

UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES  
CARRERA DE INGENIERÍA EN COMERCIO Y FINANZAS  
INTERNACIONALES BILINGÜE**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN  
DEL  
TÍTULO DE INGENIERO EN COMERCIO Y FINANZAS  
INTERNACIONALES BILINGÜE**

***"CREACIÓN DE LA COMPAÑÍA RASTREO CAR S.A."***

**AUTOR:**

JONATHAN OMAR TITUSUNTA PACAS

**TUTOR:**

ING. MARÍA JOSÉ BAQUERO C.

**GUAYAQUIL**

**2013- 2014**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES  
CARRERA DE INGENIERIA EN COMERCIO EXTERIOR Y FINANZAS  
INTERNACIONALES

## CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por JONATHAN OMAR TITUSUNTA PACAS, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Ingeniero en Comercio Exterior y Finanzas Internacionales.

TUTOR (A)

---

Ing. María José Baquero

REVISOR(ES)

---

Econ. David Coello

---

Abg. Amasilia Icaza

DIRECTOR DE LA CARRERA

---

Econ. María Teresa Alcívar

Guayaquil, a los 30 del mes de abril del año 2014



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES  
CARRERA DE INGENIERIA EN COMERCIO EXTERIOR Y FINANZAS  
INTERNACIONALES

## DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Jonathan Omar Titusunta Pacas

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación Creacion de la Compañía Rastreo Car S.A. previa a la obtención del Título de Ingeniero en Comercio Exterior y Finanzas Internacionales, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 30 del mes de abril del año 2014

EL AUTOR (A)

---

Jonathan Omar Titusunta Pacas



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES  
CARRERA DE INGENIERIA EN COMERCIO EXTERIOR Y FINANZAS  
INTERNACIONALES

## AUTORIZACIÓN

Yo, Jonathan Omar Titusunta Pacas

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: Creación de la Compañía Rastreo Car S.A., cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 30 del mes de abril del año 2014

EL (LA) AUTOR(A):

---

Jonathan Omar Titusunta Pacas

## **DEDICATORIA**

A mi familia, por ser fuente de inspiración.

Jonathan Omar Titusunta Pacas

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios.

A mis padres por su amor incondicional.

A mi tutora de Tesis, por su valiosa orientación para la realización de este trabajo.

A todos los docentes y funcionarios universitarios que de alguna forma contribuyeron con nuestra formación académica y humana.

Jonathan Omar Titusunta Pacas

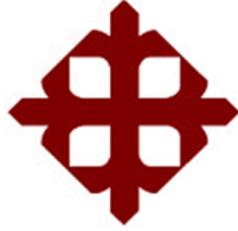
## TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

---

Ing. María José Baquero  
PROFESOR GUÍA Ó TUTOR

---

(NOMBRES Y APELLIDOS)  
PROFESOR DELEGADO



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES  
CARRERA DE INGENIERIA EN COMERCIO EXTERIOR Y FINANZAS  
INTERNACIONALES

CALIFICACIÓN

---

(NOMBRES Y APELLIDOS)  
PROFESOR GUÍA Ó TUTOR

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO.....	II
ÍNDICE GENERAL.....	III
ÍNDICE DE TABLAS.....	VII
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	VIII
RESUMEN EJECUTIVO.....	10
INTRODUCCIÓN.....	11
<b>CAPÍTULO 1.....</b>	<b>12</b>
<b>PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>12</b>
1.1. ANTECEDENTES.....	12
1.2. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	13
1.3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	16
1.4. OBJETIVOS.....	16
1.4.1. <i>Objetivo General</i> .....	16
1.4.2. <i>Objetivos Específicos</i> .....	17
<b>CAPÍTULO 2.....</b>	<b>18</b>
<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>18</b>
2.1. BASES DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA.....	18
2.1.1. <i>Definición de dirección estratégica</i> .....	18
2.1.2. <i>Teoría del Análisis del Entorno</i> .....	19
2.1.3. <i>El proceso administrativo</i> .....	21
2.1.4. <i>Beneficios del plan estratégico</i> .....	22
2.1.5. <i>Limitaciones de la planeación estratégica</i> .....	23
2.2. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE NEGOCIOS.....	23
2.2.1. <i>Generalidades</i> .....	23
2.2.2. <i>Definición del plan de negocios</i> .....	24
2.2.3. <i>Partes de un plan de negocios</i> .....	25

<b>CAPÍTULO 3.....</b>	<b>27</b>
<b>ESTUDIO DE LA ORGANIZACIÓN .....</b>	<b>27</b>
3.1 DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO .....	27
3.2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO/SERVICIO .....	27
3.3. TIPO DE COMPAÑÍA.....	30
3.4. CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA.....	31
3.5. PROPIEDAD ACCIONARIA.....	32
3.6. FILOSOFÍA EMPRESARIAL .....	33
3.6.1. <i>Misión</i> .....	33
3.6.2. <i>Visión</i> .....	33
3.6.3. <i>Valores</i> .....	33
3.7. OBJETIVOS DE LA COMPAÑÍA .....	34
3.8. EQUIPO GERENCIAL.....	34
3.8.1. <i>Organigrama</i> .....	34
3.8.2. <i>Descripción del Perfil y Funciones</i> .....	35
3.8.3. <i>Nómina de Sueldos y Beneficios Sociales</i> .....	44
<b>CAPÍTULO 4.....</b>	<b>45</b>
<b>ESTUDIO DEL MERCADO.....</b>	<b>45</b>
4.1. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA .....	45
4.1.1. <i>Objetivos del Estudio de Mercado</i> .....	45
4.1.2. <i>Análisis del Entorno Externo (PEST)</i> .....	45
4.1.2.1. Factores Políticos .....	45
4.1.2.2. Factores Económicos.....	47
4.1.2.3. Factores Sociales – Culturales .....	50
4.1.2.4. Factores Tecnológicos.....	54
4.1.3. <i>Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter</i> .....	55
4.1.3.1. Análisis de los Proveedores.....	56
4.1.3.2. Análisis de los Compradores .....	58
4.1.3.3. Análisis de la Competencia Futura .....	58
4.1.3.4. Análisis de los Productos Sustitutos.....	59
4.1.3.5. Análisis del Grado de Rivalidad Competencia.....	59
4.1.3.6. Conclusiones del análisis de la Industria .....	63
4.2. INVESTIGACIÓN DE MERCADO.....	63
4.2.1. <i>Estructura o Tipo de mercado</i> .....	63
4.2.2. <i>Segmentación y Selección de mercado meta</i> .....	65
4.2.3. <i>Metodología de Investigación</i> .....	66
4.2.4. <i>Presentación y análisis de resultados</i> .....	67

4.2.4.1. Población y Muestra .....	67
4.2.4.2. Características Generales del Encuestado .....	70
4.2.4.3. Cuestionario de Preguntas .....	72
4.2.5 <i>Conclusión de la investigación de mercado</i> .....	85
4.3. PROYECCIÓN DE DEMANDA.....	86
4.3.1. <i>Mercado Potencial</i> .....	86
4.3.2. <i>Mercado Objetivo</i> .....	86
4.3.3. <i>Cálculo de la Demanda</i> .....	87
4.4. PLAN DE MARKETING.....	88
4.4.1. <i>Análisis de Recursos Propios (F.O.D.A.)</i> .....	88
4.4.2. <i>Estrategias a seguir</i> .....	89
4.4.2.1. Estrategias de Introducción.....	89
4.4.2.2. Estrategias de Posicionamiento .....	90
4.4.3. <i>Estrategias de Marketing Mix</i> .....	91
4.4.3.1. Productos .....	91
4.4.3.2. Precio.....	93
4.4.3.3. Plaza – Canal de Distribución.....	93
4.4.3.4. Promoción .....	94
<b>CAPÍTULO 5.....</b>	<b>96</b>
<b>PRODUCTO Y PRODUCCIÓN .....</b>	<b>96</b>
5.1. LOCALIZACIÓN DE COMPAÑÍA, NEGOCIO O PLANTA .....	96
5.1.1. <i>Macro Localización</i> .....	96
5.1.2. <i>Micro Localización</i> .....	97
5.2. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO.....	97
5.2.1. <i>Infraestructura</i> .....	97
5.2.2. <i>Equipamiento</i> .....	99
5.3. MAPA DE PROCESOS.....	100
<b>CAPÍTULO 6.....</b>	<b>101</b>
<b>PLAN FINANCIERO.....</b>	<b>101</b>
6.1. INVERSIÓN INICIAL DEL PROYECTO .....	101
6.2. FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN .....	102
6.3. PRESUPUESTO DE GASTOS.....	104
6.3.1. <i>Gastos Administrativos</i> .....	104
6.3.2. <i>Gastos de Publicidad y Marketing: Ventas</i> .....	104
6.3.3. <i>Gastos de Depreciación y Amortización</i> .....	105
6.4. PRESUPUESTO DE INGRESOS.....	105
6.5. ESTADOS FINANCIEROS.....	107

6.5.1. Estado de Pérdidas y Ganancias Proyectado.....	107
6.5.2. Balance General Proyectado .....	108
6.6. EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO.....	109
6.6.1. Flujo de Caja Proyectado .....	109
6.6.2. Cálculo de la Tasa de Descuento .....	110
6.6.3. Análisis de Rentabilidad: TIR y VAN .....	110
6.6.4. Punto de Equilibrio.....	110
6.7. ÍNDICES FINANCIEROS .....	111
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>113</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>114</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>115</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>117</b>
ANEXO 1. CAPITAL DE TRABAJO.....	117
ANEXO 2. AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO.....	117
ANEXO 3. CÁLCULO DEL PAYBACK.....	119
ANEXO 4. FORMATO DE ENCUESTA .....	120

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipos de sociedades .....	31
Tabla 2. Aportaciones de los socios .....	32
Tabla 3. Sueldos más beneficios sociales .....	44
Tabla 4. Segmentación del Mercado .....	65
Tabla 5. Cálculo de la Población Específica para el Estudio .....	67
Tabla 6. Fórmula para el cálculo de la muestra .....	68
Tabla 7. Calculo de la Muestra .....	69
Tabla 8. Proyección de Ventas .....	88
Tabla 9. Análisis FODA .....	88
Tabla 10. Muebles y Enseres .....	99
Tabla 11. Equipos de Oficina .....	99
Tabla 12. Equipos de Computación .....	99
Tabla 13. Inversión inicial del proyecto .....	101
Tabla 14. Capital de trabajo .....	102
Tabla 15. Financiamiento de la inversión .....	103
Tabla 16. Condiciones de financiamiento .....	103
Tabla 17. Tabla de amortización mensual .....	103
Tabla 18. Presupuesto de gastos administrativos .....	104
Tabla 19. Presupuesto de gastos de publicidad y marketing .....	104
Tabla 20. Presupuesto de gastos de depreciación y amortización .....	105
Tabla 21. Proyección de unidades a venderse .....	106
Tabla 22. Gestión de inventarios .....	106
Tabla 23. Proyección de ventas y costo de ventas .....	106
Tabla 24. Cálculo de la tasa de descuento .....	110
Tabla 25. Análisis TIR y VAN .....	110
Tabla 26. Análisis del Punto de Equilibrio .....	111
Tabla 27. Análisis del Punto de Equilibrio .....	111

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Variación porcentual de Delitos en Ecuador .....	13
Gráfico 2. Denuncias de Robo de Vehículos en Ecuador .....	14
Gráfico 3. Robo de Accesorios de Vehículos .....	15
Gráfico 4. Proceso de Rastreo Satelital .....	28
Gráfico 5. Servicios del llavero localizador portátil .....	29
Gráfico 6. Organización estructural.....	34
Gráfico 7. Producto Interno Bruto (Variación 2006-2012) .....	48
Gráfico 8. Índice Inflacionario (2011-2013).....	49
Gráfico 9. Riesgo País (2011-2013) .....	50
Gráfico 10. Distribución de la PEA (2008-2013) .....	51
Gráfico 11. Índice de Confianza del Consumidor (2008-2013) .....	52
Gráfico 12. Coeficiente de Gini .....	53
Gráfico 13. Clasificación del Nivel Socio Económico en Ecuador .....	64
Gráfico 14. Comparación de Ventas de autos desde el 2007 hasta el 2012.....	66
Gráfico 15. Sexo de los Encuestados.....	70
Gráfico 16. Ocupación de los Encuestados.....	71
Gráfico 17. Propiedad de un vehículo .....	72
Gráfico 18. Tipo de Vehículo .....	73
Gráfico 19. Tiempo de adquisición del vehículo .....	74
Gráfico 20. Tipo de utilización del vehículo .....	75
Gráfico 21. Estado actual de la delincuencia .....	76
Gráfico 22. Víctima de secuestro exprés.....	77
Gráfico 23. Calificación del Servicio de la Policía Nacional .....	78
Gráfico 24. Impacto de la Implementación de la Propuesta .....	79
Gráfico 25. Sistema de Rastreo Satelital .....	80
Gráfico 26. Decisión de compra .....	81
Gráfico 27. Factores determinantes en la decisión de compra .....	82
Gráfico 28. Valor máximo a pagar por el sistema.....	83
Gráfico 29. Medios de Comunicación de Preferencia.....	84

Gráfico 30. Logotipo de la Empresa .....	89
Gráfico 31. Modelo de Adhesivo para carros .....	90
Gráfico 32. Matriz Ansoff .....	91
Gráfico 33. Canal de Distribución a través de un intermediario .....	93
Gráfico 34. Canal de Distribución Directo .....	93
Gráfico 35. Modelo del Banner .....	94
Gráfico 36. Modelo de Volante .....	95
Gráfico 37. Macro-Localización del Proyecto .....	96
Gráfico 38. Micro-Localización del Proyecto .....	97
Gráfico 39. Infraestructura de “RASTREO CAR” .....	98
Gráfico 40. Proceso de Adquisición del Sistema .....	100

## RESUMEN EJECUTIVO

El propósito de este trabajo es desarrollar un diagnóstico situacional del mercado potencial para la creación de una empresa que brinde rastreo satelital a empresas y usos personales para vehículos para la ciudad de Guayaquil, y elaborar un Plan de marketing definiendo los beneficios y atributos del proyecto. La idea surge a partir de un estudio de la necesidad existente en la ciudad. La principal motivación es brindar un producto tecnológico enfocado al tema de la seguridad con alto sentido de responsabilidad en calidad, dirigido a clientes de clase social media, media-alta y alta, aplicando tecnología y recurso humano especializado que busca constantemente la excelencia.

Basados en la encuesta realizada en la ciudad de Guayaquil, existe una referencia por el rastreo localizador del 90,00% de aceptación entre los entrevistados. Por lo tanto, se puede concluir que existe un mercado potencial en esta ciudad, que estaría dispuesto a adquirir el servicio de monitoreo, rastreo satelital y asistencia para personas, usando un dispositivo con alternativa de rastrear los mismos dueños su vehículo en caso de robo a través del internet o celular, por lo que existe interés de precautelar su seguridad personal.

La población en la ciudad de Guayaquil que necesita este servicio, es muy amplia, debido a que en esta ciudad cada día se requiere estar prevenido ante posibles robos, asaltos, etc. Esta ciudad tiene una población grande que muchas veces ha estado en peligro de robo o asalto, de acuerdo a la encuesta realizada. Por lo tanto se concluye que existirá que habrá demanda del servicio propuesto.

## INTRODUCCIÓN

El incremento de los hechos delictivos en el Ecuador ha sido uno de los problemas que se han tenido que afrontar en el país en los últimos cinco años, donde delitos como el robo de vehículos y sus accesorios se han convertido en una realidad que afecta a la sociedad. Basados en esta problemática es que nace la necesidad de implementar una empresa orientada en la comercialización de equipos que a través de tecnología de punta, permitan localizar aquellos vehículos cuando son objeto de robo.

Es así como se constituye empresa Rastreocar S.A. con el propósito de servir como medida de apoyo para la Policía Nacional, en la reducción de los índices delictivos, pues al encontrar los vehículos robados, también se da con el paradero de los delincuentes y por ende se contribuye con la sociedad.

Por esta razón el presente proyecto tiene como propósito establecer la factibilidad económica de la implementación de una empresa dedicada a la comercialización de equipos de rastreo y monitoreo satelital de vehículos, para resguardar la integridad de los propietarios y localizarlos de forma efectiva, al momento de ser víctimas de robos.

Para este efecto el proyecto se ha dividido en seis capítulos donde se explicará en primera instancia la situación problemática que motivó al desarrollo de la presente investigación, posteriormente se hará un análisis de los acercamientos teóricos relacionados a un plan de negocios; asimismo, se hará un estudio de la forma en la que estará estructurada la empresa, además, se desarrollará un estudio del mercado para determinar el grado de aceptación de la propuesta y la demanda potencial para introducir el producto. Y finalmente se hará un análisis de los procesos de comercialización y análisis financiero para establecer la rentabilidad del negocio.

# CAPÍTULO 1

## PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. Antecedentes

La delincuencia ha ido acrecentándose en todo el país durante los últimos años, donde todas las ciudades están expuestas a un sinnúmero de delitos, en la cual se han perdido vidas humanas, bienes materiales y hasta su propia dignidad. En todo esto se ha visto perder algún familiar o amigo, de cómo los esfuerzos y trabajo de toda la vida se marchan por culpa de antisociales que existen por todas partes.

En las denuncias reportadas en el Ministerio Público de la ciudad de Guayaquil se muestra que en últimos 5 años ha aumentado la delincuencia en contra las personas y propiedad. En el año 2010 y 2011 el crecimiento de delitos contra las persona ha sido en un 19.49% y - 16,45% respectivamente. (Instituto de Ciencias Matemáticas, ICM, 2012).

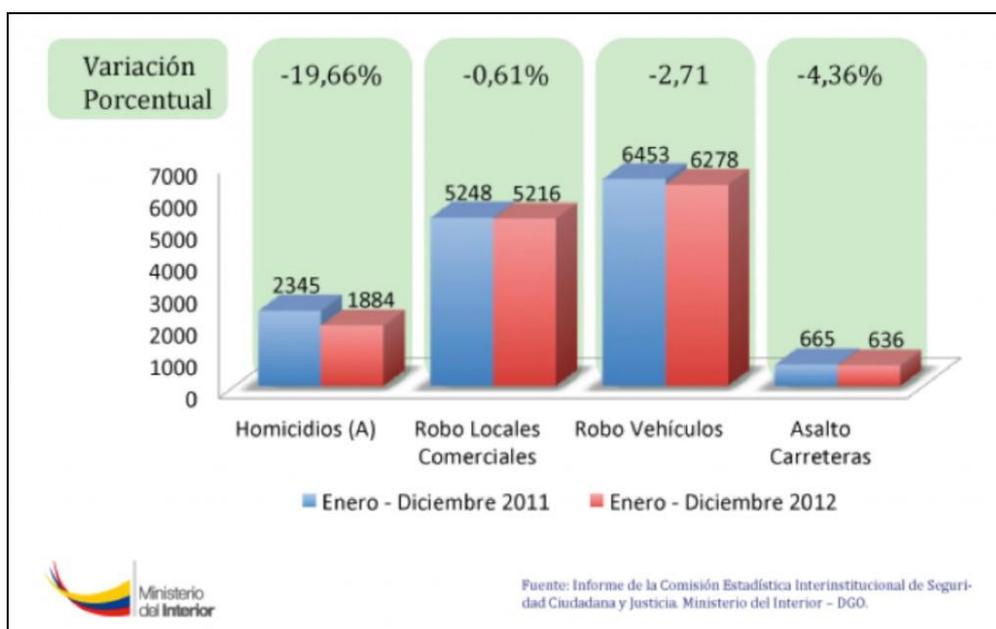
El riesgo de sufrir un robo, asalto o secuestro exprés en Guayaquil es alto, según estadísticas del ICM (2011), el promedio de secuestros exprés denunciados en el Ministerio Fiscal de Guayaquil finalizado el año 2011 es de un evento en el día.

Se da el caso que muchos delitos no se denuncian o no son asistidos por el orden policial, ya sea por diferentes inconvenientes que pudieran existir, pero uno de los tantos es que la ayuda policial no llega al sitio y en el tiempo adecuado. Por tal razón se encuentra una oportunidad de mercado en lanzar un dispositivo de Localización Portátil que facilitará a la Policía Nacional ser más eficientes y eficaces en el momento de atender una llamada de auxilio por parte del afectado.

## 1.2. Justificación del tema

El robo de vehículos constituye una de las prácticas con mayor incidencia en los delitos que se presentan anualmente en el país, puesto que de acuerdo a cifras proporcionadas por el Ministerio del Interior (2012) de las 15 000 denuncias que se presentan cada año en el país; el robo a locales comerciales y el robo de vehículos son los que concentran alrededor del 80 % de los delitos cometidos, aun habiendo presentado una reducción entre 2011 y 2012. Por ejemplo, entrando en el caso exclusivo de los vehículos robados, en 2011 hubo 6 453 denuncias, mientras que hasta diciembre 2012 la cifra bajo en apenas 2.71%, contemplando un total de 6 278 denuncias.

**Gráfico 1. Variación porcentual de Delitos en Ecuador**



**Fuente: Ministerio del Interior**

**Elaboración: Ministerio del Interior**

Entre las principales provincias donde se registra mayor número de robos de vehículos, se puede ubicar a Pichincha y Guayas donde anualmente se registran cerca de 4 000 casos (en conjunto) de los 5 000 delitos

denunciados en la Policía Judicial, por este concepto. Aspecto que refleja un ambiente de inseguridad para los propietarios de vehículos.

**Gráfico 2. Denuncias de Robo de Vehículos en Ecuador**



**Fuente: Dirección Nacional de la Policía Judicial**

**Elaboración: Diario El Universo**

Por otra parte, un estudio realizado por Diario Hoy (2013), en función a un reporte de la Brigada de Automotores de la Policía Judicial (PJ) establece que además del robo de vehículos, se suman el robo de ciertos accesorios, donde los preferidos por los delincuentes son: las llantas de emergencias, cerebros, consolas de radios, espejos retrovisores, tapacubos, plumas y antenas.

Las bandas dedicadas a estos actos ilícitos generalmente operan entre cuatro personas, de los cuales uno es "experto" en vulnerar seguridades mecánicas, otro tiene conocimiento de aspectos electrónicos y alarmas, otro es vigilante; y un último cómplice es chofer, quien espera en un auto para fugarse con el resto de la banda.

### Gráfico 3. Robo de Accesorios de Vehículos



Fuente: Brigada de Automotores de la Policía Judicial

Elaboración: Diario Hoy

Es por estas razones que el fin de la propuesta consiste en la optimización de las llamadas realizadas por los usuarios, reduciendo los recursos empleados por la Policía Nacional que muestra deficiencia al momento de localizar los lugares donde se cometen los ilícitos, dándoles tiempo a los delincuentes para huir. Por el contrario, si el usuario cuenta con el dispositivo, se beneficiará ya que se sentirá protegido porque se lo podrá monitorear durante todo el tiempo sabiendo su localización exacta y si necesitara ayuda policial o de otra índole se canalizaría la ayuda a través de una central de monitoreo dándoles a la Policía Nacional la ubicación exacta del afectado.

En lo que se refiere a los secuestros exprés sería mucho más beneficioso pues en la mayoría de las veces la víctima va en la cajuela del carro. Por esta razón se decidió llevar a cabo este proyecto, ya que la ayuda policial sería más rápida y efectiva, pues ellos contarán con datos instantáneos proporcionados por la central de monitoreo y rastreo satelital. Además, se considera que sería una buena oportunidad en el mercado ecuatoriano, para que este servicio tenga alta demanda por parte de los potenciales clientes cuya necesidad primordial sea su seguridad personal en tiempo real.

### **1.3. Problema de Investigación**

Debido al alto índice delincencial que se ha desatado actualmente en la ciudad de Guayaquil especialmente delitos contra las personas, se ha visto la necesidad de brindar el servicio para la localización de personas u objetos, o llamadas de auxilio en conjuntos residenciales o viviendas ubicadas dentro del perímetro de la ciudad, en donde los principales delitos contra las personas han ido aumentando en este año 2011.

El riesgo de sufrir un robo, asalto o secuestro exprés en Guayaquil es elevado, ya que los índices de delincuencia así lo demuestran las estadísticas; la finalidad de este servicio es disminuir el número de delincuentes en las calles utilizando un llavero portátil y contando con la ayuda policial. Según datos del ICM-ESPOL el promedio de secuestros exprés denunciados en el Ministerio Fiscal de Guayaquil, en lo que fue el año 2011 es casi un evento por día.

Con este servicio y dispositivo, se pretende que la ayuda policial sea más breve y precisa al llamado de auxilio del usuario, evitando pérdidas de tiempo en solo ubicar el origen de la llamada; esto se evitará con el uso de un dispositivo portátil, en la cual el afectado podrá ser localizado rápidamente y asistido con tan sólo presionar el botón de pánico sin hacerse notar del delincuente.

### **1.4. Objetivos**

#### **1.4.1. Objetivo General**

Determinar la factibilidad económica de la creación de una empresa que brinde servicio de monitoreo, rastreo y asistencia en la ciudad de Guayaquil, para vehículos de uso personal y de transporte privado.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

1. Planificar legal y administrativamente la empresa.
2. Realizar un estudio de mercado que permita identificar el perfil de la demanda existente, con la finalidad de establecer estrategias de marketing adecuadas.
3. Diseñar un estudio técnico que permita identificar los procesos de operación para el adecuado funcionamiento del producto.
4. Determinar la logística de interacción entre la empresa y el cliente para brindar un servicio de calidad.
5. Evaluar financieramente el proyecto para determinar su rentabilidad.

## CAPÍTULO 2

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Bases de la Planificación Estratégica

##### 2.1.1. Definición de dirección estratégica

Entre las definiciones de la dirección o planificación estratégica, se han considerado los criterios de diversos autores expertos en el tema, tales como los que se presentan a continuación:

- **A.D. Chandler (1962)**

“Determinación de los objetivos y metas a largo plazo de carácter básico de una empresa y la adopción de los cursos de acción y las asignación de los recursos que resultan necesarios para llevar a cabo dichas metas”

- **H. I. Ansoff (1965)**

“Proceso activo de determinación y guía del curso de acción de la empresa hacia sus objetivos”

- **K. R. Andrews (1980)**

“Modelo de decisiones de una empresa que determina y revela sus objetivos, propósitos o metas, que define las principales políticas y planes para lograr esos objetivos y define el tipo de negocios que la empresa va a perseguir, la clase de organización económica y humana que es o intenta ser, y la naturaleza de la contribución económica y no económica que intenta aportar a sus acciones, trabajadores, clientes y a la comunidad”

- **M. E. Porter (1980)**

“Forma de relacionar la empresa con su medio ambiente y que comprende una acción ofensiva o defensiva para crear una

posición defendible frente a las fuerzas competitivas en el sector industrial en que está presente y obtener así un rendimiento superior sobre la inversión de la empresa”

- **E. Bueno (1991)**

“Modelo de decisión que revela las misiones, objetivos o metas de la empresa, así como las políticas y planes esenciales para lograrlos, de tal forma que defina su posición competitiva, como respuesta de en qué clase de negocio la empresa está o quiere estar y qué clase de organización quiere ser”

- **Sergio Viniegra (2008)**

“Es la planeación de una empresa o negocio en su conjunto considerando cada una de las partes o áreas esenciales (administración, finanzas, mercadotecnia, operaciones, etc.) y la interacción de cada una de ellas con las demás. El Plan de Negocios ayuda a visualizar hoy cómo deben operar las distintas áreas del negocio o empresa para de manera conjunta y sinérgica permitan alcanzar los objetivos deseados de la manera más eficiente posible; esto es, producir el máximo de resultados con el mínimo de recursos”.

### **2.1.2. Teoría del Análisis del Entorno**

En la teoría del análisis del entorno, se sugiere presentar toda la información relevante de ventas, costos, mercado, competidores, y las diferentes fuerzas del macro entorno. ¿Cómo se define el mercado?, ¿cuál es su tamaño y a qué ritmo crece?, ¿cuáles son las principales tendencias que afectan al mercado?, ¿cuál es nuestra oferta de producto y cuáles son los aspectos críticos a los que se enfrenta la empresa? En esta sección, se puede incluir la información histórica pertinente para ofrecer un contexto de la situación.

Toda esta información se utiliza para elaborar un análisis FODA. Aquí también, profundiza el tema el autor Lerma (2005) manifestando que se debe analizar tanto el producto como el mercado:

El producto, el cual puede ser un bien o un servicio, debe ser analizado considerando:

- Nombre y descripción del producto
- Logotipo, símbolo y eslogan comercial
- Ciclo de vida del producto
- Relación de materias primas
- Procesos usados en su producción

El análisis del mercado implica tomar en cuenta:

- Ubicación geográfica
- Análisis de la demanda
- La competencia
- Interacción entre oferta y demanda
- Precio
- Pronóstico de ventas
- Promoción
- Crecimiento y expansión
- Conclusión del estudio del mercado

Este elemento del *plan de negocios*, por ser el primero de la presente propuesta, debe ser trabajado minuciosamente. El *análisis de la situación* se constituye en toda una investigación de mercados; por ende, este trabajo investigativo debe ser exhaustivo ya que a partir del mismo será posible tener una primera idea de la factibilidad del negocio. La información que se obtenga en el *análisis de la situación*, permitirá al emprendedor comprender que tan viable será su negocio y contra qué y quienes deberá competir. Por tal razón, la recopilación de datos debe ser lo más completa posible. En palabras sencillas, se trata de conocer y reconocer el terreno que se pisa.

### **2.1.3. El proceso administrativo**

Las diversas funciones del administrador, en conjunto, conforman el proceso administrativo. Por ejemplo, Planeación, Organización, Dirección y Control, consideradas por separado, constituyen las funciones administrativas, cuando se toman como una totalidad para conseguir objetivos, conforman el proceso administrativo.

- **Planeación**

La planeación es el primer paso del proceso administrativo por medio del cual se define un problema, se analizan las experiencias pasadas y se embozan planes y programas.

- **Organización**

Organizar es agrupar y ordenar las actividades necesarias para alcanzar los fines establecidos creando unidades administrativas, asignando en su caso funciones, autoridad, responsabilidad y jerarquía, estableciendo las relaciones que entre dichas unidades debe existir.

- **Dirección**

Consiste en coordinar el esfuerzo común de los subordinados, para alcanzar las metas de la organización.

- **Control**

Para llevar a cabo físicamente las actividades que resulten de los pasos de planeación y organización, es necesario que el gerente tome medidas que inicien y continúen las acciones requeridas para que los miembros del grupo ejecuten la tarea.

#### **2.1.4. Beneficios del plan estratégico**

Con mucha frecuencia los planes eficientes afectan el futuro de toda la organización. La planificación es fundamental, ya que esta tiene consigo los siguientes beneficios:

1. Permite que la empresa este orientada al futuro.
2. Facilita la coordinación de decisiones.
3. Resalta los objetivos organizacionales.
4. Se determina anticipadamente qué recursos se van a necesitar para que la empresa opere eficientemente.
5. Permite diseñar métodos y procedimientos de operación.
6. Evita operaciones inútiles y se logran mejores sistemas de trabajo.
7. La planeación es la etapa básica del proceso administrativo: precede a la organización, dirección y control, y es su fundamento.
8. Establece un sistema racional para la toma de decisiones, evitando las corazonadas o empirismo.
9. Facilita el control la permitir medir la eficiencia de la empresa.
10. Propicia el desarrollo de la empresa.
11. Reduce al máximo los riesgos.
12. Maximiza el aprovechamiento de los recursos y tiempo.
13. Todos los esfuerzos se dirigen hacia los resultados deseados y se logra una secuencia de esfuerzos efectivos.
14. Se reduce al mínimo el trabajo no productivo.
15. Se coordinan las actividades hacia el objetivo predeterminado.
16. Los gastos totales se reducen al mínimo.
17. Ayuda a realizar futuras posibilidades entre cursos alternativos.
18. Guía el pensamiento administrativo.
19. Ayuda a contestar la pregunta: "¿Qué hacer si?"
20. Se elimina el trabajo a base de supuestos.

### **2.1.5. Limitaciones de la planeación estratégica**

Dentro de las limitaciones de la planeación se puede mencionar:

- a) La planeación consume tiempo y dinero; sin embargo, esto no es sino una inversión cuya recuperación y beneficios adicionales se producen por medio de resultados más efectivos, económicos y rápidos.
- b) Los buenos esfuerzos de planeación no pueden apresurarse, se requiere tomar el tiempo necesario para reflexionar, localizar y analizar datos suficientes, para considerar posibles cursos de acción y para formular el plan en sí.
- c) Debe balancearse el empleo de recursos dedicados a la planeación, de tal manera que su costo no llegue a exceder a su verdadera utilidad.
- d) Dificultad para llegar a los datos precisos con relación al futuro.
- e) La gente se interesa más en el presente que en el futuro.
- f) La planeación es costosa.

## **2.2. Descripción del plan de negocios**

### **2.2.1. Generalidades**

Como referencia se conoce que el “plan de negocios” (también llamado “plan de empresas” o “plan de marketing”) es un documento que especifica por escrito, un negocio que se pretende iniciar o que ya se ha iniciado. En él se expone el propósito general de una empresa, y los estudios de mercado, técnico, financiero y de organización, incluyendo temas como los canales de comercialización, el precio, la distribución, el modelo de negocio, la ingeniería, la localización, el organigrama de la organización, la estructura de capital, la evaluación financiera, las fuentes de financiamiento, el personal necesario junto con su método de

selección, la filosofía de la empresa, los aspectos legales, y su plan de salida.

Zantos (1994), menciona que en el área empresarial, “planificación es la selección y organización de las acciones futuras que deberán ejecutar las personas que trabajan en la empresa y que partiendo de los recursos que se prevé estarán disponibles, se estructuran armónicamente con miras al logro de determinados resultados, previendo el establecimiento de los mecanismos que permitan el control del cumplimiento de los mismos”.

Un plan de negocios constituye un documento formal elaborado por escrito que sigue un proceso lógico, progresivo, realista, coherente y orientado a la acción, en el que se incluyen en detalle las acciones futuras que habrán de ejecutar tanto el dueño como los colaboradores de la empresa para, utilizando los recursos de que disponga la organización, procurara el logro de determinados resultados (objetivos y metas) y que, al mismo tiempo, establezca los mecanismos que permitirán controlar dicho logro.

### **2.2.2. Definición del plan de negocios**

El diccionario de la Real Academia Española de la Lengua define la palabra “plan” como:

- Intención, proyecto.
- Modelo sistemático de una actuación pública o privada, que se elabora anticipadamente para dirigirla y encauzarla.
- Escrito en que sumariamente se precisan los detalles para realizar una obra.

En concordancia con la definición de plan mencionada por la Real Academia, un Plan de negocios se ajusta a las mismas características: es

un proyecto, es un modelo sistemático dirigido y se lo presenta por escrito. En relación, a esta última característica, un plan de negocios debe elaborarse por escrito para:

- Que tenga la fuerza y la obligatoriedad que requiere un plan de negocios para ser efectivo
- Para que se pueda convertir en la medida contra la que habrán de compararse las actuaciones, actividades y comportamientos de la empresa.
- Finalmente para que pueda convertirse en un eficaz instrumento de comunicación interna y externa

### **2.2.3. Partes de un plan de negocios**

Existen muchos modelos de plan de negocios, no existe una única fórmula para redactarlos, básicamente todos tienen elementos similares en diferente orden, su uso dependerá del enfoque que quiera darse o del tipo de negocio que se piense poner en marcha.

Tanto así que Kotler (2006), menciona que los procedimientos y contenidos de los planes de marketing varían considerablemente de una empresa a otra. Según directivos de marketing los defectos más frecuentes de un plan de marketing son la falta de realismo, un análisis competitivo insuficiente y objetivos demasiado imprecisos.

Por ejemplo, Cardozo (2005), coincide en la idea de que no hay un esquema fijo, pero aclara que ciertos elementos son infaltables; según el mismo autor esto son:

- **Resumen** (resumen ejecutivo por otros autores), presentación corta de una o dos páginas de la empresa y de sus actividades por desarrollar

- **Plan de marketing** y factibilidad comercial, descripción de la competencia, clientes y potencial de mercado
- **Operaciones**, una descripción de las actividades de la empresa reflejará el ciclo de explotación o producción.
- **El plan de recursos humanos**. El organigrama define la distribución de tareas y responsabilidades
- **Plan financiero**, revela la estrategia financiera de la empresa y generalmente está compuesto de presupuesto de inversiones, plan de financiamiento, presupuesto de ventas y flujo de fondos.

La propuesta de este autor incluye un resumen ejecutivo; este último punto es muy importante especialmente para aquellos emprendedores que busquen financiamiento. Pero sobre todo el resumen ejecutivo, es muy importante porque muestra una especie de introducción al plan y es justamente este punto el que señala los objetivos y también los resultados que se esperan conseguir.

Este esquema propuesto por Cardozo (2005), también incluye un plan de marketing, el mismo que analiza de forma exhaustiva el mercado; es decir se considera a los clientes potenciales y reales pero también se encarga de analizar a la competencia.

## **CAPÍTULO 3**

### **ESTUDIO DE LA ORGANIZACIÓN**

#### **3.1 Descripción del Negocio**

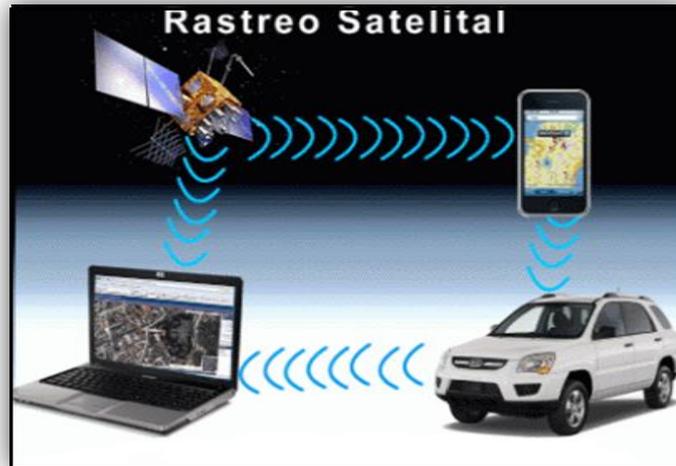
Debido a los altos índices delictivos que aquejan a la ciudad de Guayaquil y a todo el país, se ha decidido crear una organización que brinde ayuda inmediata al usuario en caso de ser objeto de secuestro exprés o robo de su vehículo, facilitando a la Policía Nacional la ubicación exacta del llamado de auxilio, mediante la implementación de un dispositivo GPS con su respectivo servicio de monitoreo, rastreo y asistencia usando un *llavero localizador portátil*. También se contempla brindar protección a las flotas de transporte de cargas que se ven expuestas en las carreteras al robo de los productos que movilizan o de sus camiones por parte de antisociales.

#### **3.2. Descripción del Producto/Servicio**

El objetivo del proyecto es brindar un servicio con la más alta tecnología de sistemas informativos para personas naturales, el cual se combina con tecnología GPS. Para llevar a cabo el objetivo, se aprovechará la tecnología digital, ofreciendo una mejor capacidad, claridad y aplicación de datos integrados. El Localizador GPS es un poderoso sistema de rastreo satelital que permite ubicar el vehículo en cualquier parte del mundo en tiempo real, usando su teléfono celular o internet, para rastrearlo de forma individual.

Se espera a futuro tener la distribución a nivel nacional, para satisfacer todas las necesidades de los clientes en el tema de seguridad, siendo reconocidos por presentar productos con innovación tecnológica y calidad.

Gráfico 4. Proceso de Rastreo Satelital



Fuente: TV Satelital

Elaboración: TV Satelital

Cada vehículo que se rastrea tiene instalada una unidad con sistema GPS en un lugar seguro. El receptor GPS utiliza la posición de los satélites GPS para calcular la posición del vehículo sobre la tierra. A continuación se detallan todos los servicios a los que puede acceder el cliente con el uso del *llavero localizador portátil*.

- **Ubicación Satelital:** Gracias a la tecnología GPS podrá Localizar el vehículo, bienes o personas en forma individual en segundos.
- **Bloqueo Preventivo:** Al utilizar el Bloqueo Preventivo, el vehículo en cualquier lugar solitario que lo deje por mucho tiempo, no lo podrán encender ni con la llave.
- **Alarma:** Las alarmas le darán mayor seguridad al vehículo, ya que alertan al usuario sobre cualquier situación sospechosa que se presente y produzca su activación.
- **Micrófono:** Mediante el micrófono incorporado puede escuchar lo que está sucediendo dentro de la cabina del vehículo sin ser detectado.

**Gráfico 5. Servicios del llavero localizador portátil**



Fuente: Rastreo Car

Elaboración: Rastreo Car

**Botón de Pánico:** Al activar el modo anti secuestro o de accidente. Existe un botón de pánico SOS de emergencia que avisa al instante al celular y plataforma la novedad.

- **Control de Velocidad:** Evita el pago de multas por exceso de velocidad, este sistema le permite controlar el kilometraje de su vehículo
- **Alerta por Movimiento:** Si el vehículo se mueve más de 100 metros, usted recibirá un mensaje de alerta al celular
- **Geo Perímetros:** Controle la ruta del vehículo. Con esta opción podrá delimitar la zona de desplazamiento; si sale del geo perímetro, recibirá una alerta.

- **Acceso por Internet:** A través del sitio web del proyecto, el usuario tiene total control de su vehículo. Lo puede ver en tiempo real desde cualquier parte del mundo.
- **Interacción con el celular:** En donde el usuario se encuentre, a través de su celular podrá ubicar, activar alarmas, y bloquear preventivamente su vehículo.
- **Historial:** Esta opción permite observar las estadísticas del recorrido e importar en un archivo en Excel el recorrido de su vehículo por fechas, para este reporte tiene que estar conectado a la plataforma.
- **Gestión de Subcuentas:** El usuario puede crear una subcuenta de la principal, con esta cuenta solo podrá monitorear su vehículo.
- **Apertura de Puertas:** En el caso de que el Usuario haya olvidado las llaves dentro de su vehículo, tiene un beneficio que a través de un SMS o desde la plataforma podrá abrir las puertas.
- **Sirena:** Si el vehículo no dispone de alarma, la empresa le ofrece una sirena que funciona directamente con el dispositivo GPS.
- **Control:** A través del control remoto se puede activar alarmas de las puertas y ACC, lo cual indicará si el vehículo fue encendido sin necesidad de enviar los comandos.
- **Cámara de Fotos:** Con esta opción el usuario podrá capturar imágenes en cualquier momento que lo requiera a través de la plataforma.
- **Micro SD:** Respalda toda la información del dispositivo GPS como: ubicación, excesos de velocidad, alerta de alarmas, imágenes, etc.; sólo necesita un computador.
- **Sensor de Combustible:** El usuario podrá saber cuál es el consumo de combustible del vehículo con solo enviar un SMS.
- **Sensor de Temperatura.** Este accesorio sirve para medir la temperatura.

### 3.3. Tipo de Compañía

En el Ecuador existen seis tipos de sociedades: de nombre colectivo, en comandita simple, en comandita por acciones, de responsabilidad limitada, compañía anónima y de economía mixta. Se ha decidido conformar una Sociedad Anónima por considerar que es la más conveniente para los intereses de los accionistas, quedando constituida con el nombre Rastreo Car S.A.

**Tabla 1. Tipos de sociedades**

<b>Sociedades</b>	<b>Número de socios</b>	<b>Capital mínimo</b>	<b>Capital pagado<sup>1</sup></b>
De nombre colectivo	2 o más	-	50%
En comandita simple	2 o más	-	50%
En comandita por acciones	2 o más	\$800	25% <sup>2</sup>
De responsabilidad limitada	de 3 a 15	\$400	50%
Compañía anónima	2 o más	\$800	25% <sup>2</sup>
De economía mixta	2 o más	\$800	25%

Notas: <sup>1</sup> Al momento de la constitución, respecto del capital suscrito  
<sup>2</sup> Porcentaje de cada acción nominativa

Fuente: Portal Emprendedores

Elaboración: Autor

### 3.4. Características de la empresa

Para la implementación de este proyecto se organizará una Sociedad Anónima, cuya Junta General estará conformada por cinco accionistas entre los cuales se distribuirán las acciones de forma equitativa. En el estatuto de constitución constará lo siguiente:

- El nombre de la compañía que se constituye es Rastreo Car S.A.
- El domicilio principal de la compañía.
- El plazo de duración de la compañía será de veinticinco años, contados a partir de la inscripción de la constitución de la compañía en el Registro Mercantil; pero dicho plazo puede reducirse o ampliarse por resoluciones de la Junta General de Accionistas.

- El objeto social de la compañía será la venta de un producto tecnológico que posee la función de rastreo satelital y sirve para preservar la seguridad de los clientes de la compañía, estando en capacidad de ejercer toda actividad comercial y de inversiones relacionadas con su objetivo y realizar todos los actos y contratos permitidos por la ley. Podrá asociarse con otras instituciones u organizaciones públicas o privadas, personas naturales o jurídicas.
- El Capital social de la compañía será de QUINCE MIL DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA divididos en mil quinientas acciones ordinarias y nominativas de diez dólares cada una.

### 3.5. Propiedad accionaria

El paquete accionario estará repartido en partes iguales para cada uno de los accionistas de la empresa, que en este caso son cinco, cuyo representante legal es el Sr. Jonathan Omar Titusunta Pacas. A continuación se presenta el detalle de las aportaciones de capital de los socios:

**Tabla 2. Aportaciones de los socios**

<b>PROPIEDAD ACCIONARIA</b>			
<b>NOMBRE</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>VALOR</b>	<b>APORTACIÓN</b>
Jonathan Titusunta	300	\$ 10.00	\$ 3,000.00
Accionista 2	300	\$ 10.00	\$ 3,000.00
Accionista 3	300	\$ 10.00	\$ 3,000.00
Accionista 4	300	\$ 10.00	\$ 3,000.00
Accionista 5	300	\$ 10.00	\$ 3,000.00
<b>TOTAL FONDOS PROPIOS</b>			<b>\$ 15,000.00</b>

Fuente: Autor

Elaboración: Autor

## 3.6. Filosofía Empresarial

### 3.6.1. Misión

Ser una empresa que vele por la seguridad de sus clientes y de sus vehículos brindando el servicio de rastreo y monitoreo mediante la transmisión de datos en forma inalámbrica, colaborando con la Policía Nacional en la lucha contra la delincuencia.

### 3.6.2. Visión

Convertirse en la empresa líder en brindar el servicio de rastreo satelital con presencia en todo el Ecuador, satisfaciendo la necesidad de seguridad de sus clientes, mediante productos tecnológicos innovadores y de calidad.

### 3.6.3. Valores

- **Responsabilidad:** Lograr el engranaje de los procesos, trabajando de manera conjunta, asumiendo roles y responsabilidades que generen valor agregado reflejado en la satisfacción del cliente.
- **Lealtad:** Compromiso de hablar y actuar en términos que honren las personas, la empresa y los clientes.
- **Respeto:** A las personas, al entorno. Aceptar y comprender tal y como son los demás dando especial reconocimiento al valor y los derechos de los individuos y de la sociedad.
- **Honestidad:** Actuar con rectitud, transparencia y coherencia en lo que se expresa y se hace. No debe existir discrepancias ni contradicciones entre los pensamientos, palabras o acciones.

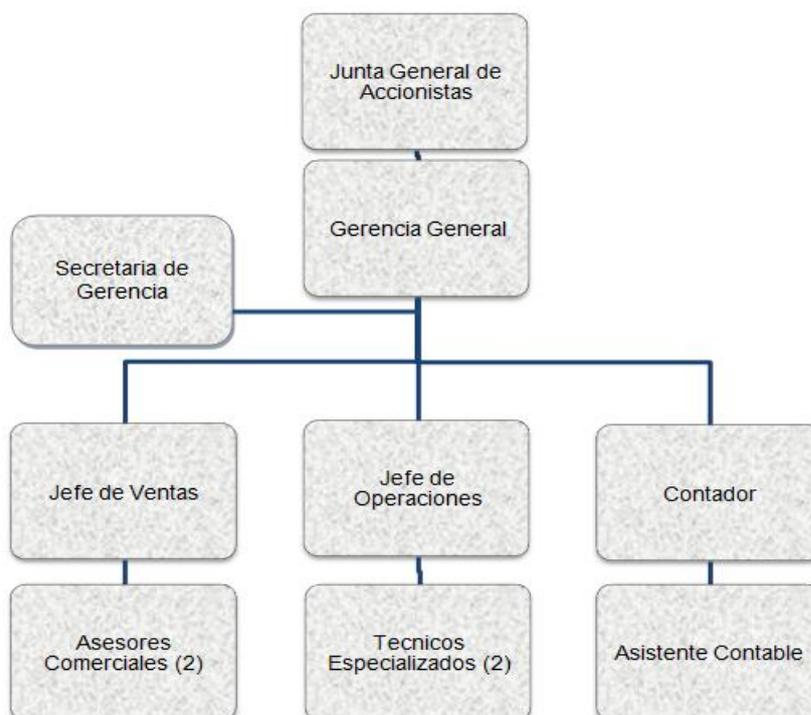
### 3.7. Objetivos de la Compañía

1. Lograr una participación mínima de 10% en el mercado, durante los primeros cinco años de operaciones.
2. Mantener un nivel de rentabilidad neta de al menos 10% anual durante los primeros cinco periodos de actividad.
3. Lograr un incremento de las ventas en 10% anual, a partir del segundo período como resultado del incremento de la demanda y adecuada gestión de marketing.
4. Mantener un nivel de liquidez corriente mayor a 1, en el transcurso de los cinco primeros años.

### 3.8. Equipo Gerencial

#### 3.8.1. Organigrama

Gráfico 6. Organización estructural



Fuente: Autor

Elaboración: Autor

### **3.8.2. Descripción del Perfil y Funciones**

#### **Gerente General**

Reporta a: Junta de Accionistas

Requisitos:

- Título Profesional de Tercer Nivel (Ingeniería Comercial o carreras administrativas afines).
- Experiencia: 5 años en puestos similares

Es el encargado de la planeación, organización, dirección, coordinación, supervisión y evaluación del desarrollo de los procesos que se desarrollan dentro de la empresa.

**Funciones:**

- Coordinar con los Jefes de Área y demás dirigentes de la empresa, la formulación de políticas, objetivos, estrategias, metas corporativas y cursos alternativos de acción en el corto, mediano y largo plazo para el desarrollo de los procesos y de apoyo logístico, con la finalidad de promover un desarrollo armonioso de las actividades tendientes a cumplir la misión de la Empresa.
- Mantener un alto conocimiento del mercado y evaluar las tendencias de los factores externos a la organización que puedan incidir en sus planes y metas.
- Conferir responsabilidades y delegar autoridad a los cargos directivos bajo su supervisión.
- Orientar y apoyar a sus colaboradores sobre los aspectos técnicos y administrativos requeridos para el cumplimiento de los objetivos previstos.
- Analizar, evaluar y aprobar los planes y programas de trabajo de las gerencias del área, supervisar y controlar su cumplimiento y velar

porque se ajusten a las políticas generales y objetivos planteados por la empresa.

- Mantener informado a su personal sobre las decisiones y asuntos relacionados con las áreas a su cargo, tanto a nivel general de la empresa como a nivel específico.
- Asistir a reuniones, seminarios, conferencias y otras actividades en representación de la empresa dentro y fuera del país, o en aquellas en donde sea necesaria su presencia para el análisis de temas de interés.
- Participar en negociaciones y actividades de establecimiento de convenios y asesoría unilateral y bilateral con otros organismos públicos y privados, nacionales o internacionales.
- Velar porque los programas de la empresa cuenten con los recursos financieros, tecnológicos, materiales y humanos adecuados, evaluar el uso que de los mismos se hace y ordenar se pongan en práctica las medidas correctivas indispensables para alcanzar con éxito las metas señaladas.
- Coordinar, de acuerdo con las políticas establecidas, las actividades de defensa generadas por acusaciones o conflictos de orden legal presentados por terceras personas contra la empresa.
- Dirigir, coordinar, supervisar y controlar las actividades de distribución y uso de las utilidades de la empresa, acatando la política y decisiones gubernamentales en concordancia con las disposiciones legales que rigen este tipo de operaciones.
- Revisar, corregir, aprobar, rechazar y firmar informes finales, cartas, memorandos, instructivos, manuales y otros documentos que se elaboran con el fin de ser llevados a sesiones de Junta Directiva, altos funcionarios y políticos de otras instituciones, clientes de la empresa y público en general que así lo demanden.
- Fomentar el interés y el entusiasmo del personal a su cargo para el logro de sus planes y metas.

- Velar porque en todas las dependencias de la empresa se brinde un eficaz y eficiente servicio al cliente.

### **Jefe de Ventas**

Reporta a: Gerente General

Requisitos:

- Título Profesional de Tercer Nivel (Ingeniería en Ventas, Profesional de Marketing, Ingeniería Comercial).
- Experiencia: 3 años en puestos similares

Es la persona encargada de dirigir, organizar y controlar un cuerpo o departamento de ventas, debe agrupar todas las cualidades de un verdadero líder, como es la honestidad, ser catalizador, tomar decisiones y ejecutarlas.

**Funciones:**

- Preparar planes y presupuestos de ventas, de modo que debe planificar sus acciones y las del departamento, tomando en cuenta los recursos necesarios y disponibles para llevar a cabo dichos planes.
- Establecer metas y objetivos.
- Calcular la demanda y pronosticar las ventas.
- Determinar el tamaño y la estructura de la fuerza de ventas.
- Reclutamiento, selección y capacitación de los vendedores.
- Delimitar el territorio, establecer las cuotas de ventas y definir los estándares de desempeño.
- Motiva y guía la fuerza de ventas. La compensación y la motivación, son dos prácticas similares porque lleva satisfacción al

vendedor, la cual es transmitida por el mismo, a sus clientes, con una sensación de confianza.

- Evaluación del desempeño de la fuerza de ventas, debe de calificar el desempeño de sus vendedores básicamente comparando el período actual con los anteriores y a los vendedores uno con otros.

### **Jefe de Operaciones**

Reporta a: Gerente General

Requisitos:

- Título Profesional de Tercer Nivel (Ingeniero en Mecánica Automotriz, carreras afines).
- Experiencia: Mínima de 3 años en puestos similares.

Tiene a su cargo el manejo del departamento de operaciones, así como también supervisar el servicio técnico que se brinda a los clientes y la correcta utilización de los productos. Planea y ejecuta cualquier cambio, modificación o mejora dentro del departamento.

### **Funciones:**

- Es el responsable de elaborar la lista de los materiales que se van a utilizar al atender cada solicitud de servicio de los clientes.
- Es el responsable de atender al cliente cuando requiere servicio técnico, asignándole un técnico para resolver el problema, considerando que se debe atender al cliente el mismo día o máximo al día siguiente de ser posible.
- Realiza la coordinación de la importación de los equipos con el agente afianzado de aduanas.
- Contratación de transporte de materiales.

## **Contador**

Reporta a: Gerente General

Requisitos:

- Título Profesional de Tercer Nivel (Contador Público Autorizado o Ingeniero en Contabilidad y Auditoría)
- Experiencia: Mínima de 3 años en puestos similares

Es el encargado de analizar la información contenida en los documentos contables generados del proceso de contabilidad, verificando su exactitud, a fin de garantizar estados financieros confiables y oportunos.

**Funciones:**

- Recibe y clasifica todos los documentos, debidamente enumerados que le sean asignados.
- Examina y analiza la información que contienen los documentos que le sean asignados.
- Codifica las cuentas de acuerdo a la información y a los lineamientos establecidos.
- Prepara los estados financieros y balances de ganancias y pérdidas.
- Contabiliza las nóminas de pagos del personal de la Institución.
- Revisa y conforma cheques, órdenes de compra, solicitudes de pago, entre otros.
- Corrige los registros contables.
- Verifica la exactitud de los registros contables en el comprobante de diario procesado con el programa de contabilidad.
- Emite cheques correspondientes a pagos de proveedores y servicios de personal, etc.
- Lleva el control de cuentas por pagar.
- Lleva el control bancario de los ingresos de la Institución que entran por caja.
- Realiza transferencias bancarias.

- Elabora órdenes de pago para la reposición de caja chica de las dependencias.
- Elabora informes periódicos de las actividades realizadas.
- Realiza cualquier otra tarea afín que le sea asignada.

### **Asesor Comercial**

Reporta a: Jefe de Ventas

Requisitos:

- Título de Bachiller, cursando estudios universitarios en Ingeniería Comercial, Marketing, Ventas u otras carreras administrativas.
- Experiencia: Mínima de 1 año en puestos similares

### **Funciones:**

- Vender todos los productos que la empresa determine, en el orden de prioridades por ella establecidos.
- Cerrar las operaciones de venta a los precios y condiciones determinados por la empresa.
- Visitar a todos los clientes (activos y/o potenciales) de acuerdo a la zona o cartera establecida.
- Realizar tareas para activar la cobranza en función de cumplir con las metas fijadas en los presupuestos mensuales.
- Mantener a los clientes informados sobre novedades, posibles demoras de entrega y cualquier otro tipo de cambio significativo.
- Asesorar técnica, comercial y promocionalmente a sus clientes.
- Crear oportunidades y facilitar la llegada del personal técnico al cliente.
- Actuar como vínculo activo entre la empresa y sus clientes para gestionar y desarrollar nuevas propuestas de negocios de promoción.
- Controlar la evolución del consumo de los clientes.
- Informar sobre eventuales novedades de productos y sus aplicaciones.

- Asesorar al cliente sobre la mejor forma de comprar y utilizar los productos.
- Comunicar al cliente las novedades sobre precios y condiciones.
- Mantener al cliente informado sobre cambios significativos dentro de la empresa.
- Informar diariamente al Jefe de Ventas los resultados de sus visitas.
- Elaborar informes periódicos sobre novedades de la competencia en su zona.
- Confeccionar informes sobre reclamos y novedades de sus clientes.
- Colaborar con la administración de la empresa gestionando la documentación del cliente necesaria para concretar el vínculo comercial.

### **Técnicos especializados**

Reporta a: Jefe de Operaciones

Requisitos:

- Título de Bachiller Técnico
- Experiencia: Mínima de 1 año en puestos similares

**Funciones:**

- Es el responsable de establecer el contacto cuando se realiza una venta, con el objetivo de detectar las necesidades del cliente y brindarle el servicio que requiere.
- Debe brindar servicio técnico a los clientes en caso de presentarse alguna anomalía en los equipos y reportar a la empresa en caso de requerir un nuevo equipo.

## **Asistente Contable**

Reporta a: Contador

Requisitos:

- Título de Bachiller Contable, cursando estudios universitarios en Contabilidad y carreras afines.
- Destreza y habilidades: Manejo del computador y programas contables.
- Experiencia mínima: 1 año en puestos similares.

**Funciones:**

- Manejo de clientes, nómina, bancos y viáticos.
- Manejo de cuentas personales de la Gerencia General
- Recepción de facturas y comprobantes de retención.
- Mantener el archivo de proveedores.
- Coordinar el pago a proveedores, fechas de vencimiento y valores de pago.
- Elabora los asientos contables, de acuerdo al manual de procedimientos de la unidad de registro, en la documentación asignada.
- Custodia y emisión de cheque en coordinación con el Contador.
- Conciliaciones bancarias.
- Manejo del libro de bancos.
- Manejo de papeletas de depósito y coordinación del depósito.
- Archivo de facturas secuenciales del cliente.
- Manejo de facturas y comprobantes de retención.
- Encargado del proceso de nómina que tiene que ver con el manejo de los ingresos, descuentos, descuentos del IESS y retenciones de impuestos de los empleados.
- Creación de carpetas de empleados para registro de cédulas, documentos del IESS, contratos de trabajo, avisos de entrada, y cualquier otro documento relacionado con el empleado.
- Elaboración de memos de permisos.

- Lleva el control de vacaciones y permisos, así como de días adicionales de trabajo.
- Manejo de facturas y viáticos en caso de viajes de los colaboradores de la empresa, control de los respaldos.
- Se encarga de hacer que las facturas sean autorizadas por la gerencia cuando se debe realizar una compra.
- Elaboración de reporte de ingresos y egresos.
- Realizará cualquier otra actividad que sea solicitada por su jefe inmediato.

### **Secretaria de Gerencia**

Reporta a: Gerente General

Requisitos:

- Título de Bachiller, cursando estudios universitarios.
- Destreza y habilidades: Manejo de máquina de escribir, computador, fax, teléfono, etc.
- Experiencia: Mínima de 1 año en puestos similares.

Debe comprender e interpretar normas, reglas e instrucciones generales para realizar actividades fijas que no comprometen los objetivos de la organización.

### **Funciones:**

- Proporcionar los servicios secretariales requeridos por la Gerencia General. Propone las mejoras necesarias en el manejo de correspondencia y archivo.
- Tomar taquigrafía y transcribir los documentos que se generen en la gerencia.
- Capturar y/o mecanografiar los documentos que se le indiquen.
- Registrar la correspondencia recibida, atender las llamadas telefónicas.

- Mantener actualizada la documentación que compete a la unidad administrativa.
- Adecuar y proponer mejoras para facilitar el manejo de los documentos en el archivo.
- Elabora y mantiene actualizados los directorios y agendas.
- Atender las consultas de las personas que visitan la gerencia.
- Informar al Gerente sobre el desarrollo y los resultados de las funciones a su cargo.

### 3.8.3. Nómina de Sueldos y Beneficios Sociales

En relación a la nómina de sueldos y beneficios sociales por pagar, es importante mencionar que la empresa estará sujeta al pago de la décima tercera y décima cuarta remuneración, fondos de reservas, vacaciones y demás beneficios de ley, teniendo como base la remuneración básica unificada equivalente a \$ 318.00 para el año 2013. De esta forma se puede apreciar que en la empresa los sueldos oscilan entre \$ 350.00 para la Recepcionista y \$ 1 500 para el Gerente General. A continuación se presenta el detalle de los sueldos más beneficios por cada cargo:

**Tabla 3. Sueldos más beneficios sociales**

<b>Cargo</b>	<b>Sueldo Mes</b>	<b>NETO A PAGAR (Sueldos y Beneficios Sociales)</b>
Gerente General	\$ 1,500.00	\$ 1,881.00
Contador	\$ 1,000.00	\$ 1,262.83
Jefe de Ventas	\$ 1,000.00	\$ 1,262.83
Jefe de Operaciones	\$ 1,000.00	\$ 1,262.83
Asistente Contable	\$ 500.00	\$ 644.67
Asesor Comercial 1	\$ 450.00	\$ 582.85
Asesor Comercial 2	\$ 450.00	\$ 582.85
Técnico 1	\$ 400.00	\$ 521.03
Técnico 2	\$ 400.00	\$ 521.03
Asistente de Sistemas 2	\$ 400.00	\$ 521.03
Recepcionista/Secretaria	\$ 350.00	\$ 459.22
<b>Total Mensual</b>	<b>\$ 7,450.00</b>	<b>\$ 9,502.18</b>

Fuente: Autor

Elaboración: Autor

## **CAPÍTULO 4**

### **ESTUDIO DEL MERCADO**

#### **4.1. Análisis de la Industria**

Representa el estudio de aquellas variables sobre las cuales la empresa no tiene influencia alguna por tanto debe adaptarse a ellas. No solamente interesa estudiar los cambios en los gustos y los hábitos del consumidor o usuario, la empresa debe responder también a los cambios en los valores sociales y culturales, a su ambiente político y a las tendencias de crecimiento de la economía y mejoras tecnológicas. El análisis de las influencias macroeconómicas es una herramienta de gran utilidad para comprender el crecimiento o declive de un mercado, y en consecuencia, la posición potencial y dirección de una empresa. Dentro de estas variables se encuentran los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, y naturales utilizados para evaluar el mercado en el que se encuentra el negocio.

##### **4.1.1. Objetivos del Estudio de Mercado**

##### **4.1.2. Análisis del Entorno Externo (PEST)**

###### **4.1.2.1. Factores Políticos**

De acuerdo a lo estipulado en el artículo 1 de la Ley de Desarrollo de la Cultura del Emprendimiento, la Creación y Fortalecimiento de Empresas en el Ecuador, se considera que su objetivo principal es el de promover el espíritu emprendedor en todos los estamentos del país, en el cual se propenda y trabaje conjuntamente sobre los principios y valores que establece la Constitución y los establecidos en la presente Ley. Para este efecto, son varias las políticas que se han desarrollado a fin de convertirse en un mecanismo de generación de empleo y crecimiento

económico. En el artículo 20 del capítulo IV de esta Ley, denominado "Acceso a mercados de bienes y servicios", se explica que el Gobierno Nacional y las entidades estatales involucradas en el plano de la generación de trabajo tomarán en cuenta los siguientes aspectos:

- Desarrollarán programas de aplicación de las normas sobre contratación pública y correspondiente, en lo atinente a preferencia de las ofertas de emprendedores y nuevas empresas en la adquisición pública de bienes y servicios.
- Promoverán e incrementarán, la participación de nuevas empresas como proveedoras de los bienes y servicios que aquellas demanden.
- Establecerán procedimientos administrativos que faciliten a las empresas nuevas creadas por emprendedores, el cumplimiento de los requisitos y trámites relativos a pedidos, recepción de bienes o servicios, condiciones de pago y acceso a la información, por medios idóneos, sobre sus programas de inversión y de gasto.
- Las Entidades Públicas del orden Nacional, Provincial y Municipal, preferirán en condiciones de igual precio, calidad y capacidad de suministros y servicios a las empresas nuevas de los emprendedores.

Por otra parte, en el capítulo VII se establecen los diversos estímulos y facilidades a la creación de empresas, entre los que se presentan las siguientes disposiciones:

**Regímenes tributarios especiales.-** Los municipios, distritos y prefecturas deberán establecer regímenes especiales sobre los impuestos tasas y contribuciones del respectivo orden territorial con el fin de estimular y facilitar la creación y subsistencia de las empresas creadas por emprendedores. Para tal efecto podrán establecer, entre otras

medidas, exclusiones, períodos de exoneración y tarifas inferiores a las ordinarias.

**Exoneración de impuestos.-** Las empresas creadas por emprendedores estarán exoneradas del pago de impuestos, tasas y contribuciones de acuerdo a la siguiente normativa:

- Cien por ciento (100 %) para el primer año de operación;
- Setenta y cinco por ciento (75 %) para el segundo año de operación;
- Cincuenta por ciento (50 %) para el tercer año de operación; y
- Veinticinco por ciento (25 %) para el cuarto año de operación.
- A partir del quinto año no tendrán ninguna exoneración.

**Requisitos para la exoneración de impuestos.-** Para los efectos del artículo anterior, la empresa constituida por el emprendedor debe estar patrocinada por una organización de apoyo al emprendimiento, legalmente registrada en la red de organizaciones de apoyo al emprendimiento y validada en el Servicio de Rentas Internas. Así mismo, se entiende instalada la empresa cuando se presente memorial dirigido al Servicio de Rentas Internas, en la cual manifieste lo siguiente:

- Intención de acogerse a los beneficios que otorga este artículo.
- Actividad económica a la que se dedica.
- Lugar de ubicación de la planta física o inmueble donde se desarrollará la actividad económica.
- Domicilio principal.
- Organización patrocinadora

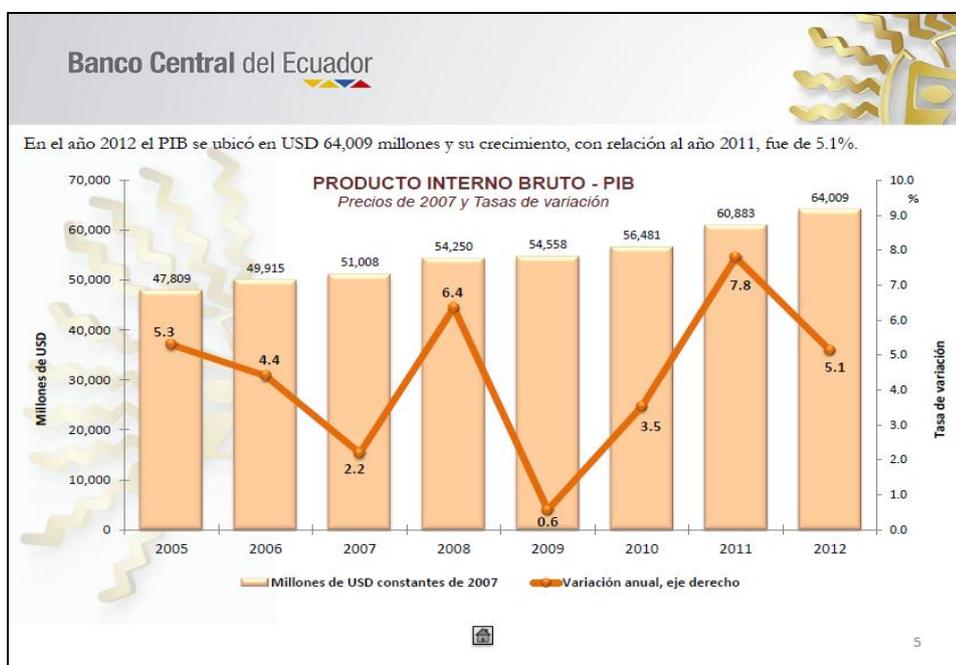
#### **4.1.2.2. Factores Económicos**

En lo concerniente a los aspectos económicos, es importante analizar ciertas variables que influyen en el desarrollo del negocio, tales como la variación del PIB, el índice de inflación y el riesgo país.

- **Producto Interno Bruto**

De acuerdo al último reporte macroeconómico emitido en Enero 2014 por el Banco Central del Ecuador (2014), se establece que la economía ecuatoriana se encuentra en una época de crecimiento, ya que en los últimos seis años el producto interno bruto pasó de 49 915 millones de dólares (2006) a 63 293 millones de dólares (2012), alcanzado un crecimiento total de 28% en ese periodo y un crecimiento promedio de 4.6% anual; teniendo como principales picos, el año 2008 y 2011 con una tasa de crecimiento de 6.4 % y 7.4% respectivamente. Situación que refleja un ambiente favorable para el desarrollo de nuevos negocios, por la estabilidad y crecimiento económico que se manifiesta en el país. Finalmente, hasta el año 2012 se reportó un crecimiento de 5.1% y se espera que para 2013 el crecimiento del PIB haya sido de 4.5% aproximadamente.

**Gráfico 7. Producto Interno Bruto (Variación 2006-2012)**



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Banco Central del Ecuador

## ▪ Inflación

De acuerdo a las estadísticas presentadas por el Banco Central (2014), el índice de inflación registrado durante el 2013 fue de 2.76%, el mismo que se mostró ligeramente por encima del 2012 (2.12%), pero que a su vez significa una disminución muy importante de este indicador si se considera que para 2007 esa cifra era 5 veces mayor (10.12%). En la actualidad, es posible ver un nivel de inflación muy bajo, el mismo que se ubica en un promedio anual inferior al 4% si se toma en cuenta la volatilidad inflacionaria entre 2012 y 2014 exclusivamente. Situación que es bastante positiva para el negocio ya que refleja mayor estabilidad de los precios de los productos e insumos que requiera la empresa para cumplir sus operaciones. Adicionalmente, este indicador debe ser considerado en las proyecciones financieras de costos y gastos para evaluar cómo afecta la rentabilidad del negocio esta subida de precios.

**Gráfico 8. Índice Inflacionario (2006-2013)**



**Fuente: Banco Central del Ecuador**  
**Elaboración: Banco Central del Ecuador**

- **Riesgo País**

El riesgo país también presenta una tendencia a la baja; ya que en el mes de marzo 2014 se aprecia una disminución de 615 a 519 puntos, reflejando una economía estable y atractiva para los inversionistas.

**Gráfico 9. Riesgo País (Marzo 2014)**



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2013

Elaboración Banco Central del Ecuador

#### 4.1.2.3. Factores Sociales – Culturales

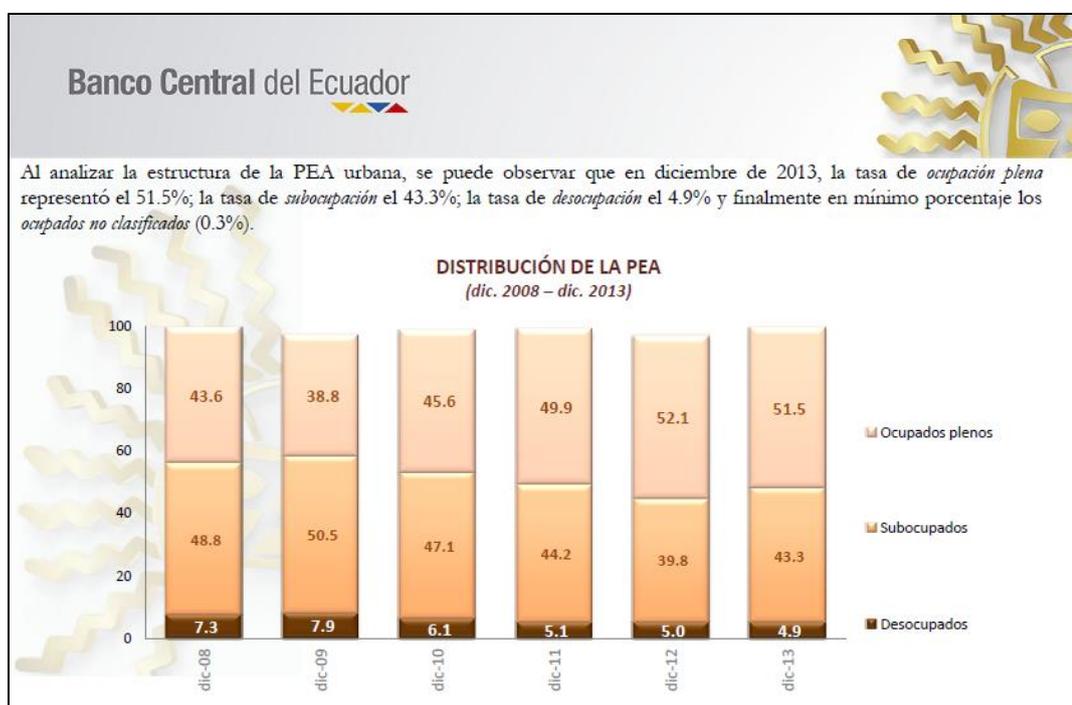
Respecto al análisis de los factores sociales, se han considerado variables relacionadas a aspectos socioculturales del país tales como la distribución de la población económicamente activa (PEA), el índice de confianza del consumidor, el nivel de inseguridad y la desigualdad social, con la finalidad de determinar qué impacto podrían tener en los resultados del proyecto.

- **Población Económicamente Activa**

De acuerdo a los reportes macroeconómicos del Banco Central del Ecuador (2014), se aprecia un incremento sostenido del porcentaje de ocupados plenos en el país, donde la cifra pasó de 43.6 % en diciembre 2008 a 51.5 % en diciembre 2013, lo que se justifica como un ambiente

favorable para la fuerza laboral que actualmente tiene mejores condiciones de trabajo como resultado de la estabilidad económica que ha mantenido el país en los últimos 6 años. De esta manera, mediante la puesta en marcha del proyecto se puede contribuir a mejorar los niveles de ocupados plenos, ya que se generarían plazas de trabajo directas e indirectas y su aporte tendría un impacto positivo en la economía local.

**Gráfico 10. Distribución de la PEA (2008-2013)**



**Fuente:** Banco Central del Ecuador, 2013

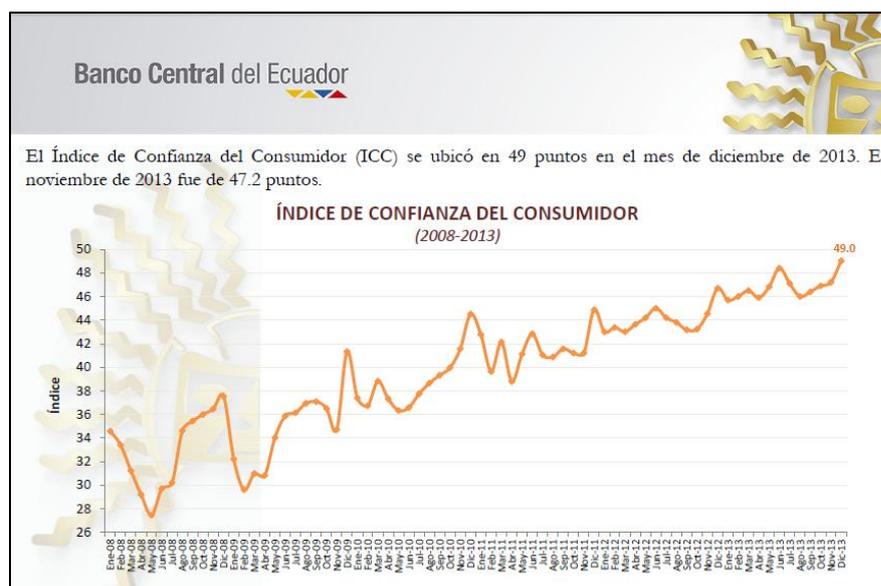
**Elaboración:** Banco Central del Ecuador

- **Índice de Confianza del Consumidor**

El análisis de este indicador es importante para la realización de un proyecto, ya que mide el grado de optimismo de los consumidores respecto a su percepción sobre el estado general de la economía y su situación financiera personal; es decir, si la situación económica del país los motiva a realizar actividades de consumo. Por esta razón, mientras más alto sea el índice, significa que existe mayor grado de confianza de

los consumidores por tanto están dispuestos a realizar mayor número de compras y este movimiento comercial promueve la expansión económica. Las estadísticas del Banco Central del Ecuador (2014), determinan que los consumidores ecuatorianos confían en la economía local y esto hace que se sientan más seguros de realizar más compras; aspecto que representaría una gran oportunidad para la empresa, debido a que esto ayudaría a promover un nivel de ventas adecuado para garantizar la rentabilidad del negocio.

**Gráfico 11. Índice de Confianza del Consumidor (2008-2013)**



**Fuente: Banco Central del Ecuador, 2013**

**Elaboración: Banco Central del Ecuador**

- **Inseguridad**

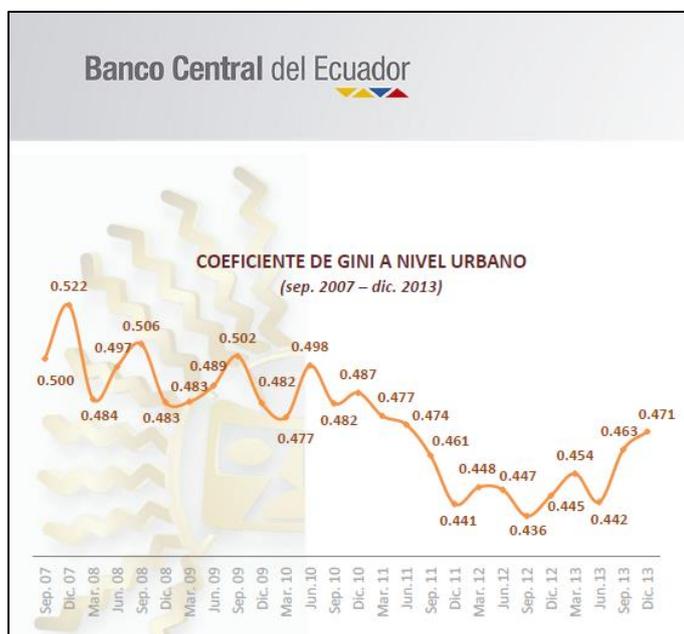
La inseguridad es un tema preocupante en el Ecuador y más aún en la ciudad de Guayaquil, un informe de las Naciones Unidas publicado en el 2010, ubica a la ciudad en el puesto número 14 de entre 20 ciudades de América Latina con más delitos. Según el informe Guayaquil tiene una tasa de asesinatos de 18,91 por cada 100 000 habitantes. Esta información es negativa tanto para el sector comercial como para el

turístico puesto que nadie querrá venir a la ciudad después de la difusión de estos datos. El robo de autos es otro problema que enfrenta la urbe porteña, según un informe del Observatorio de Seguridad Ciudadana de Guayaquil revela que entre el 1 de enero al 27 de mayo del año 2011 y 2012 este delito se incrementó en un 25 %, los sectores como Sauces, Kennedy y la Atarazana continúan siendo los más sensibles.

- **Desigualdad**

El coeficiente de Gini mide la desigualdad en los ingresos de los habitantes de un país, el 0 representa la igualdad total y el 1 la máxima desigualdad. En el área urbana este índice se colocó en 0,522 en diciembre 2007 y si se lo compara con el índice registrado en diciembre del 2013 (0,471) se observa una disminución. Situación que refleja una menor desigualdad de los ingresos entre la población urbana como resultado al clima de trabajo favorable de muchas personas que de a poco van mejorando sus condiciones de vida.

**Gráfico 12. Coeficiente de Gini**



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Elaboración: Banco Central del Ecuador

#### **4.1.2.4. Factores Tecnológicos**

- **Sistema de Posicionamiento Global (GPS)**

Es un sistema global de navegación por satélites que permite determinar en cualquier parte del mundo la posición exacta de un objeto, persona o vehículo con una precisión de hasta centímetros. El sistema fue desarrollado y es actualmente operado por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos. Funciona mediante una red de 24 satélites que están en órbita sobre el planeta Tierra a 20 200 Km de altura. Cuando se desea determinar una ubicación, el receptor que se utiliza para ello localiza automáticamente como mínimo tres satélites de la red de los que recibe señales indicando la identificación y la hora del reloj de cada uno de ellos.

Con base en estas señales, el aparato sincroniza el reloj del GPS y calcula el tiempo que tardan en llegar las señales al equipo, y de tal modo mide la distancia al satélite mediante "triangulación", la cual se basa en determinar la distancia de cada satélite respecto al punto de medición. Conocidas las distancias, se determina fácilmente la propia posición relativa respecto a los tres satélites, sabiendo además las coordenadas o posición de cada uno de ellos por la señal que emiten, se obtiene la posición absoluta o coordenada real del punto de medición. También se consigue una exactitud extrema en el reloj del GPS, similar a la de los relojes atómicos que llevan a bordo cada uno de los satélites.

- **Internet**

Es una red de computadoras interconectadas entre sí que ofrecen acceso y comparten información a través de un lenguaje común. En la actualidad es la red de computadoras más grandes que existe en el mundo; se

conecta por teléfono (a través de un módem) o por fibra óptica y transmite toda clase de información.

La palabra Internet es el resultado de la unión de dos términos: Inter, que hace referencia a enlace o conexión y Net (Network) que significa interconexión de redes. Es decir, Internet no es otra cosa que una conexión integrada de redes de computadores o redes interconectadas. En los medios de comunicación suelen llamar a Internet superautopista de la información o infraestructura global de la información, son frases similares que identifican a un grupo de proyectos que están impulsando varios países con el fin de alcanzar mayores niveles de desarrollo económico, social y político para sus pueblos. Todos estos proyectos o modelos de la sociedad avanzada están basados en las nuevas tecnologías de las telecomunicaciones y de la informática.

Los datos que viajan en Internet se dividen en pequeños paquetes de información. Estos paquetes son transmitidos desde el computador personal a una computadora central y de ahí a otras computadoras, siguiendo diferentes caminos y tipos de redes y en consecuencia, por distintos tipos de comunicación.

#### **4.1.3. Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter**

El análisis de las cinco fuerzas de Porter sirve para determinar el grado de atractivo de la industria en la que se pretende incursionar, para tal efecto es necesario determinar poderes de negociación de la empresa frente a sus proveedores y clientes, grado de amenaza de nuevos competidores y productos sustitutos, para finalmente determinar el grado de rivalidad de los competidores.

#### **4.1.3.1. Análisis de los Proveedores**

En referencia a los productos que comercializará la empresa Rastreocar S.A., puede determinar que tanto el llavero localizador portátil y los equipos necesarios para empezar con sus actividades, se adquirirán en el exterior, en las siguientes líneas se detallan las empresas con las que se mantendrán relaciones comerciales.

#### **Tecnomercado (Argentina)**



**Fuente: Tecno Mercado**

**Elaboración: Tecno Mercado**

Es una empresa que brinda asesoramiento y variedad de productos que estén relacionados con el sistema de posicionamiento global GPS.

#### **Productos:**

*GPS rastreador satelital, monitor de voz, localizador por señal GPS y de telefonía SMS.*

Excelente equipo GPS/GPRS/GSM tracker personal en vivo que reporta los datos recibidos de los satélites de posiciones GPS, lo que permite la localización puntual del objetivo. También se puede programar para que envíe reportes de localización. Se pueden recibir informes de localización: latitud, longitud, velocidad y otros datos usando un simple SMS que el cliente recibirá en su teléfono celular o el móvil que elija. También, se lo puede configurar para recibirlos en el PC o Palm recibiendo los datos por GPRS.

Este magnífico GPS se caracteriza principalmente por su facilidad de utilización, ya que al ser un **modelo cuatribanda** funciona en cualquier región y con cualquier tarjeta SIM de cualquier empresa, ya sea con tarjeta o con plan. Es un nuevo producto basado en la red GSM/GPRS, que brinda múltiples funciones de seguridad, posicionamiento, control de vigilancia, alarmas de emergencia y de seguimiento. Su tamaño compacto, fácil de usar y de operar, le permiten ser usado principalmente para la localización y rastreo de vehículos y de objetos móviles a través de SMS o internet.

### **Funciones:**

- Localización (precisión con error máximo de 3 metros) en tiempo real GSM y GPRS.
- Rastreo del localizador.
- Aviso de seguridad si el vehículo circula demasiado rápido. Aviso de seguridad si el vehículo sale de una zona autorizada.
- Función de micrófono GSM espía.
- Botón SOS de emergencia que avisa al instante a 5 personas mediante un mensaje de alerta.
- El usuario, puede gestionar absolutamente todas las funciones desde su propio teléfono móvil, sin necesidad de disponer de un ordenador o de conexión a Internet. También puede realizar el seguimiento y control del dispositivo en tiempo real a través de internet o mediante un teléfono con conexión a internet.

Como resultado de este análisis, se podría establecer que el poder negociación de los proveedores es alto, debido a la dependencia que tendría la empresa Rastreocar al momento de la adquisición de los equipos, para iniciar el negocio, equipos que en el país no se fabrican y por ende deben ser importados, siguiendo los requerimientos y exigencias de los proveedores, especialmente en el tema de precios, el cual muy difícilmente puede ser negociado.

#### **4.1.3.2. Análisis de los Compradores**

El llavero localizador portátil será adquirido por los clientes buscando obtener el servicio de rastreo satelital por medio del dispositivo. En Guayaquil será dirigido a la clase social media alta y alta que tengan los recursos económicos suficientes para adquirirlo ya que su precio no estaría al alcance de un obrero que perciba un sueldo básico. Según datos del INEC basado en el cuestionario de 25 preguntas que se realiza en cinco ciudades del país: Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato y Machala, el 1,9 % de la población pertenece a la clase social alta y el 11,2 % a la clase social media alta. Para realizar la clasificación se utilizan variables como características de la vivienda, acceso a la tecnología, posesión de bienes, hábitos de consumo, nivel de educación y actividad económica del hogar.

Bajo este contexto, se podría establecer que el poder de negociación de los compradores es bajo, debido a que en el mercado de la venta de sistemas de rastreo y localización de vehículos, los precios son muy similares y no se cuenta con una gama de proveedores que vendan a precios más bajos de los ya existentes, de esta forma, se ven obligados a pagar el precio dispuesto por la empresa, por la necesidad que implica resguardar su seguridad personal y la de su vehículo.

#### **4.1.3.3. Análisis de la Competencia Futura**

El ingreso a esta industria requiere una inversión inicial alta debido a que los precios de los dispositivos son superiores a los \$ 100 dependiendo de los modelos que se decida importar. Además existen algunas microempresas que brindan servicios similares en el país por lo que cada una intenta captar la atención de los clientes ofreciendo una gama más amplia de servicios. Estas razones dejan ver que es bajo el riesgo que nuevas empresas incursionen en el negocio.

#### 4.1.3.4. Análisis de los Productos Sustitutos

En lo que se refiere al mercado de los sistemas de rastreo y monitoreo satelital, en realidad no existe un sustituto eficaz que cumpla las funciones de localización y recuperación de un vehículo robado, si bien existen sistemas GPS en diversos dispositivos móvil o computadores personales, esos mecanismos no son muy efectivos para la localización inmediata de un vehículo. Razón por la cual se puede establecer que el grado de amenaza de los productos sustitutos es baja, y no tiene mayor impacto en los resultados de la empresa Rastreocar S.A.

#### 4.1.3.5. Análisis del Grado de Rivalidad Competencia

La competencia está constituida por aquellas empresas que ofrecen algún servicio de monitoreo satelital que asista al cliente en caso de sufrir el robo de sus vehículos, o de la carga que transporta de tratarse de una flota de Courier o transporte en general. A continuación se detalla el nombre de las empresas que representarían una competencia:

##### **Hunter.-**

Hunter proporciona tecnología fija, móvil e inalámbrica; se ha mantenido líder en el mercado ecuatoriano con un servicio de altísima calidad en rastreo y ubicación de vehículos robados. Ofrece los siguientes servicios:

##### División Monitoreo

- **Monitoreo básico:** Sistema de monitoreo que reporta la ubicación del vehículo por medio de 5 consultas mensuales en su página web o celular.
- **Monitoreo corporativo:** Sistema de monitoreo que reporta la ubicación del vehículo por medio de consultas ilimitadas en su página web o celular.

- **Monitoreo personal:** Sistema que reporta la ubicación de la persona a monitorear.
- **Monitoreo satelital:** Sistema de monitoreo satelital, que garantiza que no habrá pérdida de señal en ningún momento,
- **Monitoreo dual:** Sistema de monitoreo con doble tecnología (celular y satelital), que reporta la ubicación del vehículo por medio de la página web o celular.
- **Monitoreo moto:** Producto de monitoreo que brindará al cliente la posibilidad de mantener el control de las diferentes motos que están a su cargo.

Estos productos usan tecnología GPS/GPRS para monitorear vehículos o flotas, para conocer la ubicación de sus vehículos o bienes en tiempo real, y además tener el control de sus vehículos, personal, etc., desde su oficina.

División Carga:

- **Hunter Cargo:** Sistema completo de seguridad comprendido por un contenedor con triple blindaje, segunda puerta de seguridad 100% acero inoxidable, con apertura.
- **Hunter Cargo equipamientos:** Sistema de seguridad para furgones.
- **Hunter Block Súper Heavy:** Candado de seguridad para contenedores estándar, para monitoreo en carreteras a nivel nacional con un diseño y sistema resistente y seguro.
- **Hunter Block Heavy:** Candado de seguridad para todo tipo de contenedores, con un evolucionado diseño, compacto, resistente y versátil.
- **Hunter Box:** Unidades portátiles para recuperación de la carga en caso de robo.

## **GPS Track Rastreo Satelital.-**

Es parte de la Corporación Maresa Holding y representante exclusivo en el Ecuador de la empresa de sistemas de seguridad, localización y rastreo satelital Scope. El dispositivo Scope es un equipo de administración de flotas y seguimiento vehicular adaptado a usuarios en busca de soluciones en el tema de seguridad.

### **Funcionamiento del sistema:**

El sistema está diseñado para que funcione bajo tecnología SMS. El cliente puede enviar un mensaje vía SMS desde su teléfono celular para tomar control de su vehículo. A cada cliente se le asigna un código único para realizar dichas funciones.

### **Características:**

- Localización del vehículo en tiempo real.
- Bloqueo y desbloqueo del motor.
- Notificación de activación de la alarma en el celular del cliente,
- Notificación de activación del botón de pánico en el celular del cliente.
- Notificación del corte de cables de batería principal del vehículo en el celular del cliente.
- Todas estas notificaciones adicionalmente son recibidas en el centro de monitoreo de MAZTRACK.
- Batería de respaldo del dispositivo con duración de 4 horas.

Los servicios que brinda son:

- Localización
- Recuperación
- Inmovilización remota
- Apertura remota de puertas

- Centro de atención al cliente 24/7
- Identificación del conductor
- Botón de pánico
- Monitoreo vía web ilimitado
- Alertas
- Reportes e historial de recorridos
- Rendimiento del conductor
- Control de velocidad
- Reconstrucción de accidentes
- Usuarios con permisos de acceso

### **Mercalogic.-**

Mercalogic S.A. representa en Ecuador a **Target Satelital** la plataforma americana, administrativa y de monitoreo satelital más avanzada del Ecuador y además con presencia en 15 países, brindando a sus clientes las mejores herramientas tecnológicas en servicio basados en GPS para el correcto control y administración de vehículos y personas. Con la utilización del sistema se podrá mantener mejor control de camiones, tráileres, motos, autos, etc.

Con la información previamente establecida, se puede determinar que debido a que en el país no se ha profundizado mayormente en el tema de la seguridad de vehículos a través de sistemas de rastreo satelital, existen pocas empresas que se dedican a esta actividad y por ende el mercado ha sido poco explotado, dejando consigo una posibilidad de captar mercado a través del ofrecimiento de un servicio que garantice la recuperación del vehículo. Bajo este contexto, se podría concluir diciendo que el grado de rivalidad entre competidores es bajo.

#### **4.1.3.6. Conclusiones del análisis de la Industria**

De acuerdo a los temas tratados tanto en el análisis PEST como en el Análisis Porter, se puede establecer que el grado de atractivo de la industria es bastante alto y favorable para la empresa, debido a que:

En las condiciones políticas, la empresa tiene estímulos de parte del Gobierno Nacional para el emprendimiento de nuevos negocios, con el propósito de generar empleo, lo cual ha servido para mejorar la situación económica, según lo evidencian el crecimiento del PIB, la disminución de la tasa de inflación y del riesgo país, creando un ambiente de confianza no sólo entre los inversionistas, sino también los consumidores, teniendo condiciones favorables, mayor acceso a oportunidades de trabajo y mejor distribución del ingreso.

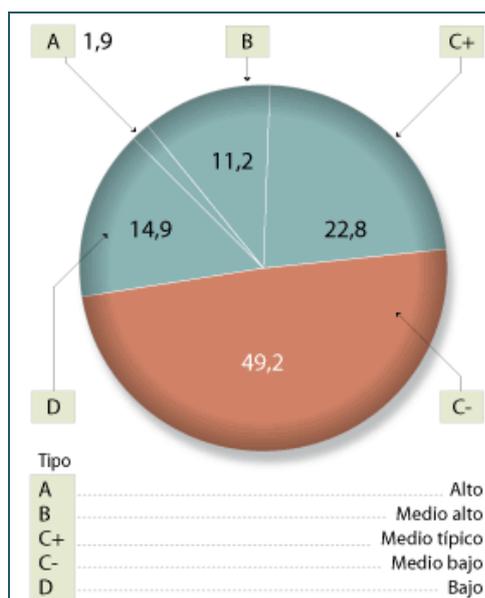
Respecto a las fuerzas competitivas de la industria, se podría decir que es bastante atractiva la incursión en este mercado, debido a que son manejables las barreras de entrada, no obstante, la dependencia de los proveedores es uno de los puntos que debe ser gestionado cuidadosamente para garantizar un adecuado abastecimiento de la mercadería y evitar mayores subidas en los precios.

### **4.2. Investigación de Mercado**

#### **4.2.1. Estructura o Tipo de mercado**

En Ecuador, las clases sociales se categorizan de la siguiente manera: alta, media alta, media típica, media baja y baja; sin embargo, según últimos datos proporcionados por el INEC, la clase media en general es la que mayormente trasciende, alcanzando un 83.3% de la población general.

**Gráfico 13. Clasificación del Nivel Socio Económico en Ecuador**



Fuente: INEC

Elaboración: INEC

Es importante resaltar, que tanto la clase social media típica y media alta tratan de imitar en lo posible a la clase alta, aunque esto les implique incurrir en deudas o en gastos que no son lo suficientemente justificables, por lo que en la actualidad se puede observar que un gran porcentaje de personas de la clase media en general, poseen automóviles, furgonetas, buses, camionetas, ya sea como para trabajo, vanidad o simplemente para movilizarse de un lugar a otro de una manera cómoda y un poco más segura. Mensualmente la demanda de vehículos crece entre un 1 % 2 %, debido a que las concesionarias están otorgando a sus clientes facilidades de pago, cobrándoles un 12% a 14% de interés, anualmente la demanda crece un 20% en promedio para la adquisición de vehículos (El Universo, 2007). Son más de 387.600 los vehículos que hasta el mes de diciembre del 2011 realizaron la matriculación; esta cifra supera en 80.000 a los automotores que en el 2010 cumplieron el mismo requisito, ya que en ese entonces solo acudieron 306.401. (El Universo, 2011).

#### 4.2.2. Segmentación y Selección de mercado meta

Antes de seleccionar el mercado meta hacia donde se va a enfocar la compañía con la venta del sistema de rastreo satelital para vehículos, es importante primero segmentar el mercado de la siguiente manera:

Tabla 4. Segmentación del Mercado

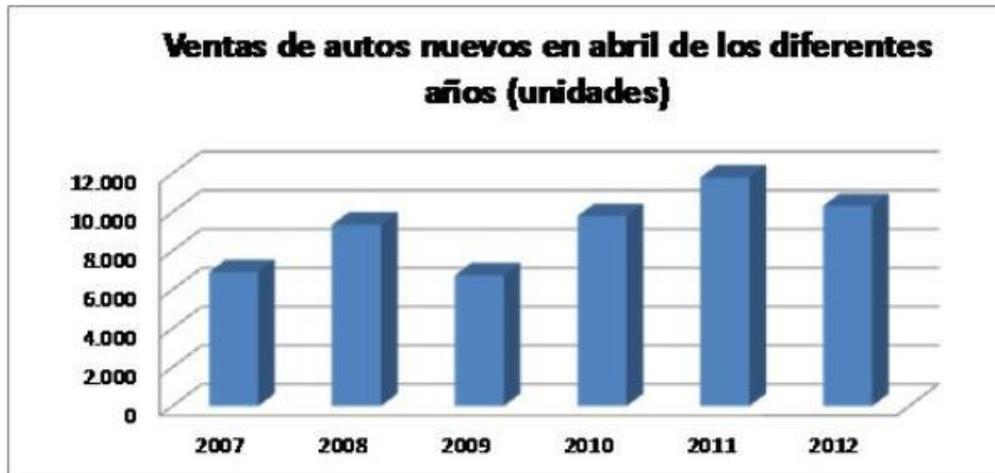
GEOGRÁFICA	DEMOGRÁFICA
País: Ecuador Región: Costa Provincia: Guayas Ciudad: Guayaquil	Género: Indiferente Ocupación: Indiferente Ingreso: Superior a 2 salarios mínimos vitales.
PSICOGRÁFICA	CONDUCTUAL
Estilo de Vida: Activa/Moderna Personalidad: Indiferente Clase Social: Media Típica, Media Alta y Alta.	Ocasión: Indiferente Uso: Diario Beneficio: Seguridad Factor Determinante: Propietarios de Vehículo

Fuente: Autor

Elaboración: Autor

Como se mencionó en el punto anterior, la tasa de crecimiento de los vehículos está aumentando de manera acelerada, no solo en la ciudad de Guayaquil sino en el Ecuador entero, lo que provoca que los delincuentes pongan una mayor atención en este hecho para llevar a cabo sus fechorías en cualquier lugar y hora del día, provocando con esto pérdidas materiales cuantificables y en los peores casos incluso la muerte de sus víctimas. Si se compara las cifras de ventas de autos nuevos en el mes de abril de los diferentes años se puede ver que el total de ventas en lo referente a autos livianos y pesados en el año 2012 fue de 10.334 unidades, de este total, el 91% son autos livianos y el 9% son autos pesados, considerando que el 15 de junio del 2012 entró en vigencia, una vez que fue publicada en el Registro Oficial, la resolución del Comité de Comercio Exterior (COMEX) que establece restricciones cuantitativas anuales a la importación de teléfonos celulares y vehículos, disposición que durará hasta el 31 de diciembre de 2014. A continuación se muestra el gráfico correspondiente a los últimos 6 años de venta de vehículos:

Gráfico 14. Comparación de Ventas de autos desde el 2007 hasta el 2012



Fuente: Boletín de Patio de Autos 2012

Elaboración: Boletín de Patio de Autos 2012

Por dichas circunstancias, y con la finalidad de disminuir la delincuencia en este campo, se ha decidido crear una empresa que ofrezca un sistema GPS de rastreo satelital, que proporcione seguridad a las personas o empresas que posean vehículos.

#### 4.2.3. Metodología de Investigación

Para el presente estudio se utilizarán dos tipos de investigación: descriptiva y de campo. A continuación se presenta una definición de cada una de estas:

- **Investigación Descriptiva**, permite detallar explícitamente la forma en la que el problema estudiado se manifiesta; su aplicación sirve para deducir algún efecto que se esté presentando en relación al objeto de estudio. (Ramos E., 2008)
- **Investigación de Campo**, es aplicada para comprender o resolver alguna situación, necesidad o problema en un contexto determinado. El investigador trabaja en el ambiente natural en que conviven las personas y las fuentes consultadas, de las que obtendrán los datos más relevantes a ser analizados. (Bersanelli & Gargantin, 2006)

Se ha escogido este tipo de investigación debido a que la mejor forma de obtener información es involucrándose directamente con el mercado meta al que se desea captar, ya que esto proporciona un estudio con datos más confiables y precisos. Para lo cual se utilizará una técnica de recogida de datos llamada “Encuesta” y otra técnica de análisis de datos llamada “Estadística”; dichas técnicas permitirán recolectar, agrupar, ordenar y procesar la información obtenida, presentándola en tablas y gráficos a través de los cuales se podrá obtener conclusiones que permitirán posteriormente tomar decisiones y aplicar las estrategias adecuadas.

#### 4.2.4. Presentación y análisis de resultados

##### 4.2.4.1. Población y Muestra

La población se trata del conjunto de elementos que conforman un “todo”. En este caso, la población que será objeto de estudio está representada por todos los habitantes de la ciudad de Guayaquil; sin embargo, no se debe pasar por alto el hecho de que no todas las clases sociales forman parte del mercado meta, por lo que se ha decidido tomar como referencia los porcentajes presentados por el INEC para identificar la población específica, tal como se detalla a continuación:

**Tabla 5. Cálculo de la Población Específica para el Estudio**

<b>Población Total de la Ciudad de Guayaquil</b>	<b>2'291.158 habitantes</b>
Población de Clase Alta (1.9%)	43.532
Población de Clase Media Alta (11.2%)	256.609
Población de Clase Media Típica (22.8%)	522.384
<b>Total de la Población de Clase Media Alta + Clase Media Típica + Clase Alta</b>	<b>822.525</b>

Fuente: INEC

Elaboración: Autor

Con el resultado arrojado (822.525 habitantes), se procederá a calcular la muestra, para lo cual se hará uso de una fórmula muy común, que es ideal cuando se conoce de antemano el tamaño de la población:

**Tabla 6. Fórmula para el cálculo de la muestra**

$$n = \frac{N Z^2 \sigma^2}{(N-1) e^2 Z^2 \sigma^2}$$

Fuente: Libro de Estadística Básica, Magallanes.

Elaboración: Autor

A continuación se hará un breve detalle del significado y valor que se le ha dado a cada uno de los elementos de la fórmula:

- **N** -> Tamaño de la población de clase media típica, media alta y alta, de la ciudad de Guayaquil (822.525 habitantes).
- **N/C (Nivel de Confianza)** -> Es el espacio o intervalo por medio del cual se puede afirmar que la información que se obtendrá, para este caso la muestra, es la más apropiada, según el tamaño de la población que se conoce de antemano, por lo que se ha decidido aplicar un 95% de confianza.
- **σ (Desviación estándar de la población)** -> Es una medida de centralización o dispersión; lo más recomendable es aplicar 0.50 en la fórmula.
- **e (Error)** -> Es el máximo error permisible en los resultados que se desean obtener, que para este caso se ha decidido sea el 5%.
- **z** -> Es un estadístico de probabilidad que se utiliza en muestras mayores a 30, el cual se obtiene mediante la tabla de distribución normal en "z". Para poder hallarlo se divide el nivel de confianza del 95% para 2, obteniendo como resultado 0.475, con este valor se busca en el interior de la tabla y se obtiene el valor de  $z = 1.96$ .

Con el análisis preliminar de estos elementos se procederá a encontrar el tamaño de la muestra, obteniendo lo siguiente:

Tabla 7. Calculo de la Muestra

Variables para el cálculo			
n/c=	95%		
z=	1.96	n=	789,953.01
p=	0.50		2,057.27
q=	0.50		
N=	822,525	n=	384
e=	0.05		
n=	?		

Fuente: Autor

Elaboración: Autor

Es importante resaltar que la encuesta se la llevo a cabo en diferentes sectores de la ciudad de Guayaquil, donde se encuentra ubicado en mayor manera el mercado meta, dichos lugares son:

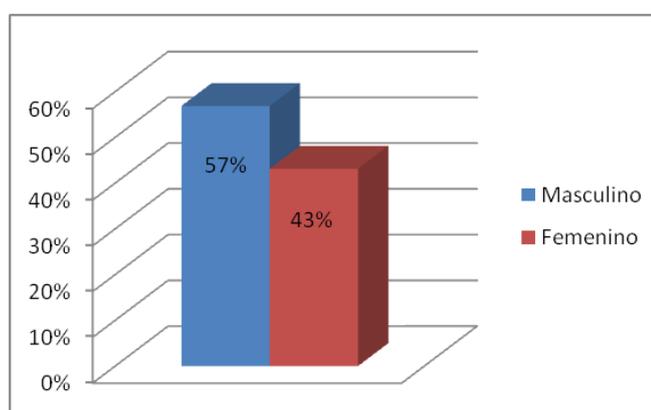
SECTOR	# ENCUESTADOS
Norte	128
Centro	128
Sur	128
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>

#### 4.2.4.2. Características Generales del Encuestado

- **Sexo**

La mayor parte de las personas encuestadas pertenecen al sexo masculino, lo cual está representado con un 57%, tal como se visualiza en el gráfico que se presenta a continuación:

**Gráfico 15. Sexo de los Encuestados**



Género	Cantidad	%
Masculino	218	57%
Femenino	166	43%
Total	384	100%

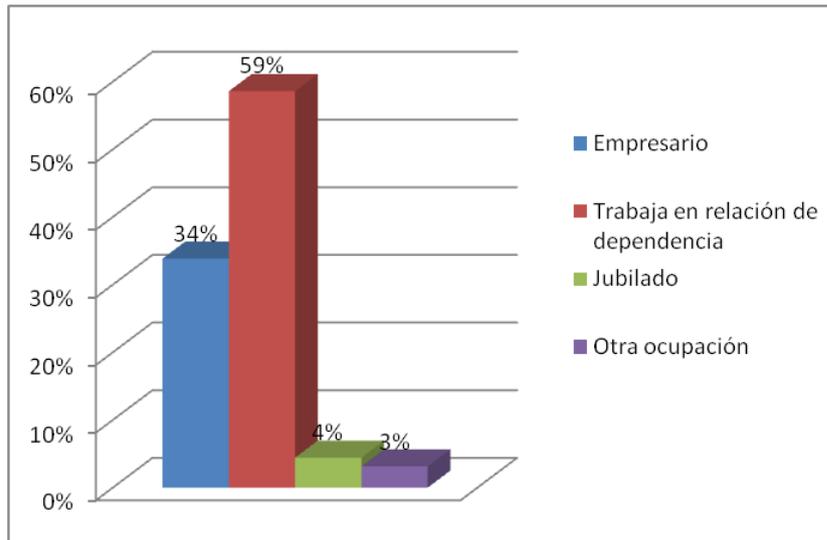
Fuente: Investigación de Campo por medio de la Encuesta

Elaboración: Autor

- **Ocupación**

De acuerdo a los datos de la encuesta se puede establecer que la mayor parte de las personas objeto de análisis, tienen como ocupación una actividad en relación de dependencia, lo cual se evidencia en el 59% de la muestra total, seguido por el 34% de personas que son empresarios, ya sea de pequeños, medianos o grandes negocios. Los grupos minoritarios del muestreo son personas jubiladas y con otras ocupaciones, teniendo una participación conjunta de 7%, según lo describe el siguiente gráfico:

**Gráfico 16. Ocupación de los Encuestados**



Opciones	Cantidad	%
Empresario	130	34%
Trabaja en relación de dependencia	225	59%
Jubilado	17	4%
Otra ocupación	12	3%
Total	384	100%

**Fuente:** Investigación de Campo por medio de la Encuesta

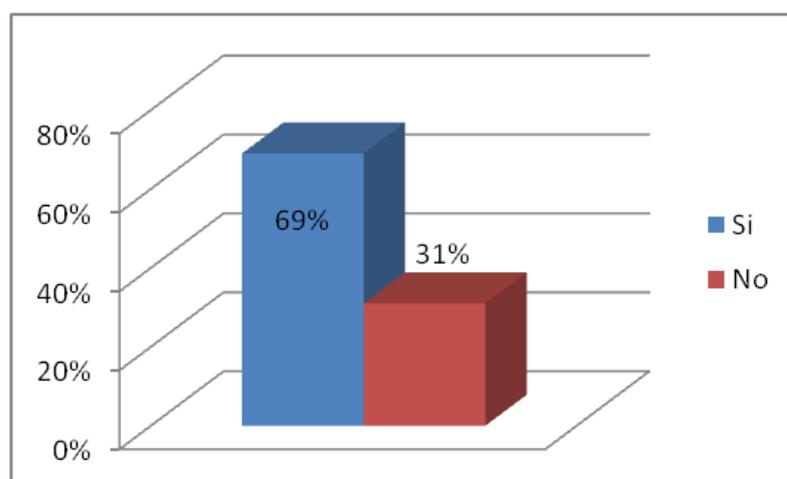
**Elaboración:** Autor

#### 4.2.4.3. Cuestionario de Preguntas

##### 1. ¿Es usted propietario de un vehículo? (Si=Continúa la encuesta / No=Termina la encuesta)

Esta es la primera pregunta de la encuesta, la cual se convierte en un factor decisivo para terminar o continuar realizando las demás preguntas al encuestado. Aquí, el 69 % de las personas encuestadas respondieron que “Sí” poseen un vehículo, mientras que el 31 % restante indicó que “No”; esto se puede observar con el gráfico que se presenta debajo:

**Gráfico 17. Propiedad de un vehículo**



Opciones	Cantidad	%
Si	265	69%
No	119	31%
Total	384	100%

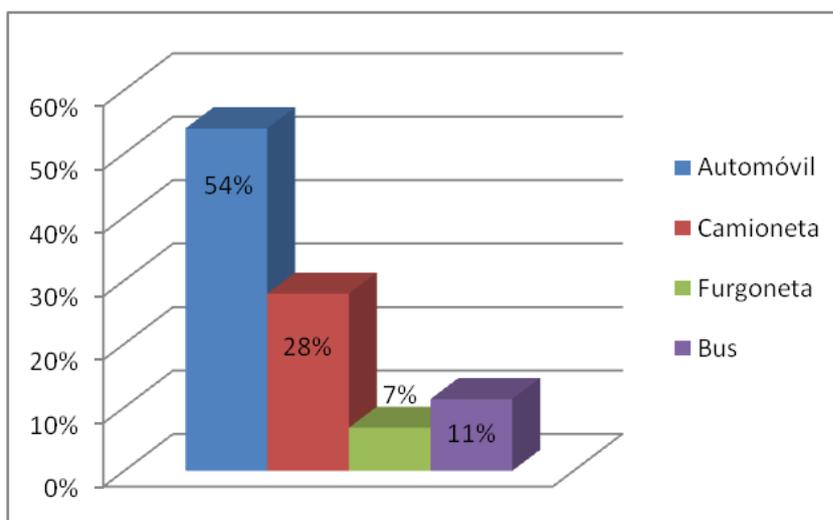
Fuente: Investigación de Campo por medio de la Encuesta

Elaboración: Autor

**2. Si la respuesta anterior fue “Sí”, indique el tipo de vehículo que posee:**

Más del 50% de los encuestados, exactamente el 54%, manifestó que posee un automóvil; seguidos por aquellos que poseen una camioneta, con 28% de participación, Bus con 11% y finalmente furgoneta con el 7%. Tal como se muestra a continuación:

**Gráfico 18. Tipo de Vehículo**



Opciones	Cantidad	%
Automóvil	143	54%
Camioneta	74	28%
Furgoneta	18	7%
Bus	30	11%
<b>Total</b>	<b>265</b>	<b>100%</b>

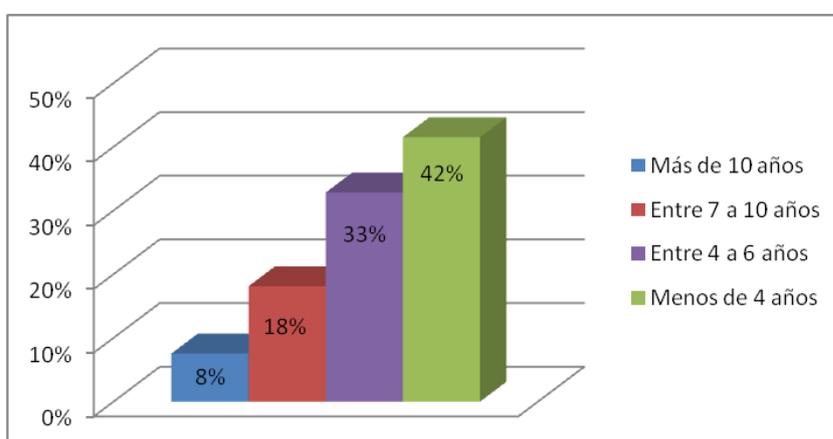
Fuente: Investigación de Campo por medio de la Encuesta

Elaboración: Autor

### 3. ¿Hace cuánto tiempo adquirió su vehículo?

En los resultados de esta pregunta se puede observar claramente que a medida que pasan los años el poder adquisitivo de un vehículo aumenta, ya que el 42% de las personas encuestadas dijo que había adquirido su vehículo en un tiempo menor a los 4 años, seguidamente de un 33% que indicó que lo había adquirido hace 4 a 6 años.

**Gráfico 19. Tiempo de adquisición del vehículo**



Opciones	Cantidad	%
Más de 10 años	20	8%
Entre 7 a 10 años	48	18%
Entre 4 a 6 años	87	33%
Menos de 4 años	110	42%
Total	265	100%

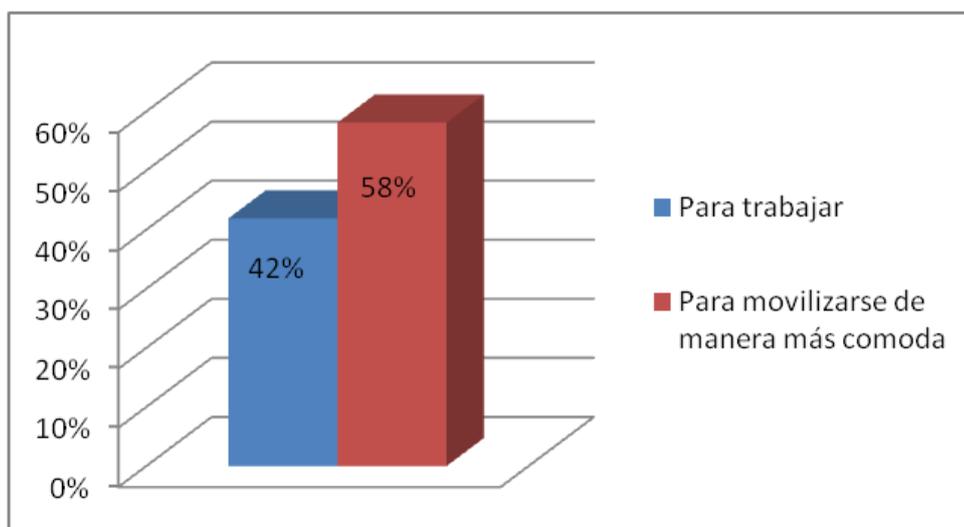
Fuente: Investigación de Campo por medio de la Encuesta

Elaboración: Autor

#### 4. ¿Para qué fines utiliza el vehículo que posee?

El 58% de las personas encuestadas utiliza su vehículo con la finalidad de tener mayor comodidad y rapidez en el momento de trasladarse de un lugar a otro, ya sea a su lugar de trabajo, de estudio, etc. A continuación se puede visualizar el respectivo gráfico:

**Gráfico 20. Tipo de utilización del vehículo**



Opciones	Cantidad	%
Para trabajar	111	42%
Para movilizarse de manera más cómoda	154	58%
Total	265	100%

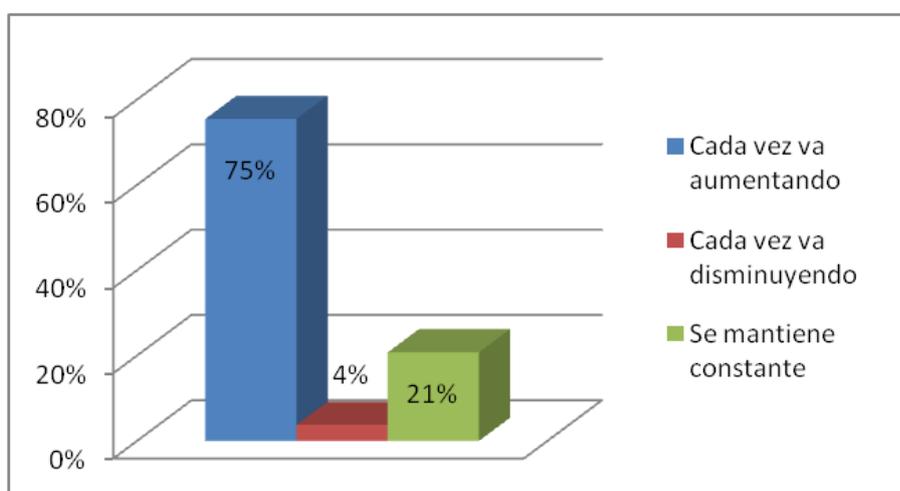
Fuente: Investigación de Campo por medio de la Encuesta

Elaboración: Autor

**5. ¿Qué opina acerca de la delincuencia en los últimos años en la ciudad de Guayaquil?**

El 75% de los encuestados coincidió en aseverar que desde su punto de vista la delincuencia “Cada vez va aumentando”; lo cual se puede observar en el grafico que se presenta posteriormente:

**Gráfico 21. Estado actual de la delincuencia**



Opciones	Cantidad	%
Cada vez va aumentando	200	75%
Cada vez va disminuyendo	10	4%
Se mantiene constante	55	21%
Total	265	100%

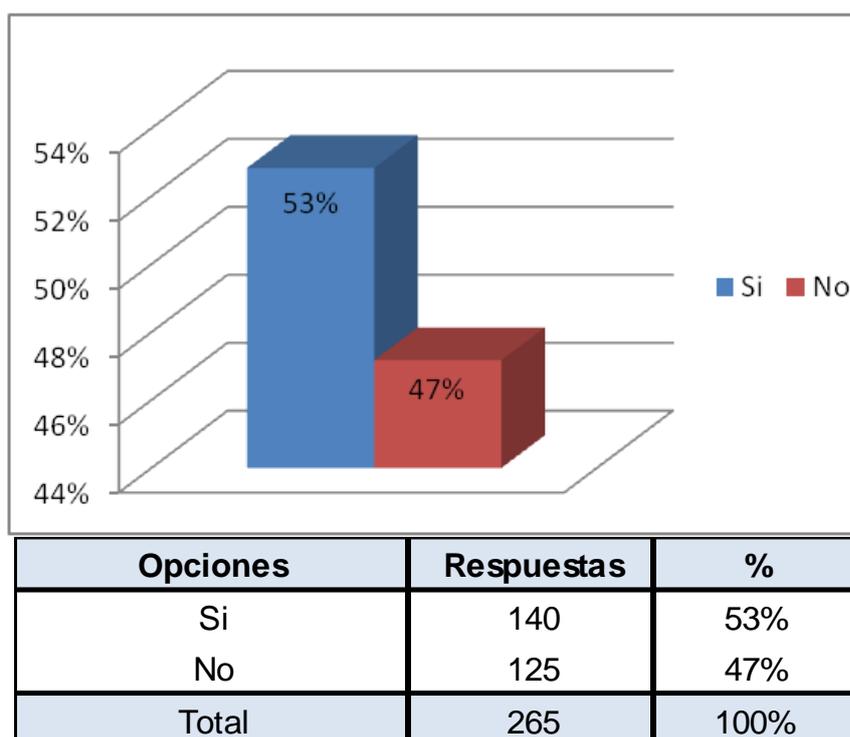
**Fuente:** Investigación de Campo por medio de la Encuesta

**Elaboración:** Autor

## 6. ¿Ha sido alguna vez víctima de un secuestro exprés, usted o uno de sus familiares?

El 53% de los encuestados indicó haber sido víctima de un secuestro exprés por lo menos una vez, ellos o uno de sus familiares, lo cual ha ocurrido en diferentes sectores de la ciudad de Guayaquil, pero con mayor incidencia en el norte.

**Gráfico 22. Víctima de secuestro exprés**



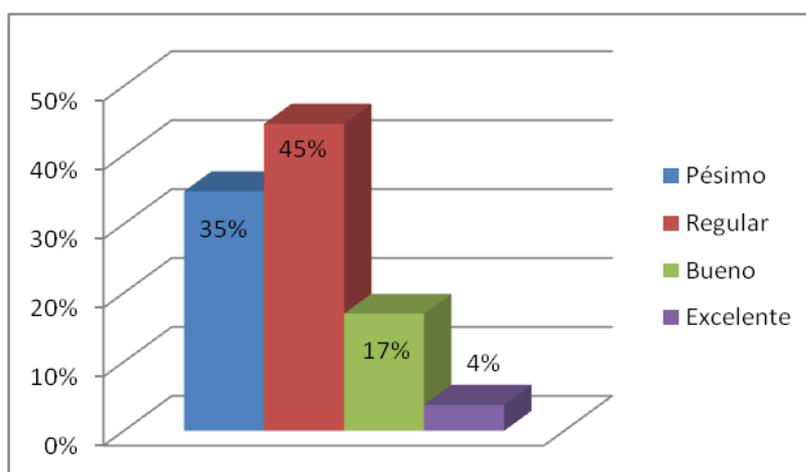
Fuente: Investigación de Campo por medio de la Encuesta

Elaboración: Autor

**7. ¿Cómo calificaría usted el servicio que le proporciona la Policía Nacional a la ciudadanía cuando se presenta algún caso de secuestro exprés?**

La mayoría de los encuestados coincidió en aseverar que el servicio que proporciona la Policía Nacional en caso de secuestro exprés generalmente es “Regular” y otros indicaron que les parecía “Pésimo” el servicio que brinda esta entidad pública.

**Gráfico 23. Calificación del Servicio de la Policía Nacional**



Opciones	Respuestas	%
Pésimo	92	35%
Regular	118	45%
Bueno	45	17%
Excelente	10	4%
Total	265	100%

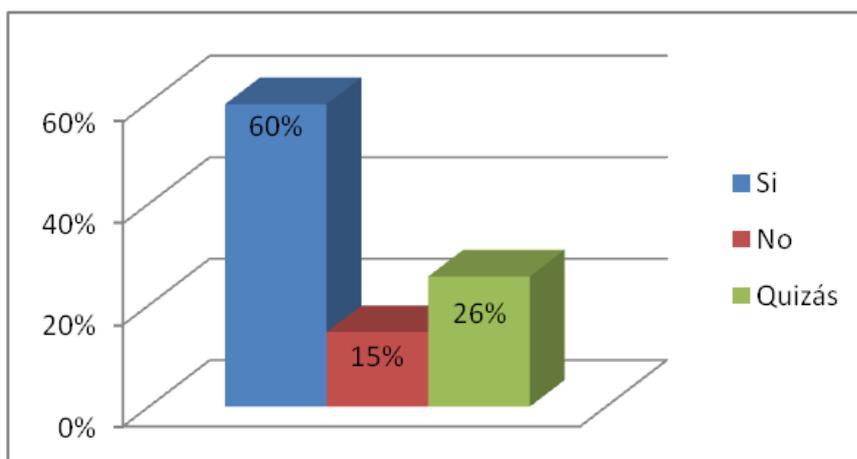
Fuente: Investigación de Campo por medio de la Encuesta

Elaboración: Autor

**8. ¿Considera usted que el trabajo de la Policía Nacional tendría resultados más óptimos en este ámbito, si los vehículos poseyeran un sistema de rastreo satelital?**

El 60% de los encuestados coincidió en responder que la Policía Nacional “Si” podría realizar su labor con más eficacia en el caso de que se suscite un caso de secuestro exprés, si los automóviles tuviesen instalado un sistema GPS de rastreo satelital, que les permita tener la ubicación del vehículo rápidamente.

**Gráfico 24. Impacto de la Implementación de la Propuesta**



Opciones	Respuestas	%
Si	158	60%
No	39	15%
Quizás	68	26%
Total	265	100%

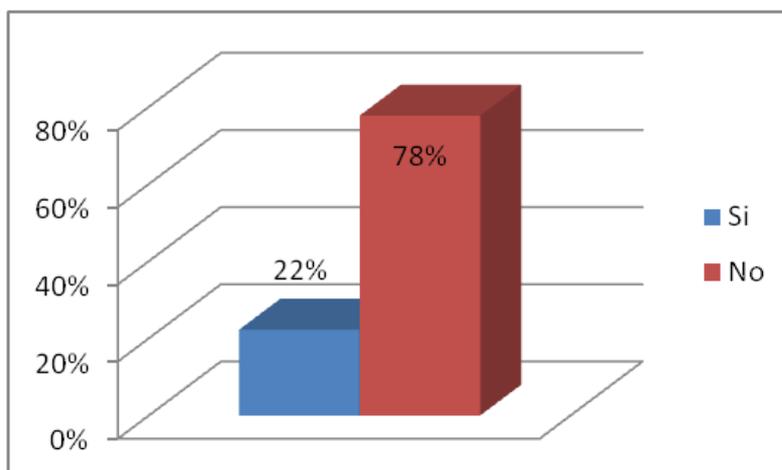
Fuente: Investigación de Campo por medio de la Encuesta

Elaboración: Autor

**9. ¿Su vehículo cuenta con un sistema de rastreo satelital? Si = Termina la Encuesta / No = Continúa la Encuesta**

El 78% de los encuestados dijo que su vehículo “No” cuenta con un sistema de rastreo satelital y el 22% restante manifestó que “Si”; tal como se muestra a continuación:

**Gráfico 25. Sistema de Rastreo Satelital**



Opciones	Respuestas	%
Si	59	22%
No	206	78%
Total	265	100%

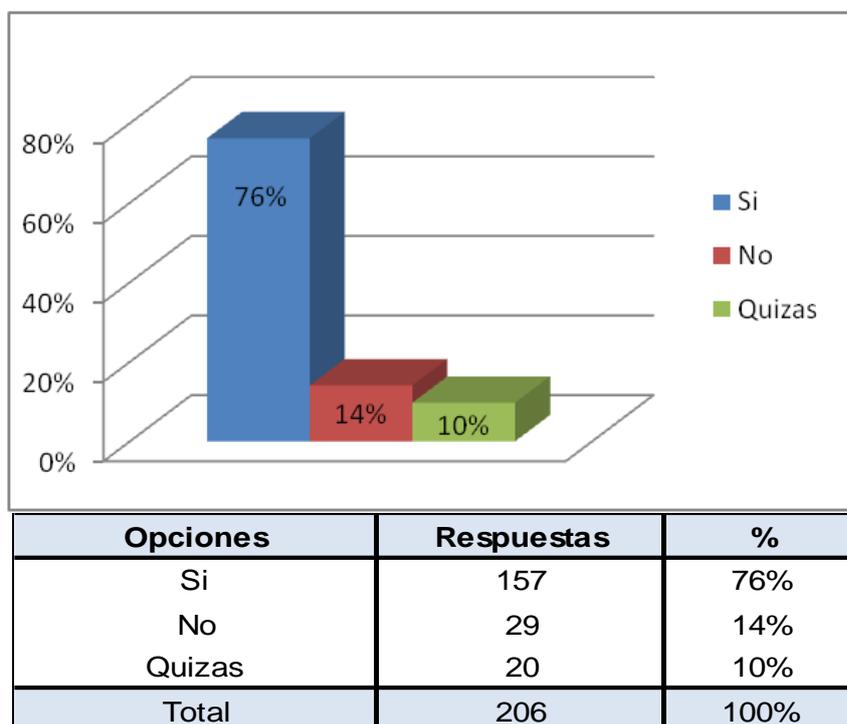
Fuente: Investigación de Campo por medio de la Encuesta

Elaboración: Autor

## 10. ¿Le gustaría adquirir este tipo de sistema para la seguridad de su vehículo?

El 76% de los encuestados manifestó que “Si” desearía adquirir un sistema de rastreo satelital para su vehículo, con la finalidad de contar con mayor seguridad al momento de transportarse en el mismo.

Gráfico 26. Decisión de compra



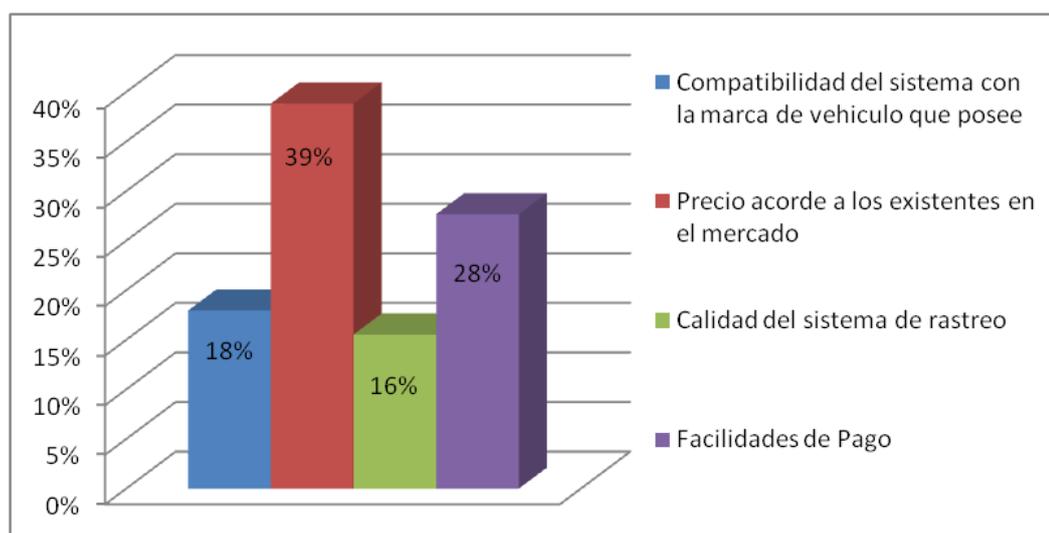
Fuente: Investigación de Campo por medio de la Encuesta

Elaboración: Autor

**11. ¿Qué factores incidirían para adquirir el paquete completo del sistema de rastreo satelital para su vehículo, si tuviera la oportunidad de obtenerlo ahora?**

El factor predominante para la adquisición del paquete completo del sistema de rastreo satelital es que “El precio sea acorde a los existentes en el mercado”, factor que se encuentra representado por el 39%, así como se muestra en el grafico posterior:

**Gráfico 27. Factores determinantes en la decisión de compra**



Opciones	Respuestas	%
Compatibilidad del sistema con la marca de vehiculo que posee	37	18%
Precio acorde a los existentes en el mercado	80	39%
Calidad del sistema de rastreo	32	16%
Facilidades de Pago	57	28%
Total	206	100%

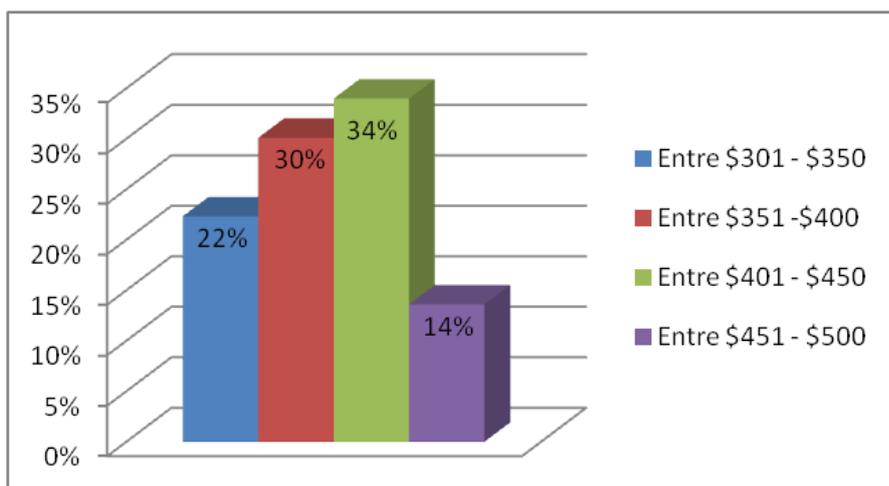
Fuente: Investigación de Campo por medio de la Encuesta

Elaboración: Autor

**12. Indique ¿cuánto sería el valor máximo que usted estaría dispuesto a pagar por este tipo de sistema de rastreo satelital para su vehículo?**

Esta pregunta se efectuó con la finalidad de conocer el valor máximo que los futuros clientes estarían dispuestos a pagar por el sistema de rastreo satelital para su vehículo; para lo cual indicaron que el valor máximo que cancelarían se encuentra “entre \$401 - \$450”, lo cual está representado por el 34%; no obstante, un 30% dijo que el valor máximo que cancelaría oscila “entre \$351 - \$400”, tal como se detalla en el siguiente gráfico:

**Gráfico 28. Valor máximo a pagar por el sistema**



Opciones	Respuestas	%
Entre \$301 - \$350	46	22%
Entre \$351 - \$400	62	30%
Entre \$401 - \$450	70	34%
Entre \$451 - \$500	28	14%
<b>Total</b>	<b>206</b>	<b>100%</b>

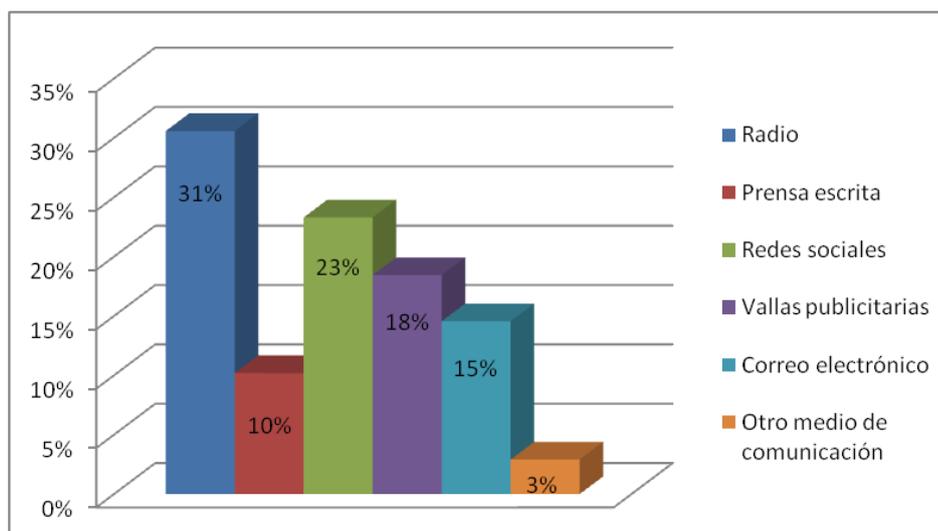
Fuente: Investigación de Campo por medio de la Encuesta

Elaboración: Autor

**13. ¿A través de qué medio de comunicación le gustaría enterarse de la puesta en marcha de esta empresa que le provea de un sistema de rastreo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) para su vehículo?**

La mayoría afirmó que la radio y las redes sociales son la mejor manera de comunicarles acerca de la disponibilidad de este sistema, los cuales se encuentran representados por el 31% y 23% respectivamente.

**Gráfico 29. Medios de Comunicación de Preferencia**



Opciones	Respuestas	%
Radio	63	31%
Prensa escrita	21	10%
Redes sociales	48	23%
Vallas publicitarias	38	18%
Correo electrónico	30	15%
Otro medio de comunicación	6	3%
<b>Total</b>	<b>206</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de Campo por medio de la Encuesta

Elaboración: Autor

#### 4.2.5 Conclusión de la investigación de mercado

Después de haber efectuado la encuesta, se puede concluir indicando lo siguiente:

- La muestra que ha sido objeto de estudio está dominada por el género masculino; y la ocupación en su mayoría es en relación de dependencia.
- La mayoría de las personas posee un automóvil con la finalidad de trasladarse de un lugar a otro de manera más cómoda y segura.
- La mayor parte de los encuestados ha adquirido su vehículo en los últimos 4 años.
- Los encuestados afirman notar que la delincuencia en la ciudad de Guayaquil cada vez va aumentando, lo cual es corroborado al indicar que más del 50% de ellos o un miembro de sus familias ha sido víctima de un secuestro exprés al menos una vez.
- El servicio que proporciona la Policía Nacional en caso de secuestro exprés es considerado como “Regular” y “Pésimo” para la mayoría de los propietarios de un vehículo.
- La mayor parte de los encuestados afirma que si los vehículos tuviesen instalado un sistema de rastreo satelital, la labor de la Policía Nacional tendría mejores resultados en el caso de que se presente un secuestro exprés.
- Son muy pocas las personas que son propietarias de vehículos, que ya cuenten con un sistema de rastreo satelital instalado en el

mismo; por lo que las personas que aún no cuentan con este se vieron muy interesadas en adquirirlo.

- La mayoría coincide en que el factor determinante para decidirse a adquirir este sistema para la seguridad de su vehículo es “el precio”, por lo que indican que el valor máximo que están dispuestos a pagar está entre “\$401 y \$450”
- El medio de comunicación a través del cual se debe dar a conocer la disponibilidad de este sistema es la “radio” y como segunda opción “las redes sociales”.

### **4.3. Proyección de Demanda**

#### **4.3.1. Mercado Potencial**

El mercado potencial está compuesto por absolutamente todos los propietarios de vehículos, ya sean estas personas naturales o jurídicas, que pertenezcan al sector privado y/o público, y que al mismo tiempo no cuenten con un sistema de seguridad de rastreo satelital.

#### **4.3.2. Mercado Objetivo**

El mercado objetivo está determinado por todas las personas de la clase media típica, media alta y alta, que residan en la ciudad de Guayaquil, las mismas que posean un vehículo de uso personal o de transporte privado y que deseen protegerlo en caso de robo o secuestro, con la finalidad de localizarlo de manera óptima y eficaz en cualquier situación o eventualidad delincriminal que se presente.

### 4.3.3. Cálculo de la Demanda

Para la proyección de la demanda se consideraron los siguientes parámetros:

- Mercado Meta: 822 525 habitantes (sexo indiferente)
- Personas que tienen vehículo: 69%
- Disposición de compra: 76%
- Precio entre \$ 351-\$ 400.00: 30%

#### **Fórmula:**

$Q (d): Población \times Propiedad Vehículo \times Disposición de compra \times Precio$

$Q (d): 822\ 525 \times 69 \% \times 76 \% \times 30 \%$

$Q (d): 129\ 400$

De acuerdo a los cálculos realizados, la demanda mensual sería equivalente a 129 400 personas que estarían dispuestas a comprar el sistema de rastreo para sus vehículos. Sin embargo, está claro también que al inicio la empresa no será capaz de satisfacer a toda esa demanda, debido a que no se encuentra posicionada en el mercado. Para efectos del cálculo del stock que debe poseer en el almacén, se estima que la empresa podría tener una participación del 0.5 % en el mercado, la misma que tendría una meta de crecimiento de 5% anual, como resultado del crecimiento del PIB de los últimos seis años en el Ecuador.

#### **Fórmula:**

$Q = Q (d) \times \% mercado$

$Q = 129\ 400 \times 0.5 \%$

$Q = 647\ mensual$

$Q = 7\ 764\ anual$

De esta forma, la proyección de ventas sería de la siguiente manera:

**Tabla 8. Proyección de Ventas**

VARIABLES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
DEMANDA	7764	8152	8560	8988	9437
AUMENTO DE LA DEMANDA	0%	5%	5%	5%	5%

Fuente: Autor  
Elaboración: Autor

#### 4.4. Plan de Marketing

##### 4.4.1. Análisis de Recursos Propios (F.O.D.A.)

**Tabla 9. Análisis FODA**

FACTORES INTERNOS	FACTORES EXTERNOS
<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precios razonables y acordes al mercado.</li> <li>• Equipamiento y tecnología adecuados.</li> <li>• Personal capacitado e instruido en el manejo e instalación de sistemas de rastreo con GPS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovechamiento de los préstamos y créditos con flexibilidad en las tasas de interés, propuestos por el gobierno.</li> <li>• Aumento de los índices delictivos relacionados a secuestros expres o robos de vehículos.</li> </ul>
<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escasez de recursos financieros para financiar el proyecto.</li> <li>• Falta de reconocimiento de la empresa por parte del mercado.</li> <li>• Bajo nivel de confianza por parte de los clientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencia directa que se encuentra posicionada en el mercado.</li> <li>• Cambios políticos y económicos que pongan en riesgo a la banca, causando incrementos en la tasa de interés, dificultando las capacidades de crédito.</li> </ul>

Fuente: Autor  
Elaboración: Autor

## 4.4.2. Estrategias a seguir

### 4.4.2.1. Estrategias de Introducción

Con la finalidad de lograr cumplir con las metas propuestas se ha optado por poner en practicar algunas estrategias para introducir el sistema d rastreo satelital en el mercado, las mismas que se detallan a continuación:

- Durante los primeros meses ofrecer distintos tipos de promociones y beneficios, tanto para las personas que posean un vehículo nuevo o usado. Dichas promociones pueden ser la afiliación de un vehículo y el segundo a mitad de precio, lo cual beneficiaría a los propietarios de más de un vehículo; además para las personas que posean vehículos usados se les ofrecerá un descuento equivalente al 10%.
- Elaborar y obsequiar anuncios publicitarios llamativos para vehículos de transporte público, tales como: taxis y buses. A continuación se presenta el logotipo de “Rastreo Card” y su modelo de adhesivo para carros.
- Repartir trípticos informativos en algunas concesionarias ubicadas al norte de la ciudad de Guayaquil.
- Crear página de la empresa en redes sociales para dar a conocer las características del sistema de rastreo satelital que proporciona la empresa.

**Gráfico 30. Logotipo de la Empresa**



**Fuente: Autor**  
**Elaboración: Autor**

Gráfico 31. Modelo de Adhesivo para carros

**PROTEJE TU VEHICULO!**

Ofrecemos el sistema de seguridad GPS que tu necesitas para toda marca de vehículo!

**RASTREO CAR**  
Tu seguridad no tiene limites

CHEVROLET TOYOTA DATSUN  
MAZDA FORD HYUNDAI

**Contáctanos: 04-5112299**

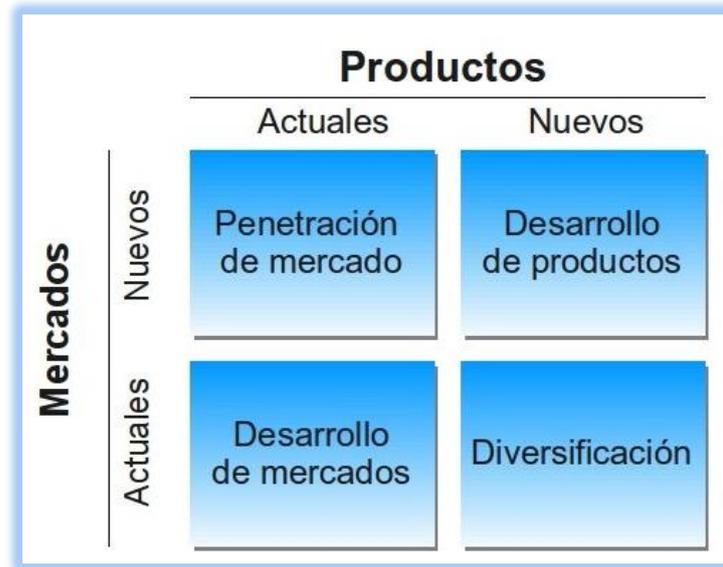
Fuente: Autor

Elaboración: Autor

#### 4.4.2.2. Estrategias de Posicionamiento

Para poder elegir una estrategia apropiada con el objetivo de posicionar la empresa en el mercado, se ha decidido hacer uso de la famosa Matriz Ansoff, en la cual se detalla:

Gráfico 32. Matriz Ansoff



Fuente: Blog de la gestión micro-empresarial

Elaboración: Blog de la gestión micro-empresarial

La estrategia de posicionamiento que se ha seleccionado es la de Desarrollo de Mercados, la misma que consiste en ofrecer nuestros actuales servicios o productos a mercados actuales que pudieran estar interesados. Suele ser interesante aplicar esta estrategia cuando el desarrollo de nuevos servicios es muy costoso o cuando un mercado está ya muy maduro o repleto de competidores. Los sistemas de rastreo satelital ya se encuentran disponibles a nivel nacional; sin embargo, no todos los propietarios de vehículos lo poseen, por lo que se debe trabajar para lograr captar ese mercado.

#### 4.4.3. Estrategias de Marketing Mix

##### 4.4.3.1. Productos

Entre las estrategias de producto que se ha decidido poner en práctica, se pondrá mayor énfasis en:

- **Los atributos específicos del producto:** Resaltar las particularidades únicas que posee este sistema de rastreo satelital en relación a los demás.
  - Monitoreo online las 24 horas desde donde el usuario se encuentre a través de la página web de la empresa con acceso a toda la información de su vehículo, o bien desde su celular.
  - Acceso a horarios de arribos y partidas de sus unidades así como también de las detenciones.
  - Control de combustible.
  - Información actualizada sobre la ruta, velocidad y estado de cada unidad/persona/carga.
  - Determinación de la posición exacta para acudir al auxilio ante una emergencia.
  - Equipamiento con GPS de alta resolución y pequeñas dimensiones ubicada en lugares ocultos.
  - Sensor de apertura de puertas.
  - Botón de pánico con funciones configurables.
  - Informes de la hora/jornada/semana/mes configurables enviados a su dirección email.
  
- **Los beneficios que ofrece:** El sistema ofrece los siguientes beneficios:
  - Monitoreo básico
  - Monitoreo corporativo
  - Monitoreo personal
  - Monitoreo satelital
  - Monitoreo dual

#### 4.4.3.2. Precio

La estrategia de precios que se ha elegido para este proyecto es la de “Precios constantes”, la cual indica que se debe mantener el precio de los productos acorde a los de la competencia, ya que este es un sistema que se encuentra actualmente revolucionando en el mercado. El precio que se le ha asignado al equipo de rastreo es de \$300.00.

#### 4.4.3.3. Plaza – Canal de Distribución

Se han seleccionado dos canales de distribución para llegar de manera óptima hacia el cliente o usuario final, los mismos que se detallan posteriormente:

Gráfico 33. Canal de Distribución a través de un intermediario



Fuente: Autor  
Elaboración: Autor

Gráfico 34. Canal de Distribución Directo



Fuente: Autor  
Elaboración: Autor

#### 4.4.3.4. Promoción

Para promocionar el sistema de rastreo se utilizarán las siguientes estrategias:

- Se harán banners publicitarios para ser colocados en concesionarias y lugares de lavado y mantenimiento de vehículos.

Gráfico 35. Modelo del Banner



Fuente: Autor

Elaboración: Autor

- Se repartirán volantes y trípticos informativos en todo el sector del norte, donde se encuentra ubicado el mercado objetivo.

Gráfico 36. Modelo de Volante

**10% dscto. presentando esta volante**

- Ofrecemos el sistema de seguridad GPS que tu necesitas
- Ideal para toda marca de vehículo
- No importa si tu vehículo es nuevo o usado

**RASTREO CAR**  
Tu seguridad no tiene limites

**Para mas información:**  
**Teléf...: 04-5112299**  
**www.rastreocar.com.ec**

## PROTEJE TU VEHICULO!

El sistema ofrece :

- Monitoreo básico
- Monitoreo corporativo
- Monitoreo personal
- Monitoreo satelital
- Monitoreo dual

Fuente: Autor  
Elaboración: Autor

- Se colocará una cuña publicitaria en la radio.
- Se creará una página web en la que se indiquen los detalles del sistema de rastreo satelital que ofrece la empresa “Rastreo Car”.

## CAPÍTULO 5

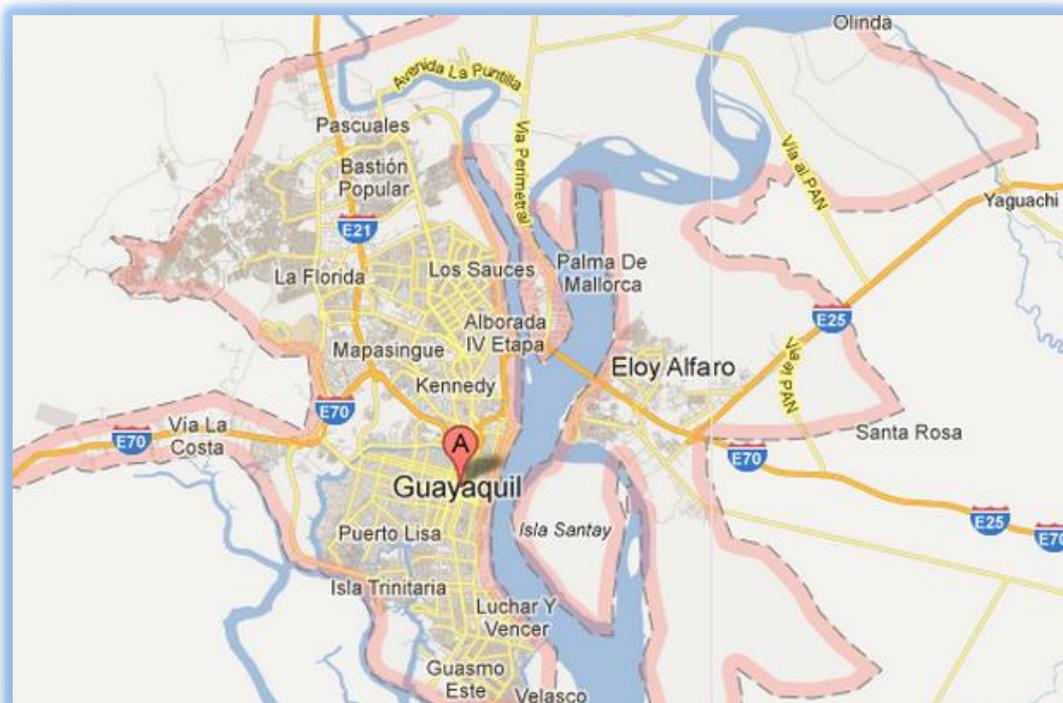
### PRODUCTO Y PRODUCCIÓN

#### 5.1. Localización de Compañía, Negocio o Planta

##### 5.1.1. Macro Localización

El proyecto que se pretende llevar a cabo tendrá su ubicación en la provincia del Guayas, exactamente en la ciudad de Guayaquil, la cual se constituye en el Puerto Principal del país y por lo tanto es la más poblada y comercial.

Gráfico 37. Macro-Localización del Proyecto



Fuente: Google Maps

Elaboración: Autor

### 5.1.2. Micro Localización

El local de venta y oficinas de la compañía “RASTREO CAR” estará ubicado al principio en la parroquia Urdaneta, ya que allí poseen los dueños de la empresa la disponibilidad de una infraestructura, exactamente en las calles García Moreno y Gómez Rendón, tal como se detalla a continuación:

**Gráfico 38. Micro-Localización del Proyecto**



Fuente: Google Maps

Elaboración: Autor

## 5.2. Infraestructura y equipamiento

### 5.2.1. Infraestructura

A continuación se presenta la infraestructura de la empresa “RASTREO CAR”, la misma que se encuentra dividida por departamentos, los cuales están debidamente identificados en el gráfico que se presenta posteriormente:

Gráfico 39. Infraestructura de “RASTREO CAR”



Fuente: Autor  
Elaboración: Autor

## 5.2.2. Equipamiento

La empresa contara con los siguientes equipos y mobiliarios para adecuar las oficinas administrativas donde funcionara la empresa "Rastreo Car".

Tabla 10. Muebles y Enseres

<b>MUEBLES Y ENSERES</b>	<b>Cant.</b>	<b>C. Unitario</b>	<b>C. Total</b>
Escritorios Ejecutivos en L	8	\$ 350.00	\$ <b>2,800.00</b>
Sillón Gerencial de cuero	8	\$ 185.00	\$ <b>1,480.00</b>
Archivadores aéreos con 3 gavetas	8	\$ 210.00	\$ <b>1,680.00</b>
Sillas de visita de cuero	2	\$ 45.00	\$ <b>90.00</b>
Counter de recepción curvo	1	\$ 450.00	\$ <b>450.00</b>
Juego de Sala para Recepción	1	\$ 750.00	\$ <b>750.00</b>
<b>SUBTOTAL</b>			<b>\$ 7,250.00</b>

Fuente: Autor

Elaboración: Autor

Tabla 11. Equipos de Oficina

<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>	<b>Cant.</b>	<b>C. Unitario</b>	<b>C. Total</b>
Central de Aire de 60.000 BTU	1	\$ 1,050.00	\$ <b>1,050.00</b>
Generador Eléctrico	1	\$ 1,200.00	\$ <b>1,200.00</b>
Telefax	1	\$ 150.00	\$ <b>150.00</b>
Teléfonos convencionales	8	\$ 30.00	\$ <b>240.00</b>
Dispensador de Agua	1	\$ 85.00	\$ <b>85.00</b>
<b>SUBTOTAL</b>			<b>\$ 2,725.00</b>

Fuente: Autor

Elaboración: Autor

Tabla 12. Equipos de Computación

<b>EQUIPOS DE COMPUTACIÓN</b>	<b>Cant.</b>	<b>C. Unitario</b>	<b>C. Total</b>
Computador Portátil	1	\$ 750.00	\$ <b>750.00</b>
Computador de Escritorio	7	\$ 500.00	\$ <b>3,500.00</b>
Impresora Multifuncional	5	\$ 120.00	\$ <b>600.00</b>
<b>SUBTOTAL</b>			<b>\$ 4,850.00</b>

Fuente: Autor

Elaboración: Autor

### 5.3. Mapa de Procesos

El proceso de adquisición de un sistema de rastreo GPS en la compañía “RASTREO CAR” es el que se detalla a continuación:

Gráfico 40. Proceso de Adquisición del Sistema



Fuente: Autor

Elaboración: Autor

## CAPÍTULO 6

### PLAN FINANCIERO

#### 6.1. Inversión Inicial del Proyecto

Tabla 13. Inversión inicial del proyecto

<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>			
	<b>Cant.</b>	<b>C. Unitario</b>	<b>C. Total</b>
Caja/Capital de trabajo	1	\$ 31,926.55	\$ <b>31,926.55</b>
Inventario	1	\$ 22,644.94	\$ <b>22,644.94</b>
<b>TOTAL ACTIVOS CORRIENTES</b>			<b>\$ 54,571.49</b>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>			
<b>MUEBLES Y ENSERES</b>	<b>Cant.</b>	<b>C. Unitario</b>	<b>C. Total</b>
Escritorios Ejecutivos en L	8	\$ 350.00	\$ <b>2,800.00</b>
Sillón Gerencial de cuero	8	\$ 185.00	\$ <b>1,480.00</b>
Archivadores aéreos con 3 gavetas	8	\$ 210.00	\$ <b>1,680.00</b>
Sillas de visita de cuero	2	\$ 45.00	\$ <b>90.00</b>
Counter de recepción curvo	1	\$ 450.00	\$ <b>450.00</b>
Juego de Sala para Recepción	1	\$ 750.00	\$ <b>750.00</b>
<b>SUBTOTAL</b>			<b>\$ 7,250.00</b>
<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>	<b>Cant.</b>	<b>C. Unitario</b>	<b>C. Total</b>
Central de Aire de 60.000 BTU	1	\$ 2,250.00	\$ <b>2,250.00</b>
Telefax	1	\$ 150.00	\$ <b>150.00</b>
Teléfonos convencionales	8	\$ 30.00	\$ <b>240.00</b>
Dispensador de Agua	1	\$ 85.00	\$ <b>85.00</b>
<b>SUBTOTAL</b>			<b>\$ 2,725.00</b>
<b>EQUIPOS DE COMPUTACIÓN</b>	<b>Cant.</b>	<b>C. Unitario</b>	<b>C. Total</b>
Computador Portátil	1	\$ 750.00	\$ <b>750.00</b>
Computador de Escritorio	7	\$ 500.00	\$ <b>3,500.00</b>
Impresora Multifuncional	5	\$ 120.00	\$ <b>600.00</b>
<b>SUBTOTAL</b>			<b>\$ 4,850.00</b>
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>			<b>\$ 14,825.00</b>
<b>ACTIVOS INTANGIBLES</b>			
<b>GASTOS DE PRE-OPERACIÓN</b>	<b>Cant.</b>	<b>C. Unitario</b>	<b>C. Total</b>
Gastos de Constitución	1	\$ 600.00	\$ <b>600.00</b>
Instalaciones y adecuaciones	1	\$ 1,000.00	\$ <b>1,000.00</b>
Permisos y licencias	1	\$ 200.00	\$ <b>200.00</b>
Marcas y patentes	1	\$ 500.00	\$ <b>500.00</b>
<b>TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS</b>			<b>\$ 2,300.00</b>
<b>TOTAL INVERSIÓN INICIAL</b>			<b>\$ 71,696.49</b>

Fuente: Autor

Elaboración: Autor

Para la puesta en marcha del negocio es necesario contar con una inversión total de \$ 71 696.49 distribuidos en 3 grandes grupos que son: Inversión Corriente \$ 54 571.49 que representa el 76% de la inversión total, seguido por la Inversión Fija con \$ 14,825.00 (20%) y el 3% restante está dado por los gastos de constitución de la compañía, \$ 2 300.00. En

lo concerniente al capital de trabajo es importante mencionar que el mismo fue calculado en función a un presupuesto de tres meses con el propósito de servir de soporte para el negocio hasta que las ventas sean lo suficientemente estables para gestionar los costos y gastos de corto plazo. El valor de inventario equivale a 129<sup>1</sup> unidades a razón de \$ 175.00

**Tabla 14. Capital de trabajo**

DETALLES	MES 1	MES 2	MES 3	TOTAL
<b>COSTOS DE OPERACIÓN</b>	<b>\$ 22,644.94</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 22,644.94</b>
Inventario (Equipo de rastreo satelital)	\$ 22,644.94		\$ -	\$ 22,644.94
<b>COSTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>\$ 9,652.18</b>	<b>\$ 9,652.18</b>	<b>\$ 9,652.18</b>	<b>\$ 28,956.55</b>
Sueldos y Beneficios Sociales	\$ 9,502.18	\$ 9,502.18	\$ 9,502.18	\$ 28,506.55
Servicios Básicos	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ 450.00
Arriendo de Local	\$ 800.00	\$ 800.00	\$ 800.00	\$ 2,400.00
Suministros de Oficina	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 150.00
Suministros de Limpieza	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 60.00
<b>COSTOS DE VENTA</b>	<b>\$ 990.00</b>	<b>\$ 990.00</b>	<b>\$ 990.00</b>	<b>\$ 2,970.00</b>
Plan de Marketing	\$ 990.00	\$ 990.00	\$ 990.00	\$ 2,970.00
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>\$ 33,287.12</b>	<b>\$ 10,642.18</b>	<b>\$ 10,642.18</b>	<b>\$ 54,571.49</b>

Fuente: Autor

Elaboración: Autor

## 6.2. Financiamiento de la Inversión

De esta forma, para cubrir la inversión será necesario contar con dos fuentes de financiamiento: la primera a través de las aportaciones de acciones correspondientes a los fondos o capital propio, equivalente a \$ 15,000 (20.92% de la inversión) y el saldo (79.08%) sería solicitado a través de un préstamo bancario.

<sup>1</sup> Vale destacar que 129 es el valor redondeado de la proyección de la demanda que da como resultado 129.40 unidades.

**Tabla 15. Financiamiento de la inversión**

<b>FORMA DE FINANCIAMIENTO</b>		
	<b>USD \$</b>	<b>%</b>
RECURSOS PROPIOS	\$ 15,000.00	20.92%
PRÉSTAMO BANCARIO	\$ 56,696.49	79.08%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 71,696.49</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Autor**  
**Elaboración: Autor**

Para financiar el proyecto, se solicitaría un crédito a la Corporación Financiera Nacional, debido a que esta entidad posee tasas muy bajas en relación a las demás instituciones financieras; por esta razón de concretarse la negociación, las condiciones crediticias son las siguientes:

**Tabla 16. Condiciones de financiamiento**

<b>INSTITUCIÓN FINANCIERA:</b>	CFN
<b>MONTO:</b>	\$ 56,696.49
<b>TASA:</b>	10.50%
<b>PLAZO:</b>	5

**Fuente: Autor**  
**Elaboración: Autor**

Con los datos previamente establecidos, la tabla de amortización<sup>2</sup> presenta los valores que la empresa debería pagar en el lapso de los próximos cinco periodos, teniendo una deuda total de \$ 73 117.72 por lo que la suma de intereses totales en esos periodos es de \$ 16 421.23.

**Tabla 17. Tabla de amortización mensual**

<b>PERIODO</b>	<b>PAGO PRINCIPAL</b>	<b>PAGO INTERÉS</b>	<b>CUOTA ANUAL</b>
1	\$ 9,100.09	\$ 5,523.45	\$ 14,623.54
2	\$ 10,102.95	\$ 4,520.59	\$ 14,623.54
3	\$ 11,216.33	\$ 3,407.21	\$ 14,623.54
4	\$ 12,452.41	\$ 2,171.13	\$ 14,623.54
5	\$ 13,824.71	\$ 798.84	\$ 14,623.54
	<b>\$ 56,696.49</b>	<b>\$ 16,421.23</b>	<b>\$ 73,117.72</b>

**Fuente: Autor**  
**Elaboración: Autor**

<sup>2</sup> Ver tabla de amortización completa en los anexos.

### 6.3. Presupuesto de Gastos

#### 6.3.1. Gastos Administrativos

En relación a los gastos administrativos de la empresa, el presupuesto asignado sería de \$ 10 522.18 para cubrir necesidades como servicios básicos y sueldos de los empleados, de esta forma la proyección anual sería de \$ 126 266.20 para los siguientes conceptos:

Tabla 18. Presupuesto de gastos administrativos

DETALLE	MENSUAL	Año 1
Sueldos y Beneficios Sociales	\$ 9,502.18	\$ 114,026.20
Servicios Básicos	\$ 150.00	\$ 1,800.00
Arriendo de Local	\$ 800.00	\$ 9,600.00
Suministros de Oficina	\$ 50.00	\$ 600.00
Suministros de Limpieza	\$ 20.00	\$ 240.00
<b>TOTAL G. ADMINISTRATIVOS</b>	<b>\$ 10,522.18</b>	<b>\$ 126,266.20</b>

Fuente: Autor

Elaboración: Autor

#### 6.3.2. Gastos de Publicidad y Marketing: Ventas

Los gastos de venta de la empresa están dados por la publicidad y marketing que la empresa ejecutará cada semestre para promocionar su producto. Vale destacar que si bien el presupuesto se hace de forma mensual, estos valores serán provisionados para contar un presupuesto de \$ 11 880.00 anuales para el financiamiento de la campaña publicitaria que de acuerdo a las necesidades se apliquen, para esto la empresa tomará en consideración las siguientes opciones:

Tabla 19. Presupuesto de gastos de publicidad y marketing

DETALLE	MENSUAL	Año 1
Prensa Escrita y Revistas	\$ 500.00	\$ 6,000.00
Distribución de Volantes	\$ 120.00	\$ 1,440.00
Banners y Gigantografías	\$ 250.00	\$ 3,000.00
Mantenimiento de Pagina Web (Dominio)	\$ 120.00	\$ 1,440.00
<b>TOTAL GASTOS DE PUBLICIDAD Y MARKETING</b>	<b>\$ 990.00</b>	<b>\$ 11,880.00</b>

Fuente: Autor

Elaboración: Autor

### 6.3.3. Gastos de Depreciación y Amortización

Los gastos de depreciación y amortización en realidad no reflejan una salida real de dinero, sino más bien representan la pérdida de valor contable que un activo, sea fijo o diferido, tiene durante su vida útil y para lo cual las empresas utilizan este mecanismo para la deducción del Impuesto a la Renta. De esta manera, los gastos de depreciación y amortización se detallan de la siguiente manera:

Tabla 20. Presupuesto de gastos de depreciación y amortización

ACTIVOS FIJOS	VALOR	VIDA ÚTIL	DEP. ANUAL	DEP. MENSUAL
Muebles y Enseres	\$ 7,250.00	10	\$ 725.00	\$ 60.42
Equipos de Oficina	\$ 2,725.00	10	\$ 272.50	\$ 22.71
Equipos de Computación	\$ 4,850.00	3	\$ 1,616.67	\$ 134.72
<b>TOTAL DEPRECIACIÓN ANUAL</b>			<b>\$ 2,614.17</b>	<b>\$ 217.85</b>
ACTIVOS DIFERIDOS	VALOR	VIDA ÚTIL	AMR. ANUAL	AMR. MENSUAL
Gastos de Pre-Operación	\$ 2,300.00	5	\$ 460.00	\$ 38.33
<b>TOTAL AMORTIZACIÓN ANUAL</b>			<b>\$ 460.00</b>	<b>\$ 38.33</b>

Fuente: Autor

Elaboración: Autor

### 6.4. Presupuesto de Ingresos

Para el presupuesto de ingresos es importante considerar la demanda de la empresa y el nivel de cobertura que tendría la misma. En el siguiente cuadro se puede apreciar que si bien la demanda de los equipos de rastreo fluctúan entre 7 764 hasta 9 437 unidades anuales (durante los cinco primeros periodos), la empresa estaría capacitada para vender e instalar al menos 3 000 equipos anuales, pero considerando que en el primer periodo la empresa no estaría posicionada en el mercado, se establece que como mínimo la empresa venda el 50% de su capacidad instalada, es decir 1 553 unidades al año, proyectando un crecimiento de las ventas en 5% según la demanda se vaya incrementando. Es así como se puede apreciar que la empresa entonces tendría un stock de 3 106 equipos para ser vendidos en el primer periodo, que posteriormente se incrementará según los pedidos de los clientes.

**Tabla 21. Proyección de unidades a venderse**

PRODUCTO	MES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Demanda de Equipos de Rastreo	647	7764	8152	8560	8988	9437
<b>Capacidad Instalada al 100%</b>	<b>259</b>	<b>3106</b>	<b>3261</b>	<b>3424</b>	<b>3595</b>	<b>3775</b>
Participación inicial al 50%	129	1553	1630	1712	1798	1887

Fuente: Autor

Elaboración: Autor

De esta forma es posible apreciar que del total del stock en el primer periodo (1553 unidades), la empresa vendería con seguridad al menos el 95%, quedando un 5% de inventario final, el mismo que sería vendido en el periodo siguiente y así a lo largo de los próximos cinco años. Esto equivale a instalar un promedio de 4 equipos por día, lo cual es bastante factible considerando el personal que se tiene para iniciar el negocio.

**Tabla 22. Gestión de inventarios**

PRODUCTO	MES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>Inventario Inicial</b>		<b>0</b>	<b>78</b>	<b>85</b>	<b>90</b>	<b>94</b>
(+) Compras de Inventario	129	1553	1630	1712	1798	1887
<b>Inventario Disponible para venta</b>	<b>129</b>	<b>1553</b>	<b>1708</b>	<b>1797</b>	<b>1887</b>	<b>1982</b>
(-) Ventas de Inventario	123	1475	1623	1707	1793	1883
<b>Inventario Final</b>	<b>6</b>	<b>78</b>	<b>85</b>	<b>90</b>	<b>94</b>	<b>99</b>

Fuente: Autor

Elaboración: Autor

De esta manera, la empresa en realidad tendría un nivel de ventas entre 1 475 hasta 1 883 unidades a lo largo de los próximos cinco años, y los ingresos estimados fluctuarían entre \$ 457 mil hasta \$ 583 en el quinto periodo. Considerando que el precio se mantiene constante y solo las unidades se incrementarían.

**Tabla 23. Proyección de ventas y costo de ventas**

Periodo	Venta de Equipos	Costo de Ventas	Inventario Final
MES	\$ 38,108.19	\$ 21,512.69	\$ 1,132.25
AÑO 1	\$ 457,298.30	\$ 258,152.27	\$ 13,586.96
AÑO 2	\$ 503,028.13	\$ 283,967.49	\$ 14,945.66
AÑO 3	\$ 529,322.79	\$ 298,811.25	\$ 15,726.91
AÑO 4	\$ 555,846.09	\$ 313,784.08	\$ 16,514.95
AÑO 5	\$ 583,641.25	\$ 329,474.90	\$ 17,340.78

Fuente: Autor

Elaboración: Autor

## 6.5. Estados Financieros

### 6.5.1. Estado de Pérdidas y Ganancias Proyectado

PERIODOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>VENTAS</b>	\$ 457,298.30	\$ 503,028.13	\$ 529,322.79	\$ 555,846.09	\$ 583,641.25
<b>COSTOS OPERATIVOS</b>	\$ 258,152.27	\$ 283,967.49	\$ 298,811.25	\$ 313,784.08	\$ 329,474.90
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>\$ 199,146.04</b>	<b>\$ 219,060.64</b>	<b>\$ 230,511.54</b>	<b>\$ 242,062.01</b>	<b>\$ 254,166.35</b>
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	\$ 126,266.20	\$ 138,892.82	\$ 152,782.10	\$ 168,060.31	\$ 184,866.34
<b>GASTOS DE VENTAS</b>	\$ 11,880.00	\$ 12,355.20	\$ 12,849.41	\$ 13,363.38	\$ 13,897.92
<b>DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES</b>	\$ 3,074.17	\$ 3,074.17	\$ 3,074.17	\$ 1,457.50	\$ 1,457.50
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN</b>	<b>\$ 141,220.37</b>	<b>\$ 154,322.19</b>	<b>\$ 168,705.68</b>	<b>\$ 182,881.20</b>	<b>\$ 200,221.76</b>
<b>Utilidad Operacional</b>	<b>\$ 57,925.67</b>	<b>\$ 64,738.45</b>	<b>\$ 61,805.86</b>	<b>\$ 59,180.81</b>	<b>\$ 53,944.59</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>\$ 5,523.45</b>	<b>\$ 4,520.59</b>	<b>\$ 3,407.21</b>	<b>\$ 2,171.13</b>	<b>\$ 798.84</b>
<b>Utilidad Antes de Participación</b>	<b>\$ 52,402.21</b>	<b>\$ 60,217.86</b>	<b>\$ 58,398.65</b>	<b>\$ 57,009.67</b>	<b>\$ 53,145.75</b>
<b>Participación de Trabajadores</b>	\$ 7,860.33	\$ 9,032.68	\$ 8,759.80	\$ 8,551.45	\$ 7,971.86
<b>Utilidad Antes de Impuestos</b>	<b>\$ 44,541.88</b>	<b>\$ 51,185.18</b>	<b>\$ 49,638.85</b>	<b>\$ 48,458.22</b>	<b>\$ 45,173.89</b>
<b>Impuesto a la Renta</b>	\$ 9,799.21	\$ 11,260.74	\$ 10,920.55	\$ 10,660.81	\$ 9,938.26
<b>UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO</b>	<b>\$ 34,742.67</b>	<b>\$ 39,924.44</b>	<b>\$ 38,718.30</b>	<b>\$ 37,797.41</b>	<b>\$ 35,235.63</b>

Fuente: Autor

Elaboración: Autor

El Estado de Pérdidas y Ganancias muestra los resultados finales de la empresa y se puede constatar que para que la empresa mantenga un nivel de utilidad en el primer periodo, las ventas deben ser de \$ 457 hasta \$ 583 mil en el quinto periodo, lo cual restando un total de gastos de operación de \$ 141 mil hasta \$ 200 mil que se incrementarían en función al índice inflacionario del país (4% anual) a partir del segundo periodo, dejaría una utilidad neta entre \$ 34 mil y \$ 35 mil para los cinco próximos periodos.

## 6.5.2. Balance General Proyectado

	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>ACTIVOS</b>						
<b>CORRIENTES</b>						
Caja/Bancos	\$ 31,926.55	\$ 60,643.30	\$ 93,538.95	\$ 124,115.09	\$ 150,917.60	\$ 173,786.02
Inventarios	\$ 22,644.94	\$ 13,586.96	\$ 14,945.66	\$ 15,726.91	\$ 16,514.95	\$ 17,340.78
Cuentas por cobrar		\$ 9,057.97	\$ 7,699.28	\$ 6,918.03	\$ 6,129.98	\$ 5,304.15
<b>TOTAL A. CORRIENTES</b>	<b>\$ 54,571.49</b>	<b>\$ 83,288.23</b>	<b>\$ 116,183.89</b>	<b>\$ 146,760.03</b>	<b>\$ 173,562.53</b>	<b>\$ 196,430.96</b>
<b>FIJOS</b>						
Muebles y Enseres	\$ 7,250.00	\$ 7,250.00	\$ 7,250.00	\$ 7,250.00	\$ 7,250.00	\$ 7,250.00
Equipos de Oficina	\$ 2,725.00	\$ 2,725.00	\$ 2,725.00	\$ 2,725.00	\$ 2,725.00	\$ 2,725.00
Equipos de Computación	\$ 4,850.00	\$ 4,850.00	\$ 4,850.00	\$ 4,850.00	\$ 4,850.00	\$ 4,850.00
(-) Depreciación Acumulada	\$ -	\$ (2,614.17)	\$ (5,228.33)	\$ (7,842.50)	\$ (8,840.00)	\$ (9,837.50)
<b>TOTAL A. FIJOS</b>	<b>\$ 14,825.00</b>	<b>\$ 12,210.83</b>	<b>\$ 9,596.67</b>	<b>\$ 6,982.50</b>	<b>\$ 5,985.00</b>	<b>\$ 4,987.50</b>
<b>DIFERIDOS</b>						
Gastos de Pre-Operación	\$ 2,300.00	\$ 2,300.00	\$ 2,300.00	\$ 2,300.00	\$ 2,300.00	\$ 2,300.00
(-) Amortización Acumulada	\$ -	\$ (460.00)	\$ (920.00)	\$ (1,380.00)	\$ (1,840.00)	\$ (2,300.00)
<b>TOTAL A. DIFERIDOS</b>	<b>\$ 2,300.00</b>	<b>\$ 1,840.00</b>	<b>\$ 1,380.00</b>	<b>\$ 920.00</b>	<b>\$ 460.00</b>	<b>\$ -</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>\$ 71,696.49</b>	<b>\$ 97,339.06</b>	<b>\$ 127,160.55</b>	<b>\$ 154,662.53</b>	<b>\$ 180,007.53</b>	<b>\$ 201,418.46</b>
<b>PASIVOS</b>						
Cuentas por pagar	\$ -					
Préstamo Bancario	\$ 56,696.49	\$ 47,596.40	\$ 37,493.45	\$ 26,277.12	\$ 13,824.71	\$ 0.00
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>\$ 56,696.49</b>	<b>\$ 47,596.40</b>	<b>\$ 37,493.45</b>	<b>\$ 26,277.12</b>	<b>\$ 13,824.71</b>	<b>\$ 0.00</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
Capital Social	\$ 15,000.00	\$ 15,000.00	\$ 15,000.00	\$ 15,000.00	\$ 15,000.00	\$ 15,000.00
Utilidad del Ejercicio	\$ -	\$ 34,742.67	\$ 39,924.44	\$ 38,718.30	\$ 37,797.41	\$ 35,235.63
Utilidades Retenidas	\$ -	\$ -	\$ 34,742.67	\$ 74,667.11	\$ 113,385.41	\$ 151,182.83
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>\$ 15,000.00</b>	<b>\$ 49,742.67</b>	<b>\$ 89,667.11</b>	<b>\$ 128,385.41</b>	<b>\$ 166,182.83</b>	<b>\$ 201,418.46</b>
<b>TOTAL PASIVOS + PATRIMONIO</b>	<b>\$ 71,696.49</b>	<b>\$ 97,339.06</b>	<b>\$ 127,160.55</b>	<b>\$ 154,662.53</b>	<b>\$ 180,007.53</b>	<b>\$ 201,418.46</b>

Fuente: Autor

Elaboración: Autor

El Balance General proyectado, permite ver las cuentas de activos y pasivos de la empresa donde es posible apreciar que la actividad patrimonial se incrementa de \$ 15 000 en el primer periodo hasta \$ 201 418.46 como consecuencia de las utilidades generadas y retenidas durante los próximos cinco periodos, por lo que la empresa tendría opción de reinvertir dichas utilidades para la incorporación de una sucursal y así aumentar la capacidad instalada.

## 6.6. Evaluación Financiera del Proyecto

### 6.6.1. Flujo de Caja Proyectado

PERIODOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>Ingresos anuales</b>		<b>\$ 457,298.30</b>	<b>\$ 503,028.13</b>	<b>\$ 529,322.79</b>	<b>\$ 555,846.09</b>	<b>\$ 583,641.25</b>
Costos:						
Costos de operación		\$ 258,152.27	\$ 283,967.49	\$ 298,811.25	\$ 313,784.08	\$ 329,474.90
Gastos Administrativos		\$ 126,266.20	\$ 138,892.82	\$ 152,782.10	\$ 168,060.31	\$ 184,866.34
Gastos de Ventas		\$ 11,880.00	\$ 12,355.20	\$ 12,849.41	\$ 13,363.38	\$ 13,897.92
Depreciaciones y Amortizaciones		\$ 3,074.17	\$ 3,074.17	\$ 3,074.17	\$ 1,457.50	\$ 1,457.50
Gastos Financieros		\$ 5,523.45	\$ 4,520.59	\$ 3,407.21	\$ 2,171.13	\$ 798.84
<b>Flujo Antes de Participación Trabajadores</b>		<b>\$ 52,402.21</b>	<b>\$ 60,217.86</b>	<b>\$ 58,398.65</b>	<b>\$ 57,009.67</b>	<b>\$ 53,145.75</b>
Participación Utilidades		\$ 7,860.33	\$ 9,032.68	\$ 8,759.80	\$ 8,551.45	\$ 7,971.86
<b>Flujo Antes de Impuestos</b>		<b>\$ 44,541.88</b>	<b>\$ 51,185.18</b>	<b>\$ 49,638.85</b>	<b>\$ 48,458.22</b>	<b>\$ 45,173.89</b>
Impuesto a la Renta		\$ 9,799.21	\$ 11,260.74	\$ 10,920.55	\$ 10,660.81	\$ 9,938.26
<b>Flujo después de Impuestos</b>		<b>\$ 34,742.67</b>	<b>\$ 39,924.44</b>	<b>\$ 38,718.30</b>	<b>\$ 37,797.41</b>	<b>\$ 35,235.63</b>
(+) Depreciaciones y Amortizaciones		\$ 3,074.17	\$ 3,074.17	\$ 3,074.17	\$ 1,457.50	\$ 1,457.50
Pago Capital Préstamo		\$ (9,100.09)	\$ (10,102.95)	\$ (11,216.33)	\$ (12,452.41)	\$ (13,824.71)
Capital de trabajo	\$ (54,571.49)					
Inversiones:						
Activos Fijos	\$ (14,825.00)					
Activos Diferidos	\$ (2,300.00)					
<b>Flujo de Caja Neto</b>	<b>\$ (71,696.49)</b>	<b>\$ 28,716.75</b>	<b>\$ 32,895.66</b>	<b>\$ 30,576.14</b>	<b>\$ 26,802.51</b>	<b>\$ 22,868.43</b>

Fuente: Autor

Elaboración: Autor

El Flujo de Caja por su parte muestra el movimiento real del dinero de la empresa, y aquí es posible apreciar un escenario bastante positivo ya que en cada periodo existe un flujo neto que en promedio representan \$ 28 mil, por lo que la empresa completaría el total de la inversión y estimaría una recuperación de la misma a partir del tercer periodo aproximadamente. Según el cálculo del Payback (ver anexos) la inversión se recuperaría en 2 años y 4 meses.

### 6.6.2. Cálculo de la Tasa de Descuento

Para la evaluación financiera del proyecto es necesario calcular la tasa de descuento la misma que fue realizada mediante la fórmula del costo capital promedio ponderado, donde se obtuvo una tasa ponderada de 11.02 % que servirá de base para evaluar la rentabilidad el proyecto.

Tabla 24. Cálculo de la tasa de descuento

FUENTE	VALOR	PESO	TASA	PONDER.
RECURSOS PROPIOS	\$ 15,000.00	20.92%	13.00%	2.72%
PRÉSTAMO BANCARIO	\$ 56,696.49	79.08%	10.50%	8.30%
<b>TOTAL</b>				<b>11.02%</b>

Fuente: Autor

Elaboración: Autor

### 6.6.3. Análisis de Rentabilidad: TIR y VAN

El análisis TIR y VAN permiten establecer la rentabilidad del proyecto, la misma que está dada por una TIR de 29.49 % que es mayor a la tasa de descuento calculada, y un VAN de \$ 34 398.17 correspondientes a los flujos descontados traídos a valor presente. Para su respectivo cálculo se ha utilizado el método de Costo Capital Promedio Ponderado o WACC (Weighted Average Cost of Capital):

Tabla 25. Análisis TIR y VAN

<b>TMAR:</b>	<b>11.02%</b>
<b>VAN :</b>	<b>\$34,398.17</b>
<b>TIR:</b>	<b>29.49%</b>

Fuente: Autor

Elaboración: Autor

### 6.6.4. Punto de Equilibrio

En relación al punto de equilibrio, la empresa debería completar al menos el 88.22% de las ventas proyectadas para evitar pérdidas y conservar las siguientes variables:

Tabla 26. Análisis del Punto de Equilibrio

	PROMEDIO
<b>Costos de Venta</b>	\$ 296,838.00
<b>Gastos Administrativos</b>	\$ 154,173.56
<b>Gastos de Ventas</b>	\$ 12,869.18
<b>COSTOS FIJOS</b>	<b>\$ 463,880.74</b>
<b>PVP.</b>	<b>\$ 310.00</b>
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO (UNIDADES)</b>	1,496
<b>VENTAS (UNIDADES)</b>	1,696
<b>% PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	88.22%

Fuente: Autor  
Elaboración: Autor

## 6.7. Índices Financieros

Tabla 27. Análisis del Punto de Equilibrio

ÍNDICES FINANCIEROS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b><u>ÍNDICE DE RENTABILIDAD</u></b> Margen Bruto	43.55%	43.55%	43.55%	43.55%	43.55%
Margen Neto	7.60%	7.94%	7.31%	6.80%	6.04%
<b><u>ÍNDICE DE GESTIÓN</u></b> Impacto de Gastos	30.88%	30.68%	31.87%	32.90%	34.31%
Carga Financiera	1.21%	0.90%	0.64%	0.39%	0.14%
<b><u>ÍNDICE DE LIQUIDEZ</u></b> Liquidez Corriente	1.26	2.05	2.05	2.05	2.05
<b><u>ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO</u></b> Endeudamiento del Activo	0.79	0.49	0.29	0.17	0.08

Fuente: Autor  
Elaboración: Autor

Finalmente, los índices financieros determinan lo siguiente:

El negocio tendría una rentabilidad bruta de 43.55 % en promedio y de 6.04 % netos, es decir que cada dólar recibido representa 0.06 de utilidad neta para el proyecto. Lo cual está dando en función a la gestión de gastos que tiene la empresa equivalente a un 34.31 % del total de sus ingresos; como se puede apreciar el impacto de gastos tiene un ligero incremento de cerca del 2% entre los cinco periodos, por lo cual la empresa se ve apenas afectada por la inflación y la constancia de los precios para captar la mayor participación del mercado. Finalmente la solvencia del negocio es amplia manteniendo un nivel de 2.05 liquidez sobre 0.08 de deuda, por lo que la empresa está en capacidad para cubrir sus obligaciones de corto plazo.

## CONCLUSIONES

A lo largo del proceso investigativo y realización del proyecto es posible indicar las siguientes conclusiones:

El incremento de los índices delictivos que se presentan a diario en la ciudadanía guayaquileña, específicamente en lo que respecta a robos de vehículos es una mal que debe ser corregido y para lo cual el Gobierno Nacional a través de la Policía Nacional ha implementado diversos planes para proteger la integridad de las personas, tales como el caso del ECU-911 y planes de Corporación para la Seguridad Ciudadana en Guayaquil, como propuesta del Municipio.

Ante esto, surge una oportunidad de llevar a cabo un proyecto de venta de sistemas de rastreo satelital de vehículos que al ser instalado permita determinar la ubicación exacta del activo y en coordinación con la Policía Nacional, los afectados puedan recuperar sus vehículos y así ayudar en la reducción de los índices delictivos de Guayaquil.

Para determinar el grado de aceptación de la propuesta se hizo una investigación del mercado, donde se pudo constatar que la mayoría está de acuerdo con este tipo de equipos ya que así se aportaría a la reducción de estos delitos y se trabajaría en coordinación con la Policía para capturar a los delincuentes. Por esto, el proyecto contaría con una inversión de \$ 71 mil aproximadamente para el inicio de sus actividades, las cuales dejarían un nivel de ventas estimado en \$ 525 mil en promedio y una rentabilidad neta de 6% por cada dólar vendido. Adicionalmente, la rentabilidad del negocio está dada por una TIR de 29% que en relación a la tasa de descuento es mayor (11%) y esto permitiría que los inversionistas recuperen su aportación en un lapso inferior a los 3 años, por lo que resultaría conveniente y factible llevar a cabo este proyecto.

## RECOMENDACIONES

Para que el proyecto mantenga sus resultados o mejore es importante considerar los siguientes aspectos:

- Trabajar en coordinación con la Policía Nacional para la rápida recuperación de los vehículos robados ya que esto garantizaría el éxito del proyecto; hoy en día existe un sistema empleado por los delincuentes que consiste en desmantelar los vehículos y un retraso en las acciones podría generar un problema al encontrar el vehículo por partes y no entero.
- La empresa tiene que capacitar al personal técnico para garantizar un adecuado funcionamiento de los equipos y darles el mantenimiento adecuado con la finalidad de asegurar su correcto desempeño.
- Asimismo, dado los resultados del proyecto, sería bueno que con las utilidades obtenidas la empresa invierta en la apertura de una sucursal para cubrir la demanda insatisfecha, ya que al inicio la empresa no estará en condiciones de satisfacer a todos sus clientes.

## BIBLIOGRAFÍA

- Asociaciones de Trabajadores – Definición – Revista Judicial La Hora. Recuperado de:  
[http://www.derechoecuador.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=3804&Itemid=426](http://www.derechoecuador.com/index.php?option=com_content&task=view&id=3804&Itemid=426)
- Aspectos Laborales - Modalidad de Contratación y Duración – Corral & Rosales Abogados. Recuperado de:  
[http://www.corralrosales.com/html/articulos\\_regimen.html](http://www.corralrosales.com/html/articulos_regimen.html)
- Backhoff, M. (2005). *Transporte y espacio geográfico: Una aproximación geoinformática*. México D. F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Banco Central del Ecuador (2012). *Boletín de estadísticas de indicadores económicos del Ecuador*. Recuperado de:
- Banco Central del Ecuador (2012). Estadísticas Económicas. Recuperado de:  
<http://www.bce.fin.ec/contenido.php?CNT=ARB0000003>
- Bernal C. (2006). Metodología de la investigación: Para administración, economía, humanidades y ciencias sociales. 2da. Edición. Editorial Pearson
- Bernal, B. (2011). *Posicionamiento en el mercado*. Recuperado de  
<http://www.gerencie.com/posicionamiento-en-el-mercado.html>
- Bersanelli, M., & Gargantin, M. (2006). Libros Wikipedia. Recuperado de:  
<http://es.wikipedia.org/wiki/Investigaci%C3%B3n>
- Castillo Torres, M. X. (2011). *Planificación Estratégica*. Loja: Universidad Particular de Loja.
- El Universo (2007). Recuperado de:  
[http://eluniverso.com/2007/05/17/0001/1399/Todos\\_los\\_titulares.html](http://eluniverso.com/2007/05/17/0001/1399/Todos_los_titulares.html)

Escuela Superior Politécnica del Litoral. *Estadísticas de delitos en Guayaquil*. Recuperado de:  
<http://www.icm.espol.edu.ec/delitos/http://www.mcpe.gob.ec/MCPE2011/documentos/bolindimac/2012/junio-2012.pdf>

Indicadores Macroeconómicos (2013). Recuperado de:  
<http://www.bce.fin.ec/contenido.php?CNT=ARB0000007>

Kotler y Armstrong (2007). *Marketing Versión para Latinoamérica*. Recuperado de:  
<http://www.terras.edu.ar/aula/tecnicatura/11/biblio/KOTLER-Philip-ARMSTRONG-Gary-Cap17.pd>

Martínez, D. (2005). *La elaboración del plan estratégico y su implantación a través del cuadro de mando integral*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

Ramos Chagoya Ena (2008). *Métodos y Técnicas de Investigación*. Recuperado de:  
<http://www.gestiopolis.com/economia/metodos-y-tecnicas-de-investigacion.htm>

Solórzano, A. (s.f.) *Importancia de las Tecnologías de Información y Comunicación para las Pymes*.

Superintendencia de Compañías. (1999). *Ley De Compañías*. Obtenido de  
[http://www.supercias.gob.ec/bd\\_supercias/descargas/ss/LEY\\_DE\\_COMPANIAS.pdf](http://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/ss/LEY_DE_COMPANIAS.pdf)

## ANEXOS

### ANEXO 1. Capital de Trabajo

DETALLES	MES 1	MES 2	MES 3	TOTAL
<b>COSTOS DE OPERACIÓN</b>	<b>\$ 22,644.94</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 22,644.94</b>
Inventario (Equipo de rastreo satelital)	\$ 22,644.94		\$ -	\$ 22,644.94
<b>COSTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>\$ 9,652.18</b>	<b>\$ 9,652.18</b>	<b>\$ 9,652.18</b>	<b>\$ 28,956.55</b>
Sueldos y Beneficios Sociales	\$ 9,502.18	\$ 9,502.18	\$ 9,502.18	\$ 28,506.55
Servicios Básicos	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ 450.00
Arriendo de Local	\$ 800.00	\$ 800.00	\$ 800.00	\$ 2,400.00
Suministros de Oficina	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 150.00
Suministros de Limpieza	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 60.00
<b>COSTOS DE VENTA</b>	<b>\$ 990.00</b>	<b>\$ 990.00</b>	<b>\$ 990.00</b>	<b>\$ 2,970.00</b>
Plan de Marketing	\$ 990.00	\$ 990.00	\$ 990.00	\$ 2,970.00
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>\$ 33,287.12</b>	<b>\$ 10,642.18</b>	<b>\$ 10,642.18</b>	<b>\$ 54,571.49</b>

Fuente: Autor  
Elaboración: Autor

### ANEXO 2. Amortización del Préstamo

PERIODO	PRINCIPAL	PAGO PRINCIPAL	PAGO INTERÉS	CUOTA MENSUAL	SALDO PRINCIPAL
0		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 56,696.49
1	\$ 56,696.49	\$ 722.53	\$ 496.09	\$ 1,218.63	\$ 55,973.95
2	\$ 55,973.95	\$ 728.86	\$ 489.77	\$ 1,218.63	\$ 55,245.09
3	\$ 55,245.09	\$ 735.23	\$ 483.39	\$ 1,218.63	\$ 54,509.86
4	\$ 54,509.86	\$ 741.67	\$ 476.96	\$ 1,218.63	\$ 53,768.19
5	\$ 53,768.19	\$ 748.16	\$ 470.47	\$ 1,218.63	\$ 53,020.04
6	\$ 53,020.04	\$ 754.70	\$ 463.93	\$ 1,218.63	\$ 52,265.33
7	\$ 52,265.33	\$ 761.31	\$ 457.32	\$ 1,218.63	\$ 51,504.03
8	\$ 51,504.03	\$ 767.97	\$ 450.66	\$ 1,218.63	\$ 50,736.06
9	\$ 50,736.06	\$ 774.69	\$ 443.94	\$ 1,218.63	\$ 49,961.37
10	\$ 49,961.37	\$ 781.47	\$ 437.16	\$ 1,218.63	\$ 49,179.90
11	\$ 49,179.90	\$ 788.30	\$ 430.32	\$ 1,218.63	\$ 48,391.60
12	\$ 48,391.60	\$ 795.20	\$ 423.43	\$ 1,218.63	\$ 47,596.40
13	\$ 47,596.40	\$ 802.16	\$ 416.47	\$ 1,218.63	\$ 46,794.24
14	\$ 46,794.24	\$ 809.18	\$ 409.45	\$ 1,218.63	\$ 45,985.06
15	\$ 45,985.06	\$ 816.26	\$ 402.37	\$ 1,218.63	\$ 45,168.80
16	\$ 45,168.80	\$ 823.40	\$ 395.23	\$ 1,218.63	\$ 44,345.40
17	\$ 44,345.40	\$ 830.61	\$ 388.02	\$ 1,218.63	\$ 43,514.79
18	\$ 43,514.79	\$ 837.87	\$ 380.75	\$ 1,218.63	\$ 42,676.92

19	\$ 42,676.92	\$ 845.21	\$ 373.42	\$ 1,218.63	\$ 41,831.71
20	\$ 41,831.71	\$ 852.60	\$ 366.03	\$ 1,218.63	\$ 40,979.11
21	\$ 40,979.11	\$ 860.06	\$ 358.57	\$ 1,218.63	\$ 40,119.05
22	\$ 40,119.05	\$ 867.59	\$ 351.04	\$ 1,218.63	\$ 39,251.46
23	\$ 39,251.46	\$ 875.18	\$ 343.45	\$ 1,218.63	\$ 38,376.28
24	\$ 38,376.28	\$ 882.84	\$ 335.79	\$ 1,218.63	\$ 37,493.45
25	\$ 37,493.45	\$ 890.56	\$ 328.07	\$ 1,218.63	\$ 36,602.89
26	\$ 36,602.89	\$ 898.35	\$ 320.28	\$ 1,218.63	\$ 35,704.53
27	\$ 35,704.53	\$ 906.21	\$ 312.41	\$ 1,218.63	\$ 34,798.32
28	\$ 34,798.32	\$ 914.14	\$ 304.49	\$ 1,218.63	\$ 33,884.17
29	\$ 33,884.17	\$ 922.14	\$ 296.49	\$ 1,218.63	\$ 32,962.03
30	\$ 32,962.03	\$ 930.21	\$ 288.42	\$ 1,218.63	\$ 32,031.82
31	\$ 32,031.82	\$ 938.35	\$ 280.28	\$ 1,218.63	\$ 31,093.47
32	\$ 31,093.47	\$ 946.56	\$ 272.07	\$ 1,218.63	\$ 30,146.91
33	\$ 30,146.91	\$ 954.84	\$ 263.79	\$ 1,218.63	\$ 29,192.07
34	\$ 29,192.07	\$ 963.20	\$ 255.43	\$ 1,218.63	\$ 28,228.87
35	\$ 28,228.87	\$ 971.63	\$ 247.00	\$ 1,218.63	\$ 27,257.24
36	\$ 27,257.24	\$ 980.13	\$ 238.50	\$ 1,218.63	\$ 26,277.12
37	\$ 26,277.12	\$ 988.70	\$ 229.92	\$ 1,218.63	\$ 25,288.41
38	\$ 25,288.41	\$ 997.36	\$ 221.27	\$ 1,218.63	\$ 24,291.06
39	\$ 24,291.06	\$ 1,006.08	\$ 212.55	\$ 1,218.63	\$ 23,284.98
40	\$ 23,284.98	\$ 1,014.89	\$ 203.74	\$ 1,218.63	\$ 22,270.09
41	\$ 22,270.09	\$ 1,023.77	\$ 194.86	\$ 1,218.63	\$ 21,246.32
42	\$ 21,246.32	\$ 1,032.72	\$ 185.91	\$ 1,218.63	\$ 20,213.60
43	\$ 20,213.60	\$ 1,041.76	\$ 176.87	\$ 1,218.63	\$ 19,171.84
44	\$ 19,171.84	\$ 1,050.88	\$ 167.75	\$ 1,218.63	\$ 18,120.97
45	\$ 18,120.97	\$ 1,060.07	\$ 158.56	\$ 1,218.63	\$ 17,060.90
46	\$ 17,060.90	\$ 1,069.35	\$ 149.28	\$ 1,218.63	\$ 15,991.55
47	\$ 15,991.55	\$ 1,078.70	\$ 139.93	\$ 1,218.63	\$ 14,912.85
48	\$ 14,912.85	\$ 1,088.14	\$ 130.49	\$ 1,218.63	\$ 13,824.71
49	\$ 13,824.71	\$ 1,097.66	\$ 120.97	\$ 1,218.63	\$ 12,727.04
50	\$ 12,727.04	\$ 1,107.27	\$ 111.36	\$ 1,218.63	\$ 11,619.78
51	\$ 11,619.78	\$ 1,116.96	\$ 101.67	\$ 1,218.63	\$ 10,502.82
52	\$ 10,502.82	\$ 1,126.73	\$ 91.90	\$ 1,218.63	\$ 9,376.09
53	\$ 9,376.09	\$ 1,136.59	\$ 82.04	\$ 1,218.63	\$ 8,239.51
54	\$ 8,239.51	\$ 1,146.53	\$ 72.10	\$ 1,218.63	\$ 7,092.97
55	\$ 7,092.97	\$ 1,156.57	\$ 62.06	\$ 1,218.63	\$ 5,936.41
56	\$ 5,936.41	\$ 1,166.69	\$ 51.94	\$ 1,218.63	\$ 4,769.72
57	\$ 4,769.72	\$ 1,176.89	\$ 41.74	\$ 1,218.63	\$ 3,592.83
58	\$ 3,592.83	\$ 1,187.19	\$ 31.44	\$ 1,218.63	\$ 2,405.64
59	\$ 2,405.64	\$ 1,197.58	\$ 21.05	\$ 1,218.63	\$ 1,208.06
60	\$ 1,208.06	\$ 1,208.06	\$ 10.57	\$ 1,218.63	\$ 0.00

Fuente: Autor  
Elaboración: Autor

### ANEXO 3. Cálculo del PayBack

CALCULO DEL PAYBACK			
<b>Año de Recuperación de la Inversión</b>	<b>Año</b>	<b>2</b>	
<b>Diferencia con Inversión Inicial</b>	<b>\$ 71,696.49</b>	\$ 61,612.40	\$ 10,084.08
<b>Flujo Mensual Promedio Año Siguiete</b>	\$ 30,576.14	<b>12</b>	\$ 2,548.01
<b>Número de Meses</b>	\$ 10,084.08	<b>\$ 2,548.01</b>	4
<b>PAYBACK:</b>	<b>2</b>	<b>Años</b>	<b>4</b> <b>Meses</b>

Fuente: Autor  
 Elaboración: Autor

## ANEXO 4. Formato de Encuesta

### INFORMACIÓN PRELIMINAR

**Sexo:** Masculino \_\_\_ Femenino\_\_\_

**Ocupación:**

- Empresario \_\_\_
- Trabaja en relación de dependencia \_\_\_
- Jubilado \_\_\_
- Otra ocupación \_\_\_

1. ¿Es usted propietario de un vehículo? (si contesta no terminar con la encuesta)

- Sí \_\_\_
- NO \_\_\_

2. Si la respuesta anterior fue sí, indique el tipo de vehículo que posee:

- Automóvil \_\_\_
- Camioneta \_\_\_
- Furgoneta\_\_\_
- Bus \_\_\_

3. ¿Hace cuánto tiempo adquirió su vehículo?

- Menos de 4 años \_\_\_
- Entre 4 y 6 años \_\_\_
- Entre 7 y 10 años \_\_\_
- Más de 10 años \_\_\_

4. ¿Para qué fines utiliza el vehículo que posee?

- Para trabajar \_\_\_
- Para movilizarse de manera más cómoda \_\_\_

5. ¿Qué opina acerca de la delincuencia en los últimos años en la ciudad de Guayaquil?

- Cada vez va aumentando \_\_\_
- Cada vez va disminuyendo \_\_\_
- Se mantiene constante \_\_\_

6. ¿Ha sido alguna vez víctima de un secuestro exprés usted o alguno de sus familiares?

- Sí \_\_\_
- No \_\_\_

7. ¿Cómo calificaría usted el servicio que le proporciona la Policía Nacional a la ciudadanía?

- Pésimo \_\_\_
- Regular \_\_\_
- Bueno \_\_\_
- Excelente \_\_\_

8. ¿Considera usted que el trabajo de la Policía Nacional tendría resultados más óptimos si los vehículos incluyeran un sistema de rastreo satelital?

- Sí \_\_\_
- No \_\_\_
- Quizás \_\_\_

9. ¿Su vehículo cuenta con un sistema de rastreo satelital? si contesta no terminar con la encuesta.

- Sí \_\_\_
- No \_\_\_

10. ¿Le gustaría adquirir este tipo de sistema para la seguridad de su vehículo?

- Sí \_\_\_
- No \_\_\_
- Quizás \_\_\_

11. ¿Qué factores incidirían para adquirir el paquete completo del sistema de rastreo satelital para su vehículo, si tuviera la oportunidad de obtenerlo ahora?

- Compatibilidad del sistema con la marca del vehículo que posee \_\_\_
- Precio acorde al mercado \_\_\_
- Calidad del sistema de rastreo \_\_\_
- Facilidades de pago \_\_\_

12. Indique ¿cuánto sería el valor máximo que usted estaría dispuesto a pagar por este tipo de sistema de rastreo satelital para su vehículo?

- Entre \$ 301 - \$ 350 \_\_\_
- Entre \$ 351 - \$ 400 \_\_\_
- Entre \$ 401 - \$ 450 \_\_\_
- Entre \$ 451 - \$ 500 \_\_\_