

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA “INDOAMÉRICA”

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
ECONÓMICAS

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y NEGOCIOS`

TEMA:

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
COMERCIALIZADORA DE RECICLADORES DE EFECTIVO PARA EL
SISTEMA FINANCIERO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

Trabajo de investigación para la obtención del Título de Ingeniero en
Administración de Empresas y Negocios

AUTOR:

Aldaz Galindo Henry Damián

DIRECTOR:

Ing. Jaime Paredes

QUITO - ECUADOR

2016

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de DIRECTOR del Proyecto: ***“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE RECICLADORES DE EFECTIVO PARA EL SISTEMA FINANCIERO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO”*** presentada por el ciudadano: Henry Damián Aldaz Galindo estudiante del programa de Ingeniería en Administración de Empresas y Negocios de la **“Universidad Tecnológica Indoamérica”**, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la revisión y evaluación respectiva por parte del Tribunal de Grado, que se designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Quito, 29 de Agosto del 2016

EL TUTOR

Ing. Jaime Paredes

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DE LA AUTORA PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Henry Damian Aldaz Galindo, declaro ser autor del Plan de Negocios, titulado ***“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE RECICLADORES DE EFECTIVO PARA EL SISTEMA FINANCIERO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO”***, como requisito para optar al grado de “Ingeniero en Administración de Empresas y Negocios”, autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los veinte y nueve días del mes de agosto del 2016, firmo conforme:

Autor: Henry Damian Aldaz Galindo

Firma:

Número de cédula: 172198891-1

Dirección: Santa Teresa y Belisario Torres

Correo electrónico: henry_hhrm@hotmail.com

Teléfono:0995810547

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniera en Administración de Empresas y Negocios, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Henry Aldaz

CI 172198891-1

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Proyecto de aprobación de acuerdo con el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Tecnológica Indoamérica.

Quito, 2016

Para constancia firman:

TRIBUNAL DE GRADO

F.....

PRESIDENTE

F.....

VOCAL

F.....

VOCAL

AGRADECIMIENTO

En agradecimiento a aquellas personas que con su ayuda y su distinción fueron parte de la realización del presente trabajo.

Una mención especial al tutor de mi proyecto el Ingeniero Eduardo Paredes, por su paciencia, ayuda y apoyo brindado a lo largo de la realización del trabajo.

Y en agradecimiento a mi familia por creer en mí, su gran educación y valores hacen la persona que soy.

Muchas Gracias

DEDICATORIA

A Dios

Al que lo tengo presente siempre en mi vida y me ha sabido escuchar y responder sabiamente, al que me ha dado la fuerza y a las personas correctas a lo largo de mi vida y sobre todo a su bendición.

A mis padres

Norma y Rodrigo, los mejores padres, su infinita paciencia, su ayuda sus consejos, sus valores y principios están siempre presentes en mí, y su amor y sacrificio los cuales hacen que sea una persona de bien.

A mi hermano

Andrés, más que un hermano mi mejor amigo, sus palabras, consejos y vida son un ejemplo a seguir, su apoyo ha sido importante para seguir adelante.

A mi hermana

Vanessa, a su ayuda y cariño especial, tus abrazos que recomponen el alma y tus palabras de corazón que siempre están ahí sin preguntar los motivos.

A mi amiga

Verónica, a su compañía a lo largo de tantos años, su importante ayuda, a sus consejos, paciencia, aprendizajes de vida que hicieron que sea una mejor persona, por ser de las mejores amigas que alguien puede tener y por estar aquí.

Henry

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PRELIMINARES

APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
AUTORIZACIÓN POR PARTE DE LA AUTORA PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
AGRADECIMIENTO	vi
DEDICATORIA	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	viii
INDICE DE TABLAS	xii
INDICE DE GRÁFICOS	xiv
INDICE DE ANEXOS	xvi
RESUMEN EJECUTIVO	xvii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	4
IDEA DEL NEGOCIO	4
1.1. Descripción de la actividad	4
1.1.1. Pasos dados hasta el momento para poner en marcha el proyecto..	4
1.1.2. Problemas encontrados hasta el momento	5
1.1.3. Problemas que se prevén	5
1.1.4. Soluciones	6
1.1.5. Contactos realizados para la puesta en marcha.....	6
1.1.6. Papel que juega cada socio en la puesta en marcha	6
CAPÍTULO II	7
ÁREA DE MARKETING	7
2.1. Definición del mercado	7
2.1.1. Qué mercado se va a tocar en general	7

2.1.2. <i>Cuál es el mercado objetivo, ¿por qué? Definición y perfil</i>	8
2.1.3. <i>Necesidades que cubre</i>	50
2.2. <i>Definición del producto o servicio</i>	50
2.2.1. <i>Especificaciones del producto o servicio</i>	50
2.2.2. <i>Aspectos innovadores (diferenciadores) que proporciona</i>	51
2.2.3. <i>Presentación del producto o servicio</i>	51
2.2.4. <i>Precio del producto</i>	53
2.2.5. <i>Promoción y publicidad que se realizará (canales de comunicación)</i> 54	
2.2.6. <i>Sistema de distribución a utilizar (canales de distribución)</i>	56
2.2.7. <i>Seguimientos de clientes</i>	57
2.2.8. <i>Especificar mercados alternativos</i>	58
2.3 <i>Definición de la competencia</i>	58
2.3.1. <i>Descripción de la competencia</i>	58
2.3.2. <i>Definir puntos fuertes y débiles de la competencia, comparándolos con los del propio proyecto</i>	61
2.4. <i>Costos del producto/ servicio, por periodos</i>	61
2.4.1. <i>Determinación de costos variables</i>	61
2.4.2. <i>Determinación de costos fijos</i>	62
2.4.3. <i>Determinación de costo total del producto o servicio</i>	63
2.4.4. <i>Comparación con los precios de la competencia y explicar en qué se basan las diferencias, argumentar precio fijado.</i>	64
CAPÍTULO III.....	65
ÁREA DE PRODUCCIÓN (OPERACIONES)	65
3.1. <i>Descripción del proceso</i>	65
3.1.1. <i>Descripción del proceso de transformación</i>	65
3.1.2. <i>Descripción de instalaciones, equipos y personas</i>	67
3.1.3. <i>Tecnología a aplicar</i>	73
3.2. <i>Factores que afectan el plan de operaciones</i>	76
3.2.2. <i>Nivel de inventario promedio</i>	76
3.2.3. <i>Número de trabajadores</i>	77
3.3.1. <i>Capacidad de ventas futura</i>	77
3.4. <i>Calidad</i>	78
3.4.1. <i>Método de control de calidad</i>	78

3.5. Normativas y permisos que afectan su instalación.....	80
CAPÍTULO IV.....	89
ÁREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN.....	89
4.1. Análisis estratégico y definición de objetivos.....	89
4.1.1. <i>Visión de la empresa</i>	89
4.1.2. <i>Misión de la empresa</i>	89
4.1.3. <i>Análisis FODA</i>	89
4.2. Organización funcional de la empresa	92
4.2.1. <i>Realizar organigrama de su empresa para definir organización interna</i>	92
4.2.2. <i>Describe brevemente los cargos del organigrama</i>	94
4.3. Control de gestión	95
4.3.1. <i>Haga un listado de los indicadores de gestión necesarios</i>	95
4.4. Necesidades de personal.....	95
4.4.1. <i>Especificar cuánto personal necesitará hasta un horizonte de cinco años.</i>	95
CAPÍTULO V	96
ÁREA JURÍDICO LEGAL	96
5.1. Determinación de la forma jurídica	96
5.2. Patentes y marcas.....	96
5.3. Detalle de todo tipo de licencias necesarias para funcionar y documentos legales.	99
CAPÍTULO VI.....	101
ÁREA FINANCIERA	101
CAPÍTULO VI.....	101
ÁREA FINANCIERA	101
6.1. Plan de inversiones.....	101
6.2. Plan de financiamiento	102
6.2.1. <i>Capital de trabajo</i>	102
6.2.2. <i>Forma de financiamiento</i>	103
6.2.3. <i>Tabla de amortización:</i>	104
6.3. Cálculo de costos y gastos.....	106
6.3.1. <i>Detalle de costos</i>	106

6.3.2. <i>Proyección de costos</i>	108
6.3.3. <i>Detalle de gastos</i>	109
6.3.4. <i>Proyección de gastos</i>	111
6.3.5. <i>Mano de obra</i>	112
6.3.6. <i>Depreciación</i>	113
6.3.7. <i>Proyección de la depreciación</i>	113
6.4. <i>Cálculo de ingresos</i>	114
6.4.1. <i>Proyección de ingresos</i>	115
6.5. <i>Flujo de caja</i>	116
6.6. <i>Punto de equilibrio</i>	117
6.7. <i>Estado de resultados proyectado</i>	117
6.8. <i>Evaluación financiera</i>	122
6.8.1. <i>Indicadores</i>	122
6.8.1.1. <i>Valor actual neto</i>	122
6.8.1.2. <i>Tasa interna de retorno</i>	123
6.8.1.3. <i>Beneficio –Costo</i>	123
6.8.1.4. <i>Periodo de recuperación</i>	124
6.8.2. <i>Razones</i>	125
6.8.2.1. <i>Liquidez</i>	125
6.8.2.2. <i>Rentabilidad</i>	127
6.8.2.3. <i>Actividad</i>	127
6.8.2.4. <i>Apalancamiento</i>	128
CONCLUSIONES	130
RECOMENDACIONES	132
MATERIAL DE REFERENCIA	133
BIBLIOGRAFÍA	133
ANEXOS	143

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1: Segmentación de mercado dimensión conductual</i>	7
<i>Tabla 2: Dimensión geográfica</i>	8
<i>Tabla 3: Resultados Bancos Ecuador</i>	9
<i>Tabla 4: Bancos privados grandes de la ciudad de Quito</i>	11
<i>Tabla 5: Banco encuestado</i>	12
<i>Tabla 6: Tipo de oficina</i>	13
<i>Tabla 7: Nivel de transacciones diarias</i>	14
<i>Tabla 8: Cuenta con equipo de manejo de dinero</i>	15
<i>Tabla 9: Importancia de la funcionalidad</i>	16
<i>Tabla 10: Importancia de seguridad</i>	17
<i>Tabla 11: Importancia de rapidez</i>	18
<i>Tabla 12: Importancia de fácil manejo</i>	19
<i>Tabla 13: Importancia de servicio técnico posventa</i>	20
<i>Tabla 14: Importancia de precio</i>	21
<i>Tabla 15: Importancia de tamaño</i>	22
<i>Tabla 16: Importancia de marca</i>	23
<i>Tabla 17: Importancia de soporte multimoneda</i>	24
<i>Tabla 18: Importancia de actualización remota</i>	25
<i>Tabla 19: Importancia de reconocimiento de números de serie</i>	26
<i>Tabla 20: Importancia de pantalla touch</i>	27
<i>Tabla 21: Importancia de análisis avanzado</i>	28
<i>Tabla 22: Importancia de capacidad de almacenamiento adicional</i>	29
<i>Tabla 23: Importancia de conteo de billetes</i>	30
<i>Tabla 24: Importancia de reducción de tiempos</i>	31
<i>Tabla 25: Importancia de reducción de inventarios</i>	32
<i>Tabla 26: Importancia de predicción eficaz de efectivo</i>	33
<i>Tabla 27: Importancia de automatización de procedimientos y controles</i>	34
<i>Tabla 28: Importancia de alivio de procesos de control y custodia</i>	35
<i>Tabla 29: Importancia de reducción de volúmenes de caja</i>	36
<i>Tabla 30: Importancia en reducción de costos de transporte de efectivo</i>	37
<i>Tabla 31: Disposición de adquirir un producto de las características mencionadas</i>	38
<i>Tabla 32: Medio que le interesaría conocer el producto</i>	39
<i>Tabla 33: Modalidad de servicio que estaría interesado</i>	40
<i>Tabla 34: Cuánto pagaría por arrendar</i>	41
<i>Tabla 35: Cuánto pagaría por comprar</i>	42
<i>Tabla 36: Tasa de ventanillas habilitadas</i>	43
<i>Tabla 37: Proyección de la demanda</i>	45
<i>Tabla 38: Clasificación CIU 4 dígitos</i>	46
<i>Tabla 39: Tasa de crecimiento de la economía</i>	47
<i>Tabla 40: Proyección de la oferta</i>	49
<i>Tabla 41: Demanda insatisfecha</i>	50
<i>Tabla 42: Especificaciones del producto</i>	51
<i>Tabla 43: Presentación frontal</i>	52
<i>Tabla 44: Especificaciones Técnicas</i>	52

<i>Tabla 45: Parámetros de servicio postventa</i>	53
<i>Tabla 46: Publicidad y promoción a utilizar</i>	55
<i>Tabla 47: Puntos fuertes y débiles de la competencia</i>	61
<i>Tabla 48: Costos variables</i>	62
<i>Tabla 49: Costos fijos</i>	63
<i>Tabla 50: Costo total</i>	63
<i>Tabla 51: Comparación de precios con la competencia</i>	64
<i>Tabla 52: Descripción del proceso</i>	65
<i>Tabla 53: Descripción de personas</i>	72
<i>Tabla 54: Inventario</i>	76
<i>Tabla 55: Número de trabajadores</i>	77
<i>Tabla 56: Capacidad de ventas</i>	78
<i>Tabla 57: Matriz DAFO</i>	90
<i>Tabla 58: Puesto administrador</i>	94
<i>Tabla 59: Puesto técnico electrónico</i>	94
<i>Tabla 60: Indicadores de gestión</i>	95
<i>Tabla 61: Necesidad de personal</i>	95
<i>Tabla 62: Activos fijos</i>	101
<i>Tabla 63: Activos diferidos</i>	102
<i>Tabla 64: Capital de trabajo</i>	103
<i>Tabla 65: Total de inversión</i>	104
<i>Tabla 66: Estructura de Financiamiento</i>	104
<i>Tabla 67: Costos variables</i>	106
<i>Tabla 68: Costos fijos</i>	107
<i>Tabla 69: Gastos administrativos</i>	109
<i>Tabla 70: Gastos de ventas</i>	109
<i>Tabla 71: Gastos financieros</i>	110
<i>Tabla 72: Depreciación</i>	113
<i>Tabla 73: Proyección de la depreciación</i>	113
<i>Tabla 74: Cálculo de precio de venta</i>	114
<i>Tabla 75: Cálculo de ingresos</i>	114
<i>Tabla 76: Flujo de caja</i>	116
<i>Tabla 77: Balance General Inicial</i>	118
<i>Tabla 78: Balance general proyectado</i>	119
<i>Tabla 79: Estado de Pérdidas y Ganancias</i>	121
<i>Tabla 80: Flujos de efectivo acumulados</i>	125

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Banco encuestado	12
Gráfico 2: Tipo de oficina	13
Gráfico 3: Nivel de transacciones diarias	14
Gráfico 4: Cuenta con equipo de manejo de dinero	15
Gráfico 6: Importancia de la funcionalidad	16
Gráfico 7: Importancia de seguridad	17
Gráfico 8: Importancia de rapidez	18
Gráfico 9: Importancia de fácil manejo	19
Gráfico 10: Importancia de servicio técnico posventa	20
Gráfico 11: Importancia de precio	21
Gráfico 12: Importancia de tamaño	22
Gráfico 13: Importancia de marca	23
Gráfico 14: Importancia de soporte multimoneda	24
Gráfico 15: Importancia de actualización remota	25
Gráfico 16: Importancia de reconocimiento de números de serie	26
Gráfico 17: Importancia de pantalla touch	27
Gráfico 18: Importancia de análisis avanzado	28
Gráfico 19: Importancia de capacidad de almacenamiento adicional	29
Gráfico 20: Importancia de conteo de billetes	30
Gráfico 21: Importancia de reducción de tiempos	31
Gráfico 22: Importancia de reducción de inventarios	32
Gráfico 23: Importancia de predicción eficaz de efectivo	33
Gráfico 24: Importancia de automatización de procedimientos y controles	34
Gráfico 25: Importancia de alivio de procesos de control y custodia	35
Gráfico 26: Importancia de reducción de volúmenes de caja	36
Gráfico 27: Importancia en reducción de costos de transporte de efectivo	37
Gráfico 28: Disposición de adquirir un producto de las características mencionadas	38
Gráfico 29: Medio que le interesaría conocer el producto	39
Gráfico 30: Modalidad de servicio que estaría interesado	40
Gráfico 31: Cuánto pagaría por arrendar	41
Gráfico 32: Cuánto pagaría por comprar	42
Gráfico 32: Proyección de la demanda	45
Gráfico 33: Proyección de la oferta	49
Gráfico 46: Sistema de distribución a utilizar	57
Gráfico 47: Proceso	66
Gráfico 49: Vista superior de instalaciones	67
Gráfico 50: Vista 3D instalaciones	68
Gráfico 52: Área de impresión	68
Gráfico 53: Sala de reuniones	69
Gráfico 55: Oficina administrativa	69
Gráfico 57: Área mantenimiento	70
Gráfico 58: Cafetería	70
Gráfico 59 Reciclador Glory	73
Gráfico 60 Configuraciones Glory	74
Gráfico 61 Módulos inteligentes de Almacenamiento	75
Gráfico 62 Módulos de almacenamiento en rollos	75

<i>Gráfico 63 Ejemplo de diagrama de flujo</i>	79
<i>Gráfico 64 Ejemplo Histograma</i>	80
<i>Gráfico 65: Mejora continua</i>	81
<i>Gráfico 66: Solo personal autorizado</i>	83
<i>Gráfico 67: Riesgo eléctrico</i>	83
<i>Gráfico 68: Equipo necesario</i>	84
<i>Gráfico 69: No fumar, no encender fuego</i>	84
<i>Gráfico 72: Extintor</i>	84
<i>Gráfico 73: Botiquín</i>	85
<i>Gráfico 77: Organigrama estructural</i>	92
<i>Gráfico 78: Organigrama funcional</i>	93

INDICE DE ANEXOS

<i>Anexo 1: Encuesta</i>	143
<i>Anexo 2: Entrevista</i>	145
<i>Anexo 3: Entrevista a Ecuadorian Trade</i>	147
<i>Anexo 4: Proforma de equipo de computación</i>	149
<i>Anexo 5: Proforma de muebles y enseres</i>	150
<i>Anexo 6: Rol de pagos 2017</i>	151
<i>Anexo 7: Rol de pagos 2018</i>	151
<i>Anexo 8: Rol de pagos 2019</i>	152
<i>Anexo 9: Rol de pagos 2020</i>	152
<i>Anexo 10: Rol de pagos 2021</i>	153

RESUMEN EJECUTIVO

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y NEGOCIOS

TEMA: PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE RECICLADORES DE EFECTIVO PARA EL SISTEMA FINANCIERO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

AUTOR: HENRY DAMIAN ALDAZ GALINDO

TUTOR: ING. JAIME PAREDES

La empresa Efect Solutions dedicada a la comercialización de los equipos recicladores de efectivo Glory, tiene como principal problema la falta de experiencia en el mercado al cual se va a enfocar, el presente Plan de Negocios busca principalmente ser una guía la cual resuelva los problemas presentes y futuros que tiene la empresa así como también generar estrategias para la correcta toma de decisiones.

Se considera también un estudio de mercado en el cual se ve a detalle cómo se ha considerado a los principales bancos de la ciudad de Quito por medio de su nivel de transacciones, manejo de dinero, número de ventanillas.

Se ha considerado también la competencia directa e indirecta de la empresa ya que los recicladores de efectivo Glory no se encuentran activos en el país debido a que es una tecnología de vanguardia y se trata de implementarlos de a poco a los bancos del Ecuador. Al finalizar el plan se ha podido determinar que la empresa Efect Solutions es factible de operar en el mercado puesto que obtendrá en el primer año ingresos netos de 31.162.52, se recupera la inversión en un año y cuatro meses, la utilidad neta se incrementa hasta el quinto año con 99.960

DESCRIPTORES: Dinero, Reciclador de billetes, Plan de Negocios.

INTRODUCCIÓN

El manejo de dinero en el país es un tema de todos los días, tanto en grandes y pequeñas cantidades, o también en cualquier lugar siempre hay un contacto y distribución del dinero en nuestro caso el dólar. En el mercado actual del país hay una falta de herramientas inteligentes para el manejo del dinero, existiendo una limitación en recontadoras de dinero y detección de billetes falsos, con funciones muy limitadas y de procesos muy monótonos y de antaño.

De igual manera la atención al cliente por motivos del dinero en instituciones financieras es un tema relevante para el presente trabajo. La relación de tiempos, productividad, atención a personas, seguridades es algo mal visto, poca eficacia y eficiencia en grandes bancos de Quito, generando un gran número de personas insatisfechas, al punto de buscar una institución diferente para el manejo y custodia de sus capitales.

La propuesta en el presente trabajo es la creación y factibilidad de la empresa Efect Solutions S.A., la cual ofrecerá recicladores de efectivo GLORY, producto innovador en el mercado ecuatoriano por contar con características innovadoras en el mercado financiero como: detecta billetes, detector de serie de los billetes, almacenamiento por denominación, control en línea en tiempo real de las transacciones realizadas, bóveda de seguridad blindada. Este producto se ofrecerá inicialmente al mercado local en la ciudad de Quito en los Bancos Privados que se han catalogado como grandes de acuerdo a la Superintendencia de Bancos y Seguros.

En el primer capítulo abarca una explicación de la actividad económica de la empresa Efect Solutions, que se dedicará a la comercialización de recicladores GLORY y se enfocará a los grandes bancos de la ciudad de Quito.

En el capítulo dos, utilizando el método investigativo, el cual es una forma estructurada para obtener conocimiento sobre el objeto de la investigación, buscando

solución al problema y de campo, como herramienta la encuesta se realiza un estudio de mercado con el fin de identificar el segmento de mercado al cual va encaminado el producto., se establecen las necesidades de los clientes, se identifican los aspectos innovadores o de especial diferencia de la competencia PlanMarket y EcuadorianTrade, se detalla la presentación del producto, precio, promoción, publicidad.

Mediante el método analítico, consiste la separación de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas y los efectos. Se realiza un análisis de la competencia en puntos fuertes y débiles para posteriormente y usando el método descriptivo reconocer el mercado alternativo en el que se involucrará la empresa,

En el capítulo tres, mediante el método exploratorio, el cual da una visión general aproximado respecto a la realidad, para ello se utiliza éste método cuando el tema es poco reconocido explorado. Se realiza un análisis de los proceso y subprocesos de importación de los recicladores, los cuales son enviados desde Manaus Brasil, además abarca métodos de control de calidad para ser aplicados en la empresa, como diagramas de causa y efecto, histogramas entre otros. También contiene temas sobre las normativas de políticas de seguridad, salud ocupacional, técnicas relevantes sobre el manual de procesos y procedimientos.

El capítulo cuatro estudia el área de organización y gestión de la empresa, en donde se plantea su misión y visión, se realiza un estudio FODA para determinar las diferentes estrategias a tomar en cuenta, a través de un organigrama se establecen cada uno de los puestos y detalle de actividades.

En el capítulo cinco se identifica el estado legal de la empresa y su forma jurídica, se describen los procesos a seguir para el registro de marcas y patentes para los recicladores GLORY, obtención de licencias y permisos necesarios para el correcto funcionamiento de la empresa como: el Registro único de contribuyentes (RUC), patente municipal, permisos de los bomberos, seguridades y salud ocupacional, certificado de calidad y garantías.

El capítulo seis se estudia el ámbito financiero el cual es de mucha importancia para establecer la factibilidad de realizar el proyecto, en primer lugar se realiza un plan de inversiones y financiamiento, se identifican los costos tanto fijos como variables, gastos e ingresos, flujo de caja, punto de equilibrio, estado de resultados y las razones financieras de liquidez, rentabilidad y capacidad de endeudamiento que permitirá a la empresa la toma de decisiones correctas y a tiempo.

CAPÍTULO I

IDEA DEL NEGOCIO

1.1.Descripción de la actividad

Con los cambios continuos de la tecnología, las seguridades y los riesgos en el manejo del efectivo en el sistema financiero, se busca implementar tecnología avanzada con los recicladores GLORY para la optimización de un puesto de caja, con altos niveles de rendimiento, seguridad, detección de billetes falsos y optimización de tiempos en el proceso transaccional por depósitos en efectivo y pago de cheques a fin de reducir el tiempo en atención fila única, para satisfacción del cliente.

La banca del siglo XXI demanda exigencias adicionales, ya que se enfoca, además de la intermediación financiera clásica de captar ahorro y colocar créditos, en proveer una variedad de productos y servicios que permiten realizar transacciones ágiles y eficientes enfocándose en altos estándares de calidad y servicio

1.1.1. Pasos dados hasta el momento para poner en marcha el proyecto

Se ha acordó la formalización de la firma del convenio del Plan de Negocios con los compromisos descritos. Además se intercambiaron opiniones para la estrategia y puesta en marcha del proyecto.

Se recopiló información estadística por los principales bancos por el procesamiento transaccional siendo este el número de pagos en efectivo, pago de cheques retiros de dinero.

Se recopiló información de los ejecutivos y gerentes de bancos y cooperativas.

El responsable del proyecto de la empresa es Henry Aldaz el mismo que realiza este plan de negocios.

Se han contactado reuniones de presentación para los principales bancos, con mayor flujo transaccional y movimiento de efectivo: Banco Pichincha.

Se ha contactado con el proveedor de los equipos Glory, los cuales han brindado material informativo de sus equipos y detalles sobre la contratación de sus equipos para la distribución en el país.

1.1.2. Problemas encontrados hasta el momento

La obtención de datos estadísticos por el sigilo de información bancaria fue muy restringida y se logró recopilar únicamente el número transaccional.

Por el manejo de efectivo, volúmenes de la información en bancos es muy confidencial ya que implica riesgos al compartir la información y obtención de la misma, previa la firma de acuerdos de confidencialidad.

Al ser un producto innovador y que es de gran impacto en la optimización de tiempos, recurso humano, manejo de riesgos y costos para los bancos se ha podido identificar un alto interés por el reciclador de efectivo GLORY, requieren solventar el buen funcionamiento en todo tipo de pruebas previa a su adquisición y puesta en producción.

1.1.3. Problemas que se prevén

La falta de entrega de información oportuna.

El acompañamiento en las definiciones del producto por su funcionalidad, costos de servicio y estrategia de comercialización.

La falta de disponibilidad de los ejecutivos y profesionales responsables del manejo de información de la empresa.

1.1.4. Soluciones

- El programar citas y reuniones de trabajo con el responsable del proyecto en la empresa
- El acompañamiento continuo con demos funcionales de esta nueva herramienta.
- Realizar un plan de seguimiento del proyecto con indicadores de avances.
- Recopilar información de la funcionalidad del reciclador y casos de éxito en otros países.

1.1.5. Contactos realizados para la puesta en marcha

Se recopiló información estadística de los principales bancos sobre el procesamiento transaccional, refiriéndose éste a la cantidad de transacciones sean de pago de cheques depósitos, retiros de dinero, etc. que realiza el banco ya sea por día o por mes.

Se recopiló información de los ejecutivos y gerentes de bancos.

Se han contactado reuniones de presentación para los principales bancos, con mayor flujo transaccional y movimiento de efectivo: Banco Pichincha.

1.1.6. Papel que juega cada socio en la puesta en marcha

NOMBRE	CARGO	FUNCIÓN
Henry Aldaz	Administrador	-Socio accionista principal de la empresa. -Dirección, control planificación y organización de la empresa y sus empleados. -Control sobre los procedimientos, cumplir y hacer cumplir las metas de la organización
Rodrigo Pérez	Técnico y jefe de mantenimiento	-Socio accionista de empresa. -Realizar la revisión y mantenimiento de los equipos Glory
Carlos Haro	Técnico	Realizar la revisión y mantenimiento de los equipos Glory

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación

CAPÍTULO II

ÁREA DE MARKETING

2.1. Definición del mercado

De acuerdo a algunos especialistas en Marketing el mercado resulta útil para definir a los posibles compradores y vendedores, por lo tanto se define al mercado en función de “las personas u organizaciones actuales o potenciales que tienen necesidad o deseo de bienes o servicios, disponen de los recursos y poseen capacidad para adquirirlos”. (Agueda Tayala, y otros, 2008, pág. 88)

2.1.1. *Qué mercado se va a tocar en general*

SEGMENTACION DE MERCADO.

Tabla 1: Segmentación de mercado dimensión conductual

<u>Variable</u>	<u>Descripción</u>
Tipo de necesidad	Seguridad
Tipo de compra	Comparación
Relación con la marca	Si
Actitud frente al producto	Positiva

Elaborado por: El autor

Fuente: (Martínez Pedrós & Milla Gutierrez, 2012)

Según Martínez Pedrós & Milla Gutierrez, (pag. 2012, la segmentación conductual es aquella que divide a los compradores en grupos en base a los conocimientos de los productos, su actitud ante éstos, el uso y forma que le dan.

Por lo tanto el tipo de necesidad que los compradores requieren del producto es la necesidad de seguridad al momento de realizar las transacciones con los clientes de las entidades financieras, es evidente mencionar que al momento de tomar una decisión se lo realizará de acuerdo a la comparación con sus productos sustitutos en cuanto a beneficios y características, la marca se vuelve importante al momento de tomar la decisión de compra.

Tabla 2: Dimensión geográfica

Variable	Descripción
País	Ecuador
Ciudad	Quito
Tamaño	52 Instituciones Financieras 22 (42.31%) Privado 3 (5.77%) públicos 4 (7.69%) Mutualistas 23 (44.23%) Cooperativas
Bancos grandes	6 (Pichincha, Guayaquil, Pacifico, Internacional, Produbanco, Bolivariano)

Elaborado por: El autor

Fuente: (Superintendencia de Bancos y Seguros, 2016)

La segmentación geográfica del proyecto se realizará en Ecuador, tomando en consideración el total de Instituciones Financieras que forman parte del Sistema Financiero Formal que son 52 entre Bancos Públicos, Privados, Mutualistas, Cooperativas de Ahorro y Crédito, de éstas se segmentará únicamente los Bancos Privados Grandes de la ciudad de Quito que son seis.

2.1.2. Cuál es el mercado objetivo, ¿por qué? Definición y perfil

Definir el mercado objetivo requiere conocer el concepto de segmentación. Un concepto de segmentación planteado desde el comportamiento del consumidor, y no de aspectos descriptivos. El comportamiento es la clave, y para ello, el monitoreo de los distintos factores sociales que marcan tendencia es vital a la hora de identificar un mercado objetivo posible. (Bilanco, 2006, pág. 100)

El mercado objetivo es pues el paso siguiente a la segmentación en grupos, porque se analizan perfiles en concreto para poder conocer sus características de consumo (precio, exigencias geográficas, demográficas estilo de vida, etc.), en definitiva saber cuáles son sus necesidades para estudiar la viabilidad y capacidad de la empresa para cubrirlas de forma rentable. (Serradilla, 2016)

En cuanto a la segmentación del proyecto se elegirá de entre los 22 Bancos Privados

de la ciudad de Quito los seis considerados por la Superintendencia de Bancos y Seguros junto con la Asociación de Bancos Privados del Ecuador como los más grandes, clasificación dada en función de su participación en los activos totales del sistema bancario privado. Siendo éstos: Pichincha, Guayaquil, Pacífico, Produbanco, Internacional y Bolivariano. (Superintendencia de Bancos y Seguros, 2015)

Tabla 3: Resultados Bancos Ecuador

RESULTADOS				
ENTIDADES	2016-06-30	2016-06-30	2016-07-31	2016-07-31
	\$	%	\$	%
BP PICHINCHA	20.362,02	20,80	24.136,13	1
BP PACIFICO	17.700,35	18,08	19.847,84	2
BP GUAYAQUIL	12.999,29	13,28	15.221,27	3
BP INTERNACIONAL	12.590,67	12,86	15.602,50	4
BP BOLIVARIANO	9.374,32	9,58	11.002,97	5
BP PRODUBANCO	8.546,44	8,73	10.169,27	6
BP AUSTRO	4.089,81	4,18	4.587,46	7
BP GENERAL RUMIÑAHUI	3.543,18	3,62	4.130,33	8
BP CITIBANK	2.943,22	3,01	3.396,70	9
BP SOLIDARIO	1.985,30	2,03	2.160,91	10
BP LOJA	1.745,27	1,78	2.030,67	11
BP COOPNACIONAL	911,43	0,93	978,53	12
BP AMAZONAS	323,98	0,33	329,86	13
BP BANCODESARROLLO	230,51	0,24	198,16	14
BP PROCREDIT	284,20	0,29	301,79	15
BP CAPITAL	68,64	0,07	39,83	16

RESULTADOS				
ENTIDADES	2016-06-30	2016-06-30	2016-07-31	2016-07-31
BP MACHALA	210,13	0,21	369,96	17
BP D-MIRO S.A.	171,90	0,18	-	136,73
BP DELBANK	26,34	0,03	33,84	19
BP COMERCIAL DE MANABI	4,33	0,00	4,38	20
BP LITORAL	3,37	0,00	71,72	21
BP FINCA	-	-	-	22
TOTAL BANCOS PRIVADOS	97.891,79	100,00	114.258,09	100,00

BANCOS PRIVADOS GRANDES	59.608,11	60,89	69.374,51	60,72
BANCOS PRIVADOS MEDIANOS	36.766,10	37,56	43.583,29	38,14
BANCOS PRIVADOS PEQUEÑOS	1.517,58	1,55	1.300,29	1,14
CUADRE	0,00	0,00	0,00	0,00

Elaborado por: El autor

Fuente: (Superintendencia de Bancos y Seguros, 2016)

DEMANDA:

Para obtener los valores de la demanda se ha tomado los datos de la matriz, sucursales y agencias de los Bancos Privados Grandes de la ciudad de Quito, a los cuales se ha multiplicado el número promedio de ventanillas.

Tabla 4: Bancos privados grandes de la ciudad de Quito

N° oficinas Quito							
	Mat riz	N° ventanilla	Sucur sal	N° ventanilla	Agen cia	N° ventanilla	TOTAL VENTANILLAS
Banco Del Pichincha	1	18	1	12	82	6	522
Banco De Guayaquil	-	-	1	10	37	6	232
Banco Del Pacifico	-	-	1	12	26	6	168
Banco Internacional	1	14	-	-	27	4	122
Banco Produbanco	1	10	-	-	46	4	194
Banco Bolivariano	-	-	1	8	14	4	64
TOTAL							1,302

Elaborado por: El autor

Fuente: (Superintendencia de Bancos y Seguros, 2016)

Por lo tanto para el año 2016 se tienen 1,302 ventanillas de los seis Bancos Privados más grandes, tomando en cuenta que cada dos ventanillas se colocará una máquina recicladora, la demanda potencial para dicho año será 651 máquinas recicladoras.

Para determinar la demanda del proyecto, en primer lugar se ha determinado la muestra a la cual se aplicará la encuesta realizada, para que con los datos obtenidos se pueda obtener la demanda del proyecto.

Para calcular el tamaño de la muestra es necesario indicar en primera instancia el total de la población. Para lo cual se consideró a los jefes de agencia de los Bancos Privados más grandes de la ciudad de Quito siendo en total 239 personas.

Banco Pichincha: 84

Banco Guayaquil: 38

Banco Pacifico: 27

Banco Internacional: 28

Banco Produbanco: 47

Banco Bolivariano: 15

Dado que el tamaño de la población es pequeño, se procederá a aplicar el instrumento de la encuesta (Ver anexo 1) al total de población para obtener datos más concretos.

Tabulación de resultados

Preguntas preliminares.

Tabla 5: Banco encuestado

BANCO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PICHINCHA	84	35.15%
GUAYAQUIL	38	15.90%
PACIFICO	27	11.30%
INTERNACIONAL	28	11.72%
PRODUBANCO	47	19.67%
BOLIVARIANO	15	6.28%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

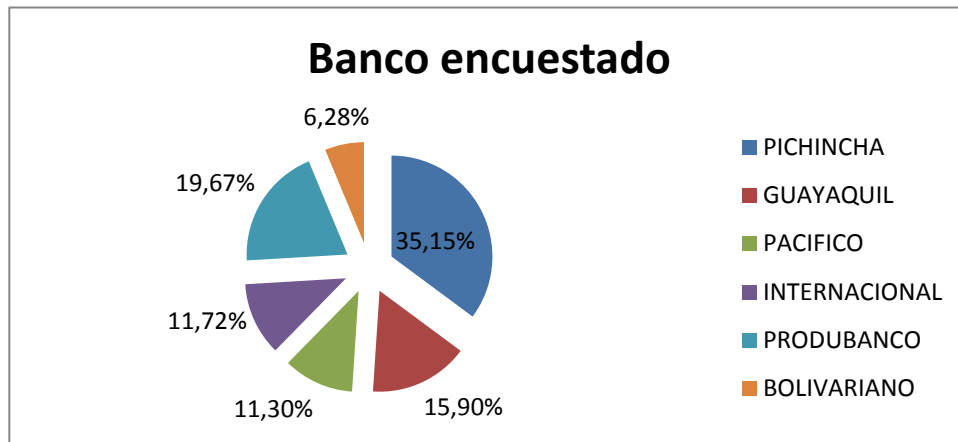


Gráfico 1: Banco encuestado

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e interpretación

Del total de encuestados se ha obtenido que el 35.15% corresponde al Banco Pichincha, el 15.90% al Banco Guayaquil, el 11.30% al Banco Pacífico, el 11.72% al Banco Internacional y el 19.67% y 6.28% a ProduBanco y Bolivariano respectivamente.

Por lo tanto se puede concluir que de los seis bancos privados más grandes el que encabeza la lista es el Banco Pichincha que junto con el Banco Guayaquil forman más del 50% de los bancos grandes.

Pregunta 1: Elija ¿cuál es el tipo de oficina en la cual labora?

Tabla 6: Tipo de oficina

TIPO DE OFICINA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MATRIZ	3	1.26%
AGENCIA	232	97.07%
SUCURSAL	4	1.67%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

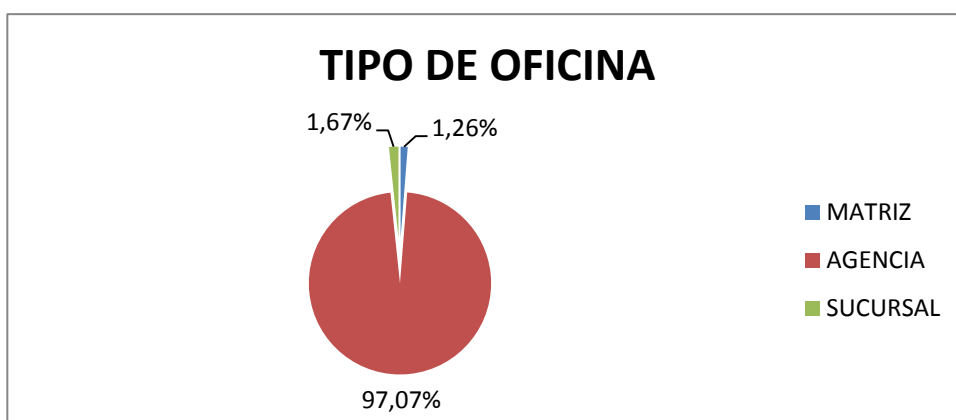


Gráfico 2: Tipo de oficina

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e interpretación:

Del total de entidades encuestadas se ha determinado que el 97.07% son agencias, el 1.67% sucursales y únicamente el 1.26% son matrices de los seis bancos más grandes en la ciudad de Quito.

Por lo tanto se concluye que la mayor parte de la información proporcionada es en base a las características de una agencia pues son ellas las que tienen un mayor número transaccional con ingreso y egreso de efectivo diario.

Pregunta 2: ¿Cuál es el nivel de transacciones diarias?

Tabla 7: Nivel de transacciones diarias

NIVEL DE TRANSACCIONES DIARIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
100,000	20	8.37%
70,000	60	25.10%
50,000	80	33.47%
20,000	79	33.05%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

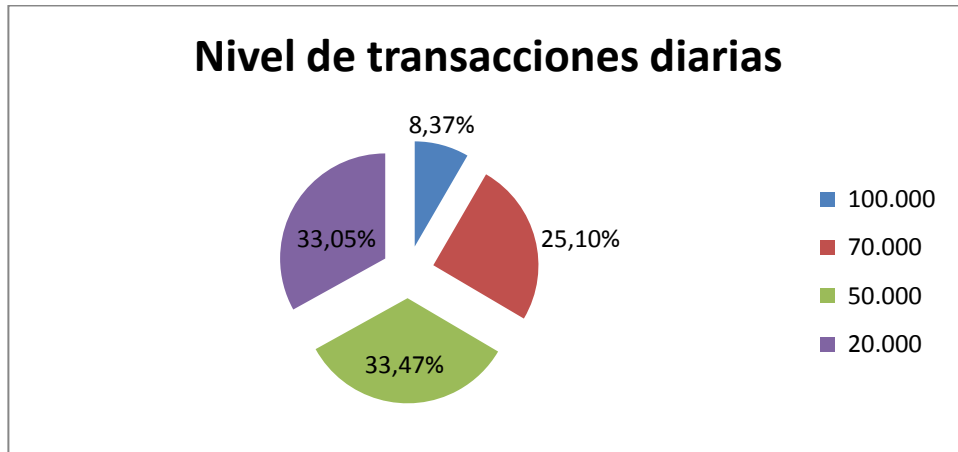


Gráfico 3: Nivel de transacciones diarias

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Del total de encuestados se tiene que el 25.10% realiza 70.000 transacciones diarias, el 33.47% realiza 50.000, el 33.05% y 8.37% realizan 20.000 y 100.000 transacciones diarias respectivamente.

Se puede concluir que el mayor volumen transaccional se concentra en los bancos que mantienen entre el 33% de transacciones lo que permite atender la necesidad del mercado por medio de los recicladores Glory que tienen una mayor capacidad al momento de realizar las transacciones.

Pregunta 3: ¿Cuenta con un equipo dedicado al manejo del dinero?

Tabla 8: Cuenta con equipo de manejo de dinero

CUENTA CON EQUIPO DE MANEJO DE DINERO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	219	91.63%
NO	20	8.37%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

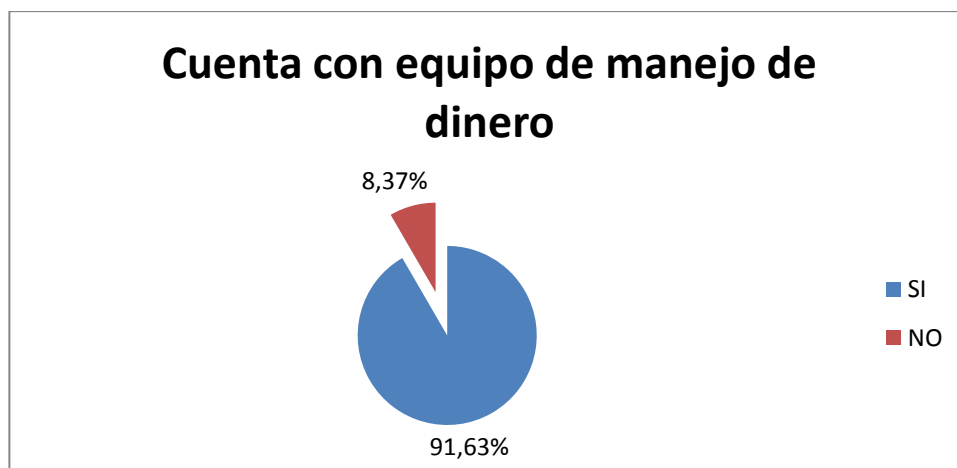


Gráfico 4: Cuenta con equipo de manejo de dinero

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e interpretación

De los 239 encuestados se refleja que el 91.63% posee un equipo de manejo de dinero, en tanto que el 8.37% no lo posee.

Por lo tanto se puede identificar la mayor parte de los encuestados que poseen recontadoras de dinero, pero estas a su vez no cuentan con un sistema de red ni de funcionalidad doble para cada casilla, lo cual es una oportunidad para nuestro producto, además que sus equipos son manuales y Glory es automática reduciendo tiempos.

Pregunta 4: Coloque el nivel de importancia a cada una de los factores que usted considere predominantes al momento de adquirir un equipo para el manejo de dinero. Siendo 1 menos importante y 5 muy importante.

Tabla 9: Importancia de la funcionalidad

NIVEL DE IMPORTANCIA DE FUNCIONALIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy importante	197	82.43%
Importante	35	14.64%
Indiferente	5	2.09%
Poco importante	2	0.84%
Sin importancia	0	0.00%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

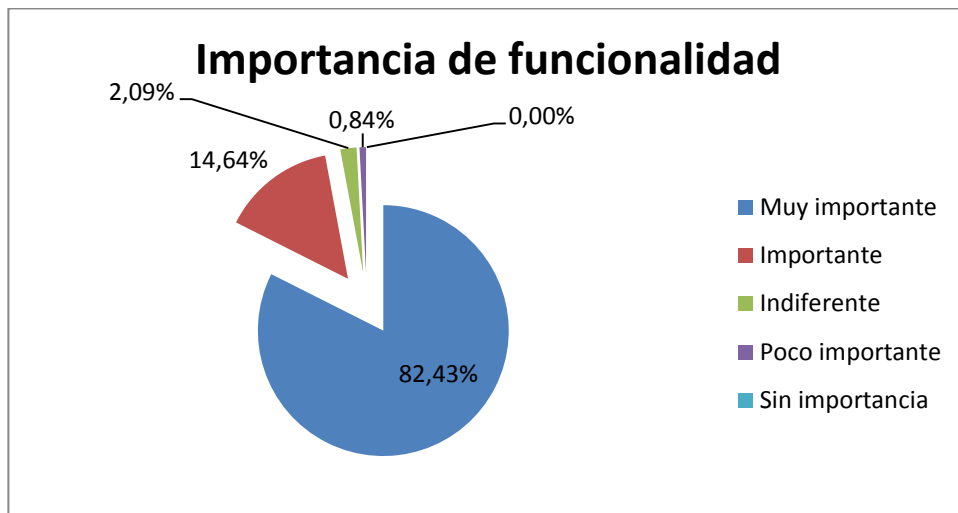


Gráfico 5: Importancia de la funcionalidad

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e Interpretación

De los 239 jefes de agencia encuestados se ha determinado que el 82.43% considera muy importante la funcionalidad de los equipos recontadores de dinero, 14.64% creen que es importante, el 2.09% se encuentran indiferentes y el 0.84% poco importante.

Por tanto se concluye que los encuestados dan gran importancia a la funcionalidad, dado que ese factor brinda mayor efectividad al momento de una transacción.

Tabla 10: Importancia de seguridad

NIVEL DE IMPORTANCIA DE SEGURIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy importante	197	82.43%
Importante	35	14.64%
Indiferente	5	2.09%
Poco importante	2	0.84%
Sin importancia	0	0.00%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

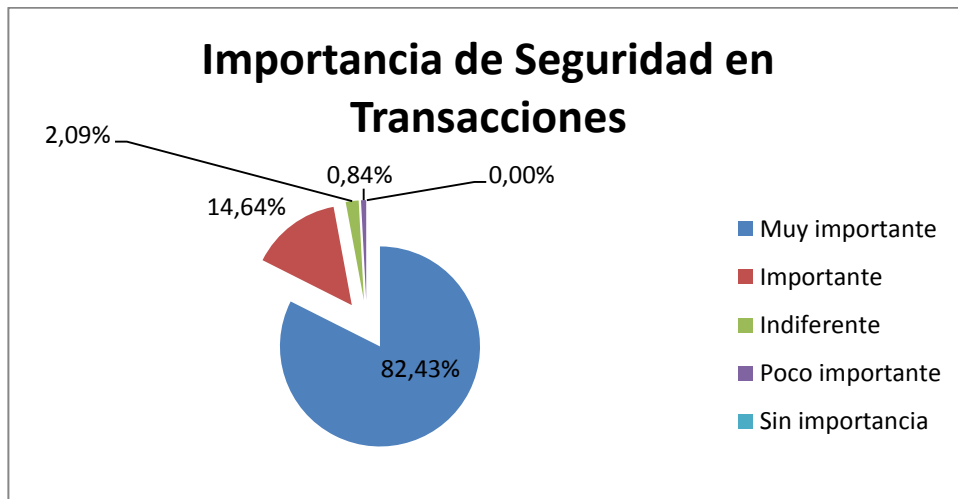


Gráfico 6: Importancia de seguridad

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e interpretación:

En cuanto a la seguridad de las transacciones el 82.43% de encuestados respondieron que es muy importante, el 14.64% importante y solo el 2.09% contestó que es un aspecto indiferente.

Por tanto se concluye que el nivel de seguridad es el principal factor en el manejo de valores, para evitar pérdidas y riesgos económicos, es por esta razón que el reciclador Glory tendrá aceptación puesto que cuenta con sensores de papel moneda, caja blindada y a través del software controla número de series de los billetes y listas negras.

Tabla 11: Importancia de rapidez

NIVEL DE IMPORTANCIA DE RAPIDEZ	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy importante	197	82.43%
Importante	35	14.64%
Indiferente	5	2.09%
Poco importante	2	0.84%
Sin importancia	0	0.00%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

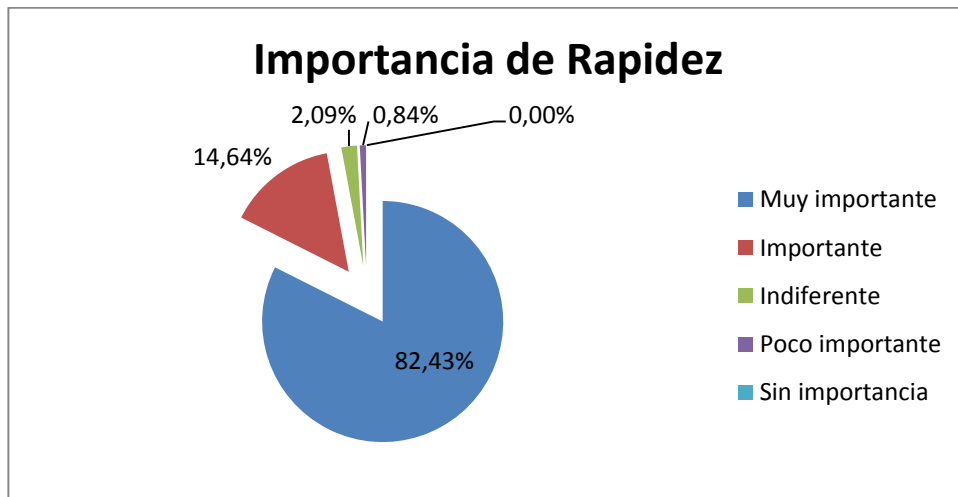


Gráfico 7: Importancia de rapidez

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e interpretación:

De los 239 encuestados el 82.43% piensa que la rapidez de un equipo que maneje el dinero es muy importante, el 14.64% es importante, 2.09% indiferente.

Por lo tanto se puede concluir que los bancos dan gran importancia a la velocidad dado que manejan gran cantidad de transacciones y de dinero pero con la diferencia que lo hacen de forma manual colocando y recogiendo el dinero del recontadoras, y los recicladores glory es una característica fundamental y automática.

Tabla 12: Importancia de fácil manejo

NIVEL DE IMPORTANCIA DE FÁCIL MANEJO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy importante	180	75.31%
Importante	52	21.76%
Indiferente	5	2.09%
Poco importante	2	0.84%
Sin importancia	0	0.00%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

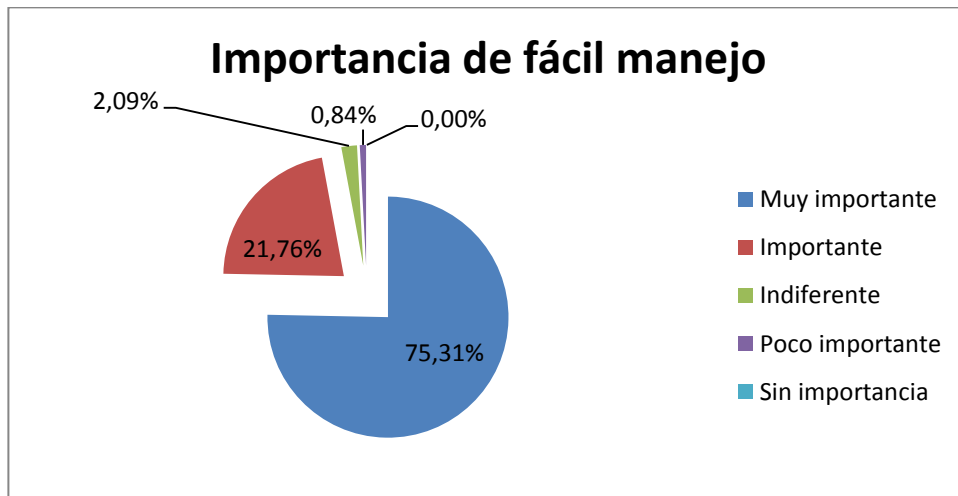


Gráfico 8: Importancia de fácil manejo

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e interpretación:

Del total de encuestados el 75.31% consideró que es muy importante que el equipo de manejo de dinero sea fácil de utilizar, el 21.76% importante, el 2.09% indiferente y el 0.84% manifiestan que es de poca importancia la facilidad de manejo del equipo.

Por tanto se concluye que la manipulación de las recontadoras de rodillo, es simple y de forma manual lo cual no refleja ningún problema al momento de manipular, por lo cual los recicladores glory cuenta con sus múltiples funciones y de igual manera es de un uso fácil y adaptable a las ventanillas y cajeros

Tabla 13: Importancia de servicio técnico posventa

NIVEL DE IMPORTANCIA DE SERVICIO TÉCNICO POSVENTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy importante	197	82.43%
Importante	35	14.64%
Indiferente	5	2.09%
Poco importante	2	0.84%
Sin importancia	0	0.00%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

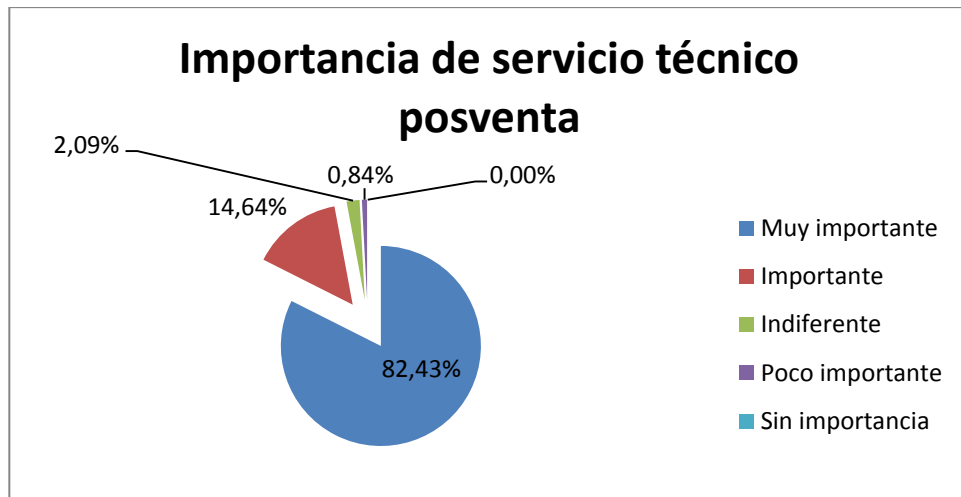


Gráfico 9: Importancia de servicio técnico posventa

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e interpretación

Del total de encuestados se tiene que el 82.43% respondió que es muy importante el servicio técnico posventa, el 14.64% es importante, 2.09% indiferente y el 0.84% considera sin importancia.

Por lo tanto se concluye que dada la alta transaccionales por uso o desuso los rodillos, sensores y repuestos, tiene un período de desgaste corto y es necesario un servicio de mantenimiento continuo y reposición de partes.

Tabla 14: Importancia de precio

NIVEL DE IMPORTANCIA DE PRECIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy importante	122	51.05%
Importante	110	46.03%
Indiferente	5	2.09%
Poco importante	2	0.84%
Sin importancia	0	0.00%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

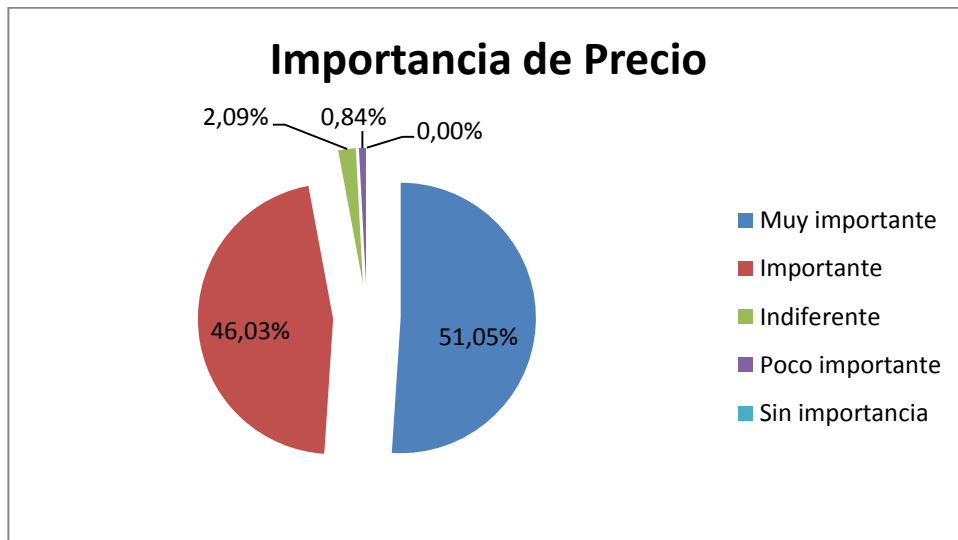


Gráfico 10: Importancia de precio

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e interpretación

Del total de encuestados en cuanto al precio del equipo han considerado el 51.05% muy importante que el equipo tenga un precio accesible de acuerdo a sus características, el 46.03% creen que es importante, el 2.09% se encuentran indiferentes y el 0.84% manifiestan que este factor es poco importante.

Por lo tanto se concluye que prevalece el costo beneficio, pero ciertos bancos priorizan la funcionalidad, seguridad, rapidez y automatización, con relación a los recicladores glory con cada uno de sus características hace que sus beneficios sean mayores que el precio.

Tabla 15: Importancia de tamaño

NIVEL DE IMPORTANCIA DE TAMAÑO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy importante	122	51.05%
Importante	110	46.03%
Indiferente	5	2.09%
Poco importante	2	0.84%
Sin importancia	0	0.00%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

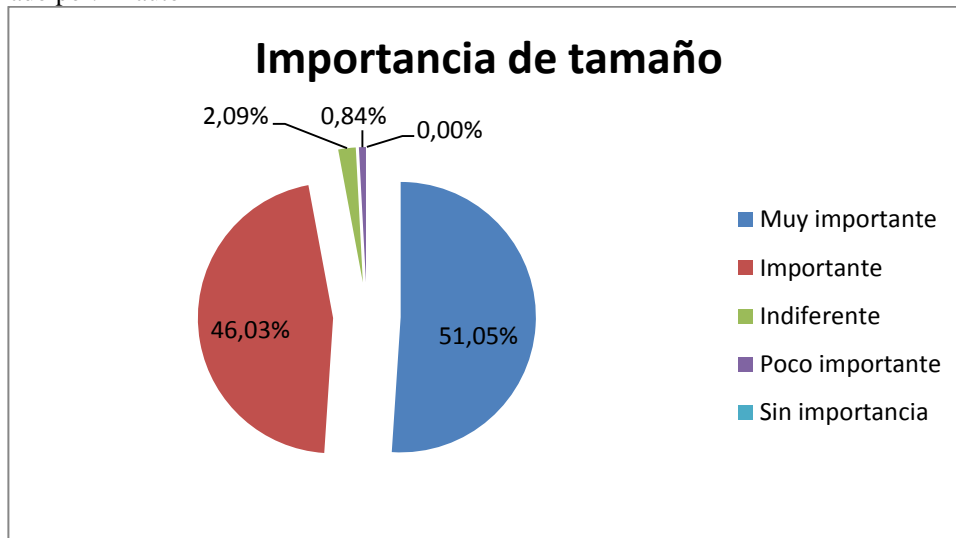


Gráfico 11: Importancia de tamaño

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e interpretación

El 51.05% del total de encuestados manifiestan que el tamaño del equipo de manejo de efectivo es muy importante, en tanto que el 46.03% consideran importante, el 2.09% y 0.84% revelan que es indiferente y poco importante respectivamente.

Por tanto se concluye que las instituciones financieras encuestadas prefieren un equipo de tamaño cómodo y funcional para el trabajo, en relación con el reciclador Glory es de un tamaño factible para el lugar de trabajo sea en ventanillas u oficinas y de gran seguridad que brinda al mismo tiempo.

Tabla 16: Importancia de marca

NIVEL DE IMPORTANCIA DE MARCA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy importante	197	82.43%
Importante	35	14.64%
Indiferente	5	2.09%
Poco importante	2	0.84%
Sin importancia	0	0.00%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

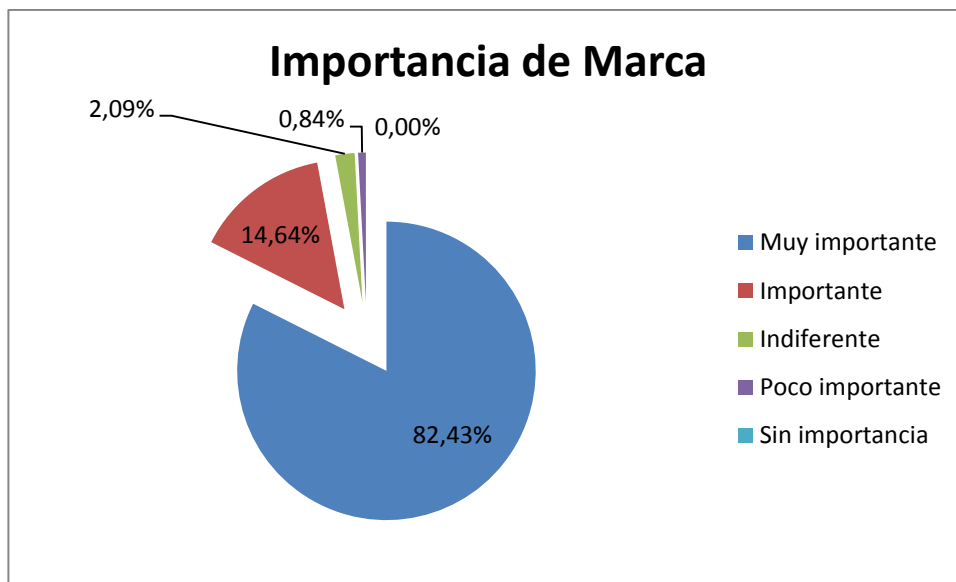


Gráfico 12: Importancia de marca

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e interpretación

La marca es un factor que al 82.43% del total de encuestados consideran muy importante, el 14.64% revelan que es importante, el 2.09% se muestran indiferentes con la marca y el 0.84% dicen que es poco importante la marca pues lo importante dicen que es la funcionalidad.

Se concluye que la marca es de gran importancia al momento de adquirir una herramienta de trabajo ya que la reputación de la marca y su funcionamiento es de gran importancia al momento de trabajar, en comparación a los equipos Glory es una marca de reconocimiento mundial y su rendimiento es reconocido en todo el mundo

Pregunta 5: A continuación se presentan algunas características y funcionalidades de un equipo de manejo de dinero. Clasifique en base a su nivel de interés a cada una de ellas siendo 1 poco importante y 5 muy importante.

Tabla 17: Importancia de soporte multimoneda

IMPORTANCIA DE SOPORTE MULTIMONEDA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy importante	197	82.43%
Importante	35	14.64%
Indiferente	5	2.09%
Poco importante	2	0.84%
Sin importancia	0	0.00%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

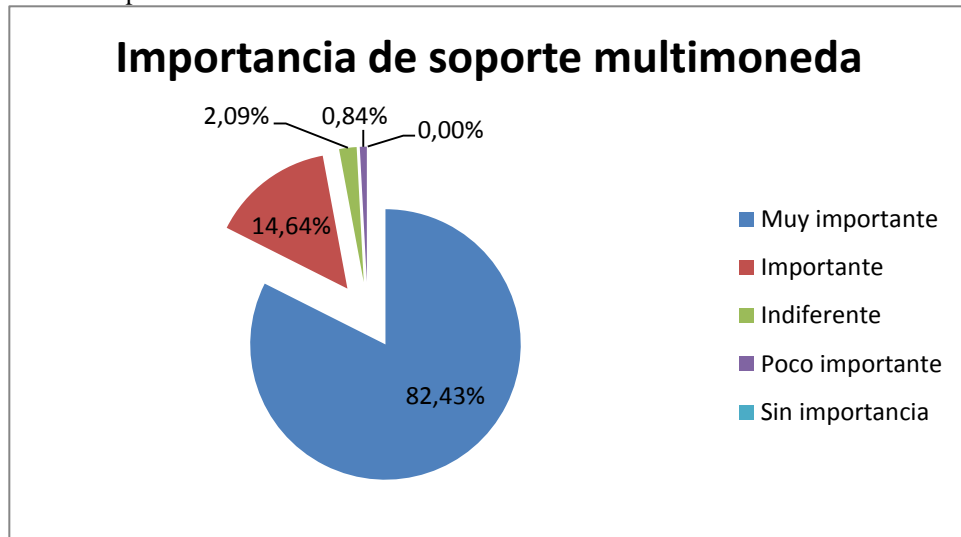


Gráfico 13: Importancia de soporte multimoneda

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e interpretación

El 82.43% de los encuestados manifestaron que es muy importante tener un soporte multimoneda, (refiriéndose al término multimoneda el cual es capaz de reconocer todo tipo de moneda de los países siendo como ejemplo: dólar, pesos, yenes, euros etc.) en sus equipos para manejar el efectivo, el 14.64% consideraron importante, el 2.09% se comportaron indiferente y el 0.84% con poca importancia.

Se observa una gran importancia sobre el soporte multimoneda dado que no hay equipos de esas características en funcionamiento y que los recicladores Glory cuentan con ello y se puede determinar un mercado muy interesado.

Tabla 18: Importancia de actualización remota

IMPORTANCIA DE ACTUALIZACIÓN REMOTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy importante	205	85.77%
Importante	27	11.30%
Indiferente	5	2.09%
Poco importante	2	0.84%
Sin importancia	0	0.00%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

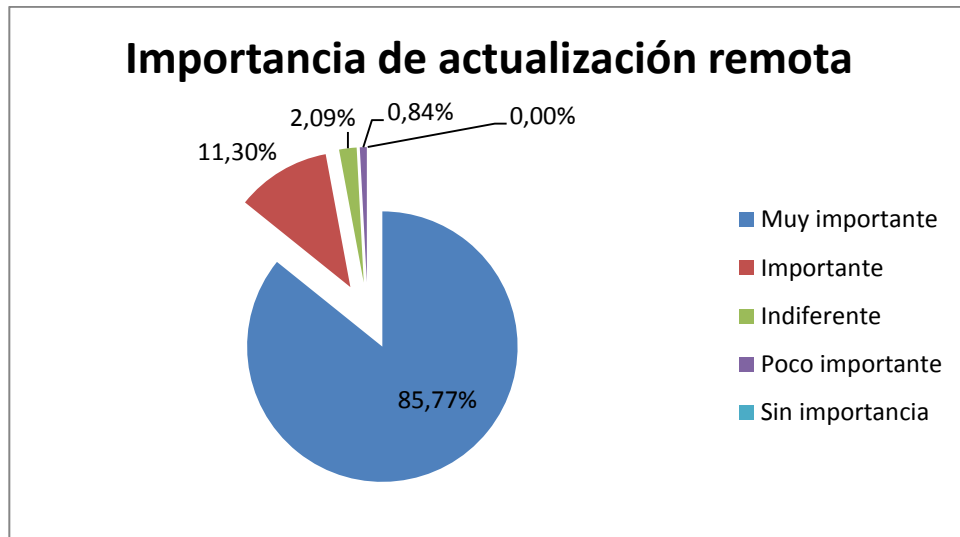


Gráfico 14: Importancia de actualización remota

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e interpretación

Del total de encuestados el 85.77% manifiestan que es muy importante tener en el equipo de manejo de dinero actualización remota, el 11.30% revelan que es importante, el 2.09% indiferente y 0.84% es poco importante.

Los encuestados demuestran que la actualización del equipo que maneje el dinero es de gran importancia, ya que contiene muchos beneficios entre los cuales se pueden mencionar, actualización de bases de datos, listas negras y cualquier actualización requerida para el correcto funcionamiento

Tabla 19: Importancia de reconocimiento de números de serie

IMPORTANCIA DE RECONOCIMIENTO DE NUMERO DE SERIE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy importante	197	82.43%
Importante	35	14.64%
Indiferente	5	2.09%
Poco importante	2	0.84%
Sin importancia	0	0.00%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

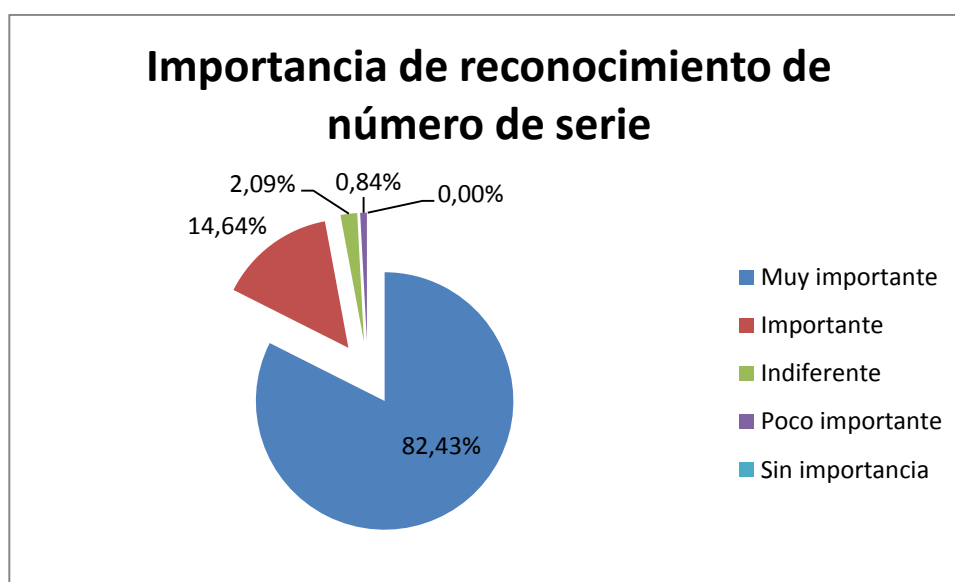


Gráfico 15: Importancia de reconocimiento de números de serie

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e interpretación

Del total de encuestados se encuentra que el 82.43% considera muy importante que el equipo de manejo de efectivo cuente con reconocimiento del número de serie de los billetes, el 14.64% manifiesta que es importante para su adecuado funcionamiento, el 2.09% se muestra indiferente y el 0.84% dice que es de poca importancia, pues los cajeros están capacitados a detectar billetes falsos.

Las recontadoras de efectivo no cuentan con este sistema, a los encuestados les parece muy atractiva esta característica por medio de la cual podrán evitar falsificaciones.

Tabla 20: Importancia de pantalla touch

IMPORTANCIA DE PANTALLA TOUCH	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy importante	197	82.43%
Importante	35	14.64%
Indiferente	5	2.09%
Poco importante	2	0.84%
Sin importancia	0	0.00%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

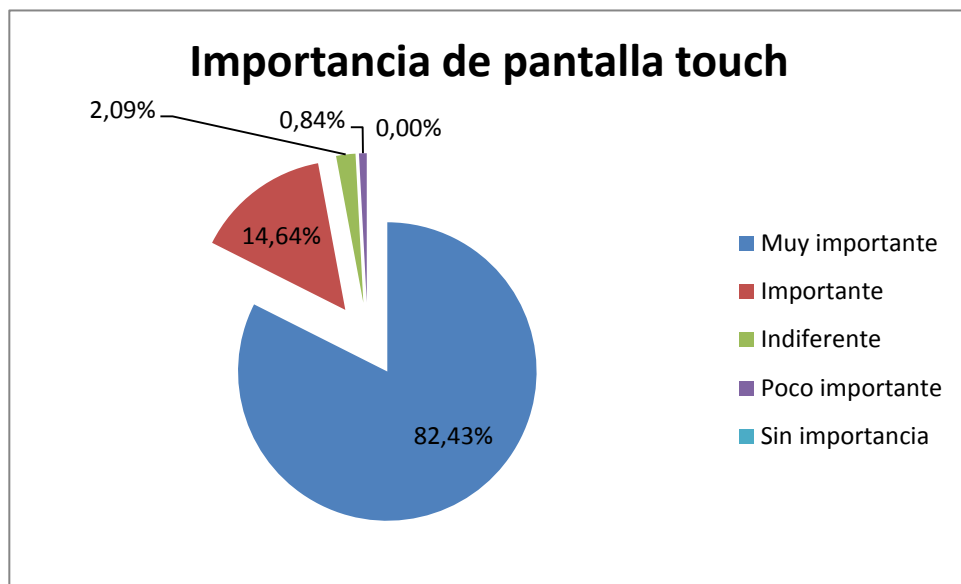


Gráfico 16: Importancia de pantalla touch

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e interpretación

Del total de encuestados el 82.43% revelan que es muy importante contar con una pantalla touch o táctil en el equipo de manejo de efectivo, el 14.64% considera importante, el 2.09% se mantiene indiferente pues el táctil no es en sí el objetivo del equipo y el 0.84% dicen que esa característica es poco importante.

Se puede determinar que los encuestados tienen mayor preferencia que los equipos que tengan un manejo por medio de pantalla digital o touch para su mayor agilidad en el trabajo.

Tabla 21: Importancia de análisis avanzado

IMPORTANCIA DE ANÁLISIS AVANZADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy importante	197	82.43%
Importante	35	14.64%
Indiferente	5	2.09%
Poco importante	2	0.84%
Sin importancia	0	0.00%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

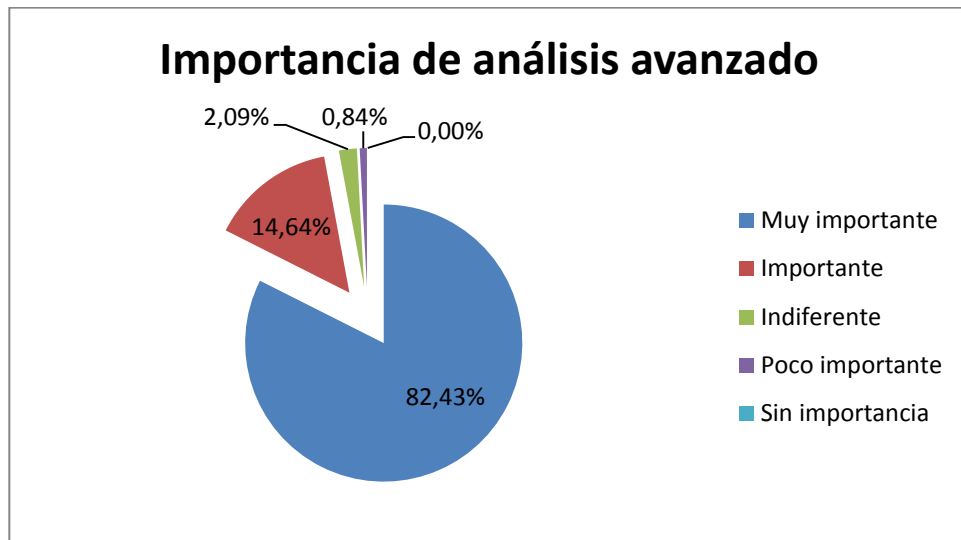


Gráfico 17: Importancia de análisis avanzado

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e interpretación

La detección automática, autenticación, identificación y análisis avanzado es una característica que el 82.43% de encuestados consideraron muy importante, el 14.64% importante, el 2.09% indiferente y el 0.84% poco importante.

Se refleja que la mayor parte de personas encuestadas determinan que la detección automática detección y análisis avanzado son características muy importantes al momento del manejo del dinero y atención al público siendo esta característica muy marcadas en los equipos recicladores de efectivo Glory

Tabla 22: Importancia de capacidad de almacenamiento adicional

IMPORTANCIA DE CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO ADICIONAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy importante	197	82.43%
Importante	35	14.64%
Indiferente	5	2.09%
Poco importante	2	0.84%
Sin importancia	0	0.00%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

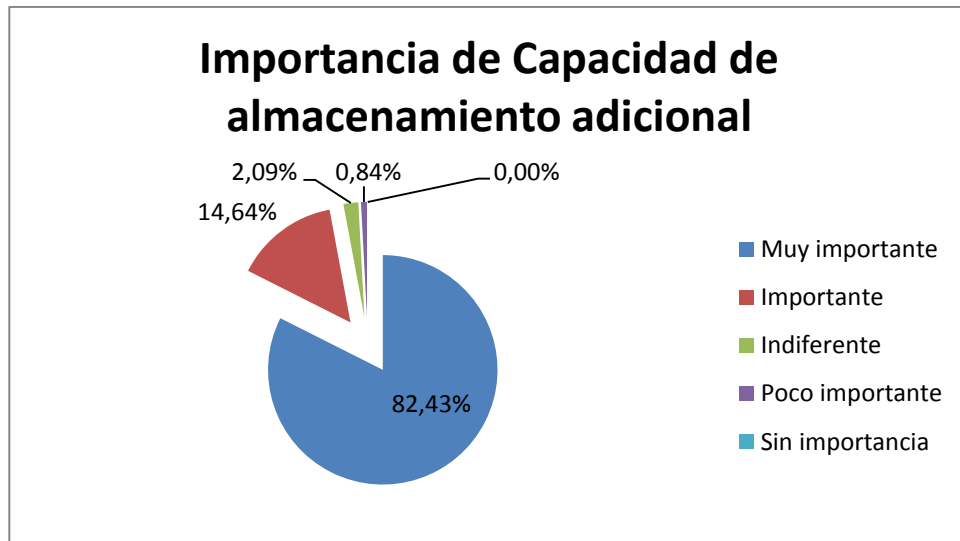


Gráfico 18: Importancia de capacidad de almacenamiento adicional

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e interpretación

La capacidad de almacenamiento adicional es una característica que el 82.43% de encuestados manifiestan es muy importante en un equipo que maneje efectivo, el 14.64% revelan que es importante y el 2.09% y 0.84% concluyen que es indiferente esta característica y poco importante respectivamente.

Se identifica que el almacenamiento es un valor de importancia para los encuestados, pues al acumular el dinero de diferentes denominaciones dentro de una caja blindada brinda mayor seguridad y tranquilidad para los usuarios.

Tabla 23: Importancia de conteo de billetes

IMPORTANCIA DE CONTEO DE BILLETES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy importante	197	82.43%
Importante	35	14.64%
Indiferente	5	2.09%
Poco importante	2	0.84%
Sin importancia	0	0.00%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

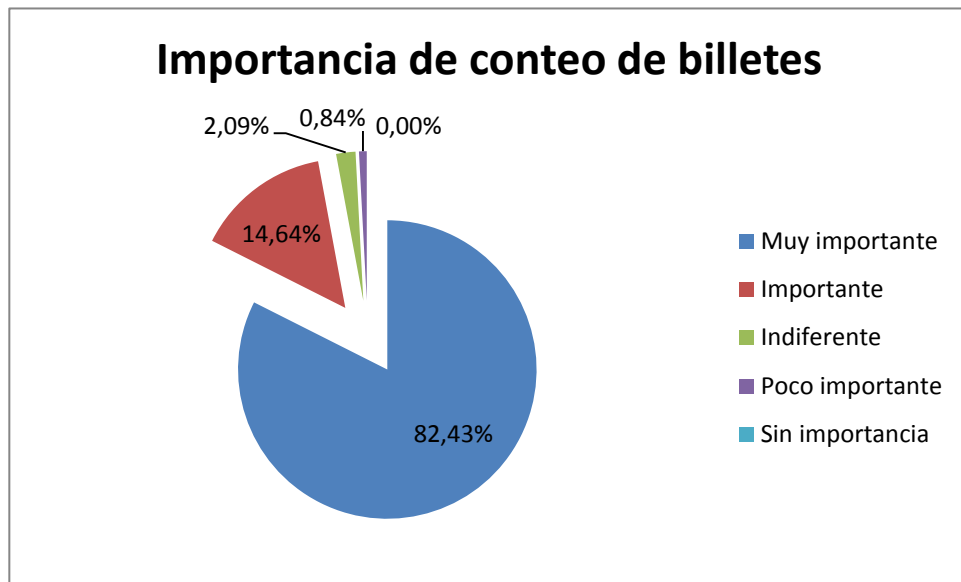


Gráfico 19: Importancia de conteo de billetes

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e interpretación

El conteo de billetes es una característica esencial el 82.43% creen que es muy importante que un reciclador de efectivo cuente con esta característica, el 14.64% manifiesta que es importante, en tanto que el 2.09% indica indiferencia en esta característica y el 0.84% revela que es poco importante.

Se determina que para las actividades a realizar en los bancos el conteo de billetes es una actividad de todos los días y es fundamental para el buen funcionamiento del puesto de trabajo como el de atención al cliente.

Tabla 24: Importancia de reducción de tiempos

IMPORTANCIA DE REDUCCIÓN DE TIEMPOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy importante	208	87.03%
Importante	31	12.97%
Indiferente	0	0.00%
Poco importante	0	0.00%
Sin importancia	0	0.00%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

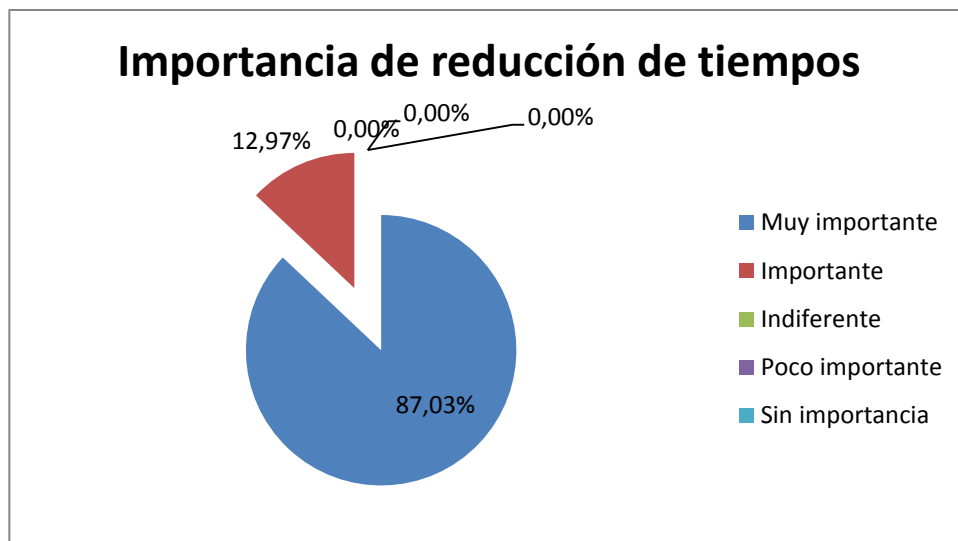


Gráfico 20: Importancia de reducción de tiempos

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e interpretación

Del total de encuestados el 87.03% manifiesta que es muy importante reducir los tiempos de las transacciones, pues de esta manera serán más eficientes, el 12.97% dice que es importante esta característica.

Se aprecia que la reducción de tiempos en las transacciones es de suma importancia dado que es un factor determinante para el cliente para estar cómodo o no con su atención y servicio, generando una mayor cantidad de personas atendidas y mayor productividad.

Tabla 25: Importancia de reducción de inventarios

IMPORTANCIA DE REDUCCIÓN DE INVENTARIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy importante	197	82.43%
Importante	35	14.64%
Indiferente	5	2.09%
Poco importante	2	0.84%
Sin importancia	0	0.00%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

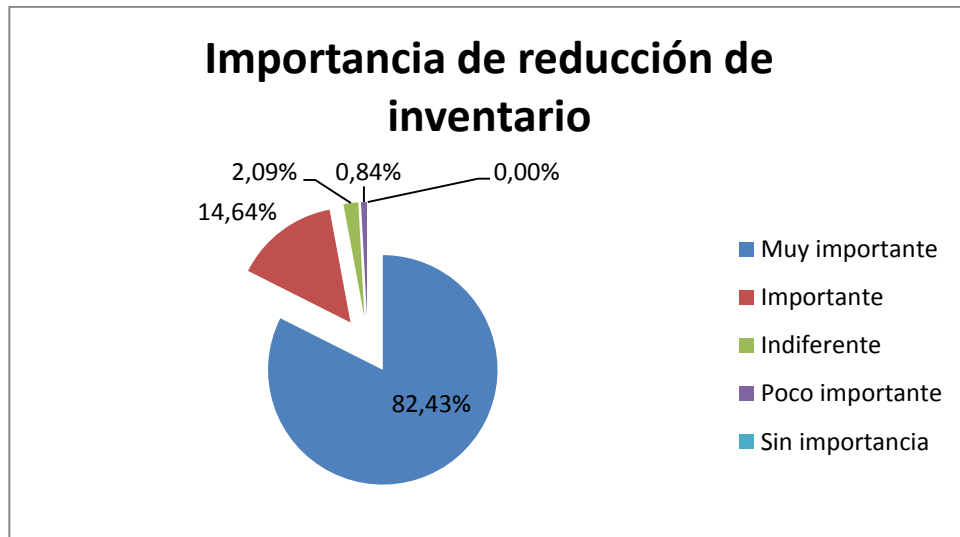


Gráfico 21: Importancia de reducción de inventarios

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e interpretación

En cuanto a la reducción de inventario el 82.43% considera que es muy importante, el 14.64%, 2.09% y 0.84% manifiestan que esta característica del equipo reciclador de efectivo es importante, indiferente y poco importante respectivamente.

Los encuestados reflejan un importante porcentaje a la reducción de los inventarios siendo estos los costos dentro de la sucursal o agencia, brindando así mayor comodidad para el correcto funcionamiento y mayor productividad de la caja

Tabla 26: Importancia de predicción eficaz de efectivo

IMPORTANCIA DE PREDICCIÓN EFICAZ DE EFECTIVO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy importante	205	85.77%
Importante	27	11.30%
Indiferente	5	2.09%
Poco importante	2	0.84%
Sin importancia	0	0.00%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

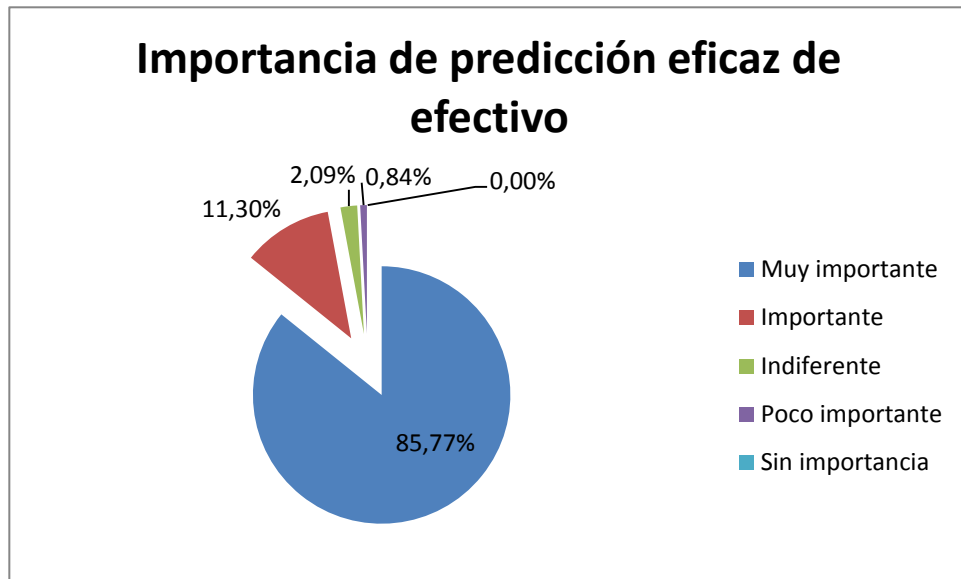


Gráfico 22: Importancia de predicción eficaz de efectivo

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e interpretación

Del total de encuestados el 85.77% manifiesta que la predicción eficaz e efectivo es muy importante pues se conocerá a tiempo real el cuadro de caja, el 11.30% consideran importante, 2.09% indiferente y el 0.84% poco importante.

Los encuestados muestran que la predicción eficaz de efectivo es de gran importancia debido a las actividades relacionadas con la manipulación de dinero, para lo cual se necesita que sea de manera eficaz y exacta en un tiempo óptimo.

Tabla 27: Importancia de automatización de procedimientos y controles

IMPORTANCIA DE AUTOMATIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS Y CONTROLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy importante	208	87.03%
Importante	31	12.97%
Indiferente	0	0.00%
Poco importante	0	0.00%
Sin importancia	0	0.00%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

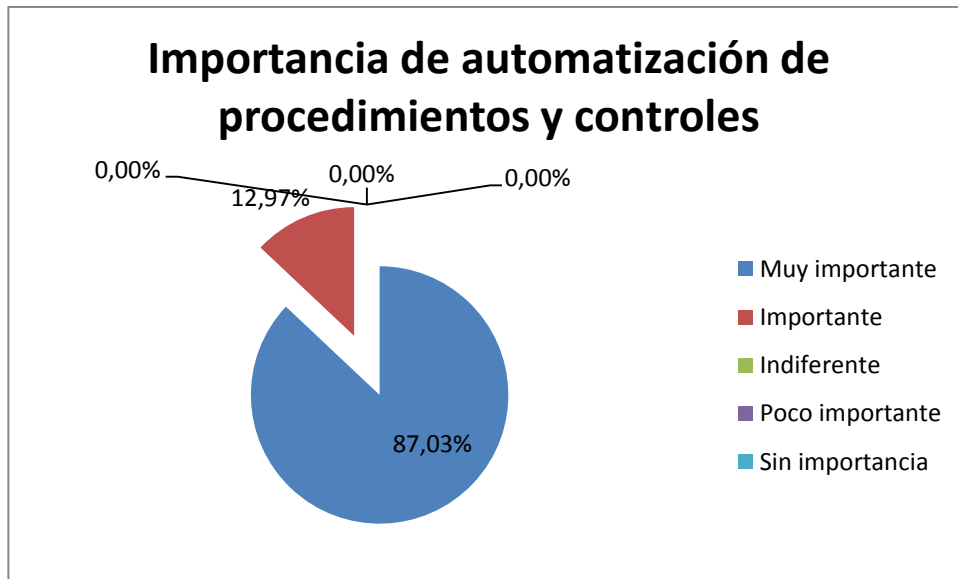


Gráfico 23: Importancia de automatización de procedimientos y controles

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e interpretación

Del total de encuestados se determina que el 87.03% indica que es muy importante la automatización de procedimientos y controles en tanto que el 12.97% lo considera importante.

Los encuestados muestran como muy importante la automatización de procedimientos y controles, debió a que sus actividades entre mayor pueda ser la automatización resulta mejor para su desempeño de igual manera el control de sus funciones

Tabla 28: Importancia de alivio de procesos de control y custodia

IMPORTANCIA DE ALIVIO PROCESOS DE CONTROL Y CUSTODIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy importante	208	87.03%
Importante	31	12.97%
Indiferente	0	0.00%
Poco importante	0	0.00%
Sin importancia	0	0.00%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

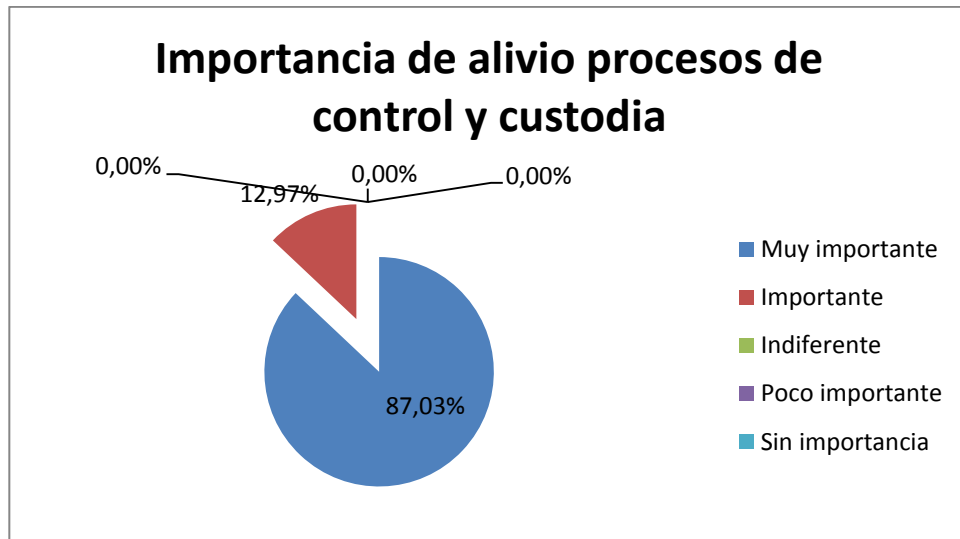


Gráfico 24: Importancia de alivio de procesos de control y custodia

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e interpretación

El 87.03% de encuestados consideran muy importante que exista un alivio de procesos de control y custodia del dinero en el reciclador de efectivo en tanto que el 12.97% lo considera importante.

Se identifica que el 87.03% de los encuestados pone en prioridad el alivio de procesos de control y custodio dado que cuenta con una caja de seguridad blindada, garantizando la seguridad de los capitales y la reducción rubros facturados por otras empresas encargadas del custodio de valores

Tabla 29: Importancia de reducción de volúmenes de caja

IMPORTANCIA DE REDUCCIÓN DE VOLÚMENES DE CAJA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy importante	208	87.03%
Importante	31	12.97%
Indiferente	0	0.00%
Poco importante	0	0.00%
Sin importancia	0	0.00%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

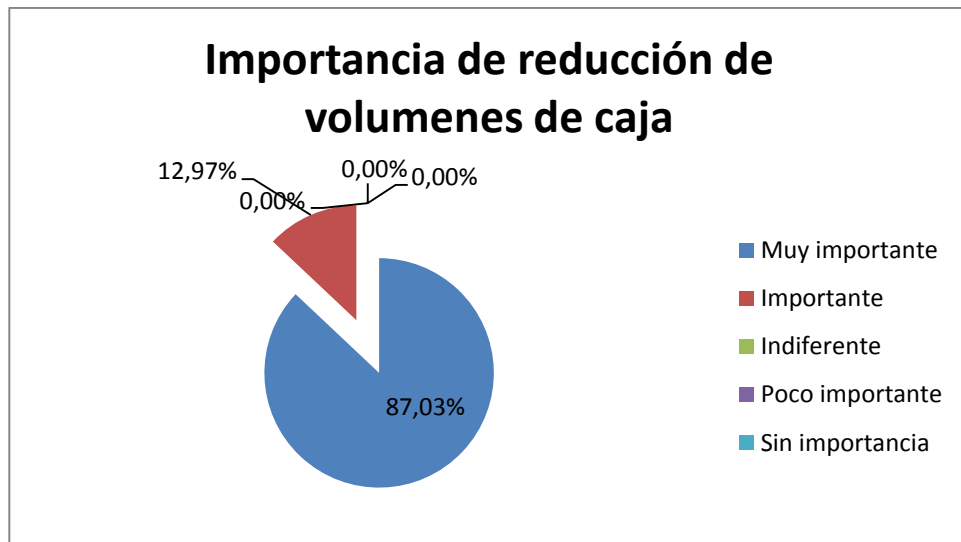


Gráfico 25: Importancia de reducción de volúmenes de caja

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e interpretación

El 87.03% indica que es muy importante reducir los volúmenes de caja y el 12.97% de los encuestados consideran que esta característica de los recicladores de efectivo es importante.

Se observa que los encuestados consideran de gran importancia la reducción de volúmenes de caja, por lo que estos pueden ser de alto riesgo al momento de manejar dinero, al reducir estos volúmenes se minimiza la manipulación de efectivo en caja.

Tabla 30: Importancia en reducción de costos de transporte de efectivo

IMPORTANCIA DE REDUCCIÓN DE COSTO DE TRANSPORTE DE ENTREGA DE EFECTIVO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy importante	197	82.43%
Importante	35	14.64%
Indiferente	5	2.09%
Poco importante	2	0.84%
Sin importancia	0	0.00%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

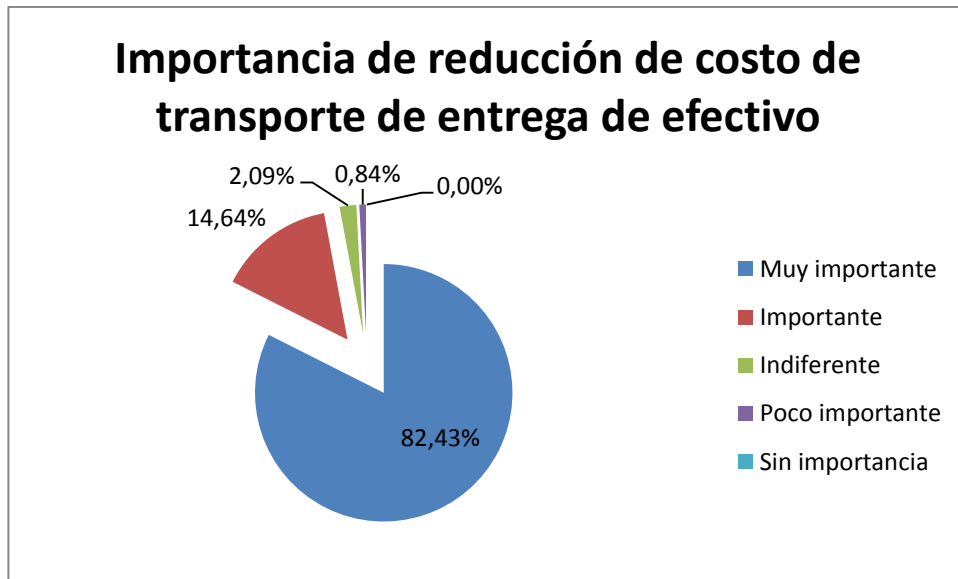


Gráfico 26: Importancia en reducción de costos de transporte de efectivo

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e interpretación

Del total de encuestados el 82.43% considera que es una característica muy importante en el reciclado de efectivo reducir costos de transporte de entrega de efectivo, el 14.64% indica que es importante, el 2.09% indiferente y el 0.84% le da poca importancia.

Por tanto se asimila que la reducción de los costos de transporte de entrega de efectivo es muy importante para los encuestados, siendo estos costos disminuidos por el reciclador Glory por sus seguridades y manejos del dinero.

Pregunta 6: ¿Estaría dispuesto a adquirir un producto con las características mencionadas anteriormente?

Tabla 31: Disposición de adquirir un producto de las características mencionadas

ESTARÍA DISPUESTO A ADQUIRIR UN PRODUCTO DE LAS CARACTERÍSTICAS ANTERIORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	239	100%
No	0	0%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

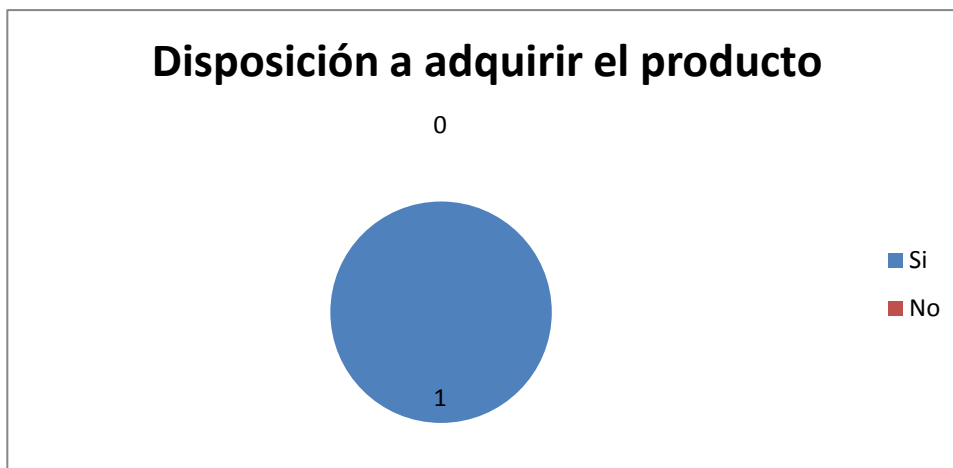


Gráfico 27: Disposición de adquirir un producto de las características mencionadas

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e interpretación

Del total de encuestados el 100% estaría dispuesto a utilizar el reciclador de efectivo con todas las características descritas anteriormente.

Se aprecia que existe total aceptación en la utilización del reciclador de efectivo Glory por su diferenciación de las recontadoras de dinero.

Pregunta 7: ¿A través de qué medio le interesaría conocer el producto?

Tabla 32: Medio que le interesaría conocer el producto

MEDIO QUE LE INTERESARÍA CONOCER EL PRODUCTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Demo funcional	90	37.66%
Manual técnico	30	12.55%
Video funcional	90	37.66%
Internet	10	4.18%
Ficha técnica	19	7.95%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

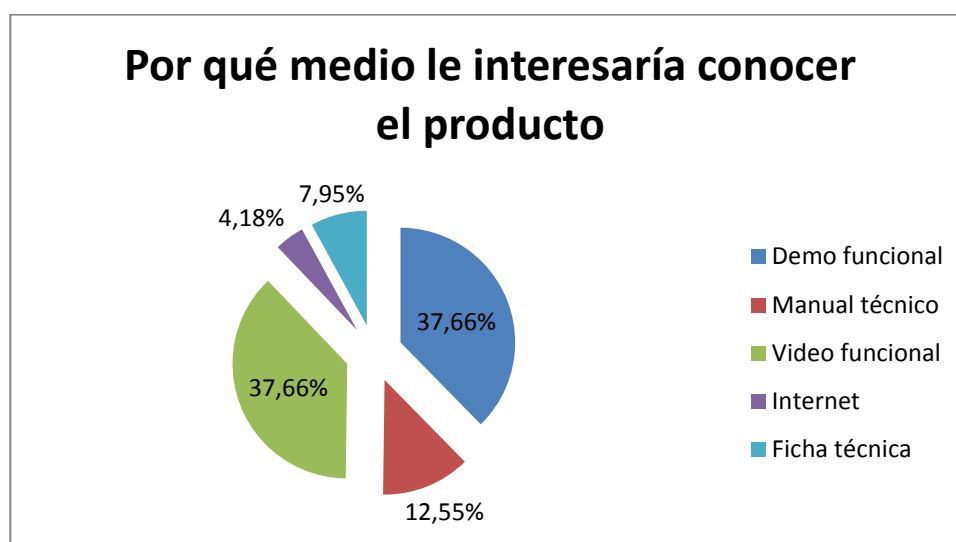


Gráfico 28: Medio que le interesaría conocer el producto

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e interpretación

Del total de encuestados al 37.66% le interesaría conocer el producto a través de un demo funcional y video funcional, el 12.55% desearía mediante un manual técnico, el 7.95% por medio de una ficha técnica del equipo y el 4.18% por internet.

Se identifica que la mayoría de los encuestados le interesaría conocer el producto por medio de un demo funcional y también por medio de un video funcional, debido a su mejor entendimiento y fácil apreciación de las actividades que realiza el reciclador

Pregunta 8: ¿Cuál de las modalidades de servicio, estaría a pagar por este innovador producto?

Tabla 33: Modalidad de servicio que estaría interesado

MODALIDAD DE SERVICIO QUE ESTARÍA INTERESADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Arrendamiento	49	20.50%
Compra	190	79.50%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

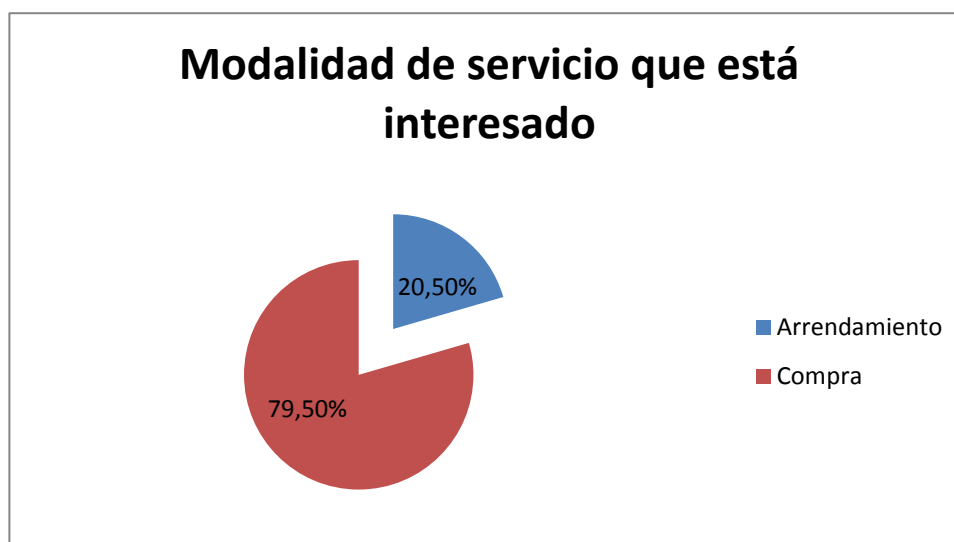


Gráfico 29: Modalidad de servicio que estaría interesado

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e interpretación

Del total de encuestados el 79.50% estaría interesado en comprar el equipo reciclador de efectivo y el 20.50% le llama la atención arrendar.

Se determina que existe una mayor tendencia a la compra por parte de los encuestados en lugar del arrendamiento del reciclador de efectivo Glory, se puede justificar dado a las bondades que representaría para el banco en donde funcionará el producto

Pregunta 9: En caso de preferir arrendar el producto, ¿cuánto estaría dispuesto a pagar por las características mencionadas en la pregunta 6?

Tabla 34: Cuánto pagaría por arrendar

CUANTO PAGARÍA POR ARRENDAR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$700-\$1000	94	39.33%
\$1001-\$1400	80	33.47%
\$1401-\$1800	55	23.01%
\$1801 o más	10	4.18%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

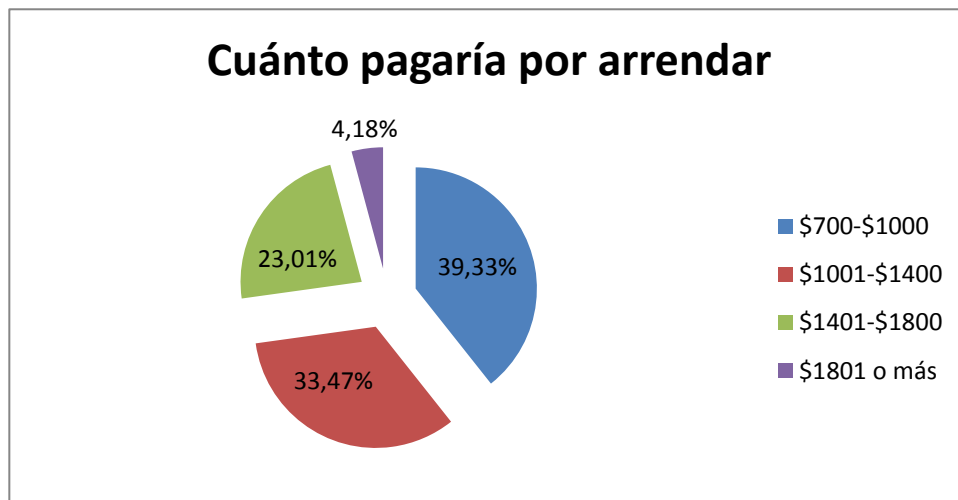


Gráfico 30: Cuánto pagaría por arrendar

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e interpretación

Del total de encuestados el 39.33% pagaría entre \$700 a \$1000 dólares por arrendar, el 33.47% estaría dispuesto a pagar entre \$1001 a \$1400, el 23.01% pagaría entre \$1401 a \$1800 y el 4.18% le interesaría pagar \$1801 o más.

Se concluye que existe un mayor número de encuestados con preferencia para arrendar los recicladores en un precio bajo siendo este de \$700 a \$1000 siendo el costo más cómodo, pero no justificable para todas las funciones de los recicladores de efectivo Glory

Pregunta 10: ¿Qué precio pagaría por el producto?

Tabla 35: Cuánto pagaría por comprar

CUANTO PAGARÍA POR COMPRAR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$8.000-\$12.000	80	33.47%
\$12.001-\$16.000	94	39.33%
\$16.001-\$20.000	55	23.01%
\$20.001 O más	10	4.18%
TOTAL	239	100.00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

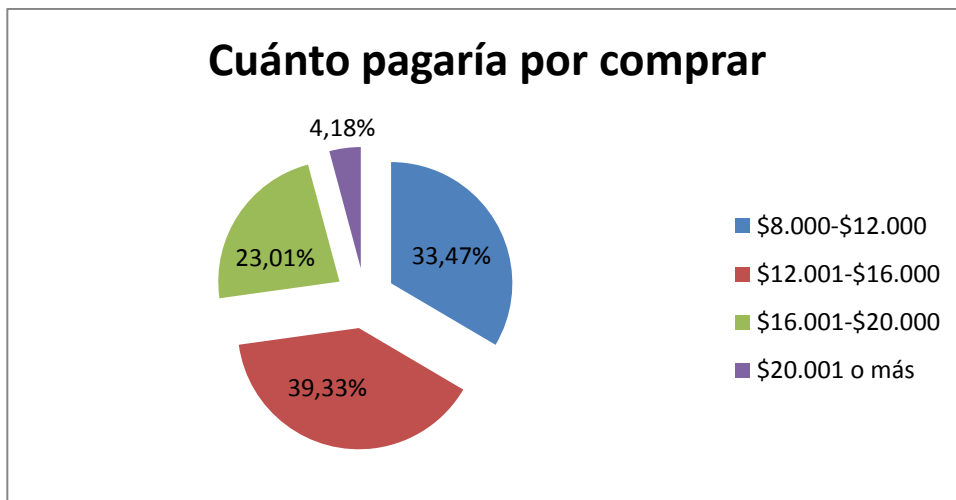


Gráfico 31: Cuánto pagaría por comprar

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

Análisis e interpretación

El 33.47% de encuestados estarían dispuestos a pagar por el equipo entre \$8.000 a \$12.000, el 39.33% entre \$12.001 a \$16.000, el 23.01% entre \$16.001 a \$20.000 y el 4.18% de 20.001 o más.

Por tanto el precio que consideran en base a las características mencionadas anteriormente es entre 12 a 16 mil dólares por cada máquina recicladora.

Proyección de la demanda:

Para realizar la proyección de la demanda se aplica la fórmula del monto o tasa de crecimiento (Chain, 2011)

$$C_n = C_o (1 + i)^n$$

Donde:

C_n = Valor de la demanda a estimar

C_o = Valor último de la serie de la demanda

i = tasa de crecimiento promedio

n = número de año para la proyección del último de la serie histórica

El procedimiento es muy simple y consiste en obtener una tasa (i) de crecimiento de una serie (año por año), para luego tener una tasa promedio que aplicada a un año base de demanda, a través de la fórmula del monto, permite proyectar para el año deseado.

Al tener el número de ventanillas habilitadas y su crecimiento se podrá determinar el número de máquinas que se necesitarán para los bancos.

De acuerdo a la entrevista (Ver anexo 2) realizada al Sr Bolaños profesional y experto en banca privada en el área de gestión de procesos de la vicepresidencia del banco Pichincha manifiesta que las ventanillas habilitadas en el año 2016 han tenido un crecimiento del 5%, debido a la crisis económica que está atravesando el país para el año 2017 se prevé una disminución del 2%, sin embargo con el nuevo gobierno se estima que a partir del año 2018 tenga un crecimiento del 1% en cada año, como se indica a continuación:

Tabla 36: Tasa de ventanillas habilitadas

Año	Tasa de crecimiento
2016	5.00%
2017	3.00%
2018	4.00%
2019	5.00%
2020	6.00%

Año	Tasa de crecimiento
2021	7.00%
Total	30%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: El autor

Luego se procede a estimar un promedio de las tasas calculadas y se tiene:

$$\frac{i}{n} = \frac{0.30}{6} = 5.00\%$$

Entonces la tasa promedio es de 5.00% que se utiliza para poder realizar las proyecciones. El año base que se tomará es el 2016 que en base a la encuesta realizada a los jefes de agencia de los 239 bancos grandes de la ciudad de Quito, se ha obtenido el 100% de aceptación de acuerdo a la pregunta 6 realizada en la encuesta, por tanto se multiplicará la demanda potencial posible de máquinas recicladoras en este caso 651 máquinas con dicho porcentaje y se obtiene la demanda para el año 2016.

$$651 \times 100\% = 651$$

$$C_n = C_o (1 + i)^n$$

$$C_{2017} = 651 (1 + 0.050)^1$$

$$C_{2017} = 683$$

$$C_{2018} = 651 (1 + 0.050)^2$$

$$C_{2018} = 718$$

$$C_{2019} = 651 (1 + 0.050)^3$$

$$C_{2019} = 753$$

$$C_{2020} = 651 (1 + 0.050)^4$$

$$C_{2020} = 791$$

$$C_{2021} = 651 (1 + 0.050)^5$$

$$C_{2021} = 830$$

Tabla 37: Proyección de la demanda

Año	Demanda
2016	651
2017	683
2018	718
2019	753
2020	791
2021	830

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

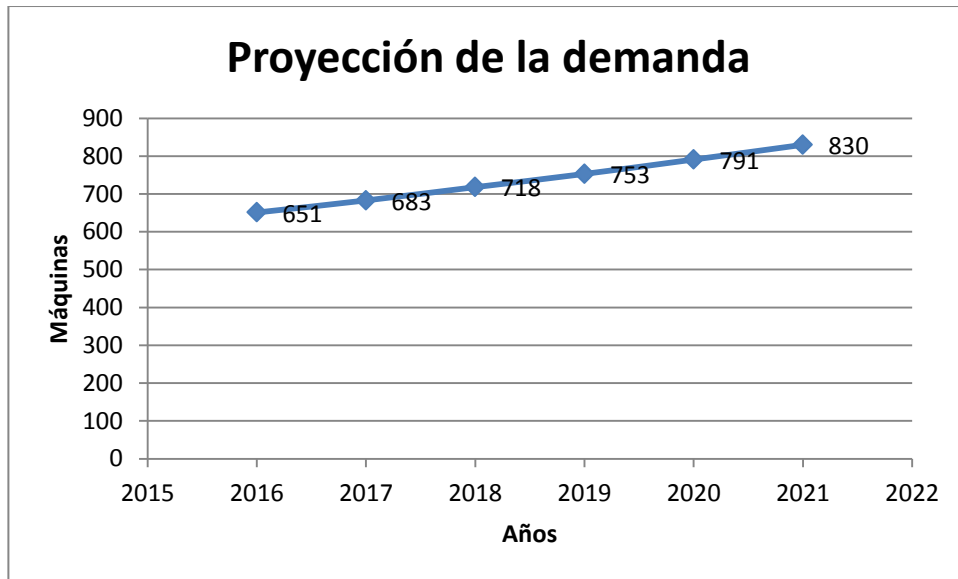


Gráfico 32: Proyección de la demanda

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El autor

OFERTA:

“La oferta se define como la cantidad de bienes o servicios que pueden ser vendidas a los diferentes precios del mercado por un individuo o conjunto de individuos de la sociedad”. (Ávila, 2004, p. 162)

Es decir la oferta es todo aquello que la competencia ofrece y entrega en el mercado.

Las agencias bancarias utilizan máquinas sustitutas (contadoras y recicladoras de dinero) sin embargo éstas no tienen las mismas funciones que la “recicladora de efectivo propuesta”

Para la determinación de la oferta se ha tomado como base la clasificación del CIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme) 4.0 (Clasificación Industrial Internacional Uniforme) establecida por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos- INEN (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2012). Como se indica en la tabla de a continuación:

Tabla 38: Clasificación CIU 4 dígitos

Código CIU4 - Clase (4 dígitos) 2014	Total
Fabricación de equipo de elevación y manipulación.	21
Fabricación de maquinaria y equipo de oficina (excepto computadoras y equipo periférico).	9
Fabricación de herramientas de mano motorizadas.	3
Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso general.	176
Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal.	46
Fabricación de maquinaria para la conformación de metales y de máquinas herramienta.	47
Fabricación de maquinaria metalúrgica.	5
Fabricación de maquinaria para la explotación de minas y canteras y para obras de construcción.	51
Fabricación de maquinaria para la elaboración de alimentos, bebidas y tabaco.	64
Fabricación de maquinaria para la elaboración de productos textiles, prendas de vestir y cueros.	36
Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso especial.	19
Fabricación de vehículos automotores.	20
Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques.	200
Fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores.	209
Construcción de buques y estructuras flotantes.	30
Construcción de embarcaciones de recreo y deporte.	17

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2014)

Elaborado por: El autor

En base a la información proporcionada por el INEN se ha determinado que en el código CIU a 4 dígitos correspondiente a C2817 **Fabricación de maquinaria y equipo de oficina (excepto ordenadores y equipos periféricos)** tiene una

subclasificación en la que se encuentra el código C2817.15 correspondiente a Fabricación de máquinas para contar y envolver monedas, máquinas distribuidoras de billetes (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2014), que es la actividad económica en la cual se basa la competencia del presente proyecto.

Por lo tanto son nueve empresas dedicadas a la actividad de la competencia se procede a investigar el número de máquinas que son vendidas al año y ese valor multiplicarlo por nueve.

De acuerdo a la entrevista (Ver anexo 2) realizada al Ingeniero Alejandro Bolaños vicepresidente de tecnología del Banco Pichincha, manifestó que el precio promedio por las máquinas recontadoras que adquieren para el banco es de \$2,400 y para las máquinas contadoras de bóveda \$9,833 dólares.

Además se realizó una entrevista al gerente general de la empresa Ecuadorian Trade (Ver anexo 3) que es una de las principales competencias indirectas, el cual mencionó que anualmente su empresa vende en promedio 45 máquinas contadoras de dinero al año, que son distribuidas a los Bancos Privados más grandes de la ciudad de Quito.

Suponiendo que las 9 empresas que fabrican este tipo de equipos venden en promedio 45 máquinas tenemos que anualmente en el mercado se ponen a disposición 405 equipos nuevos.

En proyección realizada en el banco central se considera una tasa de crecimiento de la economía del país como sigue:

Tabla 39: Tasa de crecimiento de la economía

Año	Tasa de crecimiento
2016	4.0
2017	4.9
2018	4.0

Año	Tasa de crecimiento
2019	3.8
2020	4.1
2021	4.0
Total	24.80

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014) (Ministerio de Finanzas, 2016)

Elaborado por: El autor

Estimando el promedio de las tasas dadas tenemos:

$$\frac{i}{n} = \frac{0.2480}{6} = 4.13\%$$

Luego la tasa a utilizar para la proyección de la oferta es 4.13%.

Para estimar el valor de la oferta proyectada utilizamos la siguiente fórmula:

$$C_n = C_o (1 + i)^n$$

Donde:

Año base es 2016.

C_n = Valor de la oferta a estimar

C_o = Valor último de la serie de la oferta

i = tasa de crecimiento promedio

n = número de año para la proyección a partir del último de la serie histórica

$$C_{2017} = 405 (1 + 0.0413)^1$$

$$C_{2017} = 421$$

$$C_{2018} = 405 (1 + 0.0413)^2$$

$$C_{2018} = 439$$

$$C_{2019} = 405 (1 + 0.0413)^3$$

$$C_{2019} = 457$$

$$C_{2020} = 405 \cdot 1 + 0.0413^4$$

$$C_{2020} = 476$$

$$C_{2021} = 405 \cdot 1 + 0.0413^5$$

$$C_{2021} = 495$$

Tabla 40: Proyección de la oferta

Año	Oferta
2016	405
2017	421
2018	439
2019	457
2020	476
2021	495

Fuente: Investigación
Elaborado por: El autor

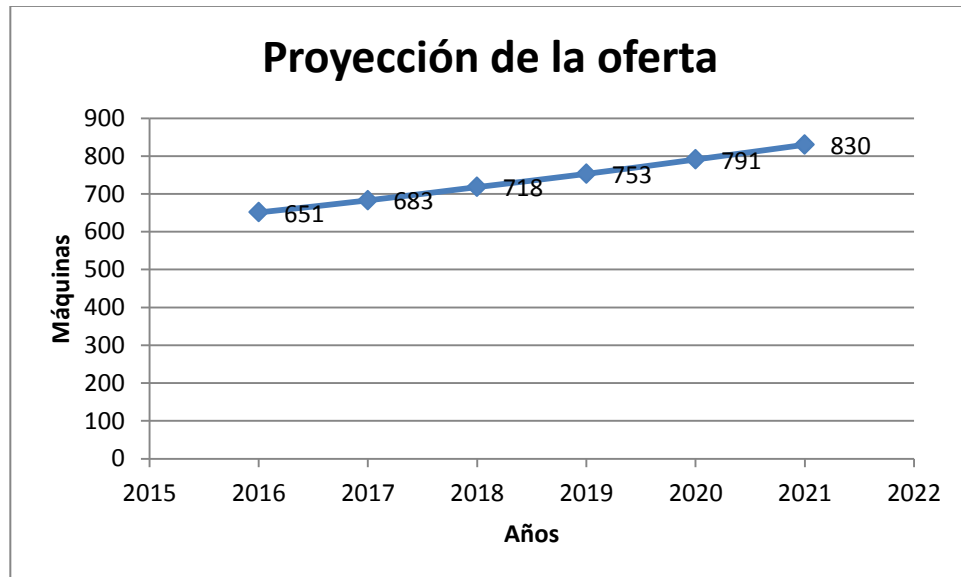


Gráfico 33: Proyección de la oferta

Fuente: Investigación
Elaborado por: El autor

DEMANDA INSATISFECHA

La comparación de la demanda efectiva con la oferta proyectada, permite realizar una estimación de la demanda insatisfecha. (Rosales Posas, 2007)

Tabla 41: Demanda insatisfecha

Año	Demanda	Oferta	Demanda insatisfecha		
			anual	mensual	diaria
2016	651	405	246	20	1
2017	683	421	262	21	1.05
2018	718	439	279	23	1.15
2019	753	457	296	24	1.2
2020	791	476	315	26	1.3
2021	830	495	335	27	1.35

Fuente: Investigación
Elaborado por: El autor

2.1.3. Necesidades que cubre

El producto reciclador de efectivo Glory nace de la necesidad que tienen las instituciones financieras de optimizar las operaciones que se realizan en ventanilla, además de resguardar la seguridad y disminuir los costos de bodegaje y transporte del dinero, ya que este producto realiza estas actividades a la vez que reduce tiempos de atención al cliente.

2.2. Definición del producto o servicio

2.2.1. Especificaciones del producto o servicio

De acuerdo a las necesidades de las instituciones financieras en el manejo del efectivo y equivalentes del efectivo se ha desarrollado la tabla que se presenta a continuación con las características y beneficios que trae este producto:

Tabla 42: Especificaciones del producto

CARACTERISTICAS	BENEFICIOS
Detección de billetes falsos	Menor pérdida de dinero
Conexión directa a la red bancaria	Optimización de tiempo Mayor control del movimiento del dinero
Clasificación de los billetes automático	Mayor orden en las transacciones Control de denominaciones del dinero
Verificación en serie de cada billete en línea	Control de billetes falsos
Tamaño cómodo para la oficina	Optimización del lugar del trabajo
Trabajo de 24 horas continuas	Atención a mayor número de personas Ahorro en los sueldos de los cajeros
Peso 335kg	Brinda mayor seguridad
Conexión de UPS	Reserva de energía de 2horas para un cierre oportuno de operaciones.

Fuente: Investigación
Elaborado por: El autor

2.2.2. Aspectos innovadores (diferenciadores) que proporciona

Es un equipo de última tecnología que brinda diferentes actividades según la necesidad de la institución:

- Trabajo en línea con la red del banco, que permite actualizar los datos de manera inmediata de todas las agencias
- Clasifica los billetes de acuerdo a las denominaciones lo que hace más fácil el manejo y control del efectivo.
- Almacenamiento del dinero con caja de seguridad blindada.
- Información a tiempo real de las transacciones
- Configuración del tipo del dinero de acuerdo al país.

2.2.3. Presentación del producto o servicio

Efect Solution SA se encargará de la importación y comercialización de las maquinas recicladores de efectivo Glory para lo cual se presenta a continuación da a conocer las características del equipo y sus especificaciones técnicas:



Tabla 43: Presentación frontal

Fuente: Investigación
Elaborado por: El autor

Tabla 44: Especificaciones Técnicas

Descripción	Especificaciones
Características	8 módulos de almacenamiento de rollo RMS Hasta 600 notas por RMS Módulos de almacenamiento inteligentes Capacidad de entrada: máximo 300 notas en papel continuo Capacidad de salida: Máximo 150 notas. Incorporado en la selección de billetes Reciclado de hasta 16 nominaciones.
Seguridad	UL 291
Bloqueo	LaGard 39E
Alarma	Preparado para la integración de alarma
Opciones	CENT/II/IV seguro 2 adicional RSMs o cassette de recogida Interfaz de usuario del panel táctil. reconocimiento de números de serie alarma
Velocidad	Depósito: 7 notas por segundo Dispensar: 6 notas por segundo
Consumo de energía	Modo de descanso: 72 watt Standby: 120 watt Retirada: 720 watt Depósito: 720 watt
Emisión de ruido:	Standby: 50.0dBA Retirada: 67.7dBA Depósito: 67.7 dBA
Suministro de energía	100-240V, 50/60Hz
Condiciones ambientales	Operación: +5° a +35° Celsius 20% a 80% de humedad

Fuente: Investigación
Elaborado por: El autor

Cada reciclador tiene una garantía de un año por defectos de fabricación, así como servicio técnico gratis durante 6 meses.

El detalle del servicio pos venta se observa a continuación:

Tabla 45: Parámetros de servicio postventa

Descripción	Detalle
Hardware	
Mantenimiento preventivo	2 veces durante el primer año 4 veces anuales desde el segundo año
Tiempo máximo de atención de llamadas	Una a dos horas
Tiempo máximo de solución de llamadas	Cuatro horas
Software	
Tiempo máximo de atención de llamadas	Una hora
Tiempo máximo de solución de llamadas	Cuatro horas
Cobertura contratada	Horario 8:30 a 18:30 Lunes a viernes con excepción de días feriados.
Puntos de contacto	Las llamadas se despachan y reciben en Quito.

Fuente: Investigación
Elaborado por: El autor

2.2.4. Precio del producto

AÑO	2016
# PRODUCTOS	5
COSTO TOTAL	32.117,04
COSTO UNITARIO	6.423,41
UTILIDAD BRUTA 120%	7.708,09
PRECIO DE VENTA	14.131,50

Fuente: Investigación
Elaborado por: El autor

Para determinar el precio del producto se ha tomado en cuenta los costos que afectan al mismo, por lo tanto su precio es de \$14.131,50 dólares tomando un margen de utilidad del 120% debido a la seguridad, reducción de tiempos de los clientes en ventanilla, y por ser un producto de vanguardia y actualmente no existe en el mercado.

2.2.5. Promoción y publicidad que se realizará (canales de comunicación)

Un aspecto importante dentro de una empresa es la publicidad, muchos autores la citan como el aspecto más importante e indispensable dentro del negocio empresarial, pero si se busca dar un concepto claro, podría ser que la publicidad “es una de las formas de comunicación de la empresa, es decir al conjunto de mensajes que la empresa lanza al exterior” (María Angeles Gonzales, pág. 15), cabe recalcar que la publicidad, es un elemento que permite conectar a la empresa con el consumidor.

Efect Solution por medio de la publicidad busca dar a la sociedad, la oportunidad de conocer elementos importantes de los productos que internamente se busca comercializar.

La empresa al poder brindar información de lo que se va a comercializar, se debe entender que también se busca dar a conocer cuál es el producto más factible de compra, es decir busca ofrecer información viable para el consumidor prefiera consumir nuestro producto por encima de el de la competencia.

Función de la Publicidad en la empresa

La publicidad dentro de la empresa, al entender que uno de los principales misiones de la empresa es obtener un reconocimiento en el mercado, esto se producida cuando nuestros productos lleguen a venderse. Las grandes empresas invierten grandes cantidades de dinero en la publicidad, ya que por medio de esta, persuaden a generar nuevos consumirles, y a los actuales mantenerlos.

La Publicidad dentro de Efect Solution cumple la función de estimular la actividad económica, ya que por medio de lo que se informe en la publicidad, estimulara internamente a mantener buenos productos, y presentar así un producto realmente atractivo para el consumir.

Existen algunos medios por los cuales se pueden realizar publicidad, de acuerdo a las necesidades de la empresa, se considera como más importantes los siguientes.

La publicidad y promoción que realizará Efect Solution serán las detalladas a continuación:

Tabla 46: Publicidad y promoción a utilizar

DETALLE	PRECIO	FUNCIÓN
<p>Página web, host y dominio.</p>	<p>149.98</p>	<p>Contratar al especialista en creación de páginas web en donde se va a detallar el producto, su funcionalidad, precios y más información del servicio prestado.</p> <p>La página web contara con información relevante para el normal desarrollo de la empresa.</p> <p>ASPECTOS ESTRUCTURALES</p> <p>Debe contar con algunas páginas internas como:</p> <p>Inicio: Aquí se podrá dar a conocer las ultimas noticias de entrono de la empresa.</p> <p>Quienes Somos: Visión, Misión, Valores, todo lo relevante de lo que la empresa es y busca ser.</p> <p>Nuestro Productos: Aquí se encontraran los principales productos a comercializar, con galerías pequeñas.</p> <p>Contactos: aquí se pondrá un pequeño mapa de donde nos encontramos, mail, y números telefónicos para información.</p> <p>ASPECTOS TÉCNICOS</p> <p>La página web deberá ser desarrollada en una plataforma segura y confiable, misma que brinde la oportunidad de no sufrir hackeos futuros, que se elimine, etc.</p> <p>Deberá estar en la siguiente dirección, www.efectsolution.com.es</p>

<p>Demos funcionales</p>	<p>Capacitador 30\$/hora Material 200\$/ demo</p>	<p>Función</p> <p>El demo funcional, permitirá ofrecer información clara de cada uno de los productos que ofrece la empresa, también permitirá, que al momento de utilizar el aparato o la herramienta, puedan obtener paso a paso como se debe accionar.</p> <p>Aspectos Técnicos</p> <p>El demo deberá ser realizado con las siguientes caracterizas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Llamativo y simple a la vista -Mantener los elementos de la empresa como marca, colores, etc. -Deberá ser liviano, refiriéndose en el tamaño de memoria que ocupa, para su fácil y rápido transporte. -Deberá contener seguridades para evitar la reproducción sin autorización.
<p>Reuniones ejecutivas</p>		<p>Realizar negociaciones aclarando todo tipo de dudas.</p>

Fuente: Investigación
Elaborado por: El autor

2.2.6. Sistema de distribución a utilizar (canales de distribución)

Existen algunos conceptos sobre lo que son los sistemas de distribución, este elemento se va ligado con la necesidad de la empresa, pero por ejemplo al Efect Solutions ofrecer productos físicos, necesariamente el concepto debe ir ligado a ese tipo de distribución, entonces un sistema de distribución se lo conoce como “un proceso que incluye vendedores y revendedores, pueden ser simples complejos o intermedios.” (Don E. Schultz, pág. 307)

En el libro de Alan West, menciona lo importante de la decisión sobre los sistemas de distribución física, “para la persona a cargo de la planificación de la distribución, a

quien preocupan las decisiones sobre la eficiencia desde el punto de vista del costo, tendrá especial importancia saberlo que ofrece cada sistema en cuanto su rendimiento” (West, Gestión de la distribución comercial, 1991, pág. 242)

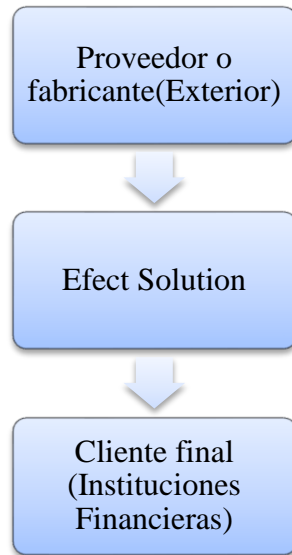


Gráfico 34: Sistema de distribución a utilizar

Fuente: (West, Gestión de la distribución comercial, 1991)

Elaborado por: El autor

El sistema de distribución será indirecta nivel 1 del fabricante a la empresa Efect Solutions como minorista, dado que la fábrica no se encuentra en el país y nuestra empresa se dedicará a la importación y distribución de los recicladores al cliente final.

2.2.7. Seguimientos de clientes

El seguimiento de los clientes se lo realizara de las siguientes formas:

- Monitoreo diarios por medio de llamadas telefónicas al supervisor de cada oficina
- Cantidad de transacciones procesadas en cajero Glory versus reducción de tiempos en atención al cliente.
- Satisfacción del cliente por la optimización en el tiempo del proceso de una

transacción con el reciclador Glory

- Correos electrónicos
- Visitas técnicas
- Capacitaciones
- Página Web
- Encuestas electrónicas.

2.2.8. Especificar mercados alternativos

En el proyecto en caso de que no se pueda cumplir con el plan de ventas se podrá vender los siguientes productos:

- Recontador de dinero con detección de billetes falsos
- Recontador de dinero con control y reporte de listas negras – lavado de dinero
- Capacitación en especies valoradas, con detección de billetes falsos y fraudes

2.3 Definición de la competencia

2.3.1. Descripción de la competencia

Desde el punto de vista del mercado, los competidores son “aquellas empresas que satisfacen una misma necesidad de los consumidores”. (Kotler & Lane Keller, 2006, pág. 11.2)

Existen dos tipos de competencia directa e indirecta

- La directa está formada por las marcas de productos similares. (Rivera Camino & López Rua, 2007, pág. 64)
- La indirecta está formada por productos sustitutos o aquellos que actualmente no son competidores, pero que pueden serlo en el futuro porque satisfacen las mismas necesidades. (Rivera Camino & López Rua, 2007, pág. 64)

Dado el previo estudio se ve como principales competencias aquellas que tiene ya en marcha la actividad y lleva experiencia en el mercado

Este proyecto tiene como competencia directa a la empresa:

PlanMarket.- Fundada en el año 2002, ha sido líder en el desarrollo y comercialización de Tecnología Informática para los procesos de Cámara de Compensación y afines de las instituciones financieras, cuenta con más de 20 años de experiencia en los mercados de Latinoamérica y El Caribe en las áreas de Soluciones de Procesamiento de Cheques con Imágenes, Autoservicios, Cajeros Automáticos, Autobancos, Puntos de Venta y negocios conexos.

En Ecuador atiende a más del 70% de la industria con 17 Bancos y más de 20 Entidades Financieras. Se encuentra en expansión a nivel internacional, incorporando recientemente a importantes instituciones financieras de Perú – CitiBank Perú – y Panamá – Banco General, Global Bank, FPB Bank, Capital Bank, Balboa Bank entre otros 10 bancos – quienes han adquirido sus servicios.

Su misión es brindar herramientas más sofisticadas para la automatización de los procesos, PlanMarket incorpora en sus soluciones de software y hardware, algunas de las empresas más reconocidas a nivel mundial en sus actividades, entre las que se encuentran, el proveedor más importante a nivel mundial de soluciones de captura y verificación automática de firmas y el líder mundial en el reconocimiento y extracción automática de caracteres manuscritos. (Gerente de Operaciones Plan Market, 2015)

La competencia indirecta:

Ecuadorian Trade.- Es una empresa nacional, dedicada a la importación, distribución y mantenimiento de máquinas para procesar efectivo. Entre sus principales clientes están Banco de Guayaquil, Banco del Pichincha, Banco ProCredit, Cooperativa de Ahorro y crédito JEP y Banco Bolivariano.

MISION:

Proveer soluciones prácticas y accesibles para personas e instituciones que manejan medianas y grandes cantidades de efectivo, asegurando que nuestros clientes tendrán un trabajo ágil y seguro al momento de procesar su dinero.

VISION:

Estar a la vanguardia de los avances tecnológicos para poder brindarles a nuestros clientes las mejores alternativas para el proceso del efectivo.

Tienen productos cuentan con 1 año de garantía. Brindamos un excelente servicio Post-Venta, contamos con ingenieros capacitados residentes en Guayaquil, Quito y Cuenca para dar soporte técnico a nivel nacional.

LINEA DE PRODUCTOS

Verificadoras de billetes falsos. Contadoras de billetes con y sin detectores de billetes falsos. Contadoras valoradoras de billetes. Clasificadoras de billetes. Contadoras de monedas. Clasificadoras de monedas con y sin detectores de monedas falsas o extranjeras.

Sistemas de recepción de depósitos de billetes, cheques y papeleta de depósito en un solo proceso. Sistemas receptores de depósitos en monedas con detectores de monedas falsas. Enzunchadoras de Paquetes Fajadoras de Paquetes o billetes.

Referencia: (Ecuadorian Trade, 2016)

2.3.2. Definir puntos fuertes y débiles de la competencia, comparándolos con los del propio proyecto

Tabla 47: Puntos fuertes y débiles de la competencia

	Planmarekt	Efect Solutions	Ecuadorian Trade
Puntos débiles	<ul style="list-style-type: none"> -Limitado plan de marketing por sus productos -Limitada información en página web. 	<ul style="list-style-type: none"> -Por ser una empresa nueva, no es reconocido en el mercado financiero. -Comercializar un producto nuevo el cual no está en funcionamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - No poseen exclusividad de marcas. - Existen varios oferentes de sus productos.
Puntos fuerte	<ul style="list-style-type: none"> -Experiencia de 14 años en el mercado. -Los productos de cámara de compensación sus solución en software ya está en operación en 15 bancos. -Están posicionados en el mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia en el manejo de efectivo. - Únicos proveedores especializados. - Apoyo y asesoramiento directo con sus clientes. - Personal capacitado y con conocimiento de las bondades del producto. 	<ul style="list-style-type: none"> -Experiencia en el mercado de 25 años. - Variedad de productos. - Servicio Técnico. - Variedad de marcas.

Fuente: Investigación
Elaborado por: El autor

2.4. Costos del producto/ servicio, por periodos

2.4.1. Determinación de costos variables

Los costos variables son los costos que están directamente relacionados con su nivel de producción y ventas, lo cual significa que mientras más se produzca y vende, tendrán mayores valores. Están íntimamente ligados al mayor o menor ritmo de funcionamiento de su empresa.

Los costos variables están asociados con una operación cuyo total varía de acuerdo con la cantidad de producción u otra medida del nivel de actividad. (Jimenez Boulanger & Espinoza Gutiérrez, 2007, pág. 432)

Tabla 48: Costos variables

Detalle	Cantidad \$
Impuestos FOB	5,200.00
Fletes nacional interno	120.00
Flete internacional marítimo	250.00
Transmisión de datos	25.00
Manipuleo de carga	15.00
Revalidación	25.00
Desconsolidación	15.00
THD	15.00
Ser. de recaudación	35.00
Honorarios	200.00
Nacionalización	185.00
Contecion bodega	100.00
TOTAL	6,185.00

Fuente: (Aduana Ecuador, 2016)

Elaborado por: El autor

Los costos variables detallados en el cuadro explican con cantidades mensuales lo que ha representado a la empresa por ejemplo los impuestos FOB son los generados por la importación, al igual que los fletes nacional interno, fletes internacional marítimo

2.4.2. Determinación de costos fijos

Los costos fijos son aquellos que no resultan afectados por cambios en el nivel de actividad en un intervalo factible de operaciones en cuanto a la capacidad total o a la capacidad disponible. (Jimenez Boulanger & Espinoza Gutiérrez, 2007, pág. 432)

Los costos fijos son aquellos que no dependen del nivel de actividad de la empresa, referida fundamentalmente a las cantidades de producción y de ventas

Los costos fijos son aquellos que no resultan afectados por cambios en el nivel de la actividad en un intervalo factible de operaciones en cuanto a la capacidad total o a la capacidad disponible. (Jiménez Boulanger & Espinoza Gutiérrez, 2007, pág. 42)

Tabla 49: Costos fijos

Detalle	Cantidad \$
Sueldo técnicos	1,042.04
Movilización	150.00
TOTAL	1,192.04

Fuente: Investigación
Elaborado por: El autor

Los costos fijos que se han considerado son el pago de servicios básicos como agua, luz, teléfono, plan de celular, internet y mantenimiento y repuestos de los equipos que al mes suma una cantidad de \$1,192.04 dólares.

2.4.3. Determinación de costo total del producto o servicio

El costo total es la suma de los costos fijos y costos variables.

El uso principal del concepto de costo total es computar ingresos líquidos. (Jiménez Boulanger & Espinoza Gutiérrez, 2007)

Tabla 50: Costo total

Costo fijo	Costo variable	Costo total
1,192.04	6,185.00	7,377.04

Fuente: Investigación
Elaborado por: El autor

El costo total es la suma de los fijos y variables, puesto que se ha realizado tomando en consideración valor mensual por tanto el costo total es de \$7,377.04

2.4.4. Comparación con los precios de la competencia y explicar en qué se basan las diferencias, argumentar precio fijado.

Tabla 51: Comparación de precios con la competencia

Plan Market	Ecuadorian Trade	Efect Solutions
12.000	3500	14.131.50

Fuente: Investigación
Elaborado por: El autor

Los recicladores de efectivo Glory son un producto exclusivo con características únicas en el mercado nacional, que agiliza los procesos y ahorra tiempo tanto de los cajeros como de los clientes de los bancos, tomando en consideración los precios de la empresa Ecuadorian Trade tiene productos considerados indirectos los cuales no tienen las mismas características en relación a los recicladores de efectivo Glory, y por lo tanto PlanMarrket maneja un valor menor al propuesto por Efect Solutions.

Se ha utilizado la estrategia de precios de prestigio en la cual los clientes estén conscientes de la calidad y estatus del producto, alta calidad, características exclusivas e innovadoras.

CAPÍTULO III

ÁREA DE PRODUCCIÓN (OPERACIONES)

3.1. Descripción del proceso

3.1.1. Descripción del proceso de transformación

A continuación se realizará un mapa estratégico con los diferentes niveles: Estratégicos, Operativos y de Apoyo, en los cuales se detalla las actividades a realizar en cada nivel para lograr un cliente satisfecho.

Tabla 52: Descripción del proceso

Detección de la necesidad de los bancos en el manejo del dinero,	ESTRATEGICOS			Cliente satisfecho
	Planificación estratégica: Establecer misión, visión, objetivos, valores, análisis de la cadena de valor.	Gestión : Creación de estrategias, alianzas estratégicas		
	OPERATIVOS			
	Comercial: Compra venta de los recicladores de Efectivo GLORY	Finanzas: Presupuestos, estados financieros, registros contables	Productos y Marketing Uso de los principios del marketing Manejo y servicio técnico de los recicladores.	
APOYO				
Tecnológico: Manejo de página web, redes sociales, sistemas contables.				

Fuente: Investigación
Elaborado por: El autor

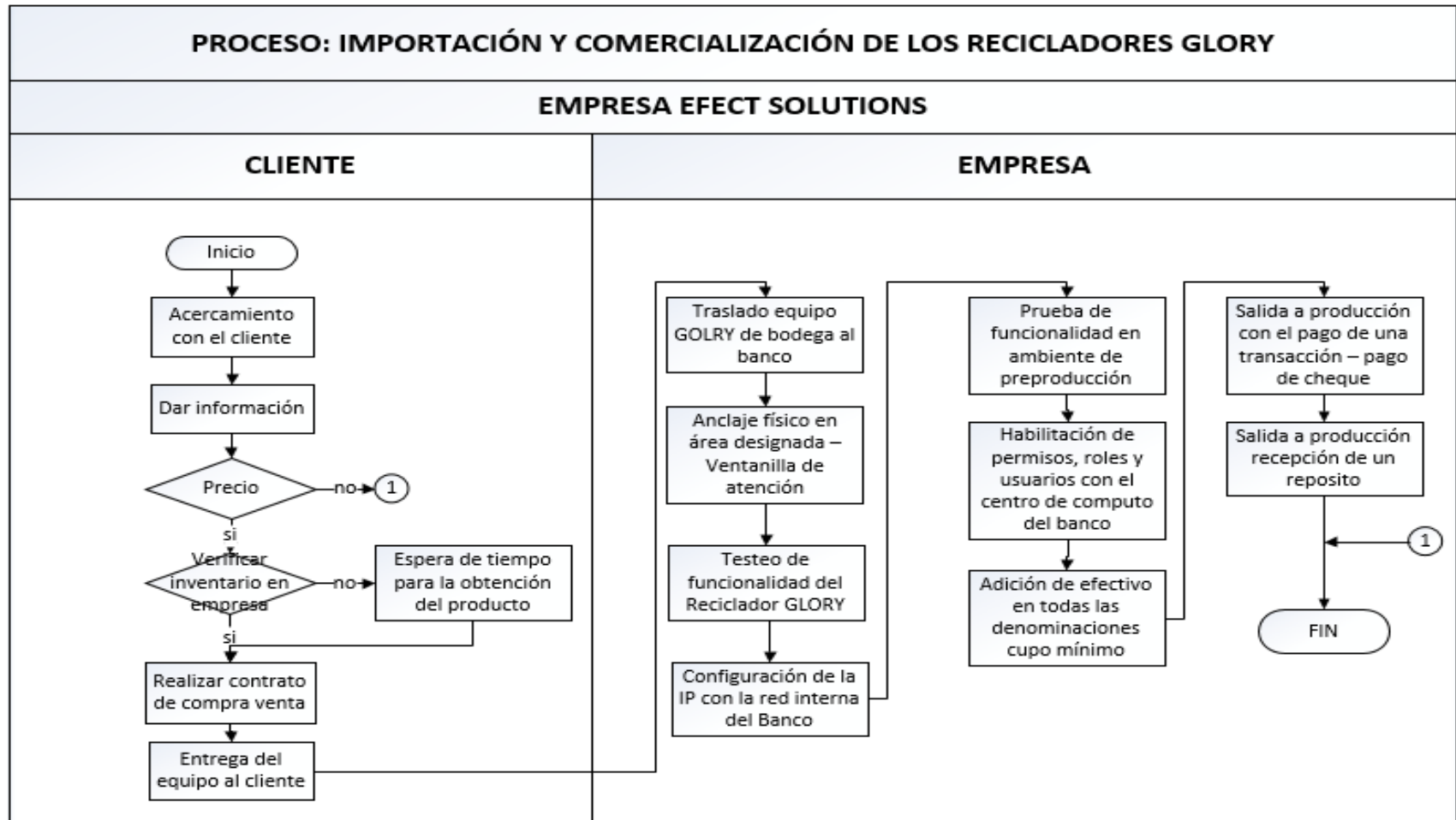


Gráfico 35: Proceso

Fuente: Investigación
Elaborado por: El autor

En el proceso se describe paso a paso en funcionamiento de la empresa comenzando este con el acercamiento del cliente, a continuación se brinda toda la información necesaria que el cliente requiere, luego se pregunta el precio siendo de respuesta el si se confirma con el inventario de la empresa, después se llega al contrato de compra venta, luego se realiza como primer paso el traslado del equipo Glory de la bodega al banco, se procede con el anclaje físico en el área designada, después se ejecuta el testeo de funcionalidad con las respectivas configuraciones, luego se efectúa una prueba de funcionalidad en ambiente de preparación, posteriormente se añade dinero en todas las denominaciones, se finaliza con la salida a producción con el pago de una transacción.

3.1.2. Descripción de instalaciones, equipos y personas

La oficina Effect Solutions se encuentra en Amazonas y Naciones Unidas

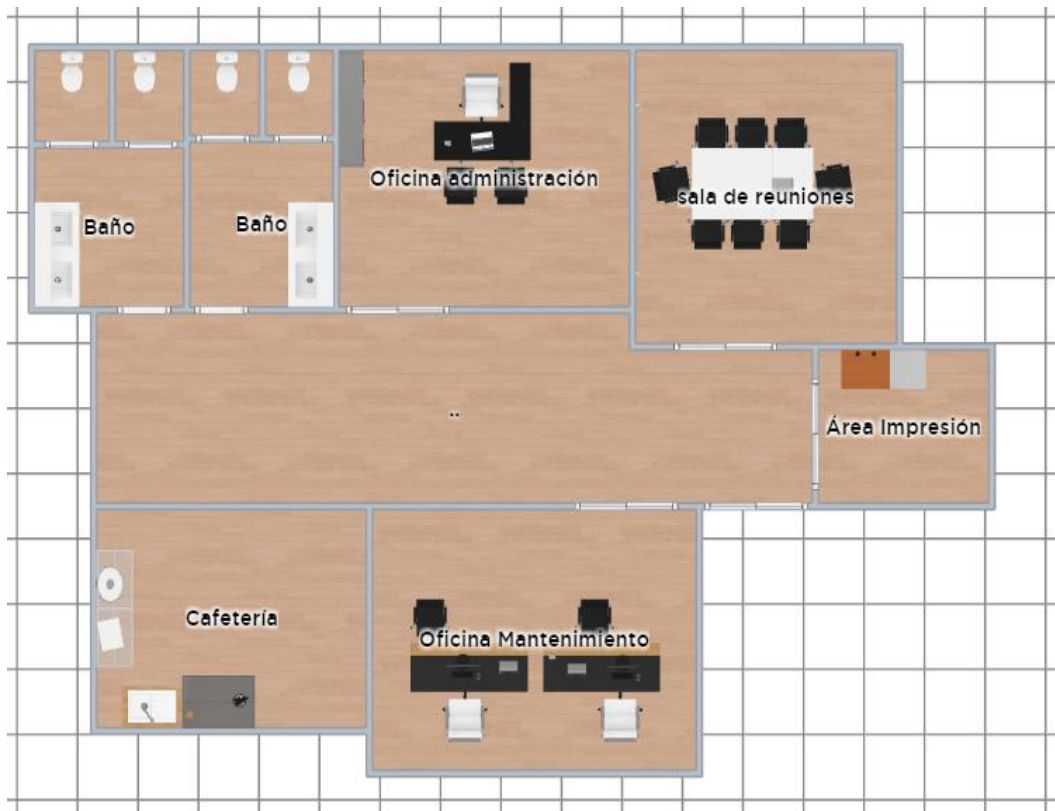


Gráfico 36: Vista superior de instalaciones

Fuente: Investigación

Elaborado por: El autor



Gráfico 37: Vista 3D instalaciones

Fuente: Investigación
Elaborado por: El autor



Gráfico 38: Área de impresión

Fuente: Investigación
Elaborado por: El autor



Gráfico 39: Sala de reuniones

Fuente: Investigación
Elaborado por: El autor



Gráfico 40: Oficina administrativa

Fuente: Investigación
Elaborado por: El autor



Gráfico 41: Área mantenimiento

Fuente: Investigación
Elaborado por: El autor



Gráfico 42: Cafetería

Fuente: Investigación
Elaborado por: El autor

Tener un área de 132 metros cuadrados, la circulación dentro de las oficinas serán la oficina del administrador, a continuación tendremos una sala de reuniones, también se contará con y un área de tecnología y servicio técnico y mantenimiento.

Área total 132 m²

Oficina administración - 19 m²

Sala de reuniones -19 m2

Oficina Mantenimiento- 21 m2

Área Impresión- 7 m2

Cafetería -15 m2

Baños- 6 m2

Tabla 53: Descripción de personas

N	ACTIVIDADES	Nº PERSONAS	TIEMPO PROMEDIO c/u BANCO	TOTAL TIEMPO
1	Contactar citas con los clientes - principales responsables manejo de efectivo	1	15MIN	1h:30min
2	Preparar agendas de reunión para exposición funcional del producto	1	15MIN	1h:30min
3	Elaborar presentación funcional del equipo	1	120MIN	12h
3.1	Escuchar necesidades de los clientes	1	15MIN	1h:30min
4	Elaborar ficha con especificaciones técnicas	1	60MIN	6h
5	Visita personalizada a los bancos	2	30MIN	3h
5.1	Realizar una demo funcional del producto	2	30MIN	3h
6	Realizar acta de reunión con acuerdos y compromisos de preventa	1	30MIN	3h
7	Preparación oferta de servicio, funcionalidad y costos	1	30MIN	3h
8	Preparación de los términos de referencia para elaboración del contrato	1	120MIN	12h
9	Aceptación de la propuesta y términos de referencia con el cliente	2	30MIN	3h
10	Elaboración orden de pedido	1	15MIN	1h:30min
10.1	Elaboración de contrato	2	60MIN	6h
				57h

Fuente: Investigación
 Elaborado por: El autor

Para realizar el proceso de comercialización y venta de los recicladores Glory se necesitará 2 personas, las cuales se distribuirán los procesos y actividades para la comercialización de los recicladores.

3.1.3. Tecnología a aplicar

Resumen de Funcionalidades y Características del RBG-200



Gráfico 43 Reciclador Glory

Autor: El autor

- Módulos de almacenamiento escalable - una gama de opciones de almacenamiento de billetes con capacidad y configuración variable.
- Aumento de velocidades de procesamiento - rápidas velocidades de procesamiento para grandes depósitos sin interrupción
- Soporte multi-moneda - acepta hasta 128 denominaciones diferentes al mismo tiempo
- Actualización remota – soporta actualizaciones remotas del software.
- Reconocimiento de números de serie – Captura y localización del SN.
- Pantalla Touch - proporciona asistencia inteligente al usuario y acceso directo a las funciones clave del cajero.
- Detección automática - autenticación, identificación y el análisis avanzado.
- Cassette Collection - cassette de almacenamiento opcional para capacidades de procesamiento adicionales.
- Módulo de almacenamiento inteligente (ISM) - permite capacidades tales como: el almacenamiento de billetes falsos y no autenticados, auditoría eficiente y modo de conteo.

- Se puede crear más de un usuario con 1 reciclador de efectivo, adicionalmente se pueden crear varios perfiles con diferentes funcionalidades ya sea para un cajero, cajero principal o supervisor.
- El equipo Glory tiene la funcionalidad que en un momento dado se solicite el conteo de billetes y así facilitar al cajero el poder fajar luego manualmente.
- Ante una interrupción en el equipo por factores externos como corte de luz, una vez que regresa la misma, la máquina devuelve los billetes que no ingresaron en los rodillos de almacenamiento y por ende en el conteo de la máquina.

Variedad de Configuraciones Flexibles

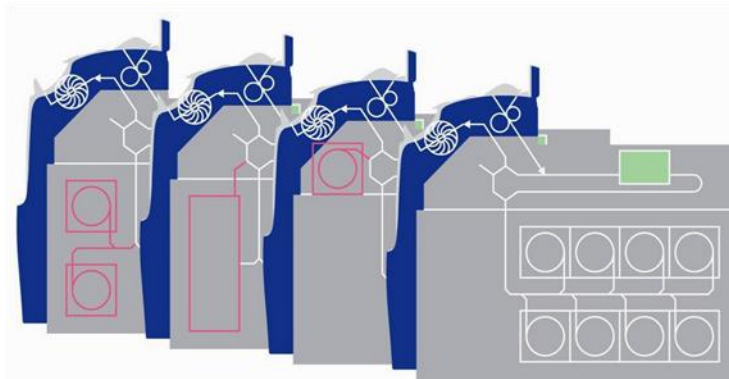


Gráfico 44 Configuraciones Glory

Autor: El autor

Intelligent Storage Module (ISM)

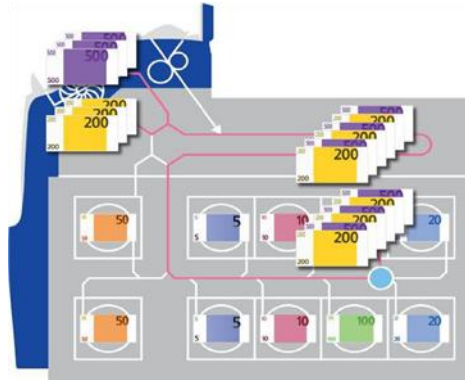


Gráfico 45 Módulos inteligentes de Almacenamiento

Autor: El autor

- Capacidad de almacenamiento de aproximadamente 600 billetes.
- Puede actuar como un repositorio físico - para que los billetes sean depositados al ISM
- Almacenamiento multi-denominación en un RSM (Roll Storage Module) – billetes menos requeridos con frecuencia se puede mantener en un RSM
- Auditoría Eficiente - El ISM es utilizado para auditar el contenido de la máquina
- Configuraciones flexibles - ISM proporciona almacenamiento para los billetes no autenticados

RSMs (Roll Storage Modules) adicionales para incrementar capacidad

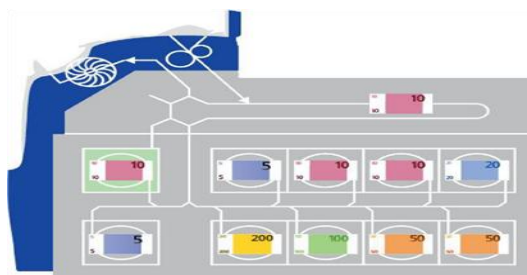


Gráfico 46 Módulos de almacenamiento en rollos

Autor: El autor

- Con 2 RSM adicionales, el RBG se convierte en un RBG-210 con 10 módulos de almacenamiento (10 RSM)
- Permite más de un RSM para ser asignado a una denominación específica.
- Almacenamiento adicional para procesar otras monedas.
- Para mantener los billetes clasificados como falsificados o no autenticados.

Collection Cassette para incrementar la capacidad

- Garantiza y controla la descarga de billetes en exceso; se pueden clasificar más y procesarlas para su reutilización en otras partes de la sucursal, o en espera de recogida por un proveedor de CIT.
- Guarda las otras denominaciones y monedas que no se mantienen en el área principal de almacenamiento de un RSM para el reciclaje
- Billetes no aptos, que no son adecuados para su reciclaje en la sucursal, también se pueden almacenar en el casete de colección.

3.2. Factores que afectan el plan de operaciones

3.2.2. Nivel de inventario promedio

El inventario promedio que Efectt Solution tendrá será el stock de la empresa, al ser máquinas de gran tamaño y delicadas de almacenar en bodegas por largos periodos de tiempo, únicamente se estima tener en stock cinco máquinas, de las cuales se esperará a tener un mínimo de dos máquinas para realizar el siguiente pedido.

Tabla 54: Inventario

Detalle	Costo
Máquina recicladora de efectivo	30,925

Fuente: Investigación

Elaborado por: El autor

3.2.3. Número de trabajadores

Los empleados o comúnmente conocidos como los trabajadores de una empresa según Capriotti(1992,pág. 39) los nombra como parte de los públicos empresariales “todos aquellos que se encargan de la transformación de los inputs en productos o servicios de la organización. Todas las personas que trabajan para la organización (a menos que sea una empresa de pocos miembros y sean todos propietarios).” (Capriotti, 1992, pág. 39)

Los trabajadores prestan sus servicios bajo una visión empresarial persiguiendo la obtención de metas y el crecimiento de la organización.

Tabla 55: Número de trabajadores

No Trabajador	Cargo	Función	Fijo o variable
1	Administrador	Realizar evaluaciones periódicas en el cumplimiento de las funciones en los diferentes departamentos Planear y desarrollar metas a corto y largo plazo	Fijo
2	Tecnológico y mantenimiento	- Mantenimiento de los equipos detección y resolución de averías - Ejecución del sistema operativo y optimización del rendimiento - Instalación y actualización de utilidades del software - Preservación de la seguridad de los sistemas	Variable

Fuente: (Dessler, 2001)

Elaborado por: El autor

3.3.1. Capacidad de ventas futura

La capacidad de ventas futuras es la cuantía máxima que la empresa puede vender cuando se estén empleando todos los recursos adecuadamente.

Para determinar esta capacidad se inicia con la demanda insatisfecha que se calculó previamente, en base al grado de aceptación de las encuestas aplicadas y puesto que el 100% de los encuestados se encontraban interesados se tomará un nivel de cobertura del 15%.

Si se realiza dos citas a la semana, al mes se realizaría ocho y al año 96 citas, sin embargo de esas citas únicamente se concretan el 10% se tiene 10 agencias de bancos que están interesados, si cada agencia solicita 2 máquinas recicladoras de efectivo, la capacidad instalada será de 20 máquinas al año.

Por otra parte en cuanto a la capacidad utilizada se ha determinado se venderán 12 máquinas al año.

Se estima que las ventas incrementarán el 25% por el grado de conocimiento y aceptación del producto.

Tabla 56: Capacidad de ventas

AÑOS	DEMANDA INSATISFECHA	COBERTURA	TAMAÑO DEL PROYECTO	CAPACIDAD INSTALADA		CAPACIDAD UTILIZADA	
2017	262	15%	39	20	51%	12	31%
2018	279	15%	42	25	60%	15	36%
2019	296	15%	44	31	70%	18	41%
2020	315	15%	47	39	83%	22	47%
2021	335	15%	50	49	98%	27	54%

Elaborado por: El autor
Fuente: Investigación

3.4. Calidad

3.4.1. Método de control de calidad

A continuación se enuncia los diferentes métodos de calidad, que permitirán a la empresa Effect Solutions evaluar, procesar, controlar, verificar, supervisar, etc., todos los procesos que implican la comercialización y venta de los recicladores Glory.

Las siguientes herramientas ayudarán para una fácil y correcta administración.

- **Diagrama de flujo**

El diagrama de flujo es una herramienta de planificación que se utiliza mucho para ayudar a identificar a los clientes

El diagrama de flujo traza los diversos pasos de un proceso y su relación. (Juran, 1990, pág. 85)

Se utilizará el diagrama de flujo como representación gráfica de los procesos que la empresa va a realizar, los cuales permitirá el fácil control y monitoreo de las actividades, procesos y subprocesos.

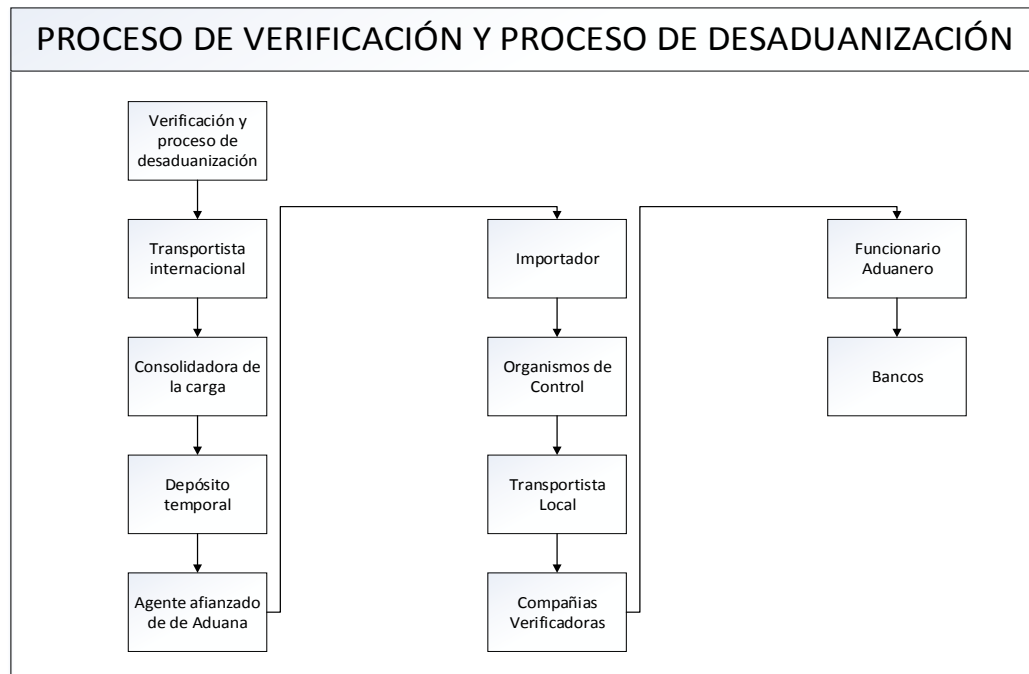


Gráfico 47 Ejemplo de diagrama de flujo

Fuente: (Aduana Ecuador, 2016)

Elaborado por: El autor

- **Histogramas**

Un histograma es un resumen gráfico de la distribución de frecuencia de los datos. Cuando se toman mediciones de un proceso, se pueden resumir mediante un histograma.

Los histogramas reflejan la variación presente en un conjunto de datos tomados de un proceso. (C.S., 2006, pág. 255)

Los histogramas nos ayudará a tener un mayor control y fácil manejo he interpretación de los datos.

Generará un resumen de grandes cantidades de datos y para la toma de decisiones según los análisis y conclusiones que reflejen.

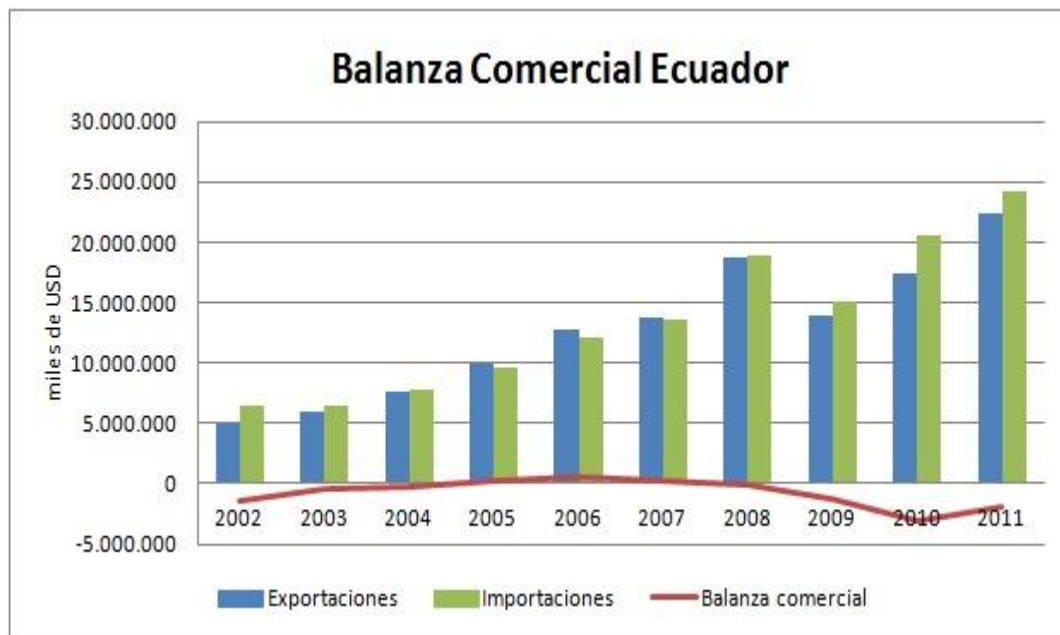


Gráfico 48 Ejemplo Histograma

Fuente: (TRADEMAP, 2012)

3.5. Normativas y permisos que afectan su instalación

Los procesos o procedimiento que se deben tomar en cuanto para un buen proceder empresarial son:

3.5.1. Seguridad e higiene ocupacional

La seguridad e higiene laboral debe ser entendida como una forma de integrar a cada uno de los miembros de la empresa, además de la importancia de la integración laboral, los trabajadores deben ver la importancia de los objetivos institucionales, e involucrarse con su desarrollo como crecimiento.

El sistema de salud de los trabajadores de Effect Solutions involucran los siguientes componentes:

- Política
- Organización
- Planificación, aplicación y evaluación
- Acciones que se deben tomar en cuenta para asegurar el proceso de mejoras continuas con lo que a salud de los empleados se refiere.



Gráfico 49: Mejora continua

Fuente: (Oficina internacional del trabajo, Ginebra, 2001)

Elaborado por: El autor

- Política
Se deben establecer lineamiento o normas estratégicos para la salud de los trabajadores o empleados
- Organización
Se debe establecer procesos de integración laboral a través de la creación de comisiones de salud y seguridad laboral.
- Planificación, aplicación y evaluación
Se establecen las prioridades y planes para alcanzar los objetivos previamente planteados, en los cuales ya se definieron responsabilidades y acciones a tomar.

Ejemplo de objetivos pueden ser:

- Cumplir con las normativas establecidas en los reglamentos de Effect Solutions
- Fomentar un ambiente laboral comprometido a la seguridad y la salud.
- Coordinar tareas conjunta que ayuden a la integración de la empresa.
- Acciones que se deben tomar en cuenta para asegurar el proceso de mejoras continuas con lo que a salud de los empleados se refiere.
 - Cumplir con las actividades establecidas.
 - Cumplir con las recomendaciones.
 - Establecer programas específicos.
 - Mantener actualizada la documentación.
 - Lograr una comunicación integrada en Effect Solutions.
 - Contar con personas capacitadas para que incentiven la ejecución de los objetivos.

PREVENCIÓN DE RIESGOS

Effect Solutions es una empresa dedicada a la comercialización de recicladoras de dinero, hablar de las instalaciones, y los buenos procedimientos laborales, implica la existencia de algunos sistemas que permiten el normal funcionamiento de la organización.

Es de relevancia plantear y organizar, ciertos elementos que pueden ser perjudiciales para los trabajadores, y para la organización en sí, una de las técnicas más usadas para la prevención de riegos en las antelaciones, es la señalética.

Se citan los principales riesgos dentro de la empresa.

Riesgos, prohibiciones u obligaciones.



Gráfico 50: Solo personal autorizado

Fuente: http://www.ahb.es/senaletica/senaletica_prohibicion/8/ficha346.html

Existirán áreas de mantenimiento de equipos, solo tendrá acceso personal encargado y establecido por Effect Solutions.



Gráfico 51: Riesgo eléctrico

Fuente: <http://tuseguridadeneltrabajo.blogspot.com/2014/12/riesgo-electrico-prevencion.html>

Dentro de la planta u oficinas de Effect Solutions, se necesitará equipos necesarios para el normal uso de electricidad, cerca del generador de energía se pondrá la respectiva señalética.



Gráfico 52: Equipo necesario

Fuente: <http://www.signshop.cl/producto/senaletica-seguridad-equipo-proteccion-personal/>

En el área de mantenimiento de equipos se hará uso de equipos como, guantes, y gafas, al estar en contacto con equipos eléctricos, se debe evitar accidentes por mínimos que sean.



Gráfico 53: No fumar, no encender fuego

Fuente: <http://www.jmcprl.net/SENAL%2001/>

Equipos de protección contra incendios.



Gráfico 54: Extintor

Fuente: <http://www.expower.es/instalacion-extintores-incendios.htm>

Deberán ser de color predominante rojo y se ubicara en sitios previamente establecidos.

Medios y equipos de salvamento y socorro.



Gráfico 55: Botiquín

Fuente: <http://fitem-microsoft.blogspot.com/2013/05/mapa-de-riesgos.html>

El equipo de socorro o comúnmente llamado botiquín deberá tener un lugar en el cual el personal establecido de acuerdo a las normas y procedimientos debe conocer.

3.5.2 Manual de procesos y procedimientos

Effect Solutions ha establecido un manual de procesos y procedimiento como elemento que brinde la forma de accionar del equipo, se enfoca principalmente en procesos que ayuden a mejorera como solventar problemas de la organización.

A continuación se establecer una propuesta para la empresa Effect Solutions de cómo puede ser el manual de Procesos y procedimientos:

Misión de Effect Solutions

Brindar y ofrecer soluciones integrales al manejo de efectivo en el sector financiero, por medio de la herramienta de manejo de efectivo Recicladores Glory, siendo la mejor alternativa al momento de mejorar en la atención y generando valor, seguridad y confianza a las instituciones financieras.

Visión de Effect Solutions

Ser al 2021 la empresa líder en servicios de manejo de efectivo por medio de los Recicladores GLORY a nivel nacional, dando un servicio de calidad y de gran seguridad y transparencia en sus actividades, brindando atención oportuna a nuestros clientes.

Proceso Gerencial

- Definir y controlar las metas a cumplirse
- Velar las políticas y estrategias
- Gestión Empresarial
- Gestión de calidad
- Gestión ambiente laboral
- Comunicación
- Control empresarial
- Asesoría jurídica y legal
- Coordinación interdepartamental

Proceso de Distribución

El sistema de distribución será indirecta nivel 1 del fabricante a la empresa Efect Solutions como minorista, dado que la fábrica no se encuentra en el país y nuestra empresa se dedicará a la importación y distribución de los recicladores al cliente final.

Proceso de comercialización

Integran todos los requisitos necesarios para la normal circulación y distribución de los productos de Effect Solutions.

- Compra de productos
- Servicio de contratación

- Venta de productos
- Supervisión de instalación
- Mantenimiento

Proceso administrativo

Este proceso está formado por actividades que se relacionan con la administración de bienes, seguros y servicios en general.

- Entrega y/o recepción de materiales, equipos o programas necesarios
- Reporte de bodegas
- Valoración de activos
- Recuperación de valores
- Solicitud de requerimientos
- Contratación de seguros, contratos
- Procesos con clientes expertos como internos.
- Ordenes de trabajos

Proceso financiero

Las actividades que se encuentran en este proceso van dirigidas a la administración de recursos económicos como financieros de la empresa. Suele conformarse por: Administración presupuestaria, compras, contabilidad.

- Presupuestos de inversiones, caja
- Informes de liquidación presupuestaria
- Estado financiero
- Previsiones y liquidación

Recursos humanos

También se lo conoce como talento humano, aquí se encuentran todas las actividades relacionadas al desarrollo de competencias y satisfacción del recurso humano.

- Elaboración de estrategias para mantener personal competente comprometido y saludable
- Sistemas de formación
- Sistemas de capacitación
- Cursos de integración

Sistemas informáticos

Están todos los procesos que permiten la coordinación, control, desarrollo, diseño de sistemas de información, como también involucran actividades de soporte técnico para el mantenimiento de equipos que se comercialicen.

- Implementación de nuevos sistemas
- Servicios disponibles
- Sistemas informáticos
- Desarrollo de tecnologías

CAPÍTULO IV

ÁREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

4.1. Análisis estratégico y definición de objetivos

4.1.1. Visión de la empresa

Ser al 2021 la empresa líder en servicios de manejo de efectivo por medio de los Recicladores GLORY a nivel nacional, dando un servicio de calidad y de gran seguridad y transparencia en sus actividades, brindando atención oportuna a nuestros clientes.

4.1.2. Misión de la empresa

Brindar y ofrecer soluciones integrales al manejo de efectivo en el sector financiero, por medio de la herramienta de manejo de efectivo Recicladores Glory, siendo la mejor alternativa al momento de mejorar en la atención y generando valor, seguridad y confianza a las instituciones financieras.

4.1.3. Análisis FODA

Uno de las aplicaciones del análisis FODA es la de determinar los factores que pueden fortalecer (Fortalezas y Oportunidades) u obstaculizar (Debilidades y Amenazas) el logro de los objetivos establecidos con anterioridad para la empresa. (Koenes, 1994)

Tabla 57: Matriz DAFO

	<p>FORTALEZAS</p> <p>1 Empresa Innovadora con productos no existentes en el país.</p> <p>2 Implementación de tecnología de punta para el manejo de las operaciones.</p> <p>3 Personal con responsabilidad comprometido a la misión y visión de la empresa.</p>	<p>DEBILIDADES</p> <p>1 Falta de experiencia en el mercado</p> <p>2 Poco personal en la empresa</p> <p>3 Impedimentos a la importación en el país</p>
<p>OPORTUNIDADES</p> <p>1.El mercado a enfocarse es completamente nuevo ante la implementación de esta tecnología.</p> <p>2.Los recicladores de efectivo Glory ayudará al mercado financiero.</p> <p>3.Gran aceptación tanto de las instituciones financieras y de los clientes de estas.</p>	<p>Estrategias FO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer el nuevo producto al sector financiero aprovechando su innovación. F1, O1, O2. • Garantizar es buen funcionamiento y apoyo que realizará en el mercado financiero. F2, O2 • Trabajar comprometidamente tanto como los trabajadores propios de la empresa, los bancos y sus clientes. F3, O2, O3 	<p>Estrategias DO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprovechar que los recicladores son nuevos en el país para así ir creciendo de la mano del mercado e ir adquiriendo experiencia. D1, O1, O2 • Generar un trabajo responsable con trabajadores comprometidos y dedicados a la satisfacción de los clientes. D2, O2, O3 • Realizar convenios con las entidades componentes para tener facilidad de importación y comercialización de los recicladores. D3. O3
<p>AMENAZAS</p> <p>1.Competidores indirectos existentes en el mercado.</p> <p>2.Impuestos a la importación de los</p>	<p>Estrategias FA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interesar a los clientes potenciales que el producto a ofrecer es completamente nuevo en su ámbito y en sus funciones. F1,F2, A1 • Crear un margen de riesgo en donde no se vean 	<p>Estrategias DA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar un estudio de mercado en donde se identifiquen las verdaderas competencias en el mercado nacional y saber cómo manejarse frente a ellas. D1, A1

<p>productos.</p> <p>3.No aceptación de los clientes ante la implementación de una herramienta nueva</p>	<p>afectados lo cambios en las importaciones de este tipo de productos. F2, A2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generar una campaña en donde los trabajadores de la empresa brindarán la información y beneficios necesarios a los bancos. F3, A3 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar los impuestos activos en el mercado para el tipo de producto que la empresa va a importar y saber los premisos necesarios a obtener. D2, A2 • Ejecutar campañas de capacitación en donde se haga conocer el funcionamiento y beneficios que brinda los recicladores en campos de manejo de efectivo. D1, D2,A3
--	--	--

Elaborado por: El autor
Fuente: Investigación

4.2. Organización funcional de la empresa

4.2.1. Realizar organigrama de su empresa para definir organización interna

Dentro de la organización de empresa, el establecer un organigrama permite determinar la estructura, como las relaciones entre sus diferentes partes, también permite identificar los cargos de los trabajadores dentro la institución.

Algunos citan al organigrama cómo “un instrumento que permite distribuir los puestos que comprenden la organización en función de la jerarquía y de las áreas de competencia.” (Garcés, 1999, pág. 20)



Gráfico 56: Organigrama estructural

Elaborado por: El autor
Fuente: (Garcés, 1999)

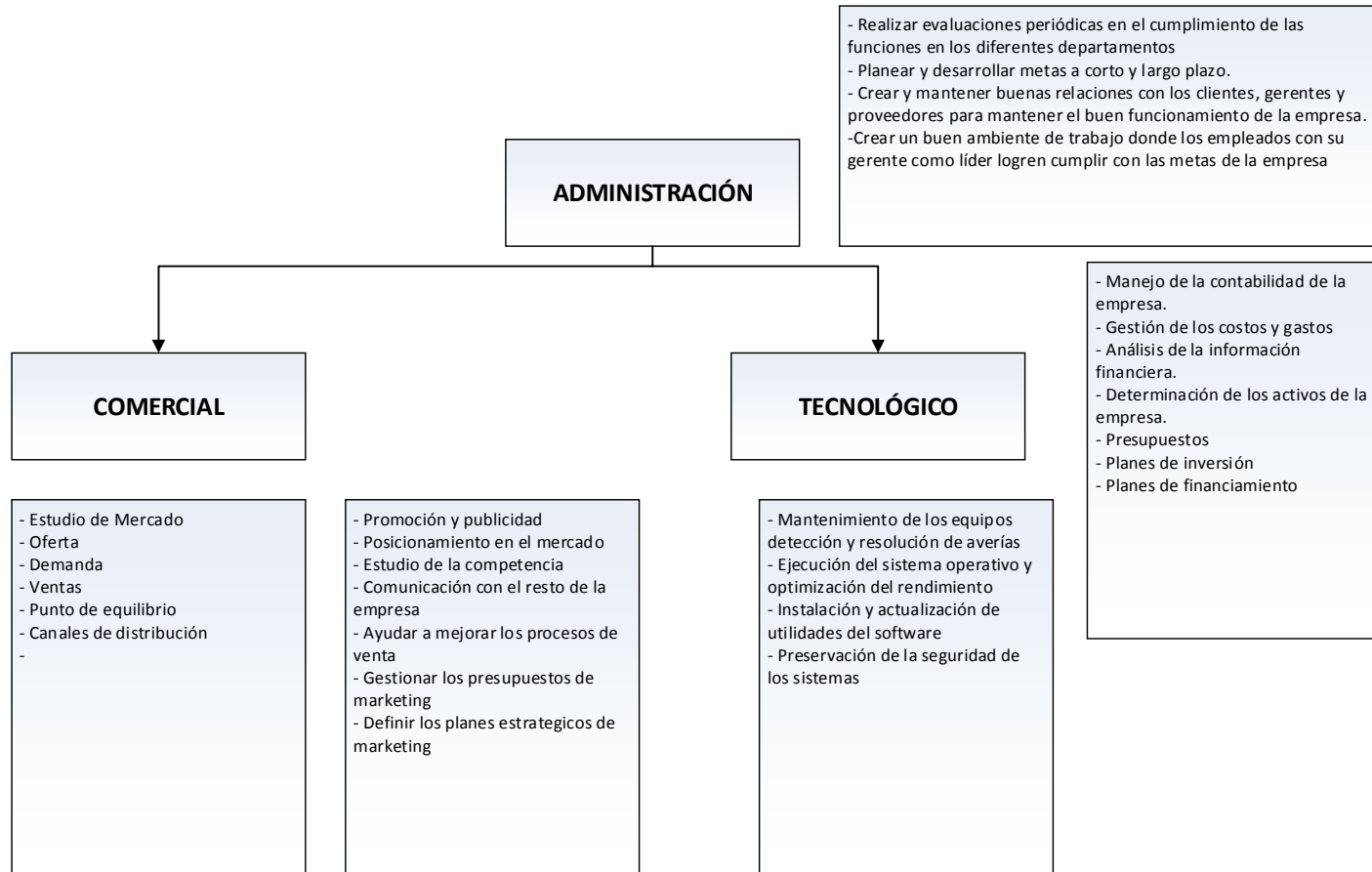


Gráfico 57: Organigrama funcional

Elaborado por: El autor
Fuente: Investigación

4.2.2. *Describe brevemente los cargos del organigrama*

Tabla 58: Puesto administrador

I.	
PUESTO	Administrador
SUPERVISA A	Comercial, Financiero, Producto y Marketing,
II NATURALEZA DEL PUESTO:	
Planificar, organizar, dirigir, controlar, coordinar, analizar, calcular y deducir en trabajo de la empresa, contratar al personal adecuado.	
III	
Planificar los objetivos generales y específicos de la empresa a corto y largo plazo Organizar la estructura de la empresa actual y a futuro Dirigir a la empresa, tomar decisiones, supervisar y ser un líder Realizar las negociaciones con los Bancos Establecer conexiones con proveedores extranjeros	
IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO:	
TITULO PROFESIONAL	Ingeniería en Administración de Empresas
EXPERIENCIA	2 Años
HABILIDADES	Responsabilidad, Liderazgo
FORMACION	Superior, Posgrado

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación

Tabla 59: Puesto técnico electrónico

I.	
PUESTO	Técnico electrónico
II NATURALEZA DEL PUESTO:	
Mantener en condiciones operativas los equipo y artefactos eléctricos de la unidad y de otras dependencias que lo requiera, ejecutando actividades de reparación y mantenimiento de equipos y artefactos eléctricos, a fin de garantizar el buen	
III	
Instalar, mantener y reparar los equipos de la empresa. Determinar el amperaje eléctrico. Conectar cables de redes respectivos. Realizar acometidas eléctricas. Realizar mantenimiento y reparación.	
IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO:	
TITULO PROFESIONAL	Técnico Electricista
EXPERIENCIA	2 Años
HABILIDADES	Responsabilidad, Liderazgo
FORMACION	Superior, Técnico

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación

4.3. Control de gestión

4.3.1. Haga un listado de los indicadores de gestión necesarios

Tabla 60: Indicadores de gestión

AREAS	INDICADORES
COMERCIAL	Nivel de ventas Cartera Satisfacción del cliente Indicador de reclamos y devoluciones Calificación de proveedores
TECNOLOGÍA	Monitoreo Adaptación e innovación tecnológica Negociación, adquisición y contratación de tecnologías. Comercialización de tecnologías de la empresa
FINANCIERA	Retorno sobre Activos (ROA) Rentabilidad sobre patrimonio (ROE) Retorno de la inversión (ROI)
AREAS	INDICADORES
PRODUCTO Y MARKETING	Publicidad Aceptación de los clientes Canales de distribución

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación

4.4. Necesidades de personal

4.4.1. Especificar cuánto personal necesitará hasta un horizonte de cinco años.

Tabla 61: Necesidad de personal

AREAS	Personal				
	Años				
	1	2	3	4	5
COMERCIAL	1	1	1	1	2
TECNOLOGÍA	2	2	2	2	3

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación

Dado que la empresa es pequeña al cabo de cinco años la empresa Efect Solutions S.A. se prevé contratar al quinto año una persona más para el área de tecnología y mantenimiento y una persona para el área comercial, dado que las actividades a desempeñar se las distribuirá entre el Administrador y el departamento comercial.

CAPÍTULO V

ÁREA JURÍDICO LEGAL

5.1. Determinación de la forma jurídica

La naturaleza de la empresa EFECT SOLUTIONS será de Sociedad Anónima dado a que tiene como ventaja la limitación de responsabilidad de sus socios al valor de sus acciones, también que el capital esté dividido en acciones, lo que permite manejar libremente y también se la puede manejar con terceros administradores.

Como requisito para la constitución de una sociedad anónima es con un mínimo de dos accionistas, por lo tanto se conformará la sociedad con Henry Aldaz que es el administrador y Rodrigo Pérez que es el técnico y jefe de mantenimiento.

El ser sociedad anónima da a la empresa diferentes ventajas como por ejemplo “una sociedad puede comprar, poseer y vender propiedades. Los activos y los pasivos pertenecen a la sociedad anónima en lugar de a sus propietarios. La sociedad anónima puede contratar, demandar y ser demandada.” (T., Horngren, T., Harrison, & Smith, 2003, pág. 502)

5.2. Patentes y marcas

Efect Solutions necesita hacer los siguientes puntos para establecerse como empresa:

-Patentar la marca Effect Solutions en IEPI (Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual)

-Registrar nombre de la empresa Effect Solutions en la Superintendencia de Compañías.

Patentar la marca en el IEPI

Beneficios y Derechos que confiere el registro de una Marca

Derecho al uso exclusivo, solo el titular puede hacer uso del signo.

Protección en toda la República Ecuatoriana y derecho de prioridad en los países de la Comunidad Andina de Naciones (Colombia, Perú y Bolivia), dentro de los primeros seis meses de presentada la solicitud en nuestro país.

Derecho de presentar acciones legales civiles, penales y administrativas en contra de infractores.

Desalienta el uso de su marca por los piratas.

Protege su prioridad del registro de estas marcas en otras naciones.

Permite restringir la importación de bienes que utilizan marcas que infringen derechos.

Derecho de otorgar Licencias a terceros y de cobrar regalías.

Derecho de franquiciar su producto o servicio.

Ceder los derechos sobre su marca a terceros.

Posibilidad de garantizar un crédito con su marca.

Al registrar su marca la convierte en un activo intangible, el cual en muchas ocasiones llega a convertirse en el activo más valioso de su empresa.

Consejos para registrar una marca

Previa la presentación de una solicitud, es pertinente realizar una búsqueda de antecedentes, es decir, verificar que no exista en el mercado signos parecidos o similares que impidan su registro. El costo de la búsqueda fonética asciende a la suma de USD\$ 16

Procedimiento de registro

Presentada la solicitud, pasa a un examen de forma, revisando que cumpla con todos los requisitos, de ser así se publica en la Gaceta de Propiedad Industrial, con la finalidad de que terceros tengan conocimiento de las peticiones efectuadas. Si no existe oposición, se efectúa el examen de registrabilidad para la posterior emisión de la resolución que acepta o rechaza el registro y en caso de concesión, el trámite concluye con la emisión del título de registro.

Tasas por registro de marca

Trámite por solicitud de marca, nombre comercial, lema comercial, apariencia distintiva asciende a la suma de USD\$ 116

Trámite de solicitud de marcas colectivas, marcas de certificación, asciende a la suma de USD\$ 252

Fuente: (IEPI, 2016)

Registro en la Superintendencia de Compañías

Ingreso al aplicativo web “reserva de denominaciones”

1. Abrir el navegador Internet Explorer.
2. Acceder al Sitio Web de la Superintendencia de Compañías escribiendo la dirección URL: <http://www.supercias.gob.ec>
3. Una vez que se abre la página principal del Sitio Web, dar clic en el botón “PORTAL DE TRÁMITES”
 - 3.1. Luego que se ha dado clic sobre la sección Portal de Trámites se abrirá la ventana “Ingresar al Sistema”, donde deberá ingresar el usuario y la clave proporcionada por la Superintendencia de Compañías y dar clic en el botón “Ingresar”
 - 3.2. Si usted no posee usuario y contraseña, deberá registrarse en la sección “USUARIOS EN LÍNEA”. Ver Manual para Registro de Usuario

3.3. Luego de ingresar al sistema con la clave y contraseña, el sistema presentará la Página principal del Portal de Trámites de la Superintendencia de Compañías con el nombre del usuario

3.4. El usuario deberá dar clic sobre el icono “Reserva de Nombres”.

Fuente: (Superintendencia de Compañías vs3, 2016)

5.3. Detalle de todo tipo de licencias necesarias para funcionar y documentos legales.

Registro de Importador

Para poder proceder al registro de importador se debe estar previamente legalizado en el SRI

Paso 1

Adquirir el Certificado Digital para la firma electrónica y autenticación otorgado por las siguientes entidades:

Banco Central del Ecuador: <http://www.eci.bce.ec/web/guest/>

Security Data: <http://www.securitydata.net.ec/>

Paso 2

Registrarse en el portal de ECUAPASS:(<http://www.ecuapass.aduana.gob.ec>)

Cuando se ingrese a ese sitio se podrá:

1. Actualizar base de datos
2. Crear usuario y contraseña
3. Aceptar las políticas de uso
4. Registrar firma electrónica

Fuente: (Aduana Ecuador, 2016)

RUC

El Ruc es el registro único del contribuyente, por medio de este que corresponde “a un número de identificación para todas las personas naturales y sociedades que

realicen alguna actividad económica en el Ecuador, en forma permanente u ocasional o que sean titulares de bienes o derechos por los cuales deban pagar impuestos.” (SRI, 201).

Por medio de este proceso aseguramos que la entidad cumpla con todos los requisitos necesarios para establecerse como una organización, tanto legal como financieramente.

CAPÍTULO VI

ÁREA FINANCIERA

CAPÍTULO VI

ÁREA FINANCIERA

6.1. Plan de inversiones

El plan de inversiones es un modelo sistemático que permite reducir riesgos a la hora de realizar una inversión. (Inversion-es, 2016)

Tabla 62: Activos fijos

DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Muebles y enseres				2,025.86
Escritorio	unidad	1	120.00	120.00
Sillón para escritorio	unidad	3	99.00	297.00
Sillas auxiliares	unidad	12	48.99	587.88
Archivadores	unidad	2	135.00	270.00
Mesa de reunión	unidad	1	200.00	200.00
Mesa para cafetera	unidad	1	50.00	50.00
Cafetera	unidad	1	49.99	49.99
Dispensador de agua	unidad	1	127.99	127.99
Microondas	unidad	1	109.00	109.00
Mesa para servicio técnico	unidad	2	60.00	120.00
Pantalla de proyección manual	unidad	1	94.00	94.00
Equipo de computación				2,436.98
Computadora	unidad	2	465.00	930.00
Computadora portatil	unidad	1	977.99	977.99
Impresora	unidad	1	329.00	329.00
Infocus	unidad	1	199.99	199.99
Equipo de oficina				413.80
Teléfono	unidad	2	21.90	43.80
Kit de herramientas para área técnica	unidad	2	185.00	370.00
TOTAL ACTIVOS FIJOS				4,876.64

Fuente: Anexo 4 y anexo 5

Elaborado por: El autor

Para la puesta en marcha de la empresa será necesario adquirir mueble y enseres, equipos de oficina, y computación que representan los activos fijos tangibles del plan con un total de \$4,876.64 dólares.

Tabla 63: Activos diferidos

DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Inscripción Superintendencia de compañías Sociedad anónima	unidad	1	800.00	800.00
Registro mercantil	unidad	1	30.00	30.00
Gastos legales y notariales	unidad	1	65.00	65.00
Publicación del extracto	unidad	1	14.00	14.00
Pago IEPI	unidad	1	208.00	208.00
TOTAL				1,117.00

Fuente: Investigación
Elaborado por: El autor

En los activos diferidos se encuentran todos los gastos de constitución de la Sociedad Anónima en la Superintendencia de Compañías, el registro mercantil de la misma, publicación del extracto en los periódicos de mayor circulación, pago de gastos legales y notariales y el pago del IEPI que en total es la suma de \$1,117 dólares.

6.2. Plan de financiamiento

Por este medio del plan de financiamiento se puede determinar de qué manera se financiará los recursos para el logro de cada objetivo y para la empresa como un todo.” (Guerra, 1998)

6.2.1. Capital de trabajo

El capital de trabajo es la diferencia en dólares entre en activo y pasivo circulantes. Es una medida del grado en que las empresas están protegidas contra problemas de liquidez. (Van Horne & Wachowicz, 2002)

Tabla 64: Capital de trabajo

DETALLE	CAPITAL DE TRABAJO
Costo de ventas	30,925.00
Sueldos	5,100.00
Beneficios sociales	166.42
Arriendo	2,100.00
DETALLE	CAPITAL DE TRABAJO
Energía eléctrica	141.00
Agua	63.00
Teléfono	150.00
Internet	210.00
Insumos de oficina y limpieza	360.00
Cafetería	90.00
Hosting y dominio	37.47
Demos funcionales	1,440.00
Gastos de representación citas clientes	180.00
Plan celular	75.00
Movilización para equipos	210.00
Movilización técnicos y comercial	240.00
Mantenimiento y repuestos	60.96
TOTAL	40,309.24

Fuente: Investigación

Elaborado por: El autor

El capital de trabajo para el proyecto es de \$40,309.24 dólares, puesto que se estima que en el tiempo de tres meses se comenzará a vender los productos y con ello solventar los gastos.

6.2.2. Forma de financiamiento

La forma de conseguir el capital para la puesta en marcha del negocio es lo que se llama financiamiento.

Por medio del financiamiento se brinda la posibilidad de las empresas de salvaguardar una economía estable y eficiente, esto trae como consecuencia, otorgar un mayor aporte al sector económico al cual participan. (Narváez, 2007)

Tabla 65: Total de inversión

DESCRIPCION	VALOR
ACTIVOS FIJOS	4,876.64
ACTIVOS INTANGIBLES	1,117.00
CAPITAL DE TRABAJO	40,189.24
TOTAL INVERSION	46,302.88

Fuente: Investigación
Elaborado por: El autor

Al realizar la suma de los activos fijos, intangibles y capital de trabajo se tiene la inversión total para poner en marcha el negocio se tiene un total de \$46,302.88 mismos que serán distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 66: Estructura de Financiamiento

INVERSIONES	VALOR	CREDITO %	CREDITO \$	RECURSOS PROPIOS %	RECURSOS PROPIOS \$
ACTIVO FIJO	4,876.64	0%	-	100%	4,876.64
ACTIVO DIFERIBLE	1,117.00	100%	1,117.00	0%	-
CAPITAL DE TRABAJO	40,309.24	50%	20,154.62	50%	20,154.62
TOTAL	46,302.88		21,271.62		25,031.26
PORCENTAJE Pro. y Fin.	100.00		45.94%		54.06%

Fuente: Investigación
Elaborado por: El autor

La estructura de financiamiento que se realizará en el presente proyecto es el 54.06% lo asumirán los dos socios en cantidades iguales de \$12,515.63 dólares y se realizará un préstamo a la Cooperativa Andalucía que tiene una tasa de interés del 17% a 5 años plazo por una cantidad de \$21,271.62 dólares.

6.2.3. Tabla de amortización:

Periodo	Pagos Periodicos	Interes	Amortizacion	Saldo Insoluto
Mes	21,271.62			
1	21,044.31	528.65	301.35	21,044.31
2	20,813.79	528.65	298.13	20,813.79
3	20,579.99	528.65	294.86	20,579.99
4	20,342.89	528.65	291.55	20,342.89

Periodo	Pagos Periodicos	Interes	Amortizacion	Saldo Insoluto	
5	20,102.42	528.65	288.19	240.46	20,102.42
6	19,858.55	528.65	284.78	243.87	19,858.55
7	19,611.23	528.65	281.33	247.32	19,611.23
8	19,360.40	528.65	277.83	250.83	19,360.40
9	19,106.02	528.65	274.27	254.38	19,106.02
10	18,848.03	528.65	270.67	257.99	18,848.03
11	18,586.39	528.65	267.01	261.64	18,586.39
12	18,321.04	528.65	263.31	265.35	18,321.04
13	18,051.94	528.65	259.55	269.11	18,051.94
14	17,779.02	528.65	255.74	272.92	17,779.02
15	17,502.23	528.65	251.87	276.79	17,502.23
16	17,221.53	528.65	247.95	280.71	17,221.53
17	16,936.85	528.65	243.97	284.68	16,936.85
18	16,648.13	528.65	239.94	288.72	16,648.13
19	16,355.32	528.65	235.85	292.81	16,355.32
20	16,058.37	528.65	231.70	296.95	16,058.37
21	15,757.21	528.65	227.49	301.16	15,757.21
22	15,451.78	528.65	223.23	305.43	15,451.78
23	15,142.03	528.65	218.90	309.75	15,142.03
24	14,827.88	528.65	214.51	314.14	14,827.88
25	14,509.29	528.65	210.06	318.59	14,509.29
26	14,186.19	528.65	205.55	323.11	14,186.19
27	13,858.50	528.65	200.97	327.68	13,858.50
28	13,526.18	528.65	196.33	332.33	13,526.18
29	13,189.14	528.65	191.62	337.03	13,189.14
30	12,847.33	528.65	186.85	341.81	12,847.33
31	12,500.68	528.65	182.00	346.65	12,500.68
32	12,149.12	528.65	177.09	351.56	12,149.12
33	11,792.58	528.65	172.11	356.54	11,792.58
34	11,430.99	528.65	167.06	361.59	11,430.99
35	11,064.27	528.65	161.94	366.72	11,064.27
36	10,692.36	528.65	156.74	371.91	10,692.36
37	10,315.18	528.65	151.48	377.18	10,315.18
38	9,932.66	528.65	146.13	382.52	9,932.66
39	9,544.72	528.65	140.71	387.94	9,544.72
40	9,151.28	528.65	135.22	393.44	9,151.28
41	8,752.27	528.65	129.64	399.01	8,752.27
42	8,347.60	528.65	123.99	404.66	8,347.60
43	7,937.21	528.65	118.26	410.40	7,937.21
44	7,521.00	528.65	112.44	416.21	7,521.00
45	7,098.89	528.65	106.55	422.11	7,098.89
46	6,670.80	528.65	100.57	428.09	6,670.80
47	6,236.65	528.65	94.50	434.15	6,236.65
48	5,796.35	528.65	88.35	440.30	5,796.35
49	5,349.81	528.65	82.11	446.54	5,349.81
50	4,896.94	528.65	75.79	452.87	4,896.94
51	4,437.66	528.65	69.37	459.28	4,437.66
52	3,971.87	528.65	62.87	465.79	3,971.87
53	3,499.49	528.65	56.27	472.39	3,499.49
54	3,020.41	528.65	49.58	479.08	3,020.41

Periodo	Pagos Periodicos	Interes	Amortizacion	Saldo Insoluto	
55	2,534.54	528.65	42.79	485.87	2,534.54
56	2,041.80	528.65	35.91	492.75	2,041.80
57	1,542.07	528.65	28.93	499.73	1,542.07
58	1,035.26	528.65	21.85	506.81	1,035.26
59	521.27	528.65	14.67	513.99	521.27
60	(0.00)	528.65	7.38	521.27	(0.00)

Fuente: Investigación

Elaborado por: El autor

6.3. Cálculo de costos y gastos

Los costos son los desembolsos y deducciones causadas por el proceso de fabricación o por la prestación del servicio.

Los costos se clasifican en:

Gastos

Son los desembolsos y deducciones causadas por la administración de la empresa.

6.3.1. Detalle de costos

Costos variables

Se llaman variables dado a que su valor aumenta y disminuye cada vez que la producción o comercialización aumenta o disminuye.

Tabla 67: Costos variables

Detalle	Cantidad \$
Impuestos FOB	5,200.00
Fletes nacional interno	120.00
Flete internacional marítimo	250.00
Transmisión de datos	25.00
Manipuleo de carga	15.00
Revalidación	25.00
Desconsolidación	15.00
THD	15.00
Ser. de recaudación	35.00
Honorarios	200.00
Nacionalización	185.00
Contención bodega	100.00
TOTAL	6,185.00

Fuente: Investigación

Elaborado por: El autor

Dentro de los costos variables se ha considerado a aquellos rubros que se debe desembolsar al realizar la importación de los equipos, estos valores son unitarios, por tanto si se incrementa productos para la venta, también aumenta los costos variables.

Costos fijos

Se llaman fijos porque su valor no depende del volumen de producción o comercialización.

Tabla 68: Costos fijos

Detalle	Cantidad \$
Sueldo técnicos	1,042.04
Movilización	150.00
TOTAL	1,192.04

Fuente: Investigación
Elaborado por: El autor

El valor de costos fijos mensual es de \$1,192.04 dólares, es decir es un rubro que se necesita pagar sin importar el volumen de ventas.

6.3.2. Proyección de costos

Se consigue realizar la proyección a partir de los resultados obtenidos en las memorias de cálculo, debe incluir todos los costos relacionados con el objetivo del proyecto, debe coincidir con lo establecido en el aspecto técnico y con una proyección mínima de 5 años. (SEDATU, 2011)

Descripción	Costo mensual	COSTOS		Total año 2017	COSTOS		Total año 2018	COSTOS		Total año 2019	COSTOS		Total año 2020	COSTOS		Total año 2021
		F	V		F	V		F	V		F	V				
Impuestos FOB	5,200.00		X	62,400.00		X	78,000.00		X	93,600.00		X	114,400.00		X	140,400.00
Fletes nacional interno	120.00		X	1,440.00		X	1,800.00		X	2,160.00		X	2,640.00		X	3,240.00
Flete inter. marítimo	250.00		X	3,000.00		X	3,750.00		X	4,500.00		X	5,500.00		X	6,750.00
Transmisión de datos	25.00		X	300.00		X	375.00		X	450.00		X	550.00		X	675.00
Manipuleo de carga	15.00		X	180.00		X	225.00		X	270.00		X	330.00		X	405.00
Revalidación	25.00		X	300.00		X	375.00		X	450.00		X	550.00		X	675.00
Desconsolidación	15.00		X	180.00		X	225.00		X	270.00		X	330.00		X	405.00
THD	15.00		X	180.00		X	225.00		X	270.00		X	330.00		X	405.00
Ser. de recaudación	35.00		X	420.00		X	525.00		X	630.00		X	770.00		X	945.00
Honorarios	200.00		X	2,400.00		X	3,000.00		X	3,600.00		X	4,400.00		X	5,400.00
Nacionalización	185.00		X	2,220.00		X	2,775.00		X	3,330.00		X	4,070.00		X	4,995.00
Contención bodega	100.00		X	1,200.00		X	1,500.00		X	1,800.00		X	2,200.00		X	2,700.00
Sueldo técnicos	413.96	X		12,915.34	X		13,323.48	X		13,713.82	X		14,146.11	X		21,891.21
Movilización	150.00	X		1,800.00	X		1,800.00	X		1,800.00	X		1,800.00	X		1,800.00
TOTAL				88,935.34			107,898.48			126,843.82			152,016.11			190,686.21

Fuente: Investigación
Elaborado por: El autor

Para realizar la proyección de costos se tomó en consideración la capacidad de máquinas recicladoras de efectivo que se pueden importar en cada año de acuerdo a la capacidad utilizada del proyecto.

6.3.3. Detalle de gastos

Tabla 69: Gastos administrativos

DESCRIPCION	CANTIDAD	TOTAL MES	TOTAL AÑO
Sueldo administrador	1	500.00	7,723.80
Arriendo	1	700.00	8,400.00
Teléfono	1	50.00	600.00
Internet	1	70.00	840.00
Electricidad	1	35.00	420.00
Plan celular	1	25.00	300.00
Agua	1	12.00	144.00
Insumos de oficina y limpieza	1	120.00	1,440.00
Cafetería	1	30.00	360.00
TOTAL			20,227.80

Fuente: Investigación

Elaborado por: El autor

Los gastos administrativos en los que se incurre son los sueldos del administrador, arriendo de la oficina, servicios básicos, insumos de oficina y limpieza por un total de \$20,227.80 dólares.

Tabla 70: Gastos de ventas

DESCRIPCION	CANTIDA D	TOTAL MES	TOTAL AÑO
Página web, host y dominio	1	12.49	149.88
Gastos de representación citas clientes	1	60.00	720.00
Demos funcionales	1	480.00	5,760.00
TOTAL			6,629.88

Fuente: Investigación

Elaborado por: El autor

Los gastos de venta son aquellos que hacen posible la venta del producto en este caso el hosting y dominio, gastos de representación en las citas con los clientes ya que por medio de estas visitas se concretan las ventas y con los demos funcionales se incita a los clientes a adquirir el producto.

Tabla 71: Gastos financieros

AÑOS	INTERES ANUAL
1	3,393.28
2	2,850.69
3	2,208.33
4	1,447.84
5	540.12
Total	10,440.27

Fuente: Investigación
Elaborado por: El autor

Los gastos financieros son los que se pagarán en forma de interés a la entidad bancaria que nos concedió el préstamo, en este caso es de \$10,440.27

6.3.4. Proyección de gastos

Descripción	Gasto mensual	Gastos		Total año 2017	Gastos		Total año 2018	Gastos		Total año 2019	Gastos		Total año 2020	Gastos		Total año 2021
		F	V		F	V		F	V		F	V				
Sueldo administrador	500.00	X		7,980.59	X		8,235.68	X		8,479.64	X		8,749.82	X		9,029.84
Arriendo	700.00	X		8,400.00	X		8,681.40	X		8,950.52	X		9,248.61	X		9,557.54
Teléfono	50.00	X		600.00	X		620.10	X		639.38	X		660.75	X		682.79
Internet	70.00	X		840.00	X		868.14	X		895.05	X		924.89	X		955.73
Electricidad	35.00	X		420.00	X		434.07	X		447.50	X		462.38	X		477.80
Plan celular	25.00	X		300.00	X		310.05	X		319.69	X		330.33	X		341.39
Agua	12.00	X		144.00	X		148.82	X		153.44	X		158.47	X		163.81
Insumos de oficina y limpieza	120.00	X		1,440.00	X		1,488.24	X		1,534.38	X		1,585.41	X		1,638.27
Cafetería	30.00	X		360.00	X		372.06	X		383.66	X		396.42	X		409.60
Página web, host y dominio	12.49	X		149.88	X		149.88	X		149.88	X		149.88	X		149.88
Gastos de representación citas clientes	60.00		X	720.00		X	720.00		X	720.00		X	720.00		X	720.00
Demos funcionales	480.00		X	5,760.00		X	5,760.00		X	5,760.00		X	5,760.00		X	5,760.00
Gastos financieros	528.65		X	3,393.28		X	2,850.69		X	2,208.33		X	1,447.84		X	547.51
TOTALES				30,507.75			30,639.13			30,641.46			30,594.79			30,434.17

Fuente: Investigación

Elaborado por: El autor

Para el cálculo de la proyección de los gastos se ha tomado en cuenta la tasa de inflación de acuerdo a la proyección realizada por el Banco Central del Ecuador.

6.3.5. Mano de obra

N	CARGO	SUELDO	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	APORTE PATRONAL	APORTE PERSONAL	FONDO DE RESERVA	VACACI ONES	TOTAL INGRESO	TOTAL ANUAL
1	Técnico electrónico	400.00	33.33	30.50	44.60	37.40	33.32	16.67	521.02	6,252.24
2	Técnico electrónico	400.00	33.33	30.50	44.60	37.40	33.32	16.67	521.02	6,252.24
TOTAL		800.00	66.66	61.00	89.20	74.80	66.64	33.34	1,042.04	12,504.48

Fuente: Investigación
Elaborado por: El autor

Para el presente proyecto la mano de obra que se requiere es de los técnicos electrónicos que son los encargados del ensamblaje y mantenimiento de las máquinas, para el año 2016 (año 0) dos personas, y se pagará anualmente \$12,504.48 contando con los beneficios sociales de ley, además dicho valor se incrementará año tras año de acuerdo a la inflación. (Ver anexo 6, 7, 8, 9, 10).

6.3.6. Depreciación

“La depreciación es una disminución en el valor de la propiedad debido al uso, al deterioro y a la caída en desuso”. (Arbones Malisani, 1989, p. 87)

Tomando en cuenta que los activos incluidos en el presente plan de inversiones estarán sujetos a depreciación, se realizará el cálculo que determine el cargo por depreciación que se incluirá en los gastos.

A continuación se indica el cálculo:

Tabla 72: Depreciación

Concepto	Inversión	Vida Util	%	Valor Total Anual
Depreciación Línea Recta		Años		
Muebles y Enseres	2,025.86	10	0.10	202.59
Equipo de oficina	413.80	10	0.10	41.38
Equipo de computación	2,436.98	3	0.33	812.33
Total Depreciación	4,876.64			1,056.29

Fuente: (Universidad Tecnológica Indoamérica, 2015)

Elaborado por: El autor

6.3.7. Proyección de la depreciación

Tabla 73: Proyección de la depreciación

Detalle del bien	Año 1 2017	Año 2 2018	Año 3 2019	Año 4 2020	Año 5 2021	Valor de salvamento
Muebles y Enseres	202.59	202.59	202.59	202.59	202.59	1,012.95
Equipo de oficina	41.38	41.38	41.38	41.38	41.38	206.90
Equipo de computación	812.33	812.33	812.33			
Total Depreciación	1,056.30	1,056.30	1,056.30	243.97	243.97	1,219.85

Fuente: Investigación

Elaborado por: El autor

Se estima que a lo largo del proyecto no se adquirirá más activos fijos que los que se encontraban presupuestados en la inversión, por tal razón se tendrá al finalizar los cinco años un valor de salvamento de activos fijos de \$1,219.85.

6.4. Cálculo de ingresos

En primer lugar se va a calcular el precio unitario por cada producto, tomando en cuenta los costos y un margen de utilidad del 100% por ser un excelente producto que se encuentra incursionando en el mercado además por el grado de aceptación que se obtuvo mediante la encuesta y las características y beneficios que ofrece.

Tabla 74: Cálculo de precio de venta

# PRODUCTOS	5
COSTO TOTAL	32,117.04
COSTO UNITARIO	6,423.41
UTILIDAD BRUTA 120%	6,423.41
PRECIO DE VENTA	12,846.82

Fuente: Investigación

Elaborado por: El autor

Por lo tanto el precio de venta de la máquina recicladora es de \$12,846.82 dólares.

Tabla 75: Cálculo de ingresos

UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	MARGEN DE UTILIDAD		UNIDADES VENDIDAS	INGRESOS	PRECIO DE VENTA UNITARIO
		%	\$			
1	6,423.41	100%	6,423.41	5	64,234.08	12,846.82
Total	6,423.41	100%	6,423.41	5	64,234.08	12,846.82

Elaborado por: El autor

Fuente: (Universidad Tecnológica Indoamérica, 2015)

Los ingresos de las ventas de las máquinas para el año 0 es de 64,234.08

6.4.1. Proyección de ingresos

CAN	PRECIO UNIT.	TOTAL AÑO 1	CAN	PRECIO UNIT.	TOTAL AÑO 2	CAN	PRECIO UNIT.	TOTAL AÑO 3	CAN	PRECIO UNIT.	TOTAL AÑO 4	CAN	PRECIO UNIT.	TOTAL AÑO 5
12	12,846.82	154,161.79	15	12,846.82	192,702.24	18	12,846.82	231,242.69	22	12,846.82	282,629.95	27	12,846.82	346,864.03
48	70.00	3,360.00	60	70.00	4,200.00	72	70.00	5,040.00	88	70.00	6,160.00	108	70.00	7,560.00
		157,521.79			196,902.24			236,282.69			288,789.95			354,424.03

Elaborado por: El autor

Fuente: (Universidad Tecnológica Indoamérica, 2015)

Esta proyección de ingresos se lo ha realizado en base a un escenario pesimista en donde los precios de venta al cliente final no suban por tanto es el mismo en los cinco años.

En cuanto al cálculo del mantenimiento se lo ha realizado en base a que cada hora o fracción de hora tiene un precio de \$70, al realizar 4 mantenimientos al año por máquina se obtuvieron los resultados anteriores.

6.5. Flujo de caja

“Recibe diversos nombres como flujo de efectivo, “cash flow”, presupuesto de caja, planeación y control de efectivo”. (Duarte Schlageter & Fernández Alonso, 2005, p. 78). Esta herramienta es de suma importancia para la dirección, porque ayuda a considerar las necesidades de efectivo que tiene la empresa.

Tabla 76: Flujo de caja

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS		157,521.79	196,902.24	236,282.69	288,789.95	354,424.03
(-) COSTO DE PRODUCCIÓN		(88,935.34)	(107,898.48)	(126,843.82)	(152,016.11)	(190,686.21)
(-) INTERESES		(3,393.28)	(2,850.69)	(2,208.33)	(1,447.84)	(547.51)
(-) GASTOS ADMINISTRATIVOS		(20,484.59)	(21,158.56)	(21,803.25)	(22,517.07)	(23,256.78)
(-) GASTOS DE VENTA		(6,629.88)	(6,629.88)	(6,629.88)	(6,629.88)	(6,629.88)
(-) DEPRECIACIÓN ACTIVOS FIJOS		(1,056.29)	(1,056.29)	(1,056.29)	(243.97)	(243.97)
(-) AMORTIZACIÓN ACTIVOS DIFERIDOS		(223.40)	(223.40)	(223.40)	(223.40)	(223.40)
(=) UTILIDAD ANTES DE REP. UTILIDAD E IMPUESTOS		36,799.01	57,084.93	77,517.71	105,711.68	132,836.28
(-) 15% PARTICIPACIÓN UTILIDADES		(5,519.85)	(8,562.74)	(11,627.66)	(15,856.75)	(19,925.44)
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		31,279.16	48,522.19	65,890.06	89,854.93	112,910.84
(-) 22% IMPUESTO A LA RENTA		(6,881.42)	(10,674.88)	(14,495.81)	(19,768.08)	(24,840.39)
(=) UTILIDAD ANTES DE RESERVA LEGAL		24,397.75	37,847.31	51,394.24	70,086.85	88,070.46
(-) 10% RESERVA LEGAL		(2,439.77)	(3,784.73)	(5,139.42)	(7,008.68)	(8,807.05)
(=) UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO		21,957.97	34,062.58	46,254.82	63,078.16	79,263.41
(+) DEPRECIACIONES ACTIVOS FIJOS		1,056.29	1,056.29	1,056.29	243.97	243.97
(+) AMORTIZACION ACTIVOS DIFERIDOS		223.40	223.40	223.40	223.40	223.40
INVERSIONES/ PRESTAMO	(21,271.62)					
CAPITAL DE TRABAJO	(25,031.26)					
(-) AMORTIZACIÓN PRESTAMO		(2,950.57)	(3,493.16)	(4,135.52)	(4,896.01)	(5,796.35)
(+) VALOR DE DESECHO CONTABLE						1,219.85
(=) FLUJO DE CAJA	(46,302.88)	20,287.09	31,849.11	43,398.99	58,649.52	75,154.28

Elaborado por: El autor

Fuente: (Lara, 2011, p. 223)

6.6. Punto de equilibrio

“El punto de equilibrio es la cantidad de producción vendida en la que el total de ingresos es igual al total de costos, es decir cuando la utilidad operativa es cero”. (Horngren, Datar, & Foster, 2007)

$$PE \text{ monetario} = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costo variable unitario}}{\text{Precio de venta unitario}}}$$

$$PE \text{ monetario} = \frac{1,192.04}{1 - \frac{6,185}{12,846.82}}$$

$$PE \text{ monetario} = \$2,298.76$$

$$PE \text{ unidades} = \frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Precio de venta unitario} - \text{Costo variable unitario}}$$

$$PE \text{ unidades} = \frac{1,192.04}{12,846.82 - 6,185.00}$$

$$PE \text{ unidades} = 0.18$$

El punto de equilibrio del proyecto se obtiene cuando se venda \$2,298.76 dólares, el precio de venta de una sola máquina es de \$12,846.82 por tanto al vender una máquina ya se obtiene ganancias.

6.7. Estado de resultados proyectado

“El estado de resultados consigna los ingresos, gastos y utilidades (o pérdidas) de una compañía durante un intervalo de tiempo específico, por lo regular un año”. (Finnerty & Stowe, 2000).

Es un instrumento de mucha importancia pues permite al diseñador del proyecto conocer si resulta rentable a lo largo de los años.

Tabla 77: Balance General Inicial

EFFECT SOLUTIONS			
BALANCE GENERAL INICIAL			
2016			
Expresado en dólares \$			
ACTIVOS		PASIVOS	
<u>Activo Corriente</u>		<u>Pasivos a Corto Plazo</u>	
Caja/ Bancos	39,626.51		
Iva Compras	682.73		
Total Activo Corriente	40,309.24		
<u>Activo Fijo</u>		Total Pasivo Corto Plazo	-
Equipode oficina	413.80	<u>Pasivos a Largo Plazo</u>	
		Préstamo Largo Plazo	21,211.62
Muebles y Enseres	2,025.86		
Equipo de computación	2,436.98	Total Pasivo Largo Plazo	21,211.62
Total Activo Fijo	4,876.64	PATRIMONIO	
		Capital	25,031.26
<u>Activos Diferidos</u>	1,117.00	Total Patrimonio	25,031.26
TOTAL ACTIVOS	46,302.88	TOTAL PASIVO MAS PATRIMONIO	46,302.88

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación

Tabla 78: Balance general proyectado

EFFECT SOLUTIONS					
BALANCE GENERAL					
Expresado en dólares \$					
ACTIVOS	2017	2018	2019	2020	2021
<u>Activo Corriente</u>					
Caja/Bancos	157,521.79	196,902.24	236,282.69	288,789.95	354,424.03
Inventario	30,925.00	30,925.00	30,925.00	30,925.00	30,925.00
Total Activo Corriente	188,446.79	227,827.24	267,207.69	319,714.95	385,349.03
<u>Activo Fijo</u>					
Equipode oficina					
(-) Depreciación acumulada equipo de oficina	413.80	372.42	331.04	289.66	248.28
Muebles y Enseres	(41.38)	(41.38)	(41.38)	(41.38)	(11.25)
(-) Depreciación acumulada muebles y enseres	2,025.86	1,823.27	1,620.69	1,418.10	1,215.52
Equipo de computación	(202.59)	(202.59)	(202.59)	(202.59)	(225.75)
(-) Depreciación acumulada equipo de computación	2,436.98	1,624.65	812.33	-	-
Total Activo Fijo	(812.33)	(812.33)	(812.33)		
Activos Diferidos	3,820.35	2,764.05	1,707.76	1,463.80	1,226.80
(-) Amortización activos diferidos					
TOTAL ACTIVOS	1,117.00	893.60	670.20	446.80	223.40
PASIVOS					
<u>Pasivo Corriente</u>					
Sueldos y beneficios sociales por pagar	7,980.59	8,235.68	8,479.64	8,749.82	9,029.84
Participación trabajadores por pagar	5,519.85	8,562.74	11,627.66	15,856.75	19,925.44
Impuestos por pagar	6,881.42	10,674.88	14,495.81	19,768.08	24,840.39
Préstamo por pagar corto plazo	2,950.57	3,493.16	4,135.52	4,896.01	5,796.35
Interés por pagar corto plazo	3,393.28	2,850.69	2,208.33	1,447.84	547.51
Total Pasivo Corto Plazo	26,725.71	33,817.15	40,946.96	50,718.51	60,139.52
<u>Pasivos a Largo Plazo</u>					
Préstamo por pagar Largo Plazo	18,321.04	14,827.88	10,692.36	5,796.35	(0.00)
Total Pasivo Largo Plazo	18,321.04	14,827.88	10,692.36	5,796.35	(0.00)
TOTAL PASIVOS	45,046.75	48,645.04	51,639.32	56,514.86	60,139.52

PATRIMONIO	2017	2018	2019	2020	2021
Capital	123,716.24	144,769.15	166,328.68	194,800.44	238,365.85
Utilidad neta del ejercicio	21,957.97	34,062.58	46,254.82	63,078.16	79,263.41
Reserva legal	2,439.77	3,784.73	5,139.42	7,008.68	8,807.05
TOTAL PATRIMONIO	148,113.99	182,616.46	217,722.93	264,887.29	326,436.31
TOTAL PASIVO MAS PATRIMONIO	193,160.74	231,261.49	269,362.25	321,402.15	386,575.83

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación

Tabla 79: Estado de Pérdidas y Ganancias

EFFECT SOLUTION					
ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS					
Expresado en dólares \$					
CUENTAS	Total 2017	Total 2018	Total 2019	Total 2020	Total 2021
Ventas	154,161.79	192,702.24	231,242.69	282,629.95	346,864.03
(-) Costo de producción	(88,935.34)	(107,898.48)	(126,843.82)	(152,016.11)	(190,686.21)
(=) Utilidad bruta	65,226.45	84,803.76	104,398.87	130,613.84	156,177.82
(+) Otros ingresos	3,360.00	4,200.00	5,040.00	6,160.00	7,560.00
(-) Gastos ordinarios					
Gastos administrativos	(20,484.59)	(21,158.56)	(21,803.25)	(22,517.07)	(23,256.78)
Gastos de ventas	(6,629.88)	(6,629.88)	(6,629.88)	(6,629.88)	(6,629.88)
Gastos financieros	(3,393.28)	(2,850.69)	(2,208.33)	(1,447.84)	(547.51)
Gasto depreciación equipo de oficina	(41.38)	(41.38)	(41.38)	(41.38)	(41.38)
Gasto depreciación muebles y enseres	(202.59)	(202.59)	(202.59)	(202.59)	(202.59)
Gasto depreciación equipo de computación	(812.33)	(812.33)	(812.33)	-	-
Gasto amortización	(223.40)	(223.40)	(223.40)	(223.40)	(223.40)
(=) Utilidad antes de participaciones	36,799.01	57,084.93	77,517.71	105,711.68	132,836.28
(-) 15% Participación de trabajadores	(5,519.85)	(8,562.74)	(11,627.66)	(15,856.75)	(19,925.44)
(=) Utilidad antes de impuestos	31,279.16	48,522.19	65,890.06	89,854.93	112,910.84
(-) 22% Impuesto a la renta	(6,881.42)	(10,674.88)	(14,495.81)	(19,768.08)	(24,840.39)
(=) Utilidad antes de reservas	24,397.75	37,847.31	51,394.24	70,086.85	88,070.46
(-) 10% Reserva legal	(2,439.77)	(3,784.73)	(5,139.42)	(7,008.68)	(8,807.05)
(=) Utilidad neta del ejercicio	21,957.97	34,062.58	46,254.82	63,078.16	79,263.41

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación

6.8. Evaluación financiera

6.8.1. Indicadores

6.8.1.1. Valor actual neto

“Es la suma de todos los flujos actualizados de efectivo futuros de una inversión o un proyecto, menos todas las salidas.” (Martin Hamilton, 2005, pág. 172)

Mediante esta herramienta de evaluación podemos conocer el valor del dinero actual que puede recibir el proyecto más adelante.

Para calcular el VAN del proyecto es necesario determinar la tasa de descuento sin apalancamiento, para ello se consideró la inflación y la tasa pasiva a más de 361 días que de acuerdo al Banco Central 3.38% y 5.75% respectivamente en base a julio de 2016. (Banco Central del Ecuador, 2016)

Tasa de descuento sin apalancamiento (TMAR S.A) = Inflación + tasa pasiva+ tasa de riesgo

Tasa de descuento sin apalancamiento (TMAR S.A) = 3.38% + 5.75%+1%

Tasa de descuento sin apalancamiento (TMAR S.A) = 10.13%

Ahora se calcula la tasa de descuento con apalancamiento:

Tasa de descuento con apalancamiento

$$= \% \text{ capital propio} * \text{TMAR S.A} + \% \text{ Préstamo} * \text{interés anual} \\ * (1 - 0.337)$$

Tasa de descuento con apalancamiento

$$= 33.05\% * 10.13\% + 66.95\% * 17\% * (1 - 0.0337)$$

Tasa de descuento con apalancamiento = 14.35%

$$VAN = \frac{20,287.09}{1 + 0.1435} + \frac{31,849.11}{1 + 0.1435^2} + \frac{43,398.99}{1 + 0.1435^3} + \frac{58,649.52}{1 + 0.1435^4} + \frac{75,154.28}{1 + 0.1435^5} - 46,302.88$$

$$VAN = 97,561.43$$

El VAN del proyecto es de 97,561.43 dólares lo que quiere decir que es financieramente factible, puesto que se recupera ese valor una vez solventada la inversión.

6.8.1.2. Tasa interna de retorno

Es un instrumento para evaluar el rendimiento de una inversión, determinado con base en sus flujos de fondos netos. Dicha tasa hace que el valor actual de la entrada de fondos sea igual al valor de las salidas, es decir, que el valor actualizado neto VAN del flujo de fondo sea cero. (Fabio Herrera, 1994, pág. 54)

Para hallar la tasa interna de retorno es necesario el valor de la inversión inicial y el flujo de caja proyectado, el procedimiento se basa en la aplicación de la fórmula del VAN, sólo que en lugar de determinar al VAN se lo reemplaza con cero.

$$0 = \frac{20,287.09}{1+i} + \frac{31,849.11}{1+i^2} + \frac{43,398.99}{1+i^3} + \frac{58,649.52}{1+i^4} + \frac{75,154.28}{1+i^5} - 46,302.88$$

$$\text{TIR} = 67\%$$

Se obtiene una tasa del 67% que es superior a la tasa de descuento, por tanto se considera rentable el proyecto.

6.8.1.3. Beneficio –Costo

“Esta razón indica el retorno en dinero obtenido por cada unidad monetaria invertida. Por definición, resulta de dividir el ingreso bruto entre el costo total.” (Fabio Herrera, 1994, pág. 43)

En el caso de Effect Solutions mediante el análisis de la factibilidad de las nuevas tecnologías a través de la elaboración de un presupuesto parcial, se puede calcular este índice tomando en cuenta solo los costos variables que los costos totales, debido a que la mayoría de veces son los únicos costos “afectados por la introducción de la tecnología”. (Fabio Herrera, 1994, pág. 43)

$$R_b = \frac{\frac{Y_t}{(1+i)^t}}{\frac{E_t}{(1+i)^t} + I_o}$$

Donde:

Y_t : Ingresos

E_t : Egresos

I_o : Inversión inicial

$$R_b = \frac{\frac{157,521.79}{1 + 0.1329} + \frac{196,902.24}{1 + 0.1329^2} + \frac{236,282.69}{1 + 0.1329^3} + \frac{288,789.95}{1 + 0.1329^4} + \frac{354,424.03}{1 + 0.1329^5}}{\frac{135,563.82}{1 + 0.1329} + \frac{162,839.66}{1 + 0.1329^2} + \frac{190,027.87}{1 + 0.1329^3} + \frac{225,711.79}{1 + 0.1329^4} + \frac{275,160.62}{1 + 0.1329^5}}$$

$$R_b = \frac{820,190.59}{661,691.93}$$

$$R_b = 1.24$$

Según a (Van Horne & Wachowicz, 2010) cuando el índice de beneficio costo de rentabilidad es mayor a 1, la inversión propuesta es aceptable, pues indica que los beneficios superan a los costos.

Entonces en Effect Solution por cada dólar que se invierte, se obtiene una ganancia de 24 centavos de dólar.

6.8.1.4. Periodo de recuperación

“El periodo de recuperación o *Pay Back*” es el plazo de tiempo que una empresa tarda en recuperar su inversión inicial vía ingreso de los flujos de caja futuros estimados” (Barbara Soriano Martinez, 2006, pág. 158)

Este proceso permitirá saber a Effect Solutions que realmente la inversión vale la pena, y que el periodo de recuperación es favorable para la organización.

En primer lugar se establece los flujos de efectivos proyectados.

Tabla 80: Flujos de efectivo acumulados

AÑO	FLUJO DE EFECTIVO	FLUJO ACUMULADO
0	(46,302.88)	
1	20,287.09	20,287.09
2	31,849.11	52,136.20
3	43,398.99	95,535.19
4	58,649.52	154,184.71
5	75,154.28	229,338.98

Fuente: Investigación

Elaborado por: El autor

Se selecciona el año en el cual se recupera en su totalidad la inversión inicial que es en el año 2, a continuación se determina la diferencia entre el periodo anterior al de recuperación y la inversión inicial:

$$a = 46,302.88 - 20,287.09$$

$$a = 26,015.79$$

El valor obtenido (a) se divide para el valor presente neto del periodo en el que se recupera la inversión en su totalidad, para este proyecto es el del segundo año:

$$b = \frac{26,015.79}{31,849.11}$$

$$b = 0.82$$

Al resultado (b) se suma al número de periodo anterior al de recuperación total que para este proyecto es el año 1:

$$\text{Periodo de recuperación} = 1 + 0.82$$

$$\text{Periodo de recuperación} = 1.82$$

Por lo tanto en 1 años y nueve meses se recuperará la inversión, al ser en un tiempo reducido es más favorable para los inversionistas.

6.8.2. Razones

6.8.2.1. Liquidez

La liquidez de una empresa se mide por su capacidad para satisfacer obligaciones a corto plazo conforme se vencan. La liquidez se refiere a la solvencia de la

posición financiera global de la empresa, la facilidad con la que se paga sus facturas (Gitman L. J., 2003, pág. 49)

$$\text{Razón circulante} = \frac{\text{Activos circulantes}}{\text{Pasivos circulantes}}$$

$$\text{Razón circulante 2017} = \frac{188,446.79}{26,725.71} = 7.05$$

$$\text{Razón circulante 2018} = \frac{227,827.46}{33,817.15} = 6.74$$

$$\text{Razón circulante 2019} = \frac{267,207.69}{40,946.96} = 6.53$$

$$\text{Razón circulante 2020} = \frac{319,714.95}{50,718.51} = 6.30$$

$$\text{Razón circulante 2021} = \frac{385,349.03}{60,139.52} = 6.41$$

Esta razón muestra que tan líquida es la empresa, es decir la manera en la que puede solventar sus deudas a corto plazo a través de sus activos, se puede notar que es muy solvente pues en el primer año por cada dólar de deuda se genera \$7.05, se observa que en los siguientes tres años disminuye en una manera no tan significativa su liquidez y esto se debe por el pago del préstamo e interés a corto plazo que incrementa de año en año.

$$\text{Prueba ácida} = \frac{\text{Activos circulantes} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivos circulantes}}$$

$$\text{Prueba ácida 2017} = \frac{157,521.79}{26,725.71} = 5.89$$

$$\text{Prueba ácida 2018} = \frac{196,902.24}{33,817.15} = 5.82$$

$$\text{Prueba ácida 2019} = \frac{236,282.69}{40,946.96} = 5.77$$

$$\text{Prueba ácida 2020} = \frac{288,789.95}{50,718.51} = 5.69$$

$$\text{Prueba ácida 2021} = \frac{354,424.03}{60,139.52} = 5.89$$

Esta razón indica como la empresa genera liquidez con sus activos sin necesidad de recurrir al inventario, por tanto se corrobora lo mencionado en la anterior razón pues la empresa es líquida en el año 2017 genera por cada dólar de deuda \$5.89 dólares manteniéndose así hasta el 2021.

6.8.2.2. Rentabilidad

“Un proyecto es rentable si el valor de los rendimientos que proporciona es superior al de los recursos que utiliza” (Ramón Comanys Pascual, 1998, pág. 36)

$$\text{Margen de utilidad} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}}$$

$$\text{Margen de utilidad 2017} = \frac{21,957.97}{154,161.79} = 14.20\%$$

$$\text{Margen de utilidad 2018} = \frac{34,062.58}{192,702.24} = 17.70\%$$

$$\text{Margen de utilidad 2019} = \frac{46,254.82}{231,242.69} = 20.00\%$$

$$\text{Margen de utilidad 2020} = \frac{63,078.16}{282,629.95} = 22.30\%$$

$$\text{Margen de utilidad 2021} = \frac{79,263.41}{346,864.03} = 22.90\%$$

Esta razón muestra que por cada dólar de ventas la empresa genera en el 2017 14.20% de utilidad, este porcentaje se incrementa para cada año llegando al 2021 con un 22.90% de utilidad por cada dólar de ventas.

6.8.2.3. Actividad

“Miden la velocidad con la que varias cuentas se convierten en ventas o efectivo, es decir ingresos o egresos.” (Gitman L. J., 2003, pág. 50)

$$\text{Rotación de activos totales} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos totales}}$$

$$\text{Rotación de activos totales 2017} = \frac{154,161.79}{193,160.74} = 0.80$$

$$\text{Rotación de activos totales 2018} = \frac{192,702.24}{231,261.49} = 0.83$$

$$\text{Rotación de activos totales 2019} = \frac{231,242.69}{269,362.25} = 0.86$$

$$\text{Rotación de activos totales 2020} = \frac{282,629.95}{321,402.15} = 0.88$$

$$\text{Rotación de activos totales 2021} = \frac{346,864.03}{386,575.83} = 0.90$$

Esta razón indica que por cada dólar invertido en activos fijos la empresa vendió \$0.80 centavos en el año 1, llegando al año 5 con \$0.90 centavos.

Lo que demuestra que los activos fijos no son gran fuente de ingresos dado que es una empresa comercializadora y no de producción.

6.8.2.4. Apalancamiento

El apalancamiento implica el uso de costos fijos para aumentar los rendimientos. El apalancamiento y la estructura de capital son conceptos estrechamente relacionados que entran vinculados con las decisiones en la preparación de presupuestos de capital a través del costo de capital. (Gitman L. J., 2003, pág. 422)

$$\text{Razón de deuda} = \frac{\text{Pasivos totales}}{\text{Activos totales}}$$

$$\text{Razón de deuda 2017} = \frac{45,046.75}{193,160.74} = 23.32\%$$

$$\text{Razón de deuda 2018} = \frac{48,645.04}{231,261.49} = 21.03\%$$

$$\text{Razón de deuda 2019} = \frac{51,639.32}{269,362.25} = 19.17\%$$

$$\text{Razón de deuda 2020} = \frac{56,514.86}{321,402.15} = 17.58\%$$

$$\text{Razón de deuda 2021} = \frac{60,139.52}{386,575.83} = 15.56\%$$

Este indicador muestra que en el año 2017 el 23.32% del activo total es financiado por deuda, y que este porcentaje sigue disminuyendo hasta llegar al 2021 con un 15.56%.

CONCLUSIONES

- En la actualidad y con los cambios de tecnología de todos los días es de mucha importancia ir incluyendo las diferentes herramientas que la tecnología nos brinda para mejorar las actividades diarias de las personas. Siendo el manejo del dinero una actividad que se realiza todos los días y en todo momento es como necesario incluir la tecnología en esta actividad para lograr un mejor desempeño y mejora de resultados en las instituciones financieras de la ciudad de Quito y para ello se propone el uso de los recicladores de efectivo Glory.
- Según el estudio de mercado se concluye que la totalidad de las personas encuestadas muestran un interés para la adquisición o compra de los recicladores de efectivo Glory, por sus múltiples beneficios y ventajas que representan al momento de manejar dinero siento este una mejora tanto para las instituciones financieras como para el público en general.
- De acuerdo al estudio de mercado se ha determinado que el 97.03% de los encuestados corresponden a los representantes de agencia de los seis Bancos Privados más grandes de la ciudad de Quito, la demanda insatisfecha calculada se encuentra en función a las ventanillas de los Bancos tomando en cuenta que una máquina recicladora de efectivo funcionará en dos ventanillas.
- La empresa Efect Solutions cuenta con poca experiencia en el mercado dado que es una organización nueva, pero cuenta con un enfoque y conocimiento del tipo de negocio como también en base al estudio técnico la empresa es financieramente factible pues el Valor Actual Neto es de \$ 97,561.43 una vez que se ha cubierto la inversión de \$46,182.88 dólares, la Tasa Interna de Retorno es del 67% que sobrepasa a la tasa de descuento,

el periodo de recuperación es de un año cuatro meses que resulta muy conveniente para los inversionistas.

RECOMENDACIONES

- Que la empresa tenga como prioridad sus trabajadores, lograr un trabajo en conjunto, de la mano de la misión y visión, aplicando los estudios realizados en este plan para la correcta toma de decisiones.
- Que la empresa aplique las estrategias establecidas según el estudio DAFO, tomando en cuenta los estudios financieros para la correcta toma de decisiones y futuro de la empresa.
- Que la empresa realice una penetración del producto y la marca en el mercado Financiero para que de esta manera pueda vender las máquinas recicladoras de efectivo utilizando el 100% de su capacidad instalada para obtener mayor utilidad y crecimiento de la empresa.
- La empresa puede adquirir una distribución autorizada por parte del proveedor dado que una franquicia requiere de mucha más inversión y aprobación por parte de los proveedores.
- Que este proyecto sea aplicado en el mercado financiero de la ciudad de Quito, para que consiga mayor agilidad al momento de realizar las transacciones bancarias y se obtenga las utilidades previstas que ayuden al fortalecimiento económico y social del país y del mercado al cual se va a tratar.

MATERIAL DE REFERENCIA

BIBLIOGRAFÍA

- Agueda Tayala, E., García de Madariaga Miranda, J., Navarros Gonzáles, M., Olarte Pascual, C., Reinares Lara, E. M., & Saco Vázquez, M. (2008). *PRINCIPIOS DE MARKETING*. Madrid: ESIC EDITORIAL.
- Alemán, María, Gonzalez, & Edmundo. (2007). *Modelos Financieros en Excel*. México: Continental.
- Arbones Malisani, E. A. (1989). *Ingeniería económica*. España: Marcombo.
- Ávila, J. (2004). *Introducción a la economía*. México: Plaza y Valdez.
- Barbara Soriano Martinez, C. P. (2006). *Finanzas para no financiero*. España: Artegraf, S.A.
- Bilanco, G. (2006). *Estrategia El equilibrio entre el caos y el orden para anticipar el futuro de la empresa*. México: Pearson Educación.
- Brochure Design team. (s.f.). Recuperado el 24 de Febrero de 2016, de <http://espana.brochuredesignteam.com/Que-Es-Un-Brochure-0500.html>
- C.S., S. D. (2006). *Administración de la calidad*. México: Pearson Educación.
- Cantos, M. (1998). *Introducción al comercio internacional*. Barcelona: Edhasa.
- Capriotti, P. (1992). *Libro Imagen de empresa*. España: El Ateneo.
- Castro, F. G. (2004). *Introducción a la Ingeniería Económica*. Bogota: Universidad Nacional de Colombia.
- Centrosur. (s.f.). *MANUAL_DE_PROCESOS_Y_PROCEDIMIENTOS_Centrosur*.
- Chain, N. S. (2011). *Proyectos de inversión Formulación y evaluación*. Chile: Pearson.
- Dessler, G. (2001). *Administración de personal*. México: Pearson Educación.
- Don E. Schultz, C. G. (s.f.). *Cómo dirigir la promoción de sus ventas*. Argentina: Busines Book.
- Duarte Schlageter, J., & Fernández Alonso, L. (2005). *Finanzas operativas: Un coloquio*. México: IPADE.
- Equipo Vértice. (2010). *Dirección de Marketing*. España: Vertice.

- Evans, J. (2008). *Administración y control de la calidad*. México: CENGAGE Learning.
- Evans, J. (2008). *Administración y control de la calidad*. México: CENGAGE Learning.
- Fabio Herrera, C. V. (1994). *Fundamentos de análisis económico: guía para investigación y extensión rural*.
- Fierro Martinez, A. M. (2011). *Contabilidad general*. Bogotá: Ecoe ediciones.
- Finnerty, J. D., & Stowe, J. D. (2000). *Fundamentos de administración financiera*. México: Pearson.
- Fred, D. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica*. Mexico: PEARSON.
- Galcerán, J., Gálvez, G., Guerrero, J., Lindegaard, E., Plana, V., Plana, M. F., . . . Troianovski, L. (2010). *Enciclopedia Práctica de la Pequeña y Mediana Empresa*. Barcelona: Océano.
- Garcés, C. M. (1999). *Los recursos humanos para la pequeña y mediana empresa*. México: Universidad Iberoamericana.
- Gerente de Operaciones Plan Market. (2015). *Planificación Estratégica*. Quito.
- Gitman, L. (2003). *Principios de administración financiera*. Mexico: Pearson.
- Gitman, L. J. (2003). *Principios de administracion financiera*. Mexico: Addison Wesley.
- Gracia Ramos, M. C., Yaguez Insa, M., López, P., & Casanovas, M. (2007). *Guía Práctica de Economía de la Empresa II: Áreas de gestión y producción*. España: Publicacions i Edicions.
- Grupo Vértice. (2008). *Gestión del punto de venta*. España: Vértice.
- Guarro, J. B. (2007). *Prontuario contable*. México: CISS.
- Guerra, G. (1998). *Manual de Administración de Empresas Agropecuarias*. Costa Rica: Serie de libros y Mteriales educativos IICA.
- Guzmán Vásquez, D., & Romero Cifuentes, T. (2005). *Contabilidad Financiera*. Colombia: Universidad del Rosario.
- Hamilton Wilson, M., & Pezo Paredes, A. (2005). *Formulación y evaluación de proyectos tecnológicos empresariales aplicados*. Colombia: Convenio Andres Bello.

- Hernandez Mangones, G. (2006). *Diccionario de Economía*. Medellín: Universidad Cooperativa de Colombia.
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Foster, G. (2007). *Contabilidad de Costos: Un enfoque gerencial*. México: Pearson.
- Horngren, C., Datar, S., & Foster, G. (2007). *Contabilidad de costos: un enfoque gerencial*. Mexico: Pearson.
- Horngren, C., Datar, S., & Foster, G. (2007). *Contabilidad de costos: un enfoque integral*. Mexico: Pearson.
- Horngren, C., Harrison, W., & Smith, L. (2003). *Contabilidad*. México: Pearson.
- Jimenez Boulanger, F., & Espinoza Gutiérrez, C. (2007). *Costos Industriales*. Costa Rica: Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- Jiménez Boulanger, F., & Espinoza Gutiérrez, C. (2007). *Costos Industriales*. Costa Rica: Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- Juran, J. M. (1990). *Juran y el liderazgo para la calidad*. Madrid: Ediciones Diaz de Santos S.A.
- Koenes, D. A. (1994). *El Plan de Negocios*. España: Díaz de Santos S.A.
- Kotler, P., & Lane Keller, K. (2006). *Dirección de Marketing*. México: PEARSON EDUCATION.
- Lara, B. (2011). *Cómo elaborar proyectos de inversión*. Quito: Oseas Espín.
- Martin Hamilton, A. P. (2005). *Formulacion y evaluacion de poyectos tencnologicos empresariales aplicados*. Colombia: Convenio Andrés Bello.
- Martínez Pedrós, D., & Milla Gutierrez, A. (2012). *La Elaboración del plan estratégico y su implantación a través del cuadro de mando integral*. Madrid: Diaz de Santos.
- Maslow, A. (1991). *Motivación y Personalidad*. España: Dias de Santos.
- Muller, M. (2004). *Fuundamentos de administración de inventarios*. Bogotá: Norma.
- Oficina internacional del trabajo, Ginebra. (2001). *Directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo*. OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO GINEBRA. Ginebra.
- Publicaciones Vertice. (2008). *Dirección estratégica*. España: Vertice.

- Publicidad, M. d. (s.f.). *María Angeles Gonzales*. Madrid: ESIC.
- Ramón Comanys Pascual. (1998). *Planificación y rentabilidad de proyectos industriales*. España: Marcombo.
- Rivera Camino, J., & López Rúa, M. (2007). *Dirección de Marketing Fundamentos y aplicaciones*. Madrid: ESIC EDITORIAL.
- Rosales Posas, R. (2007). *Elaboración y formulación de proyectos*. San José: EUNED.
- Salas, S., López, J., & Loli, C. (2004). *Tienes un buen producto, identifica mercados*. Lima: IDRC-CRDI.
- Serradilla, M. P. (2016). *Asesoramiento, venta y comercialización de productos y servicios turísticos*. IC EDITORIAL.
- Servicio Nacional de Contratación Pública. (Mayo de 2015). Ley orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública. Quito.
- Sulser Valdéz, R. A., & Pedroza Escandón, J. E. (2004). *Exportación Efectiva*. Mexico: ISEF.
- Superintendencia de Bancos y Seguros. (Junio de 2015). *CHEQUES PROCESADOS EN CÁMARA DE COMPENSACIÓN - REPORTE MENSUAL JUNIO 2015*. Quito.
- T., C., Horngren, T., W., Harrison, & Smith, L. (2003). *Contabilidad*. México: Pearson Educación.
- Universidad Tecnológica Indoamérica. (2015). *Formato de Plan de Negocios*. Quito.
- Van Horne, J. C., & Wachowicz, J. J. (2002). *Fundamentos de Administración Financiera*. México: Pearson Educación.
- Van Horne, J., & Wachowicz, J. (2010). *Fundamentos de administración financiera*. México: Pearson.
- Verdoy, P. J., Mahiques, J. M., Sagasta, S., & Sirvent, R. (2006). *Manual de Control Estadístico de Calidad: Teoría y Aplicaciones*. Castellón: Universitat Jaume.
- Villar Oiarzabal, J. A. (2009). *Estados de Comunicación*. España: Cultiva.
- West, A. (1991). *Gestión de la distribución comercial*. Madrid: Díaz de Santos, S.A.

ELECTRÓNICA

- AcumbaMail. (15 de Marzo de 2016). *AcumbaMail*. Obtenido de AcumbaMail:
<https://acumbamail.com/pricing/>
- Aduana Ecuador. (15 de 04 de 2016). *Servicio nacional de aduana del Ecuador*.
Obtenido de http://www.aduana.gob.ec/pro/to_import.action
- Banco Central del Ecuador. (s.f.). Recuperado el 20 de Enero de 2016, de
<http://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Cuadernos/Cuad116.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2012). Recuperado el 15 de Mayo de 2016, de
<https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/788-banco-central-del-ecuador>
- Banco Central del Ecuador. (2014). Recuperado el 25 de Enero de 2016, de
<http://sintesis.bce.ec:8080/BOE/BI/logon/start.do?ivsLogonToken=bceqsa ppbo01:6400@93557JdK0IckKGZ0l4coU5DrNoBm93555JwiSgF8m8JzkV1t0bzv0N5>
- Banco Central del Ecuador. (Noviembre de 2014). Recuperado el 25 de Enero de 2016, de
<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/PIB/PresentPrev2015.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2015). Recuperado el 4 de Marzo de 2016, de
<https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0CCYQFjACahUKEwjPjo3auozJAhWITSYKHU00Cc8&url=http%3A%2F%2Fcontenido.bce.fin.ec%2Fdocumentos%2Festadisticas%2FSectorReal%2FPrevisiones%2FPIB%2FPrevAnual2015.xlsx&usg=AFQjCNGNgc3fdcXjrtX>
- Banco Central del Ecuador. (2015). Recuperado el 26 de Junio de 2016, de
<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/PIB/PresentPrev2015.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2016). Recuperado el 12 de Febrero de 2016, de
https://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=pasiva
- Banco Mundial. (2015). Recuperado el 19 de Enero de 2016, de
<http://esa.un.org/unpd/wpp/DataQuery/>
- Corporación Financiera Nacional. (2015). Recuperado el 3 de Marzo de 2016, de
http://www.ceede.org.pe/download/Micro_CFN_Microfinanzas.pdf

- Corporación Financiera Nacional. (2015). Recuperado el 3 de Marzo de 2016, de <https://drive.google.com/folderview?id=0B3kcOOPlsZVIWURQZS1SREJsZEE&usp=sharing&tid=0B3kcOOPlsZVIfmNNckI4TGtTTk9hMk9kc3Q1VWJJZzJOaWppUFVaNXhhekx6N3dGSXM2YmM>
- Cuerpo de Bomberos. (2015). Recuperado el 26 de Febrero de 2016, de http://www.bomberosquito.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=5:permisos-de-funcionamiento&catid=2&Itemid=6
- Definición. (s.f.). Recuperado el 3 de Marzo de 2016, de <http://definicion.mx/afiche/>
- Definición. (2005). Recuperado el 3 de Marzo de 2016, de <http://definicion.mx/trabajador/>
- Ecuadorian Trade. (23 de 06 de 2016). *Ecuadorian Trade*. Obtenido de <http://www.doriantrade.com/>
- Endeavor. (23 de Septiembre de 2009). Recuperado el 15 de Febrero de 2016, de <http://www2.esmas.com/emprendedor/herramientas-y-apoyos/aprende-del-mercado/099240/estudio-mercado---la-oferta>
- FICUS. (s.f.). Recuperado el 2 de Marzo de 2016, de http://ficus.pntic.mec.es/ibus0001/industria/materias_primas.html
- Gestiopolis. (Agosto de 2002). Recuperado el 8 de Marzo de 2016, de <http://www.gestiopolis.com/que-es-inventario-tipos-utilidad-contabilizacion-y-valuacion/>
- Granda, C., & Feijoó, E. (2015). *Indicadores laborales 2015*. Recuperado el 28 de Enero de 2016, de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2015/Marzo-2015/Informe_Ejecutivo_Mar15.pdf
- IEPI. (23 de Junio de 2016). *IEPI*. Obtenido de <http://www.propiedadintelectual.gob.ec/signos-distintivos/>
- INEN. (2015). Recuperado el 26 de Febrero de 2016, de <http://www.normalizacion.gob.ec/sello-de-calidad-inen/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *Proyección de la Población Ecuatoriana*. Recuperado el Enero 28 de 2016, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>
- Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual. (2015). Recuperado el 26 de Febrero de 2016, de <http://www.propiedadintelectual.gob.ec/iepi-cero-papeles/>

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2006). *Análisis y Proyección de la Población Económicamente Activa del Ecuador*. Recuperado el 23 de Enero de 2016, de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Estudios/Estudios_Socio-demograficos/Analisis%20y%20Proyeccion%20de%20la%20Poblacion%20Economicamente%20Activa%20\(PEA\)%20del%20Ecuador.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Estudios/Estudios_Socio-demograficos/Analisis%20y%20Proyeccion%20de%20la%20Poblacion%20Economicamente%20Activa%20(PEA)%20del%20Ecuador.pdf)
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). Recuperado el 12 de Enero de 2016, de <http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/381/File/TEXTIL.pdf>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). Recuperado el 22 de Enero de 2016, de <http://redatam.inec.gob.ec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAIN&BASE=CPV2010&MAIN=WebServerMain.inl>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2011). Recuperado el 10 de Abril de 2016, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Infoeconomia/info6.pdf>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2012). Recuperado el 10 de Abril de 2016, de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Encuesta_Exhaustiva/Presentacion_Exhaustiva.pdf
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2012). Recuperado el 12 de Octubre de 2015, de <http://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/descargas/ciiu.pdf>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2012). Recuperado el 28 de Marzo de 2016, de http://www.inec.gob.ec/estadisticas/index.php?option=com_remository&Itemid=&func=startdown&id=1184&lang=es&TB_iframe=true&height=250&width=800
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2013). Recuperado el 4 de Enero de 2016, de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/IPC/ipc-2013/diciembre-13/Reporte_InflacionDiciembre2013.pdf
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2014). Recuperado el 18 de Octubre de 2015, de <http://redatam.inec.gob.ec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAIN&BASE=CENEC&MAIN=WebServerMain.inl>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2014). Recuperado el 12 de Noviembre de 2015, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp->

content/descargas/Estadisticas_economicas/descarga_INEC/Clasificaci%F3n+de+actividad+CIU+4.0.pdf

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2014). Recuperado el 18 de Enero de 2016, de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/01/Reporte_de_inflacion_dic_2014.pdf

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2015). Recuperado el 12 de Enero de 2016, de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2015/InflacionEnero2015/Presentacion_inflacion_01_2015_pdf.pdf

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2015). Recuperado el 28 de Enero de 2016, de <http://redatam.inec.gob.ec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAIN&BASE=DIEE2013&MAIN=WebServerMain.inl>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2015). Recuperado el 10 de Abril de 2016, de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/IPC/ipc-2012/diciembre%2012/Reporte_Inflacion_Diciembre_2012.pdf

Inversion-es. (25 de 07 de 2016). Obtenido de <http://www.inversion-es.com/plan-de-inversiones.html>

La Gran Enciclopedia de Economía. (2009). Recuperado el 11 de Enero de 2016, de <http://www.economia48.com/spa/d/capacidad-de-produccion/capacidad-de-produccion.htm>

Ministerio del Trabajo. (2015). Recuperado el 26 de Febrero de 2016, de <http://www.trabajo.gob.ec/seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>

Motiva centro especial de empleo. (2012). *Protección y seguridad*. Recuperado el 15 de Marzo de 2016, de <http://www.motivacee.es/ver/2326/Se%C3%B1al-Riesgo-Punzamiento.html>

Narváez, I. J. (1 de Septiembre de 2007). *SlideShare*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/guest4f6930/tipos-de-financiamiento>

Ordoñez, M. (15 de Octubre de 2015). *Revista gestión*. Recuperado el 1 de Abril de 2016, de <http://www.revistagestion.ec/?p=17726>

PRO ECUADOR. (2015). Recuperado el 26 de Abril de 2016, de <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2014/08/Parte-I-Informaci%C3%B3n-de-Mercado.pdf>

- Roque, M. (10 de 01 de 2013). Obtenido de <http://www.buenastareas.com/ensayos/Que-Es-Una-Necesidad-Fisiologica/6987581.html>
- SEDATU. (2011). *sedatu.gob.mx*. Obtenido de http://www.sedatu.gob.mx/sraweb/datastore/programas/2011/12_FINANC IERO_2011.pdf
- Servicio Ecuatoriano de Normalización. (2013). Recuperado el 22 de 02 de 2016, de http://www.normalizacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/07/Procedimiento_para_el_uso_de_la_m arca_de_certificacion.pdf
- Servicio Ecuatoriano de Normalización. (2015). Recuperado el 26 de Febrero de 2016, de <http://www.normalizacion.gob.ec/sello-de-calidad-inen/>
- Servicios de Rentas Internas. (2015). Recuperado el 26 de Febrero de 2016, de <http://www.sri.gob.ec/web/10138/92>
- Servicios de Rentas Internas. (30 de Noviembre de 2015). Recuperado el 184 de Abril de 2016, de <http://www.sri.gob.ec/web/10138/92>
- SRI. (29 de Junio de 201). *Que es el Ruc*. Obtenido de Guia Basica Tributaria: <http://www.sri.gob.ec/web/10138/92>
- Superintendencia de Compañías vs3. (21 de 06 de 2016). *Super de COMpañías*. Obtenido de Solicitar Reserva de denominaciones: [https://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/formularios/Manual%20de%20 Usuario%20-%20Solicitar%20Reserva%20de%20Denominaciones.pdf](https://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/formularios/Manual%20de%20Usuario%20-%20Solicitar%20Reserva%20de%20Denominaciones.pdf)
- Superintendencia de Bancos y Seguros. (Diciembre de 2011). Recuperado el 04 de Abril de 2016, de http://www.superbancos.gob.ec/practg/pk_cons_bdd.p_bal_entdd_finnc?v p_cod_tip_instt=3&vp_cod_instt=1029&vp_anio=2011&vp_mes=12&vp_cod_tip_catlg=7
- Superintendencia de Bancos y Seguros. (2016). Recuperado el 18 de Enero de 2016, de http://www.superbancos.gob.ec/practg/sbs_index?vp_art_id=&vp_tip=6& vp_buscr=/practg/pk_cons_bdd.p_bal_entdd_finnc
- Superintendencia de Bancos y Seguros. (julio de 2016). Recuperado el 04 de Abril de 2016, de http://www.superbancos.gob.ec/practg/pk_cons_bdd.p_bal_entdd_finnc?v p_cod_tip_instt=3&vp_cod_instt=1029&vp_anio=2015&vp_mes=12&vp_cod_tip_catlg=18

TRADEMAP. (Septiembre de 2012). *Comercio Exterior*. Obtenido de Balanza Comercial: <http://www.comercioexterior.ub.edu/correccion/11-12/ecuador/sectorexterior.htm>

UNAM. (s.f.). Recuperado el 15 de Abril de 2016, de <http://www.dcb.unam.mx/users/isabelpaj/web/asignaturas/archivos/finan/Razonaciones%20Financieras.pdf>

Universidad Nacional de Colombia. (2006). Recuperado el 15 de Abril de 2016, de http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/economicas/2006862/lecciones/capitulo%209/cap9_f.htm

Universidad Nacional de Colombia. (2006). Obtenido de http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/economicas/2006862/lecciones/capitulo%209/cap9_f.htm

Villacis, B. (2011). Recuperado el 28 de Enero de 2016, de http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com_content&view=article&id=474%3AEl-estrato-socioeconomico-medio-del-ecuador-es-del-833&catid=68%3ABoletines&Itemid=51&lang=es

ANEXOS

Anexo 1: Encuesta

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

CUESTIONARIO



Objetivo: Determinar las preferencias que tienen los Bancos Privados de la ciudad de Quito respecto al uso y manejo de las máquinas recicladoras de efectivo para que mediante este instrumento la información obtenida sea utilizada para ayudar a optimizar los recursos en cuanto al uso de tecnologías en el manejo del dinero.

Es importante mencionar que la información proporcionada será tratada de manera confidencial para fines académicos.

De antemano le agradezco su tiempo empleado en la respuesta a las siguientes preguntas.

Banco:

1. Elija ¿cuál es el tipo de oficina en la cual labora?

Matriz Agencia Sucursal

2. ¿Cuál es el nivel de transacciones diarias?

100.000 70.000 50.000 20.000

3. ¿Cuenta con un equipo dedicado al manejo del dinero?

Si No

4. Coloque el nivel de importancia a cada una de los factores que usted considere predominantes al momento de adquirir un equipo para el manejo de dinero. Siendo 1 menos importante y 5 muy importante.

Funcionalidad
 Seguridad en las transacciones
 Rapidez
 Fácil manejo
 Servicio técnico posventa
 Precio
 Tamaño
 Marca

5. A continuación se presentan algunas características y funcionalidades de un equipo de manejo de dinero. Clasifique en base a su nivel de interés a cada una de ellas siendo 1 poco importante y 5 muy importante.

Características	Puntaje
Soporte multi-moneda (acepta hasta 128 denominaciones diferentes al mismo tiempo)	
Actualización remota	
Reconocimiento de números de serie	
Pantalla touch	
Detección automática - autenticación, identificación y el análisis avanzado.	
cassete de almacenamiento opcional para capacidades de procesamiento adicionales.	
almacenamiento de billetes falsos y no autenticados, auditoría eficiente y modo de conteo	
Conteo de billetes	
Automatiza y reduce drásticamente el tiempo necesario para completar los procedimientos de inicio y de fin de día	
Reduce el inventario de caja y costos asociados dentro de la sucursal	
Posibilita ver los saldos de caja de inmediato, para permitir la predicción eficaz del efectivo	
Reduce los tiempos de transacción de compra y venta de bóveda	
Reduce los errores humanos durante el proceso de transacción a través de la automatización de los procedimientos y controles	
Alivia procesos de control de la custodia	
La reducción de los volúmenes en caja reduce el riesgo de seguridad global	
Reduce al mínimo el tiempo que está expuesto y sin garantía el dinero en efectivo	
Reduce al mínimo el riesgo de robos y pérdidas posteriores	
Reduce el costo del transporte de entrega de efectivo y el procesamiento en el back office	

6. ¿Estaría dispuesto a adquirir un producto con las características mencionadas anteriormente?

Si No

7. ¿A través de qué medio le interesaría conocer el producto?

Demo funcional Internet
 Manual técnico Ficha técnica
 Video funcional

8. ¿Qué precio pagaría por el producto?

\$8.000,00 - \$12.000,00
 \$12.001,00 - \$16.000,00
 \$16.001,00 - \$20.000,00
 \$20.001,00 o más

Anexo 2: Entrevista

Entrevista a : Ing. Alejandro Bolaños

Banco: Pichincha

Cargo: Vicepresidente de tecnología

Fecha de la entrevista: 19-08-2016

Hora de la entrevista: 10:00

Entrevistador: Henry Aldaz

Henry Aldaz: ¿Qué equipos recortadores de efectivo compra?

Alejandro Bolaños: Para ventanillas: El Banco en Ventanilla compra y utiliza recortadores de rodillo con detector de billetes falsos, pantalla digital programable para 100 unidades o conteo continuo.

Para bóveda: El Banco en bóveda compra y utiliza recortadoras de alta velocidad con sistema de aire, con pantalla digital programable de 100 billetes o el usuario selecciona la cantidad de billetes a recortar

Henry Aldaz: ¿Cuántos equipos de conteo efectivo tiene el banco?

Alejandro Bolaños: Se adjunta el cuadro de oficinas del Banco y el número de ventanillas, en promedio una recortadora de alta velocidad con sistema de aire y por cada 2 ventanillas se asigna una recortadora de rodillo con detector de billetes falsos.

Henry Aldaz: ¿Qué características y especificaciones evalúa para comprar?

Alejandro Bolaños: Depende si son para ventanillas, que tenga conexión 110 voltios, que tenga pantalla digital programable, con detector de billetes falsos y que cumpla con los estándares de velocidad en recuento de 100 billetes en promedio 12 segundos o máximo 17 segundos, que su mecanismo no trabe los billetes o los destruya.

Con igual criterio para las recortadoras de alto rendimiento con sistema de aire, las especificaciones técnicas los proveedores nos proveen, referencia la marca que más utilizamos es Laurel.

Henry Aldaz: ¿Cómo es el proceso para comprar equipos?

Alejandro Bolaños:

1. La unidad de Operaciones genera el pedido al área de Contrataciones y Proyectos Especiales
2. La unidad de Proyectos Especial con Mercadeo, realiza el estudio con el análisis de tiempos atención al público, volumen transaccional e informe de dotación de equipos con especificaciones técnicas requeridas.
3. La unidad de Contrataciones, genera la orden de pedido, como paso previo a solicita al Comité de Compras la aprobación del presupuesto referencial y la asignación de partida presupuestaria Tesorería
4. La unidad de Contrataciones y Proyectos Especiales, remite informe con el cuadro de valoración de ofertas al Comité de Compras, lo aprueba y solicita la autorización para generar orden de compra a la Gerencia Administrativa, al interno se maneja cupos establecidos para cada

Gerencia de división para su autorización en promedio varia por el tipo de compra de 50.000, 100.000 y máximo 150.000 este último se aprueba con la participación de 2 Gerentes de área.

5. Si la orden de compra supera los 150.000 la autorización es remitida con las resoluciones y aprobaciones de cada Gerente de división para su autorización a la Gerencia General, y su el cupo es superior al establecido para la Gerencia General, \$ 500.000 para para la aprobación a Comité Ejecutivo
6. Luego la Gerencia Administrativa con la unidad de Contrataciones, con la resolución u orden de compra aprobada, es la encargada de todo el proceso, la misma asistida en forma directa por la Asesoría Jurídica, para las formalizaciones del contrato, garantías, seguros y acuerdos de servicios, penalidades o multas por incumplimiento.
7. También se asigna un administrador del contrato, para vigilar su cumplimiento

Henry Aldaz: ¿Cómo ve usted la tendencia del flujo transaccional en los siguientes 5 años?

Alejandro Bolaños: Debido a la recesión económica del país y la falta de acuerdos con la empresa privada para las áreas productivas, por la falta de apoyo en importaciones y exportaciones y la producción nacional, se está presentando una baja transaccional, el banco en promedio cada mes realiza 2.5 mm de transacciones en general y está bajando un 5 % anual para el año 2017, sin embargo a partir del 2018 con la nueva administración política del país se estima que tendrá un incremento del 2% con posibilidad de incremento del 1% los siguientes años.

Henry Aldaz: ¿Cuál es el costo promedio de las maquinas recontadoras de efectivo?

Alejandro Bolaños: Para ventanillas: recortadores de rodillo con detector de billetes falsos, pantalla digital en promedio el costo es de 1.800, 2.400 y 3.000 depende del número de compra a realizar.

Para bóveda: recontadoras de alta velocidad con sistema de aire, con pantalla digital programable en promedio el costo es de 7.500, 9.500 y 12.500 depende del número de compra a realizar.

Henry Aldaz: ¿Cuánto paga anualmente por mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos?

Alejandro Bolaños:

MANTENIMIENTO: El contrato para el año 2015 fue de 5.50 por cada recontadora

REPUESTOS: depende la rotación, daños por mala manipulación y el desgaste, promedio de pagos por repuestos al mes es de 6.000 por todos los equipos, como son nuevos y recién termino la garantía de un año, el gasto es al momento mínimo.

CONSUMIBLES: se presentan reposición de sensores, bandas, filtros de aire, o daños en los fider kits o plásticos que sirven de sensores los cuales se desgastan, promedio de pagos por consumibles al mes es de 3.000

Henry Aldaz: ¿Cómo se distribuye los equipos recontadores a las agencias ?

Alejandro Bolaños: POR MAYOR NIVEL DE TRANSACCIONES
POR MAYOR VOLUMEN DE EFECTIVO

Lo referido no aplica, ya que previamente la unidad de Proyectos Especial con Mercadeo, realiza el estudio con el análisis de tiempos atención al público, volumen transaccional e informe de dotación de equipos con especificaciones técnicas requeridas.

Henry Aldaz: ¿Cómo realizan los cuadros diarios y entrega recepción de efectivo?

Alejandro Bolaños: RECUESTO MANUAL, solo en las ventanillas de extensión

RECUESTO CON RECONTADORAS

En sucursales, agencias, oficinas puntos de pagos

En ventanillas con recortadoras de rodillo asignadas una para dos ventanillas

En bóvedas con recortadoras de alta rendimiento con sistema de aire

Anexo 3: Entrevista a Ecuadorian Trade

Entrevista a: Ing. Bolivar Dávila

Cargo: Representante EcuadorianTrade

Fecha de la entrevista: 20-07-2016

Hora de la entrevista: 10:00

Entrevistador: Henry Aldaz

Henry Aldaz: ¿Cuántas maquinas contadoras de dinero vende en promedio anualmente a los bancos privados grandes del Ecuador?

Bolivar Dávila: En promedio se vende por lo general 45 contadoras de dinero pudiendo variar de año a año.

Henry Aldaz: ¿A qué tipo de instituciones financieras vende sus productos?

Bolivar Dávila: Por lo general nuestros productos están enfocados a todas las organizaciones que requieran recontadoras de las diferentes características, siendo estas bancos, cooperativas de ahorro y crédito, empresas privadas, públicas, mutualistas.

Henry Aldaz: ¿Cómo es el proceso de venta de los equipos recontadores a las empresas?

Bolivar Dávila: EcuadorianTrade hace el primer contacto con la empresa en donde la empresa hace conocer sus necesidades y por parte de nuestra empresa tratamos de solventar con nuestros productos, después de firmados los contratos el cliente nos dice como será la distribución directa al cliente como también a diferentes lugares que requiera.

Henry Aldaz ¿Cómo los clientes realizan las compras de los recontadores de efectivo?

Bolivar Dávila: Los clientes por ejemplo bancos, realizan compras anuales de acuerdo a sus presupuestos, de igual manera con cooperativas, en el caso de empresas en general hacen compras independientemente del tiempo.

Anexo 4: Proforma de equipo de computación



CARTIMEX S.A.
RUC: 0991400427001
10 de Agosto N36-97 y Juan Galíndez
CONTRIBUYENTE ESPECIAL
RESOLUCION: 176 18/MARZO/2007
Tel: 2454-011 / 3317715

proforma n°:

Nombre: Henry Aldaz
Dirección: Cotacollao
Teléfono: 0995810547
Ciudad: QUITO NORTE

PROFORMA
Fecha: _____
N° de pedido: _____
Representante: DIEGO CARVAJAL
FOB: 3317-715 EXT 120

Cantidad	Descripción	Precio unitario	TOTAL
2	COMPUTADOR XTRATECH I2985D5-7 PROCESADOR INTEL CORE 2 DUO E7500 2,9 GHZ MAINBOARD FOXCONN G41MX DISCO DURO DE 500 GB SATA MEMORIA RAM 2GB DDR2 PC 800 DVD WRITER RED 10/100 SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 7 TECLADO MULTIMEDIA MOUSE OPTICO CON SCROLL PARLANTES 6 PUERTOS USB-1 VGA	\$ 694,64	\$ 1.389,29
2	Pantalla	\$ 80,00	\$ 160,00
1	Laptop Toshiba Intel I7-5500U WINDOWS 10 DISCO DURO 1 TERA LED 15.6" TARJETA GRAFICA HD GRAPHICS 5500		\$ 977,70
1	Impresora Samsung Color Laser Multifuncion SI-c460fw		\$ 329,00
1	Pantalla De Proyeccion Manual Loch 4:3 Ms100sr 211 X 181 Cm		\$ 94,00
1	Mini Infocus Tv 800x600 Nativos		\$ 199,99
2	Telefono Panasonic Kx-ts520	\$ 21,90	\$ 43,80
3	Silla Oficina Ejecutivo Secretaria Giratoria Ergonomica	\$ 99,00	\$ 297,00
12	Silla Para Oficina Básica	\$ 48,00	\$ 576,00
	COMPUTADOR DOS AÑOS DE GARANTIA OTROS PRODUCTOS 1 AÑO		
	Cálculo de Intereses Tarjeta de Crédito		
		Subtotal	\$ 4.066,78
		14% IVA	\$ 569,35
		TOTAL	\$ 4.636,13

Plazo	cuotas	tasa %	total	t. interes
3 meses	\$ 1.545,38	0,00%	\$ 4.636,13	\$ 0,00
6 meses	\$ 807,77	4,54%	\$ 4.846,81	\$ 210,48
9 meses	\$ 547,42	6,27%	\$ 4.926,81	\$ 290,69
12 meses	\$ 386,34	0,00%	\$ 4.636,13	\$ 0,00
15 meses	\$ 345,45	11,77%	\$ 5.181,80	\$ 545,67
18 meses	\$ 267,56		\$ 4.636,13	\$ 0,00
24 meses	\$ 193,17		\$ 4.636,13	\$ 0,00

PROFORMA VALIDA POR 8 DIAS



Elaborado por: Computron
Fuente: Computron

Anexo 5: Proforma de muebles y enseres

IMPORTADORA ESPINOZA

Av. Pérez Guerrero 0e-389 y Av. América EC170411 Quito

Phone: (02)-2569479

E mail: ventas@importadoraespinosa.com



PROFORMA

CLIENTE :	HENRY ALDAZ	TELEFONO:	2491960
DIRECCION :	COTOCOLLAO	FAX:	
CIUDAD :	Quito	CELULAR:	0995810547
FECHA :	lunes 4 de julio de 2016		
ATENCION :			

CANTIDAD	DESCRIPCION	P. UNITARIO	V.TOTAL
2	MESA OFICINA	<u>150,00</u>	300,00
2	MESAS MANTENIMIENTO	60,00	120,00
1	MESA REUNIONES	<u>450,00</u>	450,00
2	Kit de herramientas	<u>185,00</u>	370,00
	TOTAL		<u>870,00</u>

Elaborado por: Importadora Espinoza

Fuente: Importadora Espinoza

Anexo 6: Rol de pagos 2017

No.	CARGO	SUELDO	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	APORTE PATRONAL	APORTE PERSONAL	FONDO DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL INGRESOS	TOTAL ANUAL
1	Administrador	517.45	43.12	30.50	57.70	48.38	43.10	21.56	665.05	7,980.59
3	Técnico electrónico	413.96	34.50	30.50	46.16	38.71	34.48	17.25	538.14	6,457.67
3	Técnico electrónico	413.96	34.50	30.50	46.16	38.71	34.48	17.25	538.14	6,457.67
TOTAL		1,345.37	112.11	91.50	150.01	125.79	112.07	56.06	1,741.33	20,895.93

Fuente: Investigación

Elaborado por: El autor

Anexo 7: Rol de pagos 2018

No	CARGO	SUELDO	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	APORTE PATRONAL	APORTE PERSONAL	FONDO DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL INGRESOS	TOTAL ANUAL
1	Administrador	534.78	44.57	30.50	59.63	50.00	44.55	22.28	686.31	8,235.68
2	Técnico electrónico	427.83	35.65	30.50	47.70	40.00	35.64	17.83	555.15	6,661.74
3	Técnico electrónico	427.83	35.65	30.50	47.70	40.00	35.64	17.83	555.15	6,661.74
TOTAL		1,390.44	115.87	91.50	155.03	130.01	115.82	57.93	1,796.60	21,559.16

Fuente: Investigación

Elaborado por: El autor

Anexo 8: Rol de pagos 2019

No	CARGO	SUELDO	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	APORTE PATRONAL	APORTE PERSONAL	FONDO DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL INGRESOS	TOTAL ANUAL
1	Administrador	551.36	45.95	30.50	61.48	51.55	45.93	22.97	706.64	8,479.64
2	Técnico electrónico	441.09	36.76	30.50	49.18	41.24	36.74	18.38	571.41	6,856.91
3	Técnico electrónico	441.09	36.76	30.50	49.18	41.24	36.74	18.38	571.41	6,856.91
TOTAL		1,433.54	119.46	91.50	159.84	134.04	119.41	59.73	1,849.45	22,193.45

Fuente: Investigación

Elaborado por: El autor

Anexo 9: Rol de pagos 2020

No.	CARGO	SUELDO	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	APORTE PATRONAL	APORTE PERSONAL	FONDO DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL INGRESOS	TOTAL ANUAL
1	Administrador	569.72	47.48	30.50	63.52	53.27	47.46	23.74	729.15	8,749.82
2	Técnico electrónico	455.78	37.98	30.50	50.82	42.62	37.97	18.99	589.42	7,073.06
3	Técnico electrónico	455.78	37.98	30.50	50.82	42.62	37.97	18.99	589.42	7,073.06
TOTAL		1,481.28	123.44	91.50	165.16	138.50	123.39	61.72	1,907.99	22,895.93

Fuente: Investigación

Elaborado por: El autor

Anexo 10: Rol de pagos 2021

ORDE N	CARGO	SUELDO	DECIMO TERCER O	DECIMO CUARTO	APORTE PATRONA L	APORTE PERSONA L	FONDO DE RESERV A	VACACIONE S	TOTAL INGRESO S	TOTAL ANUAL
1	Administrador	588.75	49.06	30.50	65.65	55.05	49.04	24.53	752.49	9,029.84
2	Técnico electrónico	471.00	39.25	30.50	52.52	44.04	39.23	19.63	608.09	7,297.07
3	Técnico electrónico	471.00	39.25	30.50	52.52	44.04	39.23	19.63	608.09	7,297.07
4	Técnico electrónico	471.00	39.25	30.50	52.52	44.04	39.23	19.63	608.09	7,297.07
TOTAL		2,001.76	166.81	122.00	223.20	187.16	166.75	83.41	2,576.75	30,921.05

Fuente: Investigación

Elaborado por: El autor