

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TEMA:**

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE  
INHIBIDOR DE COMUNICACIÓN CELULAR ICC EN LAS EMPRESAS DE  
TRANSPORTE INTERCANTONALES E INTERPROVINCIALES DEL  
ECUADOR”.**

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERO COMERCIAL**

**Autores:**

**Christian Javier Caiza Acero**

**Ana Dolores Zambrano Carpio**

**Guayaquil, 15 de junio de 2012**

## **Agradecimiento**

A nuestros amigos y compañeros, que han sido parte de las vivencias que siempre llevaremos en nuestras mentes y corazones.

A nuestros profesores, por sus valiosas enseñanzas a lo largo de la carrera y que nos servirán de mucho para poner en práctica en el ejercicio de nuestra profesión.

Por último, a todas las personas que brindaron de manera desinteresada la información necesaria para llevar a cabo nuestra tesis.

## **Dedicatoria**

A Dios, nuestro Señor, por habernos bendecido con salud y sabiduría para dirigirnos en el camino correcto hacia el éxito y con la constancia permanente para culminar con todos los propósitos trazados.

A nuestras familias, en especial, a nuestros padres, que han sido la principal motivación, por su apoyo incondicional y sus esfuerzos para formarnos como personas integrales y de carácter para desarrollarnos en todos los ámbitos de la vida.



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

## CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por el Sr. Caiza Acero Christian Javier y la Srta. Zambrano Carpio Ana Dolores como requerimiento parcial para la obtención del título de INGENIEROS COMERCIALES.

Guayaquil, 15 de Junio de 2012

Econ. Juan Miguel Esteves Palma

**DIRECTOR**

Ing. Nelson Rugel Vega

**REVISADO POR**

Ing. Darío Vergara Pereira

**RESPONSABLE ACADÉMICO**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

INGENIERÍA COMERCIAL

## DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

CAIZA ACERO CHRISTIAN JAVIER

ZAMBRANO CARPIO ANA DOLORES

### DECLARAMOS QUE:

El proyecto de grado denominado “Estudio de Factibilidad para la implementación de inhibidor de comunicación celular ICC en las empresas de transporte intercantonales e interprovinciales del Ecuador”.”, ha sido desarrollado con 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 nuestra autoría.

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

Guayaquil, 15 de Junio del 2012

CAIZA ACERO CHRISTIAN JAVIER

ZAMBRANO CARPIO ANA DOLORES



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

INGENIERÍA COMERCIAL

AUTORIZACIÓN

Nosotros, CAIZA ACERO CHRISTIAN JAVIER

ZAMBRANO CARPIO ANA DOLORES

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación, en la biblioteca de la institución del proyecto titulado: “Estudio de Factibilidad para la implementación de inhibidor de comunicación celular ICC en las empresas de transporte intercantonales e interprovinciales del Ecuador”, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y autoría.

Guayaquil, 15 de Junio de 2012

LOS AUTORES

**CAIZA ACERO CHRISTIAN JAVIER ZAMBRANO CARPIO ANA DOLORES**

## **Resumen**

En la actualidad, el gremio transportista es víctima a menudo de asaltos en sus buses en las diferentes rutas por las que transitan, lo cual les ocasiona perjuicios económicos. Como consecuencia, los pasajeros de sus unidades sienten mucha desconfianza al optar por una cooperativa en particular que los traslade sin inconvenientes hasta el lugar de destino.

Es indudable que la Policía no puede hacerlo todo para darles a los pasajeros la seguridad a que tienen derecho cuando viajan dentro del país. Por eso, hay conversaciones con los gremios del transporte y las cooperativas para que sean ellos los que brinden esto a sus pasajeros, y colaboren identificando qué personas ingresan con armas a los buses, a su vez implementar dispositivos que ayuden a estos mecanismos y la realización de planes de seguridad autónomos.

Por otra parte, la carencia de control previo en los buses a su salida de las terminales terrestres correspondientes por parte de los Agentes de Tránsito provoca que se susciten una serie de delitos.

Los pasajeros aseguran que los controles de seguridad son vulnerables, por ello, la responsabilidad es compartida por la imprudencia de algunos transportistas que infringen las leyes y las disposiciones permisibles de las autoridades; es por esto, que los ladrones con frecuencia van dentro del mismo bus y se comunican con otros delincuentes que se encuentran en la ruta para darles instrucciones y proceder a sustraer todas las pertenencias de los usuarios.

## **Introducción**

En la actualidad es necesario aplicar planes de contingencia para combatir a la delincuencia en las carreteras, ya que la transportación y sus usuarios se han visto afectados a diario, entonces resulta importante que esos correctivos vengan por parte del Gobierno Nacional, otorgando mejores equipos a la policía para controlar en las carreteras y endureciendo las penas para los delincuentes. En el caso de los transportistas crear leyes mediante el ente regulador que es la ANT (Agencia Nacional de Tránsito) para brindar mayor seguridad a los pasajeros al momento de viajar.

Por los problemas anteriormente descritos, se tendrá que buscar mecanismos para dar seguridad en los buses, entonces se encuentra viable el proyecto de factibilidad que se desea implementar en el mercado nacional, el mismo que consiste en un dispositivo inhibidor de comunicación celular (ICC), un producto nuevo en el sector del transporte.

Al instalarse este dispositivo en las cabinas de las unidades de transporte, se bloqueará cualquier tipo de comunicación celular dentro del bus, así de esta manera, favorecerá a que el índice delictivo de robos en los trayectos ayude a disminuir paulatinamente. Al ser los viajes más confiables, los usuarios utilizarán con mayor frecuencia las unidades que cuenten con el dispositivo, esto brindará mayor prestigio a las cooperativas de transporte y un valor agregado al servicio que estarán prestando a la sociedad.

Este inhibidor otorgará apoyo a la Policía Nacional para preservar la seguridad ciudadana como una medida adicional de prevención.

## INDICE

	<b>Página</b>
<b>Introducción</b>	
<b>1- ) Definición del problema</b>	1
<b>2- ) Justificación del proyecto</b>	3
<b>3- ) Marco Conceptual</b>	5
<b>4- ) Metodología</b>	8
<b>5- ) Objetivo General y Específicos</b>	9
<b>6- ) Contenido del Estudio</b>	10
<b>6.1 Estudio analítico de las Cooperativas de Transportes del Ecuador</b>	10
6.1.1 Rutas	10
6.1.2 Destinos y Tarifas	11
6.1.3 Unidades de transporte por Cooperativas	13
6.1.4 Infraestructura de las unidades de Transporte	15
<b>6.2 Estudio estadístico-delictivo en la Transportación del Ecuador</b>	17
6.2.1 Acciones Persuasivas llevadas a cabo por la Policía Nacional y Agentes de Tránsito	17
6.2.2 Robos y Asaltos en las unidades de Transporte	19
6.2.3 Estadísticas de atracos en los buses de transportación	21
6.2.4 Mecanismos de seguridad en las Unidades de Transporte	24
<b>6.3 Estudio del Mercado</b>	27
6.3.1 Oferta	27
6.3.2 Demanda	30
6.3.3 Cálculo de la Brecha	38

<b>6.4 Estrategia de Plan de Marketing</b>	40
6.4.1 Análisis FODA	41
6.4.2 Marca de la empresa	42
6.4.3 Estrategia de Producto	44
6.4.4 Estrategia de Precio	46
6.4.5 Estrategia de Comercialización	47
6.4.6 Estrategia de Distribución	47
6.4.7 Estrategia de Comunicación	48
6.4.8 Estrategia de E-marketing	52
6.4.9 Simbología	55
6.4.10Estrategia de Posicionamiento o diferenciación	56
6.4.11 Costeo del Plan de Marketing	58
6.4.12 Plan de Ventas	59
<b>6.5 Aspectos legales y Organizacionales del Proyecto</b>	61
6.5.1 Constitución de la Empresa	61
6.5.2 Nombre de la Empresa	66
6.5.3 Beneficios de Ley para el personal	68
6.5.4Accionistas y Organigrama	77
6.5.5 Cargos y descripción de Funciones	78
6.5.6 Gobierno Corporativo	84
6.5.7 Sueldos del Personal	85
<b>6.6 Aspectos Técnicos del Proyecto</b>	87
6.6.1 Activos Fijos Operativos	87
6.6.1.1 Edificios	87
6.6.1.2 Vehículos	92
6.6.2Activos Fijos Administración y Ventas	93
6.6.2.1 Equipos de Computación	93

6.6.2.2 Muebles y Equipos de Oficina	95
6.6.2.3 Agua, luz, teléfono e internet	96
6.6.2.4 Software	99
6.6.2.5 Nuevas Inversiones	99
6.6.3 Activos Diferidos	100
6.6.3.1 Gastos Legales Pre operativos	100
6.6.4 Condiciones de los Activos Fijos	101
6.6.4.1 Mantenimiento	101
6.6.4.2 Seguro	102
6.6.5 Políticas del Proveedor	103
6.6.5.1 Crédito del Proveedor	103
6.6.5.2 Inventario	103
<b>6.7 Estudio Económico-Financiero</b>	<b>105</b>
6.7.1 Plan de Inversión	105
6.7.2 Capital de Trabajo	109
6.7.3 Ingresos	110
6.7.4 Egresos	111
6.7.5 Flujo de Caja	114
6.7.6 Balance General	115
6.7.7 Estado de Resultados	116
6.7.8 Evaluación: TIR y VAN	116
6.7.9 Sensibilidad	118
6.7.10 Punto de Equilibrio	120

## **CONCLUSIONES**

## **RECOMENDACIONES**

## **BIBLIOGRAFIA**

## **ANEXOS**

## INDICE DE CUADROS

Contenido	Página
<b>Cuadro N.-1:</b> Total de buses interprovinciales e intercantonales en el país	14
<b>Cuadro N.-2:</b> Mayores asaltos a nivel nacional por provincia	22
<b>Cuadro N.-3:</b> Mayores asaltos en la provincia de Guayas	23
<b>Cuadro N.-4:</b> Horarios de mayores asaltos a nivel nacional	24
<b>Cuadro N.-5:</b> Gastos del Plan de Marketing	58
<b>Cuadro N.-6:</b> Ingresos por venta, mantenimiento de los dispositivos ICC	59
<b>Cuadro N.-7:</b> Costo de venta, mantenimiento de los dispositivos ICC	60
<b>Cuadro N.-8:</b> Accionistas de la empresa	77
<b>Cuadro N.-9:</b> Sueldos y salarios	86
<b>Cuadro N.-10:</b> Matriz de localización para oficina matriz	89
<b>Cuadro N.-11:</b> Distribución de oficina matriz	92
<b>Cuadro N.-12:</b> Equipos de computación	94
<b>Cuadro N.-13:</b> Equipos de computación asignados al personal	94
<b>Cuadro N.-14:</b> Muebles y Equipos de oficina	95
<b>Cuadro N.-15:</b> Muebles y Equipos de oficina asignados en las áreas de la empresa	96
<b>Cuadro N.-16:</b> Consumo de agua potable	97
<b>Cuadro N.-17:</b> Consumo de servicio eléctrico	97
<b>Cuadro N.-18:</b> Consumo telefónico	98
<b>Cuadro N.-19:</b> Consumo de servicio internet	98
<b>Cuadro N.-20:</b> Software de sistema	99

<b>Cuadro N.-21:</b> Nuevas inversiones	100
<b>Cuadro N.-22:</b> Gastos legales pre-operativos	101
<b>Cuadro N.-23:</b> Gastos por mantenimiento de activos	102
<b>Cuadro N.-24:</b> Gastos por seguro de activos	102
<b>Cuadro N.-25:</b> Políticas de pago y cobro	103
<b>Cuadro N.-26:</b> Plan de Inversión	106
<b>Cuadro N.-27:</b> Estructura de capital	107
<b>Cuadro N.-28:</b> Tabla de pagos por deuda	108
<b>Cuadro N.-29:</b> Capital de trabajo	109
<b>Cuadro N.-30:</b> Total de ingresos	110
<b>Cuadro N.-31:</b> Costos y gastos de la empresa	111
<b>Cuadro N.-31.1:</b> Costos de mercadería	112
<b>Cuadro N.-31.2:</b> Costos de personal de instalación y Mantenimiento	112
<b>Cuadro N.-31.3:</b> Costos y gastos de operación	112
<b>Cuadro N.-31.4:</b> Gastos de administración	113
<b>Cuadro N.-31.5:</b> Gastos de administración y ventas	113
<b>Cuadro N.-31.6:</b> Gastos financieros del préstamo	113
<b>Cuadro N.-32:</b> Flujo de Caja	114
<b>Cuadro N.-33:</b> Balance General	115
<b>Cuadro N.-34:</b> Estado de Resultados	116
<b>Cuadro N.-35:</b> Tasa de Descuento	117
<b>Cuadro N.-36:</b> Valor Actual Neto (VAN)	117
<b>Cuadro N.-37:</b> Tasa interna de retorno	118
<b>Cuadro N.-38:</b> TMAR	118
<b>Cuadro N.-39:</b> Sensibilización	119
<b>Cuadro N.-40:</b> Punto de equilibrio	120

## INDICE DE FIGURAS

Contenido	Página
<b>Figura N.-1:</b> Porcentaje de asaltos a nivel nacional por provincia	22
<b>Figura N.-2:</b> Frecuencia de atracos en la provincia del Guayas	23
<b>Figura N.-3:</b> Horarios donde ocurren más asaltos a nivel nacional	24
<b>Figura N.-4:</b> Pregunta 1 de la encuesta	32
<b>Figura N.-5:</b> Pregunta 2 de la encuesta	33
<b>Figura N.-6:</b> Pregunta 3 de la encuesta	34
<b>Figura N.-7:</b> Pregunta 4 de la encuesta	34
<b>Figura N.-8:</b> Pregunta 5 de la encuesta	35
<b>Figura N.-9:</b> Pregunta 6 de la encuesta	36
<b>Figura N.-10:</b> Pregunta 7 de la encuesta	36
<b>Figura N.-11:</b> Pregunta 8 de la encuesta	37
<b>Figura N.-12:</b> Marca de la empresa	42
<b>Figura N.-13:</b> Dispositivo ICC	44
<b>Figura N.-14:</b> Estrategia de servicio	45
<b>Figura N.-15:</b> Afiche de publicidad para los buses	50
<b>Figura N.-16:</b> Diseño de la página web de la empresa	53
<b>Figura N.-17:</b> Mapa de posicionamiento de la empresa	57
<b>Figura N.-18:</b> Organigrama de la empresa	78
<b>Figura N.-19:</b> Localización oficina matriz y sucursal	90
<b>Figura N.-20:</b> Diseño oficina matriz	91
<b>Figura N.-21:</b> Vehículo de la empresa	92

## 1) DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Como la propuesta de investigación trata de la factibilidad de implementar el inhibidor de comunicación celular (ICC) en los buses intercantonales e interprovinciales del país, se ha detectado lo siguiente:

- El gremio de la transportación se queja a menudo de los continuos asaltos que han sufrido los pasajeros y ellos mismos, en casi todas las rutas del país que viajan.
- Como consecuencia del punto anterior, en la actualidad los pasajeros sienten desconfianza al escoger una Cooperativa de Transporte para que los lleven a su destino, esto con el transcurso del tiempo podría afectar en los ingresos de los transportistas.
- Debido al alto índice delictivo del país, la Policía Nacional no brinda la adecuada cobertura a los buses de transportación, lo que los hace a ellos vulnerables al momento de viajar.
- En el 2011, la Agencia Nacional de Tránsito dictó una nueva resolución en la Ley Orgánica de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial, la cual no ha sido cumplida en su totalidad por los transportistas, ya sea por desconocimiento, o porque no lo quieren hacer, sabiendo las sanciones pertinentes. Uno de los inconvenientes más notorios que dificulta el respeto de la misma, es que muchos transportistas no están afiliados a las diferentes Federaciones o Uniones de Transporte, por lo tanto no se sienten sujetos a ley alguna.

- Los usuarios se sienten inseguros y con miedo de viajar en alguna cooperativa de transporte, puesto que la delincuencia opera en sentido que algunos ladrones van dentro del mismo y se comunican con otros que están en el trayecto, por lo tanto ya saben toda la información para proceder a sustraer todas las pertenencias de los pasajeros.
- Los delincuentes en diversos casos ya tienen planificados el lugar y la hora para proceder a interceptar los buses y asaltarlos, sin necesidad de que uno de ellos vaya dentro del bus o se comunique con los otros.

## 2) JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Acorde a los problemas citados en el párrafo anterior, el proyecto se justifica por las siguientes razones:

### 1.- A nivel de pasajeros

- **Cualitativa:** Se reduce el riesgo de pérdida cuantiosa en sus pertenencias, ya que viajarán más seguros.

En el caso de que los delincuentes tengan planificado con mucha anticipación el asalto sin necesidad de comunicarse dentro del bus, el dispositivo servirá de ayuda cuándo el mencionado vehículo sufra alteraciones de recorrido de rutas y desperfectos mecánicos; lo que dejaría sin efectos los planes delictivos de los malhechores al no tener información exacta de lo que sucede dentro de la unidad de transporte.

- **Cuantitativa:** Se ahorran el gasto de alquilar un vehículo para viajar con su familia, a razón que el valor del mismo es de USD \$ 30,00 diarios, por cada fin de semana, y existen alrededor de 10 personas que adquieren este servicio en la semana, entonces tendrán un gasto de USD \$ 600,00; lo que representará al mes unos USD \$ 2.400,00 y que anualmente será de USD \$ 28.800,00

## 2.- A nivel de Cooperativas de Transporte

- **Cualitativa:** Al hacer buen uso del dispositivo, esto brindará mayor confianza y seguridad a los usuarios, lo que provocará mayor prestigio a las Cooperativas de Transporte.
- **Cuantitativa:** Se estima un aproximado de 11000 unidades de transporte, intercantonal e interprovincial en el país; todas ellas repartidas en diversas cooperativas las mismas que transportan a mucha gente diariamente, al implementar el dispositivo los usuarios no pensarán mucho al momento de escoger un bus de éstos, lo que conlleva a que los transportistas aumenten la demanda de pasajeros y por ende sus ingresos.

## 3.- A nivel Social

- **Cualitativa:** Servirá de gran ayuda a la Policía Nacional, en preservar la seguridad ciudadana y el orden público.
- **Cuantitativa:** Representará un ahorro en el Presupuesto General del Estado en cuanto a Seguridad, a razón de un 2% promedio al valor asignado.

### **3) MARCO CONCEPTUAL**

En esta sección se especifica acorde a los requerimientos del proyecto, las referencias teóricas y conceptuales:

#### **Base Administrativa.**

El autor Robert A. Burgelman, 1998, en su obra "Administración de la Tecnología e Innovación", manifiesta que se debe Integrar la estrategia tecnológica a la estrategia general de la Empresa.

Como este trabajo trata acerca de un estudio de factibilidad, se considera que el argumento administrativo en la cual se basa el mismo, está dentro de la Dirección Estratégica de la Tecnología. Siendo el estudio de factibilidad la base para tomar una decisión de implementar o no el proyecto, se puede concluir que este modelo administrativo se ajusta al requerimiento del estudio.

#### **Base Microeconómica**

Para la determinación de la brecha que puede existir entre la oferta y la demanda del producto, se requiere de autores y conceptos que traten sobre el tema, el requerimiento se basa en la determinación del excedente al consumidor, el mismo que incidirá en la determinación de la estrategia de marketing a seguir, de ahí entonces se toma a los autores Robert S. Pindyck, Daniel L. Rubinfeld, 2001, en su obra "Microeconomía", como referencia para el estudio.

### **Base teórica para Marketing**

El estudio requiere de procedimientos teóricos y técnicos para definir la estrategia de marketing, autores como Philip Kotler, Gray Armstrong, 2003, en su obra "Fundamentos de Marketing" tratan de las estrategias basadas en el cliente.

### **Base Jurídica**

El estudio requiere de literatura legal que trate sobre el Código del Trabajo, Ley de Seguridad Social, Ley de Compañías.

### **Marco referencial sobre Evaluación de Proyectos**

El tema de investigación propuesto requiere de teorías o conceptos que traten sobre evaluación de proyectos. El siguiente autor Gabriel Baca Urbina, 2005, en su obra "Evaluación de Proyectos", explica ampliamente todo lo relacionado a Formulación y Evaluación de Proyectos, como referencia para el estudio.

### **Marco referencial de Finanzas**

El estudio de factibilidad propuesto, requiere de teorías y conceptos que traten sobre las Finanzas. Los autores Scott Besley, Eugene F. Brigham, 2000, en su obra "Fundamentos de Administración Financiera" tratan sobre el Análisis de la Administración Financiera, como referencia para el estudio de factibilidad.

No se considera Marco Conceptual en Operaciones, debido a la naturaleza del proyecto que se presenta.

#### **4) METODOLOGIA**

Para la elaboración del presente trabajo se hará uso de:

Técnicas:

- Entrevistas
- Análisis Documental
- Observación Directa

Herramientas:

- Cuestionarios
- Fichas Bibliográficas
- Guías de Observación

## **5) Objetivos del Proyecto**

### **5.1 Objetivo General**

Elaborar el estudio de factibilidad para la implementación de un dispositivo inhibidor de comunicación celular (ICC) en las empresas de transporte intercantonales e interprovinciales del Ecuador.

### **5.2 Objetivos Específicos**

1. Realizar un levantamiento de rutas, destinos y tarifas, unidades e infraestructura de las cooperativas de transporte intercantonales e interprovinciales que existen en el Ecuador.
2. Realizar un estudio analítico-delictivo en la transportación del Ecuador.
3. Realizar un estudio de mercado y cuantificar el tamaño de la demanda.
4. Armar una estrategia de marketing y comercialización del proyecto.
5. Estudiar el marco jurídico y organizacional del proyecto.
6. Realizar el estudio técnico del proyecto.
7. Elaborar el estudio económico-financiero del proyecto.

## **6- ) Contenido del Estudio**

### **6.1 Estudio analítico de las Cooperativas de Transportes del Ecuador**

En esta sección se presenta la situación actual de las Cooperativas de Transportes del país, en relación a su estado físico y/o modernización de las unidades, así como, Rutas, Tarifas y Créditos que son parámetros para el análisis del estudio.

#### **6.1.1 Rutas:**

La consideración de las rutas intercantonales e interprovinciales del país para determinar los diferentes destinos, constituyen una base fundamental para saber qué rutas podrían ser las más peligrosas, así como también en cuales no son tan frecuentes los asaltos al momento de viajar y a su vez obtener información clara de donde el dispositivo ICC funcionaría de manera más exitosa sea la ruta que se escoja. Para el estudio se toma como punto de origen la Terminal Terrestre de la ciudad de Guayaquil, ya que es el mayor punto de concentración de la transportación y que debido al extenso número de rutas que maneja, se las clasifican por categorías para un mejor entendimiento.

**Rutas Directas.-** Son los destinos específicos en las cuales el bus de transporte, tiene un punto de origen y solo un destino. En la actualidad y dependiendo del destino se realiza de 1 a 2 viajes por día bajo esta

modalidad; a continuación se detalla por regiones el número de rutas existentes en la actualidad:

- A la Costa o Región Litoral, con 5 rutas
- A la Sierra o Región Interandina, con 11 rutas
- Al Oriente o Región Amazónica, con 6 rutas

Así mismo hay destinos turísticos más importantes del país, con un total de 10 rutas disponibles.

**Rutas Multidestino.-** Son llamadas de esta manera los destinos en los cuales el bus tiene su salida de origen y varias paradas antes de su última y definitiva llegada. En la actualidad, es muy utilizada por los pasajeros, ya que viajan a lugares cercanos y en muchos de los casos no existe una terminal de pasajeros en esas localidades. Según esta modalidad, se estima 60 rutas. Para conocer las rutas que se han mencionado en esta sección, se tiene un listado ordenado que fue proporcionado por la Terminal Terrestre de la ciudad de Guayaquil. (Ver Anexo 1).

### **6.1.2 Destinos y Tarifas**

El enfoque que se pretende dar a los diferentes destinos o rutas<sup>1</sup> que existen en el país, así como también a todas las tarifas correspondientes al servicio de transportación de pasajeros, son datos necesarios en el presente estudio para demostrar que con la posible implementación de un dispositivo

---

<sup>1</sup><http://www.mtop.gob.ec/mapas-planificacion.php>

inhibidor de comunicación celular, el valor del pasaje no sufrirá alteración alguna y con esto los usuarios no se verán afectados en su economía, por el contrario gozarán de un mejor servicio del que pueden ofrecer las Cooperativas en la actualidad. Para conocer con más profundidad las tarifas que se manejan en el servicio de transporte interprovincial e intercantonial, se las clasifica en categorías de acuerdo a las rutas designadas.

Las tarifas para trasladarse hacia las capitales de provincia varían de acuerdo a su destino, en la actualidad para la región de la costa los precios oscilan entre los USD 4,00 hasta los USD 9,00. Para la región sierra de un total de 11 capitales la tarifa está entre USD 5,50 y USD 13,00. En cuanto a la región amazónica, para las 6 capitales que tiene, la tarifa va desde USD 9,00 hasta USD 15,00. Las tarifas hacia destinos turísticos varían desde USD 3,00 hasta USD 10,00.

Las tarifas para la modalidad multidespino o más de una parada que realiza el bus, se clasifica por provincias y a su vez se promedia el valor del pasaje de acuerdo al número de rutas que tengan. A continuación, se detalla la información antes mencionada:

- Para la Provincia del Guayas se tiene 14 rutas multidespino, entre las cuales su tarifa oscila en promedio a un valor de USD \$. 3,00
- Para la Provincia de Los Ríos se tiene 11 rutas multidespino, la tarifa promedio es USD \$. 4,00
- Para la Provincia de Manabí se tiene 5 rutas multidespino, a razón de USD \$. 7,00 promedio de tarifa.

- Para la Provincia de Santa Elena existe 2 rutas multidesino, a un valor promedio de tarifa USD \$. 4,50
- Para la Provincia de El Oro se tiene 2 rutas multidesino, a razón de USD \$. 5,00 de tarifa promedio.
- Hacia la Provincia de Esmeraldas se tiene 3 rutas multidesino, con una tarifa promedio de USD \$. 11,00
- Para la Provincia de Chimborazo se tiene 6 rutas multidesino, a razón de una tarifa promedio de USD \$. 6,00
- Para la Provincia de Loja se tiene 1 ruta multidesino, con una tarifa de USD \$. 8,00
- Para la Región Amazónica tenemos 5 rutas multidesino, a razón de USD \$. 12,00 promedio.
- Para la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas se tiene una ruta multidesino, con un valor de tarifa de USD \$. 5,00.

Cabe recalcar que las tarifas y rutas que han sido analizadas en esta sección han sido tomadas como referencia de la Terminal Terrestre de Guayaquil. La información completa de este tema se encuentra en el Anexo 2.

### **6.1.3 Unidades de transporte por Cooperativas**

Para la realización de esta sección es necesario acudir a los organismos principales en donde reposen toda la información acerca de la transportación de pasajeros en la modalidad interprovincial e intercantonal, dicha fuente es la Agencia Nacional de Tránsito (ANT), el ente regulador de toda la transportación a nivel nacional; luego de la investigación y respectiva recopilación de los datos requeridos, se presenta el número de cooperativas

que hay en la actualidad en la modalidad antes mencionada, así como también la cantidad de buses que hay por cooperativa.

En la transportación existe un número aproximado de 250 Cooperativas de transporte, entre interprovincial e intercantonal, lo que hace factible e importante al momento de implementar seguridades de todo tipo. Para su mejor entendimiento se presenta el cuadro siguiente:

**Cuadro N.- 1**

**Total de buses interprovinciales e intercantonales en el país**

<b>Cooperativas</b>	<b>N.- Cooperativas</b>	<b>N.- Unidades por Cooperativa</b>	<b>Total buses</b>
<b>Interprovincial</b>	50	40	2000
<b>Intercantonal</b>	200	45	9000
<b>TOTAL</b>	250		<b>11000</b>

**Fuente:** Agencia Nacional de Tránsito

**Elaboración:** Autores

Las unidades de transporte que realizan los viajes más largos, son los más vulnerables con la delincuencia, entonces ellos podrán ser los primeros en implementar algún tipo de seguridad en sus buses para brindar mayor seguridad a sus usuarios.

Todas las cooperativas que existen el país están debidamente legalizadas y tienen muchos años dando este servicio, en el anexo 3 se presenta los nombres de las mismas.

#### **6.1.4 Infraestructura de las unidades de Transporte**

Dentro del estudio de factibilidad para la implementación de dispositivos de seguridad en este caso el inhibidor de comunicación celular, requiere que los clientes en este caso los transportistas tengan las adecuaciones correctas en sus buses lo cual facilitará cualquier instalación, en la actualidad casi todos ya poseen unidades modernas con la infraestructura adecuada y los demás están en proceso para hacerlo, esto significa ir encaminados con el avance tecnológico que se pretende ofrecer a cada uno de ellos.

Hoy en día el Gobierno Nacional ha dispuesto de un plan para que todos los transportistas modernicen sus unidades, pero deben estar acordes a las Resoluciones de orden técnico y de estilo que manda la Agencia Nacional de Tránsito<sup>2</sup>, es decir, deben tener por separado la cabina de mando donde se encuentra el conductor con la cabina posterior en donde viajan los usuarios, esto permitirá que los diversos dispositivos de seguridad incluido el inhibidor de señal tengan resultados favorables. Los transportistas que aún tienen sus buses viejos tienen esta opción para que vayan renovando paulatinamente el parque automotor.

Cabe mencionar que la instalación de los dispositivos de seguridad en los buses intercantonales e interprovinciales puede realizarse tanto en las unidades que ya tienen años de antigüedad como en los buses nuevos o en proceso de modernización.

---

<sup>2</sup><http://www.ant.gob.ec/imagenes/resol/Resolucion%20018-DIR-2011-ANT.pdf>

**Conclusión:**

Las rutas multidespino son más propensas a sufrir asaltos, por lo tanto el dispositivo puede implementarse en rutas directas como en las multidespino.

Las Cooperativas de Transporte Intercantoniales e Interprovinciales del país, tienen un total de 11.000 buses de transporte entre unidades modernas y en proceso de renovación.

## **6.2 Estudio estadístico-delictivo en la Transportación del Ecuador**

En esta sección se presenta datos acerca de la delincuencia actual que se vive en los buses de la transportación intercantonal e interprovincial del país, el plan operativo de la Policía Nacional para controlar y disminuir los altos índices de inseguridad; lo que servirá de mucho para el estudio.

### **6.2.1 Acciones Persuasivas llevadas a cabo por la Policía Nacional y Agentes de Tránsito**

Antes de llevar a cabo el desarrollo estadístico delictivo en la transportación del Ecuador es necesario que se conozcan las actividades preventivas que están llevando a cabo los agentes de seguridad del país.

Una de las actividades que realiza el personal de la Policía Nacional son las inspecciones en carreteras, lo que constituye el parámetro esencial para saber cuántos uniformados están asignados a la tarea de brindar seguridad a los usuarios en las rutas del país.

Así, los agentes policiales acompañados del personal de la Comisión de Tránsito del Ecuador, efectúan exhaustivos controles a quienes se movilizan en los buses, dejando como resultados previos considerables detenciones.

Por otra parte, se está aplicando la política gubernamental de dividir los Comandos Provinciales de Policías, en distritos y circuitos bajo la misión de trabajar por la seguridad de todos los ecuatorianos.

Existe en la Policía Nacional los llamados “escuadrones de carreteras” que con más de 800 agentes policiales y 200 agentes de tránsito, inician los operativos de control en las carreteras principales del país.

Además de este control también están los denominados “circuitos de seguridad”, que suman más de 30 tramos en las diferentes carreteras, lo que da como resultado que debe haber más personal policial y de tránsito en zonas de mayor peligro.

Estos programas de seguridad tienen como finalidad controlar que no se cometan delitos y contravenciones en los circuitos, de manera especial en aquellos que por la gran afluencia de buses intercantonales, son aprovechadas por la delincuencia para asaltar y causar zozobra entre los usuarios.

Los controles también se intensifican en las diferentes Terminales Terrestres a nivel nacional, allí las cooperativas coordinan acciones conjuntas con la policía para revisar previamente a los usuarios de los buses.

Es una variable importante el estudio de esta sección ya que mediante la posible implementación del dispositivo ICC será un soporte de apoyo a la Policía Nacional muy útil, ya que eliminará cualquier tipo de comunicación que haya dentro del bus hacia el exterior de la unidad de transporte, que acompañado a los controles que realizan los agentes del orden reducirán el riesgo de viajar inseguros a los usuarios que utilicen este medio de movilización.

## **6.2.2 Robos y asaltos en Unidades de Transporte**

Para continuar con el análisis delictivo, los informes de robos y asaltos en los buses de transporte Intercantonal e Interprovincial, sirven para determinar las causas principales de los atracos en las diferentes carreteras, esta información constituye una ayuda sustancial, para saber qué cooperativas son más vulnerables y por ende serán las primeras en implementar dispositivos de seguridad.

Uno de los principales motivos que contribuye a los continuos robos en los transportes interprovinciales, es la falta de registro de los pasajeros.

Debido a los controles realizados por la Policía a diversas terminales privadas determinaron que no hay un registro en las boleterías, es decir número de cédula de los usuarios que adquieren los boletos.

Otra de las causas para que se repita este tipo de delitos es la carencia de control previo en los buses a su salida de las terminales terrestres correspondientes por parte de los Agentes de Tránsito.

Es indudable que la Policía no puede hacerlo todo para darles a los pasajeros la seguridad a que tienen derecho cuando viajan dentro del país. En la actualidad, hay conversaciones con los gremios del transporte y las cooperativas para que sean ellos los que brinden esto a sus pasajeros, identificando qué personas, ingresan con armas a los buses, a su vez implementar dispositivos que ayuden a estos controles.

Existe una táctica que la están implementando los transportistas, que es no recoger pasajeros durante su trayecto, lo que permite que no haya ningún tipo de comunicación y evitar ser blanco de la delincuencia. Como complemento a esto se colocan sellos de seguridad en las puertas de los buses a la salida de cada terminal de pasajeros y solo será desprendido cuando lleguen a su destino. Así, las vías que más se registran actos delictivos son las Cuenca-Molleturo- Puerto Inca, seguido de las Cuenca - Loja y las Cuenca – Girón- Pasaje.

Según datos estadísticos proporcionados por la Policía Nacional revelaron que al menos 100 robos se cometen en un trimestre. En muchos de los atracos los delincuentes amenazan con armas de fuego. Fuentes de la Policía aseguran que en los asaltos intervienen hasta cuatro maleantes.

En la actualidad hay rutas en el Ecuador muy peligrosas de transitar y viajar, se hace urgente la necesidad de proponer soluciones, y éstas deben de venir por parte del Gobierno Nacional, otorgando mejores equipos a la policía para controlar las carreteras y endureciendo las penas para quienes infringen la ley; a su vez mediante el ente regulador de los transportistas que es la ANT (Agencia Nacional de Tránsito) crear leyes que exijan a los Transportistas a no escatimar recursos para la seguridad de los usuarios.

También deben proponer soluciones los Transportistas, mediante la realización de planes de seguridad, así como implementar dispositivos fabricados para tales propósitos en sus unidades.

La contribución de los usuarios en este problema social es directa, ya que no deben permitir que se viole las normas y planes de seguridad que existen para los transportistas, poniendo en peligro su integridad y la de su familia.

### **6.2.3 Estadísticas de atracos en los Buses de Transportación**

La estimación de las estadísticas de atracos en los Buses de Transportación es un parámetro fundamental para determinar el número de asaltos y robos en las unidades de transporte y esto es de gran ayuda para verificar si con la implementación del dispositivo ICC se produce una reducción en los índices delictivos que se originan en carreteras o rutas.

Según estadísticas de la Policía Nacional, las vías del Guayas son las más peligrosas del país por el accionar delincuencia, en el 2010 esta provincia concentró casi el 30% de los asaltos a nivel nacional, en el 2011 llegó a la cifra alarmante de un 43% aproximadamente de atracos en el país, de un total de 1600 robos a nivel nacional, es decir que ocurren de seis a ocho robos semanales en buses que recorren el Guayas.

Luego de la Provincia del Guayas, está la Provincia de El Oro como la segunda más peligrosa, ha llegado a la cifra preocupante de 180 atracos anuales, en todas sus rutas.

La tercera Provincia más peligrosa es la de Manabí, ya que llegó a la cifra de 152 atracos anuales, a pesar de tener muchas rutas a todos sus cantones, existe un mejor control y manejo de los planes de seguridad.

Para su mejor entendimiento se tiene el siguiente cuadro que explica más detalladamente las cifras de los asaltos en el país:

**Cuadro N.- 2**

**Mayores asaltos a nivel nacional por provincia**

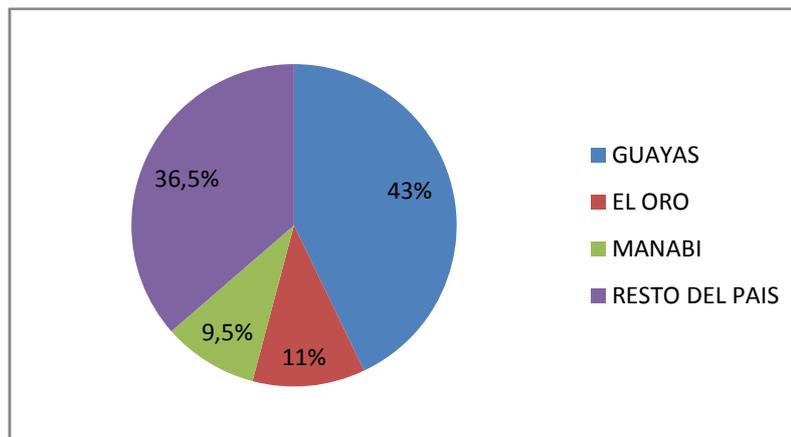
LUGAR	CANTIDAD	PORCENTAJE
Guayas	688	43%
El Oro	180	11,25%
Manabí	152	9,50%
Resto del país	580	36,25%

**Fuente:** Web de la Policía Nacional del Ecuador

**Elaboración:** Autores

**Figura N.- 1**

**Porcentaje de asaltos a nivel nacional por provincia**



**Fuente:** Web de la Policía Nacional del Ecuador

**Elaboración:** Autores

Dentro de la provincia del Guayas, existen lugares donde el índice delincencial es más alto, es por eso que se tiene, la ruta a Milagro reporta más atracos ya que ha ido en aumento de 56 a 87 robos, debido a la gran

cantidad de usuarios que habitan allí. En segundo lugar aparece la vía a Daule que en el año 2010 registró 35 atracos y en el 2011 culminó con 54 robos. En tercer lugar esta Bucay ya que aumentó de 31 a 50 asaltos en su ruta. Los horarios en que se presenta una mayor incidencia de atracos son de 19:00 a 01:00, de 04:00 a 06:00 y de 12:00 a 14:00. Para su mejor entendimiento se tiene el siguiente cuadro explicativo:

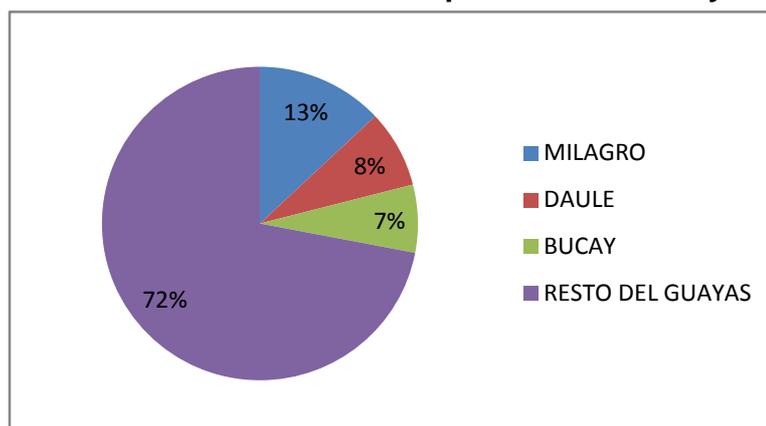
**Cuadro N.- 3**  
**Mayores asaltos en la provincia de Guayas**

LUGARES EN GUAYAS	CANTIDAD	PORCENTAJE
Milagro	87	12,64%
Daule	54	7,85%
Bucay	50	7,27%
Resto del Guayas	497	72,24%

**Fuente:** Web de la Policía Nacional del Ecuador

**Elaboración:** Autores

**Figura N.- 2**  
**Frecuencia de atracos en la provincia del Guayas**



**Fuente:** Web de la Policía Nacional del Ecuador

**Elaboración:** Autores

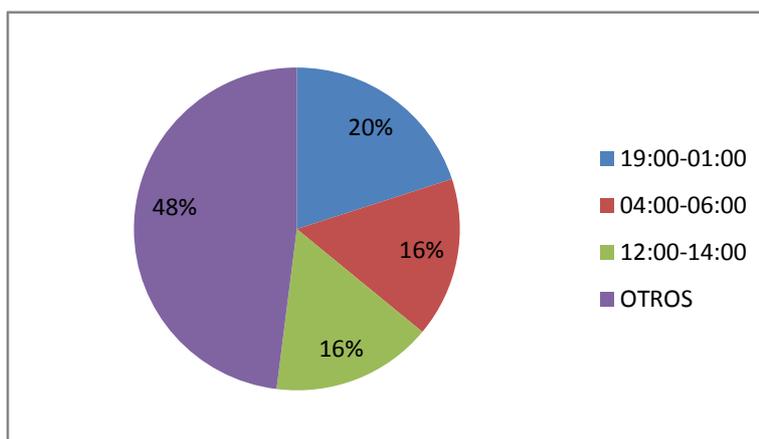
**Cuadro N.- 4**  
**Horarios de mayores asaltos a nivel nacional**

<b>HORARIOS</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
19:00 – 01:00	768	48%
04:00 – 06:00	256	16%
12:00 – 14:00	256	16%
Otros horarios	320	20%

**Fuente:** Web de la Policía Nacional del Ecuador

**Elaboración:** Autores

**Figura N.- 3**  
**Horarios donde ocurren más asaltos a nivel nacional**



**Fuente:** Web de la Policía Nacional del Ecuador

**Elaboración:** Autores

#### **6.2.4 Mecanismos de seguridad en las Unidades de Transporte**

La consideración de mecanismos de seguridad en las unidades de transporte constituye un elemento notable para determinar cuáles son los dispositivos que se utilizan en los buses y que forman parte de las medidas anti-delictivas de prevención, a partir de esto verificar, si con la posible

implementación del dispositivo ICC resulta ser un mejor refuerzo y más útil que los dispositivos existentes.

A su vez, la Policía, preocupada por la serie de asaltos a los pasajeros de los buses de transporte, incluso con muertes, han implementado un sistema en conjunto con los transportistas que se denomina rastreo satelital, la cual cada unidad la tiene instalada, en cualquier lugar de la misma. Además de un chip con tecnología GPS y un botón de pánico, que es presionado por el conductor u oficial en caso de suscitarse una emergencia.

Así, al presionar el botón, el satélite transmite una señal simultánea, tanto al centro de monitoreo en la sede de la cooperativa como a la Central de Radio Patrulla de la Policía, de esta manera, los operadores visualizan en la pantalla la ubicación exacta del bus que es blanco de un delito, el número de disco y placas. En los monitores también consta un mapa digital en el cual los operadores ubican con exactitud la posición del bus.

Con estos datos, los agentes comunican la emergencia, vía radiofrecuencia, a la patrulla policial más cercana del incidente, para que realice el seguimiento adecuado y procure capturar a los delincuentes en delito flagrante, en caso de ser necesario auxiliar a las posibles víctimas.

Dependiendo de qué tan cerca esté la unidad policial del lugar del atraco, el tiempo de respuesta variará.

Otro mecanismo muy utilizado en los buses intercantionales e interprovinciales son las cámaras de seguridad, con las cuales se puede

percibir todo lo que sucede dentro de la unidad de transporte y en caso de un asalto a los pasajeros captar a los antisociales para ayudar a la Policía y Fiscalía a identificarlos.

**Conclusión:**

En la actualidad los controles policiales tanto en las carreteras del país como en las diversas terminales son insuficientes, por lo que se requiere de medidas más efectivas para reducir los robos.

Por otra parte, es necesario que los organismos reguladores pertinentes apliquen sanciones más rígidas para que los transportistas inviertan en instalar mejores dispositivos de seguridad en sus unidades para que sirvan de apoyo a la Policía Nacional.

### **6.3 Estudio del Mercado**

El estudio de mercado en esta sección, constituye un parámetro básico para conocer y cuantificar quiénes tienen necesidades insatisfechas en cuanto a seguridad y cómo el dispositivo ICC puede representar una solución, además quiénes son los competidores en el mercado, las ventajas y desventajas para acceder al mercado y el nicho específico o brecha que servirá para la comercialización del producto que se ampliará en el siguiente capítulo.

#### **6.3.1 Oferta**

Para determinar la oferta en el mercado, se realiza una investigación de las diferentes empresas que proveen dispositivos o mecanismos de seguridad a todos los vehículos livianos o pesados, dentro de este estudio existen diversas compañías de seguridad, las cuales constituyen una competencia indirecta ya que poseen una gama de productos como rastreador satelital, cámaras de seguridad, botones de pánico que han sido de mucha ayuda a los usuarios que las han utilizado. A continuación se citan las empresas antes mencionadas:

#### **HUNTER**

Es la empresa líder del segmento de seguridad, rastreo y localización de vehículos con el 30% del mercado. Al ser un pionero en esta actividad y líder de la misma con la marca Hunter, siempre ha sido un referente del sector, tanto en la comercialización como en la formación y el diseño de nuevos

productos derivados. Entre los productos que posee, ofrecen los siguientes para las necesidades de los transportistas:

- Hunter FULL

Sistema de monitoreo con doble tecnología (celular y Lojack), reporta la ubicación del vehículo por medio de la página web o celular. y la ubicación del vehículo para rastreo en caso de robo.

- Hunter Monitoreo Satelital

Sistema de monitoreo satelital, que garantiza que no habrá pérdida de señal en ningún momento, aunque se encuentre en zonas de poca accesibilidad.

## **GENESIS RASTREO, CONTROL Y MONITOREO SATELITAL**

Tienen como objetivo principal brindar un equipo de rastreo satelital vehicular, y personal, que satisfaga las necesidades del cliente ecuatoriano, con tecnología de punta y precios bajos. El sistema está dirigido para que el cliente pueda rastrear su vehículo o personas, en tiempo real, y tomar acciones inmediatas en caso necesario, caso contrario ellos hacen todo el trabajo y le entregan un reporte de acuerdo a las necesidades, éstas pueden ser semanales, mensuales o por periodos. La empresa puede hacer el rastreo dentro del territorio ecuatoriano, y en casos necesarios fuera de éste.

Existen también como dispositivos para la seguridad de los usuarios que viajan en los transportes, los llamados botones de pánico, los cuales son un complemento de los sistemas de rastreos satelital que se mencionan en esta sección.

## **CAMARAS IP, SOLUCIONES DE VIGILANCIA**

Los sistemas de vigilancia IP, permiten verificar lo que sucede en su transporte o instalaciones, desde cualquier sitio, de forma permanente y flexible.

Con estas soluciones será capaz de simplificar necesidades tan diversas como mantener un control visual de sus bienes en su empresa, bus de transporte u hogar, brindar capacitaciones a distancia y medir desde la comodidad del lugar que el cliente elija, el desarrollo y calidad de sus pertenencias.

Estas empresas no ofrecen dispositivo inhibidor de comunicación celular, lo que provocará que solo exista una sola compañía que se enfoque en estos dispositivos para la transportación, destinados para el sector intercantonal e interprovincial.

En el mercado hay una empresa que importa estos inhibidores, INFOPRONT S.A; pero siempre ha destinado los mismos para otro tipo de sectores sean estos bancos, cines, edificios, salones de eventos. Con el estudio de factibilidad se requiere que la compañía antes mencionada provea de estos dispositivos para poder instalar en los buses de transportación. Por consiguiente se cita una breve reseña de este proveedor:

## **INFOPRONT S.A.**

Esta empresa líder en ofrecer tecnología en el mercado, es el único proveedor de los dispositivos Inhibidores de señal celular en el país, es así que se constituirá en el principal abastecedor para la Compañía, ya que estos equipos son importados desde la China y ellos tienen la representación local.

Esta Empresa se encuentra ubicada en Cdma. Vernaza Norte, Mz. 7 Villa 19, en la ciudad de Guayaquil. Su representante es el Ing. Rodolfo Villacís Parada.

### **6.3.2 Demanda**

Para estimar la demanda se utilizan métodos específicos como la segmentación de mercado y las encuestas, con la finalidad que mediante la tabulación de los datos permita obtener información selecta para determinar cuántos transportistas están interesados en adquirir el dispositivo inhibidor de comunicación celular, así como datos adicionales para implementar otras estrategias que serán necesarias para el proyecto de factibilidad.

#### **Segmentación de mercado y perfil del consumidor.**

En la actualidad, todos los vehículos de transportación están sujetos a la delincuencia, ya sean éstos taxistas, pesados, urbanos, interprovinciales e intercantonales. Es por esto que acorde al dispositivo que se ofrece se estima tendrá la acogida necesaria en la modalidad interprovincial e

intercantonal ya que por los capítulos anteriores se ha detectado que existe un alto riesgo de ser víctima de la delincuencia en estos buses, lo que ha generado que los usuarios tengan desconfianza al momento de viajar en ellos.

El cliente idóneo para este dispositivo es aquel que posea un bus interprovincial e intercantonal y que además se preocupe de brindar más seguridad a sus usuarios.

Luego de encontrar el segmento de mercado específico, se realiza un estudio cuantitativo que consiste en formular encuestas a todos los consumidores que cumplan con el perfil de transportista; éste mecanismo se lo realiza en las Terminales de buses en las ciudades de Guayaquil, Quito, Cuenca y Ambato. Se presenta el modelo de encuesta (ver anexo 4).

De acuerdo a las investigaciones y estudios realizados en el levantamiento de información de la transportación en el país, los transportistas interprovincial e intercantonal son alrededor de 11.000, es por esto que dicho mercado es menor a 100.000 habitantes, es decir se trata de una población finita, se aplica la siguiente fórmula para determinar el tamaño de la muestra<sup>3</sup>:

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

---

<sup>3</sup>Richard L. Scheaffer, William Mendenhall, R. Lyman Ott (2006), Elementos de Muestreo 6ta edición, Thomson, España.

Otros datos secundarios que se necesita para obtener al tamaño real de encuestas son: el nivel de confianza del 95% y un error máximo de 5%; además la probabilidad de éxito o fracaso de la encuesta se lo denomina con dos letras con igual porcentaje de valor, ellas son “p y q”.

En esta parte se explica la obtención del número de personas o clientes a encuestar, el número real de encuestas a realizar es de 371.

**DATOS**

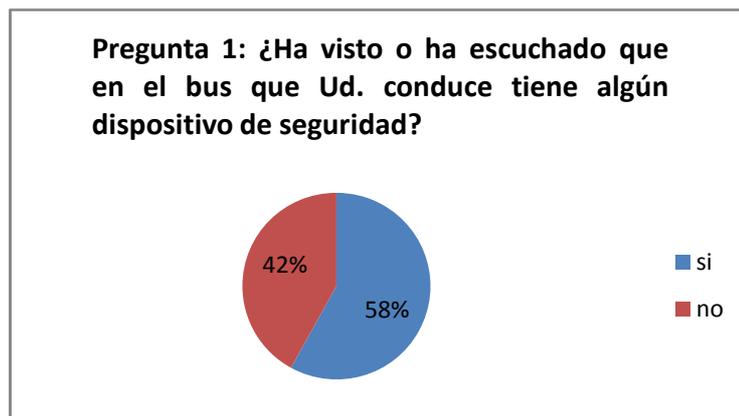
<b>Z<sup>2</sup></b>	95%	1,96
<b>p</b>	0,5	
<b>q</b>	0,5	
<b>e</b>	0,05	
<b>N</b>	11000	

**TAMAÑO DE LA MUESTRA**

**n = 371**

Luego de realizada y tabuladas las encuestas se presentan los resultados de las mismas:

**Figura N.- 4**  
**Pregunta número 1 de las encuestas**

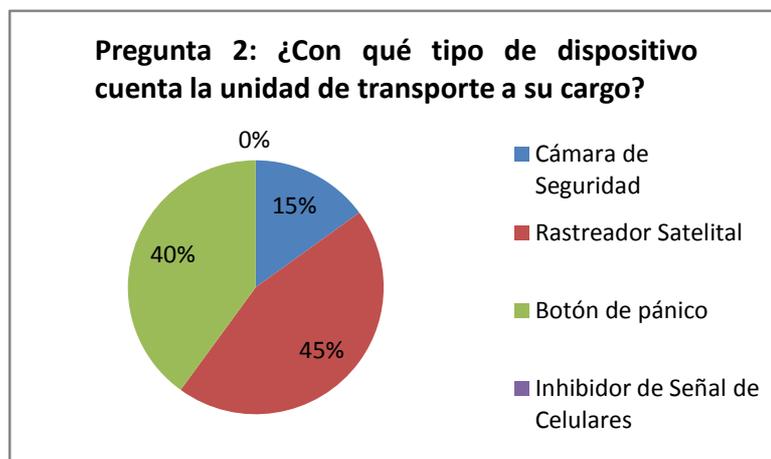


**Fuente:** Tabulación de encuestas

**Elaboración:** Autores

Según los resultados de la Pregunta 1, existe un alto porcentaje de transportistas que no poseen ni han escuchado acerca de ningún dispositivo de seguridad en los buses que ellos conducen, es por esto que el estudio de factibilidad se enfocará en dicha demanda insatisfecha.

**Figura N.- 5**  
**Pregunta número 2 de las encuestas**

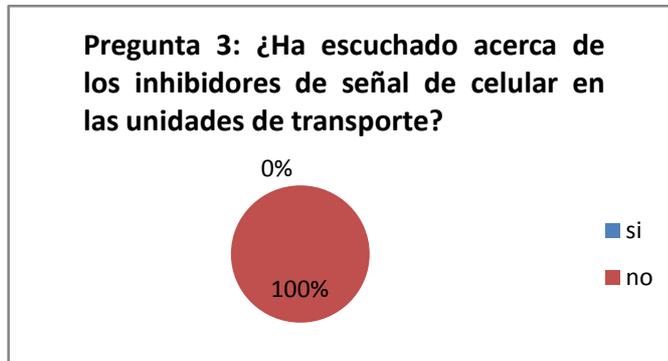


**Fuente:** Tabulación de encuestas

**Elaboración:** Autores

En cuanto a los resultados de la Pregunta 2, se concluye que el dispositivo inhibidor de comunicación celular podría tener una gran apertura para ser parte de los dispositivos de seguridad ya existentes en el mercado ecuatoriano, ya que de acuerdo a lo expresado por los transportistas, sus unidades no cuentan con este mecanismo.

**Figura N.- 6**  
**Pregunta número 3 de las encuestas**

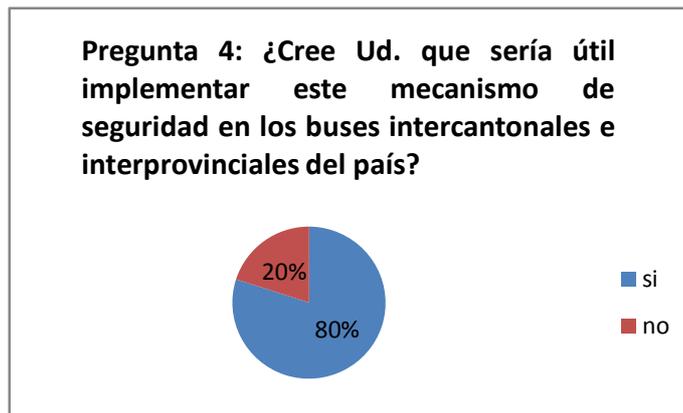


**Fuente:** Tabulación de encuestas

**Elaboración:** Autores

La observación que brinda la Pregunta 3, es que los transportistas ecuatorianos no tienen conocimiento de los dispositivos inhibidores de señal de celular, lo cual genera una buena cobertura de mercado para implementar este producto.

**Figura N.- 7**  
**Pregunta número 4 de las encuestas**

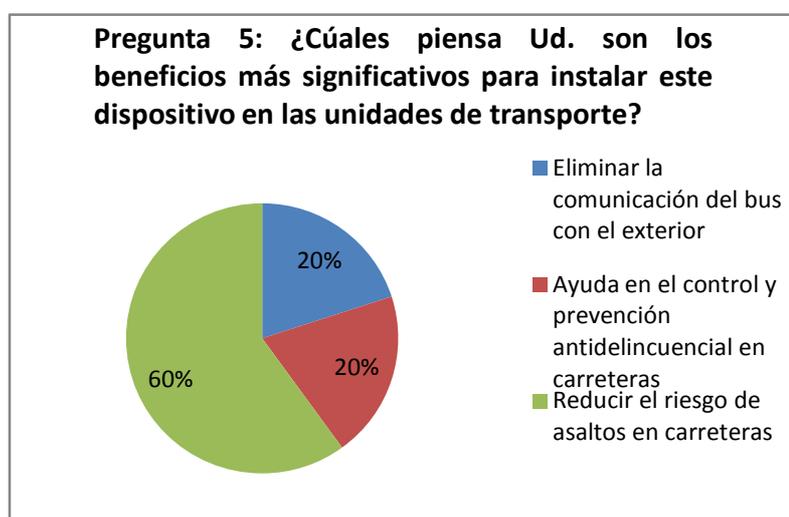


**Fuente:** Tabulación de encuestas

**Elaboración:** Autores

El estudio de la Pregunta 4, precisa que la mayoría del gremio transportista está de acuerdo en implementar el mecanismo inhibitor de señal de celular en las unidades de transporte, ya que será otra opción para la seguridad del mismo.

**Figura N.- 8**  
**Pregunta número 5 de las encuestas**

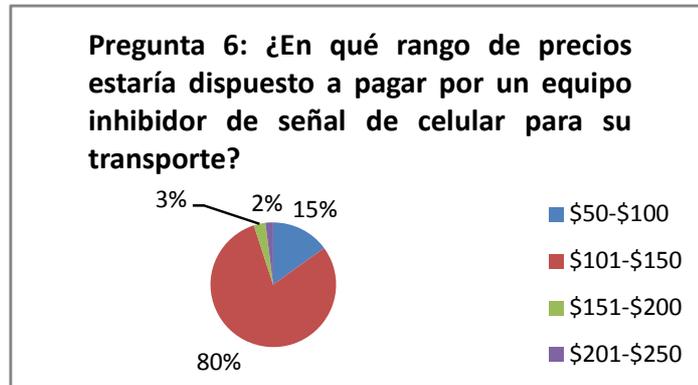


**Fuente:** Tabulación de encuestas

**Elaboración:** Autores

Por los resultados de la Pregunta 5, los encuestados indican que el beneficio más representativo para instalar en sus unidades de transporte el dispositivo es para reducir el riesgo de asaltos que sufren en las carreteras del país, ya que no es suficiente con los planes anti delincuenciales de las autoridades.

**Figura N.- 9**  
**Pregunta número 6 de las encuestas**

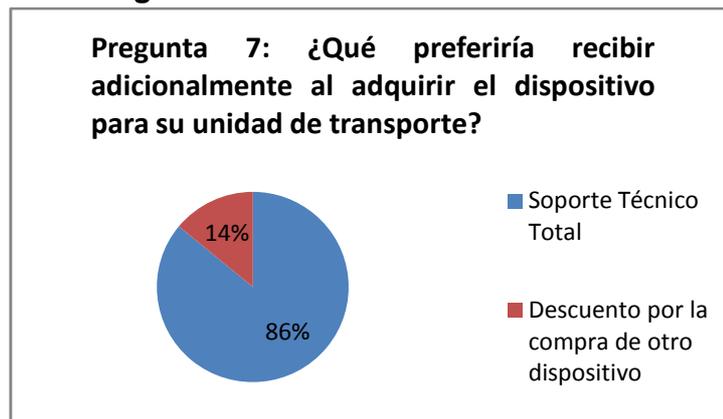


**Fuente:** Tabulación de encuestas

**Elaboración:** Autores

Según la Pregunta 6, la mayoría de los transportistas estarían dispuestos a pagar por la adquisición del dispositivo un precio que oscile entre 101 a 150 dólares, por lo que el precio a definir debería situarse en ese rango.

**Figura N.- 10**  
**Pregunta número 7 de las encuestas**

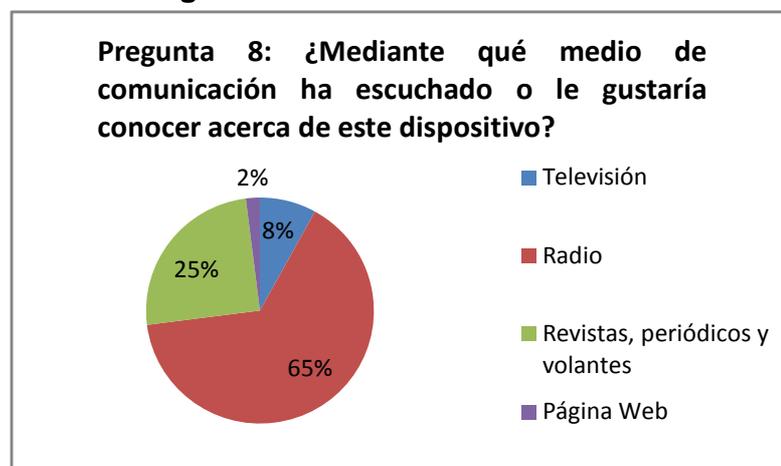


**Fuente:** Tabulación de encuestas

**Elaboración:** Autores

Los resultados de la Pregunta 7, indican que los encuestados preferirían que se les brinde un soporte técnico total, una vez adquirido el producto, ya que al ser nuevo este dispositivo implica mayor atención post-venta. Este dato, servirá para la estrategia de producto y servicio en el siguiente capítulo.

**Figura N.- 11**  
**Pregunta número 8 de las encuestas**



**Fuente:** Tabulación de encuestas

**Elaboración:** Autores

Finalmente, la pregunta 8, proporciona información de que los medios de comunicación más efectivos para informar acerca del dispositivo son la radio y revistas o periódicos. Esto se debe a que el gremio transportista, escucha con mucha frecuencia las emisoras a nivel nacional y además tienen acceso a suplementos o periódicos de las propias Cooperativas.

Los resultados obtenidos mediante la tabulación de las 371 encuestas, ha sido de gran ayuda, debido a que se ha podido conocer con mayor detalle

cómo está el tema de seguridad en el sector transportista y las soluciones o ventajas que les gustaría recibir a los dueños de buses interprovinciales e intercantonales con el producto que se desea implementar.

### **6.3.3 Cálculo de la Brecha**

Una vez concluida la tabulación de los datos, es necesario saber cuál es la brecha del mercado<sup>4</sup> para el dispositivo inhibidor de señal celular, para esto se realiza un estudio de la demanda existente en la actualidad, puesto que como es un producto nuevo para el sector transportista se concluye que la brecha es igual a la demanda del mercado. Se define como demanda a todos los transportistas Intercantoniales e Interprovinciales, que hoy en día suman un total de 11.000 personas, cabe destacar que cada uno de ellos posee sólo 1 bus de su propiedad.

Para cubrir la brecha, se acordará con el Proveedor para que abastezca a la Compañía hasta un total de 200 dispositivos mensuales de ser el caso, de esta forma no habría inconveniente para satisfacer toda esa demanda. Anualmente se estima vender unos 2200 dispositivos.

### **Conclusión:**

---

<sup>4</sup>Robert S. Pindyck, Daniel L. Rubinfeld (2001), Microeconomía, Pearson Education, Madrid.

Mediante la realización del estudio de la oferta y demanda del producto en el mercado, al no existir competencia en el sector, se determina que la demanda de 11.000 buses de transporte es la brecha de mercado, y se fija la oferta de 2200 dispositivos anuales para así poder cubrir toda la demanda hasta los 5 años de vida útil del proyecto.

#### **6.4 Estrategia de Plan de Marketing**

La presente sección describe las diversas estrategias<sup>5</sup> que se requieren para una eficaz comercialización del dispositivo ICC al mercado potencial para el cual está dirigido el producto. Entre los aspectos que son relevantes tomar en cuenta están: el análisis FODA de la Empresa, el producto, el precio, la distribución, publicidad, merchandising y el plan de ventas. Esta parte constituye un pilar elemental para el correcto análisis del capítulo económico-financiero que se realizará posteriormente.

Para llevar a cabo el plan de marketing y ventas del producto, se plantean objetivos a corto y largo plazo, los cuales se citan a continuación:

**Objetivos a Corto Plazo:**

- Desarrollar una efectiva cobertura del producto en el mercado a nivel nacional.
- Mantener la preferencia del mercado objetivo.
- Costear la deuda generada por el proceso de introducción del producto al mercado.
- Ágil retorno de la inversión.
- Reducir costos por importación del producto.

**Objetivos a Largo Plazo:**

- Lograr un sostenido incremento en el volumen de ventas.

---

<sup>5</sup>MalhotraNaresh K., (2004), Investigación de mercados: Un enfoque aplicado 4ta edición, Pearson Prentice Hall, México.

- Crecer en diversos indicadores de mercado como calidad de producto y servicio post-venta.
- Optimizar la rentabilidad del producto

#### **6.4.1 Análisis FODA**

Mediante el análisis FODA se podrá tener más claro cuáles son las diferentes estrategias que serán las más convenientes para la empresa.

##### **Fortalezas**

- Buena cobertura de mercado.
- Precio accesible al cliente.
- Personal Capacitado en Asesoría del Producto.
- Bajos Costos en Materiales Indirectos
- Sistema de abastecimiento adecuado.
- Publicidad efectiva.

##### **Oportunidades**

- Expandir el ámbito de comercialización a lugares como bancos y oficinas.
- Rápido posicionamiento en el mercado ecuatoriano al no existir competencia directa.

##### **Debilidades**

- Políticas de Comercialización ineficientes.
- Poco mercadeo del producto en el punto de venta.

## Amenazas

- Incremento en aranceles para importación del dispositivo.
- Incertidumbre en la demanda.

### 6.4.2 Marca de la Empresa

Una de las principales estrategias de branding es la marca, la cual define el nombre de la empresa de una manera específica y resalta la idea principal del negocio; es así que se tiene:



**Fuente:** Datos primarios

**Elaboración:** Autores

## Slogan

La siguiente será la frase comercial que va a caracterizar la empresa, la misma que es: “Tu seguridad es lo primero”. Esto expresa el compromiso que tiene Security Bus con sus clientes principales, y éstos a su vez harán saber a los usuarios de sus unidades que se preocupan por ellos al momento de brindarles un servicio de transportación confiable.

## **Logotipo**

El logotipo de Security Bus está en idioma inglés, que su traducción al español significa la seguridad del bus, se divide en dos partes: La palabra “Security” en la parte de arriba con un tipo de letra normal de color rojo que llama la atención a los clientes y en la parte de abajo está la palabra “Bus”, que tiene la misma forma de letra y tamaño que la anterior palabra; además que el color azul que se utiliza ayuda a cautivar el tipo de cliente objetivo al cual se quiere llegar por el tipo de producto que se ofrece.

## **Isotipo**

La imagen principal de la marca es un círculo de color azul con un visto rojo, en el costado derecho que expresa la aceptación directa que pretenderá tener la empresa en el producto y servicio que ofrecerá y que estará comprobado. Además, con el color azul se relaciona a compañías de tecnología.

## **Personalidad de marca**

La marca es sencilla y discreta, lo cual transmite confiabilidad y seriedad debido al producto que la empresa va a comercializar.

Para implementar una estrategia de este tipo es necesario analizar los atributos y ventajas que el producto en sí puede ofrecer al mercado y cómo puede satisfacer las necesidades de quienes lo compran.

### 6.4.3 Estrategia de Producto/ Servicio

Para implementar una estrategia de este tipo es necesario analizar los atributos y ventajas que el producto<sup>6</sup> en sí puede ofrecer al mercado y cómo puede satisfacer las necesidades de quienes lo compran.

En cuanto a la presentación del producto, el empaque es una caja de cartón resistente para evitar cualquier tipo de daño, que se ajusta al tamaño del dispositivo. La caja tiene imágenes y especificaciones técnicas.

Por otra parte, los atributos del producto se pueden mencionar que posee un diseño inteligente puesto que es pequeño y portable, también el color es plateado, tiene una batería incorporada y su procedencia es garantizada. El producto es como se lo presenta en la siguiente figura.

**Figura N.- 13**  
**Dispositivo ICC**



**Fuente:** Web de Empresa INFOPRONT S.A  
**Elaboración:** Autores

---

<sup>6</sup>Roger A. Kerin, Steven W. Hartley, Eric N. Berkowitz, William Rudelius (2006), Marketing 8ava edición, Mc-Graw Hill, México.

Así también, para el dispositivo ICC, se hacen uso de las siguientes estrategias en relación al servicio:

**Figura N.- 14**  
**Estrategia de Servicio**



**Fuente:** Datos primarios

**Elaboración:** Autores

El producto permitirá crear una ventaja competitiva, mediante la calidad y el servicio. La garantía del producto es un requisito importante para que el producto sea adquirido en gran volumen.

Entre las características del servicio post-venta que acompañarán a la compra del dispositivo están:

- Rapidez
- Asesoría de Personal Capacitado

#### **6.4.4 Estrategia de Precio**

Para que la comercialización del dispositivo ICC sea exitosa, es preciso elegir una o varias estrategias que no representen una percepción en los clientes que lo que está pagando no va acorde a lo que el producto les genera como beneficio.

A su vez, el propósito de aplicar una estrategia de precio, es asegurar el retorno de la inversión, lograr un nicho de mercado específico, entre otros factores.

La fijación de precio para este producto, se realiza en una estrategia basada en preguntar a los consumidores cuánto están dispuestos a pagar, mediante una encuesta, se selecciona una muestra representativa de clientes potenciales y se le cuestiona acerca de diversos precios; de esta manera, se tiene una idea más clara de bajo qué precio los consumidores van a comprar más el producto.

Pero que cabe señalar que gracias a la alianza que hicimos con los proveedores de los equipos en este valor están incluidos equipos que se instalarán en los buses, el servicio que ofrecemos y la capacitación aun personal que estará en el manejo de este sistema.

Así mismo nuestro servicio se lo dará por medio de la Cooperativa a cada operadora para así garantizar la transparencia del negocio. Una vez instalados los equipos se procede a la configuración del servicio por medio de la web que se realizó para el control.

Para establecer un precio razonable al producto, la empresa Security Bus utilizará la estrategia de precio costo más utilidad, la cual le permitirá calcular sus costos y elegir el margen de contribución para obtener ganancias en ese porcentaje.

Como es un producto nuevo en el mercado, hay un solo distribuidor que lo importará desde su país de origen, dicho valor será de USD 58,00 sin IVA (Ver anexo 5), el cual se constituirá como uno de los costos de ventas del dispositivo. La utilidad será del 72,41% con un precio de USD 100 por dispositivo.

#### **6.4.5 Estrategias de Comercialización**

La empresa efectuará el cobro a los clientes de la siguiente forma:

El 50% a la firma del contrato para la instalación de los dispositivos en las Cooperativas, y el otro 50% cuando esté instalado en todas las unidades, sin que se tome en cuenta los días que tarde la implementación del producto.

#### **6.4.6 Estrategias de distribución**

- **Cobertura**

Para lograr una mayor cobertura<sup>7</sup> se contará con una oficina matriz ubicada en la Cdla. Simón Bolívar Calles Pasaje 1<sup>a</sup> y Callejón 14 en el sector norte de

---

<sup>7</sup>Cuesta Valiño, Pedro (2000), Características del Sistema de Distribución Comercial. La Demanda y la Oferta de Servicios Comerciales, Distribución y Consumo, EMVI, Madrid.

la ciudad de Guayaquil. Entre las razones que la empresa decide instalarse allí, es porque se trata de un sector comercial y que tiene cercanía con sus clientes. Además, habrá una sucursal ubicada en la Terminal Terrestre debido a que es el principal acopio de las Cooperativas de Transporte.

- **Merchandising**

El merchandising es una herramienta vital para la comercialización de los productos de la empresa, referente a la forma en la cual el producto está al alcance de los consumidores en el punto de venta. Se exhibirán los productos en Vitrinas Interiores, las cuales estarán distribuidas de la siguiente manera:

- 1 percha en la bodega de la oficina matriz y la otra en la sucursal de la Terminal Terrestre, a un valor total de USD 400,00

#### **6.4.7 Estrategia de Comunicación**

La estrategia de comunicación para el dispositivo ICC va a ser de vital importancia, al ser éste un producto nuevo en el mercado ecuatoriano. Es un instrumento que bien utilizado permitirá al segmento de mercado conocer las características y el valor agregado del producto.

Para lograr una eficaz cobertura de comunicación a los consumidores de la compañía, existen varias herramientas que se pueden utilizar para llegar hacia ellos, los cuales son los canales o medios de comunicación, entre ellos se tiene los siguientes:

- **Radio:** Éste medio es muy usado por los clientes transportistas.

Es de los más importantes en referencia a medios de comunicación, pues sirven para llegar a los clientes transportistas mediante el uso de las cuñas radiales (Ver anexo 6) en las principales emisoras de radio existentes en el país, ésta empresa toma la decisión de contratar a las más escuchadas a

nivel de los transportistas, las mismas que son: Radio Canela y Radio América. El valor por cada cuña es de USD 9,00 por un lapso de 20 segundos y se realizarán 4 por semana, Se harán cuñas rotativas de lunes a viernes de 09h00 a 12h00 y de 13h00 a 17h00, lo que ocasionará un gasto de USD 144,00 mensuales.

- **Móvil:** Afiches que se colocarán en diversas partes del bus.

Existen varias técnicas donde esté inmerso el uso de materiales que ayuden a comunicarse con los consumidores, entre ellos se utilizó los afiches, los cuales serán colocados en los buses para que así promocionen a la compañía y su producto a ofrecer. El gasto ocasionado por realizar los afiches que irán pegados en 10 buses de transportación, conociendo que por cada uno de ellos se paga el valor de USD 25,00; entonces el valor total es de USD 250,00 mensual incluidos los servicios de impresión fotográfica, instalación y mantenimiento. A continuación se tiene el ejemplo del afiche móvil:

**Figura N.- 15**  
**Afiche de publicidad para los buses**

Visítanos en Cdla. Simón Bolívar calles Pasaje 1ª y callejón 14

Teléfonos 042275655-042391861  
Síguenos en [www.securitybus.com.ec](http://www.securitybus.com.ec)



**Fuente:** Datos primarios  
**Elaboración:** Autores

- **Periódicos:** Publicaciones en periódicos de la transportación nacional, tal como lo es “Al Volante”.

El gasto generado por este medio de comunicación es de USD 120,00 por media página mensuales en el diario antes mencionado de los transportistas.

- **Internet:** Se realizará mediante la página web de la compañía y banners publicitarios en el diario Extra.

El valor de los banners publicitarios en el diario Extra es de USD 80,00 por día, pero se realizarán 2 por cada mes, lo que da un total de USD 160,00.

- **Hojas volantes:** Serán repartidas al partir la unidad desde su punto de origen.Éstas tienen un valor de USD 25,00 por 5000 hojas volantes impresas.
- **Redes Sociales:** Crear una Fan Page en Facebook, Cuenta en Twitter, Página en Flickr, Videos publicitarios en YouTube y Bambuser.
- **Flyers:** Se repartirán volantes a los clientes que visiten la oficina en la ciudad de Guayaquil y en sectores estratégicos de la ciudad. Así, las cooperativas del Ecuador tendrán conocimiento acerca del dispositivo.
- **Relaciones Públicas:** Una de las formas de llegar al cliente con el producto, es la visita en las propias oficinas de las diversas Cooperativas a nivel nacional, que en su mayoría se encuentran en las capitales de cada provincia del país.

Asimismo, otro lugar estratégico, son las diferentes Uniones de Transportistas, ubicadas en las ciudades más importantes del país, además de las Federación Nacional de Transportistas, la que corresponden la filial más grande.Se realizará un lanzamiento para dar a conocer el dispositivo ICC en el mercado, se invitará a la prensa escrita y televisiva.

- **Propaganda:** Se mantendrá diálogos con representantes o choferes del gremio de la transportación para que generen una publicidad no pagada para el producto y se conozca en otros lugares.

- **Alianzas Estratégicas:** En sitios web de Accesorios para Vehículos o páginas de seguridad en vehículos, se colocarán enlaces a nuestro sitio.

#### **6.4.8 Estrategias de E – marketing**

Otro de los canales que sirven para dar a conocer toda la información de la empresa y que los clientes puedan acceder en cualquier momento es mediante un sitio web. Es por esta razón, que la empresa ha diseñado un esquema de cómo será la página cuando esté en la web.

La página web tendrá una estética muy buena para que al cliente le sea agradable navegar por el sitio, además no tomará mucho tiempo en cargar los vínculos para evitar que abandone o desista de enviar su solicitud de compra.

**Figura N.- 16**  
**Diseño de la página web de la empresa**



**Fuente:** Datos primarios

**Elaboración:** Autores

El dominio de la página web de la empresa será: [www.securitybus.com.ec](http://www.securitybus.com.ec)

El sitio web está dividida en algunas secciones tales como:

- **Información Corporativa:** En este link estará la misión, visión, los valores corporativos, información de los productos y sus aplicaciones, formas de pago.
- **Puntos de Atención:** Los clientes podrán acceder a información como direcciones y teléfonos de la oficina matriz y la sucursal.

- **Servicios en Línea:** En esta sección, habrá links de catálogos virtuales, solicitud de cotizaciones, órdenes para compra mediante las cuales los clientes que se encuentran dentro y fuera de la ciudad de Guayaquil puedan adquirirlo; los gastos por envío serán costeados al cliente, también existirá un buzón para sugerencias y quejas.
- **Post-Venta:** Se dispondrá un link de información de garantías y soporte de los productos.
- **Contáctenos:** Los clientes podrán requerir información por medio de un formulario en el cual ingresen sus datos con su mensaje respectivo, para proceder a responder sus inquietudes.
- **Redes Sociales:** La empresa contará con cuentas de Facebook, Twitter.
- **La Cita Facilita:** Por medio de este link, los clientes podrán programar sus citas previas en el día y hora más convenientes para las instalaciones o los mantenimientos de los equipos. En caso, de que la empresa ya tuviera una cita adquirida y coincida con la de otro cliente en el sistema aparecerá un mensaje indicando que ese horario ya ha sido asignado y que por favor amablemente seleccione otra fecha para brindarle el servicio.
- **Asistencia Online:** Los clientes tendrán la facilidad de hacer preguntas en línea y de ser atendidos inmediatamente por vendedores o técnicos de acuerdo a sus especificaciones.

- **Mapa del Sitio:** Contendrá todas las secciones que contiene el sitio web.
- **Buscador:** Por medio de esta herramienta, los clientes podrán acceder a temas de su interés.
- **Link de Idioma:** Los visitantes del sitio podrán escoger el idioma en el que desean visualizar y leer los contenidos. Los idiomas disponibles serán: inglés y español.

El gasto para la realización de la página web es de USD \$. 400,00 más IVA.

#### **6.4.9 Simbología**

Los colores seleccionados para el diseño del sitio web y de los anuncios publicitarios que la empresa realizará son el gris, negro, naranja, azul y blanco.

Cada color representa características que se desean transmitir a los consumidores. A continuación, se describe el significado de cada uno de los colores anteriormente descritos:

- **Gris:** Está relacionado con el auto-control, la autosuficiencia.
- **Negro:** Representa la elegancia, la sobriedad, seriedad.
- **Naranja:** Es un color que se relaciona con la creatividad y bienestar.
- **Azul:** Inspira confianza y lealtad.

- **Blanco:** Significa unidad, positivismo, crea una impresión luminosa.

#### **6.4.10 Estrategias de posicionamiento o diferenciación**

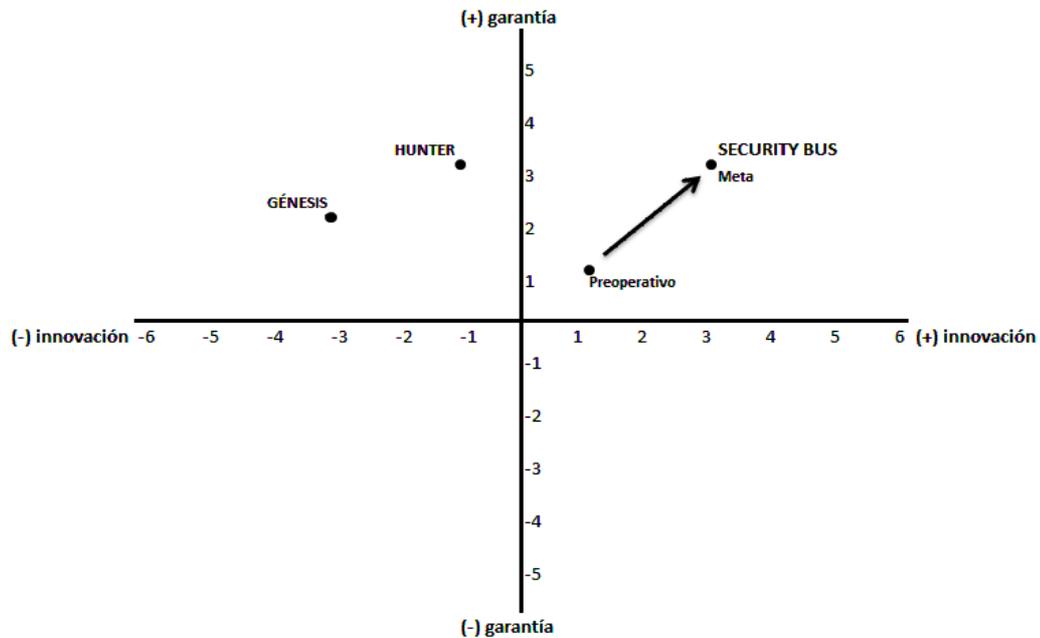
Entre las estrategias de diferenciación que se van a implementar están las siguientes:

- Debido a que no existen otras empresas que ofrecen el producto en el segmento de mercado al cual está dirigido, se va a lograr ser el primero en el mercado, mediante las adecuadas estrategias de publicidad y comunicación.
- Contar con los más recientes equipos de seguridad que existen en el mercado extranjero para introducirlos en el mercado nacional, para con esto ser lo último en tecnología y especialistas en el campo comercial de este tipo de productos.

#### **Mapas perceptuales y de posicionamiento**

Es necesario realizar un mapa de posicionamiento, el mismo que permitirá conocer a donde se podrá llegar con la compañía, el lugar que ocupa la competencia ya sea directa o indirecta y bajo qué variables se evaluará los productos para tener ventajas sobre los demás.

**Figura N.- 17**  
**Mapa de posicionamiento de la empresa**



**Fuente:** Datos primarios

**Elaboración:** Autores

En la figura 17 se presenta el análisis del mapa de posicionamiento, para su estudio se escogieron las variables de innovación y garantía.

En cuanto a la innovación, cumple una función valiosa puesto que los productos de la compañía son tecnológicos y hay que estar siempre al día. Por otra parte, la garantía se refiere a la seguridad que tendrán todos los productos para que así los consumidores tengan la tranquilidad del caso tanto por el producto como en el servicio.

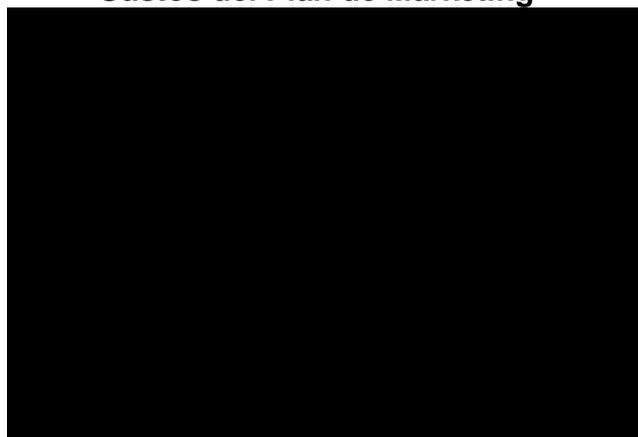
La compañía se colocará en el primer cuadrante, debido a que pretende ofrecer más innovación y más garantía, pero hay que mencionar que en la fase pre operativa tendrá un nivel bajo ya que es totalmente nueva, pero con el pasar del tiempo se desplazará considerablemente para poder mejorar y lo más importante mantenerse siempre en lo alto.

La competencia se encuentra en el segundo cuadrante, de más garantía menos innovación, y ésta no implica mayor peligro ya que entre ellas compiten dejando el camino libre para SECURITY BUS.

#### **6.4.11 Costeo del Plan de Marketing**

Para que la empresa pueda proyectar los gastos que tendrá en cuanto a la estrategia de marketing en lo que se refiere a comunicación, distribución y el comercio electrónico, se presenta el siguiente cuadro explicativo:

**Cuadro N.- 5  
Gastos del Plan de Marketing**



**Fuente:** Datos primarios  
**Elaboración:** Autores

## 6.4.12 Plan de Ventas

La empresa Security Bus tiene estimado vender anualmente 2.200 dispositivos a un precio de \$100,00. A partir del segundo año, se realizarán mantenimientos a los dispositivos que se han instalado a USD 40,00. Todo ese inventario lo proveerá INFOPRONT S.A. Asimismo, los costos de ventas por dispositivo tienen un valor de USD 58,00 así como también en los costos por mantenimiento serán de USD 5,00. Para que se muestre más detallado lo anteriormente expuesto, se presenta el siguiente cuadro:

**Cuadro N.- 6**  
**Ingresos por venta, mantenimiento de los dispositivos ICC**

VENTAS DEL PROYECTO						
	Venta Dispositivo	Mantenimiento Dispositivo				
% ventas en el mercado local	100,00%	100,00%				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
<b>PRODUCTOS</b>						
<b>Venta Dispositivo</b>						
Producción bruta por período	2.200,00	2.200,00	2.200,00	2.200,00	2.200,00	
Producción neta total	2.200,00	2.200,00	2.200,00	2.200,00	2.200,00	
Precios mercado local	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	
Ventas mercado local	\$ 220.000,00	\$ 220.000,00	\$ 220.000,00	\$ 220.000,00	\$ 220.000,00	
<b>Total ventas</b>	<b>\$ 220.000,00</b>	<b>\$ 220.000,00</b>	<b>\$ 220.000,00</b>	<b>\$ 220.000,00</b>	<b>\$ 220.000,00</b>	
<b>Mantenimiento Dispositivo</b>						
Producción bruta por período	0,00	2.200,00	2.200,00	2.200,00	2.200,00	
Producción neta total	0,00	2.200,00	2.200,00	2.200,00	2.200,00	
Precios mercado local	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	
Ventas mercado local	0,00	\$ 88.000,00	\$ 88.000,00	\$ 88.000,00	\$ 88.000,00	
<b>Total ventas</b>	<b>0,00</b>	<b>\$ 88.000,00</b>	<b>\$ 88.000,00</b>	<b>\$ 88.000,00</b>	<b>\$ 88.000,00</b>	
<b>USD</b>						
<b>MERCADO LOCAL</b>	<b>\$ 220.000,00</b>	<b>\$ 308.000,00</b>	<b>\$ 308.000,00</b>	<b>\$ 308.000,00</b>	<b>\$ 308.000,00</b>	<b>\$ 1.452.000,00</b>
<b>TOTAL ESTIMADOS POR VENTAS</b>	<b>\$ 220.000,00</b>	<b>\$ 308.000,00</b>	<b>\$ 308.000,00</b>	<b>\$ 308.000,00</b>	<b>\$ 308.000,00</b>	<b>\$ 1.452.000,00</b>

**Fuente:** Datos primarios

**Elaboración:** Autores

**Cuadro N.-7**  
**Costo de venta, mantenimiento de los dispositivos ICC**

COSTO DE MATERIALES DIRECTOS						
		USD				
DETALLE		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo por Dispositivo		127.600,00	127.600,00	127.600,00	127.600,00	127.600,00
Costo por Mantenimiento		0,00	11.000,00	11.000,00	11.000,00	11.000,00
<b>Subtotal</b>		<b>127.600,00</b>	<b>138.600,00</b>	<b>138.600,00</b>	<b>138.600,00</b>	<b>138.600,00</b>

**Fuente:** Datos primarios

**Elaboración:** Autores

**Conclusión:**

En el plan de marketing, las estrategias para que la comercialización de producto sea efectiva generarán un gasto de \$9313,00 anuales. Según el plan de ventas, la empresa tiene estimado vender anualmente 2.200 dispositivos a un precio de \$100 y realizar mantenimientos de los dispositivos a partir del segundo año de operaciones a un precio de \$40,00.

## **6.5 Aspectos legales y Organizacionales del Proyecto**

Para el inicio de las operaciones de la empresa, es necesario tener presente todos los aspectos legales y organizacionales del mismo; ya que es muy importante conocer y tener presente las normativas vigentes que rigen en el país para la constitución de una nueva empresa.

Es así, que a continuación se transcribe lo que estipulala Ley de Compañías<sup>8</sup> en sus artículos 2 con relación a las diferentes clases de compañías de Comercio que existen en el Ecuador.

**Art. 2.-** Hay cinco especies de compañías de comercio, a saber:

- La compañía en nombre colectivo;
- La compañía en comandita simple y dividida por acciones;
- La compañía de responsabilidad limitada;
- La compañía anónima; y,
- La compañía de economía mixta.

### **6.5.1 Constitución de la Empresa**

Basado en el estudio y posterior análisis del párrafo anterior, se concluye que la opción más conveniente para la creación de la Empresa es la Compañía Anónima, debido a las siguientes razones:

---

<sup>8</sup><http://www.supercias.gob.ec>

- Limitación de responsabilidad de los accionistas frente a terceros.
- División del capital social en acciones.
- Negociabilidad de las participaciones.
- En caso de quiebra de la empresa solo se perderá el porcentaje invertido por cada accionista.

Para el sustento del mismo se transcribe los artículos más relevantes referentes a este tipo de compañía, las mismas que son:

## **DE LA COMPAÑÍA ANÓNIMA**

### **1. CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, NOMBRE Y DOMICILIO**

**Art. 143.-** La compañía anónima es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones. Las sociedades o compañías civiles anónimas están sujetas a todas las reglas de las sociedades o compañías mercantiles anónimas.

### **2. DE LA CAPACIDAD**

**Art. 145.-** Para intervenir en la formación de una compañía anónima en calidad de promotor o fundador se requiere de capacidad civil para contratar. Sin embargo, no podrán hacerlo entre cónyuges ni entre padres e hijos no emancipados.

### **3. DE LA FUNDACIÓN DE LA COMPAÑÍA**

**Art. 146.-** La compañía se constituirá mediante escritura pública que, previo mandato de la Superintendencia de Compañías, será inscrita en el Registro Mercantil. La compañía se tendrá como existente y con personería jurídica desde el momento de dicha inscripción. Todo pacto social que se mantenga reservado será nulo.

### **4. DEL CAPITAL Y DE LAS ACCIONES**

**Art. 160.-**La compañía podrá establecerse con el capital autorizado que determine la escritura de constitución. La compañía podrá aceptar suscripciones y emitir acciones hasta el monto de ese capital. Al momento de constituirse la compañía, el capital suscrito y pagado mínimos serán los establecidos por la resolución de carácter general que expida la Superintendencia de Compañías.

Todo aumento de capital autorizado será resuelto por la junta general de accionistas y, luego de cumplidas las formalidades pertinentes, se inscribirá en el registro mercantil correspondiente. Una vez que la escritura pública de aumento de capital autorizado se halle inscrita en el registro mercantil, los aumentos de capital suscrito y pagado hasta completar el capital autorizado no causarán impuestos ni derechos de inscripción, ni requerirán ningún tipo de autorización o trámite por parte de la Superintendencia de Compañías, sin que se requiera el cumplimiento de las formalidades establecidas en el artículo 33 de esta Ley, hecho que en todo caso deberá ser informado a la Superintendencia de Compañías.

## **5. DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS PROMOTORES, FUNDADORES Y ACCIONISTAS**

**Art. 200.**-Las compañías anónimas considerarán como socio al inscrito como tal en el libro de acciones y accionistas.

## **6. DE LAS PARTES BENEFICIARIAS**

**Art. 222.**-Las compañías anónimas podrán emitir, en cualquier tiempo, partes beneficiarias, las que únicamente conferirán a su titular un derecho a participar en las utilidades anuales de la compañía, en la proporción que se establezca en el título y de acuerdo a lo determinado a este respecto en la Ley y los estatutos de la compañía.

El plazo de duración de las partes beneficiarias no podrá exceder de quince años, contados a partir de la fecha de expedición del título.

El porcentaje de participación en las utilidades que se asigne en favor de las partes beneficiarias no podrá exceder, en ningún caso, del diez por ciento de los beneficios anuales de la compañía. Los titulares de las partes beneficiarias tendrán derecho a percibir el porcentaje que se les hubiere asignado sobre las utilidades, con preferencia a cualquier clase de accionistas de la compañía y una vez que se hubiere hecho la provisión legal para el fondo de reserva de la misma.

## **7. DE LA JUNTA GENERAL**

**Art. 230.-**La junta general formada por los accionistas legalmente convocados y reunidos, es el órgano supremo de la compañía.

## **8. DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LOS AGENTES DE LA COMPAÑÍA**

**Art. 251.-**El contrato social fijará la estructura administrativa de la compañía.

**Art. 252.-**La Superintendencia de Compañías no aprobará la constitución de una compañía anónima si del contrato social no aparece claramente determinado quién o quiénes tienen su representación judicial y extrajudicial. Esta representación podrá ser confiada a directores, gerentes, administradores u otros agentes. Si la representación recayere sobre un organismo social, éste actuará por medio de un presidente.

## **9. DE LA FISCALIZACIÓN**

**Art. 274.-**Los comisarios, socios o no, nombrados en el contrato de constitución de la compañía, tienen derecho ilimitado de inspección y vigilancia sobre todas las operaciones sociales, sin dependencia de la administración y en interés de la compañía. Los comisarios serán temporales y amovibles.

## **10.DE LOS BALANCES**

**Art. 289.**-Los administradores de la compañía están obligados a elaborar, en el plazo máximo de tres meses contados desde el cierre del ejercicio económico anual, el balance general, el estado de la cuenta de pérdidas y ganancias y la propuesta de distribución de beneficios, y presentarlos a consideración de la junta general con la memoria explicativa de la gestión y situación económica y financiera de la compañía.

El balance general y el estado de la cuenta de pérdidas y ganancias y sus anexos reflejarán fielmente la situación financiera de la compañía a la fecha de cierre del ejercicio social de que se trate y el resultado económico de las operaciones efectuadas durante dicho ejercicio social, según aparezcan de las anotaciones practicadas en los libros de la compañía y de acuerdo con lo dispuesto en este párrafo, en concordancia con los principios de contabilidad de general aceptación.

### **6.5.2 Nombre de la Empresa**

El nombre de la empresa es “Security Bus”, éste nombre refleja el propósito de la organización y cuál es el mercado al que pretende incursionar.

### **Misión**

Brindar soluciones tecnológicas de seguridad en el sector transportista a nivel nacional ofreciendo calidad, asesoría e innovación permanente a todos los clientes.

## **Visión**

Ser una empresa líder en el mercado ecuatoriano que mediante la excelencia de los productos y servicios permita captar más clientes en diversos sectores comerciales estableciendo un consolidado compromiso con la sociedad ecuatoriana.

## **Principios y Valores Corporativos**

### **Para la Empresa**

- Transparencia
- Solidez
- Seriedad
- Compromiso
- Lealtad
- Respeto
- Responsabilidad
- Confianza

### **Para los Empleados**

- Respeto
- Lealtad
- Responsabilidad
- Honestidad
- Confidencialidad
- Trabajo en equipo
- Profesionalismo

- Esfuerzo
- Sentido de Pertenencia

### **Para los Productos y Servicios**

- Marca garantizada
- Calidad
- Innovación Tecnológica
- Precios Accesibles
- Cumplimiento Oportuno
- Excelente servicio post-venta

### **6.5.3 Beneficios de Ley para el personal**

Después de haber explicado las bases legales para la empresa, es necesario mencionar los artículos con relación a la contratación del personal, así como sus derechos laborales, para que la relación empleador-empleado se maneje con normalidad.

Se tiene los diferentes tipos de contrato de trabajo, que están basados en el Código del Trabajo<sup>9</sup>.

**Art. 11.-Clasificación.-** El contrato de trabajo puede ser:

- a) Expreso o tácito, y el primero, escrito o verbal;
- b) A sueldo, a jornal, en participación y mixto;

---

<sup>9</sup>Código de Trabajo (2010), Ediciones Legales, Quito.

- c) Por tiempo fijo, por tiempo indefinido, de temporada, eventual y ocasional;
- d) A prueba;
- e) Por obra cierta, por tarea y a destajo;
- f) Por enganche;
- g) Individual, de grupo o por equipo; y,
- h) Por horas.

Para efectos del funcionamiento de la empresa, se escoge el contrato expreso escrito, cuya base legal específica es la siguiente:

**Art. 12.-Contratos expreso y tácito.-** El contrato es expreso cuando el empleador y el trabajador acuerden las condiciones, sea de palabra o reduciéndolas a escrito.

A falta de estipulación expresa, se considera tácita toda relación de trabajo entre empleador y trabajador.

**Art. 19.-Contrato escrito obligatorio.-** Se celebrarán por escrito los siguientes contratos:

- a) Los que versen sobre trabajos que requieran conocimientos técnicos o de un arte, o de una profesión determinada;

**Art. 69.- Vacaciones anuales.-** Todo trabajador tendrá derecho a gozar anualmente de un período ininterrumpido de quince días de descanso, incluidos los días no laborables.

- a) Los trabajadores que hubieren prestado servicios por más de cinco años en la misma empresa o al mismo empleador, tendrán derecho a gozar adicionalmente de un día de vacaciones por cada uno de los años excedentes o recibirán en dinero la remuneración correspondiente a los días excedentes.
- b) El trabajador recibirá por adelantado la remuneración correspondiente al período de vacaciones.

**Art. 71.- Liquidación para pago de vacaciones.-** La liquidación para el pago de vacaciones se hará en forma general y única, computando la veinticuatroava parte de lo percibido por el trabajador durante un año completo de trabajo, tomando en cuenta lo pagado al trabajador por horas ordinarias, suplementarias y extraordinarias de labor y toda otra retribución accesorio que haya tenido el carácter de normal en la empresa en el mismo período.

**Art. 97.- Participación de trabajadores en utilidades de la empresa.-**El empleador o empresa reconocerá en beneficio de sus trabajadores el quince por ciento (15%) de las utilidades líquidas. Este porcentaje se distribuirá así:

- El diez por ciento (10%) se dividirá para los trabajadores de la empresa, sin consideración a las remuneraciones recibidas por cada uno de ellos durante el año correspondiente al reparto y será entregado directamente al trabajador.
- El cinco por ciento (5%) restante será entregado directamente a los trabajadores de la empresa, en proporción a sus cargas familiares, entendiéndose por éstas al cónyuge o conviviente en unión de hecho,

los hijos menores de dieciocho años y los hijos minusválidos de cualquier edad.

- Quienes no hubieren trabajado durante el año completo, recibirán por tales participaciones la parte proporcional al tiempo de servicios.

**Art. 111.- Derecho a la décima tercera remuneración o bono navideño.-**

Los trabajadores tienen derecho a que sus empleadores les paguen, hasta el veinticuatro de diciembre de cada año, una remuneración equivalente a la doceava parte de las remuneraciones que hubieren percibido durante el año calendario.

**Art. 113.- Derecho a la décima cuarta remuneración o bono escolar.-** Los trabajadores percibirán, además, sin perjuicio de todas las remuneraciones a las que actualmente tienen derecho, una bonificación adicional anual equivalente a una remuneración básica mínima unificada para los trabajadores en general y una remuneración básica mínima unificada de los trabajadores del servicio doméstico, respectivamente, vigentes a la fecha de pago, que será pagada hasta el 15 de abril en las regiones de la Costa e Insular; y, hasta el 15 de septiembre en las regiones de la Sierra y Oriente.

Para el pago de esta bonificación se observará el régimen escolar adoptado en cada una de las circunscripciones territoriales.

La bonificación a la que se refiere el inciso anterior se pagará también a los jubilados por sus empleadores, a los jubilados del IESS, pensionistas del Seguro Militar y de la Policía Nacional.

Si un trabajador, por cualquier causa, saliere o fuese separado de su trabajo antes de las fechas mencionadas, recibirá la parte proporcional de la decima cuarta remuneración al momento del retiro o separación.

Otra de las partes fundamentales en la contratación del personal son las vacaciones y los fondos de reserva, los mismos que por su naturaleza tienen un trato diferente, que a continuación se describe en su base legal.

**Art. 169.-** Causas para la terminación del contrato individual.- El contrato individual de trabajo termina:

1. Por las causas legalmente previstas en el contrato;
2. Por acuerdo de las partes;
3. Por la conclusión de la obra, período de labor o servicios objeto del contrato;
4. Por muerte o incapacidad del empleador o extinción de la persona jurídica contratante, si no hubiere representante legal o sucesor que continúe la empresa o negocio;
5. Por muerte del trabajador o incapacidad permanente y total para el trabajo;
6. Por caso fortuito o fuerza mayor que imposibiliten el trabajo, como incendio, terremoto, tempestad, explosión, plagas del campo, guerra y, en general, cualquier otro acontecimiento extraordinario que los contratantes no pudieron prever o que previsto, no lo pudieron evitar;
7. Por voluntad del empleador en los casos del artículo 172 de este Código;
8. Por voluntad del trabajador según el artículo 173 de este Código; y,

## 9. Por desahucio.

Una vez definido el tipo de contrato de trabajo, es importante describir los beneficios laborales que por ley gozan los empleados, estos son los décimos tercer y cuarto sueldo. Es así, que se tiene la base legal para el estudio del mismo.

**Art. 196.- Derecho al fondo de reserva.-** Todo trabajador que preste servicios por más de un año tiene derecho a que el empleador le abone una suma equivalente a un mes de sueldo o salario por cada año completo posterior al primero de sus servicios. Estas sumas constituirán su fondo de reserva o trabajo capitalizado. El trabajador no perderá este derecho por ningún motivo.

La determinación de la cantidad que corresponda por cada año de servicio se hará de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 95 del Código de Trabajo.

## **LEY DE SEGURIDAD SOCIAL**

**Art. 15.- Cálculo de aportaciones.-** Las aportaciones obligatorias, individual y patronal del trabajador en relación de dependencia, se calcularán sobre la materia gravada, con sujeción a los resultados de los estudios actuariales independientes contratados por el IESS.

Los porcentajes vigentes para el pago de aportes son los siguientes:

Aporte personal 9,35 %

Aporte patronal 11,15%

Adicionalmente se mantiene el 0.50% para el IECE Y SECAP

La aportación individual obligatoria del trabajador autónomo, el profesional en libre ejercicio, el patrono o socio de un negocio, el dueño de una empresa unipersonal, el menor trabajador independiente, y los demás asegurados obligados al régimen del Seguro Social <sup>10</sup>Obligatorio en virtud de leyes y decretos especiales, se calculará sobre la Base Presuntiva de aportación (BPA), en los porcentajes señalados en la Ley y su ulterior variación periódica, con sujeción a los resultados de los estudios actuariales independientes, contratados por el IESS, que tomarán en cuenta el perfil económico y social del afiliado, la naturaleza de las contingencias, y los Índices de siniestralidad de cada riesgo protegido.

La aportación individual del beneficiario de montepío por viudez para financiar la atención de enfermedad y maternidad se calculará sobre la pensión promedio de este grupo de beneficiarios, en los porcentajes que determinará el Reglamento General de esta Ley y su ulterior variación periódica, con sujeción a los resultados de los estudios actuariales independientes, contratados por el IESS, que tomarán en cuenta la siniestralidad de los riesgos protegidos, la composición de las prestaciones ofrecidas, y la estructura de edades de los beneficiarios.

---

<sup>10</sup><http://www.ebookbrowse.com/ley-de-seguridad-social-pdf-d50810238>

La aportación diferenciada de la familia campesina, protegida por el régimen especial del Seguro Social Campesino, se calculará entre el dos por ciento (2%) y el tres por ciento (3%) de la fracción del salario mínimo de aportación de los afiliados en relación de dependencia, en la forma que definirá el Reglamento General de esta Ley, para lo cual se tomará en cuenta el perfil económico y las carencias de la comunidad, la estructura de edades de la población protegida, y la capacidad de aportación de los miembros económicamente activos de la familia campesina.

**Art. 73.- Inscripción del afiliado y pago de aportes.-** El empleador está obligado, bajo su responsabilidad y sin necesidad de reconvención, a inscribir al trabajador o servidor como afiliado del Seguro General Obligatorio desde el primer día de labor, y a remitir al IESS el aviso de entrada dentro de los primeros quince (15) días. El empleador dará aviso al IESS de la modificación del sueldo o salario, la enfermedad, la separación del trabajador, u otra novedad relevante para la historia laboral del asegurado, dentro del término de tres (3) días posteriores a la ocurrencia del hecho.

El IESS está obligado a entregar al afiliado una tarjeta personalizada que acredite su incorporación al Seguro General Obligatorio, dentro del plazo de treinta (30) días posteriores a la inscripción a cargo del empleador o a la fecha de aceptación de la solicitud de afiliación voluntaria.

El afiliado está obligado a exhibir su tarjeta personalizada para todo trámite o solicitud de prestación ante el IESS o las administradoras de los seguros sociales, y a presentarla al nuevo empleador para el reconocimiento de sus derechos provisionales desde el momento de su ingreso.

El empleador y el afiliado voluntario están obligados, sin necesidad de reconvencción previa, a pagar las aportaciones del Seguro General Obligatorio dentro del plazo de quince (15) días posteriores al mes que correspondan los aportes. En caso de incumplimiento, serán sujetos de mora sin perjuicio de la responsabilidad patronal a que hubiere lugar, con sujeción a esta Ley.

En cada circunscripción territorial, la dirección Provincial del IESS está obligada a recaudar las aportaciones al Seguro General Obligatorio, personales y patronales, que paguen los afiliados y los empleadores, directamente o a través del sistema bancario.

**Art. 83.- Derecho del empleador para descontar aportes al trabajador.-**

Sin perjuicio de las obligaciones patronales correspondientes, el patrono tiene derecho a descontar a los afiliados, al efectuar los pagos de sueldos y salarios, el valor de los aportes personales, el de los descuentos por otros conceptos que el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social ordene, y el de las multas que este imponga a sus afiliados. Si el patrono no ha hecho uso del derecho a descontar los aportes personales, al efectuar el pago de sueldos y salarios, podrá ejercerlo en el pago siguiente o subsiguiente, como plazo máximo. Si no lo hiciera, esos aportes personales quedarán también de cargo del patrono, sin derecho a reembolso.

#### **6.5.4 Accionistas y Organigrama**

En la presente sección, se detalla breve información personal de los accionistas y las áreas que conformarán la empresa descritas en el organigrama. Los principales accionistas son los siguientes:

**Cuadro N.- 8**  
**Accionistas de la empresa**

<b>ACCIONISTAS</b>	<b>PROFESION</b>	<b>EXPERIENCIA LABORAL</b>
Luis Bravo G.	Ingeniero Comercial	BANCO PACIFICO,
Emilio Aguayo R.	Ingeniero Comercial	COOPERATIVA PASCUALES.
Alexandra Funes B.	Abogada	CAE, ASESORES LEGALES
Washington Caiza A.	Ingeniero Electrónico	CARTIMEX, DELL COMPUTER
Laura Vera S.	C.P.A	ESTUDIO AUDITOR ENRIQUEZ

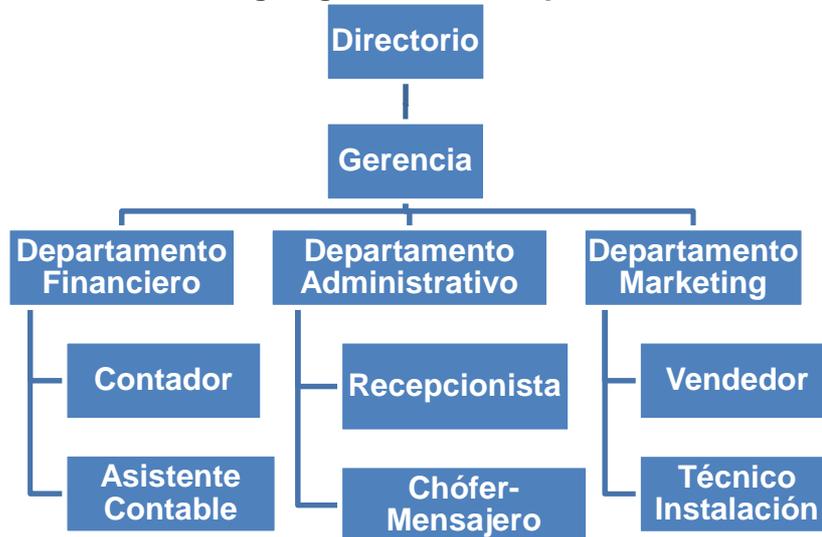
**Fuente:** Datos primarios

**Elaboración:** Autores

Luego de haber mencionado a los accionistas principales de la empresa, se muestra el esquema jerárquico de la empresa, que para este tipo de negocio se utiliza el organigrama vertical, puesto que en esta estructurase establecen las jerarquías principales en la parte superior, que van conectadas por líneas que representan la comunicación con las demás áreas que se colocan hacia abajo.

**Figura N.- 18**

## Organigrama de la empresa



**Fuente:** Datos primarios

**Elaboración:** Autores

Para efectos del análisis de la estructura departamental en la empresa, se ha creado 4 áreas de trabajo que constan en el organigrama, la Gerencia, Departamento Financiero, Departamento Administrativo y Departamento de Marketing.

### 6.5.5 Cargos y descripción de Funciones

#### Gerente General:

- Cumplir con el horario de trabajo en la empresa.
- Realizar evaluaciones periódicas acerca del cumplimiento de las funciones de los diferentes departamentos.

- Crear y mantener buenas relaciones con los clientes, gerentes corporativos y proveedores para mantener el correcto funcionamiento de la empresa.
- Planear y desarrollar metas a corto y largo plazo.
- Ejercer un liderazgo dinámico hacia el personal.
- Reportes mensuales a los accionistas: ventas, publicidad y los gastos generales de la compañía.
- Lograr con los objetivos pactados por la empresa.
- Contratar al personal que él requiera con libre disposición para cada área.
- Crear nuevas áreas en la compañía y eliminar cargos que generan contratiempos y gastos en la compañía.
- Realizar adquisiciones de equipos de oficina para la empresa hasta \$2000 (computadoras, impresoras, etc.)

Este empleado ocasionará a la empresa un gasto por concepto de sueldos por un valor de USD\$. 1.000,00 más todos los beneficios de ley.

**Contador:**

- Clasificar, registrar, analizar e interpretar la información financiera de conformidad con el plan de cuentas establecido para Fondos de Empleados.
- Llevar los libros mayores de acuerdo con la técnica contable y los auxiliares necesarios.

- Preparar y presentar informes sobre la situación financiera de la empresa que exijan los entes de control y mensualmente entregar al Gerente, un balance de comprobación.
- Preparar y presentar las declaraciones tributarias.
- Preparar y certificar los estados financieros de fin de ejercicio con sus correspondientes notas, de conformidad con lo establecido en las normas vigentes.
- Asesorar a la Gerencia y a la Junta Directiva en asuntos relacionados con el cargo, así como a toda la organización en materia de control interno.
- Llevar el archivo de su dependencia en forma organizada y oportuna, con el fin de atender los requerimientos o solicitudes de información tanto internas como externas.
- Asesorar a los asociados en materia crediticia, cuando sea requerido.

Este empleado ocasionará a la empresa un gasto por concepto de sueldos por un valor de USD\$. 500,00 mensuales; más todos los beneficios de ley.

**Asistente Contable:**

- Efectuar el registro contable de los documentos.
- Comparar y revisar comprobantes, cheques con las cuentas correspondientes.
- Elaborar informes sobre los ingresos y gastos de la empresa.
- Realizar las conciliaciones bancarias.
- Manejo de la nómina.

- Coordinar y supervisar el proceso de recuperación de cuentas por cobrar, y verificarsu registro.
- Proponer estrategias y diseñar controles administrativos que permitan reducir las cuentas incobrables.
- Supervisar y validar las notas de crédito y cargo de acuerdo con la normatividadaplicable.
- Autorizar los créditos y ampliación de los mismos a favor de terceros, siempre y cuando la Gerencia General lo apruebe.
- Controlar y custodiar los documentos que correspondan al área.
- Efectuar la investigación crediticia de posibles clientes para el otorgamiento decréditos.
- Informar a la Gerencia y al Área de Ventas, así como a los departamentosadscritos sobre el comportamiento de los clientes morosos.
- Llevar un control documental y electrónico de los clientes acreditados.
- Realizar las demás funciones que expresamente le encomiende el Gerente General.

Este empleado ocasionará a la empresa un gasto por concepto de sueldos por un valor de USD\$. 350,00 más todos los beneficios de ley.

**Vendedor:**

- Gestionar los convenios respectivos de venta y controlar que estos se lleven a cabo, en conjunto con el departamento administrativo.
- Coordinar la gestión de venta en función de la disponibilidad de stock.
- Realizar cotizaciones a los clientes.

- Brindar un servicio oportuno y eficaz a los clientes de la empresa.
- Aprender acerca del producto que va a comercializar.
- Elaborar reportes de las ventas efectuadas en caso de que la Gerencia lo requiera.
- Realizar las capacitaciones que el Jefe de Recursos Humanos y la Gerencia estimen convenientes.

Este empleado ocasionará a la empresa un gasto por concepto de sueldos por un valor de USD\$. 300,00 más comisiones y beneficios de ley.

### **Recepcionista**

- Recibir visitas y arreglar entrevistas con habilidad.
- Contestar las llamadas.
- Elaborar informes para la Gerencia.
- Causar buena impresión de la compañía a favor de las relaciones públicas.
- Saber distinguir entre las personas que visitan la compañía.
- Ser partícipe de todas las transacciones particulares tanto del jefe como de la compañía.
- Manejar las agendas de los jefes.

Este empleado ocasionará a la empresa un gasto por concepto de sueldos por un valor de USD\$. 300,00 más los beneficios de ley.

### **Chofer-Mensajero**

- Acudir a Bancos para realizar consignaciones, pagos, cambios de cheques y demás actividades relacionadas con entidades Bancarias.
- Responder por el dinero, cheques, libros, archivos, maquinaria, equipos, muebles y enseres.
- Reparto de cartas, informes o volantes urgentes cuando se presente el caso.
- Colaboración a la cajera cuando ésta se encuentra muy ocupada.
- Estar pendiente que la alarma funcione perfectamente y que esté funcionando en contacto con la policía.
- Trasladar a los vendedores y técnicos al lugar que requieran.

Este empleado ocasionará a la empresa un gasto por concepto de sueldos por un valor de USD\$. 292,00 más los beneficios de ley.

### **Técnico de Instalación**

- Instalar los dispositivos correctamente en el lugar requerido.
- Realizar mantenimientos periódicos a dichos dispositivos.
- Establecer estrategias para la resolución de problemas y contingencias en los equipos.
- Utilizar las herramientas adecuadas de instalación.
- Ser responsable de los equipos a su cargo.

Este empleado ocasionará a la empresa un gasto por concepto de sueldos por un valor de USD\$. 500,00 más los beneficios de ley.

### **6.5.6 Gobierno Corporativo**

#### **El Directorio:**

- Los directores deberán elegirse por un procedimiento formal y transparente, verificando que los requisitos de elegibilidad de los mismos, de tal manera que los accionistas tengan pleno conocimiento del perfil de los candidatos.
- El Directorio deberá velar por la integridad de los sistemas de contabilidad y el establecimiento de sistemas de control.
- Asegurar la guía estratégica de la compañía, el monitoreo efectivo del equipo de dirección por el consejo de administración.
- Anualmente, el Directorio deberá aprobar y publicar un informe de gobierno corporativo que deberá incluir el grado de cumplimiento de estas medidas, así como, entre otros, el detalle de la información corporativa y la información sobre las partes vinculadas y conflictos de interés.
- Se tendrá que elegir un Presidente del Directorio obligatoriamente.
- Todos los miembros del Directorio tendrán voz y voto en todas las decisiones.
- Adoptar un plan estratégico para la empresa.
- Evaluar el rendimiento e idoneidad de la administración.
- En caso de insolvencia, el deber de cuidado del director se extiende también hacia los acreedores.
- Asistir a las reuniones del directorio.
- La responsabilidad del Directorio está delimitada según la cuantía de las aportaciones realizadas como parte del capital social, y por

lo tanto no responderán personalmente por las deudas sociales más allá de dichas aportaciones.

- Cada miembro debe asistir mensualmente a las reuniones convenidas dentro de la empresa.
- Deberá conocer los proyectos, acceder a los balances presentados y con derecho a opinar, sugerir y votar por las decisiones sobre el futuro de dicha empresa.

#### **Accionistas:**

- Transparencia en la Junta General de Accionistas.
- Auditoría y presentación de información financiera y no financiera.
- Se buscará asegurar que haya una declaración adecuada y a tiempo de todos los asuntos relevantes de la empresa, incluyendo la situación financiera, su desempeño, la tenencia accionaria y su administración.
- Cada uno de los accionistas podrá acceder a cada uno de los balances, estados financieros y demás información referente a la puesta en marcha de la empresa, en cualquier instante.
- Los accionistas tendrán derecho a recibir la rentabilidad producida por la empresa.

#### **6.5.7 Sueldos del Personal**

De acuerdo a los tipos de cargos que se encuentran descritos para la realización del proyecto, se presentan los siguientes cuadros de forma detallada, en los cuales están los cálculos de valores a pagarse a todo el

personal de la Empresa, esto servirá de información esencial para saber cuánto se necesita para cubrir el gasto Administrativo.

### Cuadro N.- 9 Sueldos y salarios

CUADRO DE GASTOS POR CONCEPTO DE SUELDOS										
No.	Cargo	Sueldo mensual	INGRESOS	13er. Sueldo	14to. Sueldo	Vacac.	Aporte Patronal	IECE-SECAP 1,00%	Mensual inc. benef.	Anual
							<b>11,15%</b>			
1	Gerente General	1.000,00	1.000,00	83,33	24,33	41,67	111,50	10,00	1.270,83	15.250,00
2	Contador	500,00	500,00	41,67	24,33	20,83	55,75	5,00	647,58	7.771,00
3	Asistente Contable	350,00	350,00	29,17	24,33	14,58	39,03	3,50	460,61	5.527,30
4	Vendedor 1	300,00	300,00	25,00	24,33	12,50	33,45	3,00	398,28	4.779,40
5	Vendedor 2	300,00	300,00	25,00	24,33	12,50	33,45	3,00	398,28	4.779,40
6	Técnico-Instalación	500,00	500,00	41,67	24,33	20,83	55,75	5,00	647,58	7.771,00
7	Recepcionista	300,00	300,00	25,00	24,33	12,50	33,45	3,00	398,28	4.779,40
8	Chofer-Mensajero	292,00	292,00	24,33	24,33	12,17	32,56	2,92	388,31	4.659,74
<b>TOTAL SUELDOS Y SALARIOS</b>		<b>3.542,00</b>	<b>3.542,00</b>					<b>35,42</b>	<b>4.609,77</b>	<b>55.317,24</b>

**Fuente:** Datos primarios

**Elaboración:** Autores

#### Conclusión:

La empresa será administrada bajo la figura legal de compañía anónima, cumplirá con todos los beneficios de ley al personal tal como lo estipulan los códigos y reglamentos; además se define la misión, visión, valores necesarios para crear la identidad de la empresa.

## **6.6 Aspectos Técnicos del Proyecto**

Como parte del estudio y análisis de la infraestructura requerida en el funcionamiento de la empresa, es necesario fijarse varios aspectos de vital importancia, tales como los Activos Fijos Operativos o también llamados de Inversión, los Activos de Administración y Ventas; por último los Activos Diferidos. Estos constituyen una parte primordial en el desarrollo del negocio, ya que es necesario saber lo que se va a invertir y gastar en la Compañía.

### **6.6.1 Activos Fijos Operativos**

Este constituye uno de los más importantes aspectos técnicos, puesto que se trata del lugar donde operará la Compañía, la división departamental de la misma, así como la comodidad del personal y los clientes. Además, para poder distribuir con mayor rapidez el producto, se adquirirá un vehículo que cumpla con las características básicas para la logística.

Para un mejor entendimiento, se explica detalladamente el funcionamiento de estos Activos Fijos Operativos.

#### **6.6.1.1 Edificios**

La localización de la oficina matriz, que para su selección se basa en factores influyentes tales como:

- Mayor Proximidad a la sucursal.
- Disponibilidad de oficinas en la zona.

- Cercanía con el proveedor del producto.
- Disponibilidad de servicios: Agua, Luz, Teléfono, Internet.
- Cercanía de locales comerciales alrededor de la zona.

Mediante la matriz de localización para la oficina principal, y con relación a los factores objeto de estudio, la Cdla. Simón Bolívar obtuvo el mayor puntaje, por lo que en esa zona será ubicada la misma. Para cuantificar los factores se utilizó un rango de 1 a 5 como escala de calificación. Siendo 1 el menos importante y 5 el de mayor importancia.

Para realizar esta localización se aplicó la técnica llamada “Método Cualitativo por Puntos”, este método consiste en definir los principales factores determinantes de una localización, para asignarles valores ponderados de peso relativo, de acuerdo con la importancia que se les atribuye. El peso relativo, sobre la base de una suma igual a uno, depende fuertemente del criterio del evaluador.

Se asigna una calificación a cada factor en una localización de acuerdo a una escala predeterminada. La suma de las calificaciones ponderadas permitirá seleccionar la localización que acumule el mayor puntaje.

**Cuadro N.- 10**  
**Matriz de localización para oficina matriz**

**MATRIZ DE LOCALIZACIÓN PARA OFICINA MATRIZ**

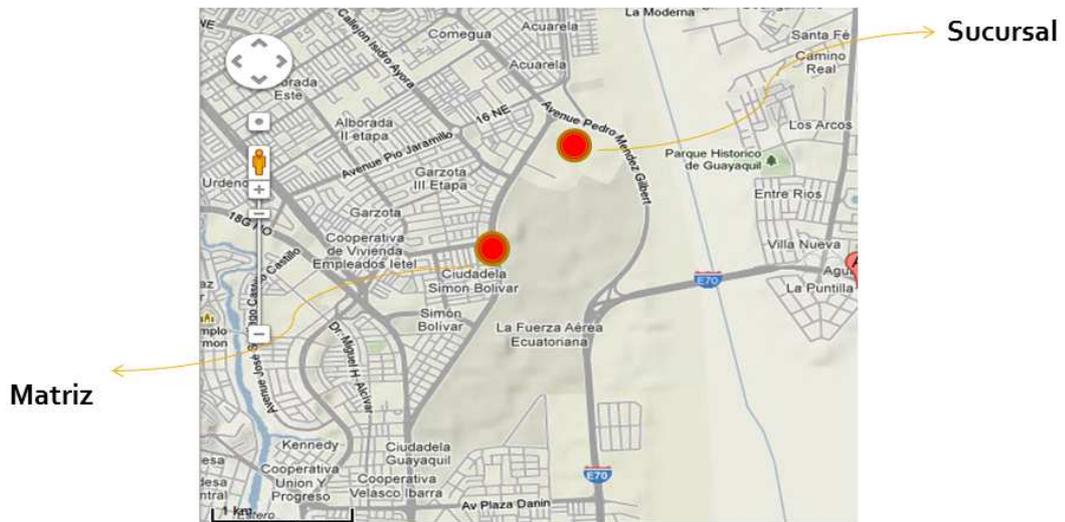
			NORTE GUAYAQUIL					
			ZONA A		ZONA B		ZONA C	
			CDLA. SIMON BOLIVAR		CDLA. LA ALBORADA		CDLA. ATARAZANA	
No.	FACTOR	PESO	CALIFICACION	PONDERACION	CALIFICACION	PONDERACION	CALIFICACION	PONDERACION
1	DISPONIBILIDAD TERRENOS	0,15	4	0,6	3	0,45	3	0,45
2	MAYOR ACCESO AL PROVEEDOR DEL PRODUCTO	0,3	5	1,5	3	0,9	2	0,6
3	CERCANÍA A SUCURSAL (TERMINAL TERRESTRE)	0,35	5	1,75	4	1,4	3	1,05
4	DISPONIBILIDAD SERVICIOS BÁSICOS Y DE RED	0,1	3	0,3	3	0,3	3	0,3
5	CERCANIA A LOCALES COMERCIALES	0,1	3	0,3	2	0,2	4	0,4
	<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>		<b>4,45</b>		<b>3,25</b>		<b>2,8</b>

**Fuente:** <http://davinci.ing.unlp.edu.ar>

**Elaboración:** Autores

Asimismo, se tendrá una sucursal que estará ubicada estratégicamente en la Terminal Terrestre de Guayaquil, donde se podrá vender el dispositivo al gremio transportista, ya que se considera el mayor centro de acopio de las Cooperativas de Transporte. Las oficinas de alquiler tienen todas las mismas dimensiones, a razón de 2,5x2,5 m.

**Figura N.- 19**  
**Localización oficina matriz y sucursal**



**Fuente:** Web Google maps  
**Elaboración:** Autores

#### **Determinación de la capacidad de la oficina.-**

La compañía al momento de iniciar sus operaciones se constituye como una empresa pionera en tecnología para el sector transportista, ya que el producto ofertado es novedoso; por ello en el diseño de la oficina existen áreas tales como: Recepción, Bodega-despacho, Gerencia General, Departamento Financiero, Departamento de Marketing y una sala de reuniones. Estas tienen dimensiones aptas para la actividad comercial de la Compañía.

La oficina matriz en la cual estará la empresa, tiene un valor por arriendo de USD \$ 800,00 mensuales de los cuales los servicios básicos se cancelan por

separado de la Empresa arrendadora, además el alquiler de la Sucursal en el Terminal Terrestre significará un gasto de USD 500,00 mensuales y este alquiler estará a cargo de los administradores de la terminal mencionada. Una vista interior de la oficina matriz se muestra a continuación:

**Figura N.- 20**  
**Diseño oficina matriz**



**Fuente:** Datos primarios  
**Elaboración:** Autores

Las dimensiones para cada departamento estarán distribuidas de la forma que se describe a continuación en el siguiente cuadro:

**Cuadro N.- 11**  
**Distribución de oficina matriz**

Gerencia	5x4.5
Departamento Financiero	5x4.5
Departamento de Marketing	10x4.5
Bodega-Despacho	6x4.5
Recepción	5x4.5
Sala de reuniones	5x4.5
TOTAL	200 m <sup>2</sup>

**Fuente:** Datos primarios

**Elaboración:** Autores

#### 6.6.1.2 Vehículos

Una de las estrategias de la empresa para atender bien a los clientes, es dirigirse a los lugares donde ellos tienen su base de operación vehicular, para lograr esto se comprará una camioneta Chevrolet Luv D-Max a diesel cabina simple. En este vehículo se trasladará el técnico de la Compañía para realizar las instalaciones de los dispositivos requeridos en los diferentes lugares del país donde se encuentren las Cooperativas de Transporte; el mecanismo es sencillo, ya que mediante la cita previa contarán con este servicio.

**Figura N.- 21**  
**Vehículo de la Empresa**



**Fuente:** [www.chevrolet.com.ec](http://www.chevrolet.com.ec)

**Elaboración:** Autores

El valor de la camioneta se pagará de contado a un precio de USD 24.290,00 más IVA (ver anexos 7), a la Concesionaria AUTOLASA S.A, la cual resulta más conveniente a los intereses de la empresa.

### **6.6.2 Activos Fijos Administración y Ventas**

Siguiendo con el análisis de los aspectos técnicos, es necesario precisar los bienes que la empresa va a adquirir para la utilización de todo el personal tanto en la oficina matriz como en la sucursal, éstos están relacionados con la compra de equipos informáticos, muebles y equipos de oficina. Así también, se pone de manifiesto los gastos por concepto de servicios básicos, internet, software y las inversiones a futuro del proyecto.

Para deducir de manera más exacta estos activos de administración y ventas, se pone a consideración los resultados siguientes.

#### **6.6.2.1 Equipos de Computación**

Es necesario dotar a la Compañía de los mejores equipos de computación existentes en el mercado, ya que es importante iniciar la actividad comercial de manera ordenada y precisa, ajustándose a la realidad del entorno funcional de las empresas de hoy. A continuación se detalla lo siguiente:

**Cuadro N.- 12**  
**Equipos de computación**

<b>EQUIPOS DE COMPUTO</b>			
<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
6	Equipos de Computación, Marca Xtratech CHAMP AMD 3.0GHz/2GB/1TB/DVDWR/TMP/TV TUNER/WIN7 BASIC, Monitor Xtratech	\$ 571,91	\$ 3.431,43
1	Impresora Multifunción marca LEXMARK X464	\$ 425,60	\$ 425,60
1	Impresora Multifunción marca CANON MP280	\$ 66,67	\$ 66,67
1	Impresora Inyección a color de marca LEXMARK S-305	\$ 112,84	\$ 112,84
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 4.036,55</b>

**Fuente:** Datos primarios

**Elaboración:** Autores

Los equipos de cómputo estarán asignados al número de personal que esté en cada departamento, para mayor ilustración se tiene el siguiente esquema:

**Cuadro N.- 13**  
**Equipos de computación asignados al personal**

1 Computadora e Impresora Inyección	Gerente General
2 Computadoras	Contador y Asistente de Cobranzas
1 Computadora	Marketing
1 Impresora Multifunción	Marketing y Despacho
1 computador	Distribución y Bodega
La Impresora Multifunción	Contabilidad
1 Computadora	Vendedores en la Sucursal del Terminal Terrestre.

**Fuente:** Datos primarios

**Elaboración:** Autores

### 6.6.2.2 Muebles y Equipos de Oficina

La Empresa deberá amoblar la Oficina Matriz y la sucursal, para hacerlo tendrá que realizar la adquisición de varios escritorios, sillas, sillones y aires acondicionados, lo que servirá para el mejor ambiente de trabajo entre el personal y los clientes. Con esto se pone en consideración los gastos para la adecuación antes mencionada:

**Cuadro N.- 14**  
**Muebles y Equipos de oficina**

<b>MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA</b>			
<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
7	Escritorios de Oficina CRESCENTE	\$ 392,00	\$ 2.744,00
10	Sillas de Oficina	\$ 67,20	\$ 672,00
1	Sillón SIDIZ con cabezal (Gerencia)	\$ 168,00	\$ 168,00
3	Aire Acondicionados	\$ 684,01	\$ 2.052,02
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 5.636,02</b>

**Fuente:** Datos primarios

**Elaboración:** Autores

Cada mueble de oficina estará estratégicamente adecuado dependiendo del espacio y comodidad del personal, a continuación se detalle el mismo:

**Cuadro N.- 15**  
**Muebles y Equipos de oficina asignados en las áreas de la empresa**

Recepcionista	1 escritorio y 1 silla
Sala de reuniones	1 escritorio y 2 sillas
Contador	1 escritorio y 1 silla
Asistente de Cobranzas	1 escritorio y 1 silla
Marketing	1 escritorio y 2 sillas
Gerente general	1 escritorio, 1 sillón y 2 sillas
Distribución y bodega	1 escritorio y 1 silla

**Fuente:** Datos primarios

**Elaboración:** Autores

Cabe destacar que en la sucursal del Terminal Terrestre los administradores de la misma entregan la oficina con un escritorio y 2 sillas.

### 6.6.2.3 Agua, Luz, Teléfono e Internet

En esta sección se cuantificará todos los gastos anuales por concepto de servicios básicos, incluido el Internet necesarios para llevar las labores de la Empresa. Entre los principales servicios básicos tenemos:

- Agua potable, dichos valores son tomados de acuerdo a la zona en que estará situada la Oficina Matriz:

**Cuadro N.- 16**  
**Consumo de agua potable**

<b>SERVICIO DE AGUA POTABLE</b>			
<b>DETALLE</b>	<b>VALOR M<sup>3</sup></b>	<b>MENSUAL</b>	<b>ANUAL</b>
66 M3	\$ 0,50	792,00	\$ 396,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 396,00</b>

**Fuente:** Datos primarios

**Elaboración:** Autores

- Servicio Eléctrico, el siguiente cuadro detalla el consumo de energía estimado por cada componente durante las labores de la Oficina:

**Cuadro N.- 17**  
**Consumo de servicio eléctrico**

<b>SERVICIO ELECTRICO</b>					
<b>CANTIDAD</b>	<b>EQUIPO</b>	<b>WATTS POR MES</b>	<b>TOTAL WATTS</b>	<b>PRECIO WATTS</b>	<b>TOTAL \$</b>
7	Lámparas	5,6	39,20		
6	Computadoras	49	294,00		
3	Aire Acondicionado	105	315,00		
1	Impresora Multifunción Lexmark	38,5	38,50		
1	Impresora Multifunción Canon	38,5	38,50		
1	Impresora Inyección Lexmark	20,3	20,30		
<b>TOTAL DE CONSUMO MENSUAL</b>			745,50		
<b>TOTAL CONSUMO ANUAL</b>			8.946,00	\$ 0,06	<b>\$ 536,76</b>

**Fuente:** Datos primarios

**Elaboración:** Autores

- Servicio Telefónico, éste estará dado mediante un plan controlado para llamadas locales y a Celulares, contratado a la Corporación Nacional de Telecomunicaciones.

**Cuadro N.- 18  
Consumo telefónico**

<b>TELEFONO-PLAN CONTROL DOMICILIO</b>			
<b>TIPO LLAMADA</b>	<b>MINUTOS</b>	<b>PRECIO (\$)</b>	<b>TOTAL MENSUAL</b>
Local	9600	0,003	\$ 28,80
Celular	100	0,145	\$ 14,50
<b>TOTAL MENSUAL</b>			<b>\$ 43,30</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>			<b>\$ 519,60</b>

**Fuente:** Datos primarios

**Elaboración:** Autores

- Servicio de Internet, mediante un Plan de Banda Ancha de la empresa CLARO.

**Cuadro N.- 19  
Consumo de servicio internet**

<b>SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA</b>		
<b>DESCRIPCION</b>	<b>PRECIO MENSUAL</b>	<b>PRECIO ANUAL</b>
Internet Banda Ancha CLARO	\$ 100,47	\$ 1.205,64

**Fuente:** Datos primarios

**Elaboración:** Autores

#### 6.6.2.4 Software

Siempre es necesaria la adquisición de un Software Computacional, que permita llevar un mejor control de las actividades propias de la Empresa, tales como las Financieras, de Inventario, Facturación y Recursos Humanos. Existe una buena oferta para esto, que es la siguiente:

**Cuadro N.- 20**  
**Software de sistema**

<b>SOFTWARE DE SISTEMAS</b>			
<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio módulo</b>	<b>Valor total</b>
8	Módulos para Implementación en Financiero, Inventario, Facturación, RRHH	\$ 224,00	\$ 1.792,00

**Fuente:** Datos primarios

**Elaboración:** Autores

#### 6.6.2.5 Nuevas Inversiones

Hay activos que cumplen su ciclo de vida y se vuelven obsoletos por lo que es pertinente realizar nuevas adquisiciones, en este Proyecto no es la excepción, por lo que una vez terminado su tiempo de vida útil, estos serán reemplazados. Al tercer año, se cambiarán los siguientes activos:

**Cuadro N.- 21**  
**Nuevas inversiones**

Cantidad	Descripción
7	Equipos de Cómputo
1	Software

**Fuente:** Datos primarios

**Elaboración:** Autores

Cabe destacar que la Empresa no está exenta de adquirir en lo posterior más Vehículos, Terrenos o Edificios; lo que constituirá en otras Inversiones que servirán para la ampliación o mejoramiento del negocio.

### **6.6.3 Activos Diferidos**

La Empresa al ser nueva, ocasiona gastos importantes para su constitución, dicho valor que se vaya a pagar no será reembolsable y se lo realizará una sola vez. Para un mejor entendimiento de lo que se menciona, se tiene la siguiente explicación:

#### **6.6.3.1 Gastos Legales Pre operativos**

En este segmento del proyecto se detallan los gastos que la empresa deberá incurrir para iniciar legalmente sus actividades comerciales. Según la Superintendencia de Compañías los valores para constitución de una empresa son los siguientes:

**Cuadro N.- 22**  
**Gastos legales pre-operativos**

<b>DETALLE GASTOS LEGALES</b>	<b>VALOR</b>
Derechos notariales (Depende del monto de la cuantía, la misma que puede variar)	\$ 80,00
Anotación Marginales (Notario)	\$ 20,00
Publicación	\$ 25,00
Registro Mercantil Inscripción de la Escritura(Depende del monto de la cuantía, la misma que puede variar)	\$ 25,00
Registro Mercantil Nombramiento de Accionistas (\$10 c/uno)	\$ 50,00
Honorarios Profesionales	\$ 500,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 700,00</b>

**Fuente:** Datos primarios

**Elaboración:** Autores

#### **6.6.4 Condiciones de los Activos Fijos**

La empresa para preservar los bienes que posee, tiene políticas de mantenimiento y de seguro. Esto a su vez, les genera un gasto anual y que a continuación se detalla con mejor precisión.

##### **6.6.4.1 Mantenimiento**

Para efectos de dar mantenimiento a los activos de la empresa, se fija un único porcentaje del 0,5% anual, del valor total de cada uno de ellos. A continuación, se describe en el cuadro siguiente:

**Cuadro N.- 23**  
**Gastos por mantenimiento de activos**

<b>MANTENIMIENTO</b>			
<b>Activos Fijos Operativos y de Administración</b>	<b>Valor neto del Activo</b>	<b>% anual de Mantenimiento</b>	<b>Valor a pagar anual</b>
Vehículo	\$ 24.290,00	0,005	\$ 121,45
Computadoras	\$ 3.431,43	0,005	\$ 17,16
Impresoras	\$ 605,11	0,005	\$ 3,03
Software	\$ 1.792,00	0,005	\$ 8,96
Muebles y Equipos de Oficina	\$ 5.636,02	0,005	\$ 28,18
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 178,77</b>

**Fuente:** Datos primarios

**Elaboración:** Autores

#### 6.6.4.2 Seguro

Para fines de dar seguro a los activos de la compañía, las aseguradoras ofrecen diferentes porcentajes dependiendo del activo; éste será un gasto anual de acuerdo al valor total de los mismos. A continuación, se muestra en la tabla siguiente:

**Cuadro N.- 24**  
**Gastos por seguro de activos**

<b>SEGUROS ACTIVOS</b>			
<b>Activos Fijos Operativos y de Administración</b>	<b>Valor neto del Activo</b>	<b>% anual SEGURO</b>	<b>Valor a pagar anual</b>
Vehículo	\$ 24.290,00	0,05	\$ 1.214,50
Computadoras	\$ 3.431,43	0,05	\$ 171,57
Impresoras	\$ 605,11	0,05	\$ 30,26
Muebles de Oficina	\$ 3.584,00	0,05	\$ 179,20
Equipo de Oficina	\$ 2.052,02	0,05	\$ 102,60
Software	\$ 1.792,00	0,05	\$ 89,60
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 1.787,73</b>

**Fuente:** Datos primarios

**Elaboración:** Autores

### 6.6.5 Políticas del Proveedor

En esta sección se presenta las diferentes políticas a la que la empresa estará sujeta por parte de su proveedor, así mismo en cuanto a su nivel de inventario para poder abastecer su demanda.

#### 6.6.5.1 Crédito del Proveedor

La empresa "INFOPRONT S.A." otorgará a la compañía SECURITY BUS un periodo de 30 días calendario de crédito una vez entregado el producto en la bodega de la empresa.

**Cuadro N.- 25**  
**Políticas de pago y cobro**

<b>POLITICA COBROS, PAGOS Y EXISTENCIAS</b>	
	<b>DIAS</b>
Factor Caja	15
Crédito de proveedores	30
Periodos de amortización de activos diferidos	5

**Fuente:** Datos primarios

**Elaboración:** Autores

#### 6.6.5.2 Inventario

La disponibilidad mínima de stock es de 200 dispositivos en rotación mensual.

**Conclusión:**

Con la elaboración de los aspectos técnicos del proyecto, se obtienen los montos anuales por concepto de adquisición de activos fijos operativos con sus respectivo mantenimiento y seguro, gastos de administración y ventas, gastos diferidos; con esta información se procederá a desarrollar el análisis financiero para determinar la rentabilidad del proyecto.

## **6.7 Estudio Económico-Financiero**

Como todo proyecto que se ponga en marcha requiere un estudio financiero y económico<sup>11</sup>, importante para saber si es rentable o no el mismo, es necesario indicar que la empresa SECURITY BUS tendrá una fase pre operativa, la misma que será de 3 meses, transcurrido este tiempo la empresa gozará de 5 años aproximadamente de vida útil, en donde se venderán todos los productos así como también se darán mantenimientos anuales hasta que se pueda relanzar la marca en el mercado con una mayor gama de productos. Para la evaluación, el estudio económico-financiero se realiza a precios constantes.

### **6.7.1 Plan de Inversión**

Para iniciar actividades SECURITY BUS necesita una inversión total de USD \$ 57.677,45 comprendidos entre activos fijos operativos, activos fijos de administración y ventas, los activos diferidos así como el capital de trabajo. Se detalla en el siguiente cuadro explicativo:

---

<sup>11</sup>NassirSapagChain, Reinaldo SapagChain (2008), Preparación y Evaluación de Proyectos 5ta edición, Mc Graw Hill, Colombia.

**Cuadro N.- 26  
Plan de Inversión**

<b>PLAN DE INVERSIONES</b>	
<b>ACTIVOS FIJOS OPERATIVOS</b>	<b>MONTO</b>
Vehículos	\$ 24.290,00
<b>ACTIVOS FIJOS ADMINISTRACION Y VENTAS</b>	
Equipos de Computación	\$ 4.036,55
Muebles y Equipos de Oficina	\$ 5.636,02
Software	\$ 1.792,00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 35.754,57</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	
Gastos Preoperativos	\$ 11.383,64
Gastos legales preoperativos	\$ 700,00
Imprevistos (5% de activos diferidos)	\$ 604,18
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 12.687,82</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	
Capital de Trabajo Operativo	\$ 5.733,08
Capital de Trabajo Administración y Ventas	\$ 3.501,98
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 9.235,06</b>
<b>INVERSION TOTAL</b>	<b>\$ 57.677,45</b>
<b>POR FINANCIAR</b>	<b>\$ 57.677,45</b>

**Fuente:** Datos primarios

**Elaboración:** Autores

Para poder armar la estructura de capital es importante conocer el porcentaje de participación de los dueños de la empresa, así como el monto a financiarse en alguna entidad financiera. Una vez que se sabe el monto por financiar, los accionistas de la empresa decidieron en Junta General que el valor por el total de la inversión sea prestada a la Corporación Financiera Nacional a una tasa de interés corporativa del 9,33 % (Ver anexo 8) la deuda se amortizará en 3 años, pagaderos mensualmente, además la financiera otorga 2 meses de período de gracia.

Para la estructura de capital se tiene la siguiente información:

**Cuadro N.- 27**  
**Estructura de capital**

<b>ESTRUCTURA DE CAPITAL</b>		
Capital Propio	\$ 21.187,88	36,74%
Capital Ajeno	\$ 36.489,57	63,26%
Inversión Total	\$ 57.677,45	100,00%

**Fuente:** Plan de Inversión

**Elaboración:** Autores

En la tabla de pagos por el monto en préstamo se tiene:

**Cuadro N.- 28**  
**Tabla de pagos por deuda**

TABLA DE PAGOS FINANCIAMIENTO				
<b>MONTO:</b>		\$ 36.489,57		
<b>PLAZO</b>		36		
<b>GRACIA TOTAL</b>		2		
<b>INTERÉS NOMINAL</b>		0,78%	<b>ANUAL</b>	9,33%
<b>CUOTA FIJA</b>		\$ 1.257,93		
<b>PERIODO DE PAGO</b>		Mensual		
PERIODO	PRINCIPAL	INTERÉS	AMORTIZ.	CUOTA
1	\$ 36.489,57	\$ -	\$ -	\$ -
2	\$ 36.489,57	\$ -	\$ -	\$ -
3	\$ 36.489,57	\$ 851,12	\$ -	\$ 851,12
4	\$ 36.489,57	\$ 283,71	\$ 974,22	\$ 1.257,93
5	\$ 35.515,35	\$ 276,13	\$ 981,79	\$ 1.257,93
6	\$ 34.533,55	\$ 268,50	\$ 989,43	\$ 1.257,93
7	\$ 33.544,13	\$ 260,81	\$ 997,12	\$ 1.257,93
8	\$ 32.547,01	\$ 253,05	\$ 1.004,87	\$ 1.257,93
9	\$ 31.542,13	\$ 245,24	\$ 1.012,69	\$ 1.257,93
10	\$ 30.529,44	\$ 237,37	\$ 1.020,56	\$ 1.257,93
11	\$ 29.508,88	\$ 229,43	\$ 1.028,50	\$ 1.257,93
12	\$ 28.480,39	\$ 221,44	\$ 1.036,49	\$ 1.257,93
13	\$ 27.443,90	\$ 213,38	\$ 1.044,55	\$ 1.257,93
14	\$ 26.399,35	\$ 205,25	\$ 1.052,67	\$ 1.257,93
15	\$ 25.346,68	\$ 197,07	\$ 1.060,86	\$ 1.257,93
16	\$ 24.285,82	\$ 188,82	\$ 1.069,10	\$ 1.257,93
17	\$ 23.216,71	\$ 180,51	\$ 1.077,42	\$ 1.257,93
18	\$ 22.139,30	\$ 172,13	\$ 1.085,79	\$ 1.257,93
19	\$ 21.053,50	\$ 163,69	\$ 1.094,24	\$ 1.257,93
20	\$ 19.959,27	\$ 155,18	\$ 1.102,74	\$ 1.257,93
21	\$ 18.856,52	\$ 146,61	\$ 1.111,32	\$ 1.257,93
22	\$ 17.745,21	\$ 137,97	\$ 1.119,96	\$ 1.257,93
23	\$ 16.625,25	\$ 129,26	\$ 1.128,67	\$ 1.257,93
24	\$ 15.496,58	\$ 120,49	\$ 1.137,44	\$ 1.257,93
25	\$ 14.359,14	\$ 111,64	\$ 1.146,28	\$ 1.257,93
26	\$ 13.212,86	\$ 102,73	\$ 1.155,20	\$ 1.257,93
27	\$ 12.057,66	\$ 93,75	\$ 1.164,18	\$ 1.257,93
28	\$ 10.893,48	\$ 84,70	\$ 1.173,23	\$ 1.257,93
29	\$ 9.720,25	\$ 75,57	\$ 1.182,35	\$ 1.257,93
30	\$ 8.537,90	\$ 66,38	\$ 1.191,54	\$ 1.257,93
31	\$ 7.346,36	\$ 57,12	\$ 1.200,81	\$ 1.257,93
32	\$ 6.145,55	\$ 47,78	\$ 1.210,15	\$ 1.257,93
33	\$ 4.935,40	\$ 38,37	\$ 1.219,55	\$ 1.257,93
34	\$ 3.715,85	\$ 28,89	\$ 1.229,04	\$ 1.257,93
35	\$ 2.486,81	\$ 19,33	\$ 1.238,59	\$ 1.257,93
36	\$ 1.248,22	\$ 9,70	\$ 1.248,22	\$ 1.257,93

**Fuente:** Plan de Inversión

**Elaboración:** Autores

## 6.7.2 Capital de Trabajo

Dentro del inicio de operaciones de la empresa SECURITY BUS es importante conocer cuánto se necesita de capital de trabajo, como la política de ésta empresa es trabajar con los anticipos que dan los clientes al realizar los contratos, no se requiere capital de trabajo para los materiales directos o sea los dispositivos ya que prácticamente es al contado lo que se vende. Pero para los gastos de administración y ventas la Junta General de accionistas dispuso que se dé 15 días para capital de trabajo hasta que se empiece a generar ingresos para cubrir esos gastos, en el siguiente cuadro se tiene el capital de trabajo para la fase pre operativo antes mencionada:

**Cuadro N.- 29**  
**Capital de trabajo**

<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	
Factor Caja (ciclo de caja) días	15
<b>CAPITAL DE TRABAJO OPERATIVO</b>	
Materiales directos	\$ 127.600,00
Suministros y servicios	\$ 2.658,00
Mano de obra directa	\$ 6.000,00
Mantenimiento y seguros (activos fijos operativos)	\$ 1.335,95
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 137.593,95</b>
Requerimiento diario	\$ 382,21
Requerimiento ciclo de caja	\$ 5.733,08
<b>CAPITAL DE TRABAJO OPERATIVO</b>	<b>\$ 5.733,08</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO ADMINISTRACION Y VENTAS</b>	
Gastos administrativos que representan desembolso	\$ 45.534,55
Gastos de ventas que representan desembolso	\$ 38.513,00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 84.047,55</b>
Requerimiento diario	\$ 233,47
<b>CAPITAL DE TRABAJO ADMINISTRACION Y VENTAS</b>	<b>\$ 3.501,98</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>\$ 9.235,06</b>

**Fuente:** Política de pago y cobro; plan de inversión

**Elaboración:** Autores

### 6.7.3 Ingresos

Los ingresos de la compañía, se lo realizará a través de la venta del dispositivo, para el primer año se pretende vender aproximadamente 2.200 unidades; los años restantes se venderán la misma cantidad de dispositivos con lo que se abarca toda la demanda de los transportistas; a un precio de USD 100,00 cada uno. Además se realizará mantenimientos anuales a un precio de USD 40,00 a los equipos que se hayan instalado, el mismo que se dará a partir del segundo año, lo que generará otro ingreso, el cuadro siguiente detalla los ingresos mencionados:

**Cuadro N.- 30**  
**Total de ingresos**

VENTAS DEL PROYECTO						
	Venta Dispositivo	Mantenimiento Dispositivo				
% ventas en el mercado local	100,00%	100,00%				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
<b>PRODUCTOS</b>						
<b>Venta Dispositivo</b>						
Producción bruta por periodo	2.200,00	2.200,00	2.200,00	2.200,00	2.200,00	
Producción neta total	2.200,00	2.200,00	2.200,00	2.200,00	2.200,00	
Precios mercado local	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	
Ventas mercado local	\$ 220.000,00	\$ 220.000,00	\$ 220.000,00	\$ 220.000,00	\$ 220.000,00	
<b>Total ventas</b>	<b>\$ 220.000,00</b>	<b>\$ 220.000,00</b>	<b>\$ 220.000,00</b>	<b>\$ 220.000,00</b>	<b>\$ 220.000,00</b>	
<b>Mantenimiento Dispositivo</b>						
Producción bruta por periodo	0,00	2.200,00	2.200,00	2.200,00	2.200,00	
Producción neta total	0,00	2.200,00	2.200,00	2.200,00	2.200,00	
Precios mercado local	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	
Ventas mercado local	0,00	\$ 88.000,00	\$ 88.000,00	\$ 88.000,00	\$ 88.000,00	
<b>Total ventas</b>	<b>0,00</b>	<b>\$ 88.000,00</b>	<b>\$ 88.000,00</b>	<b>\$ 88.000,00</b>	<b>\$ 88.000,00</b>	
	<b>USD</b>					<b>TOTAL</b>
<b>MERCADO LOCAL</b>	\$ 220.000,00	\$ 308.000,00	\$ 308.000,00	\$ 308.000,00	\$ 308.000,00	\$ 1.452.000,00
<b>TOTAL ESTIMADOS POR VENTAS</b>	<b>\$ 220.000,00</b>	<b>\$ 308.000,00</b>	<b>\$ 308.000,00</b>	<b>\$ 308.000,00</b>	<b>\$ 308.000,00</b>	<b>\$ 1.452.000,00</b>

**Fuente:** Ingresos por venta, mantenimiento de los dispositivos ICC  
**Elaboración:** Autores

## 6.7.4 Egresos

Luego de haber calculado el valor total de los ingresos por venta, es necesario saber todos sus costos, los mismos que se darán por la compra de los dispositivos y baterías para su mantenimiento a INFOPRONT S.A proveedor del mismo. Además es importante mencionar todos los gastos generados por concepto de administración, ventas del producto, depreciaciones, amortizaciones, la mano de obra directa en éste caso el técnico de instalación y mantenimiento; mantenimientos de equipos, seguros de equipos y todos los gastos financieros que la empresa tiene como egresos. Para un mejor entendimiento se tienen los siguientes cuadros demostrativos:

**Cuadro N.- 31**  
**Costos y gastos de la empresa**

RESUMEN DE COSTOS Y GASTOS					
PERIODO:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>COSTOS DIRECTOS DE PRODUCCION</b>					
Mano de obra directa	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
Materiales directos	\$ 127.600,00	\$ 138.600,00	\$ 138.600,00	\$ 138.600,00	\$ 138.600,00
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 133.600,00</b>	<b>\$ 144.600,00</b>	<b>\$ 144.600,00</b>	<b>\$ 144.600,00</b>	<b>\$ 144.600,00</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION</b>					
Costos que representan desembolso:					
Suministros y servicios	\$ 2.658,00	\$ 2.658,00	\$ 2.658,00	\$ 2.658,00	\$ 2.658,00
Mantenimiento y seguros	\$ 1.335,95	\$ 1.335,95	\$ 1.335,95	\$ 1.335,95	\$ 1.335,95
Parcial	\$ 3.993,95	\$ 3.993,95	\$ 3.993,95	\$ 3.993,95	\$ 3.993,95
Costos que no representan desembolso:					
Depreciaciones	\$ 4.858,00	\$ 4.858,00	\$ 4.858,00	\$ 4.858,00	\$ 4.858,00
Amortizaciones	\$ 120,84	\$ 120,84	\$ 120,84	\$ 120,84	\$ 120,84
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 8.972,79</b>				
<b>GASTOS DE ADMINISTRACION</b>					
Gastos que representan desembolso:					
Remuneraciones	\$ 29.304,00	\$ 29.304,00	\$ 29.304,00	\$ 29.304,00	\$ 29.304,00
Alquiler oficina principal	\$ 9.600,00	\$ 9.600,00	\$ 9.600,00	\$ 9.600,00	\$ 9.600,00
Alquiler oficina sucursal	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
Mantenimiento y seguros	\$ 630,55	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Parcial	\$ 45.534,55	\$ 44.904,00	\$ 44.904,00	\$ 44.904,00	\$ 44.904,00
Gastos que no representan desembolso:					
Amortizaciones	\$ 2.416,73	\$ 2.416,73	\$ 2.416,73	\$ 2.416,73	\$ 2.416,73
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 47.951,28</b>	<b>\$ 47.320,73</b>	<b>\$ 47.320,73</b>	<b>\$ 47.320,73</b>	<b>\$ 47.320,73</b>
<b>GASTOS DE VENTAS</b>					
Gastos que representan desembolso:					
Remuneraciones	\$ 7.200,00	\$ 7.200,00	\$ 7.200,00	\$ 7.200,00	\$ 7.200,00
Publicidad	\$ 9.313,00	\$ 9.313,00	\$ 9.313,00	\$ 9.313,00	\$ 9.313,00
Comisiones sobre ventas	10,0%	\$ 30.800,00	\$ 30.800,00	\$ 30.800,00	\$ 30.800,00
Parcial	\$ 38.513,00	\$ 47.313,00	\$ 47.313,00	\$ 47.313,00	\$ 47.313,00
Gastos que no representan desembolso:					
Depreciaciones	\$ 2.506,45	\$ 2.506,45	\$ 4.449,30	\$ 4.449,30	\$ 4.449,30
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 41.019,45</b>	<b>\$ 49.819,45</b>	<b>\$ 51.762,30</b>	<b>\$ 51.762,30</b>	<b>\$ 51.762,30</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>\$ 3.126,79</b>	<b>\$ 2.010,37</b>	<b>\$ 735,98</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 234.670,30</b>	<b>\$ 252.723,33</b>	<b>\$ 253.391,79</b>	<b>\$ 252.655,82</b>	<b>\$ 252.655,82</b>

**Fuente:**Datos primarios

**Elaboración:** Autores

**Cuadro N.- 31.1**  
**Costos de mercadería**

<b>COSTO DE MATERIALES DIRECTOS</b>					
<b>DETALLE</b>	<b>USD</b>				
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Costo por Dispositivo	127.600,00	127.600,00	127.600,00	127.600,00	127.600,00
Costo por Mantenimiento	0,00	11.000,00	11.000,00	11.000,00	11.000,00
<b>Subtotal</b>	<b>127.600,00</b>	<b>138.600,00</b>	<b>138.600,00</b>	<b>138.600,00</b>	<b>138.600,00</b>

**Fuente:** Costos y gastos de la empresa  
**Elaboración:** Autores

**Cuadro N.- 31.2**  
**Costos de personal de instalación y mantenimiento**

<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>			
<b>Cargos</b>	<b>Salario/mensual USD</b>	<b>No. Personas</b>	<b>Costo total USD anual</b>
Técnico de instalación	\$ 500,00	1	\$ 6.000,00
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>\$ 6.000,00</b>

**Fuente:** Costos y gastos de la empresa  
**Elaboración:** Autores

**Cuadro N.- 31.3**  
**Costos y gastos de operación**

<b>SUMINISTROS Y SERVICIOS</b>							
<b>DETALLE</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>COSTO</b>	<b>UNIDADES</b>				
			<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Agua Potable y Alcantarillado	m3	0,50	792,00	792,00	792,00	792,00	792,00
Servicio Eléctrico	watts	0,06	8.946,00	8.946,00	8.946,00	8.946,00	8.946,00
Teléfono Local	minutos	0,00	115.200,00	115.200,00	115.200,00	115.200,00	115.200,00
Teléfono Móvil	minutos	0,15	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00
Internet	megabyte	33,49	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00
<b>DETALLE</b>		<b>USD</b>					
		<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	
Agua Potable y Alcantarillado	\$	396,00	\$ 396,00	\$ 396,00	\$ 396,00	\$ 396,00	
Servicio Eléctrico	\$	536,76	\$ 536,76	\$ 536,76	\$ 536,76	\$ 536,76	
Teléfono Local	\$	345,60	\$ 345,60	\$ 345,60	\$ 345,60	\$ 345,60	
Teléfono Móvil	\$	174,00	\$ 174,00	\$ 174,00	\$ 174,00	\$ 174,00	
Internet	\$	1.205,64	\$ 1.205,64	\$ 1.205,64	\$ 1.205,64	\$ 1.205,64	
<b>TOTAL SUMINISTROS Y SERVICIOS</b>	<b>\$</b>	<b>2.658,00</b>	<b>\$ 2.658,00</b>	<b>\$ 2.658,00</b>	<b>\$ 2.658,00</b>	<b>\$ 2.658,00</b>	

<b>CALCULO DE DEPRECIACIONES, MANTENIMIENTO Y SEGUROS (VALOR DE ADQUISICION)</b>										
	<b>INVERSIONES</b>			<b>NUEVAS ADQUISICIONES</b>						
	<b>DEPREC.</b>	<b>MANT.</b>	<b>SEGUROS</b>	<b>DEPREC.</b>	<b>MANT.</b>	<b>SEGUROS</b>	<b>DEPREC.</b>	<b>MANT.</b>	<b>SEGUROS</b>	<b>AÑO</b>
<b>COSTO DE PRODUCCION:</b>	<b>PORCENTAJE</b>			<b>USD</b>						
Vehículos	20,00%	0,50%	5,00%	\$ 4.858,00	\$ 121,45	\$ 1.214,50	\$ -	\$ -	\$ -	0
<b>Subtotal</b>				<b>\$ 4.858,00</b>	<b>\$ 121,45</b>	<b>\$ 1.214,50</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS</b>										<b>AÑO</b>
Equipos de Computación	33,33%	0,50%	5,00%	\$ 1.345,52	\$ 20,18	\$ 201,83	\$ 1.345,52	\$ 20,18	\$ 201,83	3
Muebles y Equipos de Oficina	10,00%	0,50%	5,00%	\$ 563,60	\$ 28,18	\$ 281,80	\$ 403,66	\$ -	\$ -	0
Software	33,33%	0,50%	5,00%	\$ 597,33	\$ 8,96	\$ 89,60	\$ 1.345,52	\$ 8,96	\$ 89,60	3
<b>Subtotal</b>				<b>\$ 2.506,45</b>	<b>\$ 67,32</b>	<b>\$ 573,23</b>	<b>\$ 3.094,69</b>	<b>\$ 29,14</b>	<b>\$ 291,43</b>	
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 7.364,45</b>	<b>\$ 178,77</b>	<b>\$ 1.787,73</b>	<b>\$ 3.094,69</b>	<b>\$ 29,14</b>	<b>\$ 291,43</b>	

**Fuente:** Costos y gastos de la empresa

Elaboración: Autores

**Cuadro N.- 31.4**  
**Gastos de administración**

<b>PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>			
<b>Cargos</b>	<b>Salario/mensual USD</b>	<b>No. Personas</b>	<b>Gasto total USD anual</b>
Gerente General	\$ 1.000,00	1	\$ 12.000,00
Contador	\$ 500,00	1	\$ 6.000,00
Asistente Contable	\$ 350,00	1	\$ 4.200,00
Recepcionista	\$ 300,00	1	\$ 3.600,00
Chófer Mensajero	\$ 292,00	1	\$ 3.504,00
<b>TOTAL</b>		<b>5</b>	<b>\$ 29.304,00</b>

Fuente: Costos y gastos de la empresa

Elaboración: Autores

**Cuadro N.- 31.5**  
**Gastos de administración y ventas**

<b>DETALLE DE OTROS COSTOS Y GASTOS</b>						
PERIODO:		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>GASTOS DE ADMINISTRACION</b>						
Alquiler oficina principal		\$ 9.600,00	\$ 9.600,00	\$ 9.600,00	\$ 9.600,00	\$ 9.600,00
Alquiler oficina sucursal		\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
<b>GASTOS DE VENTAS</b>						
Publicidad		\$ 9.313,00	\$ 9.313,00	\$ 9.313,00	\$ 9.313,00	\$ 9.313,00
Comisiones sobre ventas	10,00%	\$ 22.000,00	\$ 30.800,00	\$ 30.800,00	\$ 30.800,00	\$ 30.800,00
Subtotal		<b>\$ 46.913,00</b>	<b>\$ 55.713,00</b>	<b>\$ 55.713,00</b>	<b>\$ 55.713,00</b>	<b>\$ 55.713,00</b>

<b>PERSONAL DE VENTAS</b>			
<b>Cargos</b>	<b>Salario/mensual USD</b>	<b>No. Personas</b>	<b>Gasto total USD anual</b>
Vendedor	\$ 300,00	2	\$ 7.200,00
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>	<b>\$ 7.200,00</b>

Fuente: Costos y gastos de la empresa

Elaboración: Autores

**Cuadro N.- 31.6**  
**Gastos de financieros del préstamo**

<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	
Monto primer año	\$ 3.126,79
Monto segundo año	\$ 2.010,37
Monto tercer año	\$ 735,98

Fuente: Costos y gastos de la empresa

**Elaboración: Autores**  
**6.7.5 Flujo de Caja**

En esta parte se muestra el flujo de caja efectivo, uno de los elementos más importantes ya que indica la liquidez de la compañía, además los ingresos y egresos reales que tiene la empresa durante todo su tiempo de vida útil. Se presenta el siguiente cuadro para su mejor entendimiento:

**Cuadro N.- 32**  
**Flujo de caja**

FLUJO DE CAJA PROYECTADO						
	USD					
	PREOP.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>A. INGRESOS OPERACIONALES</b>						
Recuperación por ventas	\$ -	\$ 220.000,00	\$ 308.000,00	\$ 308.000,00	\$ 308.000,00	\$ 308.000,00
Parcial	\$ -	\$ 220.000,00	\$ 308.000,00	\$ 308.000,00	\$ 308.000,00	\$ 308.000,00
<b>B. EGRESOS OPERACIONALES</b>						
Pago a proveedores	\$ -	\$ 119.624,67	\$ 140.341,33	\$ 141.258,00	\$ 141.258,00	\$ 141.258,00
Mano de obra directa e imprevistos		\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
Gastos de ventas		\$ 38.513,00	\$ 47.313,00	\$ 47.313,00	\$ 47.313,00	\$ 47.313,00
Gastos de administración		\$ 45.534,55	\$ 44.904,00	\$ 44.904,00	\$ 44.904,00	\$ 44.904,00
Costos de fabricación		\$ 1.335,95	\$ 1.335,95	\$ 1.335,95	\$ 1.335,95	\$ 1.335,95
Parcial	\$ -	\$ 211.008,17	\$ 239.894,28	\$ 240.810,95	\$ 240.810,95	\$ 240.810,95
<b>C. FLUJO OPERACIONAL (A - B)</b>	\$ -	\$ 8.991,83	\$ 68.105,72	\$ 67.189,05	\$ 67.189,05	\$ 67.189,05
<b>D. INGRESOS NO OPERACIONALES</b>						
Créditos Instituciones Financieras 1	\$ 36.489,57	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Aportes de capital	\$ 21.187,88	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Parcial	\$ 57.677,45	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>E. EGRESOS NO OPERACIONALES</b>						
Pago de intereses		\$ 3.126,79	\$ 2.010,37	\$ 735,98	\$ 0,00	\$ 0,00
Pago de principal (capital) de los pasivos	\$ -	\$ 9.045,67	\$ 13.084,75	\$ 14.359,14	\$ (0,00)	\$ -
Pago participación de trabajadores		\$ -	\$ -	\$ 8.291,50	\$ 8.191,23	\$ 8.301,63
Pago de impuesto a la renta	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 10.336,74	\$ 10.211,73	\$ 10.349,36
<b>ACTIVOS FIJOS OPERATIVOS</b>						
Vehículos	\$ 24.290,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>ACTIVOS FIJOS ADMINISTRACION Y VENTAS</b>						
Equipos de Computación	\$ 4.036,55	\$ -	\$ 4.036,55	\$ -	\$ 4.036,55	\$ 4.036,55
Muebles y Equipos de Oficina	\$ 5.636,02	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Software	\$ 1.792,00	\$ -	\$ 1.792,00	\$ -	\$ 1.792,00	\$ 1.792,00
Activos diferidos	\$ 12.687,82					
Parcial	\$ 48.442,39	\$ 12.172,46	\$ 20.923,67	\$ 33.723,36	\$ 24.231,52	\$ 24.479,54
<b>F. FLUJO NO OPERACIONAL (D-E)</b>	\$ 9.235,06	\$ (12.172,46)	\$ (20.923,67)	\$ (33.723,36)	\$ (24.231,52)	\$ (24.479,54)
<b>G. FLUJO NETO GENERADO (C+F)</b>	\$ 9.235,06	\$ (3.180,63)	\$ 47.182,05	\$ 33.465,69	\$ 42.957,53	\$ 42.709,51
<b>H. SALDO INICIAL DE CAJA</b>	\$ -	\$ 9.235,06	\$ 6.054,43	\$ 53.236,48	\$ 86.702,17	\$ 129.659,71
<b>I. SALDO FINAL DE CAJA (G+H)</b>	\$ 9.235,06	\$ 6.054,43	\$ 53.236,48	\$ 86.702,17	\$ 129.659,71	\$ 172.369,22
<b>REQUERIMIENTOS DE CAJA</b>		\$ 8.792,01	\$ 9.995,60	\$ 10.033,79	\$ 10.033,79	\$ 10.033,79
<b>NECESIDADES EFECTIVO (CREDITO CORTO PLAZO)</b>		\$ 2.737,57	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

**Fuente:** Total de ingresos; Costos y gastos de la empresa

**Elaboración:** Autores

## 6.7.6 Balance General

Una de las principales cartas de presentación de SECURITY BUS es su Balance General, ya que indica lo que tiene la empresa y la proporción en que intervienen los dueños, así como también las deudas que ha incurrido en ese ejercicio económico, a continuación se describe mediante el siguiente cuadro la proyección a 5 años:

**Cuadro N.- 33**  
**Balance General**

BALANCE GENERAL HISTORICO Y PROYECTADO						
	Saldos iniciales	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>						
Caja y bancos	\$ 9.235,06	\$ 6.054,43	\$ 53.236,48	\$ 86.702,17	\$ 129.659,71	\$ 172.369,22
<b>TOTAL ACTIVOS CORRIENTES</b>	\$ 9.235,06	\$ 6.054,43	\$ 53.236,48	\$ 86.702,17	\$ 129.659,71	\$ 172.369,22
<b>ACTIVOS FIJOS OPERATIVOS</b>						
Vehículos	\$ 24.290,00	\$ 24.290,00	\$ 24.290,00	\$ 24.290,00	\$ 24.290,00	\$ 24.290,00
<b>ACTIVOS FIJOS ADMINISTRACION Y VENTAS</b>						
Equipos de Computación	\$ 4.036,55	\$ 4.036,55	\$ 8.073,10	\$ 8.073,10	\$ 8.073,10	\$ 8.073,10
Muebles y Equipos de Oficina	\$ 5.636,02	\$ 5.636,02	\$ 5.636,02	\$ 5.636,02	\$ 5.636,02	\$ 5.636,02
Software	\$ 1.792,00	\$ 1.792,00	\$ 3.584,00	\$ 3.584,00	\$ 3.584,00	\$ 3.584,00
Subtotal activos fijos	\$ 35.754,57	\$ 35.754,57	\$ 41.583,12	\$ 41.583,12	\$ 41.583,12	\$ 41.583,12
(-) depreciaciones	\$ -	\$ 7.364,45	\$ 14.728,90	\$ 24.036,21	\$ 27.514,96	\$ 30.993,71
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS NETOS</b>	\$ 35.754,57	\$ 28.390,12	\$ 26.854,22	\$ 17.546,91	\$ 14.068,16	\$ 10.589,41
<b>ACTIVO DIFERIDO</b>	\$ 12.687,82	\$ 12.687,82	\$ 12.687,82	\$ 12.687,82	\$ 12.687,82	\$ 12.687,82
Amortización acumulada	\$ -	\$ 2.537,56	\$ 5.075,13	\$ 7.612,69	\$ 10.150,26	\$ 12.687,82
<b>TOTAL ACTIVO DIFERIDO NETO</b>	\$ 12.687,82	\$ 10.150,26	\$ 7.612,69	\$ 5.075,13	\$ 2.537,56	\$ (0,00)
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>	\$ 57.677,45	\$ 44.594,81	\$ 87.703,39	\$ 109.324,21	\$ 146.265,43	\$ 182.958,63
<b>PASIVO CORRIENTE</b>						
Porción corriente deuda largo plazo	\$ -	\$ 13.084,75	\$ 14.359,14	\$ (0,00)	\$ -	\$ -
Cuentas y documentos por pagar proveedores	\$ -	\$ 10.633,33	\$ 11.550,00	\$ 11.550,00	\$ 11.550,00	\$ 11.550,00
Gastos acumulados por pagar	\$ -	\$ -	\$ 18.628,24	\$ 18.402,97	\$ 18.650,99	\$ 18.650,99
<b>TOTAL DE PASIVOS CORRIENTES</b>	\$ -	\$ 23.718,09	\$ 44.537,38	\$ 29.952,97	\$ 30.200,99	\$ 30.200,99
<b>PASIVO LARGO PLAZO</b>	\$ 36.489,57	\$ 14.359,14	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
<b>TOTAL DE PASIVOS</b>	\$ 36.489,57	\$ 38.077,23	\$ 44.537,38	\$ 29.952,97	\$ 30.200,99	\$ 30.200,99
<b>PATRIMONIO</b>						
Capital social pagado	\$ 21.187,88	\$ 21.187,88	\$ 21.187,88	\$ 21.187,88	\$ 21.187,88	\$ 21.187,88
Reserva legal	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3.664,84	\$ 7.285,37	\$ 10.954,69
Utilidad (pérdida) retenida	\$ -	\$ -	\$ (14.670,30)	\$ 18.313,28	\$ 50.898,00	\$ 83.921,87
Utilidad (pérdida) neta	\$ -	\$ (14.670,30)	\$ 36.648,43	\$ 36.205,24	\$ 36.693,19	\$ 36.693,19
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	\$ 21.187,88	\$ 6.517,58	\$ 43.166,01	\$ 79.371,25	\$ 116.064,44	\$ 152.757,64
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	\$ 57.677,45	\$ 44.594,81	\$ 87.703,39	\$ 109.324,21	\$ 146.265,43	\$ 182.958,63
<b>COMPROBACION</b>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

**Fuente:** Plan de inversión; Estado de resultados

**Elaboración:** Autores

### 6.7.7 Estado de Resultados

Con la elaboración de éste estado financiero se muestra ordenada y detalladamente la forma de cómo se obtuvo la utilidad del todo el ejercicio en un período determinado, ésta información debe aplicarse correctamente a los principios contables ya que servirá de mucho para la toma de decisiones de los accionistas. El impuesto a la renta para el año 2013 es del 22%(Ver anexo 9). A continuación se resume el siguiente cuadro:

**Cuadro N.- 34  
Estado de Resultados**

<b>ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO</b>						
		<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ventas Netas		\$ 220.000,00	\$ 308.000,00	\$ 308.000,00	\$ 308.000,00	\$ 308.000,00
Costo de Ventas		\$ 142.572,79	\$ 153.572,79	\$ 153.572,79	\$ 153.572,79	\$ 153.572,79
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>		<b>\$ 77.427,21</b>	<b>\$ 154.427,21</b>	<b>\$ 154.427,21</b>	<b>\$ 154.427,21</b>	<b>\$ 154.427,21</b>
Gastos de ventas		\$ 41.019,45	\$ 49.819,45	\$ 51.762,30	\$ 51.762,30	\$ 51.762,30
Gastos de administración		\$ 47.951,28	\$ 47.320,73	\$ 47.320,73	\$ 47.320,73	\$ 47.320,73
<b>UTILIDAD (PERDIDA) OPERACIONAL</b>		<b>\$ (11.543,52)</b>	<b>\$ 57.287,03</b>	<b>\$ 55.344,18</b>	<b>\$ 55.344,18</b>	<b>\$ 55.344,18</b>
Gastos financieros		\$ 3.126,79	\$ 2.010,37	\$ 735,98	\$ 0,00	\$ 0,00
<b>UTILIDAD (PERDIDA) ANTES PARTICIPACION</b>		<b>\$ (14.670,30)</b>	<b>\$ 55.276,67</b>	<b>\$ 54.608,21</b>	<b>\$ 55.344,18</b>	<b>\$ 55.344,18</b>
Participación utilidades		\$ -	\$ 8.291,50	\$ 8.191,23	\$ 8.301,63	\$ 8.301,63
<b>UTILIDAD (PERDIDA) ANTES IMP.RENTA</b>		<b>\$ (14.670,30)</b>	<b>\$ 46.985,17</b>	<b>\$ 46.416,98</b>	<b>\$ 47.042,56</b>	<b>\$ 47.042,56</b>
Impuesto a la renta	22,00%	\$ -	\$ 10.336,74	\$ 10.211,73	\$ 10.349,36	\$ 10.349,36
<b>UTILIDAD (PERDIDA) NETA</b>		<b>\$ (14.670,30)</b>	<b>\$ 36.648,43</b>	<b>\$ 36.205,24</b>	<b>\$ 36.693,19</b>	<b>\$ 36.693,19</b>
Rentabilidad sobre:						
Ventas Netas		-6,67%	11,90%	11,75%	11,91%	11,91%
Utilidad Neta/Activos (ROA)		-32,90%	41,79%	33,12%	25,09%	20,06%
Utilidad Neta/Patrimonio (ROE)		-225,09%	84,90%	45,62%	31,61%	24,02%
<b>Reserva legal</b>		<b>\$ -</b>	<b>\$ 3.664,84</b>	<b>\$ 3.620,52</b>	<b>\$ 3.669,32</b>	<b>\$ 3.669,32</b>

**Fuente:** Total de ingresos; costos y gastos de la empresa

**Elaboración:** Autores

### 6.7.8 Evaluación: TIR y VAN

Dentro de un análisis económico, es primordial determinar la tasa de descuento, la misma que permitirá calcular el VAN. Bajo este parámetro se utiliza el criterio del costo promedio ponderado de capital para hallar

lamisma, estimando una prima de riesgo de los inversionistas del 20%, tal como se presentan en los cuadros respectivos:

**Cuadro N.- 35  
Tasa de Descuento**

<b>TASA DE DESCUENTO</b>				
<b>Costo del patrimonio</b>				
Prima por riesgo pertinente asignada a la empresa				20,00%
Tasa pasiva referencial del Banco Central del Ecuador				5,70%
Tasa pasiva efectiva del Banco Central del Ecuador				5,82%
Tasa nominal del costo del patrimonio				26,99%
				<b>Costo</b>
	<b>Saldo inicial</b>	<b>% particip.</b>	<b>Costo nominal</b>	<b>Ponderado</b>
Pasivos	\$ 36.489,57	63,26%	8,57%	5,42%
Patrimonio	\$ 21.187,88	36,74%	26,99%	9,91%
Activos	\$ 57.677,45			
Costo promedio ponderado proyectado del capital =====>				<b>15,34%</b>

**Fuente:** Datos primarios

**Elaboración:** Autores

**Cuadro N.- 36  
Valor actual neto (VAN)**

<b>VALOR ACTUAL NETO</b>	
Valor actual neto (VAN)	\$ 78.934,51

**Fuente:** Tasa de descuento; datos primarios

**Elaboración:** Autores

Luego se calcula y se analiza la tasa interna de retorno o TIR<sup>12</sup>, con relación a la TMAR para saber si el negocio es rentable o no. La TMAR es fijada por

---

<sup>12</sup>Scott Besley, Eugene F. Brigham (2000), Fundamentos de Administración Financiera, Mc Graw Hill, México.

los accionistas en un 10%, que es lo mínimo que pretenden ganar; para una mejor demostración se tienen los siguientes cuadros explicativos:

**Cuadro N.- 37**  
**Tasa interna de retorno**

<b>TASA INTERNA DE RETORNO FINANCIERA (TIRF)</b>							
<b>FLUJO DE FONDOS</b>	<b>PREOPER.</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	
Inversión fija	\$ (35.754,57)	\$ -	\$ (5.828,55)	\$ -	\$ (5.828,55)	\$ (5.828,55)	
Inversión diferida	\$ (12.687,82)						
Capital de operación	\$ (9.235,06)						
Participación de trabajadores		\$ -	\$ -	\$ (8.291,50)	\$ (8.191,23)	\$ (8.301,63)	
Impuesto a la renta		\$ -	\$ -	\$ (10.336,74)	\$ (10.211,73)	\$ (10.349,36)	
Flujo operacional (ingresos - egresos)	\$ -	\$ 8.991,83	\$ 68.105,72	\$ 67.189,05	\$ 67.189,05	\$ 67.189,05	
Valor de recuperación:							
Inversión fija		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4.760,86	
Capital de trabajo		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5.733,08	
<b>Flujo Neto (precios constantes)</b>	\$ (57.677,45)	\$ 8.991,83	\$ 62.277,17	\$ 48.560,81	\$ 42.957,53	\$ 53.203,45	
<b>Flujo de caja acumulativo</b>	\$ (57.677,45)	\$ (48.685,62)	\$ 13.591,55	\$ 62.152,36	\$ 105.109,89	\$ 158.313,35	
<b>TIRF precios constantes:</b>	<b>55,47%</b>						

**Fuente:** Datos primarios

**Elaboración:** Autores

**Cuadro N.- 38**  
**Tmar**

<b>TASA MÍNIMA ATRACTIVA DE RETORNO</b>	
TMAR	10%

**Fuente:** Datos primarios

**Elaboración:** Autores

### 6.7.9 Sensibilidad

Para la realización de éste análisis es primordial que algunas de las variables sufran variaciones, sean éstas de aumento o disminución, para efectos de la empresa SECURITY BUS se escoge las siguientes variables y se detallan en sus respectivos cuadros explicativos:

### Cuadro N.- 39 Sensibilización

Si las siguientes variables:					
* Productividad	Baja	-7,00%			
* Precio Mercado Local	Sube	5,00%			
* Costo de Suministros y Servicios	Sube	5,00%			
* Costo de Mano de Obra Directa	Sube	10,00%			
* Gastos Administrativos	Sube	5,00%			
* Gastos de Ventas	Sube	5,00%			
* Tasa de interés promedio (puntos porcentuales)	Sube	2,00%			
<b>Resultados Originales:</b>					
		TIRF	VAN	B/C	
		55,47%	\$ 78.934,51	1,78	
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Saldo final de caja		\$ 6.054,43	\$ 53.236,48	\$ 86.702,17	\$ 129.659,71
Necesidades de nuevos recursos (flujo caja)		\$ 2.737,57	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad neta		\$ (14.670,30)	\$ 36.648,43	\$ 36.205,24	\$ 36.693,19
ROE		-225,09%	84,90%	45,62%	31,61%
ROA		-32,90%	41,79%	33,12%	25,09%
Utilidad/ventas		-6,67%	11,90%	11,75%	11,91%
Punto de equilibrio		123,76%	57,46%	57,97%	
<b>Resultados Sensibilizados:</b>					
		TIRF	VAN	B/C	
		39,47%	\$ 58.396,32	2,00	
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Saldo final de caja		\$ (3.324,98)	\$ 32.035,31	\$ 57.703,46	\$ 92.863,45
Necesidades de nuevos recursos (flujo caja)		\$ 12.300,00	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad neta		\$ (24.352,26)	\$ 28.731,36	\$ 28.288,17	\$ 28.776,12
ROE		1021,61%	109,05%	51,78%	34,50%
ROA		-68,23%	42,97%	35,11%	26,26%
Utilidad/ventas		-11,34%	9,55%	9,41%	9,57%
Punto de equilibrio		143,21%	64,68%	65,23%	

**Fuente:** Costo de personal de mantenimiento, costos y gastos de operación, Gastos de administración.

**Elaboración:** Autores

Con la alteración de variables importantes, se puede resumir que la TIR sigue siendo superior a la TMAR, el VAN es positivo por lo que el negocio aún es rentable.

### 6.7.10 Punto de Equilibrio

Mediante el cálculo del punto de equilibrio del proyecto de ésta compañía, se conocerá en qué momento los ingresos totales por ventas o mantenimientos de este dispositivo se igualarán con todos los costos que vienen en la venta del producto mencionado, para que se entienda mejor se presenta el siguiente cuadro explicativo:

**Cuadro N.-40**  
**Punto de equilibrio**

PUNTO DE EQUILIBRIO											
COSTOS Y GASTOS	TIPO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
		Fijo					Variable				
Mano de obra directa	Variable	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
Mano de obra indirecta	Fijo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Materiales directos	Variable	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 127.600,00	\$ 138.600,00	\$ 138.600,00	\$ 138.600,00	\$ 138.600,00
Materiales indirectos	Variable	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Suministros y servicios	Variable	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2.658,00	\$ 2.658,00	\$ 2.658,00	\$ 2.658,00	\$ 2.658,00
Costos indirectos	Variable	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Mantenimiento y seguros	Fijo	\$ 1.335,95	\$ 1.335,95	\$ 1.335,95	\$ 1.335,95	\$ 1.335,95	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Depreciaciones	Fijo	\$ 7.364,45	\$ 7.364,45	\$ 9.307,30	\$ 9.307,30	\$ 9.307,30	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Amortizaciones	Fijo	\$ 2.537,56	\$ 2.537,56	\$ 2.537,56	\$ 2.537,56	\$ 2.537,56	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos administrativos	Fijo	\$ 45.534,55	\$ 44.904,00	\$ 44.904,00	\$ 44.904,00	\$ 44.904,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos de ventas	Fijo	\$ 16.513,00	\$ 16.513,00	\$ 16.513,00	\$ 16.513,00	\$ 16.513,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Comisiones sobre ventas	Variable	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 22.000,00	\$ 30.800,00	\$ 30.800,00	\$ 30.800,00	\$ 30.800,00
Gastos financieros	Fijo	\$ 3.126,79	\$ 2.010,37	\$ 735,98	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>TOTAL</b>		\$ 76.412,30	\$ 74.665,33	\$ 75.333,79	\$ 74.597,82	\$ 74.597,82	\$ 158.258,00	\$ 178.058,00	\$ 178.058,00	\$ 178.058,00	\$ 178.058,00
<b>VENTAS</b>		\$ 220.000,00	\$ 308.000,00	\$ 308.000,00	\$ 308.000,00	\$ 308.000,00					
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>		123,76%	57,46%	57,97%	57,41%	57,41%					

**Fuente:** Costos y gastos del proyecto

**Elaboración:** Autores

#### Conclusión:

El proyecto financieramente es rentable debido a los resultados obtenidos en la evaluación:

- TIR del 55,47% mayor a la TMAR de 10
- VAN es positivo \$ 78.934,51.
- La empresa tiene liquidez en los 5 años de vida útil.
- El flujo operacional de la empresa es positivo en todos los años.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Richard L. Scheaffer, William Mendenhall, R. Lyman Ott (2006), Elementos de Muestreo 6ta edición, Thomson, España.
2. Robert S. Pindyck, Daniel L. Rubinfeld (2001), Microeconomía, Pearson Education, Madrid.
3. Malhotra Naresh K., (2004), Investigación de mercados: Un enfoque aplicado 4ta edición, Pearson Prentice Hall, México.
4. Roger A. Kerin, Steven W. Hartley, Eric N. Berkowitz, William Rudelius (2006), Marketing 8ava edición, Mc-Graw Hill, México.
5. Cuesta Valiño, Pedro (2000), Características del Sistema de Distribución Comercial. La Demanda y la Oferta de Servicios Comerciales, Distribución y Consumo, EMVI, Madrid.
6. Código de Trabajo (2010), Ediciones Legales, Quito.
7. Nassir Sapag Chain, Reinaldo Sapag Chain (2008), Preparación y Evaluación de Proyectos 5ta edición, Mc Graw Hill, Colombia.
8. Scott Besley, Eugene F. Brigham (2000), Fundamentos de Administración Financiera, Mc Graw Hill, México.
9. Córdoba Padilla M. (2006), Formulación y Evaluación de Proyectos, ECOE Ediciones, Madrid.
10. Miranda Juan José (2002), Gestión de Proyectos: Identificación, formulación, evaluación–financiera, económica, social y ambiental, MM Editores, México.
11. Philip Kotler, Gray Armstrong (2003), Fundamentos de Marketing, Pearson Education, Illinois Chicago.

12. Joseph F. Hair, Robert P. Bush, David J. Ortinau (2004), Investigación de mercados: En un ambiente de información cambiante, Mc-Graw Hill, México.
13. Chétochine, Georges (1992), Marketing Estratégico de los Canales de Distribución, Ediciones Granica, Buenos Aires.
14. Pegoraro, Juan (1999), "Inseguridad Urbana y los Delitos de la Autoridad y el Poder", Santa Fe, Editorial UNL.
15. Robert Burgelman (1998), Administración Estratégica de la Tecnología e Innovación, Times Mirror, USA.
16. Claude George S., Lourdes Álvarez (2005), Historia del pensamiento administrativo, Pearson Prentice Hall, México.

## **ARTICULOS WEB**

- Carreteras del Ecuador, recuperado de:  
<http://www.mtop.gob.ec/mapas-planificacion.php>
- Resolución de Agencia Nacional de Tránsito (2011) recuperado de:  
<http://www.ant.gob.ec/imagenes/resol/Resolucion%20018-DIR-2011-ANT.pdf>
- Ley de compañías. Recuperado de:  
<http://www.supercias.gob.ec>
- Ley de Seguridad Social Ecuador. Recuperado de:  
<http://www.ebookbrowse.com/ley-de-seguridad-social-pdf-d50810238>
- Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (2010) recuperado de:  
<http://www.derecho-ambiental.org/Derecho/Legislacion/Ley-Transporte-Terrestre-Transito-Seguridad-Vial.html>

- Método Cualitativo por Puntos, recuperado de:  
<http://davinci.ing.unlp.edu.ar/produccion/catingp/Capitulo%208%20LOCALIZACI%D3N.pdf>
- Soledad Orjuela Córdova, 2002, Guía del Estudio de Mercado para la Evaluación de Proyectos, Santiago. Recuperado de:  
<http://www.buenastareas.com/ensayos/Estudio-de-Mercado/48378.html>
- Mercedes Benz, 1999, Directrices para montajes de superestructuras y equipos en chasis para autobuses y plataformas, Brasil. Recuperado de:  
[http://mercedes-benz.com.co/manuales/manual\\_carroceria\\_MB.pdf](http://mercedes-benz.com.co/manuales/manual_carroceria_MB.pdf)
- IDEA, 2006, Guía práctica para la elaboración e implantación de planes de movilidad urbana sostenible. Recuperado de:  
<http://www.idae.es/idex.php/mod.publicaciones/mem.detalle/id.227>

## **Conclusiones**

Después del desarrollo y análisis de los capítulos del proyecto de factibilidad, se tiene las siguientes conclusiones:

1.- Las rutas multidespino son más propensas a sufrir asaltos, por lo tanto el dispositivo puede implementarse en rutas directas como en las multidespino. Las Cooperativas de Transporte Intercantoniales e Interprovinciales del país, tienen un total de 11.000 buses de transporte entre unidades modernas y en proceso de renovación.

2.- En la actualidad los controles policiales tanto en las carreteras del país como en las diversas terminales son insuficientes, por lo que se requiere de medidas más efectivas para reducir los robos.

Por otra parte, es necesario que los organismos reguladores pertinentes apliquen sanciones más rígidas para que los transportistas inviertan en instalar mejores dispositivos de seguridad en sus unidades para que sirvan de apoyo a la Policía Nacional.

3.- Mediante la realización del estudio de la oferta y demanda del producto en el mercado, al no existir competencia en el sector, se determina que la demanda de 11.000 buses de transporte es la brecha de mercado, y se fija la oferta de 2200 dispositivos anuales para así poder cubrir toda la demanda hasta los 5 años de vida útil del proyecto.

4.- En el plan de marketing, las estrategias para que la comercialización de producto sea efectiva generarán un gasto de \$9313,00 anuales. Según el plan de ventas, la empresa tiene estimado vender anualmente 2.200 dispositivos a un precio de \$100 y realizar mantenimientos de los dispositivos a partir del segundo año de operaciones a un precio de \$40,00.

5.- La empresa será administrada bajo la figura legal de compañía anónima, cumplirá con todos los beneficios de ley al personal tal como lo estipulan los códigos y reglamentos; además se define la misión, visión, valores necesarios para crear la identidad de la empresa.

6.- Con la elaboración de los aspectos técnicos del proyecto, se obtienen los montos anuales por concepto de adquisición de activos fijos operativos con sus respectivo mantenimiento y seguro, gastos de administración y ventas, gastos diferidos; con esta información se procederá a desarrollar el análisis financiero para determinar la rentabilidad del proyecto.

7.- El proyecto financieramente es rentable debido a los resultados obtenidos en la evaluación:

- TIR del 55,47% mayor a la TMAR de 10
- VAN es positivo \$ 78.934,51.
- La empresa tiene liquidez en los 5 años de vida útil.
- El flujo operacional de la empresa es positivo en todos los años.

## **Recomendaciones**

Como valor agregado al proyecto, en un futuro se podrá incorporar dicho dispositivo a los vehículos particulares, mediante alguna alianza con las entidades de tránsito, ya que se sabe que existe un alto número de infracciones en los conductores por el uso de los celulares al conducir.

Con el uso de otros productos similares se podrá realizar alguna alianza con el Gobierno Nacional mediante el ente regulador del transporte, para dar mejor seguridad en toda la transportación y que este gasto sea pagado por el organismo gubernamental.

En un futuro se podrá expandir la compañía entrando a otros productos tecnológicos que requiere ese mercado además a otros sectores en los cuales se podrá llegar sin problemas.

## Anexo 1

- ALAUSI
- AMBATO
- ATACAMES
- BABA
- BABAHOYO
- BAHIA
- BALZAR
- BAÑOS
- BORBON
- CAJABAMBA
- CALCETA
- CALUMA
- CARIAMANGA
- CHILLANES
- CHINAPINTZA
- CHONE
- CHUNCHI
- COCA
- COLIMES DE BALZAR
- CUENCA
- DAULE
- ECHANDIA
- EL CORAZON
- EL EMPALME
- EL PANGUI
- EL VERGEL
- ESMERALDAS
- FLAVIO ALFARO
- FRANCISCO DE ORELLANA
- GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
- GUARANDA
- HUAQUILLAS
- JIPIJAPA
- JUNQUILLAL
- LA TRONCAL
- LA VICTORIA
- LAGO AGRIO
- LATACUNGA
- LOJA
- MACARA
- MACAS
- MACHALA
- MANTA
- MARCELINO MARIDUEÑA
- MILAGRO
- MOCACHE
- MUISNE

- NARANJAL
- NARANJITO
- NAVES
- OLON
- PAJAN
- PALENQUE
- PASAJE
- PEDERNALES
- PEDRO CARBO
- PICHINCHA
- PLAYAS
- PORTOVIEJO
- POSORJA
- PUERTO LOPEZ
- PUYO
- QUEVEDO
- QUITO
- RIOBAMBA
- SALINAS
- SALITRE
- SAMBORONDON
- SAN JACINTO DE COLIMES
- SAN JOSE
- SAN LORENZO
- SAN LUIS DE PAMBIL
- SAN VICENTE
- SANTA LUCIA
- SANTA ROSA
- SANTO DOMINGO
- SUSHUFINDI
- TENA
- TENGUEL
- TOSAGUA
- TULCAN
- VENTANAS
- VERNAZA
- VINCES
- YANZATZA
- ZARUMA

## **Anexo 2**

A la Costa o Región Litoral

<b>DESTINO</b>	<b>TARIFA</b>
Esmeraldas	\$ 9,00
Portoviejo	\$ 6,00
Santa Elena	\$ 5,00
Babahoyo	\$ 5,00
Machala	\$ 4,00

A la Sierra o Región Interandina

<b>DESTINO</b>	<b>TARIFA</b>
Tulcán	\$ 13,00
Ibarra	\$ 10,50
Quito	\$ 9,00
Santo Domingo	\$ 5,50
Latacunga	\$ 7,00
Ambato	\$ 7,00
Guaranda	\$ 6,00
Riobamba	\$ 5,50
Azogues	\$ 6,00
Cuenca	\$ 5,00
Loja	\$ 10,00

Al Oriente o Región Amazónica

<b>DESTINO</b>	<b>TARIFA</b>
Nueva Loja	\$ 12,00
Tena	\$ 10,00
Puyo	\$ 9,00
Francisco de Orellana	\$ 13,00
Macas	\$ 10,00
Zamora	\$ 15,00

Destinos Turísticos

<b>DESTINO</b>	<b>TARIFA</b>
Atacames	\$ 7,00
Bahía	\$ 10,00
Baños	\$ 10,00
Chone	\$ 5,50
Huaquillas	\$ 5,50
Jipijapa	\$ 5,00
Manta	\$ 5,00
Playas	\$ 3,00
Salinas	\$ 5,00
Zaruma	\$ 8,00

**Rutas Multidestino**

- **DESTINO:** ALAUSI  
**COOPERATIVA:** ALAUSI

**TARIFA:** \$ 5,00

- **DESTINO:** AMBATO **TARIFA:** \$ 5,00  
**COOPERATIVAS:** BAÑOS, CHIMBORAZO, C.I.T.A. EXPRESS, EL DORADO, FLOTA PELILEO, TRASANDINA EXPRESS Y SANTA.
- **DESTINO:** ATACAMES **TARIFA:** \$ 4,10  
**COOPERATIVA:** TRANS ESMERALDAS TEISA S.A.
- **DESTINO:** BABA **TARIFA:** \$ 2,00  
**COOPERATIVAS:** F.B.I FLOTA BABAHOYO Y SALITRE.
- **DESTINO:** BABAHOYO **TARIFA:** \$ 1,40  
**COOPERATIVA:** F.B.I FLOTA BABAHOYO
- **DESTINO:** BAHIA **TARIFA:** \$ 10,91  
**COOPERATIVAS:** COACTUR Y REINA DEL CAMINO
- **DESTINO:** BALZAR **TARIFA:** \$ 2,15  
**COOPERATIVAS:** RUTAS BALZAREÑAS
- **DESTINO:** BAÑOS **TARIFA:** \$ 10,00  
**COOPERATIVA:** RIOBAMBA
- **DESTINO:** BORBON **TARIFA:** \$ 2,38  
**COOPERATIVA:** TRANS ESMERALDAS TEISA S.A.
- **DESTINO:** CAJABAMBA **TARIFA:** \$ 4,50  
**COOPERATIVAS:** COLTA Y ÑUCA LLACTA
- **DESTINO:** CALCETA **TARIFA:** \$ 5,00  
**COOPERATIVA:** REINA DEL CAMINO
- **DESTINO:** CALUMA **TARIFA:** \$ 2,90  
**COOPERATIVA:** CALUMA
- **DESTINO:** CARIAMANGA **TARIFA:** \$ 11,74  
**COOPERATIVA:** LOJA
- **DESTINO:** CHILLANES **TARIFA:** \$ 3,70  
**COOPERATIVA:** EL DORADO Y EXPRESS ATENAS



- **DESTINO:** ESMERALDAS **TARIFA:** \$ 9,00  
**COOPERATIVA:** AEROTAXI, OCCIDENTALES, PANAMERICANA  
INTERNACIONAL Y TRANS ESMERALDAS TEISA S.A
- **DESTINO:** FLAVIO ALFARO **TARIFA:** \$ 6,00  
**COOPERATIVA:** REINA DEL CAMINO
- **DESTINO:** FCO DE ORELLANA **TARIFA:** \$ 13,00  
**COOPERATIVA:** PUTUMAYO
- **DESTINO:** BUCAY **TARIFA:** \$ 4,00  
**COOPERATIVA:** PATRIA
- **DESTINO:** GUARANDA **TARIFA:** \$ 3,95  
**COOPERATIVA:** CALUMA, EXPRESS ATENAS, FLOTA BOLIVAR 2 Y SAN  
PEDRITO
- **DESTINO:** HUAQUILLAS **TARIFA:** \$ 5,50  
**COOPERATIVA:** C.I.F.A, ECUATORIANO PULLMAN Y RUTAS ORENSES
- **DESTINO:** JIPIJAPA **TARIFA:** \$ 5,00  
**COOPERATIVA:** JIPIJAPA
- **DESTINO:** JUNQUILLAL **TARIFA:** \$ 3,45  
**COOPERATIVA:** SALITRE, RUTAS VINCEÑAS
- **DESTINO:** LA TRONCAL **TARIFA:** \$ 1,75  
**COOPERATIVA:** RIRCAY Y LA TRONCALEÑA
- **DESTINO:** LA VICTORIA **TARIFA:** \$ 1,75  
**COOPERATIVA:** RUTAS VINCEÑAS
- **DESTINO:** LAGRO AGRIO **TARIFA:** \$ 14,00  
**COOPERATIVA:** LOJA Y OCCIDENTALES
- **DESTINO:** LATACUNGA **TARIFA:** \$ 6,95  
**COOPERATIVA:** SANTA

- **DESTINO:** LOJA **TARIFA:** \$ 8,80  
**COOPERATIVA:** LOJA Y PANAMERICANA INTERNACIONAL
- **DESTINO:** MACARA **TARIFA:** \$ 5,00  
**COOPERATIVA:** LOJA
- **DESTINO:** MACAS **TARIFA:** \$ 10,00  
**COOPERATIVA:** MACAS LIMITADA, RIOBAMBA
- **DESTINO:** MACHALA **TARIFA:** \$ 4,00  
**COOPERATIVA:** C.I.F.A, ECUATORIANO PULLMAN, SUPER TAXI CUENCA, RUTAS ORENSES
- **DESTINO:** MANTA **TARIFA:** \$ 4,00  
**COOPERATIVA:** CARLOS ALBERTO ARAY, COACTUR, RUTAS PORTOVEJENSES, REINA DEL CAMINO
- **DESTINO:** MARCELINO MARIDUEÑA **TARIFA:** \$ 1,75  
**COOPERATIVA:** MARCELINO MARIDUEÑA
- **DESTINO:** MILAGRO **TARIFA:** \$ 1,13  
**COOPERATIVA:** EXPRESO MILAGRO, MARCELINO MARIDUEÑA, RUTAS MILAGREÑAS
- **DESTINO:** MOCACHE **TARIFA:** \$ 3,00  
**COOPERATIVA:** FLOR DE LOS RIOS, VALENCIA
- **DESTINO:** MUISNE **TARIFA:** \$ 11,00  
**COOPERATIVA:** OCCIDENTALES
- **DESTINO:** NARANJAL **TARIFA:** \$ 2,38  
**COOPERATIVA:** S.A.N SERVICIOS ASOCIADOS
- **DESTINO:** NARANJITO **TARIFA:** \$ 1,28  
**COOPERATIVA:** C.I.T.I.M
- **DESTINO:** NAVES **TARIFA:** \$ 0,89  
**COOPERATIVA:** CALUMA

- **DESTINO:** OLON **TARIFA:** \$ 3,75  
**COOPERATIVA:** LIBERTAD PENINSULAR
- **DESTINO:** PAJAN **TARIFA:** \$ 3,00  
**COOPERATIVA:** 24 DE SEPTIEMBRE, 7 DE NOVIEMBRE
- **DESTINO:** PALENQUE **TARIFA:** \$ 1,46  
**COOPERATIVA:** F.I.F.A
- **DESTINO:** PASAJE **TARIFA:** \$ 4,40  
**COOPERATIVA:** ECUATORIANO PULLMAN, RUTAS ORENSES
- **DESTINO:** PEDERNALES **TARIFA:** \$ 9,00  
**COOPERATIVA:** COACTUR, KENNEDY, ZARACAY, REINA DEL CAMINO
- **DESTINO:** PEDRO CARBO **TARIFA:** \$ 1,40  
**COOPERATIVA:** MI PIEDACITA, PEDRO CARBO
- **DESTINO:** PICHINCHA **TARIFA:** \$ 5,70  
**COOPERATIVA:** SUCRE
- **DESTINO:** PLAYAS **TARIFA:** \$ 2,38  
**COOPERATIVA:** VILLAMIL C.T.V
- **DESTINO:** PORTOVIEJO **TARIFA:** \$ 4,00  
**COOPERATIVA:** COACTUR, RUTAS PORTOVEJENSES, REINA DEL CAMINO
- **DESTINO:** POSORJA **TARIFA:** \$ 2,80  
**COOPERATIVA:** POSORJA C.T.P
- **DESTINO:** PUERTO LOPEZ **TARIFA:** \$ 4,00  
**COOPERATIVA:** JIPIJAPA
- **DESTINO:** PUYO **TARIFA:** \$ 9,00  
**COOPERATIVA:** TOURIS SAN FRANCISCO ORIENTAL

- **DESTINO:** QUEVEDO **TARIFA:** \$ 7,25  
**COOPERATIVA:** LA MANA, VALENCIA, T.I.A S.A, SUCRE
- **DESTINO:** QUITO **TARIFA:** \$ 8,15  
**COOPERATIVA:** AERO TAXI, FLOTA IMBABURA, PANAMERICANA INTERNACIONAL, ZARACAY, TRANSPORTE ECUADOR, SANTA, SAN CRISTOBAL
- **DESTINO:** RIOBAMBA **TARIFA:** \$ 4,50  
**COOPERATIVA:** ECUADOR EJECUTIVO Y RIOBAMBA
- **DESTINO:** SALINAS **TARIFA:** \$ 3,45  
**COOPERATIVA:** LIBERPESA S.A, LIBERTAD PENINSULAR, COSTA AZUL C.I.C.A
- DESTINO:** SALITRE **TARIFA:** \$ 1,28  
**COOPERATIVA:** SALITRE, RUTAS VINCEÑAS
- **DESTINO:** SAMBORONDON **TARIFA:** \$ 2,38  
**COOPERATIVA:** SANTA ANA C.I.S.A
- **DESTINO:** SAN JOSE **TARIFA:** \$ 2,20  
**COOPERATIVA:** EXPRESS ATENAS
- **DESTINO:** SAN LORENZO **TARIFA:** \$ 11,00  
**COOPERATIVA:** AEROTAXI, OCCIDENTALES, TRANS ESMERALDAS TEISA
- **DESTINO:** SAN LUIS PAMBIL **TARIFA:** \$ 3,55  
**COOPERATIVA:** FLOTA BOLIVAR 2
- **DESTINO:** SAN VICENTE **TARIFA:** \$ 3,45  
**COOPERATIVA:** RIO PAUTE, REINA DEL CAMINO
- **DESTINO:** SANTA LUCIA **TARIFA:** \$ 1,75  
**COOPERATIVA:** SANTA LUCIA



### Anexo 3

- 16 DE JUNIO
- 24 DE SEPTIEMBRE
- 7 DE NOVIEMBRE
- AEROTAXI
- ALAUSI
- BAÑOS
- C.I.F.A
- C.I.S.A
- C.I.T.A. EXPRESS
- C.I.T.I.M
- CALUMA
- CARLOS ALBERTO ARAY
- CENTINELA DEL SUR
- CHIMBORAZO
- CHUNCHI
- CIUDAD DE PIÑAS
- COACTUR
- COLTA
- COSTA AZUL C.I.C.A
- ECUADOR EJECUTIVO
- ECUATORIANO PULLMAN
- EJECUTIVO SAN LUIS
- EL DORADO
- EXPRESO MILAGRO

- EXPRESS ATENAS
- F.B.I FLOTA BABAHOYO
- FLOR DE LOS RIO
- FLOTA BOLIVAR 2
- FLOTA PELILEO
- JIPIJAPA
- KENNEDY
- LA MANA
- LA TRONCALEÑA
- LIBERPESA S.A
- LIBERTAD PENINSULAR
- LOJA
- MACAS LIMITADA
- MARCELINO MARIDUEÑA
- MI PIEDACITA
- NAMBIJA
- ÑUCA LLACTA
- OCCIDENTALES
- PANAMERICANA INTERNACIONAL
- PATRIA
- PEDRO CARBO
- POSORJA C.T.P
- PUTUMAYO
- REINA DEL CAMINO
- RIO PAUTE
- RIOBAMBA

- RIRCAY
- RUTAS BALZAREÑAS
- RUTAS EMPALMEÑAS
- RUTAS MILAGREÑAS
- RUTAS ORENSES
- RUTAS PORTOVEJENSES
- S.A.N SERVICIOS ASOCIADOS
- SALITRE
- SAN CRISTOBAL
- SAN PEDRITO
- SANTA
- SANTA LUCIA
- SANTA MARTHA
- SEÑOR DE LOS MILAGROS
- STA ROSA DE COLIMES
- SUCRE EXPRESS
- SUPER SEMERIA
- SUPER TAXI CUENCA
- T.A.C
- T.I.A S.A FLOTA IMBABURA
- TOURIS SAN FRANCISCO ORIENTAL
- TRANS ESMERALDAS TEISA S.A.
- TRANSPORTE ECUADOR
- TRASANDINA EXPRESS
- TURISMO ORIENTAL
- VALENCIA

- VENTANAS
- VILLAMIL C.T.V
- ZARACAY

## Anexo 4

Por favor, sea tan amable de llenar la encuesta que ponemos a su criterio y se detalla a continuación:	
<b>ENCUESTA</b>	
<b>1.- ¿Ha visto o ha escuchado que en el bus que Ud. Conduce tiene algún dispositivo de seguridad? En caso que su respuesta sea SI , continúe con la siguiente pregunta.</b>	
<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
<b>2.- ¿Con qué tipo de dispositivo cuenta la unidad de transporte a su cargo?</b>	
<input type="checkbox"/> Cámara de Seguridad	<input type="checkbox"/> Rastreador Satelital
<input type="checkbox"/> Botón de pánico	<input type="checkbox"/> Inhibidor de Señal de Celulares
<b>3.- ¿Ha escuchado acerca de los inhibidores de señal de celulares en las unidades de transporte?</b>	
<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
<b>4.- ¿Cree Ud. que sería útil implementar este mecanismo de seguridad en los buses intercantonales e interprovinciales del país?</b>	
<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
<b>5.- ¿Cuáles piensa Ud. son los beneficios más significativos para instalar este dispositivo en las unidades de Transporte?</b>	
<input type="checkbox"/> Eliminar la comunicación del bus con el exterior	<input type="checkbox"/> Ayuda en el control y prevención anti-delincuencial en carreteras
<input type="checkbox"/> Reducir el riesgo de asaltos en las carreteras	
<b>6.- ¿En qué rango de precios estaría dispuesto a pagar por un equipo inhibidor de señal de celular para su transporte?</b>	
<input type="checkbox"/> \$50-\$100	<input type="checkbox"/> \$151-\$200
<input type="checkbox"/> \$101-\$150	<input type="checkbox"/> \$201-\$250
<b>7.- ¿Qué preferiría recibir adicionalmente al adquirir el dispositivo para su unidad de transporte?</b>	
<input type="checkbox"/> Soporte Técnico Total	<input type="checkbox"/> Descuento por la compra de otro dispositivo
<b>8.- ¿Mediante qué medio de comunicación ha escuchado o le gustaría conocer acerca de este dispositivo?</b>	
<input type="checkbox"/> Televisión	<input type="checkbox"/> Revistas, periódicos, volantes.
<input type="checkbox"/> Radio	<input type="checkbox"/> Página Web.
Gracias por su colaboración y total sinceridad. Esta información será utilizada para la investigación de mercado para el estudio de factibilidad del dispositivo inhibidor de señal de celular, objeto de esta encuesta.	

## Anexo 5



Infopront S.A.  
 Cda. Vernaza Norte, Mz. 7 V. 19, Guayaquil - Ecuador  
 PBX: (04) 2275980  
 Email: info@infopront.net

		15/3/2012
		A: CHRISTIAN CAIZA A.

### COTIZACION

ITEM	Modelo	Descripción	PRECIO DE PRODUCTO ENTREGADO EN BODEGA DE CLIENTE ( MAS IVA )			
			Muestra (<10 PCS)	250 PCS	500 PCS	1000 PCS
1	TG-120A	Inhibidor de Señal Celular GSM850/1900 & WCDMA, con adaptador y cargador de vehículo. Aplicado para: Vehículos, Edificios, Bancos, Hospitales, Prisiones, Teatros, Salones de Estudio, Residencias, etc.	US\$65,00	US\$58,00	US\$52,00	US\$45,00

1. Término de pago: 50% contra firma de Contrato, 50% contra entrega
2. Luego de firmado el Contrato y recibido el Pedido, la entrega es en 30 días calendario.
3. 1 Año de Garantía
4. Disponibilidad mínima de Stock: 100 Unidades en rotacion mensual

Gerencia:

Ing. Rodolfo Villacís P.

## **Anexos 6**

Compañero transportista, Ud. que desde hace mucho tiempo está cansado de que su unidad sufra constantes robos y sus pasajeros les reclamen por ello, ya olvídense de eso llegó la solución a sus problemas, el dispositivo inhibidor de celulares ICC, el mismo que ha llegado para revolucionar el mercado y que al utilizarlo en su bus no permitirá que los asaltantes se comuniquen con el exterior, esto sólo te lo trae Security Bus, una empresa que se preocupa por tu seguridad al ofrecerte equipos de tecnología avanzada a un precio al alcance de tu bolsillo. Visítanos en la Ciudadela Simón Bolívar, Calle Pasaje 1 y Callejón 14; o en el local # 28 del Terminal Terrestre, teléfonos 2275655-2391861.

## Anexos 7

VEHÍCULOS	ACCESORIOS	TOTAL
MODELO	LUV D Max Diesel	
VERSIONES	2.5 TD Cabina Simpl	
BANCO DE PREFERENCIA	GMAC	
PRECIO CONTADO	\$24,290	
SEGURO	\$1,214	

## Anexo 8

# Primer Piso

## Operaciones con Tasas Reajustables

Primer Piso CFN											
Plazo (años)	0-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tasa Efectiva Segmento Corporativo	8,00%	8,05%	8,05%	8,10%	8,10%	8,10%	8,15%	8,15%	8,15%	8,15%	8,15%
Tasa Efectiva Segmento Empresarial	9,00%	9,25%	9,25%	9,45%	9,45%	9,45%	9,50%	9,50%	9,50%	9,50%	9,50%
Tasa Efectiva Segmento PYMES	9,75%	10,50%	10,50%	10,85%	10,85%	10,85%	11,15%	11,15%	11,15%	11,15%	11,15%

La Tasa Base para reajuste es la TPR.  
En el mes de abril es de **4.53%**

\* Para el sector corporativo la tasa  
máxima es de **9.33%**

01 al 30 de Abril 2012



## Anexo 9

**Sociedades.-** Las sociedades constituidas en el Ecuador así como las sucursales de sociedades extranjeras domiciliadas en el país y los establecimientos permanentes de sociedades extranjeras no domiciliadas que obtengan ingresos gravables, estarán sujetas a la tarifa impositiva del 24% sobre su base imponible para el año 2011 y para el año 2012 la tarifa el impuesto será del 23%.

Las sociedades que reinviertan sus utilidades en el país podrán obtener una reducción de 10 puntos porcentuales de la tarifa del Impuesto a la Renta sobre el monto reinvertido en activos productivos, siempre y cuando lo destinen a la adquisición de maquinarias nuevas o equipos nuevos que se utilicen para su actividad productiva, así como para la adquisición de bienes relacionados con investigación y tecnología que mejoren productividad, generen diversificación productiva e incremento de empleo, para lo cual deberán efectuar el correspondiente aumento de capital. En el caso de instituciones financieras privadas, cooperativas de ahorro y crédito y similares, también podrán obtener dicha reducción, siempre y cuando lo destinen al otorgamiento de créditos para el sector productivo, incluidos los pequeños y medianos productores, y efectúen el correspondiente aumento de capital.

Referencia: Artículo 36 y 37, Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno