ 180.108,41	\$ 201.991,71	\$ 217.516,00	184.021,15
SALDO FINAL DE CAJA	\$ 196.178,53	\$ 177.789,18	\$ 183.616,85	\$ 85.438,99	\$ 100.853,54	\$ 113.798,97	\$ 130.082,01	\$ 152.278,44	\$ 180.108,41	\$ 201.991,71	\$ 217.516,00	\$ 233.799,03	233.799,03

ANEXO 14

ASIGNACIÓN DE COSTOS DE OPERACIÓN POR SERVICIO DE CONVERSIÓN

ASIGNACIÓN DE COSTOS Y GASTOS						
SERVICIO	% COSTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
CORTE PAPEL Y CARTULINA	20%	19.353,89	19.980,48	21.227,62	22.395,72	23.976,90
CORTE CARTON	40%	38.707,78	39.960,96	42.455,24	44.791,44	47.953,80
REBOBINADORA	40%	38.707,78	39.960,96	42.455,24	44.791,44	47.953,80
TOTAL COSTOS Y GASTOS	100%	\$ 96.769,45	\$ 99.902,40	\$ 106.138,10	\$ 111.978,61	\$ 119.884,50

DETERMINACION COSTO UNITARIO POR SERVICIO										
TIPO DE SERVICIO	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
	SERVICIO PROYECTADO (UNIDADES)	COSTO UNITARIO	SERVICIO PROYECTADO (UNIDADES)	COSTO UNITARIO	SERVICIO PROYECTADO O (UNIDADES)	COSTO UNITARIO	SERVICIO PROYECTADO (UNIDADES)	COSTO UNITARIO	SERVICIO PROYECTADO (UNIDADES)	COSTO UNITARIO
CORTE PAPEL Y CARTULINA	976.525	0,020	1.184.700	0,017	1.397.165	0,015	1.613.920	0,014	1.834.965	0,013
CORTE CARTON	798.975	0,048	969.300	0,041	1.143.135	0,037	1.320.480	0,034	1.501.335	0,032
REBOBINADORA	862	44,905	1.037	38,535	1.226	34,629	1.430	31,323	1.649	29,081