

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL  
ESPOL**

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS  
FEN**



**IMPLEMENTACIÓN DE UN NUEVO SISTEMA DE VENTAS DE  
BOLETOS PARA TRANSPORTE INTERCANTONAL E  
INTERPROVINCIAL EN LA TERMINAL TERRESTRE DE  
GUAYAQUIL**

**Previa la obtención del Título de:**

**INGENIERÍA COMERCIAL Y EMPRESARIAL**

**Presentado por**

**ANDREA DEL CARMEN CAMACHO HIDALGO  
GABRIELA MELISSA MORÁN SUBÍA  
GABRIELA ESTEFANÍA SAMANIEGO LLIVIRUMBAY**

**DIRECTOR:**

**ECON. DANNY BARBERY MONTOYA**

**Guayaquil - Ecuador**

**2013**

## ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	10
JUSTIFICACIÓN.....	11
OBJETIVOS.....	12
RESULTADOS ESPERADOS .....	13
MARCO TEÓRICO.....	13
RESUMEN EJECUTIVO.....	16
<b>1. ANÁLISIS SITUACIONAL</b>	
1.1 Análisis P.E.S.T.A .....	19
1.2 Análisis F.O.D.A.....	21
1.3 Matriz EFE-EFI.....	23
1.4 Matriz McKINSEY.....	25
1.5 Cinco Fuerzas de Porter.....	25
1.6 CADENA DE VALOR .....	27
<b>2 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS .....</b>	<b>32</b>
2.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .....	32
2.2 OBJETIVOS.....	32
2.2.1 OBJETIVO GENERAL.....	32
2.2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO .....	32
2.3 METODOLOGÍA .....	33
2.3.1 FUENTES DE INFORMACIÓN.....	33
2.3.2 MÉTODO DE MUESTREO.....	34
2.3.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	34
2.3.4 DISEÑO DE LA ENCUESTA .....	35
2.3.5 METODOLÓGICA DE LA ENCUESTA .....	35
2.3.6 ENTREVISTAS A PROFUNDIDAD.....	35
2.3.7 RESULTADOS.....	37
2.3.8 RESULTADO DE LAS ENCUESTAS (Ver Anexo 2).....	37
Fuente: Elaborada por las Autoras, 2013.....	42
2.3.9 CONCLUSIONES.....	43
<b>3 PLAN DE MARKETING.....</b>	<b>46</b>
3.1 OBJETIVOS DE MARKETING.....	46
3.2 OBJETIVOS DE VENTAS .....	46
3.3 MATRIZ COMPARATIVA .....	46
Con los valores obtenidos, se destacan principalmente la seguridad y la rapidez:.....	47
3.4 MATRIZ IMPORTANCIA - RESULTADO .....	47
3.5 VENTAJA DIFERENCIAL.....	49
3.6 MACRO SEGMENTACION .....	49
3.7 MICRO SEGMENTACIÓN.....	51
3.8 POSICIONAMIENTO.....	51

3.8.1	ESTRATEGIA DE CRECIMIENTO.....	52
3.9	ESTRATEGIAS.....	53
3.9.1	BÁSICAS DE DESARROLLO DE PORTER: DIFERENCIACIÓN.....	53
3.9.2	COMPETITIVAS DE MARKETING: LÍDER .....	53
3.10	PLAN DE ACCIÓN.....	53
3.10.1	PRODUCTO .....	54
3.10.2	PRECIO .....	56
3.10.3	PLAZA .....	58
3.10.4	PROMOCIÓN.....	58
4	ANÁLISIS FINANCIERO .....	64
4.1	ANTECEDENTES .....	64
4.2	INVERSIÓN INICIAL .....	64
4.2.1	INVERSIONES FIJAS .....	64
4.2.2	INVERSIONES DIFERIDAS .....	65
4.3	INGRESOS.....	66
4.4	COSTOS.....	66
4.5	GASTOS.....	66
4.6	PUNTO DE EQUILIBRIO.....	68
4.7	CAPITAL DE TRABAJO .....	69
4.8	FLUJO DE CAJA PROYECTADO.....	69
4.9	TIR.....	69
4.10	ESTADO DE RESULTADO .....	69
5	Bibliografía.....	76

## ÍNDICE DE IMAGENES

Imagen 1: Pugna por boletos.....	10
Imagen 2: Análisis FODA.....	21
Imagen 3: Matriz Mckinsey.....	25

Imagen 4: Cadena de Valor.....	27
Imagen 5: Cubo Estratégico.....	50
Imagen 6: Logo y Eslogan.....	52
Imagen 7: TICKMATICO- vista lateral.....	54
Imagen 8: TICKMATICO- Medidas.....	55
Imagen 9: Plaza.....	60
Imagen 9: Twitter @tickmaticoEC.....	61

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Etapas de Benchmarking.....	14
Gráfico 2: Matriz Importancia-Resultado.....	48
Gráfico 3: Proceso de TICKMATICO.....	57
Gráfico 4: ¿Con que frecuencia viaja al mes?.....	80
Gráfico 5: ¿A qué lugar viaja habitualmente? .....	82
Gráfico 6: ¿Qué cooperativa utiliza con mayor frecuencia? .....	84
Gráfico 7: Seleccione los aspectos de mayor importancia al momento de elegir un medio de transporte: .....	85
Gráfico 8: ¿Cómo calificaría usted el sistema actual de ventas de boletos de la Terminal Terrestre? .....	86
Gráfico 9: ¿Estaría usted dispuesto a usar este nuevo sistema de venta de boletos? .....	87
Gráfico 10: ¿Con la implementación de nuestro nuevo de sistema de venta de boletos, usted donde preferiría adquirir su boleto?.....	88

Gráfico 11: ¿Qué piensa usted de este nuevo sistema de venta de boletos? .....	89
--	----

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Factores externos.....	23
Tabla 2: Factores Internos.....	24
Tabla 3: Cinco fuerzas de Porter.....	27
Tabla 4: Entrevista Ingeniero.....	41
Tabla 6: Matriz Comparativa.....	42
Tabla 7: Matriz Importancia-Resultado.....	47
Tabla 8: Matriz Producto-Mercado.....	48
Tabla 9: Cronograma de Promoción.....	52
Tabla 10: Inversiones Fijas.....	60
Tabla 11: Inversiones en activos fijos.....	64
Tabla 12: Inversiones diferidas.....	65
Tabla 13: Ingresos.....	66
Tabla 14: Costos.....	67
Tabla 15: Gastos.....	67
Tabla 16: Otros gastos.....	68
Tabla 17: Punto de equilibrio.....	68
Tabla 18: Capital de trabajo.....	70
Tabla 19: Flujo de Caja.....	71
Tabla 20: Tasa Interna de Retorno.....	72
Tabla 21: Estado de Resultado.....	72
Tabla 22: ¿Con que frecuencia viaja al mes? .....	80
Tabla 23: ¿A qué lugar viaja habitualmente? .....	81
Tabla 24: ¿Qué cooperativa utiliza con mayor frecuencia? .....	83
Tabla 25: Seleccione los aspectos de mayor importancia al momento de elegir un medio de transporte: .....	85
Tabla 26: ¿Cómo calificaría usted el sistema actual de ventas de boletos de la Terminal Terrestre? .....	86

Tabla 27: ¿Estaría usted dispuesto a usar este nuevo sistema de venta de boletos? .....	87
Tabla 28: ¿Con la implementación de nuestro nuevo de sistema de venta de boletos, usted donde preferiría adquirir su boleto? .....	88
Tabla 29: ¿Qué piensa usted de este nuevo sistema de venta de boletos? .....	89

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Diseño de la Encuesta.....	78
Anexo 2: Resultados de las Encuestas.....	80
Anexo 3: Resultados de la Entrevista al Ingeniero en Sistemas.....	90
Anexo 4: Resultados de la de la Entrevista al Funcionario de la Terminal Terrestre.....	91
Glosario de abreviaturas y siglas.....	92

## DEDICATORIA

*Esta tesis se la dedico primero a Dios, porque ha guiado siempre cada uno de mis pasos y ha estado conmigo sosteniéndome en todos aquellos momentos de adversidad que se me presentaron.*

*A mis queridos padres Federico Camacho y Mercedes Hidalgo, les dedico esta tesis por que han sido los pilares fundamentales en mi vida. Me enseñaron amar a Dios y a la Virgen María, inculcándome además valores y principios morales. Se preocuparon siempre por mi bienestar, dándome una excelente educación. Es por eso que gracias a ellos soy ahora lo que soy. Los amo con todo mí Ser.*

*A mis hermanas Natalia Camacho y Ana Belén Camacho, porque siempre estuvieron conmigo en todo momento. Son ellas con quienes he vivido y compartido hermosos momentos. Las amo*

*“Nunca consideres el estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber”. Albert Einstein*

*Andrea del Carmen Camacho Hidalgo*

*A mi madre y padre, Letty Subía y Alfonso Morán, por haberme dado educación, amor y velar por mi bienestar, por haber guiado mi camino desde niña y haber hecho de mi la persona que soy hoy y al ángel que cuida mis pasos mi hermano Juan Gabriel.*

*Gabriela Melissa Morán Subía*

*A mi madre y hermana, Hortencia LLivirumbay y Mayra Samaniego, porque gracias a ellas, a su buen ejemplo, a su esfuerzo y a su entrega he podido seguir adelante escalando un peldaño más en mi vida.*

*Gabriela Estefanía Samaniego LLivirumbay*

## **AGRADECIMIENTO**

*Un eterno agradecimiento a la Escuela Superior Politécnica del Litoral, en la Facultad de Economía y Negocios y en ella a mis distinguidos profesores que caminaron conmigo en mi vida universitaria. Cada uno de ellos impartió en mí sus conocimientos y dejaron sembrando esa semilla en mi formación académica.*

*Debo expresar de manera especial un agradecimiento a mi Director de tesis, Econ. Danny Barbery por su apoyo y confianza en la elaboración de esta tesis.*

*Finalmente a mis amigos, con los cuales compartí lindos momentos durante estos 4 años de carrera.*

*Andrea del Carmen Camacho Hidalgo*

*Agradezco primeramente a Dios por mantenerme con salud y darme la oportunidad de poder alcanzar esta meta y por darme la vida junto a una familia que siempre cuidó, cuida y se preocupa por mí.*

*A mis padres, Letty y Alfonso, que son un pilar en mi vida y sin su apoyo y esfuerzo de todos estos años en brindarme educación no lo lograría.*

*A mis hermanos, por estar a mi lado incondicionalmente.*

*A la Escuela Superior Politécnica del Litoral, por siempre habernos brindado excelencia académica.*

*A mi director de tesis, Econ. Danny Barbery, por el apoyo, guía y enseñanzas.*

*Gabriela Melissa Morán Subía*

*Agradezco a dios por guiar mi camino, poniendo a personas especiales en él, y permitirme llegar a este punto tan importante de mi vida.*

*A mi familia, por ser un pilar fundamental en mi vida con su apoyo y esfuerzo incondicional.*

*A la Escuela Superior Politécnica del Litoral, que nos ha dado todos los elementos para ser profesionales de éxito.*

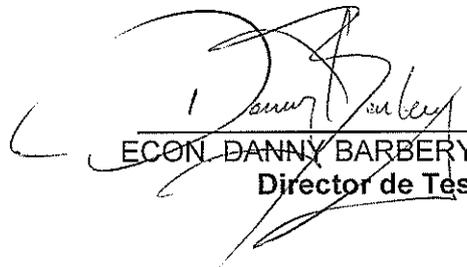
*A mi director de tesis Econ. Danny Barbero por guiarnos durante éste proceso, con sus enseñanzas y buenos consejos.*

*Gabriela Estefanía Samaniego LLivirumbay*

# TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

  
ECON. HEYDI PAZMIÑO FRANCO  
Presidenta Tribunal



  
ECON. DANNY BARBERY MONTOYA  
Director de Tesis

## DECLARACIÓN EXPRESA

*"La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en este proyecto me corresponden exclusivamente, y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL"*

*Andrea Camacho*

---

Andrea del Carmen Camacho Hidalgo

*Gabriela Morán Subía*

---

Gabriela Melissa Morán Subía

*Gabriela Samaniego*

---

Gabriela Estefanía Samaniego LLivirumbay

## A. PROBLEMÁTICA

La Terminal Terrestre de Guayaquil recibe por día un promedio de 60.000 viajeros y en feriados hasta 100.000 viajeros. En la actualidad cuenta con 120.000 m<sup>2</sup> de construcción en la que se ubican 84 cooperativas de transporte hacia diferentes puntos de destino. (AA.VV., 2012)

A pesar de esto durante horas pico, o feriado, todas estas cooperativas no tienen abastecimiento para atender en la venta de boletos, creándose largas filas con personas que pugnan por adquirir su boleto y poder llegar a tiempo a su lugar de destino. Este problema ocasiona grandes inconvenientes y molestias a los usuarios. Por lo que se identifica que existe una falla en el sistema de ventas de boletos que actualmente maneja el Terminal Terrestre de Guayaquil. Las cooperativas no cuentan con personal calificado para esta actividad, puesto que muchas veces también se puede encontrar casos de sobreventa de los boletos, es decir dos usuarios con el mismo número de asiento.

Imagen 1: Pugna por boletos



Fuente: El Universo, 2012

## **B. JUSTIFICACIÓN**

Ya conociendo la problemática del sistema tradicional de la venta de boletos se observa la necesidad en el mercado, de aquellos que viajan diariamente y que buscan un mejor servicio que permita agilizar sus compras de boletos sin tener que hacer largas filas generándoles tiempo ocioso mientras tienen diferentes actividades que hacer en el día.

Es así, que con los avances tecnológicos e informáticos se puede brindar un nuevo sistema de venta de boletos, opcional al Terminal Terrestre de Guayaquil.

La innovación se genera al existir un enfoque en aquellos estudiantes y trabajadores que viajan todos los días brindándoles un *plus* beneficioso para los consumidores.

El sistema que se quiere implementar es un *software* que tenga un sistema táctil en donde se pueda acceder la información sobre rutas, horarios de las cooperativas y se puedan adquirir boletos sin necesidad de acercarse a la ventanilla de atención de las cooperativas.

Será creado a base de los avances tecnológicos e informáticos conocidos hasta el momento con el compromiso de servir al usuario con rapidez, ahorro de tiempo y cobertura; con el cual el usuario haciendo uso del validador de monedas comprará el boleto en los diferentes puntos de cobertura, por citar un ejemplo. No se busca con el sistema ser una competencia del sistema tradicional de venta de boletos; se busca ser un apoyo, complementándolo y mejorando la atención hacia el consumidor.

## **C. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la viabilidad y factibilidad, social y económica de la implementación de un nuevo sistema para la venta de boletos de transporte intercantonal e interprovincial.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar el mercado potencial hacia el cual será dirigido el nuevo sistema de ventas.
- Evaluar el nivel de aceptación del nuevo sistema de ventas.
- Innovar con los avances tecnológicos presentes en el mercado para satisfacer las necesidades de los clientes en cuanto a la compra de boletos.

- Demostrar la rentabilidad del proyecto en términos financieros y sociales.

#### **D. RESULTADOS ESPERADOS**

- Generar un proyecto de alto impacto social y económico para los usuarios del servicio de la Terminal Terrestre de Guayaquil, donde se mejore el servicio y la asistencia al momento de la adquisición de boletos de transporte.

#### **E. MARCO TEÓRICO**

Se plantea el análisis FODA (fortaleza, oportunidades, debilidades y amenazas) creado por un equipo de investigación del *Stamford Research Institute* durante los años de 1960 y 1970, que permite analizar la situación de un proyecto, con el uso de los atributos internos (fortalezas y debilidades) y la situación externa (oportunidades y amenazas), con el fin de planear las estrategias que se van a llevar a cabo en el proyecto y la situación real en la que se va a desempeñar.

Mediante el análisis externo o del macroentorno se fija las oportunidades y amenazas que se pueden presentar con la realización del proyecto.

Para este análisis es de gran importancia definir los factores:

Políticos: Restricciones de tipo legal que se pueden presentar.

Económicos: Desempleo, inflación y demás factores de influencia.

Sociales: Corrientes sociales, preferencias de los consumidores.

Tecnológicos: Desarrollo de tecnología en el país.

Ambientales: Ahorro de papel.

Dentro del análisis interno o del microentorno se debe tener en cuenta las fortalezas distintivas y las debilidades con las que cuenta el proyecto. (Dyson, 2002)

Luego de obtener las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas con las que cuenta actualmente la Terminal Terrestre de Guayaquil se realiza la matriz Evaluación de Factores Internos (EFE) y la matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI), la cual fue planteada por Steiner (1983).

Consiste básicamente en tomar los resultados obtenidos del análisis interno y externo respectivamente, asignarles un porcentaje dependiendo del grado de importancia de cada factor, la suma de estos debe ser igual al 100% tanto para los internos como externos. Este porcentaje nos indica que tan atractivas o no son las oportunidades y que dañinas pueden ser las debilidades y amenazas dentro de la Terminal.

Después de haber obtenido estos valores se les asigna una calificación que no puede ser menor de 1 ni mayor a 4. En el caso de los factores positivos el mayor valor será de 4 y para los factores negativos el valor mayor de uno, los cuales son multiplicados posteriormente con el porcentaje ya asignado, obteniendo así la calificación.

Con la obtención de la calificación, se realiza la matriz Mckinsey, la cual es denominada así por la consultora que la desarrollo en el año de 1970. Fue desarrollada como una alternativa de análisis para conocer si es adecuada o no la inversión dependiendo del cuadrante en el que se encuentre el nuevo sistema.

Para la planificación de las estrategias también se debe considerar las cinco fuerzas de Porter, creadas por Porter (1980), estas son:

1. Poder de negociación de los compradores.
2. Poder de negociación de los vendedores.
3. Amenaza de nuevos entrantes.
4. Amenaza de productos sustitutos.
5. Rivalidad de nuevos entrantes

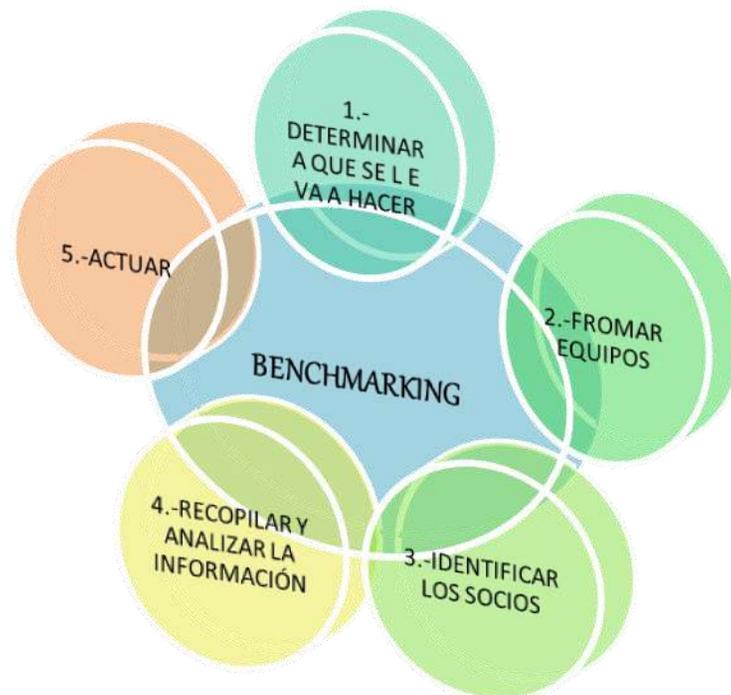
Con este análisis se pretende obtener una visión amplia del microentorno, analizando las cinco fuerzas principales que pueden influir en el proyecto, para así proveer acciones futuras.

Porter (1985) también considera importante el análisis de la cadena de valor dentro del análisis del microentorno, permite describir las actividades que desarrolla la organización, en este caso la Terminal Terrestre de Guayaquil, tales como actividades primarias y secundarias, con este análisis se puede identificar cuáles son las fallas que tiene y así corregirlas para brindar un mejor servicio.

Se considera importante el uso del *Benchmarking*, que es definido como: "Un proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de las organizaciones que son reconocidas como representantes de las mejores prácticas, con el propósito de realizar mejoras organizacionales". (Spendolini, 2005)

Consiste básicamente en cinco etapas:

Gráfico 1: Etapas de Benchmarking



Fuente: Elaborado por las Autoras, 2013

1. Determinar a qué se le va a hacer *Benchmarking*: Es primordial identificar quienes son los usuarios de la información y cuales con sus necesidades. Para la realización del proyecto se identifica a los usuarios de la Terminal Terrestre de Guayaquil, y su necesidad de tener una opción alterna para adquirir sus boletos.
2. Formar un equipo de Benchmarking: Es importante determinar quién va a participar en el proceso, determinar que rol desempeñará cada integrante, para poder asignar actividades y responsabilidades.

3. Identificar los socios del *Benchmarking*: En esta etapa se debe determinar cuáles serán las fuentes de información. En este proyecto se toma básicamente la información de otros sistemas de ventas como los del aeropuerto y el de la Terminal Terrestre.  
Para la elaboración del producto se toma la información del Polimático, con el que cuenta actualmente la Escuela Superior Politécnica del Litoral para la emisión de certificados.
4. Recopilar y analizar la información de *Benchmarking*: Una vez identificadas las fuentes se puede proceder a obtener la información, y a analizar de qué manera será más útil para la realización del proyecto. Determinar que estrategias se debe utilizar.
5. Actuar: Realizar la implementación real basada en la información que se logró obtener durante la investigación.

Para la implementación del proyecto y las estrategias de mercado, se usan las variables del *marketing mix* desarrolladas por P. Kotler en el año de 1967, las cuales consisten en cuatro P's:

- **Precio:** Valor por el cual se va a intercambiar el producto, siendo este el único que va a generar ingresos debe ser determinado en función al costo, a la utilidad que se espera obtener y principalmente a cuanto está dispuesto a pagar el consumidor.
- **Producto:** Bien o servicio que se va a ofrecer en el mercado, después de haber analizado cuales son las necesidades del consumidor, se debe establecer cuáles serán los atributos del bien o servicio que se desea poner en el mercado.
- **Plaza:** Establecer cuáles serán los lugares de distribución del producto, esto se debe realizar de manera estratégica con el fin de obtener la mayor cantidad de usuarios.
- **Promoción:** Establecer la forma en que se dará a conocer el producto, el beneficio que este puede brindar, el mensaje que se puede difundir y la respuesta que se puede obtener.

## RESUMEN EJECUTIVO

Este proyecto se desarrolla en cuatro capítulos dentro de los cuales se detallara lo siguiente:

➤ **Capítulo 1: ANALISIS SITUACIONAL.**

Dentro de este capítulo se espera obtener una visión más amplia de la situación de mercado en la cual se va a desarrollar el producto, para poder preparar las estrategias a utilizar con el fin de lograr el éxito en el desarrollo del producto.

➤ **Capítulo 2: INVESTIGACION DE MERCADO.**

Con este capítulo se espera obtener la información necesaria sobre los atributos que el consumidor prefiere al momento de seleccionar un medio de transporte, atributos los cuales serán requisitos para el producto a desarrollar. También se obtendrá la ubicación que éste prefiere.

➤ **Capítulo 3: PLAN DE ACCION.**

Con la investigación de mercado ya realizada, se espera mediante el respectivo análisis determinar cuáles serán los atributos que forman parte del producto, el precio por el uso del mismo, la ubicación, y cuáles serán los medios por los cuales daremos a conocer el producto al usuario.

➤ **Capítulo 4: ANALISIS FINANCIERO**

Mediante el análisis financiero, se puede determinar la viabilidad financiera del proyecto; es decir, determinar la rentabilidad en términos monetarios que se puede conseguir con la realización del proyecto y la implementación del producto.

# CAPÍTULO 1



## ANÁLISIS SITUACIONAL

## INTRODUCCIÓN

La realización del análisis situacional permite conocer el entorno del mercado y las posibilidades comerciales, tanto el microentorno como el macroentorno en el cual se va a desarrollar el producto para así obtener una ventaja competitiva.

En el macroentorno se toman factores económicos como el crecimiento de la renta en el Ecuador; políticos como las leyes regulatorias ante las que se enfrenta el producto; tecnología con la que actualmente cuenta el mercado y los beneficios que ésta pueda brindar en la diferenciación del producto; beneficios ecológicos que pueda brindar el producto; y factores socioculturales, principalmente el comportamiento del consumidor.

En el microentorno se destacan los factores que tienen mayor influencia sobre el producto tales como: los proveedores, los cuales pueden ejercer positiva o negativamente sobre el producto; la competencia en la que se desarrolla este producto y que puede afectar al mismo; y los clientes que decidirán si van o no a adquirir el producto.

Al definir estos factores y la influencia que tienen, se puede plantear estrategias que permitan obtener la realización del producto, conocer el mercado en el que se va a desarrollar el plan de *marketing* y predecir cuales son los futuros escenarios a los que se puede enfrentar.

Se toma distintos análisis propuestos por varios autores como:

El análisis P.E.S.T.A. (Político, económico, social, tecnológico y ambiental), que permite conocer así los factores del macroentorno.

Análisis FODA (Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas), que muestra los factores internos y externos de importancia para el producto.

Las cinco fuerzas de Porter, destacadas porque permite conocer tanto al competidor y los productos que puedan ser sustitutos anticipando las acciones a tomar.

## 1. ANÁLISIS SITUACIONAL

### 1.1 Análisis P.E.S.T.A

#### **Factores Políticos**

La Fundación Terminal Terrestre de Guayaquil es la encargada de regular las operaciones que se realizan dentro del mismo. Posee su propio reglamento, el cual todos los que deseen formar parte de ésta deben cumplir.

La Agencia Nacional de Tránsito (ANT) fija y regula el cumplimiento de la tarifa de transporte, por lo cual las cooperativas de transporte deben cumplir con los reglamentos de la ANT para poder seguir funcionando. (AA.VV., 2003)

Las Cooperativas de Transporte tienen sus propias políticas, con el fin de cumplir con sus propios objetivos.

#### **Factores Económicos**

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe proyecta un crecimiento económico del 4,5% para el Ecuador durante el 2012 por lo que las personas que aumenten sus ingresos podrán hacer más turismo y la demanda de transporte se incrementará. (AA.VV., 2012)

A pesar de esto, Guayaquil tiene la tasa más alta de desempleo, por lo cual las personas residentes en la ciudad se abstendrán de viajar durante los feriados. (AA.VV., 2012)

Muchas personas viajan a diferentes cantones en busca de oportunidades de trabajo y estudio, por lo que utilizarían más el servicio del terminal terrestre. Además destaca el subsidio al transporte que realizó el gobierno con el fin de no incrementar las tasas de transporte. (AA.VV., 2011)

### **Factores Sociales**

El turismo interno se presenta como la cuarta fuente de ingreso del país en el año 2012, por lo que la demanda incrementará causando colapso en la venta de boletos. Con este método las máquinas ayudarán evitar estos colapsos. (AA.VV, 2012)

Las estadísticas del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010) indican que el 40% de los ecuatorianos realizan turismo interno haciéndolo por diversión o para visitar a sus familiares. Las actuales boleterías en la terminal no alcanzan a cubrir dicha demanda, lo cual provoca inconvenientes a los usuarios. (AA.VV., 2012)

Con los datos del INEC (2010) se obtiene que el 31,4% de la población nacional tuvo acceso a internet, por lo que se estudia la probabilidad de cubrir el mercado de la venta en línea de los boletos, y facilitar el acceso a los consumidores. (AA.VVV., 2011)

Los registros de la Agencia Nacional de Tránsito mantienen un incremento en la tasa de vehículos nuevos matriculados en un 8,9% durante el año 2011. Se debe tener en cuenta este crecimiento, que ocasiona una disminución en la demanda.

### **Factores Tecnológicos**

En la actualidad, con cifras oficiales del Banco Central del Ecuador (2010), el Ecuador ha invertido el 0,47% del PIB en ciencia y tecnología, con el fin de mejorar la tecnología con la que actualmente cuenta el país, mostrando dicho mercado como un uno creciente. (AA.VV., 2012)

El Consejo Nacional de Educación Superior señala que las carreras de tecnología abarcan el 16% de los estudiantes, ocupando el segundo lugar entre las carreras de preferencia por los estudiantes, por lo que el mercado es amplio y se tendrá más opciones al momento de seleccionar a quiénes elaborarán el software.

Para el financiamiento de los nuevos programas se requiere aportes por parte de las cooperativas que deseen participar del nuevo sistema.

### Factores Ambientales

Con este nuevo sistema los transportistas podrán reducir la cantidad de papel que utilizan en la venta de los boletos y maximizar sus recursos eléctricos.

Las máquinas no violan ningún artículo establecido por la Constitución Política de la República del Ecuador en el marco ambiental.

### 1.2 Análisis F.O.D.A.

Se ha considerado el análisis FODA para conocer la situación actual de la Terminal Terrestre y tener una visión del panorama interno y externo de ésta.

Imagen 2: Análisis



Fuente: Elaborada por las Autoras, 2013

### **Fortalezas**

- Ubicación geográfica asequible.
- Amplia y nueva infraestructura lo que genera comodidad para los usuarios.
- Alto nivel de concurrencia de usuarios.
- Ambiente comercial y bancario lo que genera facilidad para el usuario.
- Salida de buses con alta frecuencia, que representa conveniencia para el viajero.
- Amplia cobertura de rutas.
- Opción de buses directos (sin paradas) brindado por ciertas cooperativas.

### **Oportunidades**

- Cercanía de la Terminal a la Estación de la Metrovía, lo que genera un mayor uso de ambos tipos de transporte para el usuario no residente en Guayaquil.
- Parada de buses urbanos permiten tener mayor facilidad de visita a quienes arriban a la ciudad.
- Bajo nivel de competencia (Oficinas de diferentes cooperativas de transporte).
- Nuevas vías para la adquisición de boletos que permita facilidad para el viajero.

### **Debilidades**

- Aglomeración de usuarios.
- Alto tiempo de espera para conseguir un boleto.
- No permitir la compra de boletos con anticipación.
- Falta de abastecimiento de buses en feriados.

### **Amenazas**

- Falta de mantenimiento de las carreteras atrasando las llegadas de los buses a su destino y también siendo un factor de peligro para los usuarios.
- Buses sin sus permisos en orden quedando sin uso por un lapso de tiempo, teniendo menos buses para el Transporte de los usuarios.
- Accidentes de tránsito y robo de buses generan temor por parte de los usuarios.

- Impuntualidad del servicio de transporte por parte de las cooperativas.
- Avería en los buses de transporte ocasionando menos unidades para el uso de Transporte.

### 1.3 Matriz EFE-EFI

Tabla 1: Factores externos

<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>EFE</b>	<b>MC KENSEY</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
➤ Cerca la Terminal de la Metrovía	10%	4	0.40
➤ Parada de buses urbanos	20%	4	0.80
➤ Bajo nivel de competencia (Oficinas de diferentes cooperativas de trasporte)	10%	3	0.30
➤ Nuevas vías de acceso	5%	3	0.15
<b>AMENAZAS</b>	<b>EFE</b>	<b>MC KENSEY</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
➤ Falta de mantenimiento de las carreteras	5%	2	0.10
➤ Buses sin sus permisos en orden	10%	1	0.10
➤ Accidentes de tránsito y robos de buses	10%	2	0.20
➤ Impuntualidad del servicio de transporte por parte de las cooperativas	20%	1	0.20
➤ Avería en los buses de transporte	10%	2	0.20
<b>TOTAL FACTORES EXTERNOS</b>			<b>2.45</b>

Fuente: Elaborada por las Autoras, 2013

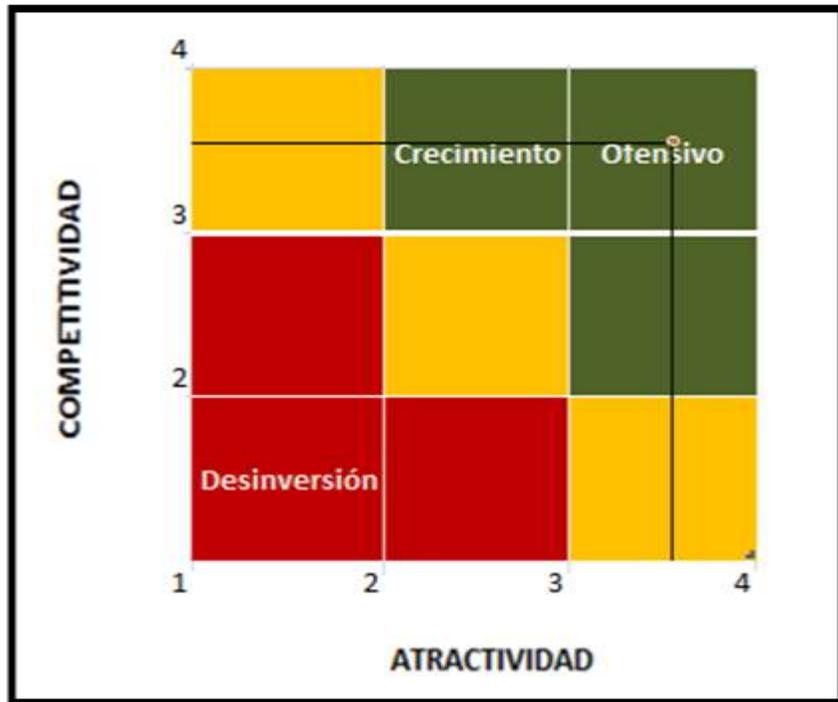
Tabla 2: Factores Internos

<b>FORTALEZAS</b>	<b>EFI</b>	<b>MC KENSEY</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
➤ Ubicación geográfica	5%	3	0.15
➤ Amplia y nueva infraestructura	5%	3	0.15
➤ Alto nivel de concurrencia de usuarios	10%	3	0.30
➤ Ambiente comercial y bancario	5%	4	0.20
➤ Salida de buses con mucha frecuencia	10%	4	0.40
➤ Amplia cobertura de rutas	15%	4	0.60
➤ Opción de buses directos(sin paradas) brindado por ciertas cooperativas	5%	3	0.15
<b>DEBILIDADES</b>	<b>EFI</b>	<b>MC KENSEY</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
➤ Aglomeración de usuarios	15%	1	0.15
➤ Muchas horas de espera para conseguir un boleto	10%	1	0.10
➤ No permitir la compra de boletos con anticipación	15%	2	0.30
➤ Falta de abastecimiento de buses en feriados	5%	2	0.10
<b>TOTAL FACTORES INTERNOS</b>			<b>2.60</b>

Fuente: Elaborada por las Autoras, 2013

#### 1.4 Matriz McKINSEY

Imagen 3: Matriz McKinsey



Fuente: Elaborada por las Autoras, 2013

Se pudo obtener que el producto se encuentra en crecimiento ofensivo dentro de un mercado seguro, por lo que es viable la inversión y creación del producto con alto nivel de atractividad y de competitividad, presentando influencia de factores internos y externos positivas.

#### 1.5 Cinco Fuerzas de Porter

Permite evaluar el valor y la proyección futura del proyecto en términos de rentabilidad.

### **Poder de negociación de los compradores o clientes**

El poder de negociación de los compradores es **BAJO**, casi nulo, considerando que otras alternativas de transporte son más costosas, no están al alcance del consumidor y no cubren todas las rutas con las que cuenta la Terminal Terrestre de Guayaquil.

### **Poder de negociación de los proveedores o vendedores**

El poder de negociación de los proveedores es **BAJO** porque al ser la Terminal Terrestre una entidad al servicio masivo, se convierte en un cliente con poder de negociar ya que manejan montos altos de dinero y es la que decide que cooperativas de transporte pueden o no ingresar y prestar sus servicios, además de colocar las condiciones de compras a proveedores.

### **Amenaza de nuevos entrantes**

La amenaza de nuevos entrantes es **BAJA**. Se pueden crear nuevas cooperativas que presten el servicio de transporte. Mientras que la posibilidad de crear una nueva Terminal es nula por el gran costo que esto implica.

### **Amenaza de servicios sustitutos**

La amenaza de servicios sustitutos es **MEDIA** porque existen varias cooperativas que cuentan con sus propias oficinas en distintos puntos de la ciudad donde también venden boletos como Transportes Ecuador, Flota Imbabura, Cooperativa Esmeraldas, Cooperativa Panamericana, Flota Pelileo, entre otras.

### **Rivalidad entre competidores**

La rivalidad entre competidores es **BAJA**, puesto que actualmente en Guayaquil solo existe una Terminal Terrestre.

Tabla 3: Cinco fuerzas de Porter

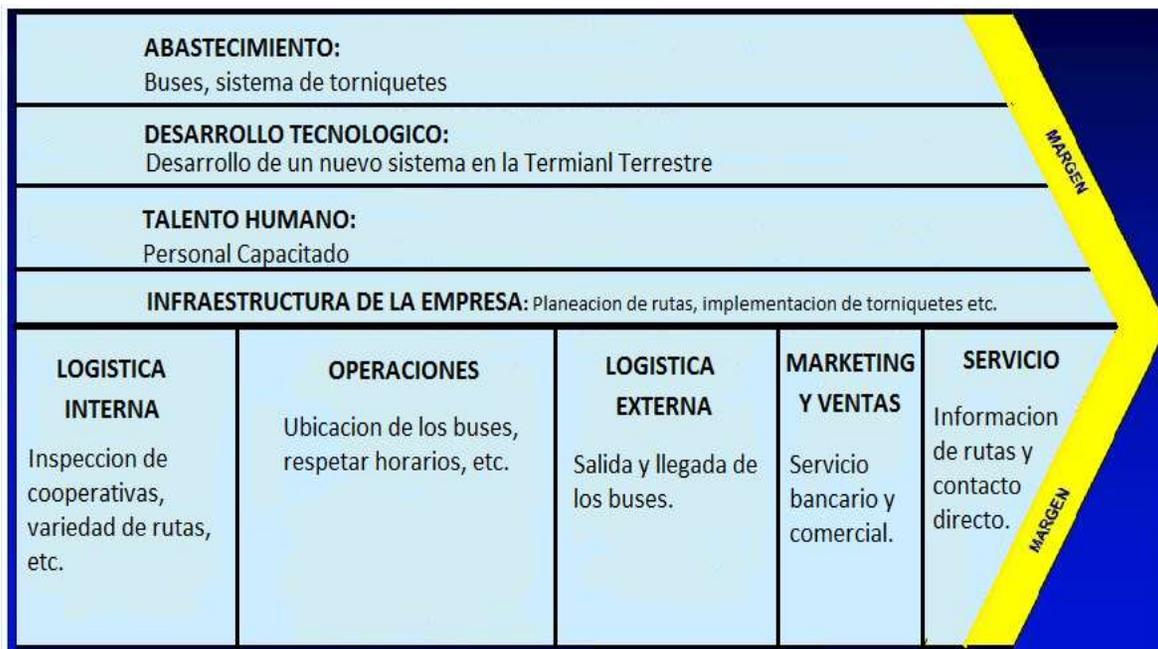
5 FUERZAS DE PORTER	BAJO	MEDIO	ALTO
Poder de negociación de los compradores o clientes.	✓		
Poder de negociación de los proveedores.	✓		
Amenaza de nuevos entrantes.	✓		
Amenaza de bienes sustitutos.		✓	
Rivalidad entre competidores.	✓		

Fuente: Elaborado por las Autoras, 2013

## 1.6 CADENA DE VALOR

Mediante la cadena de valor se describe el desarrollo de diversas actividades como:

Imagen 4: Cadena de Valor



Fuente: Elaborado por las Autoras, 2013

## ACTIVIDADES PRIMARIAS

**Logística interna:**

- Inspección a las cooperativas.
- Variedad de rutas.
- Variedad de cooperativas.
- Diferentes horarios.

**Operaciones:**

- Ubicación de los buses en sus respectivos andenes.
- Respetar los horarios establecidos de entrada y salida de los buses.
- Control de los boletos dentro de las unidades de transporte.

**Logística externa:**

- Salida de buses.
- Llegada de buses a su respectivo destino.

**Marketing y Ventas:**

- La terminal brinda un servicio bancario y comercial.

**Servicio:**

- Información sobre ruta y horarios vía telefónica.
- Contacto directo al acercarse a la ventanilla de la cooperativa.

**ACTIVIDADES DE APOYO**

**Abastecimiento**

- Buses.
- Sistema de torniquetes.

**Desarrollo Tecnológico**

- Desarrollo de un nuevo sistema de venta de boletos en la Terminal Terrestre.

### **Talento Humano**

- Personal capacitado en ventanillas.
- Personal capacitado (guardias, personal de limpieza).

### **Infraestructura de la Empresa**

- Planeación de rutas.
- Implementación de torniquetes.
- Orden y limpieza de la nueva terminal terrestre.
- Financiamiento de la nueva terminal terrestre.

### **CONCLUSIÓN:**

Del análisis situacional se puede obtener que el producto se desarrollara en un mercado seguro. Debido a que los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos y ambientales no tienen influencia negativa sobre el producto; representa influencias positivas ambientales.

Del análisis FODA podemos obtener que son mayores las fortalezas y oportunidades que se puede encontrar en este mercado.

El mercado no muestra la existencia de fuertes competidores o de productos sustitutos de gran importancia que puedan afectar negativamente a la realización del producto.

## **CAPÍTULO II**



## **INVESTIGACIÓN DE MERCADO**

## INTRODUCCIÓN

La investigación de mercado es importante para la realización del proyecto, debido a que ésta permite adquirir, registrar, procesar y analizar la información que se obtiene con relación a los clientes, competidores y de mercado.

Permite así conocer cuáles son las necesidades del consumidor, establecer cuáles son los atributos que considera más importante al momento de seleccionar un medio de transporte, para así poder tomar las decisiones correctas y seleccionar el camino hacia el cual se desea orientar las acciones y estrategias con el fin de alcanzar un producto con un ciclo de vida de larga duración.

Se usarán métodos para la recopilación de información cualitativa como la entrevistas a profundidad y métodos cuantitativos como las encuestas. Con el fin de recaudar toda la información necesaria, y que la misma sea confiable para obtener una orientación en la toma de decisiones.

## **2 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

### **2.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

Actualmente la Terminal Terrestre de Guayaquil sufre los colapsos en la venta de boletos de transporte debido a que no cuenta con el personal suficiente dentro de las oficinas de las cooperativas de transporte. Estos no pueden satisfacer toda la demanda a tiempo, provocando inconvenientes en los usuarios principalmente en las horas pico o de gran afluencia. Estos problemas son de diversa índole como: desconocimiento de rutas y horarios por parte de los usuarios; al momento del cobro no cuentan con dinero en efectivo - tanto los usuarios como el personal - lo cual retrasa la venta; concurrencia masiva y mala planificación de las rutas.

También se debe considerar la falta de capacitación del personal, pues en muchos casos no están calificados para atender al público o resolver los posibles problemas a los que se pueden enfrentar. No brindan soluciones adecuadas.

### **2.2 OBJETIVOS**

#### **2.2.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar el grado de aceptación del nuevo sistema de venta de boletos de transporte intercantonal e interprovincial.

#### **2.2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO**

- Conocer el comportamiento habitual de los viajeros.
- Identificar las razones por las que los viajeros usan este medio de transporte y por que llegan a Guayaquil.
- Establecer las características de un sistema de ventas ideal.
- Obtener las ubicaciones preferenciales.
- Determinar la demanda potencial para el sistema.

## **2.3 METODOLOGÍA**

Con el fin de recaudar la información necesaria se realiza un cuestionario con diferentes preguntas a ser analizadas para realizar la encuesta y obtener datos sobre las preferencias, necesidades y disposiciones potenciales de los clientes.

### **2.3.1 FUENTES DE INFORMACIÓN**

Con el fin de recolectar toda la información necesaria se considera el uso de fuentes primarias y secundarias.

#### **2.3.1.1 FUENTES PRIMARIAS**

Como principal fuente primaria se tiene la entrevista personal realizada al funcionario de la Terminal Terrestre de Guayaquil, que proporciona información de la situación actual de la Terminal.

Además de la información que se recolecta del Centro de investigación, Desarrollo e Innovación de Sistemas Computacionales junto con la Escuela Superior Politécnica del Litoral para la creación del Sistema de Emisión de Tasas y Boletos con la que actualmente cuenta la Terminal.

#### **2.3.1.2 FUENTES SECUNDARIAS**

Las fuentes secundarias usadas son artículos de periódicos y revistas, páginas web que proporcionan información la información requerida.

Entre estas páginas tenemos la del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) año 2010 y la del Banco Central del Ecuador (BCE) año 2011.

## 2.3.2 MÉTODO DE MUESTREO

### 2.3.2.1 MUESTREO PROBABILÍSTICO

Considerando que en la Terminal Terrestre de Guayaquil acuden diariamente un promedio de 60.000 personas diariamente se usa un muestreo aleatorio simple, debido a la simplicidad de este método al tener una gran población.

Este método consiste en tomar un elemento aleatoriamente independiente de los demás, y cada elemento tiene la probabilidad idéntica de ser seleccionado. (Naresh, 1993)

### 2.3.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para determinar el tamaño de la muestra, el nivel de confianza es de 95%, el correspondiente valor Z obtenido de la tabla de distribución normal es de 1.96 y el máximo.

La porción estima es de 50%, debido a que en este caso no se cuenta con ninguna información previa.

Para hallar el número de personas a encuestar se usa la siguiente fórmula de una población infinita:

$$n = \left[ \frac{P \times Q}{e^2} \right] Z^2$$

Donde:

P: probabilidad de que el evento ocurra, para este caso es de 50%.

Q: probabilidad de que el evento no ocurra 50%.

e: margen de error 5% (95% confiabilidad) .

n: tamaño de la muestra.

$$n = \left\{ \frac{[(0,5) \times (0,5)]}{(0,05)^2} \right\} \times (1,96)^2$$

$$n = \frac{0,9604}{0,0025} = 385$$

### **2.3.4 DISEÑO DE LA ENCUESTA**

La encuesta se realiza a los usuarios de la Terminal Terrestre de Guayaquil, consta de 8 preguntas, de las cuales 4 son preguntas abiertas, 1 cerrada, 2 de opción múltiple y una semántica. (Ver Anexo1)

### **2.3.5 METODOLÓGICA DE LA ENCUESTA**

Las encuestas se realizaron durante los días viernes y sábado 30 de noviembre y 1 de diciembre del año 2012 respectivamente, durante la mañana y tarde.

Fueron aplicadas a personas que se encontraban cerca de la boletería adquiriendo sus pasajes a los diversos puntos de destino. El target de aplicación fue de personas de 20 años en adelante y de género indistinto, con el fin de obtener la información requerida.

### **2.3.6 ENTREVISTAS A PROFUNDIDAD**

Las entrevistas a profundidad se realizan durante los días lunes y martes 17 y 18 de diciembre respectivamente, previa cita acordada con el Ingeniero en sistemas y con el Encargado del Área operativa de la Terminal Terrestre.

#### **2.3.6.1.1 TEMARIO**

#### **INGENIERO EN SISTEMA:**

*Implementación de un nuevo sistema de ventas de boletos de transporte intercantonal e interprovincial para la Terminal Terrestre de Guayaquil*

*Esta entrevista se realiza con el fin de determinar si es posible la realización de un sistema electrónico para la venta de boletos de la Terminal Terrestre, para implementar un nuevo sistema para la venta de boletos de transporte intercantonal e interprovincial, **el mismo que consiste en ubicar maquinas emisoras de los boletos en distintos puntos de la ciudad, con el objetivo de disminuir el tiempo utilizado en el mismo.***

- 1) ¿Qué piensa Ud. del sistema actual de ventas de boletos de la Terminal Terrestre?
- 2) ¿Qué problemas para Ud. existe en la venta actual de boletos de la Terminal Terrestre?
- 3) ¿Considera usted factible la realización de este nuevo sistema?
- 4) ¿Cómo solucionaría Ud. estos problemas?
- 5) ¿Qué opina usted sobre este nuevo sistema electrónico para la Terminal Terrestre?
- 6) ¿Qué costo le estimaría usted?
- 7) ¿Con que frecuencia se debería realizar el mantenimiento del sistema? ¿Cuál sería su costo?
- 8) ¿Qué problemas puede presentar el sistema?
- 9) ¿Cree usted que este nuevo sistema sería de fácil útil para el usuario?

#### **FUNCIONARIO DE LA TERMINAL TERRESTRE:**

- 1) ¿Qué piensa Ud. del sistema actual de ventas de boletos de la Terminal Terrestre?
- 2) ¿Qué problemas para Ud. existe en la venta actual de boletos de la Terminal Terrestre?
- 3) ¿Cómo solucionaría Ud. estos problemas?
- 4) ¿Qué opina usted sobre este nuevo sistema electrónico para la Terminal Terrestre?
- 5) ¿Estaría usted dispuesto a implementar este nuevo sistema en la Terminal Terrestre?
- 6) Cree usted si la cooperativas accederían a este nuevo sistema?

### **2.3.7 RESULTADOS**

#### **2.3.8 RESULTADO DE LAS ENCUESTAS (Ver Anexo 2)**

##### **2.3.8.1 PREGUNTA 1 – FRECUENCIA CON LA QUE VIAJAN**

Se obtuvo que existe mayor afluencia durante los fines de semana, personas que viajan a visitar a su familia a los cantones cercanos; seguida de la afluencia diariamente durante ciertas horas, debido a que hay personas que viajan por estudio o por su trabajo. Con los siguientes porcentajes:

- ✓ Diariamente 25%
- ✓ Fines de Semana 28%
- ✓ Una vez al mes 25%
- ✓ Otros 23%

Entendiendo como otros a aquellas personas que viajan cada dos o tres meses.

### 2.3.8.2 PREGUNTA 2 – LUGARES DE DESTINO

Se observa mayor afluencia a los cantones cercanos, debido a que las personas que viajan por lo general van para visitar a sus familias y lo hacen frecuentemente por la cercanía en la que se encuentran, también esto acarrea menos costo para los que desean conocer otros destinos del país. Obteniendo los siguientes lugares la puntuación más alta:

✓ Salinas	8,80%
✓ Milagro	7,80%
✓ Manta	6,80%
✓ Daule	6,80%
✓ Playas	6,20%
✓ Machala	4,90%
✓ Santa Elena	4,70%
✓ Porto Viejo	3,90%
✓ Quito	3,60%
✓ Ventanas	3,10%

### 2.3.8.3 PREGUNTA 3 – COOPERATIVAS DE PREFERENCIA

Principalmente se selecciona las cooperativas como liberpensa, CLP, Villamil, Señor de los Milagro, Rutas Orenses, Reina del Camino entre otras que se dirigen a los cantones y provincias cercanas, con las cuales se debe llegar principalmente a un acuerdo. Destacando las siguientes puntuaciones:

✓ CLP	10,10%
✓ Reina del Camino	8,80%
✓ Señor de los Milagros	6,80%
✓ Liberpensa	6,20%
✓ Villamil	6,20%
✓ Rutas Orenses	6,00%

- ✓ Rutas Milagreñas 4,20%

#### **2.3.8.4 PREGUNTA 4 – ATRIBUTOS DE RELEVANCIA**

Los usuarios al momento de elegir su medio de transporte se debaten principalmente entre la seguridad y la rapidez, seguida de la puntualidad, el precio y la disponibilidad que tienen de salida de los buses, factores en los cuales se debe enfocar principalmente nuestro producto. Obteniendo las siguientes puntuaciones:

- ✓ Seguridad 78%
- ✓ Rapidez 78%
- ✓ Precio 48%

Estos atributos van a ser considerados como requisitos que debe cumplir el producto.

#### **2.3.8.5 PREGUNTA 5 – CALIDAD DEL SERVICIO ACTUAL**

El servicio de la Terminal Terrestre fue calificado principalmente como bueno y regular, son muy pocas las personas que piensan que el servicio es muy bueno, esto se da debido a que algunas falencias aún se encuentran presentes, las cuales las reconocemos como necesidades del consumidor. Con la siguiente puntuación:

- ✓ Regular 48%
- ✓ Bueno 41%

#### **2.3.8.6 PREGUNTA 6 – ACEPTACIÓN DEL NUEVO PRODUCTO**

Los usuarios estarían dispuestos a usar el sistema propuesto, lo cual indica que es una propuesta viable y de gran aceptación. Obteniendo la siguiente puntuación:

- ✓ Si 96%

- ✓ No 4%

Las personas que no desean usar el sistema se debe a cierta evasión que tienen algunas personas por los dispositivos electrónicos.

### **2.3.8.7 PREGUNTA 7 – UBICACIÓN**

La mayoría de los entrevistados prefieren que las máquinas estén situadas en la Terminal Terrestre, seguido de los centros comerciales, lo cual indica una gran oportunidad de expansión. Con la siguiente puntuación:

- ✓ Terminal Terrestre 59%
- ✓ Centros Comerciales 46%
- ✓ Universidades 29%

### **2.3.8.8 PREGUNTA 8 – CARACTERÍSTICAS DEL NUEVO PRODUCTO**

El principal atributo del sistema propuesto es el ahorro de tiempo que este representa para los usuarios, seguido del fácil acceso al que ellos tendrían, lo cual indica que si se satisface las necesidades del consumidor. Con la siguiente puntuación:

- ✓ Ahorra tiempo 62%
- ✓ Fácil acceso 48%

### **2.3.8.9 RESULTADO DE LAS ENTREVISTAS**

#### **2.3.8.9.1 INGENIERO EN SISTEMA (Ver Anexo 3)**

Tabla 4: Entrevista Ingeniero

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Factible porque es un medio necesario y muy concurrido por usuarios.</li> <li>• Inversión no muy costosa, ya que la Terminal Terrestre ya cuenta con un sistema de venta de boletos actual.</li> <li>• Necesita un mantenimiento de una vez por mes, siempre y cuando sea necesario.</li> <li>• Fácil acceso, porque estará ubicado en diferentes puntos de la ciudad de Guayaquil en el lapso de un año.</li> <li>• Rapidez al momento de adquirir tu boleto.</li> <li>• Comodidad para adquirir el boleto evitando las largas filas que existen en la venta actual de boletos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desacuerdo y poca aceptación por parte de las cooperativas, mostrándose resistentes ante el cambio y progreso.</li> <li>• Método de recaudación del dinero, implicando un gasto en el transportar con seguridad el dinero.</li> <li>• Problemas con el hardware por el mal uso (maltrato) que le den los usuarios.</li> <li>• Problemas con el software creando malestar en los usuarios debido a problemas con el sistema de la máquina.</li> <li>• Poco entendimiento del manejo de las máquinas por parte de los usuarios mayores de 50 años que tienen poca aceptación por la tecnología actual.</li> </ul>

Fuente: Elaborada por las Autoras, 2013

2.3.8.9.2 **FUNCIONARIO DE LA TERMINAL TERRESTRE DE GUAYAQUIL** (Ver Anexo 4)

Tabla 5: Entrevista funcionario de la Terminal

<b>VENTAJAS</b>	<b>DESVENTAJAS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• No más largas filas en La Terminal Terrestre, disminuye el tiempo de espera para poder adquirir los boletos.</li><li>• Ahorro de tiempo y comodidad para los pasajeros evitando retraso al llegar a sus destinos.</li><li>• Mejor acceso con el sistema automatizado, ventaja del uso de la tecnología.</li><li>• Alícuota mínima, es una alternativa poco costosa y que no incurre a mucho gastos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Posibles demoras por fallas en el sistema.</li><li>• Cooperativas no desean usar este nuevo sistema. Miedo de usar medios tecnológicos. Temor a pensar que puede existir fallas</li></ul>

Fuente: Elaborada por las Autoras, 2013

### 2.3.9 CONCLUSIONES

- El grado de aceptación del nuevo sistema de venta de boletos es del 96%, lo que representa que el sistema es viable.
- Los usuarios viajan frecuentemente los fines de semana, y además se presenta gran afluencia diariamente lo cual puede ser aprovechado por nuestro producto.
- Los usuarios viajan principalmente para visitar a sus familias que se encuentran en los cantones cercanos, y los usuarios diarios por motivos de trabajo y de estudio.
- El principal atributo que los usuarios consideran al momento de elegir un medio de transporte son la rapidez y la comodidad.
- Los usuarios prefieren encontrar las máquinas en la Terminal Terrestre, seguido de una expansión en los centros comerciales y en las mismas oficinas de las cooperativas.
- Los usuarios potenciales de nuestro producto son los viajeros frecuentes, de preferencia personas jóvenes o en edades medias a las que se les haga fácil del uso de la maquina sin complicaciones.

## **CAPÍTULO III**



## **PLAN DE MARKETING**

## INTRODUCCIÓN

Mediante el plan de *marketing* se detallan las acciones que se necesitan para dar a conocer el producto, en este caso es un producto nuevo en un mismo mercado.

Para esto se debe identificar la situación actual del producto, las funciones y utilidades que éste representa y los atributos que lo diferencian.

También se debe identificar los recursos que se necesitan para lograr obtener la identificación y atención necesaria de los clientes; se deben plantear acciones a corto plazo para obtener el uso del producto y a largo plazo para obtener la fidelización del consumidor.

Se debe identificar las estrategias de *marketing* a utilizar, para la efectiva aplicación de las cuatro Ps. Se puede realizar la planeación correcta para determinar los atributos del producto, determinar el precio por la utilización del mismo, en que lugares ubicar el producto que sean de fácil acceso para el consumidor, y principalmente las formas de promoción a utilizar.

### **3 PLAN DE MARKETING**

#### **3.1 OBJETIVOS DE MARKETING**

- Incrementar del 2% al 6% la participación de mercado en un año, con la ubicación de nuevas máquinas en puntos adicionales a la Terminal Terrestre.
- Desarrollar un producto nuevo en un mercado actual en el lapso de 6 meses.

#### **3.2 OBJETIVOS DE VENTAS**

- Atender a 41.472 usuarios mensualmente.
- Incrementar 67% de usuarios mensualmente a partir del primer semestre.
- Obtener \$8.295 por ingresos mensuales el primer semestre.
- Colocar tres máquinas inicialmente en el terminal.

#### **3.3 MATRIZ COMPARATIVA**

Se considera importante el uso de la Matriz comparativa para organizar la información clasificándola y comprando los resultados obtenidos de las encuestas.

Para este análisis se consideró importante la comparación de La Terminal Terrestre de Guayaquil, el Aeropuerto Simón Bolívar y el Transporte Privado.

De esta comparación se pudo obtener que son seis los atributos que el consumidor considera importante al momento de elegir un método de transporte: seguridad, precio, rapidez, comodidad, puntualidad y frecuencia de salida.

Con el análisis de estos atributos se quiere lograr ver en qué cosas debemos enfocarnos al momento de lanzar el nuevo producto, podemos identificar cuáles son las falencias que se puede aprovechar para mejorarlas con el uso del producto. A continuación se muestra la tabla con los respectivos valores:

Tabla 6: Matriz Comparativa

	<b>Terminal Terrestre</b>	<b>Aeropuerto</b>	<b>Transporte Privado</b>	<b>%</b>
Seguridad	7	8	8	25%
Rapidez	7	7	9	25%
Precio	9	7	8	17%
Comodidad	9	9	10	12%
Puntualidad	8	7	9	11%
Frecuencia de salida	9	8	10	10%
				100%

Fuente: Elaborada por las Autoras, 2013

Con los valores obtenidos, se destacan principalmente la seguridad y la rapidez:

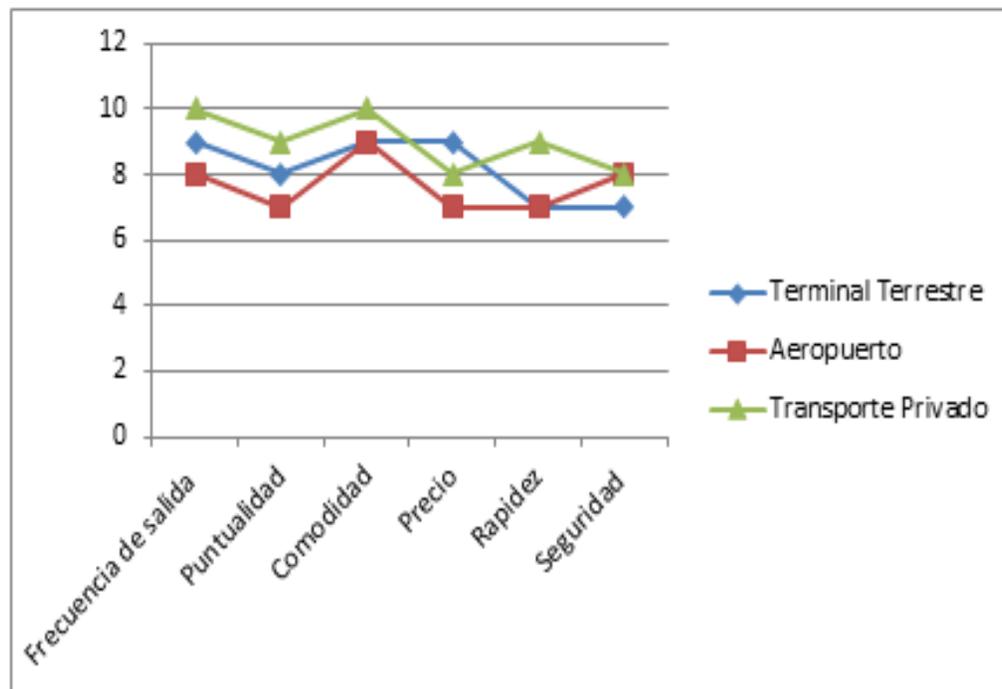
**Seguridad:** Los clientes le dan gran importancia a la seguridad, por lo que el producto debe ofrecer seguridad al momento de su uso, debe cumplir con los requerimientos del usuario y evitar caer en los mismos errores del sistema actual como la sobreventa de boletos.

**Rapidez:** Los clientes prefieren la rapidez esto se da debido a que por lo general tienen mucha prisa, van retrasados y muchos otros factores más, es por esto que el producto debe brindar al usuario mayor velocidad y así lograr que este evite sus retrasos.

### 3.4 MATRIZ IMPORTANCIA - RESULTADO

Permite determinar cuál es el nivel de importancia que los consumidores le dan a los atributos que escogen al momento de salir de Guayaquil. Aquello que el cliente busca obtener del servicio es lo que se deberá ofrecerle.

Gráfico 2: Matriz Importancia-Resultado



Fuente: Elaborada por las Autoras, 2013

Tabla 7: Matriz Importancia-Resultado

Orden de importancia	Equivalencia	Atributos
1	Lo más importante	Seguridad
2	Muy Importante	Rapidez
3		Precio
4		Comodidad
5	Poco importante	Puntualidad
6	Menos importante	frecuencia de salida

Fuente: Elaborado por las Autoras, 2013

**Imagen fuerte:** muestra los requerimientos más importantes que debe atender el servicio desde el punto de vista de los consumidores.

Se puede ver que los atributos al momento de dirigirse a otros destinos fuera de la ciudad de Guayaquil más importantes para los consumidores son los siguientes: seguridad, rapidez y precio. Es sobre estas características que se debe enfocar la comunicación del producto para lograr su posicionamiento y a largo plazo lograr la fidelización de los consumidores con la marca.

**Falsa fuerza:** muestran los requerimientos que no representan un peso importante dentro de la decisión del consumidor.

Son los siguientes: comodidad, puntualidad y frecuencia de salida de buses.

Es decir los usuarios le restan importancia a estos atributos, siempre y cuando el producto cumpla con la imagen fuerte se obtendrá los usuarios deseados.

### 3.5 VENTAJA DIFERENCIAL

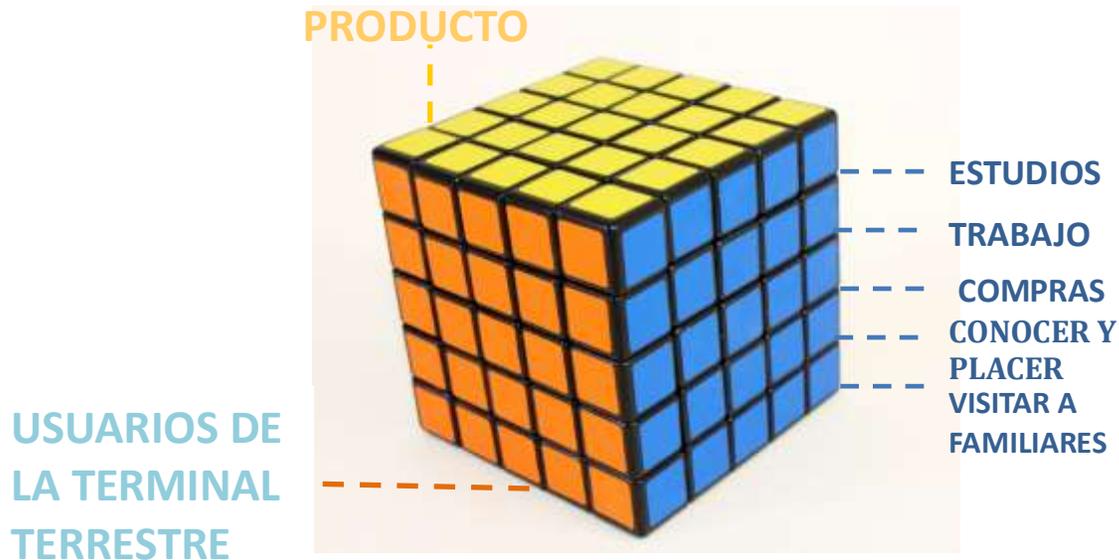
El contar con el nuevo producto, facilitará al usuario el ahorro de tiempo al momento de adquirir su boleto de manera sencilla, Con la ayuda de los sistemas informáticos que van avanzando con la tecnología se podrá brindar una rápida atención.

Se contara con la ayuda de La Terminal Terrestre de Guayaquil y una alianza estratégica con las diferentes cooperativas.

El uso del producto será conveniente para las personas y estarán ubicados principalmente en la Terminal Terrestre de Guayaquil pero también en lugares estratégicos como lo son los centros comerciales.

### 3.6 MACRO SEGMENTACION

Imagen 5: Cubo Estratégico



Fuente: Elaborada por las Autoras, 2013

## MERCADO

El mercado para el cual se desarrolla el producto, está formado principalmente por los usuarios de la Terminal Terrestre, personas entre 15 y 50 años, de género masculino y femenino, de clase media que viajan diariamente o los fines de semana hacia los diferentes puntos de la ciudad.

## PRODUCTO

El producto brinda a los usuarios una opción alterna para la adquisición de los boletos, de manera cómoda y rápida, evitando realizar largas filas poniendo a la disposición del cliente la tecnología a su favor.

## USO

Los usos que le quieran dar los usuarios son variados y dependerán de sus necesidades:

➤ Estudio

- Trabajo
- Compras
- Conocer y Placer
- Visitar a Familiares

### **3.7 MICRO SEGMENTACIÓN**

Se dividió el mercado en diferentes grupos de consumidores como resultado de los resultados de la investigación de mercado se obtuvieron los siguientes:

- Estudiantes: entiéndase a los estudiantes universitarios de otras ciudades y cantones que viajan cada cierto tiempo a sus hogares.
- Trabajadores: compréndase obreros, agricultores, comerciantes que llegan a la ciudad de Guayaquil por asuntos de trabajo.
- Familias: conformado por residentes de Guayaquil que viajan a otras provincias por motivo de visitar familiares.
- Playeros: jóvenes y adultos que se dirijan a la costa.
- Turistas Nacionales: entiéndase a usuarios de nacionalidad ecuatoriana que se dirijan a diferentes puntos de la Costa, Sierra u Oriente con el fin de conocer con amigos, siendo un viaje por placer.
- Turistas Extranjeros: entiéndase a usuarios de nacionalidad distinta a ecuatoriana que se dirijan a diferentes puntos de la Costa, Sierra u Oriente con el fin de conocer con amigos, siendo un viaje por placer.

### **3.8 POSICIONAMIENTO**

Nombre del Producto: TICKMATICO

Eslogan: "Rapidez y Comodidad a tu alcance"

Imagen 6: Logo y Eslogan



Fuente: Elaborada por las Autoras, 2013

### 3.8.1 ESTRATEGIA DE CRECIMIENTO

Tabla 8: Matriz Producto-Mercado

	<b>Productos Actuales</b>	<b>Productos Nuevos</b>
<b>Mercados Actuales</b>	Penetración de Mercado	✓ Desarrollo de Producto
<b>Mercados Nuevos</b>	Desarrollo de Mercado	Diversificación

Fuente: Elaborada por las Autoras, 2013

Debido a los avances tecnológicos y los constantes problemas de la Terminal Terrestre de Guayaquil se optó por desarrollar un producto TICKMATICO en un mercado ya existente.

- Brinda rapidez y ahorro de tiempo.
- Valor adicional
- Opción alterna a la actual
- Fácil uso de la máquina mediante la implementación de una pantalla táctil

- Distribución estratégica

### **3.9 ESTRATEGIAS**

#### **3.9.1 BÁSICAS DE DESARROLLO DE PORTER: DIFERENCIACIÓN**

TICKMATICO es una máquina que permite a los usuarios que viajan a las distintas provincias agilizar la compra de sus boletos evitando las largas colas, por lo que se brindará un mejor servicio y habrá una mayor rapidez en la atención de los usuarios que con frecuencia usan de la Terminal Terrestre.

El sistema será táctil, práctico y de fácil uso para los usuarios. La forma para que el usuario use el TICKMATICO será por medio de tarjetas regables, donde la adquirirá dentro de la Terminal Terrestre. Los diversos puntos de recarga son los siguientes: bancos, supermercados y farmacias. Los usuarios podrán su boleto con máximo 5 días de anticipación.

#### **3.9.2 COMPETITIVAS DE MARKETING: LÍDER**

Con las estrategias del plan de marketing, se define al producto como LÍDER, debido a que es un producto innovador, esto se va a lograr mantener mediante:

- Distribución intensiva de nuestras máquinas, aumentar el número de máquinas en puntos estratégicos.
- Realizar una actualización continua en nuestro software, con el fin de seguir siendo pioneros en el mercado.
- Promover en los usuarios el uso frecuente del producto.

### **3.10 PLAN DE ACCIÓN**

### 3.10.1 PRODUCTO

TICKMATICO es un bien-servicio que facilitará y mejorará a la Terminal Terrestre el servicio que se les da a los usuarios en las ventanillas y es un bien porque se trata de una máquina que tiene incorporado un sistema con la base de datos de rutas y horarios de las cooperativas de transporte intercantonal y interprovincial, una impresora interna usada para generar el ticket, un validador de monedas y una pantalla sensible al tacto.

Como bien tiene las siguientes características:

- ✓ Pantalla sensible al tacto.
- ✓ Método de compra con monedas o billetes de cualquier denominación.
- ✓ Medidas aproximadas de 1,80x
- ✓ Visualización de los asientos disponibles para la compra.

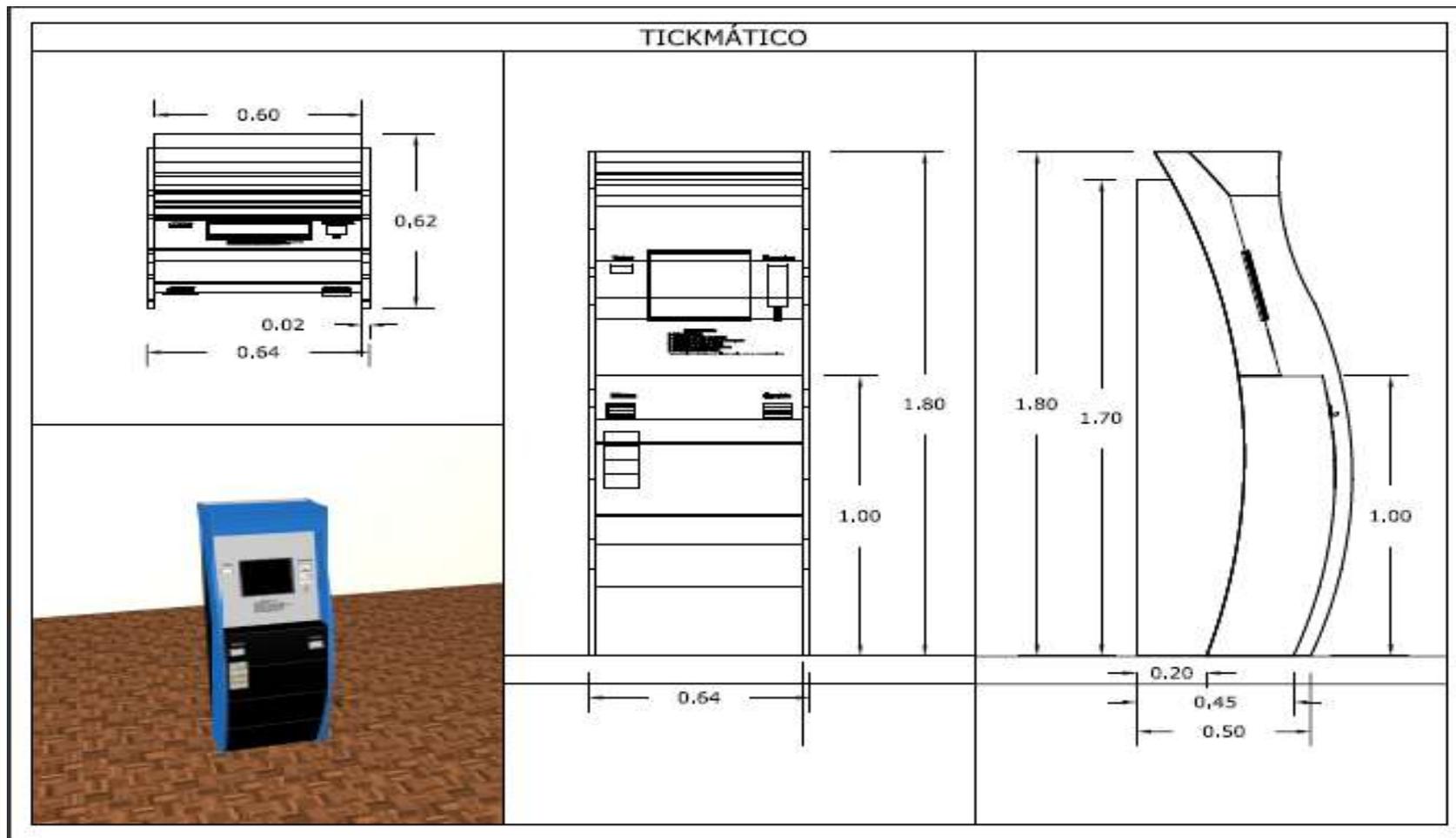
Imagen 7: TICKMATICO- vista



lateral

Fuente: Elaborada por las Autoras, 2013

Imagen 8: TICKMATICO-  
Medidas



Fuente: Elaborada por las Autoras, 2013

El producto será usado correctamente siguiendo los siguientes pasos:

- Seleccionar el icono " Comprar Boleto "
- Identificar y seleccionar la Cooperativa que el usuario desea usar.
- Seleccionar la Ruta deseada, ya que algunas Cooperativas tienen varias líneas de transporte con diferentes destinos.
- Seleccionar la hora deseada para la partida del transporte, el número de boletos y el número de asientos.
- TICKMATICO le indicará el precio del boleto que será el mismo que en ventanilla.
- El usuario seleccionara el icono de " continuar " o " cancelar "
- Si el usuario opto por continuar deberá ingresar el dinero por el validador para confirmar su compra.
- TICKMATICO imprimirá su boleto. El usuario recibirá su respectivo boleto y su cambio si la transacción así lo amerita.(Ver Grafico 3)

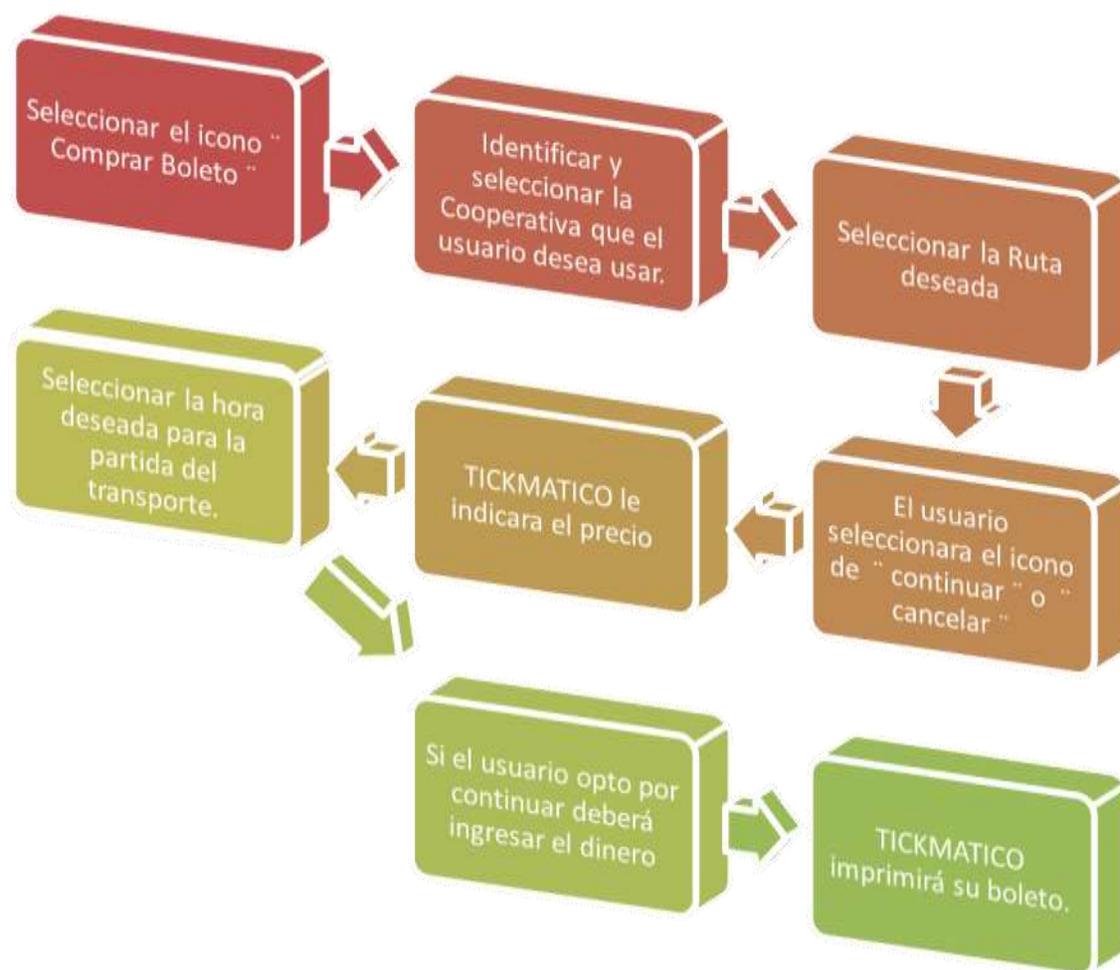
TICKMATICO será usado de manera táctil y se estima que demora máximo 3 minutos cada usuario en obtener su boleto de transporte.

### **3.10.2 PRECIO**

El precio del boleto dependerá del precio ya establecido por las Cooperativas de Transporte más el valor que estas cobran por el uso de los andenes.

TICKMATICO cobrara 0.20 centavos por el servicio, el cual ya estará incluido en el precio del boleto, es decir, el valor será cubierto por las cooperativas debido a que este sistema les representará un ahorro significativo.

Gráfico 3: Proceso de Tickmático



Fuente: Elaborado por las Autoras, 2013

### 3.10.3 PLAZA

Los TICKMATICOS estarán ubicados en la misma Terminal Terrestre de Guayaquil. Se vio que este lugar es de vital importancia, debido a que las personas ya están acostumbradas a adquirir su boleto ahí.

Un lugar importante en donde se ubicarán los TICKMATICOS serán los centros comerciales debido a que son muy concurridos por las personas al momento de pasear en familia o ir de compras y las personas podrán adquirir sus boletos desde el momento que abre el centro comercial hasta que el mismo cierre.

Entre ellos están: San Marino, Riocentro Norte y Mall del Sur. Se seleccionó estos centros comerciales debido a que se tiene una cobertura a la redonda y son los de mayor afluencia. (Ver Imagen 9)

### 3.10.4 PROMOCIÓN

Mediante la promoción se espera, dar a conocer el producto, y principalmente los beneficios que éste puede proporcionar al cliente; para esto se plantea el uso de:

➤ **Publicidad:**

Con la publicidad se quiere lograr los siguientes aspectos:

- La creación de valor de la máquina "TICKMATICO".
  - Comunicar las características y los beneficios al adquirir el boleto.
  - Conseguir el posicionamiento y aceptación del mercado.
- 
- ✓ Se pondrán afiches dentro la Terminal Terrestre para que al momento de hacer ingreso puedan ver que se ofrece un sistema alternativo para la venta de boletos.
  
  - ✓ Diarios:

Al ser un producto nuevo y novedoso, se busca obtener entrevistas en los diarios locales, obteniendo así dar a conocer el producto.

➤ **Anfitriones:**

Consiste contratar una persona por máquina con el propósito de que le informe y enseñe a los usuarios el funcionamiento del TICKMATICO y los pasos que debe seguir para que adquiera el boleto.

Tabla 9: Cronograma de Promoción

CRONOGRAMA								
Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9
Entrevista (Inauguración)								
Anfitriona	Anfitriona							
Banners (físicos)				Banners (físicos)				Banners (físicos)

Fuente: Elaborado por las Autoras, 2013

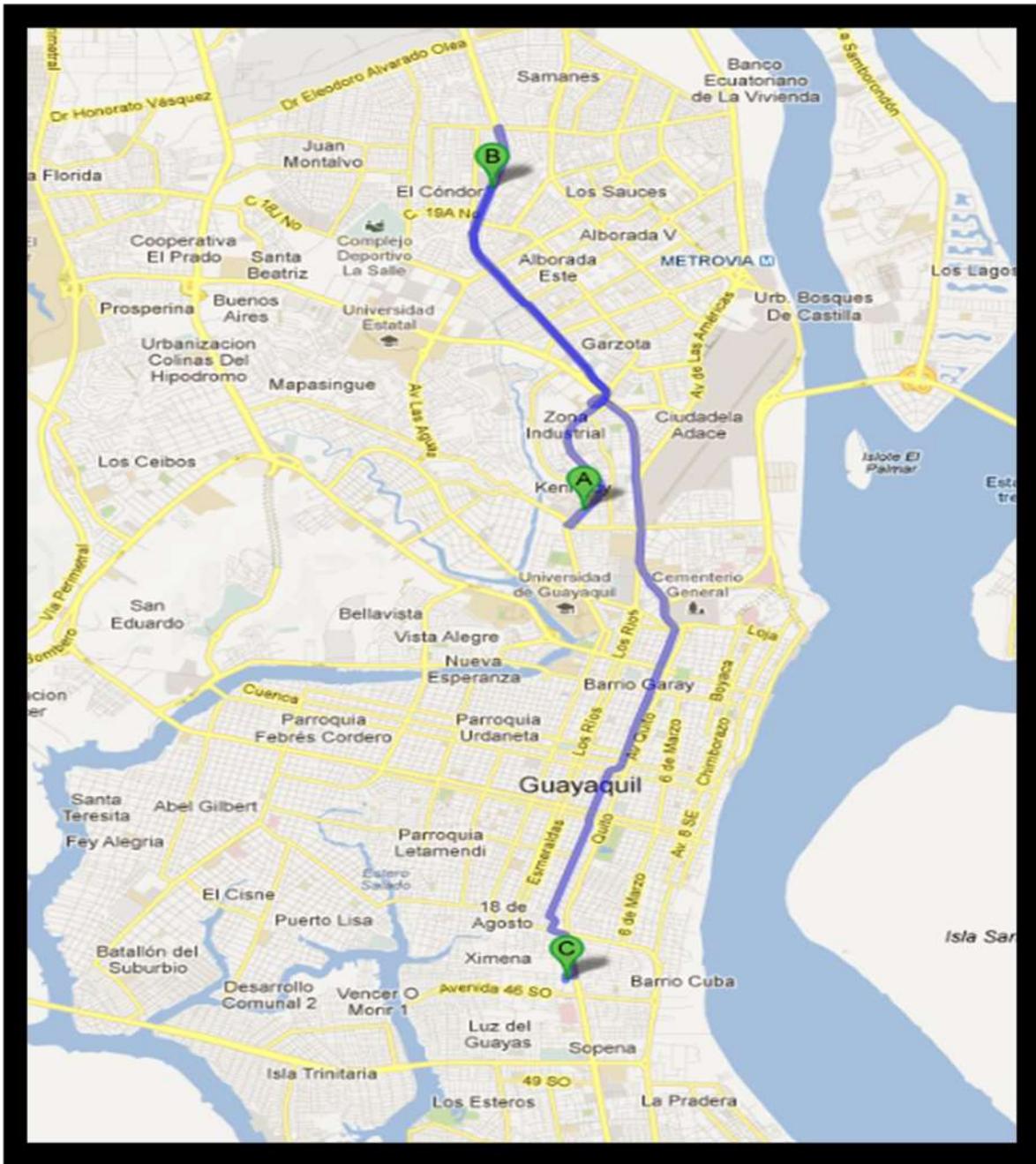
➤ **Relaciones Públicas:**

Se tendrá auspicios de varias empresas como: Claro, CocaCola.

➤ **OTL:**

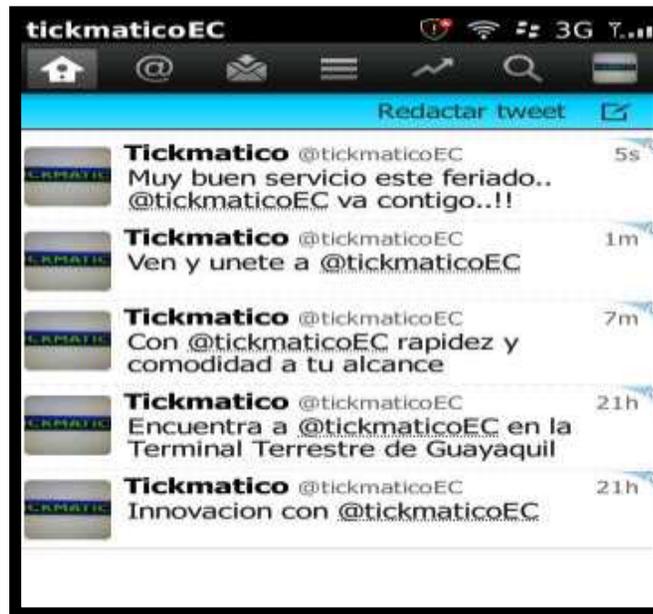
Se utilizará la Web-Site de la Terminal Terrestre y la red social Twiter.

Imagen 9: Plaza



Fuente: Elaborada por las Autoras, 2013

Imagen 10: Twitter @tickmaticoEC



Fuente: Elaborado por las Autoras, 2013

## CONCLUSIÓN

Con la correcta utilización de los recursos podemos aprovechar las variables del *marketing mix*:

**Producto:** un producto que satisface las necesidades de los usuarios, lo que se convierte en un factor diferencial muy importante para el producto.

**Precio:** con el uso de este nuevo sistema se puede llegar a obtener un ahorro en las cooperativas de transporte, maximizando la utilización de sus recursos, lo cual no significaría un costo adicional para el consumidor.

**Plaza:** con la correcta ubicación de las máquinas se puede lograr un incremento significativo en la participación de mercado, proporcionando grandes oportunidades de expansión.

**Promoción:** el producto tiene la ventaja de ser innovador, causando interés por los medios de comunicación, lo cual puede ser aprovechado para dar a conocer el producto, mediante artículos y entrevistas.

## CAPÍTULO IV



## ANÁLISIS FINANCIERO

## INTRODUCCIÓN

El análisis financiero es muy importante para la toma de decisiones, ya que permite determinar la viabilidad económica de la realización del producto.

Al mostrar que el producto tiene una recuperación atrayente para el inversor en términos monetarios, esto se puede conseguir mediante los pronósticos y proyecciones que se pueden realizar con base a los datos recolectados durante la investigación. Se debe tomar factores de medición económicos, que permitan presentar el escenario posible y así atraer a los inversores.

Mediante el uso de técnicas adecuadas se puede obtener una buena interpretación por parte de los interesados. Para este proyecto se presenta los datos de inversión requerida, así como el flujo de efectivo que será necesario durante el primer año, además de las utilidades que se puede obtener en los cinco primeros años, lo cual permite establecer las estrategias a largo plazo para asegurar el crecimiento de mercado.

## 4 ANÁLISIS FINANCIERO

### 4.1 ANTECEDENTES

Después de haber realizado el estudio técnico, se pudo determinar cuáles son los recursos necesarios para la realización del producto, por lo que se procede a hacer el análisis financiero para determinar el monto de inversión, ingresos, costos y capital de trabajo.

### 4.2 INVERSIÓN INICIAL

Dentro de la inversión inicial destaca principalmente: inversiones fijas e inversiones diferidas.

#### 4.2.1 INVERSIONES FIJAS

Dentro de las inversiones fijas se puede detallar las utilizadas para la elaboración de la máquina:

Tabla 10: Inversiones Fijas

<b>INSTRUMENTOS</b>	<b>COSTO</b>
<b>PC</b>	\$ 250
<b>MONITOR SENSIBLE AL TACTO</b>	\$ 650
<b>IMPRESORA</b>	\$ 80
<b>VALIDADOR DE MONEDAS</b>	\$ 550
<b>MANO DE OBRA</b>	400
<b>INVERSIÓN TOTAL POR MAQUINA</b>	\$ 1930

Fuente: Elaborada por las Autoras, 2013.

También se detalla las inversiones en activos fijos como:

Tabla 11: Inversiones en activos fijos

<b>ACTIVOS</b>	<b>VALOR</b>
<b>EQUIPOS DE COMPUTO</b>	\$ 7.190,00
<b>MUEBLES DE OFICINA</b>	\$ 720,00
<b>SUMINISTROS DE OFICINA</b>	\$ 120,00
<b>TOTAL</b>	\$ 8.030,00

Fuente: Elaborada por las Autoras, 2013

#### 4.2.2 INVERSIONES DIFERIDAS

Son aquellas necesarias para la puesta en marcha del proyecto:

Tabla 12: Inversiones diferidas

<b>GASTOS DE CONSTITUCIÓN</b>	
<b>Permisos</b>	\$ 200,00
<b>Legalización</b>	\$ 300,00
<b>TOTAL</b>	\$ 500,00

Fuente: elaborada por las autoras

### 4.3 INGRESOS

La principal fuente de ingreso es la obtenida por la venta de cada boleto, detallada en la siguiente tabla:

Tabla 13: Ingresos

PERIODO	CANTIDAD	INGRESO
1	41472	\$ 8.294,40
2	41472	\$ 8.294,40
3	41472	\$ 8.294,40
4	41472	\$ 8.294,40
5	41472	\$ 8.294,40
6	69120	\$ 13.824,00
7	69120	\$ 13.824,00
8	69120	\$ 13.824,00
9	69120	\$ 13.824,00
10	69120	\$ 13.824,00
11	69120	\$ 13.824,00
12	96768	\$ 19.353,60
		\$ 143.769,60

Fuente: Elaborada por las Autoras, 2013

### 4.4 COSTOS

Los costos básicos del proyecto están detallados principalmente en los de suministros que se utilizan para el funcionamiento del producto. (Ver Tabla 12)

### 4.5 GASTOS

Los gastos del proyecto son aquellos en los que se incurre para el funcionamiento del producto y no están directamente relacionados. (Ver Tabla 13)

Tabla 14: Costos

			DIARIO	MENSUAL
ARTÍCULOS	UNITARIO	CADA MÁQUINA	MÁQUINA	3 MÁQUINAS
<b>ROLLOS DE PAPEL</b> <b>14,1 * 9,4</b>	\$ 0,63	\$ 3,15	\$ 9,45	\$ 283,50
<b>TINTA</b>	\$ 14,00	\$ 28,00	\$ 84,00	\$ 2.520,00
<b>TOTAL</b>	\$ 14,63	\$ 31,15	\$ 93,45	\$ 2.803,50

Fuente: Elaborada por las Autoras

Tabla 15: Gastos

CARGO	MENSUAL
<b>DIRECTOR</b>	\$ 450,00
<b>CONTADORA</b>	\$ 350,00
<b>ING EN SISTEMAS</b>	\$ 400,00
<b>MANTENIMIENTO</b>	\$ 342,00
<b>ENCARGADO DE PUBLICIDAD</b>	\$ 370,00
<b>TOTAL</b>	\$ 1.912,00

Fuente: Elaborada por las Autoras, 2013

Tabla 16: Otros gastos

<b>Servicios Básicos, alquiler de local, movilización</b>		
<b>Concepto</b>	<b>Costo Mensual</b>	<b>Costo Anual</b>
<b>Luz</b>	\$ 50	\$ 600
<b>Agua</b>	\$ 30	\$ 360
<b>Teléfono</b>	\$ 100	\$ 1.200
<b>Internet</b>	\$ 60	\$ 720
<b>Suministros de oficina</b>	\$ 120	\$ 1.440
<b>Alquiler de local</b>	\$ 800	\$ 9.600
<b>Movilización</b>	\$ 975	\$ 11.700
<b>Total (\$)</b>	\$ 2.135,00	\$ 25.620,00

Fuente: Elaborada por las Autoras, 2013

#### 4.6 PUNTO DE EQUILIBRIO

Con los ingresos y costos ya establecidos se puede determinar el punto de equilibrio:

Tabla 17: Punto de equilibrio

<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	
<b>PRECIO</b>	0,20
<b>CATIDAD</b>	181.638

Fuente: Elaborada por las Autoras, 2013

#### **4.7 CAPITAL DE TRABAJO**

Con el uso del método del déficit máximo acumulado se puede hallar el capital de trabajo requerido, en este método se calcula para cada uno de los meses los flujos de ingresos y de egresos proyectados, y así seleccionar el déficit máximo acumulado. (Ver Tabla 18)

#### **4.8 FLUJO DE CAJA PROYECTADO**

Con los datos establecidos anteriormente se puede realizar el flujo de efectivo proyectado para el año 2014. (Ver Tabla 19)

#### **4.9 TIR**

La TIR es un indicador de rentabilidad ante todo proyecto de inversión, con la que se puede obtener que el VAN sea igual cero. (Ver tabla: 20)

#### **4.10 ESTADO DE RESULTADO**

El estado de resultado es proyectado para cinco años, con una inflación del 4,17%. (Ver Tabla 21)

Tabla 18: Capital de trabajo

SALDO DE CAJA MENSUAL Y ACUMULADO												
Descripción	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingresos	\$ 8.294	\$ 8.294	\$ 8.294	\$ 8.294	\$ 8.294	\$ 13.824	\$ 13.824	\$ 13.824	\$ 13.824	\$ 13.824	\$ 13.824	\$ 19.354
Egresos	\$ 11.205	\$ 9.028	\$ 6.224	\$ 6.224	\$ 6.224	\$ 6.224	\$ 6.224	\$ 6.224	\$ 6.224	\$ 6.224	\$ 6.224	\$ 6.224
<b>Saldo Mensual</b>	<b>(\$ 2.910)</b>	<b>(\$ 733)</b>	\$ 2.070	\$ 2.070	\$ 2.070	\$ 7.600	\$ 7.600	\$ 7.600	\$ 7.600	\$ 7.600	\$ 7.600	\$ 13.130
<b>Saldo Acumulado</b>	<b>(\$ 2.910)</b>	<b>(\$ 3.643)</b>	<b>(\$ 1.573)</b>	\$ 498	\$ 2.568	\$ 10.168	\$ 17.768	\$ 25.368	\$ 32.968	\$ 40.568	\$ 48.168	\$ 61.298

Fuente: Elaborada por las Autoras, 2013

IMPLEMENTACIÓN DE UN NUEVO SISTEMA DE VENTAS DE BOLETOS PARA TRANSPORTE INTERCANTONAL E INTERPROVINCIAL EN  
LA TERMINAL TERRESTRE DE GUAYAQUIL

Tabla 19: Flujo de Caja

FLUJO DE CAJA													
Periodo (años)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Precio		\$ 0,20	\$ 0,20	\$ 0,20	\$ 0,20	\$ 0,20	\$ 0,20	\$ 0,20	\$ 0,20	\$ 0,20	\$ 0,20	\$ 0,20	\$ 0,20
Cantidad		41472	41472	41472	41472	41472	69120	69120	69120	69120	69120	69120	96768
Ingresos por Ventas		\$ 8.294	\$ 8.294	\$ 8.294	\$ 8.294	\$ 8.294	\$ 13.824	\$ 13.824	\$ 13.824	\$ 13.824	\$ 13.824	\$ 13.824	\$ 19.354
Costos Variables		\$ 2.804	\$ 2.804	\$ 2.804	\$ 2.804	\$ 2.804	\$ 4.673	\$ 4.673	\$ 4.673	\$ 4.673	\$ 4.673	\$ 4.673	\$ 6.542
Gastos Administrativos		\$ 1.912	\$ 1.912	\$ 1.912	\$ 1.912	\$ 1.912	\$ 1.912	\$ 1.912	\$ 1.912	\$ 1.912	\$ 1.912	\$ 1.912	\$ 1.912
Gastos Servicios Básicos		\$ 240	\$ 240	\$ 240	\$ 240	\$ 240	\$ 240	\$ 240	\$ 240	\$ 240	\$ 240	\$ 240	\$ 240
Gastos de suministros		\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 120
Gastos de Alquiler		\$ 800	\$ 800	\$ 800	\$ 800	\$ 800	\$ 800	\$ 800	\$ 800	\$ 800	\$ 800	\$ 800	\$ 800
Gastos de movilización		\$ 975	\$ 975	\$ 975	\$ 975	\$ 975	\$ 975	\$ 975	\$ 975	\$ 975	\$ 975	\$ 975	\$ 975
Gastos publicidad		\$ 2.177	\$ 1.200	\$ 1.200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costos Totales		\$ 9.028	\$ 8.051	\$ 8.051	\$ 6.851	\$ 6.851	\$ 8.720	\$ 8.720	\$ 8.720	\$ 8.720	\$ 8.720	\$ 8.720	\$ 10.589
Intereses		\$ 37	\$ 37	\$ 37	\$ 37	\$ 37	\$ 37	\$ 37	\$ 37	\$ 37	\$ 37	\$ 37	\$ 37
Depreciación		\$ 206	\$ 206	\$ 206	\$ 206	\$ 206	\$ 206	\$ 206	\$ 206	\$ 206	\$ 206	\$ 206	\$ 206
Utilidad Antes de Impuestos		\$ (975)	\$ 2	\$ 2	\$ 1.202	\$ 1.202	\$ 4.862	\$ 4.862	\$ 4.862	\$ 4.862	\$ 4.862	\$ 4.862	\$ 8.523
Impuestos (22%)		\$ (215)	\$ 0,35	\$ 0,35	\$ 264	\$ 264	\$ 1.070	\$ 1.070	\$ 1.070	\$ 1.070	\$ 1.070	\$ 1.070	\$ 1.875
Utilidad Neta		\$ (761)	\$ 1,24	\$ 1,24	\$ 937	\$ 937	\$ 3.793	\$ 3.793	\$ 3.793	\$ 3.793	\$ 3.793	\$ 3.793	\$ 6.648
Depreciación		\$ 206	\$ 206	\$ 206	\$ 206	\$ 206	\$ 206	\$ 206	\$ 206	\$ 206	\$ 206	\$ 206	\$ 206
Amortización		\$ (64)	\$ (64)	\$ (64)	\$ (64)	\$ (64)	\$ (64)	\$ (64)	\$ (64)	\$ (64)	\$ (64)	\$ (64)	\$ (64)
Inversión	\$ (7.910)						(\$ 3.860)						(\$ 3.860)
Capital de Trabajo	\$ (3.643)												\$ 3.643
Préstamo	\$ 4.621												
Valor de Desecho													\$ 16.000
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>\$ (6.932)</b>	<b>\$ (619)</b>	<b>\$ 143</b>	<b>\$ 143</b>	<b>\$ 1.079</b>	<b>\$ 1.079</b>	<b>\$ 75</b>	<b>\$ 3.935</b>	<b>\$ 22.573</b>				

Fuente: Elaborada por las Autoras, 2013

**IMPLEMENTACIÓN DE UN NUEVO SISTEMA DE VENTAS DE BOLETOS PARA TRANSPORTE  
INTERCANTONAL E INTERPROVINCIAL EN LA TERMINAL TERRESTRE DE GUAYAQUIL**

Tabla 20: Tasa Interna de Retorno

<b>TIR</b>	<b>20,33%</b>
------------	---------------

Fuente: Elaborada por las Autoras, 2013

Tabla 21: Estado de Resultado

<b>TICKMATICO</b>					
<b>Estado de Resultados Integral</b>					
Periodo	1	2	3	4	5
<b>Ingresos</b>	\$ 143.769,60	\$ 145.207,30	\$ 148.111,44	\$ 152.554,79	\$ 158.656,98
<b>Total Ingresos</b>	\$ 143.769,60	\$ 145.207,30	\$ 148.111,44	\$ 152.554,79	\$ 158.656,98
<b>Gastos</b>					
Sueldos y Salarios	\$ 1.912,00	\$ 1.991,73	\$ 2.074,79	\$ 2.161,30	\$ 2.251,43
Gastos Operativos	\$ 15.170,05	\$ 15.802,64	\$ 16.461,61	\$ 17.148,06	\$ 17.863,13
Gastos Fijos	\$ 16.020,00	\$ 16.688,03	\$ 17.383,93	\$ 18.108,83	\$ 18.863,97
Gastos de Publicidad	\$ 2.177,00	\$ 1.250,04	\$ 1.302,17	\$ 1.356,47	\$ 1.413,03
Gastos de Alquiler	\$ 9.600,00	\$ 10.000,32	\$ 10.417,33	\$ 10.851,74	\$ 11.304,25
Depreciación	\$ 2.468,67	\$ 2.571,61	\$ 2.678,85	\$ 2.790,55	\$ 2.906,92
Intereses sobre prestamos	\$ 439,02	\$ 366,39	\$ 286,86	\$ 199,78	\$ 104,42
<b>Total Gastos</b>	\$ 47.786,74	\$ 48.670,77	\$ 50.605,53	\$ 52.616,73	\$ 54.707,16

Fuente: Elaborada por las Autoras, 2013



**CONCLUSIONES Y**

**RECOMENDACIONES**

## CONCLUSIONES

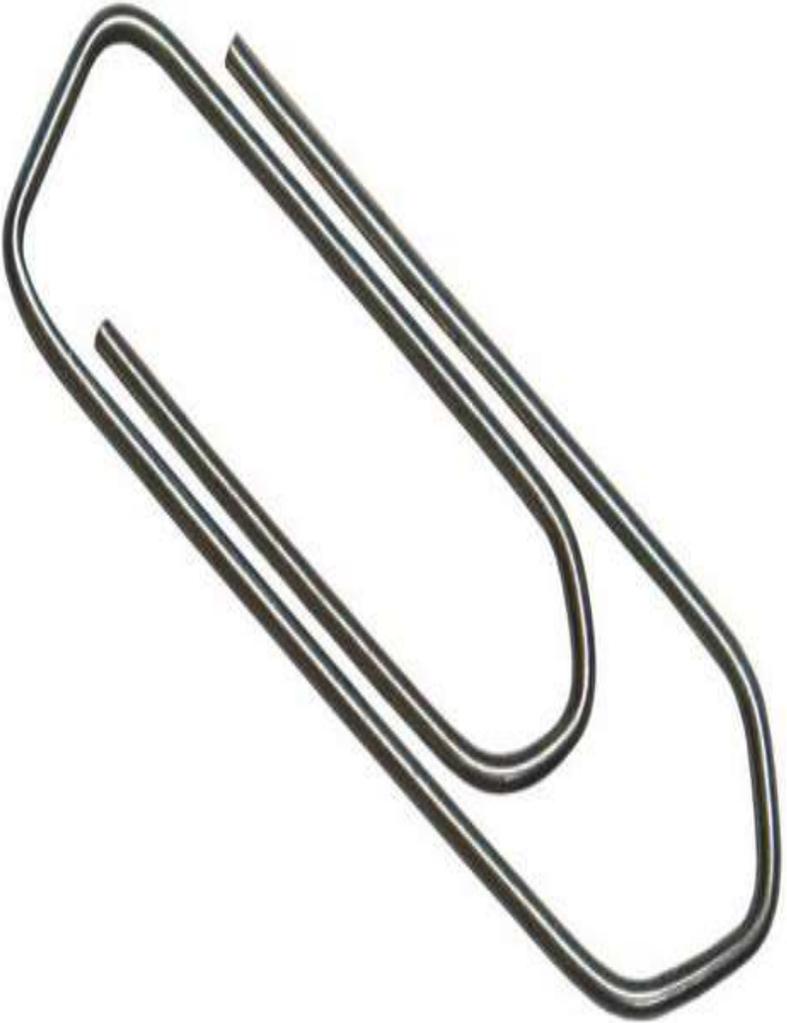
- La realización del proyecto es viable y factible, social y económicamente como se ha demostrado en el análisis financiero. El proyecto obtiene utilidad, las cuales se van incrementando y permiten realizar futuras inversiones para expansión.
- El mercado potencial hacia el cual está dirigido TICKMATICO es para personas de cualquier género, de clase media con edades entre quince y cincuenta años, que usen frecuentemente la terminal como punto de partida hacia su destino.
- El nivel de aceptación con el que cuenta TICKMATICO es elevado, al tener un 96% se puede asegurar su éxito en el mercado, y será de gran ayuda para el sistema tradicional de ventas de la Terminal Terrestre de Guayaquil.
- Mediante el uso de la tecnología, se puede poner a disposición de los usuarios TICKMATICO, que representa una gran inversión además de mostrar a los turistas extranjeros que Guayaquil avanza tecnológicamente.
- La rentabilidad del proyecto es elevada, lo que indica que será de gran interés para los inversionistas y auspiciantes.

## RECOMENDACIONES

- Al contar el producto con un alto nivel de aceptación, se puede implementar más TICKMATICOS en distintos puntos de la ciudad, como en los centros comerciales, universidades oficinas de las mismas cooperativas, con la intención de mejorar aún más la carga que actualmente tiene la Terminal.
- Es aconsejable la implementación de TICKMATICOS en otras ciudades, debido a que esta problemática no solo se da en la ciudad de Guayaquil, lo cual representa una gran oportunidad de crecimiento en el mercado.
- En cualquier punto de iniciación es importante que en los primeros días de funcionamiento tengan anfitriones que ayuden a los usuarios mientras se van adaptando al cambio.
- Al conseguir un mayor número de auspiciantes se puede ofrecer promociones a los usuarios, tanto en artículos como en la compra de los boletos, incrementando así el número de usuarios concurrentes,
- Es importante la implementación de los sitios web, donde se tenga una comunicación directa con los usuarios y conocer sus dudas o sugerencias que pueden hacer que el producto mejore.
- Con el pasar del tiempo, es importante que TICKMATICO se mantenga siempre actualizado con la tecnología, para así ir mejorando el servicio que este representa.
- Siempre debe tener presente las revisiones de rutina, con el fin de evitar cualquier avería que pueda retrasar las ventas, provocando desconfianza en los usuarios.

## 5 Bibliografía

- AA.VV. (16 de 8 de 2012). *El Telégrafo*. Recuperado el 7 de 10 de 2012, de [www.telegrafo.com.ec](http://www.telegrafo.com.ec):  
[http://www.telegrafo.com.ec/index.php?option=com\\_zoo&task=item&item\\_id=50159&Itemid=11](http://www.telegrafo.com.ec/index.php?option=com_zoo&task=item&item_id=50159&Itemid=11)
- AA.VV. (2003 йил 01). *Agencia Nacional de Tránsito del Ecuador*. Retrieved 2012 йил 07-11 from [www.ant.gob.ec](http://www.ant.gob.ec): <http://www.ant.gob.ec/tarifas/guayas.html>
- AA.VV. (17 de 10 de 2011). *Diario Hoy*. Recuperado el 7 de 10 de 2012, de [www.hoy.com.ec](http://www.hoy.com.ec):  
<http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/inec-fija-poblacion-flotante-507787.html>
- AA.VV. (30 de 09 de 2012). *Banco Central del Ecuador*. Recuperado el 7 de 10 de 2012, de [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec): [http://www.bce.fin.ec/indicador.php?tbl=desempleo\\_guayaquil](http://www.bce.fin.ec/indicador.php?tbl=desempleo_guayaquil)
- AA.VV. (19 de 01 de 2012). *ecuador universitario*. Recuperado el 7 de 10 de 2012, de [www.ecuadoruniversitario.com](http://ecuadoruniversitario.com): <http://ecuadoruniversitario.com/noticias/noticias-de-interes-general/ecuador-ha-incrementado-en-0-41-del-pib-la-inversion-en-ciencia-y-tecnologia/>
- AA.VV. (12 de Junio de 2012). *El Universo*. Recuperado el 7 de noviembre de 2012, de [www.eluniverso.com](http://www.eluniverso.com): <http://www.eluniverso.com/2012/06/15/1/1356/cepal-proyecta-crecimiento-45-ecuador.html>
- AA.VV. (02 de 07 de 2012). *El Universo*. Recuperado el 28 de 10 de 2012, de [www.eluniverso.com](http://www.eluniverso.com):  
<http://www.eluniverso.com/2012/07/02/1/1445/miniterminal-satelite-via-costa-evaluacion.html>
- AA.VV. (27 de 09 de 2012). *Expreso*. Recuperado el 7 de 10 de 2012, de [www.expreso.ec](http://www.expreso.ec):  
<http://expreso.ec/expreso/plantillas/nota.aspx?idart=3722936&idcat=19308&tipo=2>
- AA.VVV. (2011). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Recuperado el 7 de 10 de 2012, de [www.inec.gob.ec](http://www.inec.gob.ec): [http://www.inec.gob.ec/sitio\\_tics/presentacion.pdf](http://www.inec.gob.ec/sitio_tics/presentacion.pdf)
- Dyson, R. (9 de 9 de 2002). *European Journal of Operational Research*. Recuperado el 10 de 15 de 2012, de <http://www2.egi.ua.pt/cursos/files/SAD/Strategic%20development%20and%20SWOT%20analysis.pdf>
- Naresh, M. (1993). *Investigación de mercados*. Colombia: Prentice Hall.
- Spendolini, M. (2005). *BENCHMARKING*. Norma.



# A N E X O S

## ANEXO 1 – DISEÑO DE LA ENCUESTA



Escuela Superior Politécnica del Litoral

ESPOL

Facultad de Economía y Negocios

FEN



*Implementación de un nuevo sistema de ventas de boletos de transporte intercantonal e interprovincial para la Terminal Terrestre de Guayaquil*

*Esta encuesta se realiza con el fin de determinar el nivel de aceptación de los consumidores, para implementar un nuevo sistema para la venta de boletos de transporte intercantonal e interprovincial, **el mismo que consiste en ubicar máquinas emisoras de los boletos en distintos puntos de la ciudad, con el objetivo de disminuir el tiempo utilizado en el mismo.***

*Por favor lea detenidamente y conteste con absoluta sinceridad las siguientes preguntas y marque con una X en el casillero que Ud. considere apropiado. Gracias por su colaboración.*

1) ¿Con que frecuencia viaja al mes?

\_\_\_ Diariamente \_\_\_ fines de semana \_\_\_ una vez al mes \_\_\_ otros

2) ¿A qué lugares viaja habitualmente?

\_\_\_\_\_

3) ¿Qué cooperativa utiliza con mayor frecuencia?

\_\_\_\_\_

4) Seleccione los aspectos de mayor importancia al momento de elegir la cooperativa de transporte:

- \_\_\_ Comodidad
- \_\_\_ Precio
- \_\_\_ Rapidez
- \_\_\_ Seguridad
- \_\_\_ Puntualidad
- \_\_\_ Frecuencia de salida del bus

5) ¿Cómo calificaría usted el sistema actual de ventas de boletos de la Terminal Terrestre?

- \_\_\_ Muy bueno    \_\_\_ Bueno    \_\_\_ Regular    \_\_\_ Malo  
¿Porque? \_\_\_\_\_

6) ¿Estaría usted dispuesto a usar este nuevo sistema de venta de boletos?

- \_\_\_ Si                    \_\_\_ No    ¿Por qué? \_\_\_\_\_

Si su respuesta es NO continúe con la pregunta 8.

7) ¿Con la implementación de nuestro nuevo de sistema de venta de boletos, usted donde preferiría adquirir su boleto?

- \_\_\_ Universidades    \_\_\_ Centro Comercial    \_\_\_ Terminal Terrestre    \_\_\_  
Oficina  
\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

8) ¿Qué piensa usted de este nuevo sistema de venta de boletos?

- \_\_\_ Innovador    \_\_\_ ahorra tiempo    \_\_\_ Fácil acceso

Otros. \_\_\_\_\_

## ANEXO 2 – RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

Pregunta 1

Tabla 22: ¿Con que frecuencia viaja al mes?

	Cantidad	Porcentaje
<b>Diariamente</b>	96	25%
<b>Fines de Semana</b>	106	28%
<b>Una vez al mes</b>	96	25%
<b>Otros</b>	87	23%
<b>Total</b>	<b>385</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaborado por las Autoras, 2013

Gráfico 4: ¿Con que frecuencia viaja al mes?



Fuente: Elaborado por las Autoras, 2013

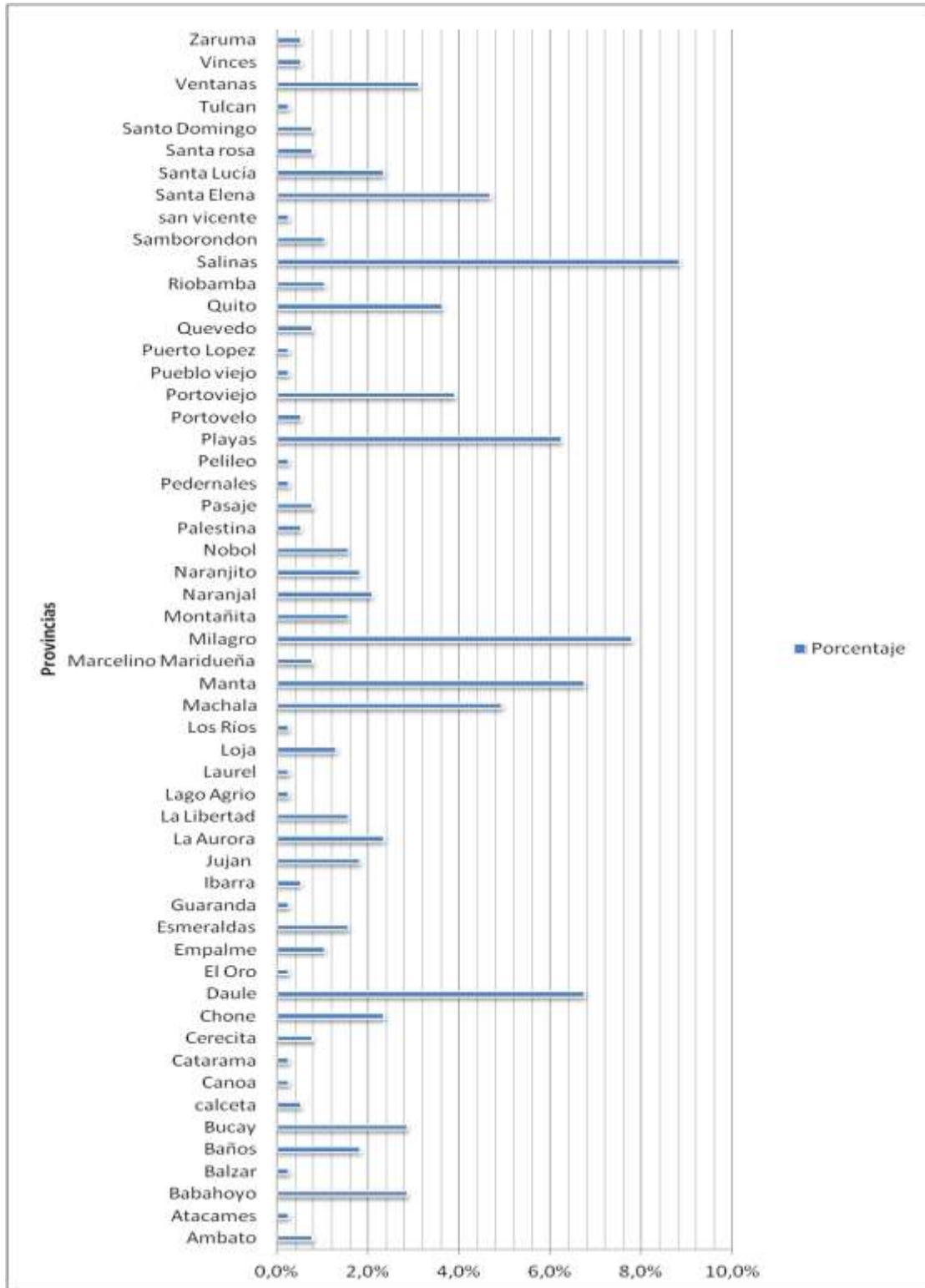
Pregunta 2

Tabla 23: ¿A qué lugar viaja habitualmente?

<b>Destino</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Zaruma</b>	<b>0,5%</b>
<b>La Aurora</b>	2,3%	Milagro	7,8%
<b>Atacames</b>	0,3%	Montañita	1,6%
<b>Ambato</b>	0,8%	Naranjal	2,1%
<b>Babahoyo</b>	2,9%	Naranjito	1,8%
<b>Balzar</b>	0,3%	Nobol	1,6%
<b>Baños</b>	1,8%	Palestina	0,5%
<b>Bucay</b>	2,9%	Pasaje	0,8%
<b>Canoa</b>	0,3%	Pelileo	0,3%
<b>Calceta</b>	0,5%	Pedernales	0,3%
<b>Catarama</b>	0,3%	Playas	6,2%
<b>Cerecita</b>	0,8%	Portoviejo	3,9%
<b>Chone</b>	2,3%	Portovelo	0,5%
<b>Daule</b>	6,8%	Pueblo viejo	0,3%
<b>El Oro</b>	0,3%	Puerto Lopez	0,3%
<b>Empalme</b>	1,0%	Quevedo	0,8%
<b>Esmeraldas</b>	1,6%	Quito	3,6%
<b>Guaranda</b>	0,3%	Riobamba	1,0%
<b>Ibarra</b>	0,5%	Salinas	8,8%
<b>Jujan</b>	1,8%	san vicente	0,3%
<b>Lago Agrio</b>	0,3%	Santa Elena	4,7%
<b>La Libertad</b>	1,6%	Samborondon	1,0%
<b>Laurel</b>	0,3%	Santa Lucía	2,3%
<b>Loja</b>	1,3%	Santa rosa	0,8%
<b>Los Ríos</b>	0,3%	Santo Domingo	0,8%
<b>Machala</b>	4,9%	Tulcan	0,3%
<b>Manta</b>	6,8%	Vinces	0,5%
<b>Marcelino</b>	0,8%	Ventanas	3,1%
<b>Maridueña</b>			

Fuente: Elaborado por las Autoras, 2013

Gráfico 5: ¿A qué lugar viaja habitualmente?



Fuente: Elaborado por las Autoras, 2013

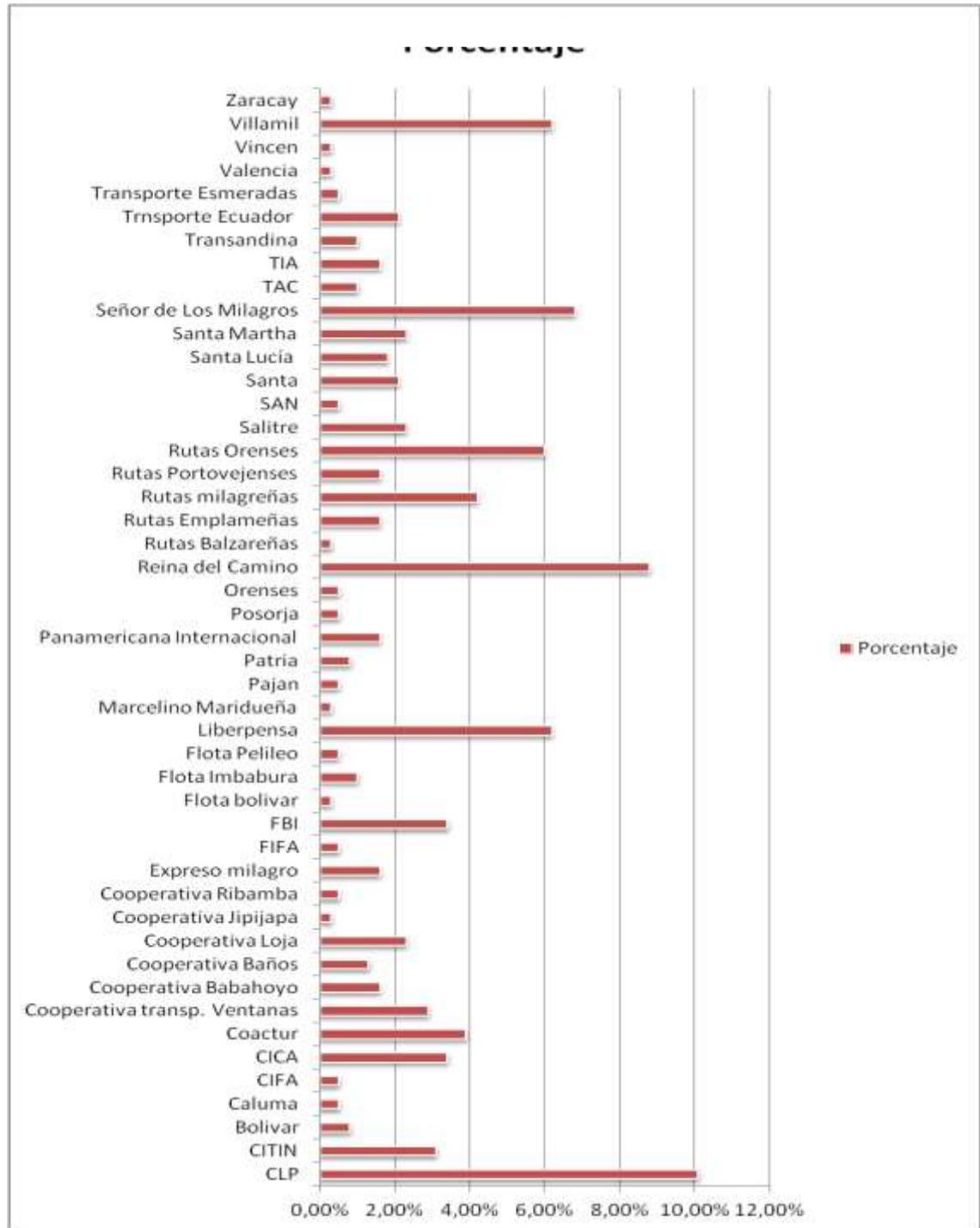
Pregunta3

Tabla 24: ¿Qué cooperativa utiliza con mayor frecuencia?

Cooperativas	Porcentaje	Cooperativas	Porcentaje
CLP	10,1%	Posorja	0,5%
CITIN	3,1%	Orenses	0,5%
Bolivar	0,8%	Reina del Camino	8,8%
Caluma	0,5%	Rutas Balzareñas	0,3%
CIFA	0,5%	Rutas Empalmeñas	1,6%
CICA	3,4%	Rutas milagreñas	4,2%
Coactur	3,9%	Rutas Portovejenses	1,6%
Cooperativa transp. Ventanas	2,9%	Rutas Orenses	6,0%
Cooperativa Babahoyo	1,6%	Salitre	2,3%
Cooperativa Baños	1,3%	SAN	0,5%
Cooperativa Loja	2,3%	Santa	2,1%
Cooperativa Jipijapa	0,3%	Santa Lucía	1,8%
Cooperativa Ribamba	0,5%	Santa Martha	2,3%
Expreso milagro	1,6%	Señor de Los Milagros	6,8%
FIFA	0,5%	TAC	1,0%
FBI	3,4%	TIA	1,6%
Flota bolivar	0,3%	Transandina	1,0%
Flota Imbabura	1,0%	Trnsporte Ecuador	2,1%
Flota Pelileo	0,5%	Transporte Esmeradas	0,5%
Liberpensa	6,2%	Valencia	0,3%
Marcelino Maridueña	0,3%	Vincen	0,3%
Pajan	0,5%	Villamil	6,2%
Patria	0,8%	Zaracay	0,3%
Panamericana Internacional	1,6%	<b>Total</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaborado por las Autoras, 2013

Gráfico 6: ¿Qué cooperativa utiliza con mayor frecuencia?



Fuente: Elaborado por las Autoras, 2013

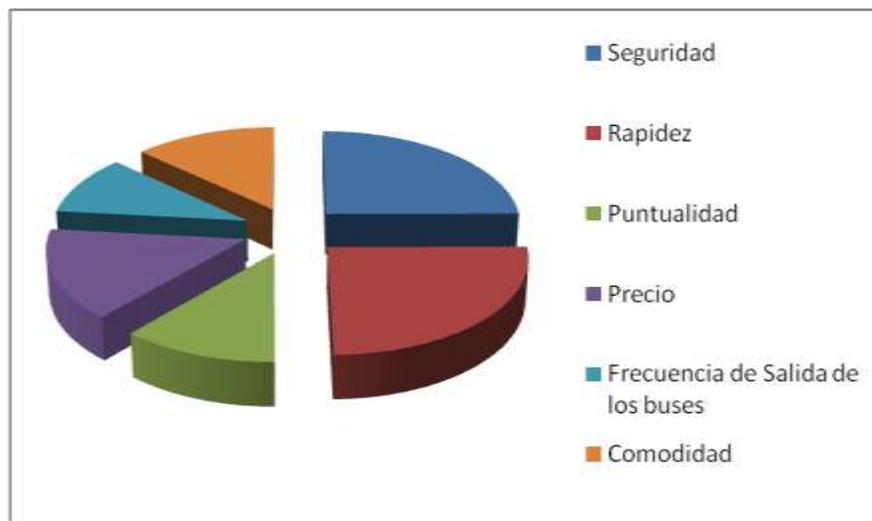
Pregunta4

Tabla 25: Seleccione los aspectos de mayor importancia al momento de elegir un medio de transporte:

	Cantidad	Porcentaje
<b>Comodidad</b>	157	41%
<b>Precio</b>	183	48%
<b>Rapidez</b>	299	78%
<b>Seguridad</b>	299	78%
<b>Puntualidad</b>	138	36%
<b>Frecuencia de Salida de los buses</b>	122	32%

Fuente: Elaborado por las Autoras, 2013

Gráfico 7: Seleccione los aspectos de mayor importancia al momento de elegir un medio de transporte:



Fuente: Elaborado por las Autoras, 2013

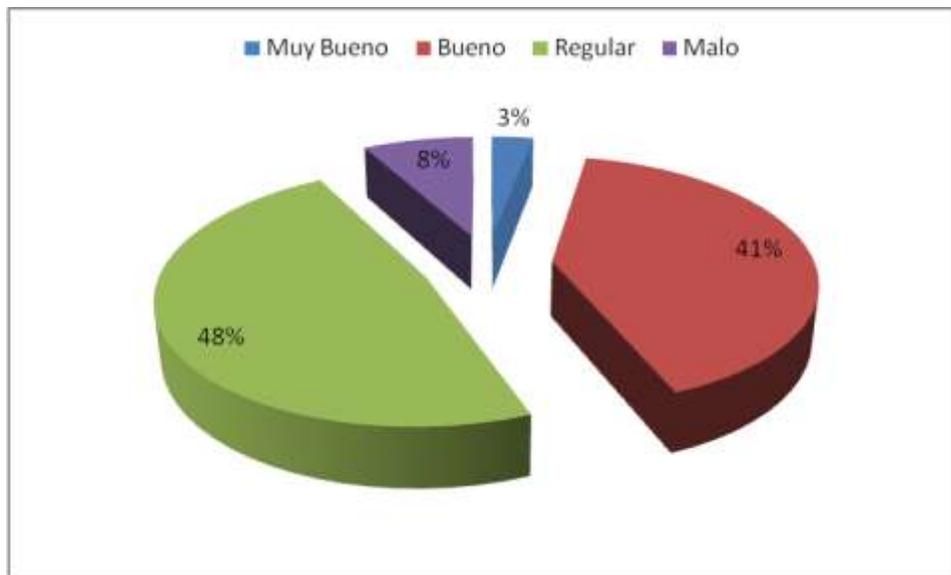
Pregunta 5

Tabla 26: ¿Cómo calificaría usted el sistema actual de ventas de boletos de la Terminal Terrestre?

	Cantidad	Porcentaje
<b>Muy Bueno</b>	13	3%
<b>Bueno</b>	157	41%
<b>Regular</b>	185	48%
<b>Malo</b>	30	8%
<b>Total</b>	385	100%

Fuente: Elaborado por las Autoras, 2013

Gráfico 8: ¿Cómo calificaría usted el sistema actual de ventas de boletos de la Terminal Terrestre?



Fuente: Elaborado por las Autoras, 2013

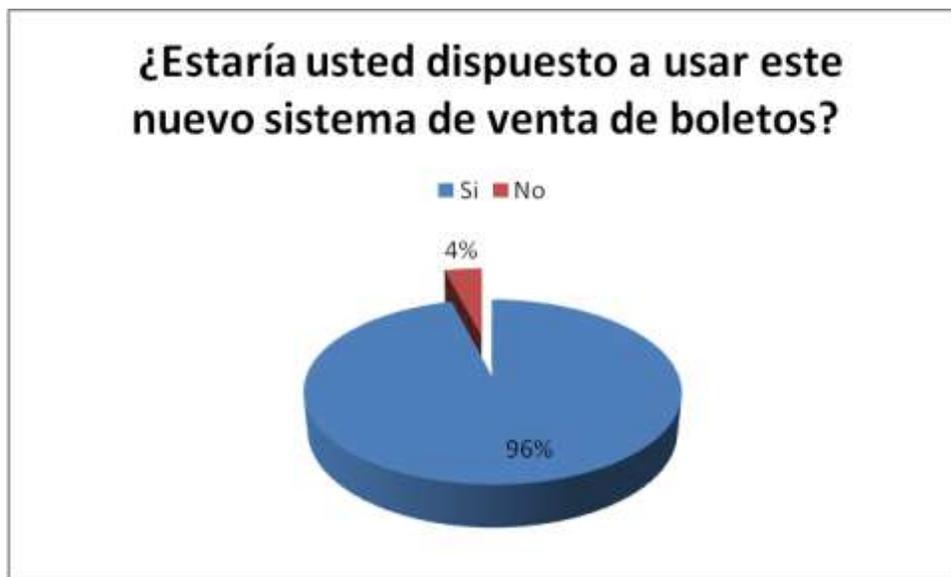
Pregunta 6

Tabla 27: ¿Estaría usted dispuesto a usar este nuevo sistema de venta de boletos?

	Cantidad	Porcentaje
<b>Si</b>	370	96%
<b>No</b>	15	4%
<b>Total</b>	<b>385</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaborado por las Autoras, 2013

Gráfico 9: ¿Estaría usted dispuesto a usar este nuevo sistema de venta de boletos?



Fuente: Elaborado por las Autoras, 2013

Pregunta 7

Tabla 28: ¿Con la implementación de nuestro nuevo de sistema de venta de boletos, usted donde preferiría adquirir su boleto?

	Cantidad	Porcentaje
<b>Unversidades</b>	111	29%
<b>Centros Comerciales</b>	179	46%
<b>Terminal Terrestre</b>	228	59%
<b>Oficina de las Cooperativas</b>	44	11%
<b>Otros</b>	14	4%

Fuente: Elaborado por las Autoras, 2013

Gráfico 10: ¿Con la implementación de nuestro nuevo de sistema de venta de boletos, usted donde preferiría adquirir su boleto?



Fuente: Elaborado por las Autoras, 2013

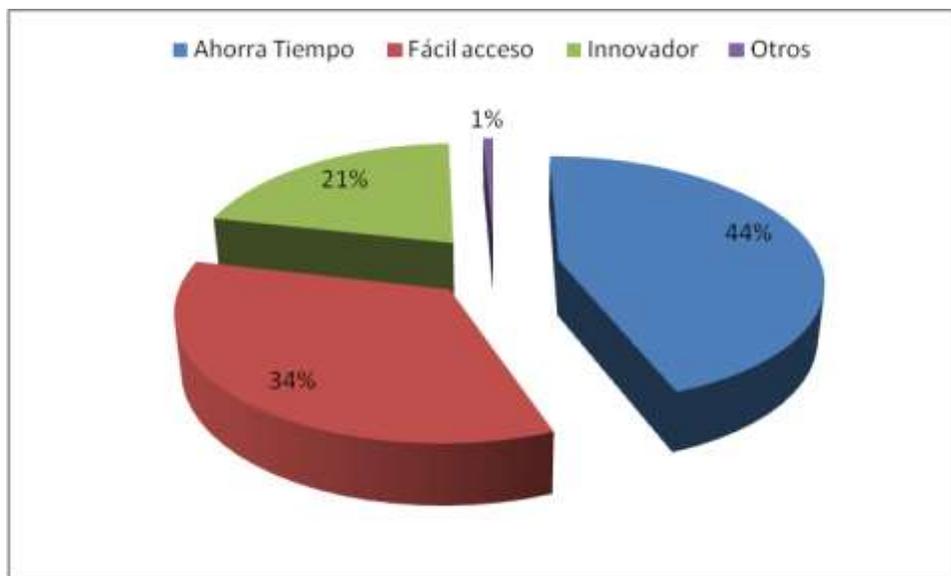
Pregunta 8

Tabla 29: ¿Qué piensa usted de este nuevo sistema de venta de boletos?

	Cantidad	Porcentaje
<b>Innovador</b>	112	29%
<b>Ahorra Tiempo</b>	238	62%
<b>Fácil acceso</b>	186	48%
<b>Otros</b>	3	1%

Fuente: Elaborado por las Autoras, 2013

Gráfico 11: ¿Qué piensa usted de este nuevo sistema de venta de boletos?



Fuente: Elaborado por las Autoras, 2013

### **ANEXO 3- ENTREVISTA INGENIERO EN SISTEMA**

#### Pregunta 1:

Si considera factible la realización del nuevo sistema pero por el procedimiento tendría que conversar a las cooperativas sobre este procedimiento para ver si ellos están de acuerdo o no. Tener un bosquejo del sistema para presentar a las cooperativas.

#### Pregunta 2:

Estimaría un costo de más de \$600, el desarrollo de la aplicación, el uso de la infraestructura de la maquinas con la tarjeta. Donde los servidores son caros.

#### Pregunta 3:

El mantenimiento cuando haya errores en el sistema una vez por mes y un mantenimiento de mejor el sistema de esquema. Sistemas de comunicación, limpieza de equipos de \$400, si se quema el disco duro o un swich de comunicación.

#### Pregunta 4:

Los problemas que podrían presentarse son : fallo de equipo, el sistema de comunicación daño de hardware, avería en el software el programa que maneja la máquina.

#### Pregunta 5:

Al principio de todo cambio hay problemas hasta que la gente se acostumbre al nuevo procedimiento, pero debería estar una señorita explicando.

Todas las cooperativas tienen que estar visualizando lo que pasa en las máquinas, es decir un sistema para todos, sistema automatizado de cómo sería el programa y lo utilizaría cada uno de ellos.

También donde las cooperativas van a recaudar el dinero, tiene que haber un sistema donde se centraliza, tantos pasajes por día, una persona que esté a cargo de que saquen el dinero de las máquinas. El dinero recaudado tiene que hacerlo la terminal directamente y luego ellos mismo pagarían depositando el dinero a las cooperativas.

#### **ANEXO 4- ENTREVISTA JEFE DE OPERACIONES**

Pregunta 1:

Es bueno, por lo general diariamente fluye con normalidad. El problema es cuando son feriados debido a la concurrencia masiva de pasajeros.

Pregunta 2:

Muchos pasajeros se quedan sin comprar boletos.

Pregunta 3:

Que el personal de las cooperativas sean eficientes y atiendan de manera rápido a los pasajeros.

Pregunta 4:

Pues si es bueno. Eso ayudaría a reducir las largas filas en la Terminal Terrestre y agilizaría a las personas al momento de su adquisición.

Pregunta 5:

Justamente ya nosotros hemos visto varias necesidades, entre esas esta la implementación de una máquina de emisora de boletos. Ya se hizo un bosquejo del proyecto. El presupuesto por cada máquina se cotizo en \$10.000. Por lo que para llevar este proyecto a cabo se requiere de bastante dinero. Con respecto al momento de enlazar el software con el de las maquinas seria más rápido, el cual sería un sistema automatizado.

Pregunta 6:

Yo creo que muchas cooperativas se estarían rehúsas. Se comenzaría con las cooperativas que accederían y con estas se realizaría el convenio. Con las cooperativas que estén las maquinas se debería acordar el modo de pago a ellas.

## GLOSARIO

BCE (Banco Central del Ecuador)

EFE (Factores Externos)

ESPOL (Escuela Superior Politécnica del Litoral)

EFI (Factores Internos)

PESTA (Política, Económico, Social, Tecnológico y Ambiental)

FODA (fortaleza, oportunidades, debilidades y amenazas)

### OTL

PIB (Producto Interno Bruto)

TIR (Tasa Interna de Retorno)

VAN (Valor Actual Neto)

4Ps (Producto, Precio, Plaza y Promoción)

INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos)