



ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS,  
ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO - MED

PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE  
UNA EMPRESA DE SERVICIOS CONEXOS  
AEROPORTUARIOS EN EL NUEVO AEROPUERTO DE  
QUITO

BYRON ORLANDO TORRES BASTIDAS

Tesis presentada como requisito previo a la  
obtención del grado de:

INGENIERO COMERCIAL

AÑO 2011

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO  
CARRERA DE INGENIERIA COMERCIAL

## DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Byron Orlando Torres Bastidas

DECLARO QUE:

El proyecto de grado denominado “Proyecto de Factibilidad para la Creación de una Empresa de Servicios Conexos Aeroportuarios en el Nuevo Aeropuerto de Quito”, ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan el pie de las páginas correspondiente, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es mi autoría.

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

Sangolquí, 07 de noviembre del 2011

---

Byron Orlando Torres Bastidas

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

CARRERA DE INGENIERIA COMERCIAL

## **CERTIFICADO**

Economista Galo Acosta

Economista Jaime Pérez

## **CERTIFICAN**

Que el trabajo titulado “Proyecto de Factibilidad para la Creación de una Empresa de Servicios Conexos Aeroportuarios en el Nuevo Aeropuerto de Quito” realizado por Byron Orlando Torres Bastidas, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple normas estatutarias establecidas por la ESPE, en el Reglamento de Estudiantes de la Escuela Politécnica del Ejército.

Debido a la necesidad de contar con un instrumento técnico-administrativo, que contribuya al desarrollo de nuevas empresas generadoras de servicio aeroportuarios recomiendo su publicación.

El mencionado trabajo consta de un documento empastado y un disco compacto el cual contiene los archivos en formato portátil de Acrobat (pdf). Autorizan a Byron Orlando Torres Bastidas que lo entregue a Ingeniero Álvaro Carrillo, en su calidad de Director de la Carrera.

Sangolquí 07 de Noviembre del 2011

---

Eco. Galo Acosta  
DIRECTOR

---

Eco. Jaime Pérez  
CODIRECTOR

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO  
CARRERA DE INGENIERIA COMERCIAL

**AUTORIZACIÓN**

Yo, Byron Orlando Torres Bastidas

Autorizo a la Escuela Politécnica del Ejército la publicación, en la biblioteca virtual de la Institución del trabajo “Proyecto de Factibilidad para la Creación de una Empresa de Servicios Conexos Aeroportuarios en el Nuevo Aeropuerto de Quito”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Sangolquí, 07 de Noviembre del 2011

---

Byron Orlando Torres Bastidas

## DEDICATORIA

Esta tesis representa la culminación de mis estudios universitarios, lo dedico a las personas más importantes en mi vida, con mucho cariño:

A mis padres quienes me dieron la vida y que en mi inculcaron valores y principios para ser una persona de bien.

A mi esposa e hijos que han llenado de alegría y satisfacciones mi vida.

Byron

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por ser quien me ha guiado por la vida y no dejarme caer nunca.

A mi querida esposa, por su amor, paciencia, apoyo y comprensión en los momentos más difíciles.

A nuestra Universidad Politécnica del Ejército que nos ha brindado profesores y tutores de excelencia, quienes nos han guiado con sus conocimientos para culminar nuestros estudios con calidad y de manera muy en especial al Economista Galo Acosta y al Doctor Jaime Pérez, mi Director y Codirector quienes me orientaron en el transcurso del desarrollo de esta investigación.

Y a todas aquellas personas que colaboraron de una u otra forma para la culminación de esta tesis.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>RESUMEN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1.....</b>	<b>3</b>
<b>ESTUDIO DE MERCADO.....</b>	<b>3</b>
1.1 Objetivos del Estudio de Mercado .....	3
1.2 Identificación del Producto o Servicio .....	3
1.3 Características del Producto o Servicio .....	7
1.3.1 Clasificación de los Servicios por su Uso y Efecto .....	7
1.3.2 Productos Sustitutos y/o Complementarios .....	8
1.3.3 Normatividad Técnica, Sanitaria y Comercial .....	9
1.4 Determinación de la Demanda Actual .....	10
1.4.1 Metodología de la Investigación de Campo .....	11
1.4.1.1 Definición de las Variables .....	11
1.4.1.2 Diseño de la Encuesta .....	12
1.4.2 Segmento Objetivo .....	14

1.4.3 Tamaño del Universo .....	14
1.4.3.1 Método de Medias Móviles .....	15
1.4.3.2 Con un Incremento de la Demanda .....	16
1.4.4 Aplicación de la Encuesta Piloto .....	17
1.4.5 Tamaño de la Muestra .....	18
1.5 Procesamiento de Datos: codificación y tabulación .....	19
1.6 Cuadros de Salida, Presentación y Análisis de los Resultados.....	19
1.7 Análisis de la Demanda .....	31
1.7.1 Clasificación.....	31
1.7.2 Factores que afectan a la Demanda .....	32
1.7.3 Análisis Histórico de la Demanda .....	35
1.7.4 Demanda Actual del Producto y/o Servicio.....	35
1.7.5 Proyección de la Demanda .....	36
1.8 Análisis de la Oferta .....	39
1.8.1 Clasificación.....	39

1.8.2 Factores que afectan a la Oferta .....	40
1.8.3 Análisis Histórico de la Oferta .....	42
1.8.4 Oferta Actual del Producto y/o Servicio .....	43
1.8.5 Proyección de la Oferta .....	43
1.9 Estimación de la Demanda Insatisfecha .....	45
1.10 Análisis de Precios .....	46
1.11 Estrategias de Producto, Precio, Plaza, Promoción .....	48
<b>CAPÍTULO 2.....</b>	<b>50</b>
<b>ESTUDIO TÉCNICO.....</b>	<b>50</b>
2.1 Objetivos del Estudio Técnico .....	50
2.2 Tamaño del Proyecto .....	50
2.2.1 Factores Determinantes del Tamaño .....	50
2.2.1.1 El Mercado.....	52
2.2.1.2 Disponibilidad de Recursos Financieros .....	53
2.2.1.3 Disponibilidad de Recurso Humano .....	54
2.2.1.4 Disponibilidad de Insumos .....	54

2.2.2 Optimización del Tamaño .....	55
2.2.3 Definición de la Capacidad de Producción .....	56
2.3 Localización del Proyecto .....	57
2.3.1 Macro Localización .....	57
2.3.2 Micro Localización .....	58
2.3.2.1 Criterios de Selección de Alternativas .....	59
2.3.2.2 Matriz Locacional .....	59
2.3.2.3 Selección de la Alternativa Óptima .....	60
2.3.2.4 Plano de la Micro Localización .....	61
2.4 Ingeniería del Proyecto .....	62
2.4.1 Cadena de Valor .....	63
2.4.2 Flujograma del Proceso .....	66
2.4.3 Distribución de la Oficina .....	67
2.4.4 Requerimiento de Equipos .....	68
2.4.5 Requerimiento de Recurso Humano .....	69
2.4.6 Requerimiento de Materiales, Insumos, Servicios y Otros ...	70

2.4.7 Requerimiento de Muebles de Oficina .....	73
2.4.8 Calendario de Ejecución del Proyecto .....	74
2.5 Estudio de Impacto Ambiental .....	75
<b>CAPÍTULO 3.....</b>	<b>76</b>
<b>LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN .....</b>	<b>76</b>
3.1 Objetivos de la Empresa y su Organización .....	76
3.2 Base Legal.....	76
3.2.1 Constitución de la Empresa .....	76
3.2.2 Tipo de Empresa (sector/actividad) .....	80
3.2.3 Razón Social, Logotipo, Slogan .....	85
3.3 Base Filosófica de la Empresa .....	86
3.3.1 Visión.....	87
3.3.2 Misión.....	87
3.3.3 Objetivos estratégicos .....	88
3.3.4 Principios y Valores .....	89
3.3.5 Estrategia Empresarial.....	90

3.3.5.1 Estrategia de Competitividad .....	91
3.3.5.2 Estrategia de Crecimiento .....	91
3.3.5.3 Estrategia de Competencia .....	92
3.3.5.4 Estrategia Operativa .....	92
3.4 Estrategias de Mercadotecnia .....	92
3.4.1 Estrategia de Precio .....	93
3.4.2 Estrategia de Promoción .....	93
3.4.3 Estrategia de Producto Servicio .....	94
3.4.4 Estrategia de Plaza .....	94
3.4.5 Estrategia de Distribución .....	94
3.5 La Organización .....	95
3.5.1 Estructura orgánica .....	95
3.5.2 Responsabilidades .....	95
3.5.3 Perfiles profesionales .....	98
3.6 Organigrama Estructural .....	99
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>101</b>

<b>ESTUDIO FINANCIERO .....</b>	<b>101</b>
4.1 Objetivos del Estudio Financiero .....	101
4.2 Presupuestos .....	101
4.2.1 Presupuesto de Inversión .....	102
4.2.1.1 Activos Fijos .....	103
4.2.1.2 Activos Intangibles .....	105
4.2.2 Cronograma de Inversiones y Reinversiones .....	106
4.2.3 Presupuesto de Operación .....	107
4.2.3.1 Presupuesto de Ingresos .....	107
4.2.3.2 Presupuesto de Egresos .....	108
4.2.3.3 Capital de Trabajo .....	114
4.2.3.4 Estado de Origen y Aplicación de Recursos .....	117
4.2.3.5 Estructura de Financiamiento .....	117
4.2.4 Punto de Equilibrio .....	118
4.3 Estados Financieros Proyectados .....	121
4.3.1 Del Proyecto .....	121

4.3.1.1 Estado de Resultados .....	121
4.3.1.2 Flujo Neto de Fondos .....	122
4.3.2 Del Inversionista .....	125
4.3.2.1 Estado de Resultados .....	125
4.3.2.2 Flujo Neto de Fondos .....	126
4.4 Evaluación Financiera .....	127
4.4.1. Determinación de las Tasas de Descuento .....	127
4.4.2 Evaluación Financiera del Proyecto .....	130
4.4.2.1. Tasa Interna de Retorno (TIR%) .....	130
4.4.2.2 Valor Actual Neto (VAN) .....	131
4.4.2.3 Relación Beneficio Costo (R B/C) .....	132
4.4.2.4 Período de Recuperación .....	133
4.4.3 Evaluación Financiera del Inversionista .....	134
4.4.3.1 Tasa Interna de Retorno (TIR%) .....	134
4.4.3.2 Valor Actual Neto (VAN) .....	135
4.4.3.3 Relación Beneficio Costo (RB/C) .....	135

4.4.3.4 Período de Recuperación .....	136
4.4.4. Análisis de Sensibilidad .....	137
<b>CAPÍTULO 5.....</b>	<b>140</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>140</b>
5.1 Conclusiones.....	140
5.2 Recomendaciones.....	141
ANEXOS.....	142
Anexo No. 1.....	142
Anexo No. 2.....	143
BIBLIOGRAFÍA.....	145

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1: Pasajeros Transportados .....	14
Tabla No. 2: Pasajeros Transportados .....	16
Tabla No. 3: Proyección de Pasajeros .....	16
Tabla No. 4: Tamaño y crecimiento de la población .....	33
Tabla No. 5: Pasajeros Transportados .....	35
Tabla No. 6: Pasajeros Transportados .....	36
Tabla No. 7: Proyección de la Demanda de Pasajeros .....	38
Tabla No. 8: Nivel de Precios .....	42
Tabla No. 9: Protección de Equipaje Promedio Histórico .....	42
Tabla No. 10: Protección de Equipaje Promedio Actual .....	43
Tabla No. 11: Oferta Proyectada de Protección de Equipaje .....	45
Tabla No. 12: Demanda Insatisfecha de Protección de Equipaje ...	46
Tabla No. 13: Demanda Insatisfecha de Protección de Equipaje ...	53
Tabla No. 14: Matriz Locacional .....	61

Tabla No. 15: Características y especificaciones .....	68
Tabla No. 16: Requerimiento de Maquinaria .....	69
Tabla No. 17: Equipo de Computación .....	69
Tabla No. 18: Personal de Servicio.....	70
Tabla No. 19: Personal Administrativo.....	70
Tabla No. 20: Materiales e Insumos .....	71
Tabla No. 21: Suministros y Accesorios .....	71
Tabla No. 22: Suministros de Limpieza.....	71
Tabla No. 23: Uniformes de Personal .....	72
Tabla No. 24: Servicios Básicos.....	72
Tabla No. 25: Publicidad.....	72
Tabla No. 26: Arriendo.....	73
Tabla No. 27: Requerimiento de Muebles de Oficina .....	73
Tabla No. 28: Combustible.....	73
Tabla No. 29: Requerimiento de Maquinaria .....	103
Tabla No. 30: Equipo de Computación .....	104

Tabla No. 31: Muebles de Oficina .....	104
Tabla No. 32: Vehículos.....	104
Tabla No. 33: Activos Intangibles .....	106
Tabla No. 34: Cronograma de Inversiones y Reinversiones .....	106
Tabla No. 35: Presupuesto de Ingresos .....	108
Tabla No. 36: Materiales e Insumos .....	108
Tabla No. 37: Uniformes de Personal.....	109
Tabla No. 38: Personal de Servicio.....	109
Tabla No. 39: Depreciación y Amortización del Activo Fijo y Diferido.....	110
Tabla No. 40: Suministros y Accesorios .....	110
Tabla No. 41: Suministros de Limpieza.....	111
Tabla No. 42: Materiales de Oficina.....	111
Tabla No. 43: Personal Administrativo.....	112
Tabla No. 44: Servicios Básicos .....	112
Tabla No. 45: Publicidad.....	112

Tabla No. 46: Arriendo.....	113
Tabla No. 47: Combustible.....	113
Tabla No. 48: Gastos de Constitución.....	113
Tabla No. 49: Presupuesto de Egresos .....	114
Tabla No. 50: Capital de Trabajo.....	116
Tabla No. 51: Estado de Origen y Aplicación de Recursos .....	117
Tabla No. 52: Estructura de Financiamiento .....	118
Tabla No. 53: Tabla de Amortización.....	118
Tabla No. 54: Costos Fijos y Variables .....	119
Tabla No. 55: Estado de Resultados del Proyecto .....	122
Tabla No. 56: Flujo Neto de Fondos del Proyecto.....	124
Tabla No. 57: Estado de Resultados del Inversionista .....	125
Tabla No. 58: Flujo Neto de Fondos del Inversionista .....	126
Tabla No. 59: Tasa Pasiva.....	128
Tabla No. 60: Tasa de Inflación.....	128
Tabla No. 61: TMAR del Inversionista.....	129

Tabla No. 62: Tasa Interna de Retorno del Proyecto .....	130
Tabla No. 63: Valor Actual Neto del Proyecto .....	132
Tabla No. 64: Relación Beneficio/Costo Sin Financiamiento .....	132
Tabla No. 65: Período de Recuperación del Proyecto .....	133
Tabla No. 66: Tasa Interna de Retorno del Inversionista .....	134
Tabla No. 67: Valor Actual Neto del Inversionista .....	135
Tabla No. 68: Relación Beneficio Costo del Inversionista .....	135
Tabla No. 69: Período de Recuperación del Inversionista .....	136
Tabla No. 70: Reducción de Ventas, sin Financiamiento .....	137
Tabla No. 71: Reducción de Ventas, sin Financiamiento .....	138

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No. 1: Pregunta No. 1.....	21
Gráfico No. 2: Pregunta No. 2.....	22
Gráfico No. 3: Pregunta No. 3.....	23
Gráfico No. 4: Pregunta No. 4.....	24
Gráfico No. 5: Pregunta No. 5.....	25
Gráfico No. 6: Pregunta No. 6.....	26
Gráfico No. 7: Pregunta No. 7.....	27
Gráfico No. 8: Pregunta No. 8.....	28
Gráfico No. 9: Pregunta No. 9.....	29
Gráfico No. 10: Pregunta No. 10.....	30
Gráfico No. 11: Posibles Localizaciones.....	60
Gráfico No. 12: Plano de la Micro localización.....	62

Gráfico No. 13: Protección de Equipaje.....	66
Gráfico No. 14: Distribución de la Oficina.....	67
Gráfico No. 15: Logotipo.....	86
Gráfico No. 16: Organigrama Estructural.....	100
Gráfico No. 17: Punto de Equilibrio en unidades y en dólares.....	120
Gráfico No. 18: Reducción de Ventas, sin Financiamiento.....	138
Gráfico No. 19: Incremento de Costos, con Financiamiento.....	139

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo No. 1: Equipo de Embalaje .....	142
Anexo No. 2: Tabla de Amortización Banco del Austro.....	143

## RESUMEN

El presente proyecto ha sido desarrollado de la manera más práctica posible en cinco partes, identificadas por sus capítulos; los cuales contienen el estudio técnico y administrativo del servicio de embalaje y aseguramiento de los equipajes a ser transportados por las aeronaves pertenecientes a las empresas aéreas nacionales e internacionales que operan hacia diversos destinos del mundo, especialmente hacia puntos donde Ecuador como país miembro de la OACI “Organización de Aviación Civil Internacional” tiene derecho de sobrevolar, aterrizar y explotar un servicio de transporte con la finalidad de obtener un rédito económico.

A través del Estudio de Mercado se ha determinado la demanda insatisfecha que existe en el mercado local (Aeropuerto de Quito) mediante el análisis de estadísticas presentadas por la Dirección General de Aviación Civil, en cuanto a la cantidad de pasajeros, tanto nacionales como internacionales que han viajado desde Quito hacia otros destinos; contraponiendo con los registros que mantiene la empresa Secure Wrap que actualmente opera en el Aeropuerto y que opera como un representante de la multinacional.

Para la consolidación del proyecto se generó el estudio técnico correspondiente que definió la dimensión de la empresa y las características propias de la misma. Este análisis ayudó a identificar la misión, visión, principio, objetivos, valores y las estrategias que motivaron estructurar adecuadamente la organización con todo lo que ello conlleva;

es decir, la definición de perfiles, funciones y responsabilidades de los entes administrativo y operativo de la empresa.

En el estudio financiero del proyecto se determinó su viabilidad, por medio del presupuesto o cálculo anticipado de los ingresos y gastos de la nueva actividad económica; o lo que es lo mismo, se creó un plan de acción financiero para conocer que la inversión prevista permitirá, por un lado, la recuperación de la misma; y, por otro, alcanzar un margen de utilidad eficiente para el normal desenvolvimiento de la empresa contribuyendo con su crecimiento permanente.

Finalmente, a través de las conclusiones y recomendaciones del proyecto se determina su aplicabilidad y ejecución dentro de los estándares técnico - financieros óptimos respaldados por los datos obtenidos en este mismo.

# CAPÍTULO 1

## ESTUDIO DE MERCADO

### 1.1 Objetivos del Estudio de Mercado

Los objetivos del Estudio de Mercado son los siguientes:

- Realizar un estudio de la demanda actual del servicio de protección de equipaje, a través de datos primarios y secundarios.
- Realizar un estudio de la oferta actual del servicio de protección de equipaje, a través de datos primarios y secundarios.
- Determinar la demanda insatisfecha del servicio de protección de equipaje, a través de proyecciones de oferta y demanda.
- Determinar el precio que pagaría el cliente potencial por el servicio de protección de equipaje.

### 1.2 Identificación del Producto o Servicio

Es importante para los pasajeros contar con un servicio que brinde protección y seguridad a su equipaje y sin realizar ningún estudio de mercado se conoce que existe una alta demanda de este servicio en los diferentes aeropuertos de nuestro país.

Para entregar el servicio de protección de equipaje, se contará con una máquina de empaque plastificadora, la cual será operada por personal capacitado.

La máquina estará ubicada en la terminal del aeropuerto, localizada en un lugar donde visualmente, los pasajeros la puedan identificar. Esta máquina de plastificado es portable y puede operar en cualquier terminal de aeropuerto, debido a que solo ocupa 18 pies cuadrados de espacio. El pasajero se aproximará a la máquina, donde el operador, con cortesía y educación, le notificará, las medidas implantadas por seguridad en los equipajes y el beneficio del servicio.

Una vez que el equipaje sea pesado, a fin de cumplir con los requisitos de las aerolíneas en cuanto al peso, se procederá a plastificar el equipaje en ambos lados. Tanto las ruedas de los equipajes y el sujetador manual, quedarán disponibles para que el pasajero, pueda manejar su equipaje hasta el mostrador de la aerolínea. Donde el proceso de inspección dará lugar. El equipaje será identificado con una etiqueta especial por seguridad en caso de la pérdida del mismo. La etiqueta contará con tres secciones:

- La primera la cual mantiene la punta del plástico.
- La segunda estará localizada en la manilla del equipaje, finalmente.
- La tercera sección, es el formato de recibo para el pasajero.

Después, que el equipaje ha sido plastificado, este será devuelto al pasajero, el cual tendrá, que dirigirlo al área de seguridad para ser inspeccionado. En este punto el equipaje será conducido a través del proceso de inspección, donde continuará el proceso de transportación al avión, finalmente el equipaje tendrá un tránsito seguro con el sistema de

protección que se pretende brindar. Si por alguna razón el equipaje es abierto para una segunda inspección, se realizará el proceso de re-plastificado sin ningún costo adicional para el pasajero.

Este proceso, asegura que el equipaje nunca será expuesto a daños como: raspones, golpes, cerraduras dañadas o abiertas por accidente, garantizando así que el equipaje del pasajero esté seguro y protegido.

Este sistema de protección, permitirá prevenir daños dando una solución, en caso de atentados a cualquier actividad ilegal a que el equipaje sea expuesto.

#### **Ventajas al Viajero:**

- Brinda 100% de tranquilidad al momento de viajar.
- El servicio de Protección de Equipaje utiliza un film protector resistente, reciclable, apto para soportar cambios externos de alta y baja temperaturas.
- Mejora la protección del equipaje contra daños y desgaste excesivo.
- Permite la detección en caso de haber sido forzado el equipaje.
- Protege contra la introducción de artículos ilegales y sustancias tóxicas.
- El servicio de re-plastificado es sin costo adicional para el pasajero, e n caso de que el equipaje fuese abierto por los agentes de seguridad del aeropuerto.

- La asistencia al pasajero en caso de pérdida de equipaje, búsqueda o asesoramiento es completamente gratuita.

#### **Líneas Aéreas transporte de cargo y pasajeros:**

- Disminuye la posibilidad de robos.
- Reduce los reclamos, eliminando el mal manejo de los equipajes, debido a que el material es resistente, el equipaje no sufrirá daños.

#### **Autoridades de seguridad:**

- Facilita la integridad física de artículos inspeccionados.
- Incrementa los niveles de seguridad.

Respecto al posible impacto que tendría la envoltura del equipaje, acorde con los procedimientos y sistemas de seguridad del chequeo del equipaje, se puede asegurar de que la envoltura de equipajes tiene poco impacto en el proceso de chequeo del mismo y también no afecta las tecnologías de investigación, utilizadas para la detección de artículos no autorizados en la cual se comprobará, la integridad tangible de los artículos inspeccionados.

Se va a operar este proyecto mediante la CERTIFICACION ante la DAC y poder trabajar sin ninguna objeción.

### 1.3 Características del Producto o Servicio

Las características del producto o servicio son las siguientes:

- Se utilizará procesos óptimos lo cual garantizará la calidad en el servicio.
- Se seleccionarán los mejores procesos, lo que garantizará el mejor cuidado para el equipaje de los pasajeros.
- Se garantizará la satisfacción del cliente.

#### 1.3.1 Clasificación de los Servicios por su Uso y Efecto

A continuación la clasificación en forma general de los servicios:

**Clasificación por su uso.** La clasificación de los bienes y servicios puede hacerse atendiendo a su destino como: satisfactores de consumo final, intermedios y de capital.

- a) De consumo final. Son los que satisfacen la demanda de las personas y familia, como los productos alimenticios, vestido, transporte, comunicación, esparcimiento, educación, etc.
- b) Intermedios. Son aquellos demandados en los procesos productivos de las empresas, para ser consumidos y/o transformados, es decir, incorporados a otros insumos. De esta manera representan solamente una parte de productos o servicios, como el hilo, la tela y los botones que formarán parte de una camisa o de otras prendas de vestir.

- c) De capital. Se refiere principalmente a la maquinaria que servirá para producir equipos de proceso.

Este servicio se encuentra dentro del grupo de consumo final.

**Clasificación por su efecto.** Los productos se pueden clasificar según los efectos que producen en el mercado:

- a) Nuevos o innovadores. El análisis de un nuevo producto (que no es el tradicional, pero es similar por el grado de satisfacción que reporta a los consumidores.
- b) Los iguales al producido. Son los bienes con los que competirá la producción del proyecto en el mismo mercado. Constituyen la oferta actual que atiende la demanda existente.

Este servicio se encuentra dentro del grupo de nuevos o innovadores, pues el servicio ofrecido será entregado por la empresa que se pretende crear.

### 1.3.2 Productos Sustitutos y/o Complementarios

**Bienes Sustitutos:** “Son aquellos bienes que satisfacen una necesidad similar, y por tanto el consumidor podrá optar por el consumo de uno de ellos en lugar del bien del proyecto, si éste subiera de precio”<sup>1</sup>.

Los productos sustitutos del servicio son:

- Maletas especiales que garantizan la seguridad del equipaje.

**Bienes Complementarios:** “Son aquellos que deben utilizarse conjuntamente para satisfacer alguna necesidad, por tanto, si aumenta la

---

<sup>1</sup> SAPÁG. CHAIN Nassir y SAPÁG. CHAIN Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos, Pág. 43

cantidad consumida de uno de ellos, necesariamente aumenta la cantidad consumida de otro y viceversa”<sup>2</sup>.

Para este servicio no existen servicios complementarios.

### **1.3.3 Normatividad Técnica, Sanitaria y Comercial**

A continuación se hará referencia a la normatividad a que se debe sujetar el servicio.

Las normas técnicas son relativas al proceso productivo, equipo de procesamiento, insumos, controles, grado de perecibilidad, obsolescencia, empaque, manejo comercial, etc.

Las normas sanitarias se refieren a las exigidas por las instituciones de salud, usualmente se relacionan a las especificaciones técnico-productivas, de manejo, presentación y calidad del producto.

Las normas comerciales se refieren a la calidad, presentación y empaque. Estas normas se establecen o varían gradualmente, orientadas por usos costumbres y preferencias, por lo tanto se obtienen del análisis y difícilmente pueden ubicarse en una sola fuente de información.

Cuando se está realizando el estudio para determinar la viabilidad del proyecto, no se pueden precisar las características del producto que se obtendrá, por lo tanto, se adoptarán las que el mercado reporte.

---

<sup>2</sup> SAPÁG. CHAIN Nassir y SAPÁG. CHAIN Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos, Pág. 43

#### 1.4 Determinación de la Demanda Actual

La demanda actual es la demanda de consumidores que habitualmente adquieren los productos o servicios de una empresa.

La existencia de Información estadística histórica y actual permite proyectar el comportamiento futuro de las variables que intervienen en el Mercado (Demanda, Oferta y Precio). El método se aplica solo a bienes y servicios que han existido y existen.

Los productos pueden ser bienes de consumo final (alimentos, vestimenta, cigarrillos, etc.) o bienes intermedios (láminas de acero, telas, materia prima, etc.) o de capital (maquinarias, computadoras, muebles, edificios, etc.) o también servicios (salud, educación, financieros, etc.).

Los datos requeridos para un Estudio de Mercado se obtienen de Organizaciones Económicas Públicas y Privadas, tanto Nacionales como Internacionales; también se encuentran en el propio Mercado y en publicaciones especializadas (revistas, periódicos, datos estadísticos, libros y estudios.)

En ciertos casos, cuando no existe información pasada (histórica) o, porque el producto es nuevo en el Mercado o la recopilación de datos es difícil, se emplean el siguiente método de recolección e información: la encuesta.

**Método de Encuestas.**- Es una técnica destinada a obtener información sobre la preferencia del Consumidor en relación a un determinado producto no tradicional (nuevo) o de un producto que existe en el Mercado, pero del cual no se tiene Información estadística alguna.

### 1.4.1 Metodología de la Investigación de Campo

Hay varias formas de realizar la investigación de campo, a continuación las siguientes:

Por medio de **encuestas** que el investigador realiza, para recabar los datos directos que le permitan tener información de primera mano. La encuesta puede ser oral o escrita y pueden emplearse instrumentos auxiliares como cámaras fotográficas grabadoras y mapas.

**Observaciones** realizadas en el mismo terreno donde opera el aspecto que va a estudiarse.

**Exploraciones** que obedezcan a un determinado plan de investigación.

**Recabar material directo** de la información por medio de otro procedimiento que sea idóneo a la clase de material estudiado.

Para este proyecto se va a emplear la Encuesta.

#### 1.4.1.1 Definición de las Variables

Las variables son las características medibles en las unidades de estudio y deben seleccionarse en relación con los objetivos planteados. En términos de su papel en la encuesta éstas pueden clasificarse como:

**Variables de interés primario.** Son aquellas que permiten medir en forma directa los aspectos fundamentales del estudio. Las variables de interés primario de este proyecto son:

- Los pasajeros y;
- Los equipajes.

**Variables controlables.** Son aquellas que la empresa puede manipular para influir en su demanda y alcanzar sus objetivos comerciales. Son cuatro:

- Producto
- Precio
- Promoción
- Distribución

Los niveles de intervención de las variables controlables determinan el **marketing-mix**, que define el esfuerzo comercial de la empresa sobre su mercado, con objeto de influir favorablemente su demanda y alcanzar sus objetivos de venta.

#### **1.4.1.2 Diseño de la Encuesta**

A continuación se presenta el diseño de la encuesta que se aplicará en el Aeropuerto de Quito:

## ENCUESTA

Sexo: F  M

Edad: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**Objetivo:** Conseguir información acerca del nivel de aceptación del nuevo servicio para protección de equipaje de los pasajeros en los vuelos nacionales e internacionales del Aeropuerto de Quito.

**Indicaciones:** A continuación tiene el cuestionario, el mismo que le solicito conteste con la mayor veracidad posible. Marque con una X una sola respuesta escogida por usted.

### Cuestionario:

1. ¿Le gustaría contar con el servicio de protección de equipaje?  
Si   
No
2. ¿Conoce un servicio similar que ofrezca los mismos beneficios?  
Si   
No
3. ¿Contrataría el servicio de protección de equipaje con una empresa que le ofrece calidad y buen precio?  
Si   
No
4. ¿Cuándo viaja, generalmente qué peso tiene su equipaje?  
Maletas que pesen menos de 51 libras   
Maletas que pesen entre 51 libras y 70 libras   
Maletas que pesen sobre las 70 libras
5. ¿Cree que usted va a requerir del servicio de protección de equipaje en cada viaje que realice?  
Si   
No
6. ¿Estaría dispuesto a pagar los siguientes precios por el equipaje de acuerdo a su peso?  
Peso menos de 51 libras, entre \$5 y \$10   
Peso entre 51 libras y 70 libras, entre \$10 y \$15   
Peso sobre las 70 libras, entre \$15 y \$20
7. ¿Le gustaría adquirir y cancelar el valor del servicio a través del Internet?  
Si   
No
8. ¿En caso de utilizar el servicio de protección de equipaje y estar satisfecho con el mismo, lo recomendaría?  
Si   
No
9. ¿Por qué medio se informa acerca de los diferentes productos y servicios requeridos por usted?  
Revistas   
Periódico   
Televisión   
Guía telefónica   
Internet
10. ¿Usted preferiría recibir este servicio de una empresa nacional o de una filial internacional?  
Empresa nacional   
Filial internacional

Gracias por su colaboración

### 1.4.2 Segmento Objetivo

La segmentación del mercado se dirigirá a los potenciales clientes que se encuentran en el Distrito Metropolitano de Quito. Por otro lado, para identificar a los consumidores se realizará la siguiente distinción importante:

La encuesta se aplicará a todas las personas que viajan dentro y fuera del país, por lo tanto la misma se aplicará en el Aeropuerto de Quito.

### 1.4.3 Tamaño del Universo

Las fuentes de datos pueden ser personas, situaciones o hechos que se observan directamente, o materiales bibliográficos de diversa naturaleza. Se las llama unidades de datos y, a su conjunto, a la suma de todas las unidades, se le da el nombre de universo o población.

De acuerdo a datos obtenidos de la Dirección General de Aviación Civil los pasajeros que salieron del país utilizando el medio de transporte aéreo en el año 2007 fue de 705.842 .

**Tabla No. 1: Pasajeros Transportados**

Año	Cantidad
2005	619.546
2006	639.049
2007	705.842

**Fuente:** Dirección de Aviación Civil

Con los datos históricos presentados en la tabla anterior, se procede a estimar el número de pasajeros que fueron transportados en los años siguientes utilizando el Método de Medias Móviles y el segundo método considerando un incremento de la demanda del 14,29% debido a que la

fuerza no facilitó la información correspondiente a años posteriores al 2007.

#### 1.4.3.1 Método de Medias Móviles

Proyectando el número de pasajeros con el método de Medias Móviles para el año 2008 se tiene:

$$\text{MPM}_{2008} = \frac{619.546 + 639.049 + 705.842}{3}$$

$$\text{MPM}_{2008} = \frac{1.964.437}{3}$$

$$\text{MPM}_{2008} = 654.812$$

$$\text{MPM}_{2009} = \frac{639.049 + 705.842 + 654.812}{3}$$

$$\text{MPM}_{2009} = \frac{1.999.703}{3}$$

$$\text{MPM}_{2009} = 666.568$$

$$\text{MPM}_{2010} = \frac{705.842 + 654.812 + 666.568}{3}$$

$$\text{MPM}_{2010} = \frac{2.027.222}{3}$$

$$\text{MPM}_{2010} = 675.741$$

Después de aplicar el Método de Medias Móviles, se obtuvo los datos para los años 2008, 2009 y 2010.

**Tabla No. 2: Pasajeros Transportados**

<b>Año</b>	<b>Cantidad</b>
2008	654.812
2009	666.568
2010	675.741

**Fuente:** Dirección de Aviación Civil

### 1.4.3.2 Con un Incremento de la Demanda

Proyectando el número de pasajeros con un incremento del 14,29% en función de los datos históricos anteriores al año 2007 se obtienen los siguientes resultados.

**Tabla No. 3: Proyección de Pasajeros**

<b>Año</b>	<b>Cantidad</b>
2008	806.707
2009	921.985
2010	1.053.737

**Fuente:** Datos históricos DAC

### Análisis de los métodos:

Al comparar los dos métodos para la obtención del tamaño del universo, el más conveniente es el Método de Medias Móviles (675.741 pasajeros), mientras que el del 14,29% de incremento (1.053.737 pasajeros) es demasiado elevado, por lo que se escoge el primero, y a que es mejor subestimar el número de pasajeros que viajan, que sobrestimar el mismo.

### Prueba piloto

Para realizar la prueba piloto se diseña un cuestionario con el fin de poder determinar si están bien estructuradas las preguntas.

Una vez realizado el cuestionario previo, se pone a prueba la encuesta para obtener los siguientes resultados:

- Constatar la existencia de preguntas que causen algún tipo de dificultad, confusión o doble sentido; además, permite el replanteo de ciertas preguntas si es necesario.
- Determinar el tamaño de la muestra. Para ello se realiza una prueba piloto de 10 encuestas, las mismas que permitirán obtener el dato preliminar de  $p$  y  $q$ .

Este dato será aquel que se obtenga de la pregunta más importante del cuestionario: **¿LE GUSTARÍA CONTAR CON EL SERVICIO DE PROTECCIÓN DE EQUIPAJE?**

#### 1.4.4 Aplicación de la Encuesta Piloto

Después de aplicar la encuesta piloto, la misma arrojó los datos estimados de  $p$  y  $q$  que permitirán establecer el tamaño de la muestra a realizar. Los resultados fueron los siguientes:

A nueve encuestados le gustaría contar con el servicio de protección de equipaje.

A un encuestado no le gustaría contar con el servicio de protección de equipaje.

$P= 9= 90\%$

$Q=1=10\%$

Siendo:       $P=$  Éxito  
                  $Q=$  Fracaso

#### 1.4.5 Tamaño de la Muestra

Una muestra es un conjunto de unidades, una porción del total, que representa la conducta del universo o en su conjunto.

Una muestra, en una parte del todo que llamamos universo y que sirve para representarlo. Por lo tanto, una muestra representativa contiene las características relevantes de la población en las mismas proporciones en que están incluidas en tal población.

Para determinar el tamaño de la muestra, se debe diferenciar entre poblaciones infinitas (más de 100,000 habitantes) y poblaciones finitas (menos de 100,000 habitantes). Para este proyecto se aplicará la fórmula infinita que es utilizada cuando el Universo es mayor de 100.000 elementos. Así se tiene:

$$n = \frac{Z^2 * p * q}{e^2}$$

En donde:

n = tamaño de la muestra = ?

N= tamaño del universo = 675.741

z = nivel de confianza deseado, que será del 95%, en donde el valor que representa es de 1,96 en la tabla de la curva normal.

p = proporción estimada de éxito = 90%

q = proporción estimada de fracaso = 10%

e = representa el error de estimación, el cual se considera del 5%.

Reemplazando la fórmula, se obtiene:

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,90 \times 0,10}{(0,05)^2}$$

$$n = \frac{3.457}{25}$$

**n = 138 encuestas**

### **1.5 Procesamiento de Datos: codificación y tabulación**

El levantamiento de la información se realizó tomando datos tanto de fuentes primarias como de fuentes secundarias. Entendiendo como fuente secundaria a la información obtenida de revistas, folletos, publicaciones en diarios, Internet, entre otras. Mientras que de las fuentes primarias se recogió la información de los posibles consumidores del servicio, a través de la siguiente encuesta.

### **1.6 Cuadros de Salida, Presentación y Análisis de los Resultados**

El procesamiento de la información, incluye la edición, codificación, transcripción y verificación. Cada cuestionario se revisa, se edita y si es necesario, se corrige. Se asignan códigos a las preguntas que pueden ser números o letras para representar cada pregunta. La verificación ayuda a que la transcripción sea correcta y exacta, mientras que su análisis da mayor validación a la información recopilada.

Para el caso del estudio planteado el procesamiento de la información se lo realizó con el programa de computación Excel, en el que se registraron los datos, se tabuló la información obtenida de las encuestas y se llevó a cabo la graficación de los resultados para su correspondiente interpretación.

A continuación se presentan los cuadros y gráficos estadísticos :

### Pregunta No. 1

¿Le gustaría contar con el servicio de protección de equipaje?

Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Si	137	99%	99%
No	1	1%	100%
<b>Total</b>	138	100%	

**Gráfico No. 1**



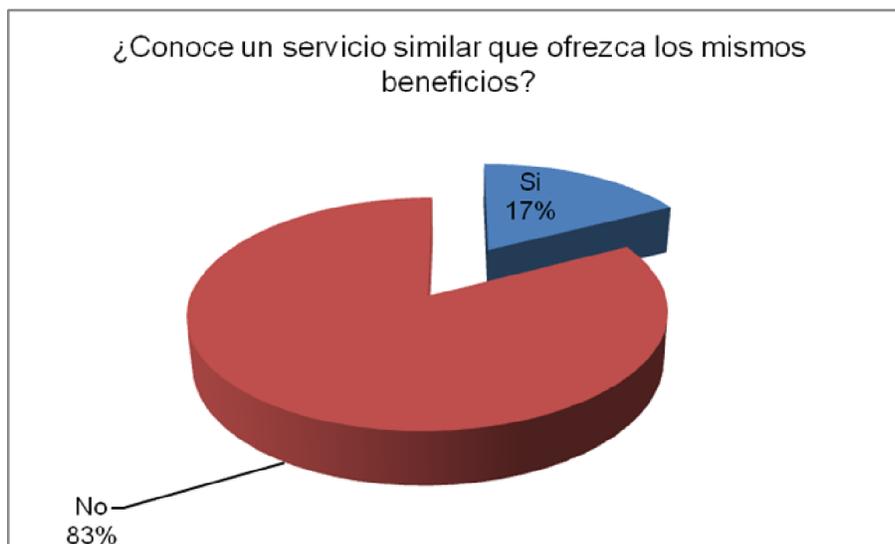
**Análisis:** Al 99% de los encuestados le gustaría contar con el servicio de protección de equipaje.

**Pregunta No. 2**

¿Conoce un servicio similar que ofrezca los mismos beneficios?

Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Si	24	17%	17%
No	114	83%	100%
<b>Total</b>	138	100%	

**Gráfico No. 2**



**Análisis:** El 83% de los encuestados no conoce un servicio similar que ofrezca los mismos beneficios.

**Pregunta No. 3**

¿Contrataría el servicio de protección de equipaje con una empresa que le ofrece calidad y buen precio?

Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Si	136	99%	99%
No	2	1%	100%
<b>Total</b>	138	100%	

**Gráfico No. 3**



**Análisis:** El 99% de los encuestados contrataría el servicio de protección de equipaje con una empresa que le ofrece calidad y buen precio.

**Pregunta No. 4**

¿Cuándo viaja, generalmente qué peso tiene su equipaje?

Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Maletas que pesen menos de 51 libras	38	28%	28%
Maletas que pesen entre 51 libras y 70 libras	46	33%	61%
Maletas que pesen sobre las 70 libras	54	39%	100%
<b>Total</b>	138	100%	

**Gráfico No. 4**



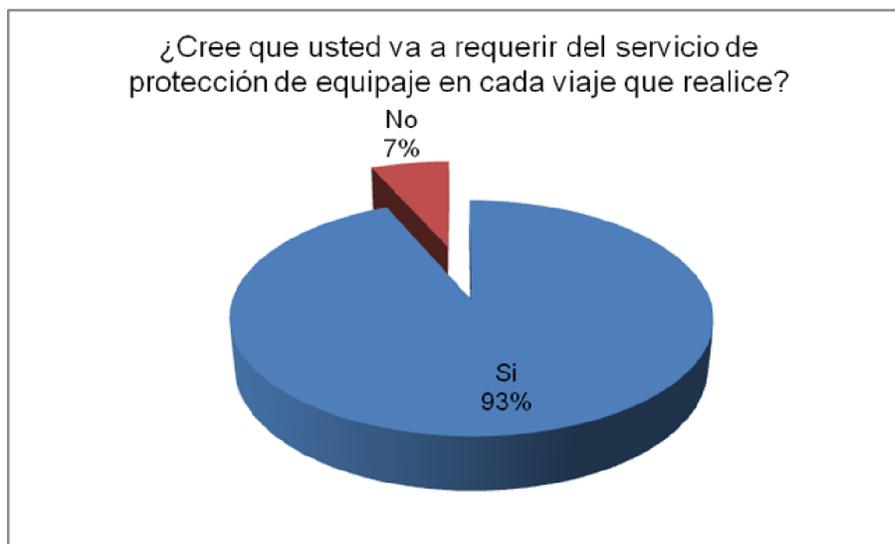
**Análisis:** El 39% de los encuestados cuando viaja, generalmente tiene un equipaje sobre las 70 libras; el 33% de los encuestados cuando viaja, generalmente tiene un equipaje entre 51 y 70 libras; el 28% de los encuestados cuando viaja, generalmente tiene un equipaje sobre las 51 libras.

**Pregunta No. 5**

¿Cree que usted va a requerir del servicio de protección de equipaje en cada viaje que realice?

Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Si	129	93%	93%
No	9	7%	100%
<b>Total</b>	138	100%	

**Gráfico No. 5**



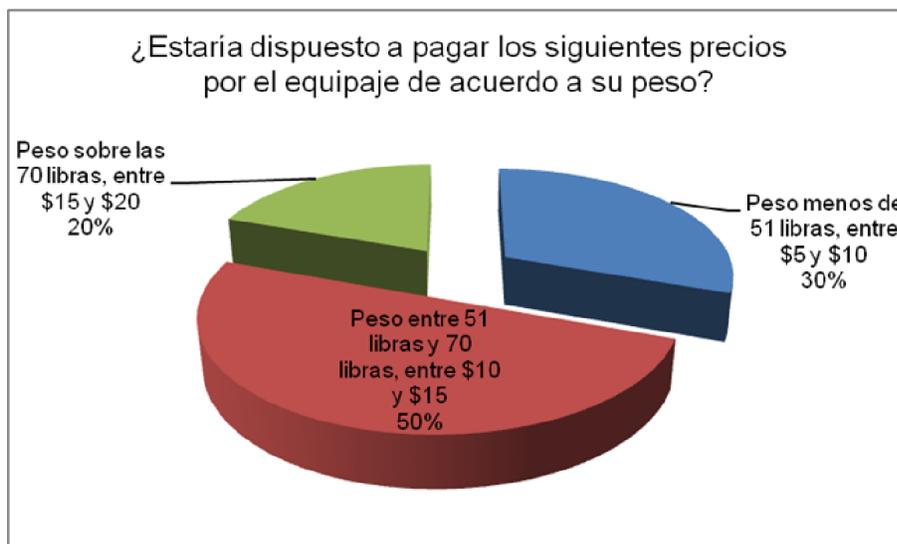
**Análisis:** El 93% de los encuestados cree que va a requerir del servicio de protección de equipaje en cada viaje que realice.

**Pregunta No. 6**

¿Estaría dispuesto a pagar los siguientes precios por el equipaje de acuerdo a su peso?

Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Peso menos de 51 libras, entre \$5 y \$10	42	30%	30%
Peso entre 51 libras y 70 libras, entre \$10 y \$15	69	50%	80%
Peso sobre las 70 libras, entre \$15 y \$20	27	20%	100%
<b>Total</b>	138	100%	

**Gráfico No. 6**



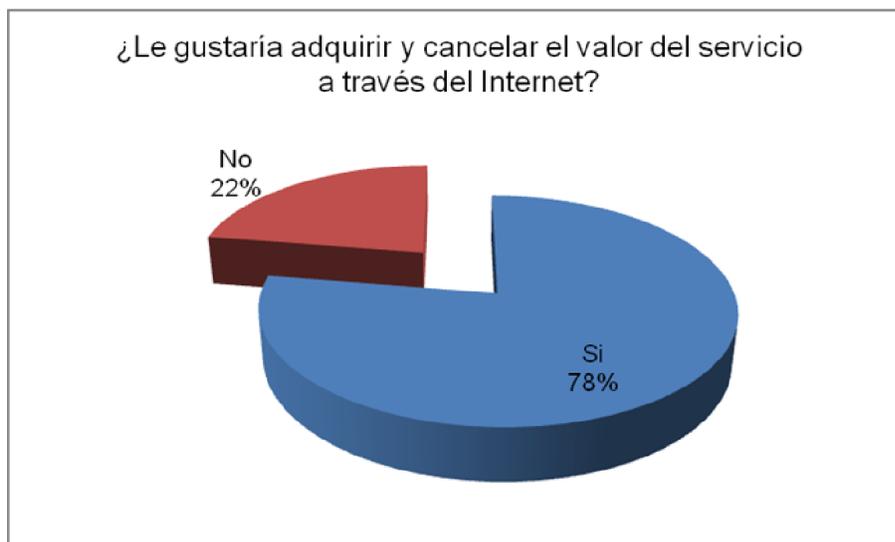
**Análisis:** El 50% de los encuestados estaría dispuesto a pagar entre \$10 y \$15 por el equipaje entre 51 y 70 libras; el 30% de los encuestados estaría dispuesto a pagar entre \$5 y \$10 por el equipaje de menos de 51 libras; el 20% de los encuestados estaría dispuesto a pagar entre \$15 y \$20 por el equipaje sobre las 70 libras.

**Pregunta No. 7**

¿Le gustaría adquirir y cancelar el valor del servicio a través del Internet?

Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Si	107	78%	78%
No	31	22%	100%
<b>Total</b>	138	100%	

**Gráfico No. 7**



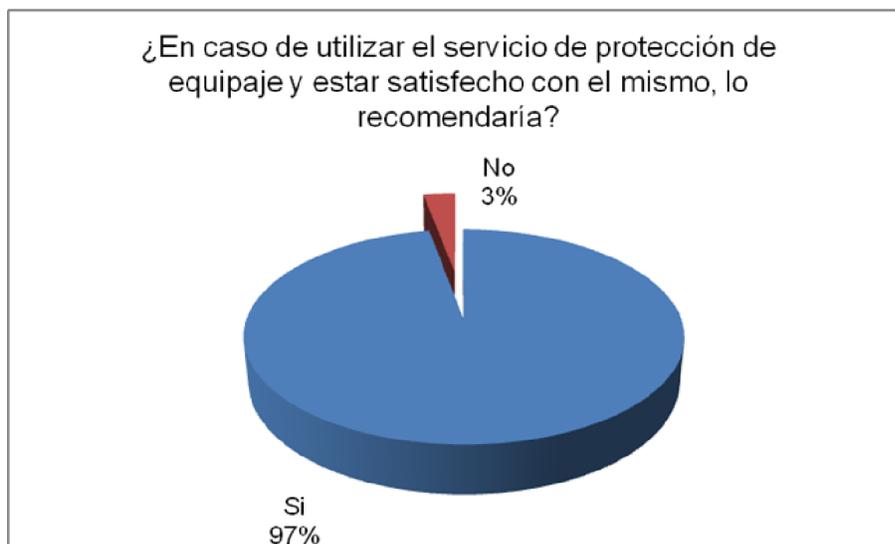
**Análisis:** Solamente al 78% de los encuestados le gustaría adquirir y cancelar el valor del servicio a través del Internet.

**Pregunta No. 8**

¿En caso de utilizar el servicio de protección de equipaje y estar satisfecho con el mismo, lo recomendaría?

Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Si	134	97%	97%
No	4	3%	100%
<b>Total</b>	138	100%	

**Gráfico No. 8**



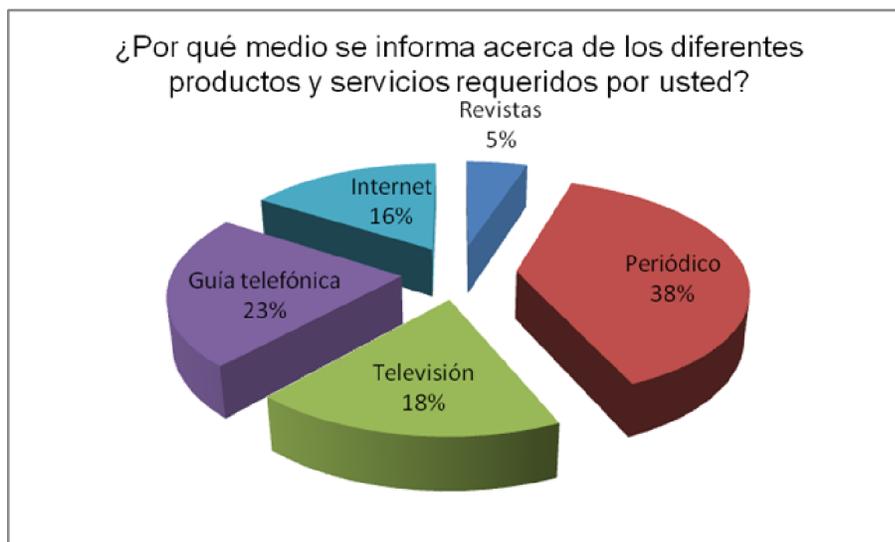
**Análisis:** En caso de utilizar el servicio de protección de equipaje y estar satisfecho con el mismo, el 97% de los encuestados lo recomendaría.

**Pregunta No. 9**

¿Por qué medio se informa acerca de los diferentes productos y servicios requeridos por usted?

Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Revistas	7	5%	5%
Periódico	53	38%	43%
Televisión	25	18%	62%
Guía telefónica	31	22%	84%
Internet	22	16%	100%
<b>Total</b>	<b>138</b>	<b>100%</b>	

**Gráfico No. 9**



**Análisis:** El 38% de los encuestados se informa acerca de los diferentes productos y servicios requeridos por medio del periódico; el 23% por medio de la guía telefónica; el 18% por medio de la televisión y el 16% por medio del Internet.

**Pregunta No. 10**

¿Usted preferiría recibir este servicio de una empresa nacional o de una filial internacional?

Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Empresa nacional	132	96%	96%
Filial internacional	6	4%	100%
<b>Total</b>	<b>138</b>	<b>100%</b>	

**Gráfico No. 10**



**Análisis:** El 96% de los encuestados preferiría recibir este servicio de una empresa nacional y no de una filial internacional.

## 1.7 Análisis de la Demanda

La demanda se define como la cantidad que están dispuestos a comprar los consumidores de un determinado producto o servicio, considerando un precio y en un determinado periodo.

### 1.7.1 Clasificación

“Uno de los factores decisivos para el éxito de nuestro proyecto, es que nuestro producto o servicio tenga mercado, por tal motivo es importante encontrar una demanda insatisfecha y potencia, porque la primera te va a permitir ingresar al mercado y la segunda crecer. En el mercado podemos encontrar los siguientes tipos de demanda:

**Demanda Efectiva:** Es la demanda real, es decir la cantidad de productos y/o servicios que realmente compran las personas, por ejemplo si en el año 2009 se vendieron 300.000 pares de calzado, esa sería la demanda real.

**Demanda Satisfecha:** Es la demanda en la cual el público ha logrado acceder al producto y/o servicio y además está satisfecho con él, por ejemplo alguna vez hemos consumido una hamburguesa y al final que hemos dicho que bien que está (esta es una demanda satisfecha porque el cliente accedió al producto y a la vez quedó conforme).

**Demanda Insatisfecha:** Es la demanda en la cual el público no ha logrado acceder al producto y/o servicio y en todo caso si accedió no está satisfecho con él, por ejemplo alguna vez hemos comprado una hoja de afeitar y al momento de utilizarla pareciera que hubiese sido reciclado y por consiguiente nos hemos sentido estafados (esta es una demanda insatisfecha).

**Demanda Aparente:** Es aquella demanda que se genera según el número de personas, por ejemplo si se vende galletas y se llega a un lugar donde hay 50 personas, entonces uno se imagina que se va a vender 50 paquetes de galletas.

**Demanda Potencial:** Es la demanda futura, en la cual no es efectiva en el presente, pero que en algunas semanas, meses o años será real, por ejemplo, para los que ofrecen pañales descartables, las mujeres embarazadas constituyen una demanda potencial.”<sup>3</sup>

### 1.7.2 Factores que afectan a la Demanda

Los factores que afectan la demanda son los siguientes:

#### Tamaño y crecimiento de la población

El tamaño y estructura de la población es un factor que afecta la demanda del servicio que se pretende entregar. De acuerdo al censo del 2001 el Distrito Metropolitano de Quito presenta una población de 1.399.378, con una tasa de crecimiento poblacional anual de aproximadamente el 2,18%, se obtuvo los siguientes resultados:

---

<sup>3</sup> <http://www.mailxmail.com/curso-proyectos-inversion/estudio-mercado>

**Tabla No. 4: Tamaño y crecimiento de la población**

<b>Proyección de la Población del D.M.Q.</b>	
<b>Año</b>	<b>Habitantes</b>
2001	1.399.378
2002	1.429.884
2003	1.461.056
2004	1.492.907
2005	1.525.452
2006	1.558.707
2007	1.592.687
2008	1.627.408
2009	1.662.885
2010	1.699.136
2011	1.736.177
2012	1.774.026
2013	1.812.700
2014	1.852.216
2015	1.892.595

Fuente: INEC [www.inec.gov.ec](http://www.inec.gov.ec).

Elaborado por: Byron Torres

Este crecimiento poblacional asegura un crecimiento en la demanda de cualquier producto o servicio que se pretenda entregar en el Distrito Metropolitano de Quito.

### **Hábitos de consumo**

De la información de las encuestas realizadas a los 138 encuestados se determinó que el 99% de los encuestados van a requerir del servicio de protección de equipaje.

### **Gustos y preferencias**

Respecto a las preferencias, el 28% de los pasajeros utilizan el servicio que ofrece la empresa Secure Wrap, una empresa internacional que

actualmente a través de una filial internacional ofrece en Quito este servicio.

### **Niveles de ingreso y precios**

*Nivel de ingresos:* El nivel de ingresos es un factor que definitivamente afecta el consumo de este servicio.

El nivel de ingresos en el Distrito Metropolitano de Quito, se encuentra entre los \$264 y \$800 mensuales más todos los beneficios de ley, según la Cámara de Comercio de Quito.

*Nivel de precios:* De la encuesta realizada se puede determinar que el 50% de los encuestados estaría dispuesto a pagar entre \$10 y \$15 por el equipaje entre 51 y 70 libras; el 30% de los encuestados estaría dispuesto a pagar entre \$5 y \$10 por el equipaje de menos de 51 libras; el 20% de los encuestados estaría dispuesto a pagar entre \$15 y \$20 por el equipaje sobre las 70 libras.

### **Comportamiento histórico de la demanda**

La proyección de la demanda se debe hacer en base al comportamiento histórico de la demanda, ésta a su vez, debe ser lo suficientemente representativa en cuanto a su periodo de tiempo se refiere.

### **Demanda actual del producto**

La demanda actual tiene por objetivo, la identificación de áreas geográficas, las características del consumidor, los volúmenes estimados de consumo y especialmente los aspectos y consideraciones que determinan la aceptación o rechazo del producto en el mercado.

El análisis de la demanda debe identificar a los competidores actuales, su capacidad de influencia sobre la demanda global y su previsible evolución en el futuro. La entrada de nuevos competidores siempre presupone una pérdida de cuota de mercado de las restantes empresas, aunque en ocasiones sirve para incrementar la demanda global, lo que puede beneficiar a las empresas en conjunto.

### 1.7.3 Análisis Histórico de la Demanda

El objetivo de la Demanda Histórica es conocer el comportamiento del consumo en el tiempo pasado, es decir, la Demanda del producto o servicio que hubo en años anteriores. Este análisis solo se efectúa para productos que existen en el mercado. En la siguiente tabla, se cuenta con la demanda histórica de los pasajeros al requerir proteger su equipaje:

**Tabla No. 5: Pasajeros Transportados**

Año	Cantidad
2008	654.812
2009	666.568

Fuente: Proyección Método Medias Móviles

Elaborado por: Byron Torres

### 1.7.4 Demanda Actual del Producto y/o Servicio

De acuerdo a datos obtenidos según la proyección realizada, se pudo determinar que la demanda del servicio de protección de equipaje en el año 2010 sería de 675.741 unidades según el método de Medias Móviles.

**Tabla No. 6: Pasajeros Transportados**

Año	Cantidad
2010	675.741

**Fuente:** Proyección Método Medias Móviles

**Elaborado por:** Byron Torres

### 1.7.5 Proyección de la Demanda

La demanda futura de un producto o servicio es una variable extrema a la empresa que escapa a su control.

La previsión de la demanda es importante porque es la previsión de las ventas de la empresa en el futuro próximo. Para obtener previsiones es imprescindible algún conocimiento de la demanda histórica del producto.

Una vez obtenida la previsión de la demanda futura se podrán tomar decisiones como:

- La política de compras de materias primas y otros elementos.
- Nivel de existencias en almacén y stock de seguridad.
- Periodicidad de las órdenes diarias.

Para la proyección de la demanda, se toma en cuenta 5 años de vida útil del estudio.

La proyección de la demanda se puede estimar en base a los siguientes métodos: regresión lineal, método de los mínimos cuadrados, regresión logarítmica, regresión polinómica, regresión potencial, regresión exponencial y método de medias móviles.

Para proyectar la demanda se empleó el método de las Medias Móviles.

“El método de las Medias Móviles en estadística es un método utilizado para analizar un conjunto de datos en modo de puntos para crear series

de promedios. Así las Medias Móviles son una lista de números en la cual cada uno es el promedio de un subconjunto de los datos originales.”<sup>4</sup>

### Método de Media Móvil

Con este método se obtuvieron los siguientes datos proyectados:

$$\text{MPM}_{2011} = \frac{654.812 + 666.568 + 675.741}{3}$$

$$\text{MPM}_{2011} = \frac{1.997.121}{3}$$

$$\text{MPM}_{2011} = 665.707$$

$$\text{MPM}_{2012} = \frac{666.568 + 675.741 + 665.707}{3}$$

$$\text{MPM}_{2012} = \frac{2.008.015}{3}$$

$$\text{MPM}_{2012} = 669.338$$

$$\text{MPM}_{2013} = \frac{675.741 + 665.707 + 669.338}{3}$$

$$\text{MPM}_{2013} = \frac{2.010.786}{3}$$

$$\text{MPM}_{2013} = 670.262$$

$$\text{MPM}_{2014} = \frac{665.707 + 669.338 + 670.262}{3}$$

$$\text{MPM}_{2014} = \frac{2.005.307}{3}$$

<sup>4</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Media\\_móvil](http://es.wikipedia.org/wiki/Media_móvil)

$$\text{MPM}_{2014} = 668.436$$

$$\text{MPM}_{2015} = \frac{669.338 + 670.262 + 668.436}{3}$$

$$\text{MPM}_{2015} = \frac{2.008.036}{3}$$

$$\text{MPM}_{2015} = 669.345$$

**Tabla No. 7: Proyección de la Demanda de Pasajeros**

<b>Año</b>	<b>Demanda Proyectada</b>
1	665.707
2	669.338
3	670.262
4	668.436
5	669.345

**Fuente:** Proyección Método Medias Móviles

**Elaborado por:** Byron Torres

### 1.8 Análisis de la Oferta

“La oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de productores o prestadores de servicios están decididos a poner a la disposición del mercado a un precio determinado.

El propósito que se busca mediante el análisis de la oferta es definir y medir las cantidades y condiciones en que se pone a disposición del

mercado un bien o un servicio. La oferta, al igual que la demanda, está en función de una serie de factores, cómo es el precio en el mercado del producto o servicio, entre otros. La investigación de campo que se utilice deberá tomar en cuenta todos estos factores junto con el entorno económico en que se desarrolle el proyecto.”<sup>5</sup>

### 1.8.1 Clasificación

La oferta puede clasificarse de la siguiente manera:

**Oferta competitiva o de mercado libre.** Es aquélla en la que los productores o prestadores de servicios se encuentran en circunstancias de libre competencia, sobre todo debido a que son tal cantidad de productores o prestadores del mismo artículo o servicio, que la participación en el mercado se determina por la calidad, el precio y el servicio que se ofrecen al consumidor. Ningún productor o prestador del servicio domina el mercado.

**Oferta oligopólica.** Se caracteriza porque el mercado se halla controlado por sólo unos cuantos productores o prestadores del servicio. Ellos determinan la oferta, los precios y normalmente tienen acaparada una gran cantidad de insumos para su actividad.

**Oferta monopolística.** Se encuentra dominada por un sólo productor o prestador del bien o servicio, que impone calidad, precio y cantidad. Un monopolista no es necesariamente productor o prestador único. Si el productor o prestador del servicio domina o posee más del 90% del mercado siempre determina el precio.

### 1.8.2 Factores que afectan a la Oferta

---

<sup>5</sup> <http://www.eumed.net/libros/2007c/334/analisis%20de%20la%20oferta.htm>

En este aspecto es indispensable conocer la cantidad de productores o suministradores del producto o prestadores del servicio y las tendencias a su incremento o disminución. Se trata de analizar con detalle a las empresas competidoras que podrían afectar en el futuro el fortalecimiento y el crecimiento de nuestra empresa en el giro.

### **Número y capacidad de producción de los competidores**

Todas las Compañías aéreas que transportan pasajeros y carga pueden utilizar este servicio; en mayor dimensión las que explotan el servicio de pasajeros. Secure Wrap es una empresa extranjera domiciliado en Estados Unidos, que cuenta únicamente con un representante en el Ecuador que actualmente brinda el servicio en los aeropuertos de Quito y Guayaquil.

El concepto de Secure Wrap fue fundado en 1989 por su actual presidente del consejo, Sr Enrique A (Henry) Ramos, bajo el nombre de “Suitcase Saver”, en Omaha, Nebraska, EEUU.

Secure Wrap continua siendo el primero en liderar, innovar y exceder continuamente las expectativas de los pasajeros, líneas aéreas y de las agencias gubernamentales, para reforzar medidas de seguridad existentes y mejorar la facilitación del pasajero, manteniéndonos como líder en la industria de la protección de equipaje, y así asistir a salvaguardar la industria del transporte.

En consecuencia, la propuesta de crear esta empresa radica en contar con una organización ciento por ciento nacional que además de haberse constituido cuenta con la CERTIFICACIÓN AERONÁUTICA que le permita brindar los servicios conexos y/o auxiliares a la parte operativa de las compañías aéreas que explotan el servicio de transporte aéreo público

doméstico e internacional, regular y no regular de pasajeros, carga y correo en forma combinada o carga expresa.

### **Incursión de nuevos competidores**

Actualmente, no existe otra empresa que ofrezca esta clase de servicio.

### **Capacidad de inversión fija**

Para esta clase de proyecto es necesario invertir una fuerte suma de dinero en las máquinas y equipos necesarios para poder entregar el servicio, para así satisfacer la demanda insatisfecha.

### **Precios de los servicios relacionados**

A través de la observación directa realizada en Secure Wrap se obtuvo los siguientes datos:

**Tabla No. 8: Nivel de Precios**

<b>PRODUCTO</b>	<b>PRECIO</b>
Peso 1: Peso menos de 51 libras, entre \$5 y \$10.	\$10
Peso 2: Peso entre 51 libras y 70 libras, entre \$10 y \$15.	\$15
Peso 3: Peso sobre las 70 libras, entre \$15 y \$20.	\$20
<b>Total</b>	<b>\$45</b>
<b>Inversión Promedio</b>	<b>\$15</b>

Elaborado por: Byron Torres

Se puede observar que el valor promedio mensual que invierte un cliente para proteger su equipaje es de \$15.

### 1.8.3 Análisis Histórico de la Oferta

La oferta histórica de pasajeros que han utilizado el servicio de protección y seguridad de equipajes, con datos proporcionados por Secure Wrap se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla No. 9: Protección de Equipaje Promedio Histórico**

Años	Oferta Histórica
2005	49.564
2006	51.124
2007	56.467
2008	65.481
2009	66.657

Fuente: Secure Wrap

### 1.8.4 Oferta Actual del Producto y/o Servicio

De acuerdo a los datos proporcionados por Secure Wrap, se pudo determinar que la oferta del servicio de protección de equipaje, en el año 2009 fue de 66.657 unidades, proyectando este valor con un incremento del 12% se obtiene para el 2010 lo siguiente:

**Tabla No. 10: Protección de Equipaje Promedio Actual**

Años	Oferta Actual
2010	81.089

Elaborado por: Byron Torres

El incremento del 12% obedece a un crecimiento promedio de los años anteriores.

### 1.8.5 Proyección de la Oferta

Para la proyección de la oferta, se toma los cinco años de vida útil del estudio, se realizan pruebas de proyección para poder estimar la oferta para los siguientes años.

La proyección de la oferta se puede estimar en base a los siguientes métodos: regresión lineal, método de los mínimos cuadrados, regresión logarítmica, regresión polinómica, regresión potencial, regresión exponencial y media móvil.

Para proyectar la demanda se empleará el método de las Medias Móviles.

#### Método de Media Móvil

Con este método se obtuvieron los siguientes datos proyectados:

$$MPM_{2011} = \frac{65.481 + 66.657 + 81.089}{3}$$

$$MPM_{2011} = \frac{213.227}{3}$$

$$MPM_{2011} = 71.076$$

$$MPM_{2012} = \frac{66.657 + 81.089 + 71.076}{3}$$

$$MPM_{2012} = \frac{218.821}{3}$$

$$\text{MPM}_{2012} = \frac{3}{72.940}$$

$$\text{MPM}_{2013} = \frac{81.089 + 71.076 + 72.940}{3}$$

$$\text{MPM}_{2013} = \frac{225.105}{3}$$

$$\text{MPM}_{2013} = 75.035$$

$$\text{MPM}_{2014} = \frac{71.076 + 72.940 + 75.035}{3}$$

$$\text{MPM}_{2014} = \frac{219.051}{3}$$

$$\text{MPM}_{2014} = 73.017$$

$$\text{MPM}_{2015} = \frac{72.940 + 75.035 + 73.017}{3}$$

$$\text{MPM}_{2015} = \frac{220.992}{3}$$

$$\text{MPM}_{2015} = 73.664$$

**Tabla No. 11: Oferta Proyectada de Protección de Equipaje**

Año	Oferta Proyectada
1	71.076
2	72.940
3	75.035
4	73.017
5	73.664

Elaborado por: Byron Torres

Esta es la oferta que se proyecta tendrá Secure Wrap para los siguientes años.

## 1.9 Estimación de la Demanda Insatisfecha

La demanda insatisfecha está determinada por la diferencia entre la oferta y la demanda proyectadas, a través de un análisis comparativo entre las dos variables.

Para la proyección de la demanda insatisfecha, se tiene la siguiente fórmula:

$$\text{Demanda Insatisfecha} = \text{Demanda Proyectada} - \text{Oferta Proyectada}$$

**Tabla No. 12: Demanda Insatisfecha de Protección de Equipaje**

Año	Demanda Proyectada	Oferta Proyectada	Demanda insatisfecha	Participación
1	665.707	71.076	594.631	29.732
2	669.338	72.940	596.398	59.640
3	670.262	75.035	595.227	89.284
4	668.436	73.017	595.419	119.084
5	669.345	73.664	595.681	148.920

Elaborado por: Byron Torres

Se pretende contar con una participación en este mercado del 5%, y para los próximos años se estima incrementar por lo menos en un 5% más.

## 1.10 Análisis de Precios

Todos los productos y servicios tienen un precio. Precio es el valor del producto expresado en términos monetarios.

El precio de un producto o servicio no debe ser una cifra cualquiera que el empresario señala con la esperanza de obtener un beneficio, sino que se trata del resultado de un riguroso cálculo en el que intervienen varios factores.

La estrategia de precios es muy importante ya que es uno de los aspectos que influyen en el consumidor final y por lo tanto determinará nuestros ingresos futuros.

Existen, básicamente, cuatro maneras para establecer la fijación de precios:

- 1) **En base a la demanda:** se orienta hacia los consumidores y se basa en fijar el precio del producto o del servicio en función de gustos y preferencias del consumidor.
- 2) **Con base a los costos:** se basa en observar los costos de producción y de comercialización y añadir lo suficiente para cubrir los costes fijos y obtener beneficios.
- 3) **Con base en los beneficios:** otra manera de fijar los precios es fijarse un objetivo anual de beneficios ya sea una cantidad específica o un porcentaje de ventas o inversión y establecer diversas hipótesis de precios y cantidades.
- 4) **Con base en la competencia:** se establecen los precios basándose en los de la competencia.

En general la fijación de precios es un proceso que será una combinación de los métodos descritos pero que no debe hacerse de manera

improvisada. El precio que fija la empresa afecta asimismo al valor que percibe el cliente.

- Este proyecto se basará en **la demanda**, por lo tanto la orientación se realizará hacia los potenciales clientes y se determinará el precio del servicio en función de las preferencias del consumidor, las que ya son conocidas de acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta.

### **1.11 Estrategias de Producto, Precio, Plaza, Promoción**

#### **Estrategias de Producto (Servicio)**

Las características del servicio que se va a ofrecer y el beneficio al cliente de cada una de ellas son:

- Los pasajeros van a contar con un servicio que brinde protección y seguridad a su equipaje.
- Se contará con personal capacitado para operar la máquina de empaque plastificadora.
- La máquina y equipo necesario estará ubicado estratégicamente en la terminal del aeropuerto, en un lugar donde visualmente, los pasajeros la puedan identificar.
- El equipaje tendrá un tránsito seguro con el sistema de protección que se pretende brindar.

## **Estrategias de Precio**

Se determinarán los precios dados los siguientes le elementos:

Capacidad de compra, nivel socioeconómico, costos de producción, costos de distribución, costos financieros, costos logísticos, costos de publicidad y promoción, salarios etc. Además se realizará una comparación de precios con la competencia.

De acuerdo a los resultados de la encuesta y tomando en cuenta que el producto está en su fase de introducción, el precio que se cobrará por el servicio es:

- Peso menos de 51 libras \$7,50
- Peso entre 51 libras y 70 libras \$ 10,50
- Peso sobre las 70 libras \$12,00

## **Estrategias de Promoción**

Según el tipo de producto y de clientes, la empresa deberá determinar la mejor combinación de estrategias de mercadeo para ser exitosa en el desarrollo de su actividad comercial.

- Dentro de la promoción se puede hacer anuncios en radio, televisión y periódicos.
- La estrategia para este producto será alcanzar un posicionamiento fuerte en el mercado a través de la publicidad.
- Para la campaña de promoción se estima una inversión de \$105.996.

## **Estrategias de Plaza**

- Para entregar el servicio, se procederá a entregar volantes y folletos a los pasajeros que van ingresando en el Aeropuerto.
- Además se invertirá en rótulos iluminados desde la entrada del Aeropuerto, en todas las salas y áreas.

## **CAPÍTULO 2**

### **ESTUDIO TÉCNICO**

#### **2.1 Objetivos del Estudio Técnico**

Los objetivos del Estudio Técnico son los siguientes:

- Verificar la posibilidad técnica del servicio que se va a comercializar.
- Determinar el tamaño óptimo, la localización óptima, los equipos y las instalaciones requeridas para la entrega del servicio.

#### **2.2 Tamaño del Proyecto**

El tamaño del proyecto se refiere a la capacidad de producción instalada que se tendrá, ya sea diaria, semanal, mensual o anual. Depende del equipo que se posea, así será la capacidad de producción.

##### **2.2.1 Factores Determinantes del Tamaño**

Entre los factores que tienen relación con el tamaño se encuentran:

- Demanda insatisfecha
- Proceso Técnico
- Localización
- Financiamiento

**Demanda insatisfecha:** A través del estudio de mercado, se determina si existe o no una demanda insatisfecha y en qué cantidad para determinar el tamaño del proyecto.

Respecto a la magnitud de la demanda, puede darse los siguientes casos:

- Que la demanda insatisfecha sea mayor que el tamaño mínimo.

En este caso la demanda insatisfecha limita el tamaño del proyecto, ya que la cantidad producida se podría vender por la existencia de demanda insatisfecha.

- Que la magnitud de la demanda insatisfecha sea igual al tamaño mínimo del proyecto.

Por ser la demanda insatisfecha igual al tamaño mínimo, deberá tomarse en consideración la demanda futura. Si las perspectivas son buenas para el corto plazo, valdrá la pena continuar con el proyecto con capacidad inferior.

- Que la demanda insatisfecha sea muy pequeña con relación al tamaño mínimo.

En este caso la cantidad de la demanda insatisfecha hace que el proyecto sea imposible de ponerlo en marcha, ya que la producción no se vendería.

Lo importante es encontrar el tamaño óptimo del proyecto, que minimice los costos durante la vida útil del mismo.

**El proceso Técnico:** Con la elección del proceso técnico se determina también el tamaño del proyecto. Algunas veces el proyecto exige una escala mínima de producción para ser económica.

**Localización:** El tamaño se ve afectado por la localización cuando el lugar elegido para ejecutar el proyecto no dispone de la cantidad de insumos suficientes, ni accesos idóneos, etc.

**Financiamiento:** Este es uno de los puntos más importantes al momento de implementar un proyecto, ya que la inversión del proyecto puede ser afectada por la capacidad financiera, ya que muchas veces se da un límite máximo de inversión por la capacidad financiera del inversionista.

### 2.2.1.1 El Mercado

“El mercado es el conjunto de 1) compradores reales y potenciales que tienen una determinada necesidad y/o deseo, dinero para satisfacerlo y voluntad para hacerlo, los cuales constituyen la demanda, y 2) vendedores que ofrecen un determinado producto para satisfacer las necesidades y/o deseos de los compradores mediante procesos de intercambio, los cuales constituyen la oferta. Ambos, la oferta y la demanda son las principales fuerzas que mueven el mercado.”<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup><http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/mercado-definicion-concepto.html>

De la demanda insatisfecha para este proyecto, se pretende lograr una participación del 5% en el primer año, un 10% en el segundo año, con un incremento del 5% para los siguientes años.

**Tabla No. 13: Demanda Insatisfecha de Protección de Equipaje**

Año	Demanda Proyectada	Oferta Proyectada	Demanda insatisfecha	Participación
1	665.707	71.076	594.631	29.732
2	669.338	72.940	596.398	59.640
3	670.262	75.035	595.227	89.284
4	668.436	73.017	595.419	119.084
5	669.345	73.664	595.681	148.920

Elaborado por: Byron Torres

Los mercados son los consumidores reales y potenciales del producto y/o servicio que se ofrece. Para este proyecto, el mercado está compuesto por los pasajeros que se encuentran en el Aeropuerto, a quienes se les incentivarán que protejan y aseguren su equipaje.

### 2.2.1.2 Disponibilidad de Recursos Financieros

Es necesario realizar el análisis de los costos de ejecución del proyecto, es decir, la Inversión Inicial, tomando en consideración también otras inversiones que es necesario realizar en la vida útil del proyecto. Este análisis se presentará más adelante.

Respecto al financiamiento del proyecto, el primer aspecto a examinar son las posibles fuentes de financiamiento. Estas pueden ser:

Fuentes Internas: Estas fuentes pueden ser por capital propio, el cual es aportado al inicio por medio de los capitalistas y responsables del proyecto.

Fuentes Externas: Estas fuentes se obtienen fuera del proyecto, a través de distintos mecanismos e instituciones. Las fuentes externas se pueden obtener por medio de mercado de capitales, bancos y, cooperación y desarrollo.

A través de la banca se pueden obtener créditos a corto, mediano y largo plazo, que presenten condiciones adecuadas a las características del proyecto. También por medio de instituciones privadas en forma de créditos con proveedores y fabricantes de equipo.

Para poner en marcha este proyecto se realizará un crédito con el Banco del Austro con una tasa de interés del 17% a cinco años plazo.

#### **2.2.1.3 Disponibilidad de Recurso Humano**

Es el factor humano de la producción, sin cuya intervención no podría realizarse la actividad que se pretende entregar, independientemente del alto grado de desarrollo mecánico o automático de los procesos transformativos.

La disponibilidad de mano de obra en el país es abundante, por la acelerada tasa de crecimiento de la población y la tasa de desempleo.

Ante esta disponibilidad tan alta se promueve la creación de empleos para reducir la tasa de desocupación, a través del nuevo proyecto.

#### **2.2.1.4 Disponibilidad de Insumos**

El éxito de un proyecto depende en gran medida de la demanda que tenga en el mercado el bien o servicio a producir. La demanda depende, a su vez, de la calidad, precio y disponibilidad del producto elaborado o del servicio entregado.

La calidad de suministros no sólo determina la calidad del servicio a entregar, sino que influye además en la selección de la tecnología a utilizar en el proceso del aseguramiento del equipaje.

La selección o adopción de tecnología, implicará una cuidadosa investigación sobre la compatibilidad con los materiales. Se debe realizar las actividades en términos económicos, optimizando el uso de los recursos escasos (humanos, materiales y financieros) que posee la empresa.

En los estudios de materiales e insumos se analiza la disponibilidad en cuanto a volúmenes existentes y períodos de producción, pero también el precio de adquisición, el grado de transportabilidad, etc.

Para este proyecto, el material está conformado por la película de plástico que sirve de envoltura del equipaje, acorde con los procedimientos y sistemas de seguridad del chequeo del equipaje.

### **2.2.2 Optimización del Tamaño**

“La determinación del tamaño debe basarse en dos consideraciones que confieren un carácter cambiante a la optimalidad de un proyecto: la relación precio-volumen, por el efecto de la elasticidad de la demanda, y la relación costo-volumen, por las economías y deseconomías de escala que puedan lograrse en el proceso productivo”<sup>7</sup>.

La determinación del tamaño debe basarse en la relación precio - volumen, por las economías y deseconomías de escala que pueden lograrse en el proceso de la entrega del servicio.

---

<sup>7</sup><http://html.rincondelvago.com/estudio-de-proyectos.html>

La optimización del tamaño se logrará con tando con maquinaria y mano de obra especializada, que permitan operaciones óptimas en la entrega del servicio.

### **2.2.3 Definición de la Capacidad de Producción**

La capacidad de producción, se refiere a la capacidad instalada “que constituye el nivel máximo de producción que puede llegar a tener una empresa con base en los recursos con los que cuenta, refiriéndose principalmente a maquinaria, equipo e instalaciones físicas”<sup>8</sup>

La Capacidad Potencial es la máxima producción que se alcanza cuando la maquinaria trabaja al 100% de su volumen de capacidad .

La Capacidad Real es la producción efectiva de la maquinaria, considerando todas las limitaciones que pueden presentarse en la realización del proceso de protección de equipaje .

Esta producción se obtiene, cuando la maquinaria trabaja al 80% de su capacidad de producción.

La Capacidad Teórica, es el resultado obtenido en la investigación de mercados que indica que el 99% de los encuestados le gustaría contar con el servicio de protección de equipaje . De acuerdo a la participación de mercado considerando el 10%, se tiene que 29.732 son los clientes potenciales, es decir, trabajando al 100% se estima que del total de la demanda insatisfecha se pretende asegurar el equipaje de 29.732 pasajeros.

## **2.3 Localización del Proyecto**

---

<sup>8</sup> ALCAZAR, Rodríguez; El emprendedor del Éxito, Pág.132

“La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social)” (G. Baca Urbina).

En este punto, es importante analizar cuál es el sitio idóneo donde se puede instalar el proyecto, incurriendo en costos mínimos y en mejores facilidades de acceso a recursos, equipo, etc.

El objetivo que persigue la localización de un proyecto es lograr una posición de competencia basada en menores costos de transporte y en la rapidez del servicio.

En la localización de proyectos, dependiendo su naturaleza, se consideran dos aspectos:

- Localización a nivel macro.
- Localización a nivel micro.

### **2.3.1 Macro Localización**

La macro localización es comparar alternativas entre las zonas del país y seleccionar la que ofrece mayores ventajas para el proyecto.

Los factores más importantes a considerar para la localización a nivel macro son:

- Costo de Transporte de Insumos

Se trata de determinar si, la localización quedará cerca de los proveedores de los insumos o del mercado. La comparación se debe hacer tomando en cuenta costo, distancias y tarifas vigentes.

- Disponibilidad y Costos de los Insumos

Considerando la cantidad de servicios para satisfacer la demanda, se debe analizar las disponibilidades y costos de los materiales en diferentes zonas.

- Recurso humano

Existen empresas, cuya localización se determina sobre la base del recurso humano, esto es cuando se utiliza un gran porcentaje de éste y el costo es muy bajo.

Este servicio se puede ofrecer en el Aeropuerto de la ciudad de Quito, Cuenca, Guayaquil y Manta.

### **2.3.2 Micro Localización**

Para este proyecto la localización necesariamente va a ser dentro del Aeropuerto de Quito. El nuevo aeropuerto de la ciudad estará localizado en la zona de Tababela y Puembo, a aproximadamente 25 kilómetros al Este de Quito, pues es aquí donde se encuentra la mayor concentración del mercado potencial.

Por lo tanto, la micro localización para este proyecto se realizará dentro del Aeropuerto de Quito, escogiendo la mejor alternativa entre los diferentes accesos del mismo.

#### **2.3.2.1 Criterios de Selección de Alternativas**

Entre los factores o criterios a considerar están:

- Vías de Acceso

Se estudian las diversas vías de acceso que tiene el Aeropuerto, para facilitar la entrega del servicio.

- Transporte de Recurso Humano

Se analiza si será necesario facilitar transporte para el recurso humano para movilizarse desde su domicilio hasta el Aeropuerto.

- Calidad del Recurso Humano

Investigar si existe el recurso humano requerido para la atención al cliente y para la entrega del servicio de la nueva empresa.

### **2.3.2.2 Matriz Locacional**

Para obtener la matriz de localización se utilizará el método cualitativo por puntos, para lo cual se consideran los siguientes factores:

- Vías de Acceso
- Transporte de Recurso Humano
- Calidad del Recurso Humano

### **2.3.2.3 Selección de la Alternativa Óptima**

## **Gráfico No. 11: Posibles Localizaciones**



Elaborado por: Byron Torres

Para implementar el servicio, se cuenta con tres posibles localizaciones, a continuación las siguientes:

- **Opción 1:** En el andén localizado previo al acceso de pasajeros hacia los counters de la compañía.
- **Opción 2:** Junto a la posición de revisión de equipajes por parte de la Interpol.
- **Opción 3:** A diez metros de las puertas de acceso al terminal de pasajeros internacionales.

Tabla No. 14: Matriz Locacional

Factor Relevante	Peso Asignado	Opción 1		Opción 2		Opción 3	
		Calif.	Pond.	Calif.	Pond.	Calif.	Pond.

Vías de Acceso	0,40	7	2,80	9	3,60	8	3,20
Calidad del Recurso Humano	0,30	9	2,70	9	2,70	9	2,70
Transporte de Recurso Humano	0,20	6	1,20	6	1,20	6	1,20
Pago de Arriendo	0,10	5	0,50	5	0,50	5	0,50
<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>		<b>7,20</b>		<b>8,00</b>		<b>7,60</b>

Elaborado por: Byron Torres

Después de analizar los factores más relevantes y aplicando el método cualitativo por puntos, se estableció que la localización más apropiada para el proyecto es la segunda opción “Junto a la posición de revisión de equipajes por parte de la Interpol” por tener la mayor calificación.

#### 2.3.2.4 Plano de la Micro Localización

A continuación se presenta la mejor localización donde se entregará el servicio de protección de equipaje. Además que se encuentra junto a la posición de revisión de equipajes por parte de la Interpol.

**Gráfico No. 12: Plano de la Micro localización**





**Elaborado por:** Byron Torres

Esta localización es la mejor, ya que tiene la mayor calificación en los factores: Vías de Acceso, Calidad del Recurso Humano, Transporte de Recurso Humano y Pago de Arriendo, respecto a las otras opciones.

## **2.4 Ingeniería del Proyecto**

El objetivo general del estudio de ingeniería del proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la empresa. Desde la descripción del proceso, adquisición de los equipos necesarios para la entrega del servicio, la distribución óptima de la oficina, hasta la determinación de las inversiones que habrá de tener la nueva empresa .

### **2.4.1 Cadena de Valor**

“La cadena valor es una herramienta de gestión diseñada por Michael Porter que permite realizar un análisis interno de una empresa, a través de su desagregación en sus principales actividades generadoras de valor.

Se denomina cadena de valor, pues considera a las principales actividades de una empresa como los eslabones de una cadena de actividades (las cuales forman un proceso básicamente compuesto por el diseño, producción, promoción, venta y distribución del producto), las cuales van añadiendo valor al producto a medida que éste pasa por cada una de éstas”<sup>9</sup>.

La cadena de valor es esencialmente una forma de análisis de la actividad empresarial mediante la cual se descompone una empresa en sus partes constitutivas, buscando identificar fuentes de ventaja competitiva en aquellas actividades generadoras de valor. Esa ventaja competitiva se logra cuando la empresa desarrolla e integra las actividades de su cadena de valor de forma menos costosa y mejor diferenciada que su competencia.

Esta herramienta divide las actividades generadoras de valor de una empresa en dos: las actividades primarias o de línea y las actividades de apoyo o de soporte:

#### ACTIVIDADES PRIMARIAS O DE LÍNEA

Son aquellas actividades que están directamente relacionadas con la producción y comercialización del producto:

**Logística interior (de entrada):** actividades relacionadas con la recepción, almacenaje y distribución de los insumos o materiales necesarios para la entrega del servicio.

---

<sup>9</sup> <http://www.crecenegocios.com/cadena-de-valor/>

**Operaciones:** actividades relacionadas con la transformación de los insumos en el servicio final.

**Logística exterior (de salida):** actividades relacionadas con la entrega del servicio hacia el cliente (pasajero).

**Mercadotecnia y ventas:** actividades relacionadas con el acto de dar a conocer, promocionar y vender el servicio.

**Servicios:** actividades relacionadas con la provisión de servicios complementarios tales como el proceso de re-plastificado sin ningún costo adicional para el pasajero.

#### ACTIVIDADES DE APOYO O DE SOPORTE

Son aquellas actividades que agregan valor al servicio pero que no están directamente relacionadas con la producción y comercialización de éste, sino que más bien sirven de apoyo a las actividades primarias:

**Infraestructura de la empresa:** actividades que prestan apoyo a toda la empresa, tales como la planeación, las finanzas, la contabilidad.

**Gestión de recursos humanos:** actividades relacionadas con la búsqueda, contratación, entrenamiento y desarrollo del personal.

**Desarrollo de la tecnología:** actividades relacionadas con la investigación y desarrollo de la tecnología necesaria para apoyar las demás actividades.

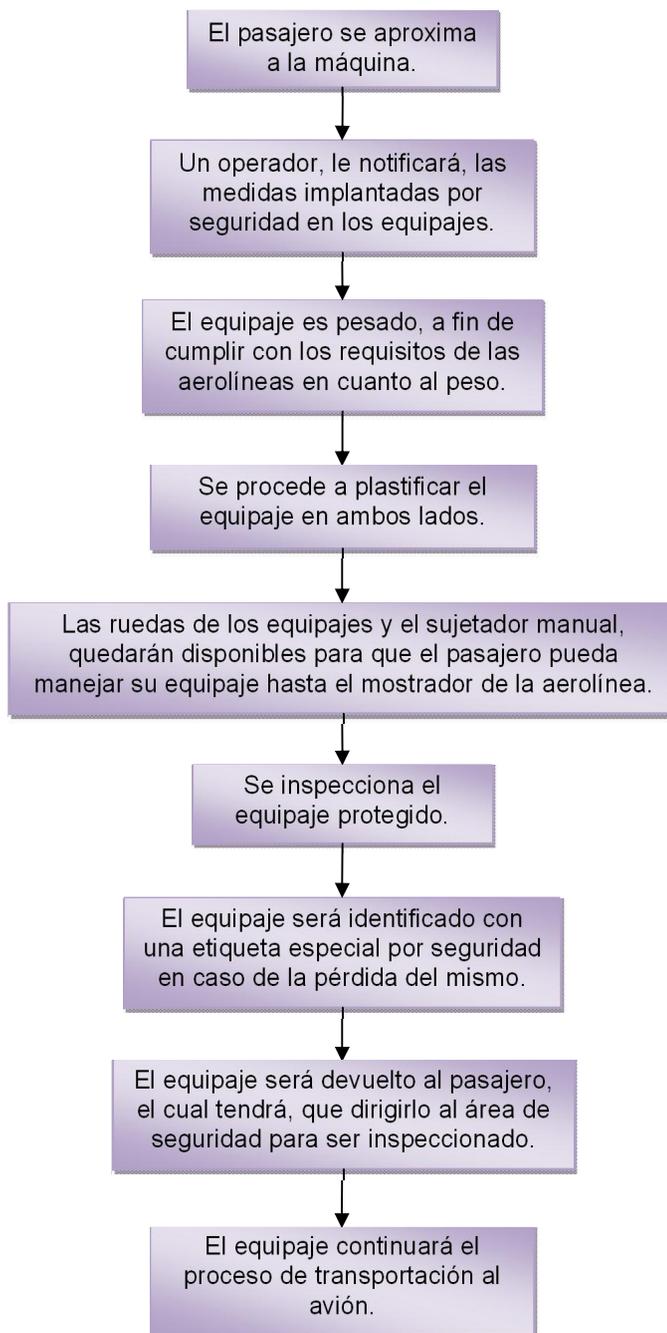
**Aprovisionamiento:** actividades relacionadas con el proceso de compras.

El desagregar una empresa en estas actividades permite realizar un mejor análisis interno de ésta, permitiendo, sobre todo, identificar fuentes existentes y potenciales de ventajas competitivas, y comprender mejor el comportamiento de los costos. Y, de ese modo, potenciar o aprovechar dichas ventajas competitivas, y hallar formas de minimizar dichos costos.

En general, el objetivo ulterior de la herramienta de la cadena de valor es procurar generar el mayor valor posible en cada una de las actividades desagregadas, y al mismo tiempo procurar minimizar los costos en cada una de éstas; buscando, de ese modo, obtener el mayor margen de utilidad posible.

#### 2.4.2 Flujoograma del Proceso

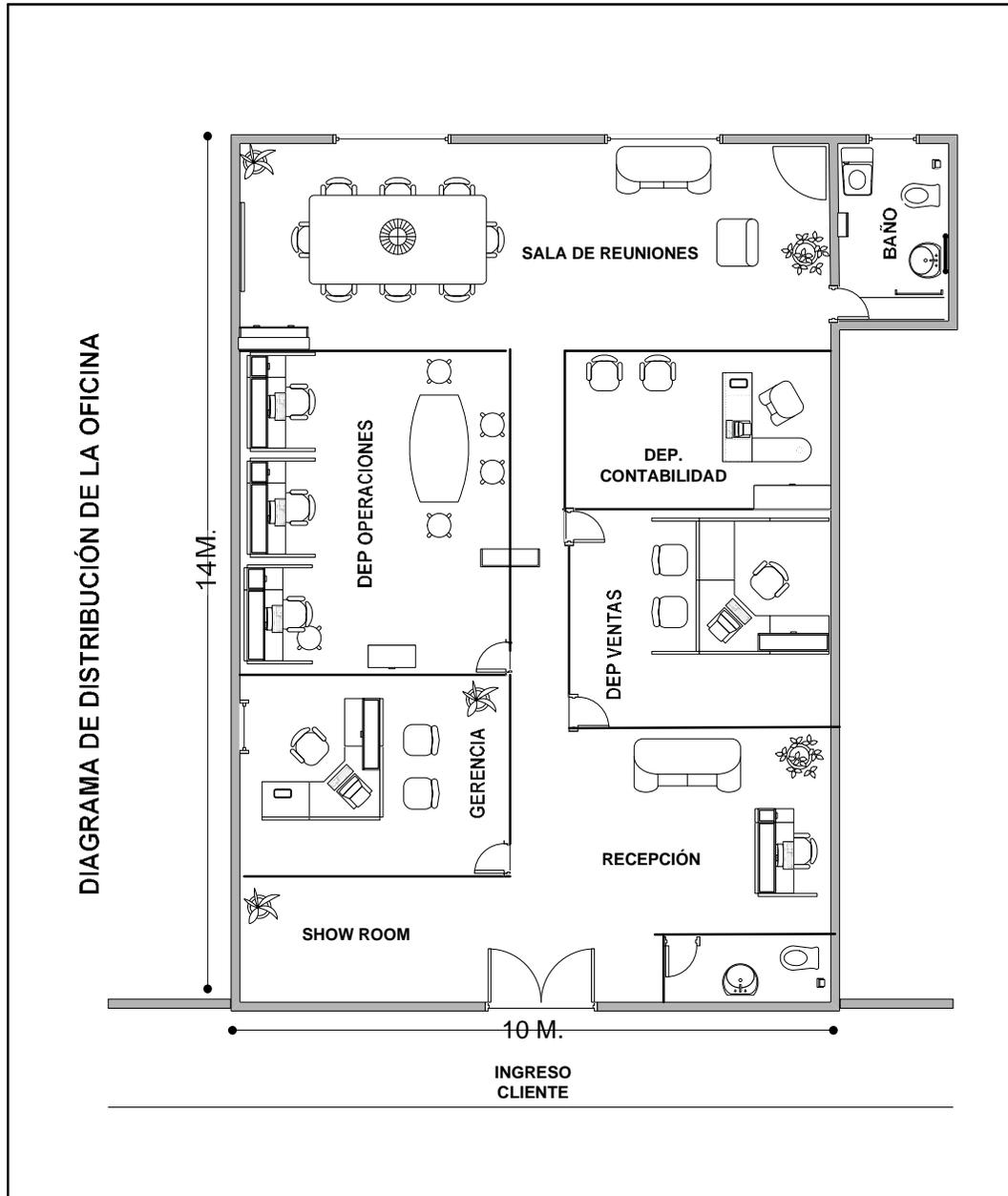
#### Gráfico No. 13: Protección de Equipaje



Elaborado por: Byron Torres

### 2.4.3 Distribución de la Oficina

Gráfico No. 14: Distribución de la Oficina



Elaborado por: Byron Torres

#### 2.4.4 Requerimiento de Equipos

El equipo de embalaje que se adquirirá para entregar el servicio es el siguiente:

- Un contenedor para el equipaje (ver anexo 1)
- Una máquina de pesado.

**Tabla No. 15: Características y especificaciones**

<b>Variables</b>	<b>Características y especificaciones</b>
1) Forma Dimensiones (mm):	650 (W) x 1570 (L) x 1200 (H)
2) Tamaño de carga máxima (mm):	L-400-800XW180 350XH300-600
3) Fuente de alimentación:	La fase 220V/50HZ/1
4) Energía:	0.5kW
5) Capacidad de peso:	100 kg
6) Materiales de embalaje:	Ancho tramo de cine: 500 mm
7) Peso de la máquina:	200 kg

Elaborado por: Byron Torres

El contenedor para el equipaje está diseñado para envolver artículos de viaje (maletas) y afines para soluciones de seguridad en el aeropuerto. La máquina es un mueble con operado manual rotativo con giradiscos, dispositivo film estirable para envolver el equipaje. El operador coloca el equipaje en la plataforma y ajusta las barras verticales para asegurar la bolsa según el tamaño del equipaje.

**Tabla No. 16: Requerimiento de Maquinaria**

<b>CANT.</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
1	CONTENEDOR DE EQUIPAJE	145.000,00	145.000,00
1	MÁQUINA DE PESADO	450,00	450,00
	<b>TOTAL</b>		<b>145.450,00</b>

Elaborado por: Byron Torres

**Tabla No. 17: Equipo de Computación**

CANT.	DESCRIPCION	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
2	COMPUTADORA P4	750,00	1.500,00
1	IMPRESORA	165,00	165,00
1	FAX	130,00	130,00
2	TELEFONOS LG	45,00	90,00
3	WALKIE TOLKIE	110,00	330,00
1	CENTRAL TELEFÓNICA	250,00	250,00
	<b>TOTAL</b>		<b>2.465,00</b>

Elaborado por: Byron Torres

#### 2.4.5 Requerimiento de Recurso Humano

La organización, para lograr sus objetivos requiere de recursos, que administrados adecuadamente, le permitirán alcanzar sus objetivos, estos son: recursos materiales, recursos técnicos y el talento humano.

El recurso humano debe contar con conocimientos, experiencias, motivación, intereses vocacionales, aptitudes, actitudes, habilidades, potencialidades, salud, etc.

Para la entrega del servicio de protección de equipaje se requerirá del siguiente personal:

**Tabla No. 18: Personal de Servicio**

PERSONAL OPERATIVO				
CANT.	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	Valor Anual
3	OPERARIOS	300,00	900,00	10.800,00
1	BODEGUERO	264,00	264,00	3.168,00
	DECIMO TERCER SUELDO	97,00	97,00	1.164,00
	DECIMO CUARTO SUELDO	22,00	88,00	1.056,00
	APORTE PATRONAL IESS	68,53	141,43	1.697,11
	FONDOS DE RESERVA	46,98	96,96	1.163,53
	<b>TOTAL</b>		<b>1.587,39</b>	<b>19.048,65</b>

Elaborado por: Byron Torres

**Tabla No. 19: Personal Administrativo**

PERSONAL ADMINISTRATIVO				
CANT.	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VALOR ANUAL
1	ADMINISTRADOR	850,00	850,00	10.200,00
1	CONTADOR	264,00	264,00	3.168,00
1	SECRETARIA / RECEPCIONISTA	270,00	270,00	3.240,00
1	MENSAJERO	264,00	264,00	3.168,00
	DECIMO TERCER SUELDO	137,33	137,33	1.648,00
	DECIMO CUARTO SUELDO	22,00	88,00	1.056,00
	APORTE PATRONAL IESS	200,232	200,23	2.402,78
	FONDOS DE RESERVA	137,28	137,28	1.647,34
	<b>TOTAL</b>		<b>2.210,84</b>	<b>26.530,12</b>

Elaborado por: Byron Torres

Todos los gerentes deben emplear técnicas y conceptos de administración de personal para mejorar la productividad y el desempeño en el trabajo.

#### 2.4.6 Requerimiento de Materiales, Insumos, Servicios y Otros

Los materiales que se requieren para entregar el servicio son los siguientes:

**Tabla No. 20: Materiales e Insumos**

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
500	PELÍCULA DE PLÁSTICO (ROLLO 500 M.)	80,00	40.000,00
29.732	ETIQUETAS	0,20	5.946,40
	<b>TOTAL</b>		<b>45.946,40</b>

Elaborado por: Byron Torres

**Tabla No. 21: Suministros y Accesorios**

UNID.	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO MENSUAL
3	BASURERO	7,00	21,00
2	EXTINTOR Y GABINETE DE FUEGO	200,00	400,00

2	GABINETE PARA EXTINTOR	100,00	200,00
		<b>COSTO ANUAL</b>	<b>621,00</b>

Elaborado por: Byron Torres

**Tabla No. 22: Suministros de Limpieza**

CANTIDAD	DESCRIPCION	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL MENSUAL
2	COLORO (LT.)	2,50	5,00
1	DESINFECTANTE (LT.)	3,00	3,00
1	DETERGENTE (500 GR.)	1,50	1,50
4	FRANELAS	2,80	11,20
2	ESCOBAS	2,20	4,40
	<b>TOTAL</b>		<b>25,10</b>
		<b>ANUAL</b>	<b>301,20</b>

Elaborado por: Byron Torres

**Tabla No. 23: Uniformes de Personal**

CANTIDAD	DESCRIPCION	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
3	CAMISA	25,00	75,00
3	PANTALÓN	18,00	54,00
3	CORBATA	22,00	66,00
3	ZAPATOS	45,00	135,00
	<b>TOTAL</b>		<b>330,00</b>

Elaborado por: Byron Torres

Los servicios que se requerirán para la oficina son:

**Tabla No. 24: Servicios Básicos**

	DESCRIPCION	CONSUMO
--	-------------	---------

		<b>MENSUAL</b>
1	LUZ ELÉCTRICA	40,00
1	AGUA POTABLE	5,00
1	TELÉFONO	30,00
1	INTERNET	45,00
	<b>TOTAL</b>	<b>120,00</b>
	<b>COSTO ANUAL</b>	<b>1.440,00</b>

Elaborado por: Byron Torres

**Tabla No. 25: Publicidad**

<b>CANT.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
29.732	VOLANTES	0,25	7.433,00
10	RÓTULOS ILUMINADOS	140,00	1.400,00
	<b>TOTAL</b>		<b>8.833,00</b>
	<b>COSTO ANUAL</b>		<b>105.996,00</b>

Elaborado por: Byron Torres

**Tabla No. 26: Arriendo**

<b>CANT.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
1	ARRIENDO DE ESPACIO FÍSICO (AEROPUERTO)	1.200,00	1.200,00
1	ARRIENDO OFICINA	500,00	500,00
	<b>TOTAL</b>		<b>1.700,00</b>
	<b>COSTO ANUAL</b>		<b>20.400,00</b>

Elaborado por: Byron Torres

#### 2.4.7 Requerimiento de Muebles de Oficina

Los muebles de oficina que se requieren para la nueva empresa son los siguientes:

**Tabla No. 27: Requerimiento de Muebles de Oficina**

<b>CANT.</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
1	ESCRITORIO EJECUTIVO	350,00	350,00
1	SILLA EJECUTIVA	190,00	190,00
1	ESCRITORIO SECRETARIA	220,00	220,00
1	SILLA SECRETARIA	100,00	100,00
2	ARCHIVADOR METÁLICO	80,00	160,00
	<b>TOTAL</b>		<b>1.020,00</b>

Elaborado por: Byron Torres

**Tabla No. 28: Combustible**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
COMBUSTIBLE Y MANTENIMIENTO	80,00	80,00
<b>TOTAL</b>		80,00
<b>COSTO ANUAL</b>		960,00

## 2.4.8 Calendario de Ejecución del Proyecto

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

No.	Nombre de la Tarea	No. Días	MESES																																	
			JUL				AGO				SEP				OCT				NOV				DIC				ENE									
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4						
1	Constitución de la Empresa	20	■	■	■	■																														
2	Adecuación del espacio en el Aeropuerto	20					■	■	■	■																										
3	Trámite para obtener el Crédito	20									■	■	■	■																						
4	Adecuación de la Oficina	15													■	■	■	■																		
5	Compra de Equipo	5																■																		
6	Compra de Muebles de Oficina	10																■	■																	
7	Instalación de Equipo y Mobiliario	10																	■	■																
8	Reclutamiento del Personal	5																		■																
9	Contratación del Personal	5																			■															
10	Capacitación del Personal	5																				■														
11	Selección de Proveedores	10																				■	■													
12	Compra de Insumos	5																					■													
13	Puesta en marcha	5																						■												

## **2.5 Estudio de Impacto Ambiental**

Se entiende por impacto ambiental el efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente en sus distintos aspectos yendo en contra de los procesos naturales.

Las acciones humanas, motivadas por la consecución de diversos fines, provocan efectos colaterales sobre el medio natural o social. Mientras los efectos perseguidos suelen ser positivos, al menos para quienes promueven la actuación, los efectos secundarios pueden ser negativos.

### **Aspecto técnico y aspecto legal**

El término impacto ambiental se utiliza en dos campos diferenciados, aunque relacionados entre sí: el ámbito científico-técnico y el jurídico-administrativo. El primero ha dado lugar al desarrollo de metodologías para la identificación y la valoración de los impactos ambientales, incluidas en el proceso que se conoce como Evaluación de Impacto Ambiental (EIA); el segundo ha producido toda una serie de normas y leyes que obligan a la declaración de Impacto ambiental y ofrecen la oportunidad, no siempre aprovechada, de que un determinado proyecto pueda ser modificado o rechazado debido a sus consecuencias ambientales.

El proceso del servicio que se pretende entregar no afecta en lo absoluto al medio ambiente y el material que se empleará es netamente reciclable.

## CAPÍTULO 3

### LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN

#### 3.1 Objetivos de la Empresa y su Organización

Los objetivos de la Empresa y su Organización son los siguientes:

- Determinar la base legal de la empresa.
- Determinar la base filosófica de la empresa.
- Desarrollar las estrategias de mercadotecnia.

#### 3.2 Base Legal

La base legal para constituir una empresa se refiere a los diferentes requisitos que se deberán tomar en cuenta para llevar a cabo para constituir legalmente la misma.

##### 3.2.1 Constitución de la Empresa

Al crear una empresa o negocio, es necesario que constituir legalmente, ello permitirá que la empresa sea legalmente reconocida, que esté sujeta a créditos, que se pueda emitir comprobantes de pago, y que se pueda producir, comercializar y promocionar el servicio con autoridad y sin restricciones.

Al momento de constituir legalmente la empresa, una decisión importante es elegir uno de los diferentes tipos de empresa o sociedad que existen. Pero antes de ello se debe determinar si la empresa estará constituida como Persona Natural o como Persona Jurídica.

“PERSONA NATURAL: Se entiende por persona natural, al ser humano. Puede constituir una empresa unipersonal, para lo cual deberá solicitar su registro único de contribuyente (RUC), el permiso municipal de funcionamiento y llevar los libros de cuentas. El propietario carece de derechos y obligaciones de carácter mercantil, comercial o societario; compromete su patrimonio personal en forma ilimitada, es decir, las deudas de la empresa son asumidas por el patrimonio propio de la empresa y además por el patrimonio personal del propietario.

PERSONA JURÍDICA: Persona jurídica es aquella organización de personas naturales o jurídicas a quienes la ley les concede existencia legal. No tienen existencia física como la persona natural. Son representadas por una o más personas naturales. A diferencia de la “Persona Natural”, la ley reconoce los derechos de la Persona Jurídica, la cual puede contraer obligaciones civiles y es apta para ser re presentada judicial y extrajudicialmente. La responsabilidad de la persona jurídica recae sobre el patrimonio de la misma.”<sup>10</sup>

De acuerdo a la Cámara de Comercio de Quito, para constituir una empresa, debe cumplirse con los siguientes requisitos:

---

<sup>10</sup>[http://www.conquito.org.ec/creaempresa/index.php?option=com\\_content&view=article&id=33:propietario-y-constitucion-legal-de-una-empresa&catid=22:formas-de-empresa&Itemid=126](http://www.conquito.org.ec/creaempresa/index.php?option=com_content&view=article&id=33:propietario-y-constitucion-legal-de-una-empresa&catid=22:formas-de-empresa&Itemid=126)

## **i. Requisitos para Obtener el RUC**

Las personas que deseen inscribirse en el RUC deberán presentar los siguientes requisitos:

- Presentar el original y entregar una copia de la cédula de identidad o de ciudadanía o del pasaporte con hojas de identificación y tipo de visa vigente.
- Presentarán el original del certificado de votación del último proceso electoral, hasta un año posterior a su emisión por parte del Tribunal Supremo Electoral (TSE).
- Copia del título universitario o copia del carnet otorgado por el respectivo colegio profesional o copia de la cédula de identidad en la que conste la profesión.

## **ii. Requisito para Registro mercantil**

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

## **iii. Requisitos para obtener registro sanitario**

- Registro único de Contribuyentes (RUC).

- Copia de la Cédula de Identidad .
- Papeleta de votación.
- El carné de salud ocupacional por cada uno de los empleados que manipulan los insumos de producción.

#### **iv. Requisitos para la obtención de la patente municipal**

- Registro Único de Contribuyentes.
- Copia de la Cédula de Identidad.
- Papeleta de votación.
- Formulario de declaración para obtener la patente.
- Permiso de la Dirección de Higiene Municipal.

#### **v. Requisitos para obtener permiso de funcionamiento de los bomberos**

- Fotocopia de la Cédula de Identidad .
- Papeleta de votación.
- Permiso de funcionamiento Ministerio Salud Pública.
- Permiso de la Dirección de Higiene Municipal .

## vi. Requisitos para obtener permiso de funcionamiento de planta

- Permiso de funcionamiento Ministerio Salud Pública.
- Permiso de la Dirección de Higiene Municipal .
- Registro único de Contribuyentes (RUC).
- Fotocopia de la Cédula de Identidad .
- Papeleta de votación.
- El carné de salud de cada uno de los empleados .
- Permiso funcionamiento Cuerpo Bomberos Quito .

### 3.2.2 Tipo de Empresa (sector/actividad)

Los criterios más habituales para establecer el tipo de empresa, son los siguientes:

#### Según el Sector de Actividad:

Empresas del Sector Primario: El elemento básico de la actividad se obtiene directamente de la naturaleza.

Empresas del Sector Secundario o Industrial: Empresas que realizan algún proceso de transformación de la materia prima.

Empresas del Sector Terciario o de Servicios: Empresas cuyo principal elemento es la capacidad humana para realizar trabajos físicos o intelectuales.

Esta empresa pertenece al sector terciario, el **sector servicios**.

Según el Tamaño:

Grandes Empresas: Empresas que manejan capitales y financiamientos grandes, tienen instalaciones propias, sus ventas son de millones de dólares, cuentan con un sistema de administración y operación muy avanzado y pueden obtener líneas de crédito y préstamos importantes.

Medianas Empresas: Empresas donde intervienen cientos de personas y en algunos casos hasta miles, generalmente tienen sindicato, hay áreas bien definidas con responsabilidades y funciones, tienen sistemas y procedimientos automatizados.

Pequeñas Empresas: Las pequeñas empresas son entidades independientes, creadas para ser rentables, cuya venta anual en valores no excede un determinado tope y el número de personas que las conforman no excede un determinado límite.

Microempresas: La empresa y la propiedad son de propiedad individual, los sistemas de fabricación son artesanales, la maquinaria y el equipo son elementales, la administración, producción, ventas y finanzas son básicas.

La nueva empresa se conformará como **mediana empresa**.

Según la Propiedad del Capital:

Empresa Privada: La propiedad del capital está en manos privadas.

Empresa Pública: Es el tipo de empresa en la que el capital le pertenece al Estado.

Empresa Mixta: Es el tipo de empresa en la que la propiedad del capital es compartida entre el Estado y la empresa privada.

La nueva empresa se conformará como una **empresa privada**.

Según el Ámbito de Actividad:

Empresa Local: Aquella que opera en un pueblo, ciudad o municipio.

Empresa Provincial: Aquella que opera en el ámbito geográfico de una provincia o estado de un país.

Empresa Regional: Aquella cuyas ventas se realizan en varias provincias o regiones.

Empresa Nacional: Cuando sus ventas se realizan en todo el país.

La nueva empresa se conformará como **una empresa local**.

Según el Destino de los Beneficios:

Empresas con Ánimo de Lucro: Cuyos excedentes pasan a poder de los propietarios, accionistas, etc.

Empresas sin Ánimo de Lucro: Cuyos excedentes se vuelcan a la propia empresa para permitir su desarrollo.

La nueva empresa se conformará como una **empresa con ánimo de lucro**.

Según la Forma Jurídica:

Unipersonal: El empresario o propietario, responde de forma ilimitada con todo su patrimonio ante las personas que pudieran verse afectadas por el accionar de la empresa.

Sociedad Colectiva: Los socios responden de forma ilimitada con su patrimonio, y existe participación en la dirección o gestión de la empresa.

Cooperativas: Son constituidas para satisfacer las necesidades o intereses socioeconómicos de los cooperativistas, quienes también son a la vez trabajadores.

Comanditarias: Poseen dos tipos de socios: a) los colectivos con la característica de la responsabilidad ilimitada, y los comanditarios cuya responsabilidad se limita a la aportación de capital efectuado.

Sociedad de Responsabilidad Limitada: Los socios propietarios de estas empresas asumen una responsabilidad de carácter limitada, respondiendo solo por capital o patrimonio que aportan a la empresa.

Sociedad Anónima: Tienen el carácter de la responsabilidad limitada al capital que aportan, pero poseen la alternativa de tener las puertas abiertas a cualquier persona que desee adquirir acciones de la empresa.

La nueva empresa se constituirá como una compañía de ***Responsabilidad Limitada.***

Los elementos que justifican que se constituirá una empresa de responsabilidad limitada son los siguientes:

El nombre.- En esta especie de compañías consistirá en una razón social, una denominación objetiva o de fantasía. Deberá ser aprobado por la Secretaría General de la Oficina Matriz de la Superintendencia de Compañías, o por el funcionario que para el efecto fuere designado en la intendencia de compañías.

Solicitud de aprobación.- La presentación al Superintendente de Compañías, se la hará con tres copias certificadas de la escritura de constitución de la compañía, adjuntando la solicitud correspondiente, la misma que tiene que ser elaborada por un abogado.

Números mínimo y máximo de socios.- La compañía se constituirá con dos socios, como mínimo y con un máximo de quince, y si durante su existencia jurídica llegare a exceder este número deberá transformarse en otra clase de compañía o deberá disolverse.

Capital mínimo.- El capital mínimo con que ha de constituirse la compañía de Responsabilidad Limitada, es de cuatrocientos dólares. El capital se suscribirá íntegramente y se pagará al menos en el 50% del valor nominal de cada participación y su saldo se cancelará en un plazo no mayor a doce meses.

### 3.2.3 Razón Social, Logotipo, Slogan

#### Razón social

La razón social es el atributo legal que figura en la escritura o documento de constitución que permite identificar a una persona jurídica y demostrar su constitución legal. Este puede ser el nombre o razón social de una empresa, una etiqueta o cualquier otra señal que lo identifique. La razón social se utiliza a nivel formal, administrativo y jurídico.

La nueva empresa tendrá como razón social “ *Secure Bag Cía. Ltda.*”

#### Logotipo

El Logo es la representación visual más importante de la marca. Debe ser lo suficientemente fuerte para ser reconocido y para perdurar a través de los años sin volverse obsoleto.

#### Slogan

Frase publicitaria corta y contundente, que resume el beneficio del producto y/o servicio. El slogan no es el titular de un anuncio, aunque pueda llegar a serlo. Se recomienda que tenga entre cuatro y seis palabras como máximo; debe ser breve, fácil de recordar e identificable.

A continuación el logotipo de la empresa:

Gráfico No. 15: Logotipo



“Secure Bag Cía. Ltda.” operará a escala nacional en el sector de servicios aeroportuarios.

El Grupo ofrecerá un sistema completo de servicios de asistencia integral al pasajero realizando actividades de comercialización del servicio de embalaje y protección de equipajes en el interior del Aeropuerto de Quito.

### 3.3 Base Filosófica de la Empresa

Las empresas que cuentan con una declaración explícita y compartida de su misión, visión y valores pueden orientar mejor sus acciones. Su equipo gerencial y el personal tienen claro su propósito básico, el futuro que quieren construir y los valores que le dan fortaleza moral.

### 3.3.1 Visión

La visión es un conjunto de valores y definición de un estado deseado ideal que se pretende alcanzar.

La formulación de la visión es un paso decisivo, porque con la definición de la visión se logra la definición de lo que debe ser la organización .

#### VISIÓN

“*Secure Bag* será una empresa líder en el mercado nacional en el 2015, con proyección a entregar un servicio garantizado y confiable de protección de equipaje, guiándose por principios y valores fundamentales en todos sus procesos y actuaciones tanto con el cliente como con la empresa”.

### 3.3.2 Misión

Misión es la razón de ser de la organización, la meta que moviliza nuestras energías y capacidades. Sin la definición clara de la misión, ninguna organización puede progresar. Una declaración de misión es una descripción breve del propósito mayor, la razón más amplia que justifica la existencia de la organización. Debe orientar el rumbo y el comportamiento en todos los niveles de la organización. Una misión bien formulada permite guiar las acciones, los sentimientos y da la imagen de que se sabe, a dónde se dirige la organización, así como del apoyo, tiempo y recursos vinculados a ella.

## MISIÓN

“Ofrecer un servicio integral utilizando insumos de óptima calidad para superar las expectativas del cliente entregando un servicio de protección de equipaje confiable de la manera más eficiente y con la mejor atención a los pasajeros”.

### 3.3.3 Objetivos estratégicos

Los objetivos estratégicos se hacen con un alcance de cinco años y mínimo de tres. Esto depende del tamaño de la empresa. Los objetivos organizacionales tienen la duración de un año. Los primeros objetivos son de responsabilidad de alta dirección pues ellos son los encargados en señalar la línea de acción de la empresa hacia el futuro. Los objetivos estratégicos sirven para definir el futuro del negocio.

A continuación los objetivos estratégicos:

- Crecimiento sostenido.
- Capacitación y mejoramiento permanente del personal.
- Mejorar permanentemente el nivel de satisfacción de clientes .
- Mejorar la calidad de procesos.
- Incentivar y motivar el RRHH.

La estrategia, para que pueda ser interiorizada, no la implementa solo el equipo de dirección, sino que debe contar con la colaboración del mayor número de personas de la organización.

### 3.3.4 Principios y Valores

#### PRINCIPIOS

Los principios son el conjunto de valores, creencias, normas, que orientan y regulan la vida de la organización. Son el soporte de la visión, la misión, la estrategia y los objetivos estratégicos.

La empresa aplicará los siguientes principios:

**Responsabilidad.** Exigencia del cumplimiento de los deberes y atribuciones asignados.

**Puntualidad.** Ser puntuales en el cumplimiento de las obligaciones que se desarrollen dentro y fuera de la institución.

**Calidad.** Buscar mejorar continuamente el nivel de calidad en todo lo que se hace. Procurar ofrecer el mejor servicio, los esfuerzos se dirigirán a cumplir o exceder las expectativas de los clientes, tanto externos como internos.

**Trabajo en equipo.** El trabajo en equipo es esencial para el éxito mutuo. Los empleados son un activo valioso. Es a través de un respeto mutuo, cooperación y compartir ideas con empleados, proveedores y clientes que se alcanzará el potencial total de la organización.

## VALORES

“Constituyen la filosofía institucional y el soporte de la cultura organizacional. El objetivo básico de la definición de valores corporativos es el de tener un marco de referencia que inspire y regule la vida de la organización.”<sup>11</sup>

La empresa aplicará los siguientes valores:

**Honradez.** La honradez también se conoce como integridad, decir la verdad y honor. Uno debe hablar y actuar para reflejar la realidad de la situación.

**Lealtad.** La lealtad conlleva fidelidad, el cumplimiento de las promesas, mantener la confianza del público, ser un buen ciudadano, excelencia en la calidad de trabajo, confiabilidad, compromiso y honrar las leyes, normas y políticas justas.

**Integridad.** Conducir todas las actividades con integridad. Aplicar esta creencia a las relaciones con todos los empleados, los proveedores y todos los demás con los que se tiene relaciones de negocios.

### 3.3.5 Estrategia Empresarial

“La estrategia empresarial desglosa los objetivos en todos los horizontes temporales, corto, medio y largo plazo, consiguiendo de esta forma controlar mejor el cumplimiento de los mismos. Pretende actuar con eficacia y no solamente con eficiencia. Mediante la estrategia empresarial,

---

<sup>11</sup> [http://www.webandmacros.com/Mision\\_Vision\\_Valores\\_CMI.htm](http://www.webandmacros.com/Mision_Vision_Valores_CMI.htm)

el alto directivo da forma y carácter a la organización, define los planes y compromisos a largo plazo y diseña, el futuro de la empresa.”<sup>12</sup>

### 3.3.5.1 Estrategia de Competitividad

La estrategia de competitividad tiene como propósito definir qué servicios o productos se deben comercializar y qué características deben reunir para alcanzar el éxito deseado.

La estrategia que se aplicará en la empresa será:

- Lograr un buen posicionamiento en el mercado mediante la entrega de un servicio confiable, rápido y a un precio justo y con un trato amable hacia los clientes.

### 3.3.5.2 Estrategia de Crecimiento

Los objetivos de crecimiento se hallan en la mayor parte de las estrategias empresariales, se trata del crecimiento de las ventas, de la cuota de mercado, del beneficio o del tamaño de la organización.

La nueva empresa empleará la estrategia de penetración de mercados, a través del desarrollo de la demanda primaria.

**Desarrollo de la demanda primaria:** intervenir sobre los componentes de la demanda global con el fin de aumentar el tamaño del mercado total.

La estrategia que se aplicará en la empresa será:

- Incitar al mercado meta a utilizar regularmente el servicio.

<sup>12</sup> <http://www.losrecursoshumanos.com/contenidos/1798-estrategia-empresarial-i.html>

### **3.3.5.3 Estrategia de Competencia**

Kotler establece una distinción entre cuatro tipos de estrategias competitivas: las estrategias del líder, del retador, del seguidor y del especialista.

La empresa líder es aquella que ocupa la posición dominante y es reconocida como tal por sus competidores.

La estrategia que aplicará la empresa líder será: la estrategia defensiva.

- Proteger la cuota de mercado constriñendo la acción de los competidores imitadores.

### **3.3.5.4 Estrategia Operativa**

Son estrategias utilizadas en la determinación de las actividades claras que posibilitan consolidar las fortalezas, superar las debilidades, aprovechar las oportunidades, detener el impacto de las amenazas y alcanzar objetivos estratégicos.

La estrategia que aplicará la empresa es:

- Determinar las actividades clave en la entrega del servicio.

## **3.4 Estrategias de Mercadotecnia**

Las estrategias de Marketing, también conocidas como Estrategias de Mercadotecnia, Estrategias de Mercadeo o Estrategias Comerciales,

consisten en acciones que se llevan a cabo para lograr un determinado objetivo relacionado con el marketing.

La estrategia que aplicará la empresa es:

- Captar un mayor número de clientes, incentivar las ventas, dar a conocer el servicio, lograr una mayor cobertura o exposición del servicio.

### **3.4.1 Estrategia de Precio**

Las políticas de fijación de precios deben dar origen a precios establecidos en forma consciente, de tal manera que ayuden a alcanzar los objetivos de la empresa.

La estrategia que aplicará la empresa es:

- Política de Penetración. Esta política requiere precios bajos y grandes volúmenes. La idea es alcanzar todo el mercado con un precio bajo y generar así la mayor demanda posible.

### **3.4.2 Estrategia de Promoción**

Los elementos más importantes que se incluyen en la estrategia promocional dentro de una organización comercial, industrial o de servicios son: Publicidad, venta personal, envase y empaque y promoción de ventas.

La estrategia que aplicará la empresa es:

- Dar a conocer el servicio de forma directa y personal.

### **3.4.3 Estrategia de Producto Servicio**

La estrategia de producto es una de las más importantes dentro de la mezcla de mercadotecnia, ya que los productos o servicios fracasarán sino satisfacen los deseos y necesidades de los consumidores.

La estrategia que aplicará la empresa es:

- Entregar un servicio eficiente y eficaz cumpliendo con los estándares de tiempo.

### **3.4.4 Estrategia de Plaza**

La plaza o distribución consiste en la selección de los lugares o puntos de venta en donde se venderán u ofrecerán los productos o servicios a los potenciales clientes, así como en determinar la forma en que los productos serán trasladados hacia estos lugares o puntos de venta. La estrategia que va a aplicar la empresa, relacionada a la plaza o distribución es:

- Entregar volantes en el aeropuerto a todos los potenciales clientes que requieran la protección del equipaje.

### **3.4.5 Estrategia de Distribución**

El canal de distribución lo constituye un grupo de intermediarios relacionados entre sí que hacen llegar los productos y servicios de los fabricantes a los consumidores y usuarios finales.

Al ser un servicio, el mismo se entregará directa y personalmente, por lo tanto, no se emplean estrategias de distribución.

### **3.5 La Organización**

La *Organización* es un conjunto de cargos cuyas reglas y normas de comportamiento, deben sujetarse a todos sus miembros y así, valerse el medio que permite a una empresa alcanzar determinados objetivos.

La *estructura organizacional* es un medio del que se sirve una organización cualquiera para conseguir sus objetivos con eficacia.

El *departamento* es una o varias divisiones de la organización. Departamento es un área bien determinada, una división o sucursal de una organización sobre la cual un gerente tiene autoridad para el desempeño de actividades específicas.

#### **3.5.1 Estructura orgánica**

La estructura orgánica es un instrumento metodológico de la ciencia administrativa. Tiene una virtud dual, por una parte trae ventajas, debido a que permite observar la estructura interna de una organización; y por otra parte trae desventajas que esa estructura se adecúa a algo escrito y no a lo que es en realidad.

#### **3.5.2 Responsabilidades**

El personal de la empresa está conformado por: Administrador, Contador, Operarios, Secretaria / Recepcionista y Mensajero.

Las responsabilidades o roles del personal son las siguientes:

### **Gerente General**

- Establecimiento de objetivos: Describir sobre el negocio al cual la compañía se dedicará, y otros factores importantes que guíen y caractericen al negocio.
- Estrategia de la planeación: Desarrollar conceptos, ideas y planes para lograr objetivos con éxito y para enfrentarse y derrotar a la competencia.
- Establecimiento de metas: Decidir sobre metas a lograr al elaborar los planes operacionales para llevar a cabo la estrategia.
- Desarrollar la filosofía de la compañía: Establecer las creencias, valores, actitudes y lineamientos que pueden agregarse a “cómo se van hacer las cosas aquí”
- Establecer las políticas: Decidir sobre los planes de acción para guiar el desempeño de todas las actividades principales para llevar a cabo la estrategia de acuerdo con la filosofía de la empresa.
- Planear la estructura de la organización: Desarrollar el plan de organización que ayudan a las personas a unirse para desempeñar las actividades de acuerdo con la estrategia, filosofía y política.
- Proporcionar el personal: Contratación, selección y desarrollo de personas para ocupar los puestos determinados en el plan de la organización.

- Establecer los procedimientos: Determinar y prescribir como se llevarán a cabo todas las actividades importantes y rutinarias de la empresa.
- Establecimiento de normas: Fijar las medidas del desempeño que permitan de la mejor manera al negocio lograr sus objetivos a largo plazo con éxito.
- Establecer los programas directivos y los planes operacionales: Desarrollar programas y planes que dirijan las actividades y el uso de los recursos.
- Proporcionar información controlada: Proveer hechos y números para ayudar a las personas a seguir la estrategia, políticas, procedimientos y programas.
- Motivar a las personas: Dirigir y motivar a la gente de manera que actúe de acuerdo con la filosofía, políticas, procedimientos y normas para realizar los planes de la compañía.

### **Administrador**

- Representar legal, judicial y extrajudicialmente a la empresa.
- Administrar la empresa.
- Supervisar todas las operaciones de la organización.
- Revisar los balances mensualmente.
- Aprobar todos los desembolsos que realice la empresa.

- Dirigir y controlar las actividades del departamento operativo.

#### **Contador**

- Llevar la contabilidad de la empresa.
- Elaborar los balances de la empresa y sus respectivos informes.
- Realizar los pagos tributarios.

#### **Operarios**

- Realizar las operaciones de protección de equipaje.

#### **Secretaria / Recepcionista**

- Colaborar con el Gerente General, el Administrador y el Contador.
- Manejar la caja chica de la organización.
- Preparar los comprobantes de ingresos y egresos.
- Preparar los pagos a los diferentes proveedores.

#### **Mensajero**

- Realizar todas gestiones de la oficina como pagos, entrega de facturas, entre otras actividades.

### **3.5.3 Perfiles profesionales**

Los perfiles profesionales del personal son los siguientes:

### **Gerente General**

- Experiencia en la instalación y desarrollo de empresas.

### **Administrador**

- Experiencia en la administración de empresas de servicios.

### **Contador**

- Ingeniero en Finanzas y Auditoría .

### **Operarios**

- Título y experiencia mínimo de un año en atención a clientes.

### **Secretaria / Recepcionista**

- Conocimientos secretariales y de recepción con experiencia mínimo de un año.

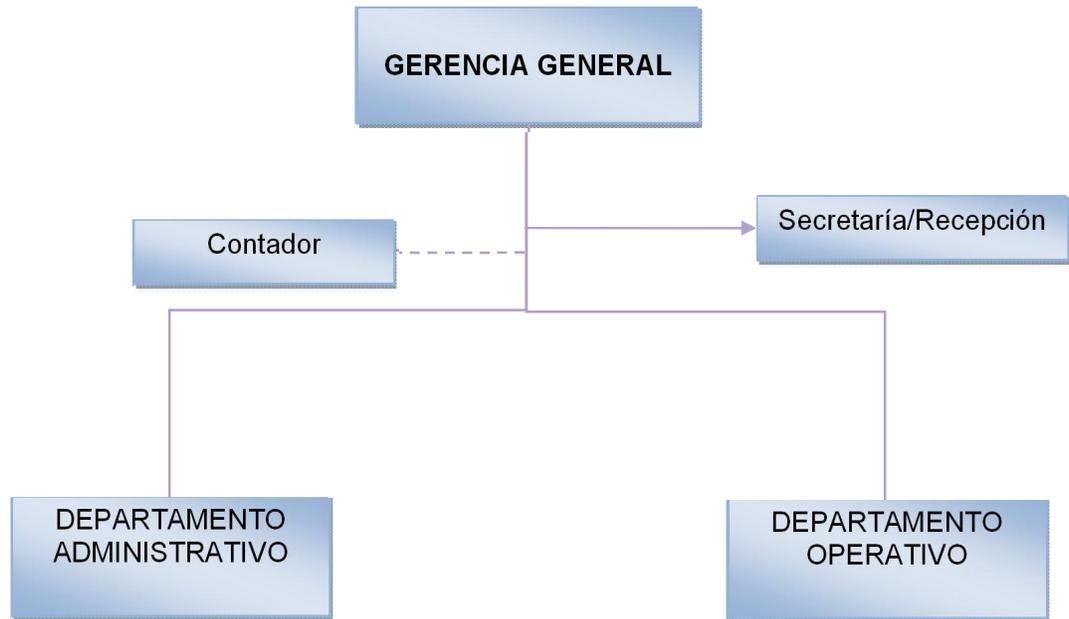
### **Mensajero**

- Certificados de honorabilidad .

## **3.6 Organigrama Estructural**

El organigrama estructural es una representación gráfica de todas las unidades administrativas de una organización y sus relaciones de jerarquía o dependencia.

Gráfico No. 16: Organigrama Estructural



## CAPÍTULO 4

### ESTUDIO FINANCIERO

#### 4.1 Objetivos del Estudio Financiero

Los objetivos del Estudio Financiero son los siguientes:

- Ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores .
- Identificar y ordenar todos los ítems de inversiones, costos e ingresos que pueden deducirse de los estudios previos.
- Definir todos aquellos elementos que debe suministrar el propio estudio financiero, como la adquisición de los demás activos fijos necesarios, el cálculo del monto que debe invertirse en capital de trabajo y los gastos operativos.
- Analizar la viabilidad financiera del proyecto con la aplicación de los criterios de evaluación financiera.

#### 4.2 Presupuestos

El presupuesto es el cálculo anticipado de los ingresos y gastos de una actividad económica durante un período. Es un plan de acción dirigido a cumplir una meta prevista, expresada en valores y términos financieros que, debe cumplirse en determinado tiempo y bajo ciertas condiciones previstas, generalmente se formulan por término de un año.

Un presupuesto permite a las empresas, las organizaciones privadas y públicas o las familias establecer prioridades y evaluar la consecución de sus objetivos. Para alcanzar estos fines, se puede incurrir en déficit (que los gastos superen a los ingresos) o, por el contrario, puede ser posible ahorrar, en cuyo caso el presupuesto presentará un superávit (los ingresos superan a los gastos).

#### **4.2.1 Presupuesto de Inversión**

Este punto hace referencia al destino que se le dará a los fondos financieros con el fin de obtener recursos para la nueva empresa. Los tipos de inversiones por los que se puede optar son los siguientes:

##### **INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS**

Para elegir en qué activos fijos invertir el capital habrá de tenerse muy especialmente en cuenta las características técnicas, el precio de adquisición y mantenimiento, o el ciclo de vida del activo.

También habrá de determinarse si los bienes a adquirir serán nuevos o usados. Para realizar dicha elección se debe contar con tres factores: el precio, las condiciones de utilización y las posibles subvenciones para la adquisición de activos nuevos.

Otra de las cuestiones a plantearse, es si la compra o alquiler de los bienes, lo cual tiene, además, diferentes consideraciones de carácter fiscal.

Para este proyecto se invertirá en activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo.

#### 4.2.1.1 Activos Fijos

El activo fijo es una cuenta contable que corresponde a un bien o derecho de carácter duradero. Es decir, son aquellos bienes y derechos que una empresa necesita para funcionar de forma duradera.

Los activos fijos son poco líquidos, dado que se tardaría mucho en venderlos para conseguir dinero. Lo normal es que perduren durante mucho tiempo en la empresa.

Los activos fijos, son duraderos pero no siempre son eternos. Por ello, es necesario depreciar los bienes a medida que transcurre su vida normal, de forma que se refleje su valor más ajustado posible. Para ello existen tablas y métodos de depreciación.

Mediante la depreciación se reduce el valor del bien y se refleja como un gasto.

A continuación se presentan los activos fijos necesarios para este proyecto:

**Tabla No. 29: Requerimiento de Maquinaria**

CANT.	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	CONTENEDOR DE EQUIPAJE	145.000,00	145.000,00
1	BÁSCULA PARA 150 KG.	450,00	450,00
	<b>TOTAL</b>		<b>145.450,00</b>

Elaborado por: Byron Torres

El equipo de computación y oficina que se requiere para la nueva empresa es el siguiente:

**Tabla No. 30: Equipo de Computación**

CANT.	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
2	COMPUTADORA P4	750,00	1.500,00
1	IMPRESORA	165,00	165,00
1	FAX	130,00	130,00
2	TELEFONOS LG	45,00	90,00
3	WALKIE TOLKIE	110,00	330,00
1	CENTRAL TELEFÓNICA	250,00	250,00
	<b>TOTAL</b>		<b>2.465,00</b>

Elaborado por: Byron Torres

Los muebles de oficina que se requieren para la nueva empresa son los siguientes:

**Tabla No. 31: Muebles de Oficina**

CANT.	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	ESCRITORIO EJECUTIVO	350,00	350,00
1	SILLA EJECUTIVA	190,00	190,00
1	ESCRITORIO SECRETARIA	220,00	220,00
1	SILLA SECRETARIA	100,00	100,00
2	ARCHIVADOR METÁLICO	80,00	160,00
	<b>TOTAL</b>		<b>1.020,00</b>

Elaborado por: Byron Torres

El vehículo que se requiere para la nueva empresa es el siguiente:

**Tabla No. 32: Vehículos**

CANT.	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CONSUMO MENSUAL
1	AVEO	14.000,00	14.000,00
	<b>TOTAL</b>		<b>14.000,00</b>

Elaborado por: Byron Torres

#### 4.2.1.2 Activos Intangibles

Los activos intangibles son parte importante del valor de mercado de las empresas y organizaciones en general. Es decir, los Intangibles son el conjunto de bienes inmateriales, representados en derechos, privilegios o ventajas de competencia que son valiosos porque contribuyen a un aumento en ingresos o utilidades por medio de su empleo en empresa; estos derechos se compran o se desarrollan en el curso normal de los negocios.

Por lo tanto, los activos intangibles son elementos generadores de valor, ya que proporcionan mayor eficiencia y verdaderas fuentes de creación de valor y son objeto de amortización gradual durante la vida útil estimada.

Entre los activos diferidos se encuentran los gastos de constitución, patentes, marcas, derechos de autor, crédito mercantil, franquicias, el personal competitivo, la propiedad intelectual, las marcas, el mantenimiento de la clientela, los conocimientos sobre el comportamiento del mercado, el conocimiento del saber hacer (Know How), las relaciones con los clientes, los procesos operativos, tecnología de la información, capacidades, habilidades y motivaciones de los empleados, que suman al valor real que tiene una empresa en el mercado.

La creciente relevancia de los intangibles genera importantes implicaciones en los sistemas de valoración y gestión de las empresas.

**Tabla No. 33: Activos Intangibles**

<b>ACTIVOS INTANGIBLES (DIFERIDOS)</b>	
<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR</b>
PLANEACIÓN E INTEGRACIÓN	2.250,00
ESTUDIO DE MERCADO	1.250,00
CAPACITACIÓN AL PERSONAL	5.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>8.500,00</b>

Elaborado por: Byron Torres

#### 4.2.2 Cronograma de Inversiones y Reinversiones

El Cronograma se lo utiliza para fijar las diversas actividades con especificaciones de tiempo para cumplir de manera coordinada las diferentes acciones previas a la ejecución del proyecto.

**Tabla No. 34: Cronograma de Inversiones y Reinversiones**

<b>CRONOGRAMA DE INVERSIONES Y REINVERSIONES</b>						
<b>DETALLE</b>	<b>AÑO 0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>	<b>162.935,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.665,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
MAQUINARIA	145.450,00					
EQUIPO DE COMPUTACIÓN	1.665,00			1.665,00		
EQUIPO DE OFICINA	800,00					
MUEBLES DE OFICINA	1.020,00					
VEHÍCULOS	14.000,00					
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	<b>8.500,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
PLANEACIÓN E INTEGRACIÓN	2.250,00					
ESTUDIO DE MERCADO	1.250,00					
CAPACITACIÓN AL PERSONAL	5.000,00					
<b>TOTAL INVERSIONES FIJAS</b>	<b>171.435,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.665,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>28.161,49</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
CAPITAL DE TRABAJO	18.656,90					
IMPREVISTOS 5%	9.504,59					
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS Y CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>199.596,49</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.665,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Elaborado por: Byron Torres

### **4.2.3 Presupuesto de Operación**

El presupuesto de operación abarca presupuestos de ventas, compras, producción, gastos diversos, etc.

A continuación se presentan el presupuesto de ingresos y de egresos.

#### **4.2.3.1 Presupuesto de Ingresos**

El presupuesto de ingresos se prepara con la información proveniente del presupuesto de ventas. En éste se incluye mes a mes, el número de unidades de servicios a vender y los montos de dinero que se recibirá por dicha venta. Previamente se fija los precios de venta de cada uno de los servicios, para los próximos doce meses.

El presupuesto de ingresos debe ser elaborado en forma realista sin sobrestimar ningún valor.

A continuación los precios en los diferentes pesos de los equipajes:

- Peso menos de 51 libras, \$7,50
- Peso entre 51 libras y 70 libras, \$10,50
- Peso sobre las 70 libras, \$12,00

De los tres pesos con sus respectivos precios, se obtuvo un precio promedio, \$10,00 y con una participación de 29.732 unidades de servicio se tiene lo siguiente:

**Tabla No. 35: Presupuesto de Ingresos**

RUBROS	AÑOS				
	1	2	3	4	5
SERVICIO DE EQUIPAJE PROTEGIDO	297.320	327.052	359.757	395.733	435.306
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>297.320</b>	<b>327.052</b>	<b>359.757</b>	<b>395.733</b>	<b>435.306</b>

Elaborado por: Byron Torres

#### 4.2.3.2 Presupuesto de Egresos

El presupuesto de egresos se prepara con la información proveniente del presupuesto de costos y gastos. Corresponde al total de egresos de dinero que tendrá la empresa durante el mismo período del presupuesto de ventas.

Para preparar el presupuesto de egresos a continuación se presenta los costos y gastos necesarios para la entrega del servicio.

**COSTOS.** El costo es el gasto económico que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. Al determinar el costo de producción, se puede establecer el precio de venta del servicio en cuestión.

**Tabla No. 36: Materiales e Insumos**

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
500	PELÍCULA DE PLÁSTICO (ROLLO 500 M.)	80,00	40.000,00
29.732	ETIQUETAS	0,20	5.946,40
	<b>TOTAL</b>		<b>45.946,40</b>

Elaborado por: Byron Torres

**Tabla No. 37: Uniformes de Personal**

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
3	CAMISA	25,00	75,00
3	PANTALÓN	18,00	54,00
3	CORBATA	22,00	66,00
3	ZAPATOS	45,00	135,00
	<b>TOTAL</b>		<b>330,00</b>

Elaborado por: Byron Torres

**Tabla No. 38: Personal de Servicio**

CANT.	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	Valor Anual
3	OPERARIOS	300,00	900,00	10.800,00
1	BODEGUERO	264,00	264,00	3.168,00
	DECIMO TERCER SUELDO	97,00	97,00	1.164,00
	DECIMO CUARTO SUELDO	22,00	88,00	1.056,00
	APORTE PATRONAL IESS	68,53	141,43	1.697,11
	FONDOS DE RESERVA	46,98	96,96	1.163,53
	<b>TOTAL</b>		<b>1.587,39</b>	<b>19.048,65</b>

Elaborado por: Byron Torres

**Tabla No. 39: Depreciación y Amortización de l Activo Fijo y Diferido**

CONCEPTO	VALOR	%	1	2	3	4	5	VALOR EN LIBROS
MAQUINARIA	145.450	10%	14.545	14.545	14.545	14.545	14.545	72.725
EQUIPO DE COMPUTACIÓN	1.665	33%	555	555	555	0	0	0
EQUIPO DE OFICINA	800	10%	80	80	80	80	80	400
MUEBLES DE OFICINA	1.020	10%	102	102	102	102	102	510
VEHÍCULOS	14.000	20%	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	0
ACTIVOS INTANGIBLES (DIFERIDOS)	8.500	20%	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	0
<b>TOTAL</b>	<b>171.435</b>		<b>19.782</b>	<b>19.782</b>	<b>19.782</b>	<b>19.227</b>	<b>19.227</b>	<b>73.635</b>

Elaborado por: Byron Torres

Los precios de venta deben alcanzar a cubrir los propios costos, para obtener la rentabilidad necesaria para su funcionamiento. El cálculo de los costos es indispensable para una correcta gestión empresarial.

GASTOS. Es el sacrificio económico para la adquisición de un bien o servicio, derivado de la operación normal de la organización.

A continuación se presenta los gastos en los que incurrirá la empresa en el primer año.

**Tabla No. 40: Suministros y Accesorios**

UNID.	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO MENSUAL
3	BASURERO	7,00	21,00
2	EXTINTOR Y GABINETE DE FUEGO	200,00	400,00
2	GABINETE PARA EXTINTOR	100,00	200,00
		<b>COSTO ANUAL</b>	<b>621,00</b>

Elaborado por: Byron Torres

**Tabla No. 41: Suministros de Limpieza**

<b>SUMINISTROS DE LIMPIEZA</b>			
<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL MENSUAL</b>
2	COLORO (LT.)	2,50	5,00
1	DESINFECTANTE (LT.)	3,00	3,00
1	DETERGENTE (500 GR.)	1,50	1,50
4	FRANELAS	2,80	11,20
2	ESCOBAS	2,20	4,40
	<b>TOTAL</b>		<b>25,10</b>
		<b>ANUAL</b>	<b>301,20</b>

Elaborado por: Byron Torres

**Tabla No. 42: Materiales de Oficina**

<b>MATERIALES DE OFICINA</b>			
<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL MENSUAL</b>
2	RESMA DE PAPEL BOND	3,50	7,00
6	ESFEROGRÁFICOS	0,85	5,10
5	ARCHIVADOR GRANDES	10,00	50,00
5	ARCHIVADOR PEQUEÑOS	6,50	32,50
1	FACTURAS, COMP. DE INGRESO, COM. DE EGRESO	60,00	60,00
1	GRAPADORA	5,00	5,00
1	PERFORADORA	3,50	3,50
1	CAJA DE GRAPAS	1,60	1,60
1	SACAGRAPAS	0,65	0,65
3	CAJA DE CLIPS	0,70	2,10
1	SELLO AUTOMÁTICO	25,00	25,00
	<b>TOTAL</b>		<b>192,45</b>
		<b>ANUAL</b>	<b>2.309,40</b>

Elaborado por: Byron Torres

**Tabla No. 43: Personal Administrativo**

CANT.	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VALOR ANUAL
1	ADMINISTRADOR	850,00	850,00	10.200,00
1	CONTADOR	264,00	264,00	3.168,00
1	SECRETARIA / RECEPCIONISTA	270,00	270,00	3.240,00
1	MENSAJERO	264,00	264,00	3.168,00
	DECIMO TERCER SUELDO	137,33	137,33	1.648,00
	DECIMO CUARTO SUELDO	22,00	88,00	1.056,00
	APORTE PATRONAL IESS	200,232	200,23	2.402,78
	FONDOS DE RESERVA	137,28	137,28	1.647,34
	<b>TOTAL</b>		<b>2.210,84</b>	<b>26.530,12</b>

Elaborado por: Byron Torres

**Tabla No. 44: Servicios Básicos**

	SERVICIOS BÁSICOS	CONSUMO MENSUAL
1	LUZ ELÉCTRICA	40,00
1	AGUA POTABLE	5,00
1	TELÉFONO	30,00
1	INTERNET	45,00
	<b>TOTAL</b>	<b>120,00</b>
	<b>COSTO ANUAL</b>	<b>1.440,00</b>

Elaborado por: Byron Torres

**Tabla No. 45: Publicidad**

CANT.	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
29.732	VOLANTES	0,25	7.433,00
10	RÓTULOS ILUMINADOS	140,00	1.400,00
	<b>TOTAL</b>		<b>8.833,00</b>
	<b>COSTO ANUAL</b>		<b>105.996,00</b>

Elaborado por: Byron Torres

**Tabla No. 46: Arriendo**

CANT.	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	ARRIENDO DE ESPACIO (AEROPUERTO)	1.200,00	1.200,00
1	ARRIENDO OFICINA	500,00	500,00
	<b>COSTO MENSUAL</b>		1.700,00
	<b>COSTO ANUAL</b>		20.400,00

Elaborado por: Byron Torres

**Tabla No. 47: Combustible**

DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
COMBUSTIBLE Y MANTENIMIENTO	80,00	80,00
<b>TOTAL</b>		80,00
<b>COSTO ANUAL</b>		960,00

Elaborado por: Byron Torres

**Tabla No. 48: Gastos de Constitución**

GASTOS DE CONSTITUCIÓN	
CONCEPTO	VALOR
APROBACIÓN DE CONSTITUCIÓN	250,00
PUBLICACIÓN EXTRACTO	20,00
AFILIACIÓN CÁMARA DE INDUSTRIAS	50,00
PERMISO DE FUNCIONAMIENTO	40,00
REGISTRO SANITARIO	25,00
CONSTITUCIÓN DE ESCRITURA	800,00
<b>TOTAL</b>	<b>1.185,00</b>

Elaborado por: Byron Torres

**Tabla No. 49: Presupuesto de Egresos**

RUBROS	AÑOS				
	1	2	3	4	5
<b>COSTOS DE SERVICIO</b>	<b>79.395</b>	<b>82.571</b>	<b>85.874</b>	<b>89.309</b>	<b>92.881</b>
OPERARIOS	10.800	11.232	11.681	12.149	12.634
BODEGUERO	3.168	3.295	3.427	3.564	3.706
DECIMO TERCER SUELDO	1.164	1.211	1.259	1.309	1.362
DECIMO CUARTO SUELDO	1.056	1.098	1.142	1.188	1.235
APORTE PATRONAL IESS	1.697	1.765	1.836	1.909	1.985
FONDOS DE RESERVA	1.164	1.210	1.258	1.309	1.361
MATERIALES E INSUMOS	45.946	47.784	49.696	51.683	53.751
ARRIENDO AEROPUERTO	14.400	14.976	15.575	16.198	16.846
<b>GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS</b>	<b>47.860</b>	<b>47.086</b>	<b>48.969</b>	<b>50.928</b>	<b>52.965</b>
ADMINISTRADOR	10.200	10.608	11.032	11.474	11.933
CONTADOR	3.168	3.295	3.427	3.564	3.706
SECRETARIA / RECEPCIONISTA	3.240	3.370	3.504	3.645	3.790
MENSAJERO	3.168	3.295	3.427	3.564	3.706
DECIMO TERCER SUELDO	1.648	1.714	1.782	1.854	1.928
DECIMO CUARTO SUELDO	1.056	1.098	1.142	1.188	1.235
APORTE PATRONAL IESS	2.403	2.499	2.599	2.703	2.811
FONDOS DE RESERVA	1.647	1.713	1.782	1.853	1.927
SUMINISTROS Y ACCESORIOS	301	313	326	339	352
SERVICIOS BÁSICOS	1.440	1.498	1.558	1.620	1.685
COMBUSTIBLE Y MANTENIMIENTO	960	998	1.038	1.080	1.123
GASTOS DE CONSTITUCION	1.185	0	0	0	0
MATERIALES DE OFICINA	2.309	2.402	2.498	2.598	2.702
SUMINISTROS DE LIMPIEZA	301	313	326	339	352
PUBLICIDAD	8.833	7.730	8.040	8.361	8.696
ARRIENDO	6.000	6.240	6.490	6.749	7.019
<b>GASTOS TOTALES</b>	<b>127.255</b>	<b>129.657</b>	<b>134.843</b>	<b>140.237</b>	<b>145.846</b>

Elaborado por: Byron Torres

#### 4.2.3.3 Capital de Trabajo

“El capital de trabajo es el recurso económico destinado al funcionamiento inicial y permanente del negocio, que cubre el desfase natural entre el

flujo de ingresos y egresos. Entre los activos circulantes y los pasivos circulantes.

El capital de trabajo se usa para financiar la operación de un negocio y dar margen a recuperar la cartera de ventas. El capital de trabajo implica manejar de la mejor forma sus componentes de manera que se puedan convertir en liquidez lo más pronto posible.”<sup>13</sup>

Además el capital de trabajo sirve para evaluar la liquidez de la empresa con respecto al tiempo.

Antes de calcular el capital de trabajo, se deben identificar todos los gastos operativos en que incurrirá la empresa.

Para determinar el valor de capital de trabajo se utiliza el **Método Período de Desfase**, a continuación su fórmula:

$$\text{Capital de Trabajo} = \left[ \frac{\text{Costo anual}}{360} \right] \times \text{Número de días de desfase}$$

Los números de días de desfase representan el tiempo en que se debe cumplir con el ciclo de operación de la nueva empresa.

“El método del periodo de desfase calcula la inversión en capital de trabajo como la cantidad de recursos necesarios para financiar los costos de operación desde que se inician los desembolsos y hasta que se recuperan.”<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup><http://www.mitecnologico.com/Main/ConceptoImportanciaCapitalDeTrabajo>

<sup>14</sup><http://html.rincondelvago.com/evaluacion-proyectos-de-inversion.html>

Los días de desfase permite calcular la cuantía de la inversión que debe financiarse desde el instante en que se adquiere los insumos hasta el momento en que se recupera el capital invertido mediante la venta del servicio. El número de días de desfase es 30

**Tabla No. 50: Capital de Trabajo**

<b>GASTOS PARA EL PRIMER AÑO</b>	<b>VALOR ANUAL</b>
UNIFORMES DE PERSONAL	330,00
SUMINISTROS Y ACCESORIOS	621,00
SERVICIOS BÁSICOS	1.440,00
MATERIALES E INSUMOS	45.946,40
PERSONAL OPERATIVO	19.048,65
MATERIALES DE OFICINA	2.309,40
SUMINISTROS DE LIMPIEZA	301,20
PERSONAL ADMINISTRATIVO	26.530,12
PUBLICIDAD	105.996,00
ARRIENDO	20.400,00
COMBUSTIBLE Y MANTENIMIENTO	960,00
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>223.882,77</b>

Elaborado por: Byron Torres

Costo anual de todos los gastos operativos: \$ 223.882,77

$$\text{Capital de Trabajo} = \left[ \frac{223.882,77}{360} \right] \times 30$$

$$\text{Capital de Trabajo} = 621,90 \times 30$$

$$\text{Capital de Trabajo} = 18.656,90$$

#### 4.2.3.4 Estado de Origen y Aplicación de Recursos

A continuación se presenta el cuadro de inversiones necesarias para el presente proyecto, con su respectivo financiamiento:

**Tabla No. 51: Estado de Origen y Aplicación de Recursos**

RUBROS DE INVERSIÓN	USOS DE FONDOS	FUENTES DE FINANCIAMIENTO		
		PROPIOS	BANCO	PROVEEDORES
<b>ACTIVOS FIJOS</b>	<b>162.935,00</b>	<b>17.485,00</b>	<b>145.450,00</b>	<b>0,00</b>
MAQUINARIA	145.450,00		145.450,00	
EQUIPO DE COMPUTACIÓN	1.665,00	1.665,00		
EQUIPO DE OFICINA	800,00	800,00		
MUEBLES DE OFICINA	1.020,00	1.020,00		
VEHÍCULOS	14.000,00	14.000,00		
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	<b>8.500,00</b>	<b>8.500,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
PLANEACIÓN E INTEGRACIÓN	2.250,00	2.250,00		
ESTUDIO DE MERCADO	1.250,00	1.250,00		
CAPACITACIÓN AL PERSONAL	5.000,00	5.000,00		
<b>TOTAL INVERSIONES FIJAS</b>	<b>171.435,00</b>	<b>25.985,00</b>	<b>145.450,00</b>	<b>0,00</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>18.656,90</b>	<b>18.656,90</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
CAPITAL DE TRABAJO	18.656,90	18.656,90		
IMPREVISTOS 5%	9.504,59		9.504,59	
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS Y CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>199.596,49</b>	<b>44.641,90</b>	<b>154.954,59</b>	<b>0,00</b>

Elaborado por: Byron Torres

#### 4.2.3.5 Estructura de Financiamiento

La estructura de financiamiento constituye un punto importante en todo proyecto ya que provee o asigna los recursos determinando si el proyecto es factible o no, teniendo una base para poder obtener los recursos económicos y materiales para su implementación.

Para este proyecto se requiere de dos fuentes generales: recursos propios y préstamos de terceros.

**Tabla No. 52: Estructura de Financiamiento**

CONCEPTO	INVERSIÓN	%
RECURSOS PROPIOS	44.642	22,37%
RECURSOS DE TERCEROS	154.955	77,63%
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>	<b>199.596</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Byron Torres

- \* A través de un Crédito Productivo y a una tasa activa del 11,83 % concedido por el Banco del Austro se presenta la siguiente tabla de amortización: (VER ANEXO)

**Tabla No. 53: Tabla de Amortización**

AÑOS	1	2	3	4	5
DEUDA	154.955	130.805	103.637	73.062	38.685
INTERÉS VENCIDO	17056	14.038	10.640	6.822	2523
CAPITAL PAGADO	24.150	27.168	30.575	34377	38685
CUOTA DE PAGO	41.206	41.206	41.206	41.206	41.206
SALDO	130.805	103.637	73.062	38.685	0

Elaborado por: Byron Torres

#### 4.2.4 Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio es, el punto en el cual las ganancias igualan a las pérdidas. Es decir el punto de equilibrio es aquel nivel de actividad en el que la empresa ni gana, ni pierde dinero, su beneficio es cero.

El punto de equilibrio es importante ya que es el límite mínimo de beneficio para fijar precios de venta y determinar márgenes. En otras palabras, a este nivel de producción y ventas la utilidad operacional es cero, o sea, que los ingresos son iguales a la sumatoria de los costos y gastos operacionales.

El análisis del punto de equilibrio estudia entonces la relación que existe entre costos y gastos fijos, costos y gastos variables, volumen de ventas y utilidades operacionales.

El punto de equilibrio se puede calcular tanto para unidades como para valores en dinero, donde: CF = costos fijos; PVq = precio de venta unitario; CVq = costo variable unitario; CVT = costo variable total; VT = ventas totales.

**Tabla No. 54: Costos Fijos y Variables**

<b>COSTOS FIJOS</b>	<b>81.308,57</b>
COSTOS POR SERVICIO	33.448,65
GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS	47.859,92
<b>COSTOS VARIABLES</b>	<b>45.946,40</b>
MATERIALES E INSUMOS	45.946,40
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>127.254,97</b>

Elaborado por: Byron Torres

$$\text{Punto de equilibrio en unidades} = \frac{\text{Costos Fijos}}{(\text{Precio} - \text{Costo Variable Unitario})}$$

$$\text{Punto de equilibrio en unidades} = \frac{81.308,57}{(10 - 1,55)}$$

$$\text{Punto de equilibrio en unidades} = \frac{81.308,57}{8,45}$$

$$\text{Punto de equilibrio en unidades} = 9.617$$

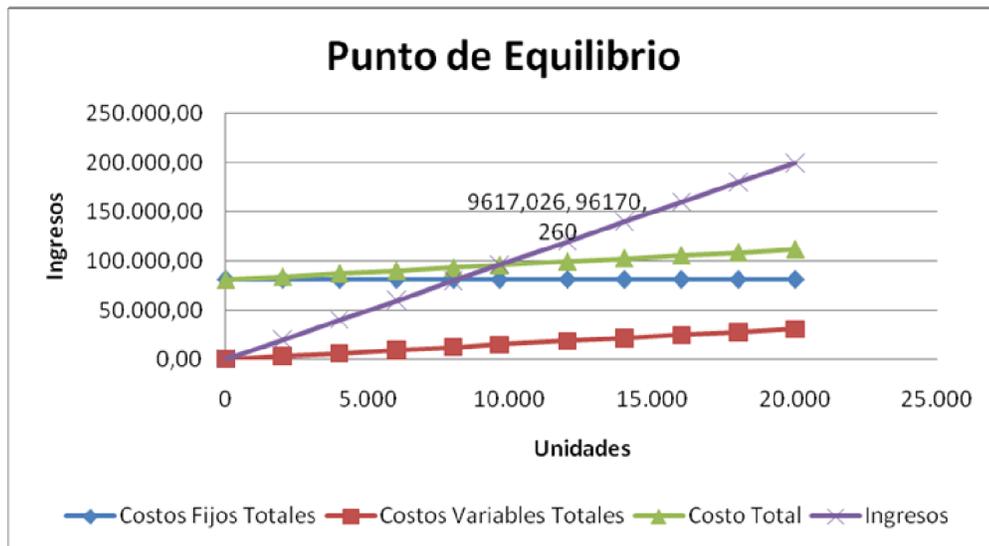
$$\text{Punto de equilibrio en dólares} = \frac{\text{Costos Fijos}}{\left(1 - \frac{\text{Costo Variable Unitario}}{\text{Precio}}\right)}$$

$$\text{Punto de equilibrio en dólares} = \frac{81.308,57}{\left(1 - \frac{1,55}{10}\right)}$$

$$\text{Punto de equilibrio en dólares} = \frac{81.308,57}{0,845}$$

El punto de equilibrio en dólares es de \$ 96.170,26

**Gráfico No. 17: Punto de Equilibrio en Unidades y en Dólares**



Elaborado por: Byron Torres

El punto de equilibrio se consigue con la entrega de 9.617 entregas de servicio de protección de equipaje, generando un ingreso de \$ 96.170,26

### **4.3 Estados Financieros Projectados**

Los estados financieros que se utilizan en este estudio son estados financieros proyectados, cuyo objetivo es pronosticar un a perspectiva futura del proyecto, para elaborar estos estados se emplean presupuestos estimados de ingresos y gastos.

#### **4.3.1 Del Proyecto**

Los estados financieros del proyecto se refieren al estado de resultados y al flujo de caja del proyecto sin financiamiento.

##### **4.3.1.1 Estado de Resultados**

“El estado de resultados es uno de los estados financieros básicos , su importancia reside en que muestra la información relativa al resultado de las operaciones en un periodo contable y, por ende, los ingresos y gastos de dichas entidades, así como, su utilidad o pérdida neta, permitiendo evaluar los logros alcanzados con los esfuerzos desarrollado s durante el periodo consignado en el mismo estado.”<sup>15</sup>

A continuación el Estado de Resultados del Proyecto:

---

<sup>15</sup><http://www.mitecnologico.com/Main/EstadoDeResultadosConceptoElementos>

**Tabla No. 55: Estado de Resultados del Proyecto**

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
INGRESOS	297.320	327.052	359.757	395.733	435.306
- COSTO DEL SERVICIO	79.395	82.571	85.874	89.309	92.881
<b>= UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>217.925</b>	<b>244.481</b>	<b>273.884</b>	<b>306.424</b>	<b>342.425</b>
- GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	47.860	47.086	48.969	50.928	52.965
- GASTOS FINANCIEROS	0	0	0	0	0
- DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	19.782	19.782	19.782	19.227	19.227
<b>= UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN E IMPUESTOS</b>	<b>150.283</b>	<b>177.613</b>	<b>205.132</b>	<b>236.269</b>	<b>270.233</b>
- PARTICIPACIÓN TRABAJADORES 15%	22.542	26.642	30.770	35.440	40.535
<b>= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>127.741</b>	<b>150.971</b>	<b>174.362</b>	<b>200.829</b>	<b>229.698</b>
- IMPUESTO A LA RENTA 25%	31.935	37.743	43.591	50.207	57.425
<b>= UTILIDAD NETA</b>	<b>95.805</b>	<b>113.228</b>	<b>130.772</b>	<b>150.622</b>	<b>172.274</b>

Elaborado por: Byron Torres

#### 4.3.1.2 Flujo Neto de Fondos

“Se llama flujo de efectivo o cash flow, al estado de cuenta que refleja e indica cuanto efectivo queda después de haber pagado los gastos operativos. Entonces, el flujo de efectivo es un estado de tipo contable que brinda la información sobre los movimientos de efectivo que ha habido y sus equivalentes.

La gestión de finanzas de cualquier empresa, con la previsión del flujo de efectivo hecha a conciencia y al día contribuirá sin dudas a la rentabilidad que toda empresa aspira a lograr.”<sup>16</sup>

Los flujos de caja son importantes para observar el comportamiento diario del movimiento de caja, tanto de entradas como salidas en un lapso de tiempo determinado.

<sup>16</sup><http://www.definicionabc.com/economia/flujo-de-efectivo.php>

## PROPÓSITO DEL FLUJO DE CAJA

El propósito del flujo de caja es el indicar si la empresa genera suficiente dinero en efectivo para hacer frente a todas las necesidades de efectivo de la actividad empresarial.

El flujo de caja para un período de un año puede contener el movimiento de caja mensual (entradas y salidas en efectivo en cada mes), bimestral, o trimestral de acuerdo al tipo de actividades de la empresa.

El Flujo de Caja muestra todos los ingresos y egresos presentes y futuros del proyecto.

**Periodo "0"**, es aquel en el que se recibe el préstamo y se hacen todas las inversiones. Se conoce también como el periodo de pre - operativo.

Los **ingresos** llevan el signo positivo. Se tratan de ingresos "a caja". Por el contrario los **egresos** llevan el signo negativo. Representan salidas "de caja".

“El valor residual o valor de desecho del proyecto representa el valor de los activos de los cuáles el inversionista va a ser propietario por el sólo hecho de haber invertido en el negocio. En otras palabras, para medir la conveniencia de una inversión, no sólo se debe considerar el flujo de beneficios operacionales que esa inversión es capaz de generar en el plazo u horizonte de evaluación, sino que además el valor de lo que, al momento final de la evaluación, que no tiene por qué coincidir con la vida real del proyecto, va a ser de su propiedad.”<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup><http://www.nassirsapag.cl/art06.htm>

Conociendo la vida útil de un proyecto se puede calcular el valor residual de los activos. Es decir, el valor residual nos indica cuánto es lo que se puede recibir al liquidar el proyecto. El valor residual es parte del Flujo de Inversiones de un proyecto.

El valor residual de un proyecto se puede calcular a través de tres métodos o emplearse los tres en simultáneo, dependiendo del tipo de activo: valoración de activos, contable y comercial.

Para este proyecto se empleó el modelo de valoración contable.

**Tabla No. 56: Flujo Neto de Fondos del Proyecto**

DETALLE	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
INGRESOS		297.320	327.052	359.757	395.733	435.306
- COSTO DE VENTA		79.395	82.571	85.874	89.309	92.881
= UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		217.925	244.481	273.884	306.424	342.425
- GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS		47.860	47.086	48.969	50.928	52.965
- GASTOS FINANCIEROS		0	0	0	0	0
- DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES		19.782	19.782	19.782	19.227	19.227
<b>= UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN E IMPUESTOS</b>		<b>150.283</b>	<b>177.613</b>	<b>205.132</b>	<b>236.269</b>	<b>270.233</b>
- PARTICIPACIÓN TRABAJADORES 15%		22.542	26.642	30.770	35.440	40.535
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		127.741	150.971	174.362	200.829	229.698
- IMPUESTO A LA RENTA 25%		31.935	37.743	43.591	50.207	57.425
<b>= UTILIDAD NETA</b>		<b>95.805</b>	<b>113.228</b>	<b>130.772</b>	<b>150.622</b>	<b>172.274</b>
+ DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES		19.782	19.782	19.782	19.227	19.227
INVERSION INICIAL	-199.596					
- INVERSION DE REEMPLAZO		0	0	1.665	0	0
+ VALOR RESIDUAL O DE DESECHO						73.635
+ RECUP. CAPITAL DE TRABAJO						18.657
<b>= FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO</b>	<b>-199.596</b>	<b>115.587</b>	<b>133.010</b>	<b>148.889</b>	<b>169.849</b>	<b>283.792</b>

Elaborado por: Byron Torres

### 4.3.2 Del Inversionista

Los estados financieros del inversionista se refieren al estado de resultados y al flujo de caja del proyecto con financiamiento.

#### 4.3.2.1 Estado de Resultados

Este estado de resultados, a diferencia del estado de resultados del proyecto, presenta los gastos financieros que constituyen aquellos gastos que representan cargos por las operaciones de financiamiento como: intereses y gastos por préstamos.

**Tabla No. 57: Estado de Resultados del Inversionista**

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
INGRESOS	297.320	327.052	359.757	395.733	435.306
- COSTO DEL SERVICIO	79.395	82.571	85.874	89.309	92.881
<b>= UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>217.925</b>	<b>244.481</b>	<b>273.884</b>	<b>306.424</b>	<b>342.425</b>
- GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	47.860	47.086	48.969	50.928	52.965
- GASTOS FINANCIEROS	17.056	14.038	10.640	6.822	2.523
- DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	19.782	19.782	19.782	19.227	19.227
<b>= UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN E IMPUESTOS</b>	<b>133.227</b>	<b>163.575</b>	<b>194.492</b>	<b>229.447</b>	<b>267.710</b>
- PARTICIPACIÓN TRABAJADORES 15%	19.984	24.536	29.174	34.417	40.156
<b>= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>113.243</b>	<b>139.039</b>	<b>165.318</b>	<b>195.030</b>	<b>227.553</b>
- IMPUESTO A LA RENTA 25%	28.311	34.760	41.330	48.758	56.888
<b>= UTILIDAD NETA</b>	<b>84.932</b>	<b>104.279</b>	<b>123.989</b>	<b>146.273</b>	<b>170.665</b>

Elaborado por: Byron Torres

### 4.3.2.2 Flujo Neto de Fondos

Este flujo de efectivo o cash flow, refleja e indica cuanto efectivo queda después de haber pagado los gastos de intereses y el pago en concepto del capital, valores que se presentaron en la tabla No . 50.

**Tabla No. 58: Flujo Neto de Fondos del Inversionista**

DETALLE	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
INGRESOS		297.320	327.052	359.757	395.733	435.306
- COSTO DE VENTA		79.395	82.571	85.874	89.309	92.881
= UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		217.925	244.481	273.884	306.424	342.425
- GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS		47.860	47.086	48.969	50.928	52.965
- GASTOS FINANCIEROS		17.056	14.038	10.640	6.822	2.523
- DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES		19.782	19.782	19.782	19.227	19.227
= UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN E IMPUESTOS		133.227	163.575	194.492	229.447	267.710
- PARTICIPACIÓN TRABAJADORES 15%		19.984	24.536	29.174	34.417	40.156
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		113.243	139.039	165.318	195.030	227.553
- IMPUESTO A LA RENTA 15%		28.311	34.760	41.330	48.758	56.888
= UTILIDAD NETA		84.932	104.279	123.989	146.273	170.665
+ DEPRECIACIONES		19.782	19.782	19.782	19.227	19.227
- INVERSION INICIAL	-199.596					
- INVERSION DE REEMPLAZO		0	0	1.665	0	0
+ FINANCIAMIENTO	154.955					
+ AMORTIZACIÓN DEUDA		24.150	27.168	30.575	34.377	38.685
+ VALOR RESIDUAL O DE DESECHO						73.635
+ RECUP. CAPITAL DE TRABAJO						18.657
<b>= FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO</b>	<b>-44.642</b>	<b>128.864</b>	<b>151.229</b>	<b>172.681</b>	<b>199.877</b>	<b>320.869</b>

Elaborado por: Byron Torres

## 4.4 Evaluación Financiera

“La evaluación financiera de inversiones permite comparar los beneficios que genera ésta, asociado a los fondos que provienen de los préstamos y su respectiva corriente anual de desembolsos de gastos de amortización e intereses. Los métodos de evaluación financiera están caracterizados por determinar las alternativas factibles u óptimas de inversión utilizando entre otros los siguientes indicadores: VAN (Valor actual neto), TIR (Tasa interna de retorno) y B/C (Relación beneficio costo). Los tres métodos consideran el valor del dinero en el tiempo.”<sup>18</sup>

### 4.4.1. Determinación de las Tasas de Descuento

La tasa de descuento que se utiliza para establecer el valor actual de los flujos de caja, se denomina TMAR, se refiere a la tasa mínima que se debería exigir o ganar en un proyecto. Una vez obtenidos los flujos de caja, se requiere estructurar y definir la tasa de descuento que se debe utilizar para actualizar los flujos netos de caja .

Para calcular la TMAR del proyecto se obtuvo un porcentaje promedio de los tres últimos meses de datos obtenidos del Banco Central del Ecuador.

---

<sup>18</sup><http://www.eumed.net/libros/2006b/cag3/2f.htm>

**Tabla No. 59: Tasa Pasiva**

FECHA	VALOR
Julio-31-2011	4,58 %
Junio-30-2011	4,58 %
Mayo-31-2011	4,60 %
Abril-30-2011	4,60 %
Marzo-31-2011	4,59 %
Febrero-28-2011	4,51 %
Enero-31-2011	4,55 %
Diciembre-31-2010	4,28 %
Noviembre-30-2010	4,30 %
Noviembre-29-2010	4,28 %
Octubre-30-2010	4,30 %
Septiembre-30-2010	4,25 %
Agosto-31-2010	4,25 %
Julio-31-2010	4,39 %
Junio-30-2010	4,40 %
Mayo-31-2010	4,57 %

**Elaborado por:** Byron Torres

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

El promedio de los tres últimos meses corresponde al 4,59%.

**Tabla No. 60: Tasa de Inflación**

FECHA	VALOR
Junio-30-2011	4,28 %
Mayo-31-2011	4,23 %
Abril-30-2011	3,88 %
Marzo-31-2011	3,57 %
Febrero-28-2011	3,39 %
Enero-31-2011	3,17 %
Diciembre-31-2010	3,33 %
Noviembre-30-2010	3,39 %
Octubre-31-2010	3,46 %
Septiembre-30-2010	3,44 %
Agosto-31-2010	3,82 %
Julio-31-2010	3,40 %
Junio-30-2010	3,30 %
Mayo-31-2010	3,24 %

**Elaborado por:** Byron Torres

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

El promedio de los tres últimos meses corresponde al 4,13%.

## TMAR DEL PROYECTO

TMAR del proyecto = Tasa Pasiva + Tasa de Inflación + Tasa de Riesgo del Proyecto

TMAR del proyecto = 4,59% + 4,13% + 6%

TMAR del proyecto = 14,72%

## TMAR DEL INVERSIONISTA

La TMAR del inversionista es un promedio ponderado de los recursos propios incluido el costo de la deuda. La ponderación está dada por la participación relativa (%) de cada fuente en el financiamiento de la inversión total, la que representa el 100%.

El financiamiento del 77,63% se lo realizará un crédito con el Banco del Austro con una tasa de interés del 11,83% a cinco años plazo.

La fórmula aplicada es la siguiente:

**Tabla No. 61: TMAR del Inversionista**

CONCEPTO	INVERSIÓN	PARTIC. %	Riesgo	CP %
RECURSOS PROPIOS	44.642	22,37%	14,72%	3,29%
RECURSOS DE TERCEROS	154.955	77,63%	11,83%	5,85%
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>	<b>199.596</b>	<b>100,00%</b>		9,15%

Elaborado por: Byron Torres

La TMAR del inversionista = 9,15%

#### 4.4.2 Evaluación Financiera del Proyecto

Los diferentes criterios de evaluación económica que se calcularán para el proyecto son: el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), el Periodo de Recuperación de la Inversión y la Relación beneficio costo.

##### 4.4.2.1. Tasa Interna de Retorno (TIR%)

“La tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad (TIR) de una inversión, está definida como la tasa de interés con la cual el valor actual neto o valor presente neto (VAN o VPN) es igual a cero. El VAN o VPN es calculado a partir del flujo de caja anual, trasladando todas las cantidades futuras al presente. Es un indicador de la rentabilidad de un proyecto, a mayor TIR, mayor rentabilidad.”<sup>19</sup>

$$I_0 = \sum \frac{FNF_t}{(1 + TIR)^t}$$

La TIR se utiliza para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto de inversión. Para ello, la TIR se compara con la tasa mínima o TMAR. Si la tasa de rendimiento del proyecto - expresada por la TIR- supera la tasa de descuento, se acepta la inversión; en caso contrario, se rechaza.

<sup>19</sup>[http://es.wikipedia.org/wiki/Tasa\\_interna\\_de\\_retorno](http://es.wikipedia.org/wiki/Tasa_interna_de_retorno)

**Tabla No. 62: Tasa Interna de Retorno del Proyecto**

AÑO	0	1	2	3	4	5
FLUJO DE CAJA		115.587	133.010	148.889	169.849	283.792
TASA DESCUENTO		64,51%	64,51%	64,51%	64,51%	64,51%
FLUJOS ACTUALIZADOS		70.262	49.148	33.442	23.190	23.554
INVERSION INICIAL	-199.596					
<b>VAN</b>	<b>0,00</b>					

Elaborado por: Byron Torres

La TIR para el proyecto sin financiamiento es 64,51%, al ser la TIR superior al coste del capital empleado se acepta la inversión.

#### 4.4.2.2 Valor Actual Neto (VAN)

El Valor Actual Neto es un criterio financiero para el análisis de proyectos de inversión que consiste en determinar el valor actual de los flujos de caja que se esperan en el transcurso de la inversión, (incluida la inversión inicial con signo negativo), mediante su descuento a una tasa o coste de capital adecuado al valor temporal del dinero y al riesgo de la inversión. Según este criterio, se deben realizar aquellas inversiones cuyo valor actual neto sea cero o positivo, cuando sea negativo el proyecto será rechazado.

$$VAN = -I_0 + \sum \frac{FNF_t}{(1+r)^t}$$

**Tabla No. 63: Valor Actual Neto del Proyecto**

AÑO	0	1	2	3	4	5
FLUJO DE CAJA		115.587	133.010	148.889	169.849	283.792
TASA DESCUENTO		14,72%	14,72%	14,72%	14,72%	14,72%
FLUJOS ACTUALIZADOS		100.756	101.067	98.615	98.063	142.825
INVERSION INICIAL	-199.596					
<b>VAN DEL PROYECTO</b>		<b>341.730</b>				

Elaborado por: Byron Torres

El flujo neto de caja actualizado con una tasa de descuento del 14,72%, presenta un VAN de \$341.434, al ser el resultado positivo, significa que el negocio rinde por sobre el costo de capital exigido.

#### 4.4.2.3 Relación Beneficio Costo (R B/C)

“También llamado índice de rendimiento. En un método de Evaluación de Proyectos, que consiste en dividir el Valor Presente de los Ingresos entre el Valor Presente de los Egresos.

Si este Índice es mayor que 1 se acepta el proyecto; si es inferior que 1 no se acepta, ya que significa que la Rentabilidad del proyecto es inferior al Costo del Capital.”<sup>20</sup>

**Tabla No. 64: Relación Beneficio/Costo del Proyecto**

AÑOS	FLUJOS DE EFECTIVO ACTUALIZADOS
1	100.756
2	101.067
3	98.615
4	98.063
5	142.825
<b>SUMA:</b>	<b>541.326</b>

Elaborado por: Byron Torres

<sup>20</sup>[http://www.eco-finanzas.com/diccionario/R/RELACION\\_BENEFICIO-COSTO.htm](http://www.eco-finanzas.com/diccionario/R/RELACION_BENEFICIO-COSTO.htm)

$$R B/C = \frac{541.326}{199.596} = 2,71$$

El índice de rentabilidad para el proyecto con financiamiento es de 2, 71, lo que significa, que el proyecto será aceptable, ya que genera 1, 71 ctvs., de dólar por cada dólar invertido.

#### 4.4.2.4 Período de Recuperación

“El periodo de recuperación de la inversión - PRI - es uno de los métodos que en el corto plazo puede tener el favoritismo de algunas personas a la hora de evaluar sus proyectos de inversión. Por su facilidad de cálculo y aplicación, el Periodo de Recuperación de la Inversión es considerado un indicador que mide tanto la liquidez del proyecto como también el riesgo relativo pues permite anticipar los eventos en el corto plazo.

Este indicador es un instrumento financiero que al igual que el Valor Presente Neto y la Tasa Interna de Retorno, permite optimizar el proceso de toma de decisiones.”<sup>21</sup>

**Tabla No. 65: Período de Recuperación del Proyecto**

AÑOS	FLUJOS DE EFECTIVO	INGRESOS ACUMULATIVOS
0	-199.596	
1	<b>100.756</b>	<b>100.756</b>
2	101.067	201.823
3	98.615	300.438
4	98.063	398.501
5	142.825	541.326

Elaborado por: Byron Torres

$$\text{Periodo de recuperación} = \frac{199.596 - 100.756}{101.067}$$

<sup>21</sup><http://www.pymesfuturo.com/pri.htm>

$$\text{Periodo de recuperación} = \frac{98.840}{101.067}$$

$$\text{Periodo de recuperación} = 0,98 + 1$$

$$\text{Periodo de recuperación} = 1,98$$

De acuerdo a este resultado, el proyecto se recupera en 1,98 periodos.

#### 4.4.3 Evaluación Financiera del Inversionista

Los diferentes criterios de evaluación económica que se calcularán para el inversionista son: el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), el Periodo de Recuperación de la Inversión y la Relación beneficio costo.

##### 4.4.3.1 Tasa Interna de Retorno (TIR%)

La Tasa Interna de Retorno del proyecto con financiamiento es el siguiente:

**Tabla No. 66: Tasa Interna de Retorno del Inversionista**

AÑO	0	1	2	3	4	5
FLUJO DE CAJA		128.864	151.229	172.681	199.877	320.869
TASA DESCUENTO		94,64%	94,64%	94,64%	94,64%	94,64%
FLUJOS ACTUALIZADOS		66.206	39.918	23.418	13.926	11.486
INVERSION INICIAL	-154.955					
<b>VAN</b>		<b>0,00</b>				

Elaborado por: Byron Torres

La TIR para el proyecto con financiamiento es 94,64%, al ser la TIR superior al coste del capital empleado se acepta la inversión.

#### 4.4.3.2 Valor Actual Neto (VAN)

El Valor Actual Neto del proyecto con una tasa de descuento del 9,15%, se obtiene de la siguiente forma:

**Tabla No. 67: Valor Actual Neto del Inversionista**

AÑO	0	1	2	3	4	5
FLUJO DE CAJA		128.864	151.229	172.681	199.877	320.869
TASA DESCUENTO		9,15%	9,15%	9,15%	9,15%	9,15%
FLUJOS ACTUALIZADOS		118.065	126.944	132.803	140.836	207.141
INVERSION INICIAL	-154.955					
<b>VAN DEL INVERSIONISTA</b>		<b>570.833</b>				

Elaborado por: Byron Torres

El flujo neto de caja actualizado con una tasa de descuento del 9,15%, presenta un VAN de \$570.833 al ser el resultado positivo, significa que el negocio rinde por sobre el costo de capital exigido.

#### 4.4.3.3 Relación Beneficio Costo (RB/C)

El Valor Presente de los Ingresos entre el Valor Presente de los egresos con una tasa de descuento del 20,79%, se calcula a continuación:

**Tabla No. 68: Relación Beneficio Costo del Inversionista**

AÑOS	FLUJOS DE EFECTIVO ACTUALIZADOS
2011	118.065
2012	126.944
2013	132.803
2014	140.836
2015	207.141
<b>SUMA:</b>	<b>725.787</b>

Elaborado por: Byron Torres

$$R\ B/C = \frac{725.787}{154.955} = 4,68$$

El índice de rentabilidad para el proyecto con financiamiento es de 4,68, lo que significa, que el proyecto será aceptable, ya que genera 3,68 ctvs., de dólar por cada dólar invertido.

#### 4.4.3.4 Período de Recuperación

El periodo de recuperación de la inversión con una tasa de descuento del 20,79%, se calcula a continuación:

**Tabla No. 69: Período de Recuperación del Inversionista**

AÑOS	FLUJOS DE EFECTIVO	INGRESOS ACUMULATIVOS
0	-154.955	
1	<b>118.065</b>	<b>118.065</b>
2	126.944	245.008
3	132.803	377.811
4	140.836	518.647
5	207.141	725.787

Elaborado por: Byron Torres

$$\text{Periodo de recuperación} = \frac{154.955 - 118.065}{126.944}$$

$$\text{Periodo de recuperación} = \frac{36.890}{126.944}$$

$$\text{Periodo de recuperación} = 0,29 + 1$$

$$\text{Periodo de recuperación} = 1,29$$

De acuerdo a este resultado, el proyecto se recupera en 1,29 periodos.

#### 4.4.4. Análisis de Sensibilidad

“Los análisis de sensibilidad de los proyectos de inversión tienen por finalidad mostrar los efectos que sobre la Tasa Interna de Retorno (TIR) tendría una variación o cambio en el valor de una o más de las variables de costo o de ingreso que inciden en el proyecto por ejemplo el volumen y/o el precio de ventas, el costo de la mano de obra, el de las materias primas.

Un proyecto de inversión puede ser aceptable bajo las condiciones previstas en el mismo, pero podría no serlo si en el mercado las variables de costo variaran significativamente al alza o si las variables de ingreso cambiaran significativamente a la baja.

El análisis de sensibilidad en un cuadro resumen que muestra los valores de TIR para cualquier cambio previsible en cada una de las variables más relevantes de costos e ingresos del proyecto.”<sup>22</sup>

En este proyecto se analiza la situación por una posible reducción de ventas sin y con financiamiento:

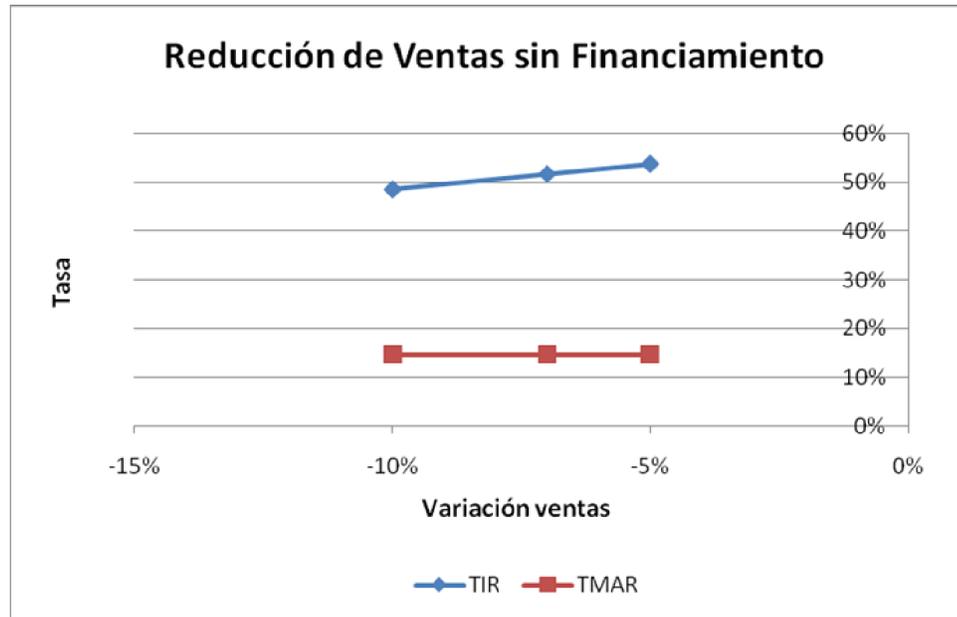
**Tabla No. 70: Reducción de Ventas, sin Financiamiento**

REDUCCION DE VENTAS, SIN FINANCIAMIENTO		
Variación ventas	TIR	TMAR
-10,00%	48,56%	14,72%
-7,00%	51,71%	14,72%
-5,00%	53,80%	14,72%

Elaborado por: Byron Torres

<sup>22</sup><http://www.gilbertorojas.co.cc/index35.html>

**Gráfico No. 18: Reducción de Ventas, sin Financiamiento**



Elaborado por: Byron Torres

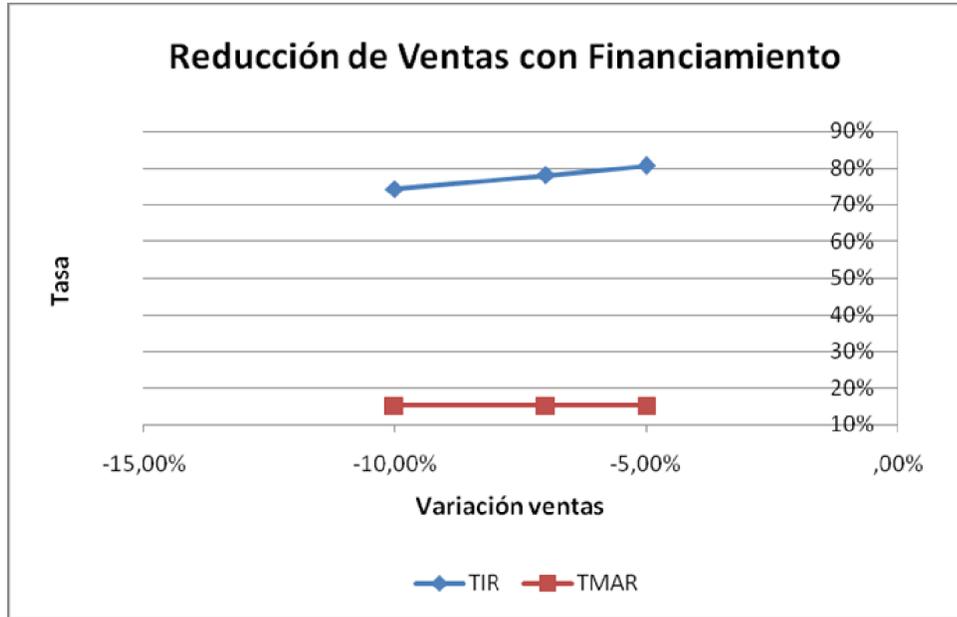
**Análisis:** Como se puede observar en el gráfico, con una reducción en las ventas del 10%, 7% y 5%, se obtiene una TIR mayor a la TMAR, por lo que estos diferentes escenarios no inciden en los resultados del proyecto.

**Tabla No. 71: Reducción de Ventas, con Financiamiento**

REDUCCION DE VENTAS, CON FINANCIAMIENTO		
Variación ventas	TIR	TMAR
-10,0%	74,25%	15,24%
-7,0%	78,06%	15,24%
-5,0%	80,59%	15,24%

Elaborado por: Byron Torres

Gráfico No. 19: Incremento de Costos, con Financiamiento



Elaborado por: Byron Torres

**Análisis:** Como se puede observar en el gráfico, con una reducción en las ventas del 10%, 7% y 5%, se obtiene una TIR mayor a la TMA R, por lo que estos diferentes escenarios no inciden en los resultados del proyecto.

## CAPÍTULO 5

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones:

1. Existe una demanda insatisfecha de pasajeros que requieren proteger su equipaje, la cual se va a satisfacer con el servicio de protección de equipajes que se va a entregar en el Aeropuerto del Distrito Metropolitano de Quito.
2. Se estructuró adecuadamente la organización de la nueva empresa, se establecieron los recursos económicos, humanos y el proceso de entrega del servicio requerido para poner en marcha las operaciones.
3. Se definió la base filosófica que regirá la nueva empresa, estableciendo la misión, visión principios y valores, que pondrán en práctica todos quienes conformarán la misma.
4. De acuerdo a los indicadores de evaluación económica-financiera como el Valor Actual Neto, la Tasa Interna de Retorno, la Relación Beneficio/Costo y el Período de Recuperación, se concluye que este proyecto de inversión es rentable, por lo que es conveniente ponerlo en marcha.

## 5.2 Recomendaciones :

1. Según los criterios de evaluación se recomienda la implementación del proyecto en el momento más oportuno.
2. Diseñar estrategias de publicidad, con el fin de captar a potenciales clientes (turistas nacionales y extranjeros) que se encuentran en el Aeropuerto del Distrito Metropolitano de Quito , que requieren proteger su equipaje.
3. Cuando sea necesario se reestructurará la organización de la nueva empresa y continuamente se mejorará los procesos de entrega del servicio para cumplir o superar las expectativas del cliente respecto al servicio.
4. Se formará y concientizará al talento humano para que todas sus actividades se basen en la base filosófica de la empresa y de esa manera se comprometan con la empresa y entreguen un servicio de óptima calidad.
5. Al ser rentable este proyecto y obtener una rentabilidad alta se recomienda ponerlo en marcha prontamente .

## BIBLIOGRAFÍA

### TEXTOS

**BACA URBINA** Gabriel, “*Evaluación de Proyectos*”, 4ta. Edición, Editorial McGraw-Hill, México 2004.

**BARRENO**, Luis, “*Manual de Formulación y Evaluación de proyectos*”; Quito, 2004.

**CHIAVENATO**, Idalberto, “*Administración, proceso administrativo*”- México, Mc. Graw Hill Interamericana de México, S.A., 2001.

**KOTLER P.** y **ARMSTRONG G.**, “*Fundamentos de Marketing*”, Pearson Prentice Hall, Madrid, 2004.

**SAPAG CHAIN**, Nassir, “*Evaluación de Proyectos de Inversión en la Empresa*”, 1era. Edición, Editorial Prentice Hall, Buenos Aires, 2001.

**STONER**, James A.F. “*Administración*”, Prentice Hall, México, 1996.

**EDICIONES DIAZ DE SANTOS** – *La fórmula del servicio excelente*, Madrid, 1995.

**HIGLIER P,** **LANGCARD E,** “*Servucción, el marketing de servicios*”; Madrid, 1991.

**IRWIN**, “*Administración una ventaja competitiva*”, McGraw-Hill, México, 1999.

**LAWRENCE**, J. “*Principios de Administración Financiera*”, Prentice Hall, México, 2000.

### INTERNET

<http://www.mailxmail.com/curso-proyectos-inversion/estudio-mercado>

<http://www.eumed.net/libros/2007c/334/analisis%20de%20la%20oferta.htm>

<http://www.promonegocios.net/mercado/definicion-concepto.html>

<http://html.rincondelvago.com/estudio-de-proyectos.html>

<http://www.crecenegocios.com/cadena-de-valor/>

[http://www.conquito.org.ec/creaempresa/index.php?option=com\\_content&view=article&id=33:propiedad-y-constitucion-legal-de-una-empresa&catid=22:formas-de-empresa&Itemid=126](http://www.conquito.org.ec/creaempresa/index.php?option=com_content&view=article&id=33:propiedad-y-constitucion-legal-de-una-empresa&catid=22:formas-de-empresa&Itemid=126)

[http://www.webandmacros.com/Mision\\_Vision\\_Valores\\_CMI.htm](http://www.webandmacros.com/Mision_Vision_Valores_CMI.htm)

<http://www.losrecursoshumanos.com/contenidos/1798-estrategia-empresarial-i.html>

<http://www.mitecnologico.com/Main/ConceptoImportanciaCapitalDeTrabajo>

<http://www.mitecnologico.com/Main/EstadoDeResultadosConceptoElementos>

<http://www.definicionabc.com/economia/flujo-de-efectivo.php>

<http://www.eumed.net/libros/2006b/cag3/2f.htm>

[http://es.wikipedia.org/wiki/Tasa\\_interna\\_de\\_retorno](http://es.wikipedia.org/wiki/Tasa_interna_de_retorno)

[http://www.eco-finanzas.com/diccionario/R/RELACION\\_BENEFICIO - COSTO.htm](http://www.eco-finanzas.com/diccionario/R/RELACION_BENEFICIO-COSTO.htm)

<http://www.pymesfuturo.com/pri.htm>

<http://www.gilbertorojas.co.cc/index35.html>

<sup>1</sup><http://www.nassirsapag.cl/art06.htm>