



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
Laureate International Universities®

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

**“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA INTRODUCCIÓN DEL CHIP ANTI-SECUESTRO
EN EL ECUADOR”**

**Trabajo de titulación presentado en conformidad a los requisitos
establecidos para optar por el título de Ingeniero
en Negocios Internacionales**

Profesor Guía:

Renzo Xavier Aguirre

Autor:

Cristian Giovanni Iñamagua Toalongo

Año

2013

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogida y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación “

Renzo Xavier Aguirre

1710118785

DECLARACIÓN DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

Cristian Giovanni Ñamagua Toalongo

C.I: 030196315-3

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por darme fortaleza y templanza para culminar una etapa más de mi vida y emprender una nueva.

A mi tutor, Renzo Aguirre, que con su dirección y paciencia ha sabido encaminarme para terminar con este proyecto.

A mis amigos, que a lo largo de estos cinco años llenaron mi vida de momentos inolvidables, su apoyo y amistad incondicional hicieron que esta etapa sea la mejor en mi existencia.

DEDICATORIA

A mis padres que gracias a su apoyo incondicionalidad y sacrificio, estoy cumpliendo uno de mis sueños. Ellos me han demostrado que su amor no tiene fronteras, que no importa la distancia que nos separa, siempre tendré su bendición y comprensión.

A mis hermanos que han sido una fuente de inspiración en mi vida, día a día demuestran que el sacrificio siempre es recompensado.

Dedico a mis sobrinos: Kevin y Emily.

RESUMEN

Este plan de negocios tiene como objetivo introducir el *chip* anti-secuestro en el mercado Ecuatoriano a través de la creación de una empresa que ofrezca el servicio de rastreo satelital de personas, es decir, la localización se hará mediante el uso de dispositivos GPS que trabajan conjuntamente con el *chip*, éste será implantado estratégicamente en cualquier miembro corporal. En un comienzo este servicio solo se ofrecerá en la ciudad de Quito.

Se realizó un análisis del entorno, enfocándose en los factores sociales, gustos y preferencias del consumidor. Ecuador se encuentra en séptimo lugar de los países con más secuestros, por encima de Venezuela y Colombia; los sectores que mayoritariamente contratan seguridad privada son los organismos públicos seguido de las grandes corporaciones. Luego se encuentran las medianas y pequeñas empresas, personas en particular.

Este plan de negocios se encuentra dividido en once capítulos. En el tercer capítulo, se realizó un estudio de mercado con resultados alentadores, demostrando una aceptación dentro de los rangos previstos, lo que ayudó al establecimiento del precio, producto y marca.

El plan de marketing se ha enfocado en el posicionamiento de la marca "*VeriChip*", mediante una estrategia de posicionamiento "Más por Más" con el objetivo de demostrar las características que diferencian al producto de la competencia cobrando un precio acorde con ello.

La estructura organizacional ha sido elaborada de tal manera, que sea funcional y permita el desempeño eficiente de todos sus miembros, pero en un inicio las funciones administrativas y financieras estarán a cargo del gerente con la contratación de asesoría profesional.

En la parte financiera se ha concluido que el proyecto es rentable, ya que el retorno para el inversionista es del 20,11 por ciento.

ABSTRACT

The purpose of this business plan is to introduce the anti-kidnapping chip in the Ecuadorian market through the creation of a service company that offers satellite tracking of people, the location will be made through the use of GPS devices that work together with the chip, it will be strategically implanted in any bodily member. Initially this service will only be offered in the city of Quito.

An analysis of merchandising has been done to obtain consumer tastes and preferences. Ecuador is in seventh place in the countries with more kidnappings over Venezuela and Colombia. The sectors that mostly hire private security are public agencies followed by large corporations. Then there are the small and medium enterprises, particularly people.

This business plan has been divided into eleven chapters. The third chapter is a market study with encouraging results because it reflects a good customer acceptance that helped with the establishment of the price, product and brand.

The marketing plan has focused on brand positioning "VeriChip" Using a positioning strategy "more for more" with the aim of demonstrating the characteristics that differentiate the product from the competition by charging a premium price for it.

The organizational structure has been developed in such a way that is functional and permit the efficient performance of all its members, but initially the administrative and financial manager will be in charge of the recruitment of professional advice.

On the financial side has concluded that the project is profitable, because the return to the investor is 20.11 percent.

ÍNDICE

Introducción.....	1
Capítulo I.....	2
1.Generalidades.....	2
1.1 Antecedentes	2
1.2 Objetivos	3
1.2.1 Objetivo general.....	3
1.2.2 Objetivos específicos.....	3
Capítulo II.....	4
2.La industria, la compañía y los productos o servicios ..	4
2.1 La industria.....	4
2.1.1 Código industrial internacional uniforme:.....	4
2.1.2 Descripción del sector.....	4
2.2 Tendencias.....	5
2.3 Estructura de la industria.....	6
2.4 Cadena de valor	8
2.4.1 Actividades primarias.....	9
2.4.2 Actividades de apoyo.....	11
2.5 Factores Económicos y regulatorios.....	13
2.5.1 Político	13
2.5.2 Económico.....	16
2.5.3 Social.....	21
2.5.4 Tecnológico	25
2.6 Canal de distribución	26
2.7 Las 5 fuerzas de PORTER	27
2.7.1 Poder de negociación de proveedores	27
2.7.2 Poder de negociación de los clientes	28
2.7.3 Rivalidad entre empresas competidores.....	28
2.7.4 Amenaza de sustitutos.....	29
2.7.5 Amenaza de nuevos entrantes	29
2.8 La Compañía y el concepto del negocio	30
2.8.1 La idea y el modelo de negocio	30

2.8.2	Estructura legal de la empresa	30
2.8.3	Misión, Visión y Objetivos	31
2.9	El producto o servicio	33
2.9.1	<i>Chip</i> anti-secuestro	34
2.9.2	Servicio de rastreo satelital	34
2.9.3	Productos proyectados	34
2.10	Estrategias del ingreso al mercado y crecimiento	35
2.10.1	Estrategias de entrada	35
2.10.2	Estrategias de crecimiento	36
2.11	Análisis FODA	36
Capítulo III	40
3.	Investigación de mercados	40
3.1	Justificación	40
3.2	Definición del problema	40
3.2.1	Problema de gerencia	40
3.2.2	Problema de investigación de mercados	40
3.3	Objetivo de la investigación	41
3.4	Necesidades y fuentes de información	41
3.4.1	Fuentes para la recolección de información	41
3.5	Diseño de la investigación	44
3.6	Técnica descriptiva cualitativa	44
3.6.1	Entrevista con expertos	44
3.6.2	Grupos focales	49
3.7	Mercado relevante y cliente potencial	50
3.7.1	Mercado objetivo	50
3.7.2	Segmentación del mercado	50
3.8	Técnicas de investigación cuantitativa	52
3.8.1	Encuestas	52
3.9	Tamaño del mercado	60
3.9.1	Demanda	60
3.9.2	La competencia y sus ventajas	62
3.10	Participación de mercados y ventas de la industria	62

3.11 Evaluación del mercado durante implementación.....	63
3.12 Oportunidad del negocio.....	63
Capítulo IV.....	65
4. Plan de marketing.....	65
4.1 Situación actual del marketing.....	65
4.1.1 Descripción del mercado	66
4.1.2 Reseñas del producto	66
4.2 Análisis FODA del producto-servicio	68
4.2.1 Fortalezas	68
4.2.2 Oportunidades	68
4.2.3 Debilidades	68
4.2.4 Amenazas.....	68
4.3 Objetivos y cuestiones claves.....	69
4.3.1 Objetivos generales:	69
4.3.2 Objetivos específicos:.....	69
4.3.3 Cuestiones claves.....	69
4.4 Estrategias de Marketing.....	70
4.4.1 Estrategias de posicionamiento	70
4.4.2 Marketing Mix	71
4.5 Comunicación de marketing	76
4.5.1 Estrategias publicitarias y promocionales	76
4.5.2 Relaciones públicas.....	79
4.5.3 Marketing directo	80
4.5.4 Tácticas de ventas.....	81
4.6 Políticas de servicio y garantía:	81
Capítulo V.....	83
5. Plan de operaciones	83
5.1 Estrategia de operaciones	83
5.1.1 Características técnicas.....	83
5.2 Ciclo de operaciones	85
5.2.1 Flujo de procesos	87
5.3 Requerimiento de equipos y herramientas	89

5.4 Instalaciones y mejoras	89
5.5 Localización geográfica y requerimientos de espacio físico.....	90
5.6 Aspectos regulatorios y legales	91
Capítulo VI.....	92
6. Equipo gerencial	92
6.1 Plan gerencial.....	92
6.1.1 Organigrama.....	92
6.1.2 Funciones departamentales.....	93
6.1.3 Administrativo Financiero:.....	95
6.1.4 Departamento Técnico y de Seguridad	97
6.1.5 Mercadeo y Compras.....	100
6.1.6 Médico	102
6.2 CULTURA ORGANIZACIONAL.....	103
6.3 COMPENSACIÓN A ADMINISTRADORES Y PROPIETARIOS.....	103
6.4 POLÍTICA DE EMPLEO Y BENEFICIOS.....	104
6.5 DERECHOS Y RESTRICCIONES DE ACCIONISTAS E INVERSORES.....	105
6.6 EQUIPO DE ASESORES Y SERVICIOS	106
Capítulo VII.....	107
7. Cronograma general	107
7.1 Actividades necesarias para poner el negocio en marcha	107
7.2 Diagrama de gantt con actividades, tiempos y valores monetarios	108
7.3 Riesgos e imprevistos	110
Capítulo VIII.....	111
8. Riesgos críticos, problemas y supuestos	111
8.1 Principales riesgos	111
8.1.1 Posibles demoras y aumento de costos durante el proceso de importación por diversas causas.....	111

8.2 Problemas	111
8.2.1 Problemas de ejecución.....	111
8.2.2 Problemas con la competencia.....	112
8.3 Supuestos futuros.....	112
Capítulo IX.....	113
9. Plan financiero	113
9.1 Inversión inicial.....	113
9.2 Fuentes de ingresos	113
9.3 Costos fijos, variables y semivARIABLES	114
9.3.1 Costos fijos	114
9.3.2 Costos variables	114
9.4 Margen bruto y margen operativo.....	115
9.5 Proforma de estado de resultados.....	117
9.6 Proforma de balance general	118
9.7 Flujo de efectivo actual y proyectado.....	118
9.7.1 Estado de flujo de efectivo actual y proyectado con apalancamiento	118
9.7.2 Estado de flujo de efectivo actual y proyectado sin apalancamiento	119
9.8 Punto de equilibrio y flujo de efectivo positivo	119
9.9 Índices financieros.....	120
9.9.1 Índice de liquidez	120
9.9.2 Índices de apalancamiento	122
9.9.3 Índices de actividad	124
9.9.4 Índices de rentabilidad	126
9.10 Valuación.....	128
9.10.1 Calculo del costo de capital apalancado.....	128
9.10.2 Valor actual neto (VAN)	129
9.10.3 Tasa interna de retorno (TIR)	129
9.11 Analisis de sensibilidad.....	130
9.11.1 Sensibilidad a la cantidad	130
9.11.2 Sensibilidad al Precio.....	131

9.11.3 Sensibilidad a los costos.....	132
Capítulo X.....	133
10. Propuesta de negocio	133
10.1 Financiamiento deseado.....	133
10.2 Estructura de capital y deuda buscada	133
10.3 Capitalización	133
10.4 Uso de fondos	133
10.5 Retorno para el inversionista	134
Capítulo XI.....	136
11. Conclusiones y recomendaciones	136
11.1 Conclusiones.....	136
11.2 Recomendaciones.....	137
REFERENCIAS.....	139
ANEXOS	142

INTRODUCCIÓN

La situación de inseguridad y violencia que se vive actualmente en el Ecuador no sólo ha obligado a las autoridades pertinentes a realizar cambios en los códigos penales para sancionar fuertemente ciertos delitos, sino también ha creado un escenario de zozobra en los ecuatorianos, que buscan alternativas para evitar ser víctimas de este fenómeno. El secuestro de personas se está convirtiendo lamentablemente, por muchos factores sociales, en una actividad muy lucrativa para los delincuentes, por esta razón las empresas de seguridad privada en los últimos 5 años han diversificado sus servicios, convirtiéndose en una opción para las personas, que les preocupa su seguridad personal.

En este contexto, se estableció la factibilidad de ofrecer un servicio de rastreo satelital de personas mediante el uso de nuevas tecnologías que pretende reducir el nivel de inseguridad en el Ecuador y de esta forma aprovechar esta oportunidad de negocio para generar plazas de trabajo, dinamizar la economía y obtener réditos a corto, mediano y largo plazo. Para esto se obtuvo información de los hábitos de consumo de las personas en cuanto a servicios de seguridad privada, la estructura de la industria, la tecnología disponible, nivel de aceptación del servicio, relaciones comerciales internacionales e inversión necesaria para este tipo de negocio.

El análisis de todos los factores macro y micro descritos fueron imperantes para diseñar un plan de negocios acorde con la situación del mercado, cada capítulo es el resultado de una minuciosa investigación que se basó en el desarrollo de herramientas: investigación de mercados, plan de marketing y plan financiero, con esto se esperó demostrar que una empresa de rastreo satelital de personas ayudaría a cubrir una demanda insatisfecha de seguridad privada.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

Este capítulo expone de manera general, la idea del negocio; los objetivos y la hipótesis de la investigación.

1.1 ANTECEDENTES

“En los últimos cuatro años, el secuestro en Ecuador dejó un saldo 100 casos denunciados a la Policía. En base a estas cifras, el ex comandante de la institución Bolívar Cisneros advirtió que la industria de la extorsión podría empezar a despuntar en el país” (Punto por Punto, 2012)

Este incremento de secuestros está estrechamente relacionado con el nivel económico de la población ya que para los delincuentes esto es un atractivo y ven en ello la posibilidad de obtener mejores réditos ya que con mayor capacidad económica, las personas son más vulnerables de sufrir un secuestro.

“Entre enero y octubre de 2009, la cifra de personas secuestradas llegó a 25. En total, por su liberación se exigió cerca de 69'668.000, de los cuales se habrían pagado 79.000 dólares” (Punto por Punto, 2012). Este delito de secuestro exprés en las dos ciudades más importantes del país, Guayaquil y Quito, mantiene atemorizados a sus habitantes debido a que los atracos suelen ocurrir en los lugares menos esperados.

Tomando en cuenta el crecimiento de la cifra de personas secuestradas, la empresa pretende ofrecer alternativas de seguridad privada cuyo valor agregado es la combinación de factores como: rastreo satelital de personas mediante el chip anti-secuestro, mayor precisión en la ubicación de las víctimas, monitoreo permanente y asistencia a emergencias las 24 horas del día, la marca reconocida de los productos y un servicio postventa que garantice confiabilidad y seguridad en la inversión realizada.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo general

- Elaborar un plan de negocios para la introducción del chip anti-secuestro en el Ecuador.

1.2.2 Objetivos específicos

- Investigar y analizar el entorno de la industria y el negocio.
- Identificar los gustos y preferencias de los posibles clientes, a través de una investigación de mercados.
- Elaborar un plan de marketing para el posicionamiento de la empresa.
- Analizar y evaluar la viabilidad financiera del negocio.

CAPÍTULO II

. LA INDUSTRIA, LA COMPAÑÍA Y LOS PRODUCTOS O SERVICIOS

2.1 LA INDUSTRIA

“La elaboración de una estrategia empieza a menudo con una evaluación de los factores internos y externos que afectarán la situación competitiva de la organización” (Daft, 2006, p. 168)

El siguiente análisis situacional tiene el objetivo de analizar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del proyecto a implementarse. De esta forma se establecerá una base de información que servirá de guía para realizar las estrategias que definirán el destino del proyecto.

2.1.1 Código industrial internacional uniforme:

El *chip* antisequestros, producto del que trata este proyecto, está ubicado en el Código Industrial Internacional Uniforme (CIIU) en el sector K, que pertenece a Industrias Inmobiliarias, específicamente localizado, en la división 74 que describe Otras Actividades Empresariales y en el subsector 7492 que trata de Actividades de Investigación y Seguridad.

CIIU-3ra. REVISIÓN DESCRIPCIÓN	
DIVISIÓN 74	Otras Actividades Empresariales
CLASE 7492	Actividades de Investigación y Seguridad

Figura 1. CIIU

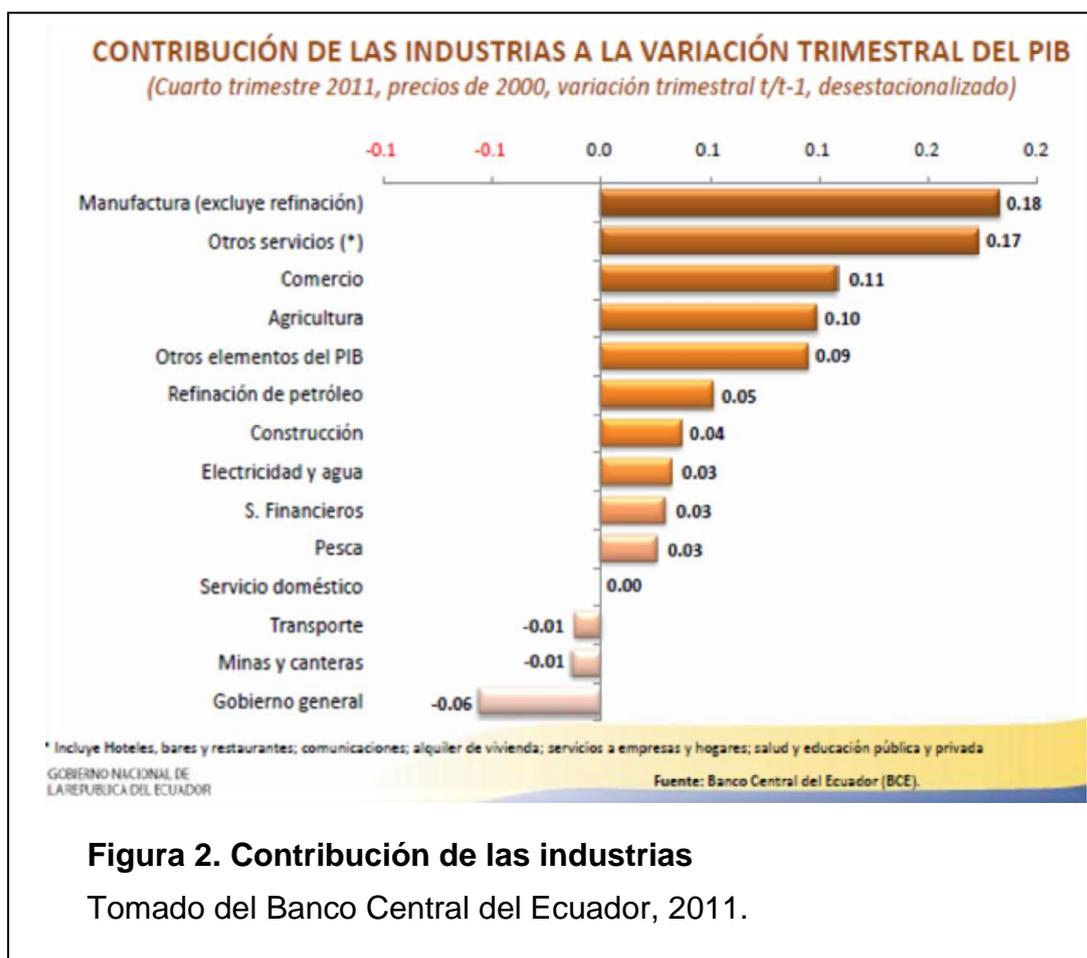
Tomado del Banco Central del Ecuador

2.1.2 Descripción del sector

“Investigación y seguridad de personas y de bienes. Incluye actividades de vigilancia, transporte de objetos de valor, medios de protección como perros guardianes, coches blindados, actividades de guardaespaldas, guardianes, serenos, actividades de detectives, identificación dactiloscópica y caligráfica, adiestramiento de perros guardianes, etc.” (ANII, 2010)

2.2 TENDENCIAS

La importancia de la industria inmobiliaria recae en los grandes beneficios sociales que se desprenden de sus actividades al generar altos niveles de empleo, fomentar la investigación y estimular el desarrollo de una cultura de innovación empresarial. Según el Banco Central del Ecuador este sector creció 9,33 por ciento en el 2011 (*Anexo 2.2*), manteniendo un crecimiento anual constante y siendo una actividad económica que presentó una mayor contribución a la variación trimestral del PIB, con una tasa del 0.17 por ciento.



En cuanto al sub-sector K74 (Otras Actividades Empresariales), según datos del Servicio de Rentas Internas (SRI), este sector ha incrementado sus utilidades en un 92,45 por ciento desde el año 2000 hasta el 2008, pasando de 22 millones de dólares a 294 millones, respectivamente, con un incremento promedio anual de 20,70 por ciento. (*Anexo 2.2.1*) Esto nos indica que el

mercado de seguridad privada es una actividad económica lucrativa y en constante crecimiento, por lo tanto presenta una oportunidad de negocio.

El ciclo de vida de la industria inmobiliaria en el Ecuador se encuentra en etapa de crecimiento, igual situación en la ciudad de Quito, en donde existen pocos competidores; pese a futuras saturaciones, la seguridad privada será siempre una necesidad de la sociedad y por factores, como el crecimiento poblacional y el nivel de delincuencia, siempre habrá una demanda insatisfecha.

Los precios de las maquinarias y aparatos eléctricos han tenido variaciones: disminuyeron 3 por ciento en el mes de enero de 2010, se incrementaron 4 por ciento para 2011 del mismo mes; y para el mes de enero de 2012 se espera un crecimiento del 5.5 por ciento. (*Anexo 2.2.2*)

Según la *Revista Líderes* (2012), en el año 2011, en el país, se invirtieron cerca de USD 400 millones en temas de seguridad y se prevé que para este año la inversión alcance unos USD 500 ó 600 millones. Esta inversión se encuentra distribuido, en la compra de productos tales como la de armas, municiones, chalecos antibalas, alarmas de seguridad, sistemas de rastreo satelital, autos blindados para el transporte de posesiones valiosas, sistemas de alarmas en hogares, entre otros *ítems*.

Por lo tanto, el abanico de posibilidades que ofrece la seguridad electrónica es bien amplio y lejos de identificarse solamente con una cámara de circuito cerrado que registra el ingreso y la salida de un edificio, incluye el monitoreo por GPS, alarmas de intrusión y de detección de incendios, entre otras facilidades.

2.3 ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA

Generalmente, la seguridad privada se la percibe como la prestación de un solo servicio, pero en realidad contiene múltiples segmentos y nichos de mercado. Cada uno de estos segmentos tiene una dinámica propia y requiere un experto específico para su abordaje.

Según la Asociación Nacional de Empresas de Seguridad Integral (2009) entre los segmentos más importantes dentro de esta industria tenemos los

siguientes: Vigilancia armada, Seguridad electrónica, Transporte de valores, Alarmas residenciales, Protección de personas importantes, Estudios de seguridad, Investigaciones privadas, Transporte aéreo de ejecutivos, mercadería o valores.

Las empresas líderes en la oferta de seguridad privada a nivel nacional se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Empresas de Seguridad en el Ecuador

NOMBRE DE LA COMPAÑÍA	TIPO DE COMPAÑÍA	PROVINCIA
GAS HOLDING	Anónima	Pichincha
AGILSEG CIA LTDA.	De responsabilidad limitada	Pichincha
PROSEVIP	Anónima	Pichincha
CABESEG	Anónima	Pichincha
SEGOPE SEGURIDAD	Anónima	Pichincha
ARLOMONT	Anónima	Guayas
WACKENHUT DEL ECUADOR	Anónima	Guayas
G4S SECURE SOLUTIONS ECUADOR CIA LTDA.	De responsabilidad limitada	Manabí
AMBASEG AMBATO SEGURIDAD	Anónima	Tungurahua
UNICEPRI CIA LTDA.	De responsabilidad limitada	Chimborazo
COMVITEC	Anónima	Azuay

Tomada de CASEPEC

Según el Informe Ciudad Ciudadana (2006) del número total de compañías de seguridad privada registradas hasta el año 2006, el 51,70 por ciento están en Pichincha y el 28,26 por ciento en Guayas. Esto quiere decir que la demanda de los servicios de seguridad personal se encuentra concentrada en las principales ciudades del país, las que poseen mayor número de habitantes.

En el Ecuador, el sector de la seguridad privada hace presencia a través de organizaciones internacionales sin fines de lucro, entre las cuales encontramos las siguientes:

Asociación Nacional de Seguridad Integral (ANESI)

A.N.E.S.I, es una organización que agrupa a las Empresas de Seguridad Privada del país cuyas actividades se desarrollan en los campos de Seguridad física de bienes y personas naturales o jurídicas, Seguridad electrónica, investigaciones privadas, transportación de valores y demás actividades afines, debidamente legalizadas y autorizadas para este fin.

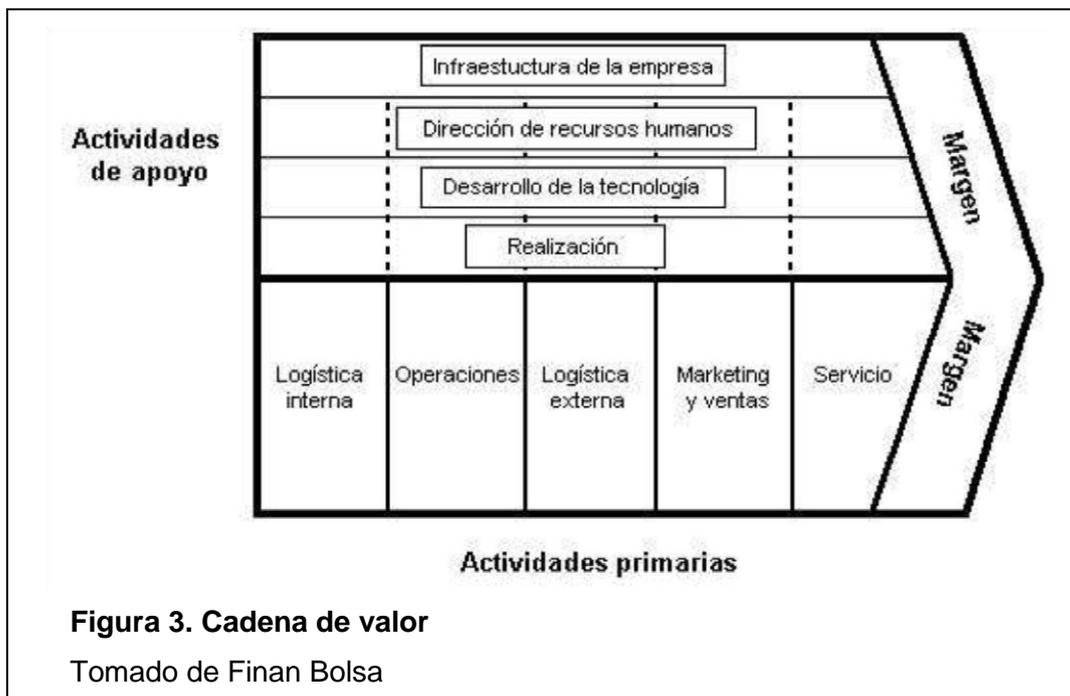
Federación Panamericana de Seguridad Privada (FEPASEP)

FEPASEP agrupa a las organizaciones que representan a empresas de Seguridad, Monitoreo de alarmas y Transporte de valores. Representa los intereses específicos de la región en los foros mundiales de seguridad y especialmente ante la futura Federación Mundial de Seguridad.

2.4 CADENA DE VALOR

El proyecto no cuenta con una empresa establecida por lo que se analizará la cadena de valor mediante una proyección de lo que podría llegar a ser la empresa de implantación de *chips* antisequestro.

“La cadena de valor desagrega a la empresa en sus nueve actividades estratégicas más relevantes. Según este modelo, una empresa es superior a otra si presenta más ventajas competitivas” (Finan bolsa, 2010)



Se puede apreciar que la figura anterior se divide en dos: actividades primarias y actividades de soporte, que son detalladas a continuación:

2.4.1 Actividades primarias

Existen cinco actividades primarias que intervienen en cualquier empresa:

2.4.1.1 Logística de entrada

“Las actividades asociadas con recibo, almacenamiento y diseminación de insumos del producto, como manejo de materiales, control de inventarios y programación de vehículos” (Rodríguez, 2008, p. 37)

Esta actividad será realizada de la siguiente manera: el *chip* antisecuestro, en este caso la materia prima para ofrecer el servicio de rastreo satelital, será importado desde Estados Unidos; la compra se realizará a la empresa *VeriChip*.

El Ecuador cuenta con varias empresas de asesoría para la importación de productos, entre las que está ATIMEXA, empresa que facilitará este proceso de importación ya que se encargará de los trámites necesarios, del pago de los

tributos de comercio exterior y de cumplir con las obligaciones en materia de restricciones arancelarias.

Con esta alianza se pretende reducir costos logísticos ya que la importación de este *chip* no necesita un control de calidad pues el *chip* no es un producto perecedero.

2.4.1.2 Operaciones

En el caso específico del proyecto, todo lo que se refiere al área de operaciones estará relacionada con la configuración del *chip* antisequestro, del dispositivo GPS y el ingreso en la base de datos de los dispositivos asociados al *chip*.

También es importante garantizar la calidad del servicio, por lo tanto, se deberá hacer pruebas con el *chip*, tanto de funcionamiento como de operatividad, es decir que el *software* de rastreo satelital opere conjuntamente con los dispositivos GPS y con el *chip*.

2.4.1.3 Logística externa

Una vez que el *chip* haya aprobado exitosamente las pruebas de calidad, se procederá a la distribución física del producto. Este proceso se lo realizará directamente en las oficinas de la empresa.

La implantación del *chip*, en nuestros clientes estará bajo la responsabilidad de un médico certificado ya que para este proceso usará una jeringuilla especial, la que deberá garantizar un proceso higiénico en la implantación del mismo.

Cuando el *chip* haya sido implantado, se deberá escanearlo para su activación y esto se lo hará mediante el *software* de rastreo satelital. El encargado de este proceso será un ingeniero en sistemas que podrá acceder a la base de datos de la empresa para registrar a los clientes. Cabe recalcar que la empresa garantizará la protección de la información personal de los clientes.

2.4.1.4 Mercadotecnia y ventas

Esta actividad es en la que se hará más hincapié, ya que de esto dependerá de cierta forma el nivel de ventas del *chip*. Esto se lo hará con la creación de un departamento de marketing que será el encargado de analizar el mercado, de analizar las necesidades, preferencias, gustos, deseos, hábitos y costumbres de los consumidores. Este análisis de mercado no se realizará solo una vez ya que la empresa debe estar atenta a lo que suceda en el mercado, y debe prever lo que pueda suceder. Seguidamente, se deberán diseñar las estrategias de marketing tanto para el servicio, el precio, la plaza o distribución y la promoción, conjuntamente con su implementación.

Finalmente, se hará un control y evaluación para asegurar que las estrategias de marketing se estén implementando tal como se especifican en los planes de acción.

2.4.1.5 Servicio

“Actividades asociadas con la presentación de servicios para realzar o mantener el valor del producto, como la instalación, reparación, repuestos y ajuste del producto” (Rodríguez, 2008, p. 38)

La empresa deberá establecer, en su estructura un servicio de postventa, ya que esto le servirá para consolidar sus servicios y para captar clientes. Se usarán medios digitales para ayudar a los clientes cuando necesiten información de los servicios y, si fuera necesario, asistencia técnica.

2.4.2 Actividades de apoyo

Las actividades de valor de apoyo implicadas en la competencia en cualquier sector industrial pueden dividirse en las siguientes categorías genéricas:

2.4.2.1 Infraestructura de la empresa

La infraestructura de la empresa consiste en un departamento de ventas y compras (actividades de importación del *chip*), un departamento de gerencia, departamento de seguridad y un centro de monitoreo.

En el centro de monitoreo es de suma importancia especificar los planes de acción para asistir a un llamado de auxilio, los procesos que deben seguir para ubicar con exactitud a la víctima y las estrategias de cooperación con las fuerzas de choque del Ecuador (GIR, UNASE).

2.4.2.2 Administración del talento humano

Este departamento se dedicará a mantener las relaciones laborales y personales entre todos los empleados del negocio para optimizar los servicios y hacer las actividades lo más eficientes posible, además de que tendrá que reclutar y capacitar al personal necesitado, e inducir correctamente a los nuevos empleados.

Este departamento mantendrá a los empleados y clientes comunicados con la administración, de esta manera se logrará un ambiente agradable de trabajo.

Un aspecto importante es la inducción que se dará al personal que estará a cargo del centro de monitoreo, ya que ellos van a utilizar instrumentos sofisticados, por ejemplo dispositivos GPS, computadores con sistemas operativos especializados.

2.4.2.3 Desarrollo de la tecnología

Es necesario contar con equipos como: motos en las cuales el personal se desplazará para asistir a una llamada de emergencia, dispositivos GPS que facilitarán el rastreo satelital de los clientes, computadores que garanticen el correcto funcionamiento del *software* de rastreo satelital y que permita el fácil acceso a la base de datos de los clientes.

El propósito de analizar la cadena de valor es identificar aquellas actividades de la empresa que pudieran aportarle una ventaja competitiva potencial. Poder aprovechar esas oportunidades dependerá de la capacidad de la empresa para desarrollar a lo largo de la cadena de valor.

2.5 FACTORES ECONÓMICOS Y REGULATORIOS

“Para llevar a cabo una auditoría externa, una compañía debe reunir conocimientos e información valiosos acerca de las tendencias económicas, sociales, culturales, demográficas, ambientales, políticas, gubernamentales, legales y tecnológicas” (David, 2008, p. 84)

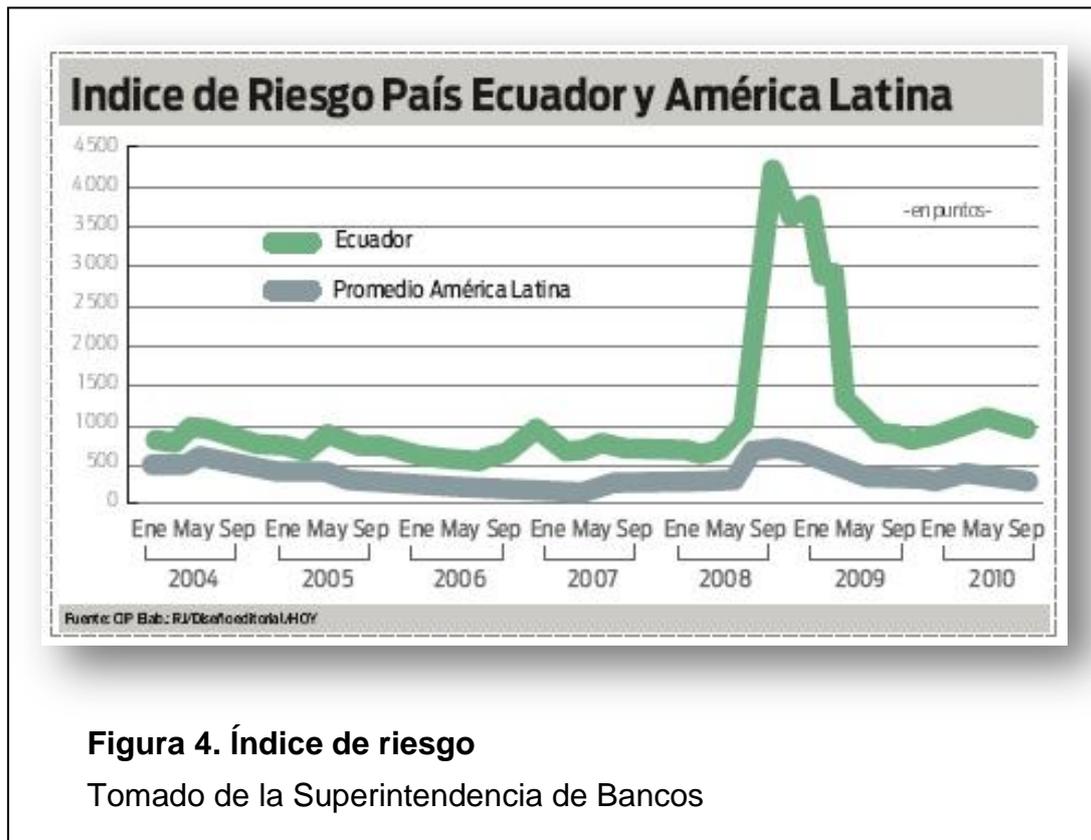
Es importante realizar un estudio PEST (Político, Económico, Social, Tecnológico) que analice aspectos relevantes para el funcionamiento de una empresa.

2.5.1 Político

El análisis de los factores políticos y gubernamentales nos permitirá establecer si estos representan oportunidades o amenazas para la empresa.

2.5.1.1 Riesgo país

El Ecuador, de acuerdo al reporte macroeconómico y financiero semanal 326 de la Superintendencia de Bancos, registra un riesgo país de 891 puntos a noviembre del 2011 y con una tendencia al alza.



Este resultado puede llegar a beneficiar a la empresa, debido a que la inversión extranjera disminuye o es suspendida cuando el riesgo país es alto. Las empresas internacionales no encuentran un atractivo suficiente para producir en el país. De esta manera, la empresa multinacional Xega (empresa mexicana), que comercializa los *chips* antisecuestros, no vería en el Ecuador un potencial mercado. Esto significa menos probabilidades de competencia directa dentro del territorio nacional.

2.5.1.2 Regulaciones gubernamentales

Según el reporte *Doing Business* que se presenta anualmente, Ecuador bajó dos puestos más en la clasificación mundial en Facilidad de hacer negocios al pasar del lugar 136, en 2008, al 138 en este año, de entre 183 países.

Un aspecto que influye mucho en esta clasificación es la inestabilidad política que ha existido en el país, como consecuencia una baja motivación por parte de los empresarios para seguir invirtiendo en el Ecuador. El impuesto a la salida

de divisas y la falta de consenso entre los actores económicos pueden, en cierta medida, agravar el problema de hacer negocios en el país. Por esta razón se deberán monitorear constantemente estas variables para establecer las medidas necesarias para afrontar los cambios en las mismas.

Por otro lado según la publicación del Ministerio Coordinador de la Producción, Empleo y Competitividad (MCPEC, 2011) existe un gran interés por parte del actual gobierno en invertir para el desarrollo y mejoramiento de las empresas nacionales, sobre todo cuando son estas pioneras o innovadoras en el mercado.

En conclusión, en el Ecuador, las regulaciones gubernamentales hasta cierto punto limitan el desempeño económico de una empresa pero por otro lado el apoyo que brindan las instituciones públicas a las pequeñas empresas le está dando otra perspectiva de hacer negocios en el Ecuador.

2.5.1.3 Leyes Fiscales

Al analizar la evolución fiscal del Ecuador durante el actual periodo de gobierno se pueden deducir dos aspectos principales. El primero es el incremento acelerado pero desequilibrado tanto de los ingresos como los gastos totales; una disminución de la deuda total del país, específicamente de la externa. Por otro lado el Ecuador no cuenta con una fuente de ingresos permanentes que realmente logren financiar la serie de gastos permanentes que se generan año a año.

2.5.1.4 Aranceles

“El arancel de importación es un instrumento que permite la elaboración de estadísticas, facilitación de las operaciones de comercio y básicamente el desarrollo de un país ” (Todo comercio exterior, 2011)

Según la Aduana del Ecuador, la importación de circuitos integrados paga 0 de tarifa arancel nacional % ad-valorem CIF, 12 por ciento del impuesto al valor agregado (IVA) y todas las importaciones pagan además 0,025 por ciento

(FOB) como contribución redimible a la CORPEI (excepto para importaciones originadas y procedentes de la CAN) y 0,5 por ciento para el FODINFA.

La empresa deberá considerar estos impuestos en la elaboración de la proyección de los costos y determinar el impacto en los flujos de efectivo.

2.5.1.5 Regulaciones a importaciones

En cuanto a las regulaciones a las importaciones debemos analizar en nuestro caso el régimen de importación de consumo.

“Es el régimen por el cual las mercancías extranjeras son nacionalizadas y puestas a libre disposición para uso o consumo definitivo, luego de haber pagado los correspondientes tributos de comercio exterior y cumplir con las obligaciones en materia de restricciones arancelarias, así como las demás formalidades establecidas en la Ley Orgánica de Aduanas” (Aduana, 2011)

“El Gobierno propone, en algunos casos, prohibir la importación de ciertos bienes; en otros, elevar los aranceles y, en otros más, determinar cupos de importación (...) Las prohibiciones o la fijación de aranceles muy altos pueden violar las normas de la OMC, pero sobre todo suelen estimular el contrabando” (*El Hoy*, 2009)

La partida arancelaria de los *chips* anti secuestro es 85.42.31.00.00 y según la Aduana del Ecuador no existe regulaciones ni medidas arancelarias para la importación del *chip* pero se debe cumplir con las formalidades y obligaciones aduaneras, dependiendo del régimen de importación que haya sido declarado.

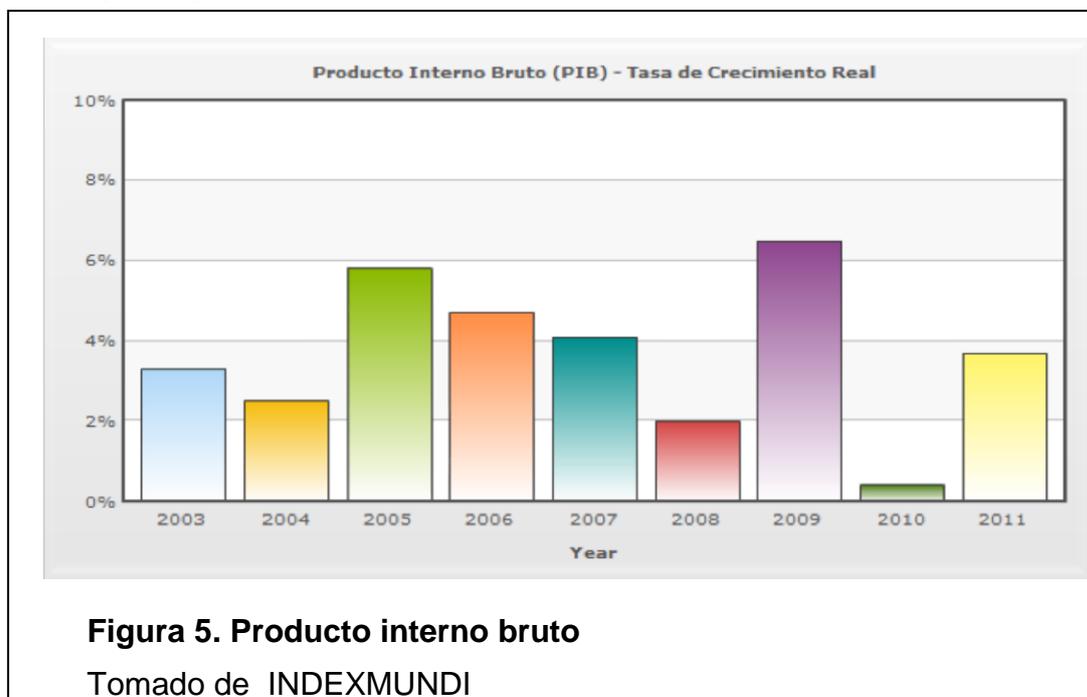
2.5.2 Económico

Existen variables que afectan la actividad económica de una empresa, por eso es importante analizarlas, que se detallan a continuación:

2.5.2.1 PIB de la nación

“El PIB es un indicador económico que mide la riqueza producida cada año por el país” (Paredes, 2004, p. 12)

Según el Banco Central del Ecuador, en el año 2010, el PIB per cápita se incrementó en 2,12 por ciento (al pasar de USD 1.722,2 en 2009 a USD 1.758,8 en 2010), resultado de la recuperación de la crisis económica mundial del año 2009. El PIB del Ecuador presentó un crecimiento de 3.58 por ciento en el año 2010. Se prevé un crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) de 2011, de 5,2 a 6,5 por ciento y para el 2012 se estima un crecimiento del 4,2 por ciento. Esto se debe a los posibles efectos de la crisis económica en Estados Unidos y Europa en este año.

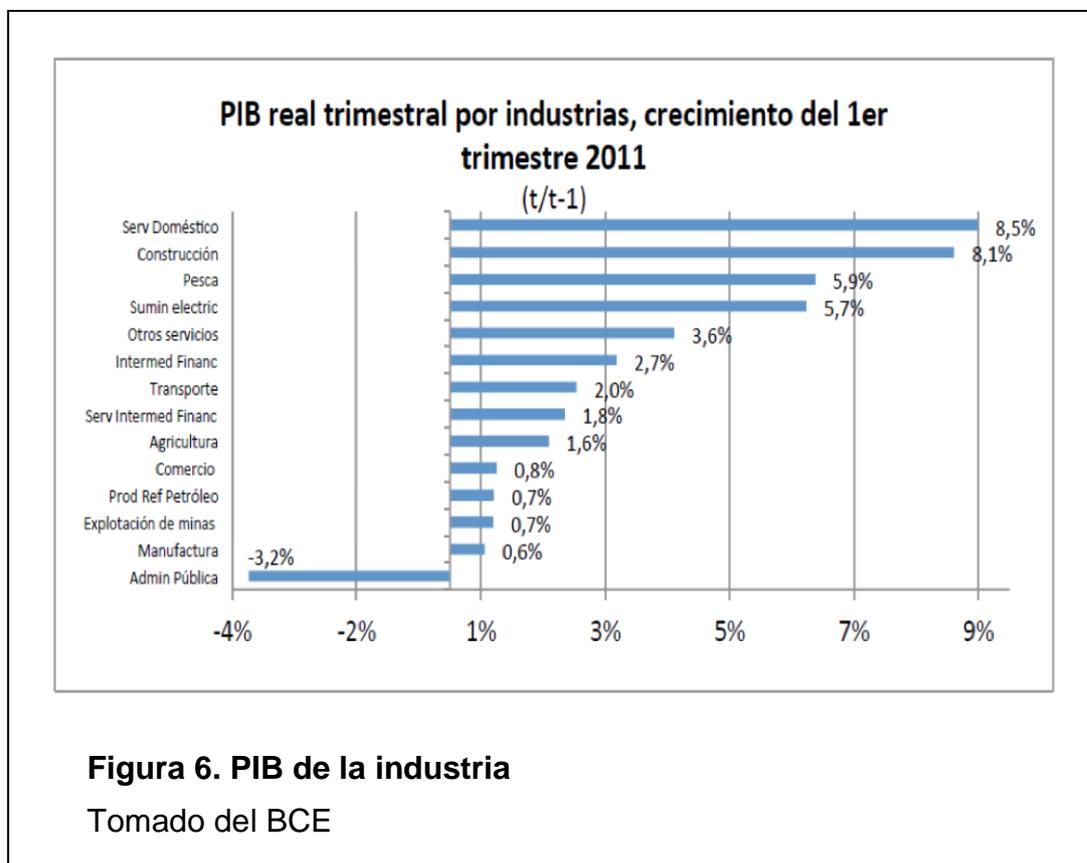


Estas cifras nos indican que la economía del país está recuperándose lentamente después de una crisis mundial que empezó en el 2008 y afectó fuertemente al Ecuador, por la baja en el precio del barril de petróleo.

Actualmente estas cifras, son poco favorables para cualquier empresa, debido a que la economía está creciendo lentamente; lo que implica una cierta dificultad para el crecimiento de un negocio en el Ecuador.

2.5.2.2 PIB de la industria

PIB REAL TRIMESTRAL POR INDUSTRIAS: Crecimiento anual 1er trimestre 2011



Los sectores que más contribuyeron al crecimiento del PIB no petrolero fueron los servicios, construcción, manufactura y comercio. El PIB no petrolero creció 8,2 por ciento entre el primer trimestre del 2011 y 2010. Así mismo, la construcción contribuyo con este crecimiento en un 2,14 por ciento, al igual que la manufactura con 1,26 por ciento y comercio con 1,22 por ciento. (Anexo 2.52.2)

2.5.2.3 Inflación

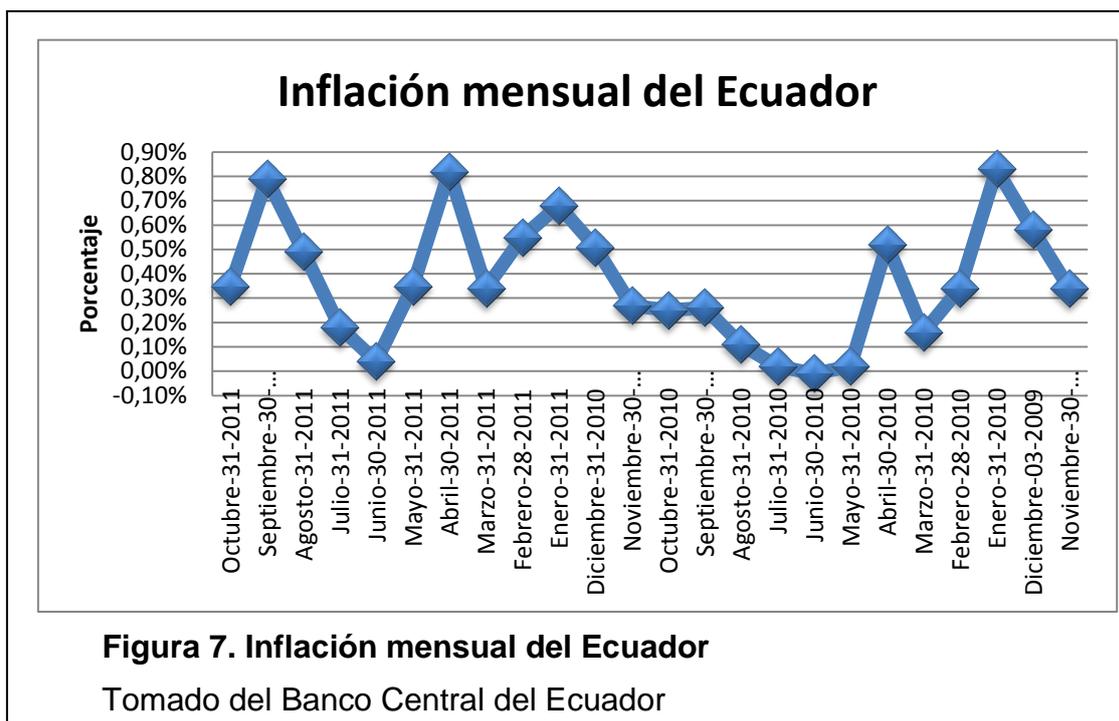
“La inflación es medida estadísticamente a través del Índice de Precios al Consumidor del Área Urbana (IPCU), a partir de una canasta de bienes y servicios demandados por los consumidores de estratos medios y bajos,

establecida a través de una encuesta de hogares” (Banco Central del Ecuador, 2011)

Según el Banco Central del Ecuador desde que el país adoptó el dólar como su moneda oficial en 2000, la inflación ha alcanzado sus niveles más bajos desde al menos 1970. Mientras que la inflación fue en general alta antes de la dolarización, el país nunca experimentó el tipo de hiperinflación que se dio en países como Argentina y Brasil a fines de los años 1980 y durante los años 1990, en los que las tasas de inflación superaron el 1.000 por ciento en algunos años.

Después de la crisis de 1999, la inflación comenzó a disminuir y en 2004 alcanzó una tasa anual del 2,4 por ciento y se mantuvo por debajo del 4 por ciento hasta 2007. Durante 2008, Ecuador empezó a sentir el impacto del fuerte aumento en los precios mundiales de los alimentos.

“Los precios al consumidor de Ecuador subieron un 0,35 por ciento en octubre y se encaminan a superar la meta anual prevista por el Gobierno [...] La inflación en octubre se desaceleró frente al 0,79 por ciento registrado en septiembre, pero aumentó frente al 0,25 por ciento del mismo mes del año previo” (*El Comercio*, 2011)



El Ecuador, de acuerdo al reporte macroeconómico y financiero semanal 326 de la Superintendencia de Bancos, registra una inflación acumulada en los primeros diez meses del año de 4,67 por ciento, mientras que la anual a octubre fue de 5,50 por ciento superior al registrado al mismo período del año anterior

De acuerdo a estos datos el Ecuador es uno de los países de Latinoamérica con índices inflacionarios más bajos. Esto ha sido posible gracias a la política anticíclica aplicada por el Gobierno desde inicios del período, lo que evitó que la crisis financiera internacional afecte en mayor grado a la economía nacional. Estas variaciones de la inflación influyen directamente en la empresa, ya que un incremento en la inflación podría obligar al consumidor a elegir sustitutos de menor valor o abandonar sus hábitos de compra.

2.5.2.4 Tasas de Interés

La tasa de interés es el precio del dinero en el mercado financiero, al igual que cualquier producto, su precio varía en medida de la cantidad que exista, es

decir, que mientras más dinero exista en la economía menor será la tasa de interés y viceversa.

Es importante establecer las diferencias entre la tasa activa y tasa pasiva. La tasa de interés activa se refiere al porcentaje que cobran las instituciones financieras a cambio de dinero prestado, mientras que la tasa pasiva es el precio que percibe una persona al dejar su dinero en un banco.

De acuerdo al Banco Central del Ecuador, las tasas de interés han tenido una tendencia a la baja desde el año 2007; así por ejemplo, la tasa de interés activa referencial que a diciembre de 2007 cerró en 10,72 por ciento, para diciembre de 2009 se ubicó en 9,19 por ciento, mientras que a diciembre de 2010, dicha tasa descendió a 8,68 por ciento.

Según el reporte macroeconómico y financiero semanal 326 de la Superintendencia de Bancos la tasa activa referencial de noviembre del año 2011 se estableció en 8.17 por ciento y la tasa pasiva referencial se estableció en 4,53 por ciento, con una tendencia a mantenerse. Estos índices han permanecido en relativa estabilidad durante los últimos diez meses. (*Anexo 2.5.1.4*)

En conclusión, la tasa de interés tiene una importancia fundamental en la economía, pues es el elemento principal de la política monetaria. El Banco Central, al elevarla o disminuirla, regula el costo del crédito y, por ende, influye en el nivel de la actividad económica. En cuanto a inversiones, una mayor tasa activa encarece los créditos, en tanto que una menor, los abarata.

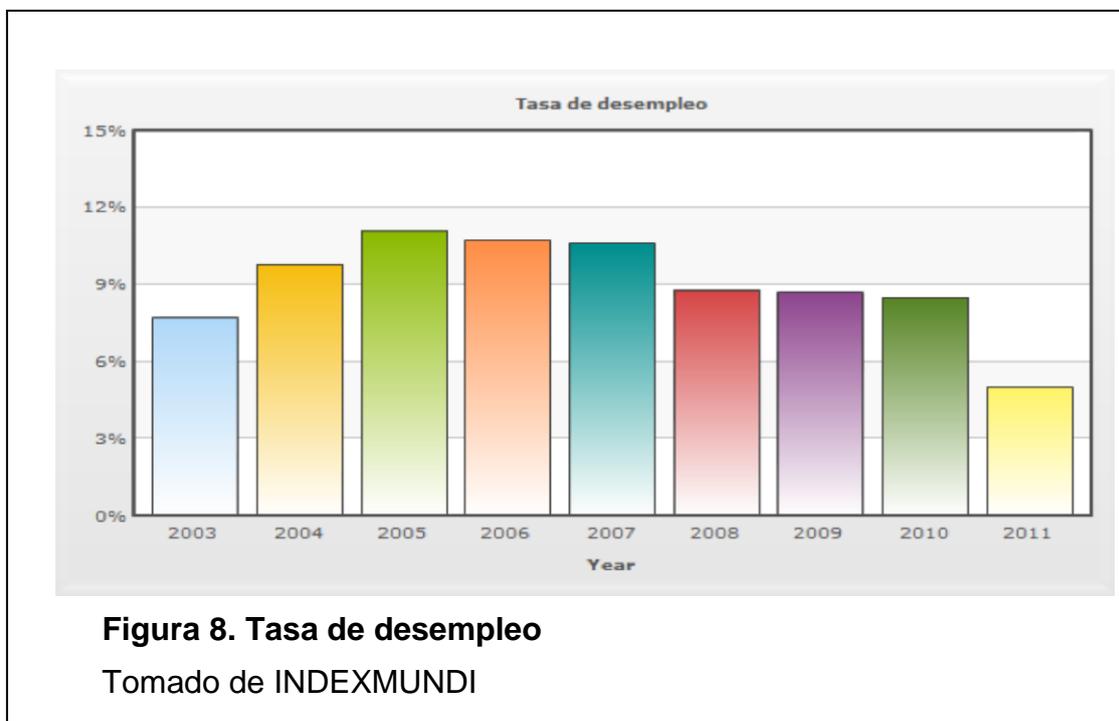
2.5.3 Social

2.5.3.1 Tasa de desempleo

“La tasa de desempleo es el porcentaje de la mano de obra que no está empleada y que buscan actualmente una ocupación, como proporción de la fuerza de trabajo total” (Gestiopolis, 2003)

La tasa de desempleo de Ecuador se ubicó en 6,1 por ciento en el último trimestre de 2010, es decir experimentó una reducción en 1,8 puntos

porcentuales frente al 7,9 por ciento registrado al término de 2009. De acuerdo con cifras del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), entre los períodos de estudio, la cifra de desempleados bajó de 351.200 a 265.200 personas, es decir 86 mil desempleados menos.



Según las cifras del INEC, la ocupación plena, así mismo, mejoró al subir de 41,9 por ciento (1.720.000 personas) a 45,6 por ciento (1.980.000), lo que muestra que 259.656 personas se suman a la lista de quienes tienen un trabajo estable y en buena condiciones. Acerca del nivel de subempleo, este se redujo en 190.000 personas en el último trimestre pero quedan 2,04 millones de trabajadores en esa condición.

La recuperación en el mercado laboral se debe, principalmente, a un incremento del nivel de empleo en las ciudades de Guayaquil y de Machala, ya que estas ciudades fueron afectadas por la crisis internacional durante el 2008 y 2009.

En conclusión, el desempleo puede tener profundos efectos tanto en el individuo como en la sociedad en la que vive, lo que tiene repercusión directa en la economía de un país. Es evidente que el aumento del desempleo provoca

una disminución de los ingresos de las familias, por lo que estas tienen que reducir su nivel de vida. Las consecuencias de este hecho no son solo económicas, sino también sociales, y se agravan por el hecho de que el desempleo suele afectar con mayor intensidad a los sectores más débiles de la sociedad.

2.5.3.2 Educación

“La inversión en Educación ha tenido un incremento de más del 300% en estos años de gobierno. Hemos creado escuelas del milenio en todo el territorio nacional, incrementado los salarios para los maestros para que tengan un trabajo digno. Estamos invirtiendo en los niños y jóvenes para que cuenten con una educación gratuita y de calidad, hemos invertido en el desarrollo social del país” (El ciudadano, 2011)

Una de las partes fundamentales para mejorar la educación es la infraestructura de las instituciones, en este aspecto el gobierno actual trabaja constantemente para dotar de una infraestructura adecuada para todas las escuelas del país, una prueba de ello son las escuelas del milenio que en la mayoría de los casos se encuentran en zonas rurales.

2.5.3.3 La tasa de pobreza nacional

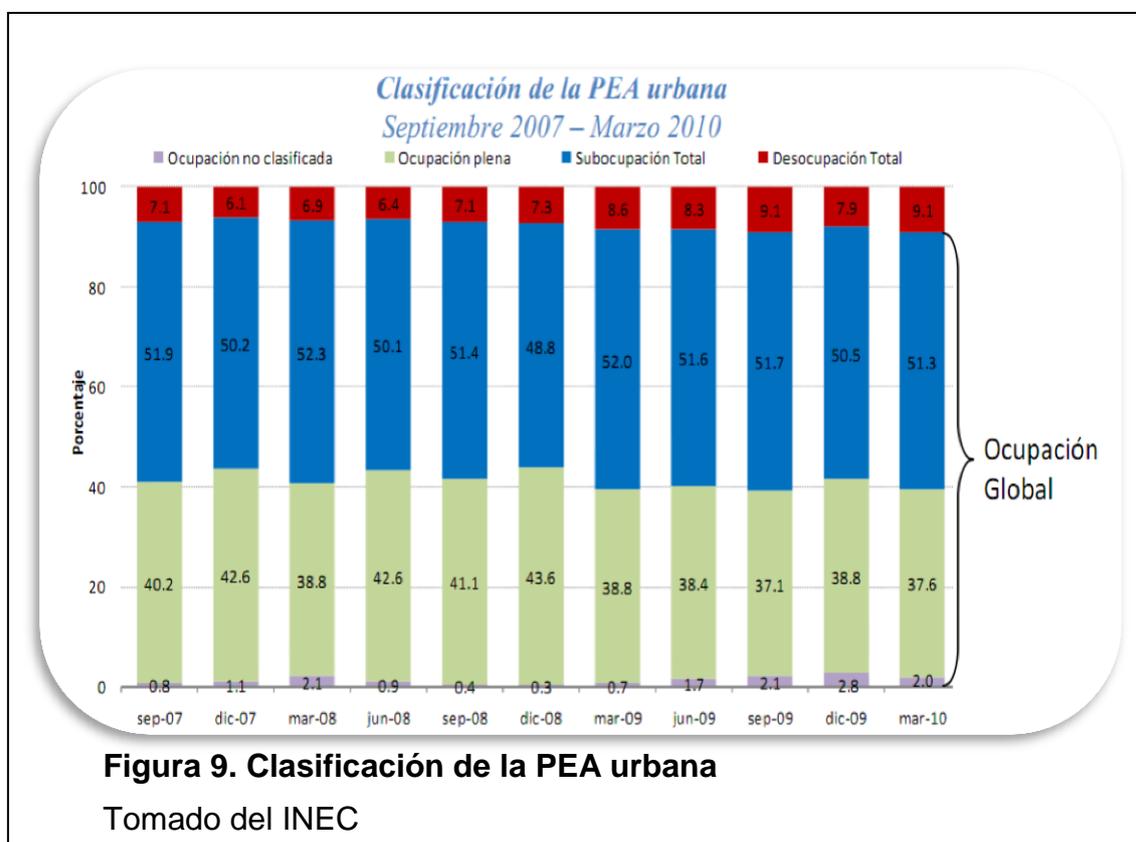
Según el diario *El Universo* (2012), más de 930.000 personas salieron de la pobreza entre 2006 y 2011 en Ecuador, lo que hizo que ese indicador se redujera en 9 puntos porcentuales en el último quinquenio y se situara en diciembre del año pasado en 28,6 por ciento.

Uno de los factores que ayudan a reducir la pobreza es la generación de empleo en el mercado, tanto por el sector público como el privado.

En conclusión, la reducción de la pobreza aumentará el poder adquisitivo de las personas, lo que le favorecerá a la empresa ya que el nivel de ventas dependerá también de este factor.

2.5.3.4 Nivel salarial

Según el Banco central del Ecuador, al primer trimestre de 2010, la composición de la Población Económicamente Activa (PEA) urbana fue la siguiente: el porcentaje de ocupación global fue de 90,91 por ciento, es decir 0,5 puntos porcentuales menos que igual período de 2009; el desempleo total se ubicó en 9,1 por ciento, que representó 0,5 puntos porcentuales más que en marzo de 2009. El porcentaje de ocupación global estuvo compuesto a su vez por ocupación no clasificada 2 por ciento, ocupación plena 37,6 por ciento y subempleo total 51,3 por ciento.



El Salario Básico Unificado que rigió durante 2011 se incrementó en \$24 con lo que se sitúa en 264 dólares para todos los trabajadores públicos y privados. Con el nuevo salario básico, la diferencia entre la canasta básica familiar y el ingreso de los trabajadores bajó de 83 dólares en 2006 a \$39 en el próximo año.

Los tiempos actuales son complejos, aunque en nuestro país esa es una constante, y la manera de hacer frente a los mismos exige una reinención de las estrategias. Mantener una posición competitiva en el mercado salarial no es sencillo. Hay que profesionalizar y formalizar los sistemas con que se cuentan para el manejo de una política salarial.

2.5.4 Tecnológico

Uno de los factores de mayor efecto sobre el ambiente es la tecnología ya que la ciencia proporciona el conocimiento y la tecnología lo usa.

Ecuador registró una leve mejoría en el *The Global Information Technology Report* del Foro Económico Mundial, que cada año evalúa las capacidades tecnológicas de 138 países.

La empresa va a necesitar programas informáticos de localización satelital y GPS, ya que el *chip* antisequestro funciona conjuntamente con un dispositivo de GPS para enviar la localización de la víctima al centro de monitoreo.

“La inversión en el sector informático por parte de las instituciones públicas puede ir desde los US\$100 mil hasta los US\$20 millones. Un ejemplo de ello es que en enero de este año se sostuvo que la inversión en ciencia y tecnología pasó de US\$1,8 millón, en 2006, a US\$31,9 millones, en 2009” (*América economía*, 2011)

En el país, según datos de la Superintendencia de Compañías, existen 416 empresas registradas en actividades de *software*, con una facturación de más US\$242 millones.

Estos datos nos indican que nuestro país cuenta con una tecnología informática adecuada para las necesidades de nuestra empresa en cuanto a sistemas informáticos.

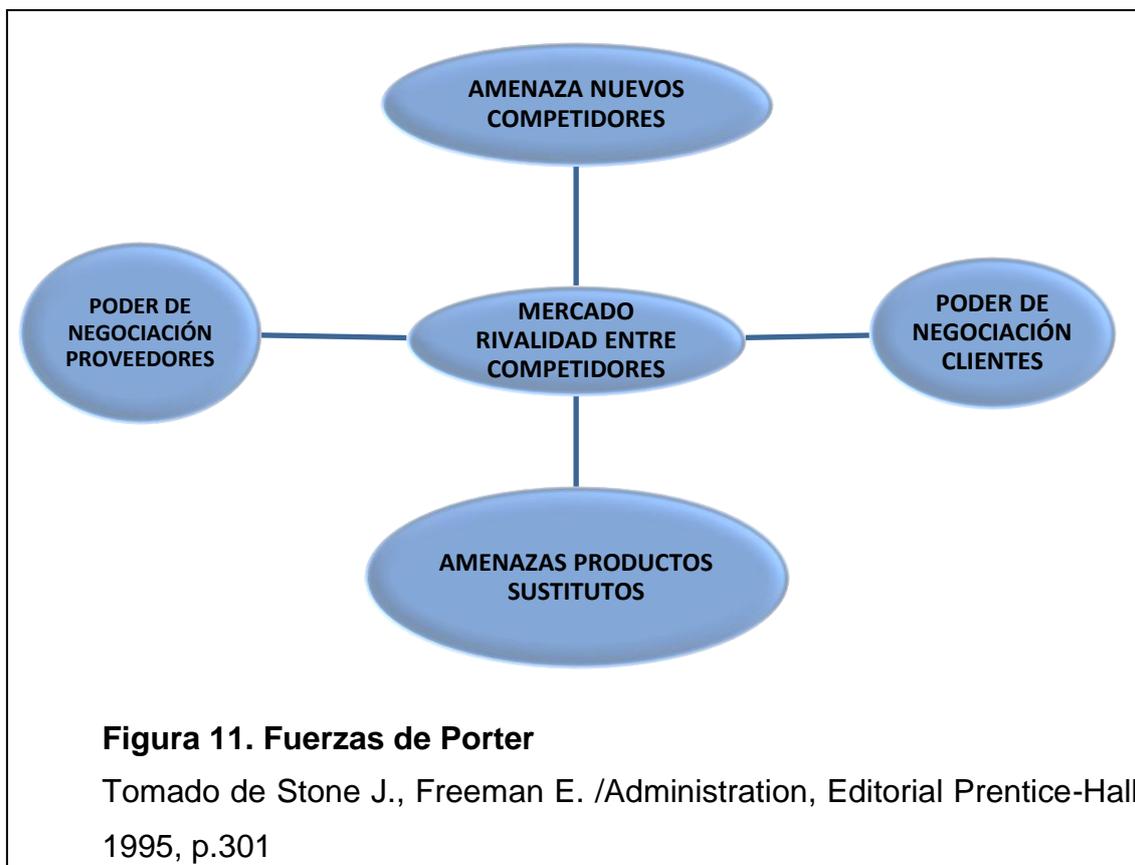
2.6 CANAL DE DISTRIBUCIÓN

En la siguiente figura se muestra el canal de distribución que existe en la industria de seguridad.



Actualmente las empresas de seguridad están usando un canal de distribución directa con los clientes.

2.7 LAS 5 FUERZAS DE PORTER



La figura 11 representa las 5 fuerzas de Porter. El análisis propuesto, está basado para la elaboración de estrategias tomando en cuenta la competencia ya que se trata de definir la factibilidad de introducir en el mercado una nueva alternativa.

2.7.1 Poder de negociación de proveedores

“La capacidad de negociación de los proveedores afecta la intensidad de la competencia en una industria, sobre todo cuando existe un gran número de proveedores, cuando sólo existen unas cuantas materias primas sustitutas o cuando el costo de cambiar la materia prima por otra es especialmente alto” (David, 2008, p. 103)

En el Ecuador, el *chip* antisequestro no se comercializa en el mercado local ya que este tipo de tecnología es nueva pero existen otros productos que usan la localización satelital, por lo general, lo usan empresas de carga de mercaderías. Por lo tanto el poder de negociación de proveedores es alto, ya

que las empresas que venden equipos como el *chip* antisequestro y dispositivos GPS son pocos en el mercado. Existen dos empresas que comercializan estos dispositivos a nivel de América: *Corporation VeriChip* en Estados Unidos y *Xega* en México.

2.7.2 Poder de negociación de los clientes

La demanda de este producto va a depender básicamente de las estrategias que se usen para darlo a conocer, ya que actualmente los clientes potenciales no tienen mucha información del *chip* y desconocen su funcionamiento por lo que el poder de negociación de los clientes es moderadamente bajo. También los potenciales clientes no están bien organizados y existen sustitutos con un producto y servicio a un precio reducido que no ofrecen servicios agregados como rastreo satelital constante.

La solución para superar esta barrera es informar a nuestros clientes de las ventajas de usar un *chip* antisequestro y explicarle que su seguridad personal está garantizada en caso de ser víctima de un secuestro, esto gracias al tiempo de respuesta después de que la señal de pánico es activada por el cliente.

2.7.3 Rivalidad entre empresas competidores

Actualmente no existen empresas que importen o comercialicen el *chip* antisequestro en Ecuador, pero existe un competidor indirecto que es Claro con su servicio de rastreo satelital. El producto que ofrece esta empresa no es un *chip* sino un dispositivo portátil parecido a una calculadora de bolsillo pero a un precio relativamente bajo por el servicio de rastreo satelital.

Por lo tanto, si el precio del servicio de Claro es más bajo, deberíamos enfocarnos en aumentar la publicidad dando a conocer la calidad de nuestros productos y servicios, destacando la vulnerabilidad del servicio de Claro, ya que su dispositivo es fácil de detectar y no le garantiza al cliente que el dispositivo no sea destruido en caso de secuestro. Por lo que la rivalidad entre competidores es moderadamente baja y para mantenerla se debe mejorar

constantemente la calidad del servicio cumpliendo con todas las exigencias del mercado ecuatoriano.

2.7.4 Amenaza de sustitutos

La seguridad privada en Ecuador no solamente comprende a los guardias privados sino a una serie de actividades o servicios que tienen que ver con: la seguridad electrónica mediante alarmas, el monitoreo de alarmas y sistemas de video vigilancia, las consultorías y auditorías de seguridad, conductores de seguridad, protectores y escoltas, entre otras.

Según datos de la Superintendencia de Compañías, para el año 2006, existían 846 empresas registradas y la tasa creció de 3,28 por ciento en el 2000 a 6,29 por ciento en el 2006.

Se puede deducir que la amenaza de productos sustitutos para el *chip* antisequestro es alta, no solo porque el cliente no conoce este producto, sino también porque existe una gran cantidad de oferta de servicios de seguridad privada.

2.7.5 Amenaza de nuevos entrantes

“Cuando las nuevas empresas pueden entrar fácilmente en una industria en particular, la intensidad de la competencia aumenta” (David, 2008, p. 102)

El mercado al que se dirige el proyecto, es exigente en los servicios profesionales, con el objetivo de cumplir las exigencias. Por esta razón, únicamente las grandes compañías de seguridad transnacionales y algunas empresas nacionales fuertes están en condiciones de proveer y competir en este negocio, debido a la alta inversión necesaria para proporcionar tales servicios.

Por lo tanto, el proyecto se enfrentará a una amenaza de nuevos competidores alta, por el alto capital que se requiere para la adecuación del centro de monitoreo y para la compra de los *chips* antisequestros. Además, se requieren dispositivos específicos para la implementación del *chip* en el cuerpo humano.

2.8 LA COMPAÑÍA Y EL CONCEPTO DEL NEGOCIO

2.8.1 La idea y el modelo de negocio

Se pretende implementar una empresa de rastreo satelital de personas. Esta idea responde a los altos niveles de delincuencia que presenta el Ecuador en los últimos años, siendo el “*secuestro express*” un aspecto crítico dentro de la seguridad ciudadana.

El rastreo satelital de personas es un sistema similar al que se utiliza para ubicar mercadería cuando es transportada o localizar un automóvil cuando es robado, pero con dispositivos que no se expenden en el mercado ecuatoriano, como es el *chip* anti-secuestro de *VeriChip*. Actualmente se expenden dispositivos GPS para localizar a personas pero, por lo general, estos aparatos son de uso externo por lo tanto son fáciles de identificar, es decir en caso de que una persona sea víctima de un secuestro, estos dispositivos están propensos a ser identificados y destruidos por los delincuentes, lo que implica que la víctima quedaría indefensa y sería imposible localizarla.

El *chip* anti-secuestro es un dispositivo GPS de uso subcutáneo, es decir que se lo instala internamente en cualquier parte del cuerpo humano, de esta forma se garantiza un óptimo desempeño ya que al no ser visible se evita su destrucción y agiliza la localización de la víctima.

2.8.2 Estructura legal de la empresa

La empresa se denominará SIGUP. Será una empresa de responsabilidad limitada (*Anexo 2.8.2*). Constituir una empresa bajo la figura de responsabilidad limitada implica tener un objetivo mercantil, aportar el capital y responder hasta por el monto de sus acciones. Los accionistas que integrarían esta empresa serían:

- Cristian Ñamagua Toalongo
- Cristian Encalada Armas
- Jonathan Haro del Pozo

2.8.3 Misión, Visión y Objetivos

2.8.3.1 Misión

Proveer servicios estratégicos de seguridad y protección privada a través de la introducción y comercialización, a nivel nacional, de dispositivos tecnológicos de alta calidad, ceñidos a principios de honestidad y confianza, garantizando la protección de la vida de nuestros clientes de manera ágil y personalizada, contribuyendo a la seguridad de toda la sociedad, y proporcionar beneficios para nuestros accionistas y colaboradores, teniendo siempre en cuenta nuestra responsabilidad hacia el medioambiente.

2.8.3.2 Visión

Ser una empresa pionera en proveer servicios de seguridad privada personal y tener una alta participación en el mercado de introducción y comercialización de dispositivos tecnológicos de seguridad a nivel nacional e internacional, en un período máximo de cinco años, contribuyendo con el desarrollo personal y empresarial a través de la protección de la vida de nuestros clientes.

2.8.3.3 Valores corporativos

La empresa tendrá los siguientes valores:

- **Conciencia ambiental:** Promover la conservación y protección del medio ambiente mediante prácticas sostenibles en el uso de los recursos naturales y reducir, en lo posible, el impacto ambiental por las actividades que realice la empresa.
- **Honestidad:** Proceder con honradez e integridad en las actividades diarias para garantizar seguridad a nuestros clientes externos e internos.
- **Calidad:** Escuchar activamente a los clientes, tratar de entender sus necesidades y satisfacerlas mediante un proceso de continua innovación en los servicios.

- **Puntualidad:** En la provisión de los servicios requeridos por los clientes, comprendiendo la importancia de este aspecto en la seguridad de los usuarios.
- **Coherencia:** En nuestra misión y desempeño.
- **Confianza:** Cada persona que trabaje en la empresa deberá comportarse de manera tal que se gane la confianza de los demás. Como resultado, los clientes, empleados y accionistas de la empresa confiarán en la compañía en su totalidad.
- **Servicio:** Agregar valor para el cliente, no solo entregándole lo que este espera legítimamente, con una sonrisa y con cortesía derivados de la intención de servirle y cuidarle.

2.8.3.4 Objetivos corporativos

“Permiten establecer los planes de acción en que incurrirá la empresa, a corto, mediano y largo plazo. Los objetivos deben ser medibles, claros, alcanzables y realizables en el tiempo estipulado” (Galindo, 2006, p. 26)

- Ofrecer productos y servicios de la más alta calidad y entregar más valor a nuestros clientes ganando su confianza y respeto.
- Lograr una ganancia suficiente para financiar el crecimiento de nuestra empresa, crear valor para nuestros accionistas y proveer los recursos que necesitamos para alcanzar los otros objetivos corporativos.
- Considerar los cambios del mercado como una oportunidad de crecimiento; utilizar nuestras ganancias y capacidades para desarrollar e introducir novedosos productos y servicios que satisfagan las necesidades de seguridad privada de los clientes.
- Ayudar a que nuestros empleados y personal técnico compartan el éxito de la compañía, brindarles oportunidades de empleo mediante capacitaciones constantes, reconocer las contribuciones individuales y valorar sus diversidades, contribuir a que obtengan satisfacción, con el fin de mejorar cada día nuestros productos y servicios.

2.8.3.5 Objetivos por áreas

Área Administrativo-Financiera

- Coordinar las cargas administrativas de la empresa, asegurando el manejo eficiente de los recursos materiales y humanos con que cuenta la empresa.
- Registrar la situación financiera de la empresa, mediante la contabilidad y proporcionar financiación para respaldar las operaciones, inversiones de capital y crecimiento.
- Conseguir que la comercialización del producto y servicio sea rentable durante los próximos cinco años con un crecimiento del 20 por ciento anual.

Área de Marketing y Ventas

- Posicionar la marca en la mente de los clientes.
- Crear estrategias para que nuestros productos y servicios cumplan las necesidades del cliente.
- Definir las estrategias.
- Incrementar anualmente las tasa del nivel de ventas de la empresa.
- Alcanzar una participación del 5 por ciento del mercado en el primer año.

Área de Recursos Humanos

- Seleccionar y reclutar el personal adecuado.
- Mantener a los empleados comunicados con la administración y lograr un ambiente agradable de trabajo en todas las áreas.
- Analizar e instaurar los lineamientos que los empleados deberán seguir para el correcto funcionamiento de la empresa.

2.9 EL PRODUCTO O SERVICIO

La empresa se especializará en la introducción del *chip* anti secuestro mediante su importación y comercialización, ofreciendo el servicio de rastreo satelital de personas en el Ecuador.

2.9.1 Chip anti-secuestro

El *chip* anti secuestro es un dispositivo de radio frecuencia que es implantado en el cuerpo humano u objetos con fines de identificación. Este dispositivo está hecho de cristal, silicón y polipropileno, para evitar que se mueva; mide unos 12 mm de largo y unos 2.1 mm de ancho, es del tamaño de un grano de arroz. El *chip* utiliza la energía electromagnética que produce el movimiento muscular y puede ser activado por el usuario.

2.9.2 Servicio de rastreo satelital

Una vez que el *chip* es inyectado a un ser humano, este permite el rastreo en tiempo real vía el Sistema de Posicionamiento Global, para luego mandar la información de modo “*wire-less*” al Internet, donde los movimientos y signos vitales pueden ser monitoreados y almacenados en una base de datos, esta información será de uso exclusivo para la empresa con la debida autorización de los clientes por ello únicamente el personal autorizado podrá acceder a ella con un registro de actividades sobre el mantenimiento de la base de datos de esta forma garantizar su privacidad.

El *chip* le ofrece al usuario un sistema de seguridad personalizado y garantizado ya que en caso de que nuestros clientes sean víctimas de un secuestro, su localización se lo hace, en promedio, en 9 segundos después de que el sistema sea activado con un margen de 8 metros de distancia.

Ante un posible secuestro, el portador del *chip* presiona un botón en un dispositivo externo que pone en alerta al Centro de Monitoreo, que a su vez llama a la policía. Para la ubicación por satélite, un transmisor en el *chip* envía una señal de radio a un receptor más grande que tiene el cliente y que cuenta con un sistema global de localización.

2.9.3 Productos proyectados

En un futuro, el negocio ofrecerá otro tipo de productos siguiendo la misma línea de productos electrónicos de seguridad personal tales como:

Aplicación en la medicina.- Ofrecer un *chip* para pacientes que requieren cuidados especiales, en el cual se podrá integrar y consultar el historial médico del paciente.

Chip de acceso.- Ofrecer un *chip* para instituciones y empresas que necesitan máxima seguridad en acceso a ciertos departamentos de sus instalaciones.

Protección y control de errantes.- Ofrecer el sistema *RoamAlert* que proporciona la protección más efectiva para las personas con tendencia a deambular y para los casos de violencia contra el personal.

2.10 ESTRATEGIAS DEL INGRESO AL MERCADO Y CRECIMIENTO

2.10.1 Estrategias de entrada

“El éxito definitivo de una estrategia de precursor depende de la naturaleza de la demanda y de la situación competitiva que el pionero encuentra en el mercado” (Walker, 2004, p. 93)

Entonces es necesario desarrollar una estrategia en base a los objetivos corporativos de la empresa teniendo en cuenta la disponibilidad de recursos para la implementación de la misma. Los esfuerzos de la empresa deben enfocarse en el segmento de mercado objetivo. Las características principales del mercado de rastreo satelital son: posee una demanda potencial grande, esta segmentado por actividad económica y existen segmentos atractivos que la empresa podría atender con nuevas líneas de negocio.

Por lo tanto la estrategia que la empresa utilizará es la penetración de nicho que consiste en mantener la posición líder de participación en el segmento objetivo. Esta estrategia es apropiada ya que se espera que el nuevo mercado crezca con cierta rapidez, por los beneficios que ofrece el servicio de rastreo satelital de personas y las distintas aplicaciones del chip anti-secuestro. Con la implementación de esta estrategia la empresa S.I.G.U.P pretende usar eficientemente sus recursos para concentrarse en mantener una posición líder en el mercado de rastreo satelital.

2.10.2 Estrategias de crecimiento

Se ocuparán las estrategias de diversificación relacionada y las de integración horizontal.

2.10.2.1 Estrategia de diversificación relacionada

La empresa crecerá al aplicar esta estrategia, ya que incrementará sus ventas por la cantidad de productos nuevos que se ofrecerán, como se lo menciona en el literal 2.9.3 de productos proyectados.

2.10.2.2 Estrategia de integración horizontal

“La integración horizontal se refiere a una estrategia que busca adueñarse de los competidores de la empresa o de tener más control sobre ellos” (David, 2008, p. 176)

Para ampliar el mercado y mejorar el servicio de la empresa se realizará fusiones con empresas de la competencia, con lo que se espera un aumento de las economías de escala y mejorar la transferencia de competencias y recursos.

2.11 ANÁLISIS FODA

El FODA es una herramienta de análisis estratégico que examina elementos internos y externos que permiten identificar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para un determinado proyecto.

Tabla 2. FODA

Análisis Externo				
TEMA	FACTOR	SITUACIÓN ACTUAL DEL FACTOR	IMPACTO	TIPO
FACTOR ECONÓMICO	Crecimiento del PIB	Ha venido creciendo lentamente desde el año 2000.	Cierta dificultad para el crecimiento de un negocio porque no se incrementa significativamente el consumo y la inversión, por ende no mejora las ventas y los ingresos.	Amenaza
	Bajo nivel de desempleo	Ha venido reduciéndose pero en un porcentaje mínimo.	Incremento en el consumo de los hogares, mayores ventas para la empresa.	Oportunidad
	Reducción de la tasa de interés activa	La tasa ha bajado en los últimos años.	Abarata el costo de los créditos para inversiones. Incremento de préstamos. Mejores posibilidad de obtener recursos para la empresa.	Oportunidad
	Incremento del IPC	Estabilidad en la tasa de inflación. Índices más bajos a nivel de Latinoamérica. Cifras de un dígito.	No existen variaciones considerables que obliguen al consumidor a cambiar sus hábitos de consumo o a elegir sustitutos de menor valor o a dejar que de consumir ciertos productos	Oportunidad
	Riesgo país suba	Se ha incrementado en los últimos años por conflictos políticos.	El precio por arriesgarse a hacer negocios en el país es más o menos alto por lo tanto existirán menos proyectos de inversión que sean capaces de obtener una rentabilidad acorde con los fondos colocados.	Amenaza
	Regulaciones gubernamentales	Disminución en la facilidad de hacer negocios en el Ecuador.	Baja motivación por parte de los empresarios para seguir invirtiendo en el Ecuador.	Amenaza
FACTOR POLÍTICO	Regulaciones a importaciones	No existen para la importación del chip anti-secuestro	Permite una mayor facilidad y rapidez en la importación de los productos que requiere la empresa.	Oportunidad

Reducción de la pobreza	Mayor capacidad adquisitiva de las personas, mayores ingresos.	Mayor consumo de productos y servicios suntuarios. No destinan tanto a productos de primera necesidad.	Oportunidad
Nivel de Educación	Situación crítica de la educación. Persistencia del analfabetismo. Mala calidad de la educación.	Escasez de personal calificado para desempeñar funciones críticas en una empresa.	Amenaza
Incremento nivel salarial	El salario básico unificado ha registrado un incremento en los últimos años.	Dificultad en mantener una posición competitiva en el mercado salarial no es sencilla.	Amenaza
Análisis Externo			
TEMA	FACTOR	SITUACIÓN ACTUAL DEL FACTOR	IMPACTO
FACTOR SOCIAL	Incremento de secuestros	Las denuncias por secuestro se incrementaron en 72%.	Incremento de potenciales clientes para la empresa.
	Nivel de inseguridad	Ecuador se encuentra en séptimo lugar de los países con más secuestros.	Percepción de inseguridad en la personas, provocando una necesidad de seguridad personal.
FACTOR TECNOLÓGICO	Tecnología informática	Incremento en la inversión en ciencia y tecnología, promoviendo el desarrollo tecnológico.	Facilidad en la obtención de sistemas informáticos, optimizando la mecanización o automatización de ciertos procesos mentales.
			Oportunidad

Análisis Interno				
TEMA	FACTOR	SITUACIÓN ACTUAL DEL FACTOR	IMPACTO	
ADMINISTRACIÓN Y MARKETING	Marca reconocida	Veri Chip es una marca reconocida a nivel internacional.	Proporciona una ventaja competitiva a la empresa en sus servicios.	Fortaleza
	Claridad en la fijación de metas y objetivos empresariales	Existen empresas que no tienen una definición clara del giro de su negocio.	Mejor control y evaluación del cumplimiento de las metas y objetivos de la empresa.	Fortaleza
	Calidad del producto	Los productos de Veri Chip están aprobados por la FDA.	La superioridad de una empresa será mayor en comparación a otra si presenta más ventajas competitivas.	Fortaleza
	Bajo poder de negociación con proveedores	Existen muy pocas empresas que produzcan el <i>chip</i> anti-secuestro	La empresa debe cumplir con las condiciones que establezcan los proveedores para el establecimiento de una negociación, retrasos en el proceso de compra.	Debilidad
	Falta de experiencia en el mercado	El rastreo satelital de personas mediante un chip es un mercado nuevo en el país.	Mayor probabilidad de cometer errores en el establecimiento de estrategias para enfocarse en el segmento seleccionado.	Debilidad
	Costos de inversión altos	Precios considerablemente altos en cuanto a vehículos, motos, infraestructura, etc.	Mayor inversión en recursos para el funcionamiento de la empresa. Altos niveles de endeudamiento.	Debilidad

CAPÍTULO III

INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

3.1 JUSTIFICACIÓN

“Investigación de mercados es el diseño, obtención, análisis y presentación sistemáticos de datos pertinentes a una situación de marketing específica que una organización enfrenta. Las empresas utilizan investigación de mercados en una amplia variedad de situaciones” (Kotler, 2003, p. 160)

La investigación de mercados es de suma importancia para determinar las estrategias de negocio y establecer la viabilidad del emprendimiento. Esta herramienta también permitirá mantener un constante control de las amenazas y oportunidades que se presenten en el entorno.

La existencia de un mercado potencial y con necesidades de seguridad privada insatisfechas dio origen a esta idea de negocio, para introducir un producto con valor agregado; su tecnología de punta e innovadoras aplicaciones, características que lo diferencian del resto de productos.

De esta forma, se ha visto la oportunidad de empezar un negocio de brindar un servicio de seguridad privada especializada mediante la introducción del *chip* antisecuestros, que brinde mejores niveles de seguridad personal con tiempos rápidos de respuesta.

3.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

3.2.1 Problema de gerencia

La toma de decisiones que aseguren la viabilidad de introducir el *chip* anti-secuestro en el Ecuador.

3.2.2 Problema de investigación de mercados

Identificar los factores que influyen en la viabilidad del negocio, determinar las oportunidades en el mercado, estudiar tendencias y necesidades de los consumidores, identificar las canales de distribución y los medios de publicidad

más efectivos y preferidos por los consumidores; analizar los competidores sus fortalezas y debilidades.

3.3 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

Determinar la viabilidad de crear una empresa que se dedique a la introducción del *chip* anti-secuestro. Para ello, se utilizará tanto el método cualitativo como el cuantitativo, mediante el análisis e integración de sus datos. También se usará una investigación descriptiva concluyente y exploratoria, que consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes, recolectando datos con un análisis de los resultados obtenidos. De esta manera se definirá el entorno del mercado en un periodo de 30 días, en la ciudad de Quito.

3.4 NECESIDADES Y FUENTES DE INFORMACIÓN

Para cumplir con los objetivos planteados en la investigación de mercado es necesaria la implementación de los siguientes métodos de investigación explicados a continuación:

3.4.1 Fuentes para la recolección de información

Fuentes primarias: “Son las fuentes que un investigador reúne con el propósito específico de abordar el problema que enfrenta” (Malhotra, 2008, p. 106)

Para nuestra investigación se utilizarán las siguientes metodologías: Entrevistas, grupos de enfoque y encuestas.

Fuentes secundarias: “Son las fuentes que ya fueron reunidas para propósitos diferentes al problema en cuestión” (Malhotra, 2008, p. 106).

Aquí se utilizaran metodologías como: investigación y observación de datos en internet, artículos de periódicos y revistas especializadas.

Tabla 3. Necesidades y fuentes de información

Necesidades de Información	Fuentes		Metodología
	Fuente Primaria	Fuente Secundaria	
Determinar los hábitos de consumo de productos de seguridad privada	Consumidores	www.revistalideres.ec	Encuestas
	Consumidores	www.elcomercio.com www.cnnexpansion.com	Grupo de enfoque
Determinar la disposición de usar este producto en el mercado ecuatoriano	Fuente Primaria	Fuente Secundaria	Metodología
	Consumidores		Encuestas
	Consumidores		Grupo de enfoque
			Observación de datos en internet:
		www.revistalideres.ec	Revista Líderes
		www.cnnexpansion.com	CNN en expansión
		www.elcomercio.com	El Comercio
	Fuente Primaria	Fuente Secundaria	Metodología
Identificar los clientes potenciales del producto	Policía Nacional		Entrevista con expertos
	Consumidores		Encuestas
	Consumidores		Grupo de enfoque
Identificar los gustos y preferencias de mercado respecto a las características del producto	Fuente Primaria	Fuente Secundaria	Metodología
	Consumidores		Encuestas
	Consumidores		Grupo de enfoque
		www.elcomercio.com	Artículos de periódicos
		www.revistalideres.ec	
	Fuente Primaria	Fuente Secundaria	Metodología
Determinar los medios de comercialización del producto	Consumidores		Encuestas
		www.revistalideres.ec	Observación de datos en internet:
		www.anesi-ec.com	
	Proveedores		
	Fuente Primaria	Fuente Secundaria	Metodología
Determinar un promedio de producción		www.healthlinkphr.com	Observación de datos en internet:
		www.verichip.org	
		www.indexmundi.com	
	Fuente Primaria	Fuente Secundaria	Metodología
Determinar el proceso de producción y calidad de chip	Empresas productoras de chips		Entrevista con expertos
		www.healthlinkphr.com	Observación de datos en internet:
		www.iedcyt.csic.es	

	Fuente Primaria	Fuente Secundaria	Metodología
Determinar los precios de los productos de los proveedores	Verichip Corporation		Cotizaciones
		www.healthlinkphr.com www.cnnexpansion.com	Observación de datos en internet:
Competencia			
Identificar y analizar las empresas ecuatorianas de seguridad privada	Fuente Primaria	Fuente Secundaria	Metodología
	Representante de la ANESI	www.sri.gov.ec www.supercias.gov.ec www.anesi-ec.com	Entrevista con expertos Observación de datos en internet:
Determinar la cantidad de consumidores que prefieren los productos y servicios de los competidores	Fuente Primaria	Fuente Secundaria	Metodología
	Representante de la ANESI	www.supercias.gov.ec www.revistalideres.ec www.anesi-ec.com	Entrevista con expertos Observación de datos en internet:
Identificar y analizar las estrategias de precio, producto, plaza y promoción de la competencia	Fuente Primaria	Fuente Secundaria	Metodología
		www.revistalideres.ec www.anesi-ec.com www.supercias.gov.ec www.sri.gov.ec	Investigación y observación por internet:
Sustitutos			
Identificar y conocer cuales son los sustitutos	Fuente Primaria	Fuente Secundaria	Metodología
	Consumidores	www.anesi-ec.com www.revistalideres.ec www.supercias.gov.ec	Encuestas Investigación y observación por internet:
Estrategias de marketing utilizadas por los sustitutos	Fuente Primaria	Fuente Secundaria	Metodología
	Representante de la ANESI	www.anesi-ec.com www.revistalideres.ec	Investigación y observación por internet: Entrevista con expertos

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

“La investigación cualitativa proporciona conocimientos y comprensión del entorno del problema; mientras que la investigación cuantitativa busca cuantificar los datos” (Malhotra, 2008, p. 143)

Con el objetivo de conocer el mercado y analizar la viabilidad del plan de negocios, se efectuará una investigación con la utilización de la técnica cualitativa exploratoria mediante focus group y entrevistas con expertos, y la técnica descriptiva cuantitativa mediante encuestas.

3.6 TÉCNICA DESCRIPTIVA CUALITATIVA

Según Naresh Malhotra (2008, p. 143) la investigación cualitativa es la “metodología de investigación exploratoria sin estructura, basada en muestras pequeñas, que proporciona conocimientos y comprensión del entorno del problema”

3.6.1 Entrevista con expertos

“Técnica no estructurada, directa y personal, en la cual un entrevistador altamente capacitado interroga a un solo encuestado, para descubrir motivaciones, creencias, actitudes y sentimientos subyacentes sobre un tema”. (Malhotra, 2008, p. 145)

3.6.1.1 Metodología

Se realizarán dos entrevistas basadas en un cuestionario establecido de acuerdo con los objetivos que tiene la empresa. Los entrevistados serían:

TNFG-RT Galo Estrella Valladares: presidente de la Asociación Nacional de Empresas de Seguridad Integral (Anesi).

Mayor Fausto Martínez: Grupo de Intervención y Rescate (GIR)

La entrevista será filmada y tendrá una duración de treinta minutos durante los cuales se harán las preguntas.

3.6.1.2 Resultados

Resultados de la entrevista con el TNFG-RT Galo Estrella Valladares

1. ¿Actualmente cuántas empresas de seguridad personal privada existen en el Ecuador?

Es importante mencionar que en el Ecuador, los servicios de seguridad privada llegaron hace unos 51 años (1960), cuando se instaló en el país la primera empresa de este tipo, la norteamericana "Wackenhut".

Desde entonces surge esta modalidad de servicio. De acuerdo a los datos del último censo, en el país existen 427 establecimientos dedicados a la seguridad (venta de productos y prestación de servicios). Además, un total de 32.140 personas trabajaba ese año en estos negocios.

2. ¿Cuál es el porcentaje de crecimiento anual de las empresas de seguridad?

El número acumulado de entidades registradas en la Superintendencia de Compañías en el año 1990 fue de 54 compañías. Para el año 1995 el número creció a 163 compañías y la tasa prácticamente se triplicó llegando a 1,52 por ciento. Para el periodo 2000-2008 esta tasa se situó en 6,29 por ciento y se espera que siga creciendo.

3. ¿Cuántos clientes o usuarios tienen estas empresas?

En las 427 empresas registradas, el número de clientes asciende a cerca de 20. 000, a escala nacional y cada año se mueven, aproximadamente, unos USD 500 millones dentro de esta actividad.

4. ¿Cuáles cree usted qué son los motivos principales para que una persona natural adquiera o contrate los servicios de estas empresas?

Uno de los principales motivos es que la delincuencia se ha incrementado en los últimos tres años. Por esta razón, subió la demanda de los productos y servicios para prevenir los problemas de la inseguridad. A la hora de buscar protección para la familia y salvaguardar los bienes, las empresas aseguradoras también se convierten en una opción.

5. ¿Existen actualmente empresas de seguridad que ofrezcan un dispositivo de rastreo satelital mediante la implementación de un chip?

No existen empresas que usen específicamente la instalación de un *chip* en una persona pero si utilizan dispositivos electrónicos externos para su localización. La tecnología ha permitido que las empresas de seguridad cada vez utilicen más herramientas en su servicio, lo que garantiza un mejor desempeño a la hora de acudir a una emergencia.

6. ¿Cree usted que un dispositivo de rastreo satelital tenga aceptación dentro de este mercado?

El rastreo satelital no es algo nuevo en el mercado ecuatoriano; no solamente lo usan las empresas de seguridad sino un sinnúmero de instituciones privadas y públicas por ejemplo el transporte masivo de personas en la ciudad de Quito y está dando buenos resultados. Entonces no veo una razón por la que un dispositivo así no sea aceptado dentro del mercado ecuatoriano pero se debe considerar los permisos necesarios para introducir un servicio de esta modalidad.

Resultados Entrevista con el Mayor Fausto Martínez

1. ¿Cuál es la situación actual del Ecuador, en cuánto se refiere a la seguridad personal?

El gobierno conjuntamente con la Policía Nacional está preocupada por el nivel de delincuencia en el país, por esta razón ha incrementado su inversión en la seguridad de los habitantes, añadiendo periódicamente más policías al servicio de la ciudadanía y realizando programas para disminuir la delincuencia. Según un estudio realizado por el Barómetro de las Américas 2010, el Ecuador es el segundo país, de un total de 25, con el mayor porcentaje de personas que han sido víctimas de la delincuencia, lo que es preocupante para todos. Por esta razón, la Policía Nacional trabaja muy duro para reducir estas cifras y garantizar la protección de los habitantes del país.

2. ¿Los índices de secuestros de personas se ha incrementado en los últimos años?

Lamentablemente, las denuncias que recibe la Policía Nacional por secuestro de personas se ha incrementado en los últimos años, siendo las ciudades de Quito y Guayaquil las que más denuncias registran. La modalidad de secuestro *express* registra más denuncias, pero estos datos no son reales ya que muchas de las veces las víctimas no hacen la respectiva denuncia.

3. ¿Cómo seleccionan los secuestradores a sus víctimas?

Por lo general, los delincuentes seleccionan a sus víctimas por su estatus social, analizando los bienes que posee y, en la mayoría de los casos, estudian sus hábitos, es decir a qué hora sale de su casa o de su trabajo, todo esto lo hacen con el objetivo de evitar riesgos a la hora de cometer el delito.

4. ¿Con que objetivo los delincuentes secuestran a las personas?

El objetivo principal es la extorsión, los delincuentes tratan de robar la mayor cantidad de objetos de valor que posea la víctima, también tratan de obtener dinero por medio de las tarjetas de crédito que la víctima posee.

5. ¿En promedio, cuánto tiempo se tarda la policía en asistir a una víctima de secuestro *express*?

Esto varía mucho y depende de las circunstancias. Por ejemplo, una persona que es víctima de un secuestro *express* no puede informar instantáneamente a la Policía ya que los delincuentes se aseguran de que su víctima quede incomunicada. En la mayoría de los casos la Policía es informada después de que los delincuentes han efectuado su objetivo; pero nosotros hacemos las investigaciones respectivas, para en lo posible, dar con los delincuentes. Pero si la Policía es informada de un caso de secuestro, la asistencia es inmediata.

6. ¿Cree usted que la implementación de un dispositivo de rastreo satelital en las personas ayudaría a la policía en la localización de las víctimas de secuestro?

En cierta forma sí, pero lo más importante sería que este dispositivo ayude a que la policía sea informada lo más rápido posible cuando una persona sea víctima de la delincuencia, de esta forma la policía acudiría de forma inmediata en ayuda de la víctima.

7. ¿Existen actualmente en el Ecuador empresas que ofrezcan este dispositivo?

Son muy pocas las empresas que ofrecen un servicio de rastreo de personas, por lo general este sistema se lo utiliza para localizar autos robados o mercadería.

8. ¿Qué opinión tiene acerca de la creación de una empresa de seguridad que ofrezca un servicio de rastreo satelital mediante la implementación de un *chip* subcutáneo en las personas?

La Policía Nacional trabaja en conjunto con distintas empresas para reducir la delincuencia en el país, entonces sería de gran ayuda que las empresas sigan preocupándose por la seguridad de sus clientes e introduzcan en el país nuevos dispositivos que ayuden en este trabajo.

3.6.1.3 Conclusiones

En base a los resultados obtenidos de las entrevistas con expertos, las conclusiones son las siguientes:

- El nivel de delincuencia en el Ecuador ha crecido en los últimos años, creando así una oportunidad de negocio para las empresas de seguridad que también registran un crecimiento constante en el mismo período.
- La empresa deberá obtener los permisos pertinentes para la introducción del *chip* anti-secuestro en el Ecuador conjuntamente para ofrecer este tipo de servicio.
- La empresa deberá realizar estrategias de cooperación con la Policía Nacional con el objetivo de optimizar el servicio de rastreo satelital de personas, reduciendo el tiempo de respuesta de la empresa al acudir a un caso de emergencia de los clientes.
- Al existir un gran número de empresas de seguridad, se deberá crear estrategias de diferenciación para el servicio con el objetivo de reducir el nivel de competencia.

3.6.2 Grupos focales

“Es una entrevista realizada por un moderador capacitado con un grupo pequeño de individuos, de una forma no estructurada y natural” (Malhotra, 2008, p. 145)

3.6.2.1 Metodología

Se realizó en la ciudad de Quito, en el edificio All-in el día 14 enero del 2012, con la presencia de once invitados cuya lista está en el (Anexo 3.6.2.1) Un moderador formuló las preguntas pre establecidas y guiará el grupo en base a los siguientes pasos: introducción, presentación, desarrollo, conclusiones y demostración, a través de videos, del servicio.

3.6.2.2 Resultados

Luego de haber aplicado el cuestionario (Anexo 2.6.2.2) para el focus grup, se obtuvieron los siguientes resultados:

Casi el 40 por ciento de los invitados poseían alguna información sobre el *chip* antisequestro, pero estos datos eran muy generales. Por ejemplo, no sabían sobre sus características y beneficios, en especial sobre su tamaño y funcionamiento.

La seguridad personal es un aspecto muy importante para ellos, consideran que el incremento de la delincuencia en el país está creando un escenario de inseguridad en la sociedad, este criterio se basó en que todos los invitados alguna vez fueron víctimas de la delincuencia, dentro de este tema, cabe recalcar que solo una persona ha sido víctima del secuestro *express*.

Entre los productos de seguridad que utilizan se encuentran: servicio de guardias, alarmas electrónicas, transporte de mercaderías (giro de negocios personales) y artículos de defensa personal.

La calidad, beneficios y el precio son las características que influyen, en gran porcentaje, en la compra de productos o servicios de esta categoría. Pero en cuanto a posicionamiento, existió un aspecto que recalcar, al preguntarles por

las empresas de seguridad que ellos conocían, estas diferían de las empresas en las que habían adquirido alguna vez un producto.

Los invitados, piensan que la creación de una empresa que ofrezca el servicio de rastreo satelital traería ventajas para la sociedad, ya que ciertas personas por su actividad económica son candidatos o están dentro de los objetivos de la delincuencia. En cuanto al secuestro *express*, este servicio ayudaría a localizar a la víctima en el menor tiempo posible, de esta forma, se evitaría la extorción y robo de los bienes personales.

3.6.2.3 Conclusiones

En base a los resultados obtenidos del *focus group*, se puede decir que en el mercado no existen empresas que estén posicionadas pese a que casi el 50% de compañías que existen en el país dentro de esta industria, se encuentran localizadas en la ciudad de Quito. Entonces, la empresa deberá desarrollar estrategias de posicionamiento que se enfoquen en la diferenciación del producto pero en base a la misión y visión de la empresa.

También se deberá desarrollar una cadena de valor que ayude a mejorar constantemente la calidad del producto ya que este es un factor que influye en los hábitos de consumo de los potenciales clientes.

3.7 MERCADO RELEVANTE Y CLIENTE POTENCIAL

3.7.1 Mercado objetivo

El mercado objetivo son personas adultas y grupos familiares de la ciudad de Quito, de un rango de edad de 20 a 60 años, que busquen un servicio de protección personal diferente, con innovación y que brinde más beneficios de los que brindan las actuales empresas de seguridad.

3.7.2 Segmentación del mercado

“No existe una forma única para segmentar un mercado. El mercadólogo tiene que probar variables diferentes de segmentación, solas o combinadas, hasta

encontrar la mejor forma de ver la estructura del mercado” (Philip Kotler, 2003, p. 242)

La segmentación del mercado está identificada en la clase media alta y alta con ingresos mensuales ubicados entre USD 800 y USD 1400 obtenidos de actividades profesionales, comerciales o en relación de dependencia que les permitan costear servicios de seguridad privada.

3.7.2.1 Segmentación geográfica

Según el último Censo, la población de Quito es de 2`239.199 habitantes. Existe un aumento de 180.000 personas a partir del año 2001. Quito y Pichincha, siguen siendo la ciudad y provincia, respectivamente, la segunda más poblada del Ecuador

El *chip* anti-secuestro será un producto dirigido a la ciudad de Quito, en la provincia de Pichincha, debido a que en esta ciudad existe un potencial mercado para el producto, por ende, las actividades de la empresa se concentrarán en esta ciudad.

3.7.2.2 Segmentación demográfica

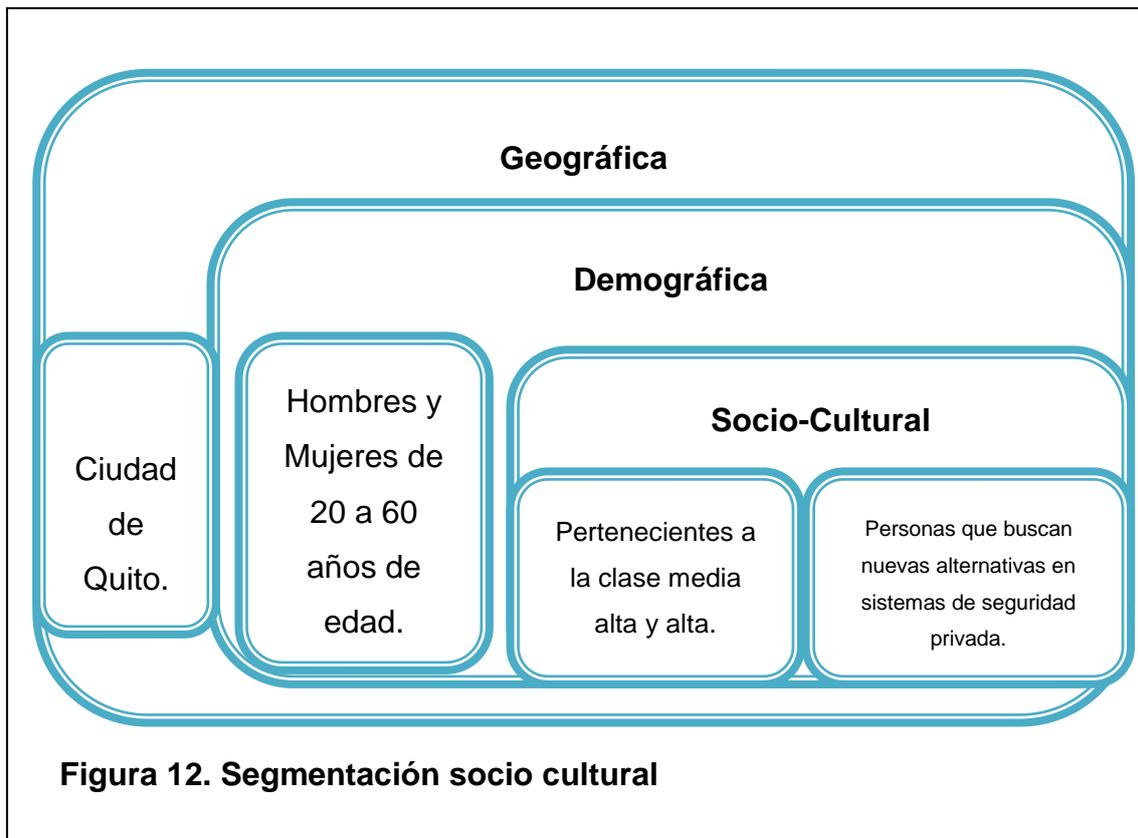
Hombres y mujeres (20-60 años) que consideran que su seguridad personal es un aspecto de suma importancia en sus vidas diarias.

Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el 2010 la población en Quito se encontraba distribuida entre 1.150.380 mujeres y 1.088.811 hombres.

3.7.2.3 Segmentación socio cultural:

Personas que pertenezcan a la clase media alta y alta, dadas las características del producto, en especial su precio, y que el producto está dirigido a personas que estén dispuestas a invertir en un producto que les garantice su seguridad personal.

La segmentación elegida se encuentra explicada en la siguiente figura.



3.8 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

Según Naresh Malhotra (2008, p. 143) “Es la Metodología de investigación que busca cuantificar los datos y que, por lo general, aplica algún tipo de análisis estadístico”.

3.8.1 Encuestas

La encuesta es un “cuestionario estructurado que se aplica a la muestra de una población, y está diseñado para obtener información específica de los participantes” (Malhotra, 2008, p. 183).

3.8.1.1 Metodología

Se elaborará una encuesta con preguntas enfocadas al negocio, se establecerá el tamaño de la muestra en base a la segmentación del mercado y se realizará una prueba piloto para asegurar la claridad del cuestionario antes de que sea

aplicado al total de la muestra. Una vez realizadas las encuestas, se procede a tabular las respuestas para el análisis respectivo. (Anexo 3.8.1.1)

3.8.1.2 Marco muestral

“El marco de muestreo es la representación de los elementos de la población. Consiste en un listado o conjunto de instrucciones para identificar la población meta” (Malhotra, 2008, p. 337).

3.8.1.3 Determinar el tamaño de la muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra se ha considerado a las personas que pertenecen a la clase socioeconómica media alta y alta de la ciudad de Quito.

Tabla 4. Clase socioeconómica

Nivel socioeconómico Medio alto-Alta	
AB 13,1 %	
Población de Quito 2011	
Total	2239191

Tomado del INEC

La determinación del mercado objetivo se realizará por el método aleatorio simple, utilizando la siguiente fórmula:

Tabla 5. Datos del muestreo

N	2239191	
Z	1,96	95%
D	5%	
P	0,5	
Q	0,5	

Tomado de GALINDO, Edwin. Estadística para la Administración y la Ingeniería

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Figura 13. Tamaño de la muestra

Tomado de GALINDO, Edwin. Estadística para la Administración y la Ingeniería

En donde:

N= Total de la población

Z= nivel de confianza

P= probabilidad de éxito o proporción esperada

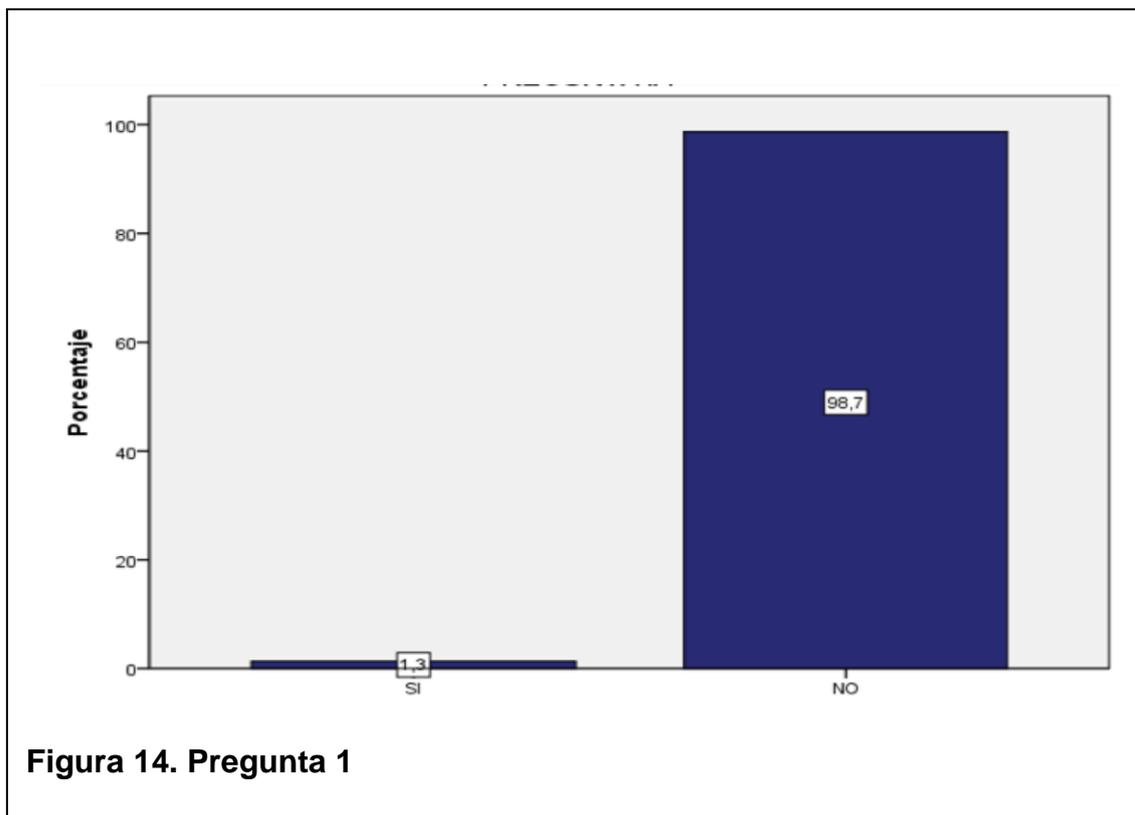
Q= probabilidad de fracaso

D= precisión (Error máximo admisible en términos de proporción)

n=384,09 ~ 384

3.8.1.4 Resultados

1. **¿Alguna vez ha sido víctima de un secuestro o intento de secuestro?**

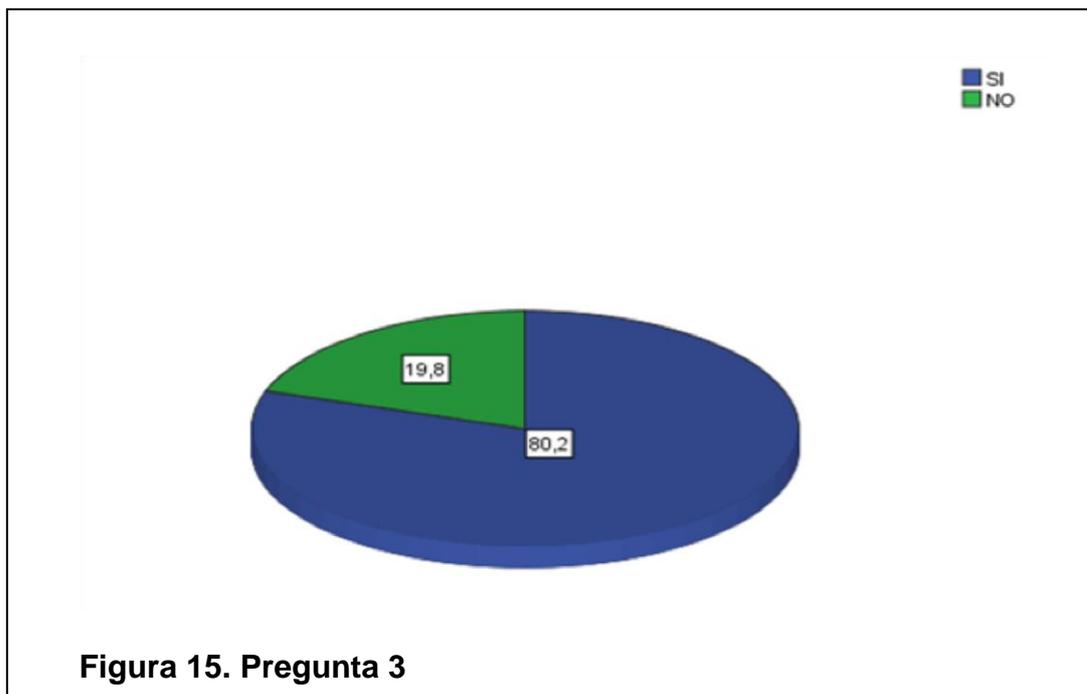


El 98,7 por ciento de los encuestados nunca han sido víctimas de un secuestro o intento de secuestro, siendo apenas 5 personas las que alguna vez sí lo fueron (*Anexo 3.8.1.4*)

2. ¿Ha escuchado alguna vez sobre el *chip* anti-secuestro?

La encuesta demuestra que a pesar de ser un producto que no se comercializa en el mercado, el 44,59 por ciento de los encuestados conocen o tienen cierta información del *chip* pero es importante considerar a los 210 encuestados (*Anexo 3.8.1.5*) en las estrategias de comunicación del producto.

3. ¿Estaría usted dispuesto a utilizar el *chip* anti-secuestro como un medio que le garantice su seguridad personal?



Del total de encuestados, 304 personas (*Anexo 3.8.1.6*) Estarían dispuestas a usar este nuevo producto, lo que nos da una perspectiva de la futura aceptación del mismo.

4. ¿En qué lugares le gustaría encontrar el *chip* anti-secuestro?

Los posibles clientes prefieren encontrar el nuevo producto en oficinas de la empresa (*Anexo 3.8.1.7*) pero no deja de ser importante el número de personas que desearían encontrar el *chip* anti-secuestro en los centros comerciales. Esta característica se deberá analizar en las estrategias de distribución del producto.

5. ¿Alguna vez usted ha usado algún producto de seguridad personal privada?

Este resultado es importante analizarlo, ya que de acuerdo a la investigación de mercado, el 17 por ciento de la población alguna vez tuvo o usó un producto o servicio de seguridad privada, pero en la encuesta, el 45,65 por ciento de las personas alguna vez usaron este tipo de producto (*Anexo 3.8.1.8*).

6. ¿Qué tipo de producto era?

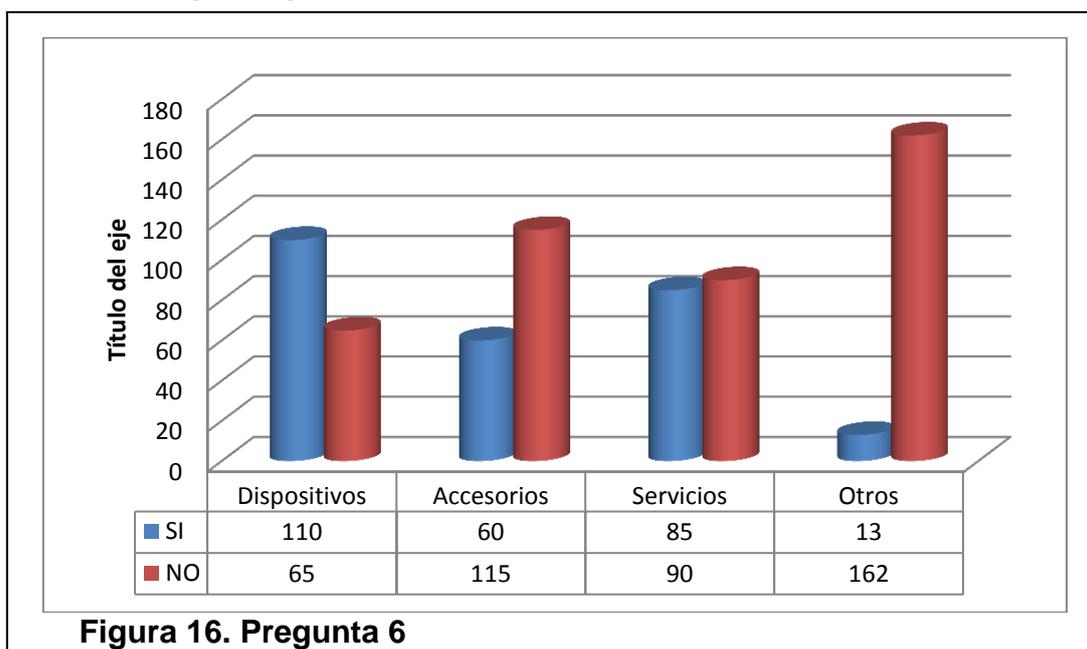


Figura 16. Pregunta 6

Los tipos de productos más utilizados fueron los que se encuentran dentro de la categoría dispositivos (celulares, localizadores, GPS, etc.)

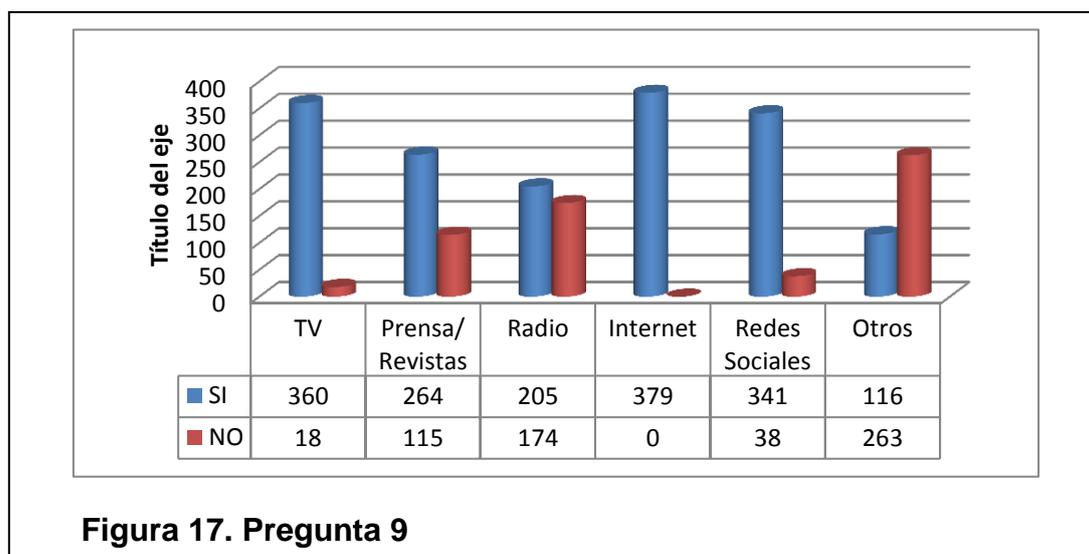
7. ¿Dónde adquirió este producto?

El 20,6 por ciento de los encuestados que alguna vez usaron un producto o servicio de seguridad adquirieron los mismos en empresas y el 54,4 por ciento los adquirieron por diferentes medios de comercialización, en las que se destacaba el comercio electrónico (*Anexo 3.8.1.9*).

8. ¿Con qué frecuencia usted adquiere un producto de seguridad personal privada? (una sola respuesta)

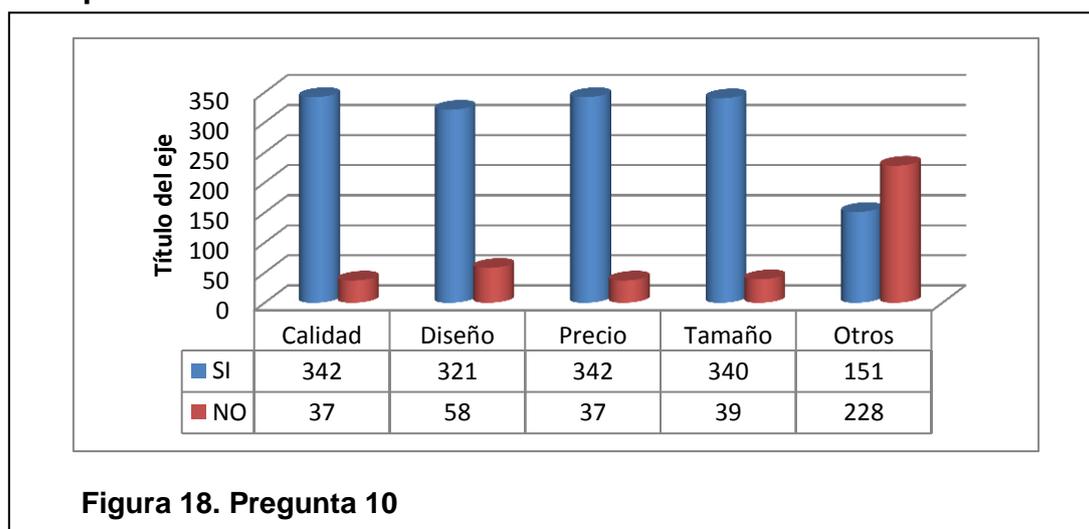
La frecuencia de consumo de este tipo de producto con mayor porcentaje es de una vez al año entre los encuestados, lo que nos indica los hábitos de consumo de los posibles clientes de la empresa y las tácticas de ventas que se deberán emplear (*Anexo 3.8.2*).

9. ¿Cuáles son los medios de comunicación que usted más utiliza?



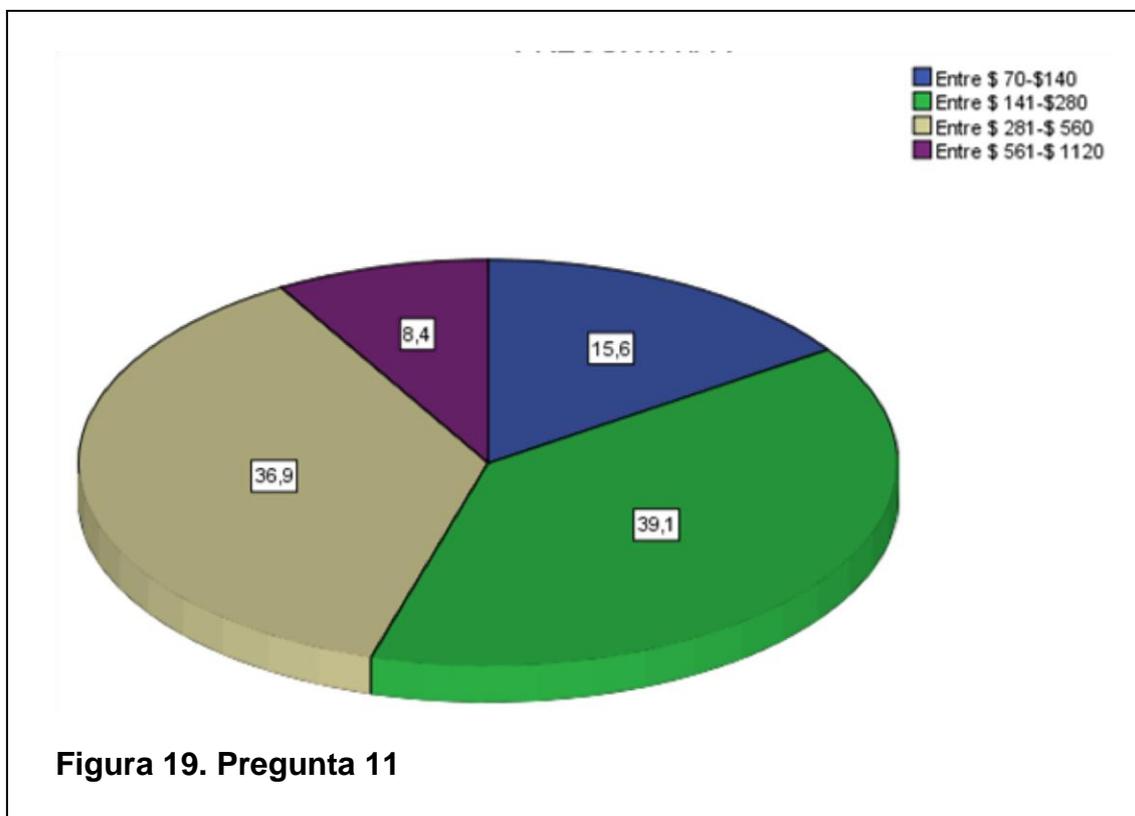
Los medios de comunicación más utilizados por los encuestados son las redes sociales y la televisión. Son medios de uso masivo por los cuales la empresa puede dar a conocer su producto, pero se debe tener en cuenta el costo de usar estos medios de comunicación, siendo las redes sociales, internet y prensa/revistas los más accesibles para una empresa pequeña.

10. ¿Cuáles cree usted qué deberían ser las características más importantes a la hora de elegir un producto de seguridad personal privada?



De un total de 384 encuestados, 342 de ellos opinan que la calidad y precio del producto influye al momento de realizar la compra de este tipo de productos.

11. ¿Cuánto estaría usted dispuesto a pagar mensualmente por un servicio que le garantice su seguridad personal en cualquier momento y sin importar el lugar en dónde se encuentre?



De acuerdo a la encuesta, el 39,1 por ciento de los posibles clientes estarían dispuestos a pagar entre \$281 y \$560 por este tipo de producto, entonces la empresa basará su estrategia de precios a partir de esta información.

3.8.1.5 Conclusiones

Una vez realizada la encuesta, se llegó a las siguientes conclusiones:

- Existe un porcentaje muy bajo de personas que han sido víctimas de secuestro a pesar de existir un alto nivel de delincuencia en el país. Pero casi el 47 por ciento de los encuestados han usado un producto de protección personal, demostrando así el interés por su seguridad personal.
- Dentro del segmento de productos de seguridad personal los celulares, localizadores, GPS, et, son los más utilizados por el mercado y el 20 por

ciento adquirió estos productos en una empresa de seguridad, demostrando que la comercialización de los mismos no tiene una estructura establecida.

- La intención de compra de los consumidores está basada principalmente en la calidad y el precio del producto; la frecuencia de compra de estos productos, en la mayoría de los consumidores, es de una vez al año.
- El 80,2 por ciento de los encuestados estaría dispuesto a utilizar el *chip* anti-secuestro como un medio que les garantice su seguridad personal y el 62,5 le gustaría adquirir este producto directamente en las oficinas de la empresa.

3.9 TAMAÑO DEL MERCADO

3.9.1 Demanda

“La multiplicidad de alternativas metodológicas existentes para estimar el comportamiento futuro de alguna de las variables del proyecto obliga al analista a tomar en consideración un conjunto de elementos de cada método” (Sapag y Sapag, 2008, p. 90)

La proyección de la futura demanda se la determinó considerando diferentes características de nuestro segmento objetivo:

1. Determinar la población de la ciudad de Quito.

Total	2.239.191
Mujeres	1.150.380
Hombres	1.088.811

Figura 20. Población de Quito

Tomada del INEC

2. Número de habitantes comprendidos entre 20 y 60 años de edad.

Las personas que se encuentran dentro de este rango de edad son parte del segmento objetivo ya que buscan el servicio de seguridad privada y además tienen el poder adquisitivo para adquirir este producto.

Tabla 6. Habitantes por edades

POBLACIÓN DE QUITO	
20 y 60 años	81.2747 habitantes

Tomada del INEC

3. Determinación de la PEA (Población Económicamente Activa) 37,6 por ciento. (Anexo 3.9.1)

PEA: 305.593 habitantes.

4. Determinación del número de habitantes de la ciudad de Quito que están dentro de la clase media alta y alta.

En base a la información (Anexo 3.9.2) se determinó que el 13,1 por ciento de los habitantes de la ciudad de Quito pertenecen a la clase media alta y alta con el 11,2 y 1,9 por ciento respectivamente. Como resultado se puede decir que 40.033 personas pertenecen a las clases sociales en cuestión.

5. Análisis de los hábitos de consumo de los habitantes en cuanto a servicios de seguridad privada.

Según la *Revista Líderes* (2011), el 13,7 por ciento de los ecuatorianos alguna vez contrató o hizo uso de los servicios de seguridad privada en sus distintas modalidades.

Entonces, del número de personas que pertenecen a la clase social media alta y alta existen, 5486 que usan o han usado el servicio de seguridad privada.

6. La empresa desea obtener el 5 por ciento de participación entre este segmento y de acuerdo a las encuestas realizadas el 80,2 por ciento estaría dispuesto a usar nuestros servicios, por lo que la demanda se estima en 220 personas anualmente.

3.9.2 La competencia y sus ventajas

3.9.2.1 Competencia

De acuerdo a las investigaciones realizadas, no existe una empresa que se dedique exclusivamente a la importación y comercialización del *chip* anti secuestro, pero existe empresas, que dentro de sus líneas de negocio, ofrecen el servicio de rastreo satelital. A continuación, las empresas que ofrecen este servicio.

CONECEL S.A.

CONECEL es compañía subsidiaria del grupo mexicano América Móvil, el proveedor líder de servicios inalámbricos en América Latina, con diversas operaciones en el continente y más de 100 millones de suscriptores celulares en la gran región. Dentro de sus líneas de negocios está el servicio de rastreo satelital de personas mediante un dispositivo externo.

Rastreo Seguro

Es una empresa que comercializa equipos de rastreo satelital, entre dispositivos GPS y servicio de rastreo satelital de vehículos. Se especializa en la instalación de equipos de rastreo satelital en vehículos para su posterior ubicación mediante sistema GPS y GMS (vía celular).

TRACKMI ECUADOR

Trackmi Ecuador es una empresa ecuatoriana enfocada en sistemas de posicionamiento global y comunicaciones celulares. Está conformada por profesionales ecuatorianos con amplia experiencia en diseño y desarrollo de productos en los Estados Unidos.

3.10 PARTICIPACIÓN DE MERCADOS Y VENTAS DE LA INDUSTRIA

De acuerdo con la participación de mercados, la empresa pretende consolidarse como comercializadora y distribuidora de productos y servicios de seguridad privada en la ciudad de Quito y, en los años siguientes, tiene la proyección de alcanzar los mercados de Guayaquil y Cuenca.

Según datos obtenidos de la encuesta realizada a propietarios de negocios donde se distribuye productos o servicios de seguridad privada en la actualidad la participación de la competencia en el mercado objetivo está conformada de la siguiente manera.

Tabla 7. Posicionamiento de la Competencia en el Mercado

Marca	% de participación
CONECEL S.A.	18%
Rastreo Seguro	25%
TRACKMI ECUADOR	25%
Otras	32%
Total	100%

Tomado de la Encuesta Investigación de Mercados

Mediante una estrategia de marketing publicitario se dará a conocer el nuevo producto que se pretende lanzar al mercado, enfatizando su valor agregado como: tecnología avanzada del servicio, tiempo de respuesta, precisión en la ubicación satelital, los diferentes servicios vía web que vendrían con el *chip* anti-secuestro. Se espera alcanzar el 5 por ciento de la participación del mercado.

3.11 EVALUACIÓN DEL MERCADO DURANTE IMPLEMENTACIÓN

A través de los resultados de las encuestas, se determinó el comportamiento del mercado con el fin de analizar la oportunidad de negocio del servicio de rastreo satelital de personas y las estrategias que se pueden implantar para alcanzar un posicionamiento en el mercado

3.12 OPORTUNIDAD DEL NEGOCIO

“El año anterior en el país se invirtieron cerca de USD 400 millones en temas de seguridad. Para este año se tiene previsto que esta cantidad llegue a unos USD 500 ó 600 millones” (Lideres, 2012)

Con la investigación de mercados se determinó el segmento de la población, gustos, preferencias y las necesidades insatisfechas de los clientes. Bajo estos parámetros, la empresa tiene la oportunidad de ofrecer el servicio de rastreo satelital de personas mediante el uso del *chip* anti-secuestro.

CAPÍTULO IV

PLAN DE MARKETING

4.1 SITUACIÓN ACTUAL DEL MARKETING

La seguridad privada en Ecuador no solamente comprende a los guardias privados sino una serie de actividades o servicios que tienen que ver con: la seguridad electrónica mediante alarmas, el monitoreo de alarmas y sistemas de video vigilancia, el transporte de valores y mercancías, el blindaje de edificios, las consultorías y auditorías de seguridad, seguridad industrial, y salud ocupacional, la capacitación en seguridad, conductores de seguridad, protectores y escoltas, comercialización de armamento, municiones y equipos de seguridad, investigaciones, seguridad de canes amaestrados, entre otras. Todas estas modalidades están dirigidas a un amplio mercado que incluye empresas, instituciones, públicas, barrios, condominios, casas, individuos, etc.

Si bien es cierto que existe una gran cantidad de empresas de seguridad privada en el Ecuador, que ofrecen los distintos servicios mencionados anteriormente, ninguna ofrece un servicio de rastreo satelital de personas o empresas que importen el *chip* anti secuestro. Por otro lado, según el estudio realizado por *IKV Pax Christi* (organización no gubernamental), Ecuador se encuentra en séptimo lugar de los países con más secuestros, por encima de Venezuela y Colombia. Y según la Policía Judicial, entre enero y octubre del 2010 se denunciaron en el país 728 casos de secuestro express; 726 denuncias se registraron en Guayas (719 de estas, en Guayaquil). Según la PJ, en Pichincha solo hubo un caso. No obstante, el Observatorio Metropolitano de Seguridad conoció 13 denuncias en Quito.

Actualmente, no existe un sistema de seguridad privada que garantice a una persona de no ser víctima de un secuestro y que en caso de ser secuestrado ayude a su localización.

4.1.1 Descripción del mercado

En Ecuador, los sectores que mayoritariamente contratan seguridad privada son los organismos públicos, seguido de las grandes corporaciones. Luego se encuentran las medianas y pequeñas empresas, personas en particular. Por su parte, los servicios profesionales demandados por este tipo de clientes son cada vez más exigentes. Por esta razón, únicamente las grandes compañías de seguridad transnacionales y algunas empresas nacionales fuertes están en condiciones de proveer y competir en este negocio, debido a la alta inversión necesaria para proporcionar tales servicios.

Según la investigación de mercados, los productos de seguridad privada más utilizados son los dispositivos electrónicos (localizadores, celulares, GPS, etc.) y los servicios de seguridad privada que comprenden: servicio de guardianía, localizadores de vehículos, guardaespaldas y seguros de vida. Pero actualmente en el Ecuador no existe una empresa que ofrezca un servicio de seguridad privada mediante el *chip* anti-secuestro, lo que permite a la empresa una oportunidad de negocio dentro del mercado ecuatoriano.

Ahora bien, la política de abaratamiento de costos, ha generado un apareamiento de compañías o personal no regularizado oficialmente. El SRI reporta hasta el año 2005, 2.310 RUC (Registro Único de Contribuyentes) abiertos por concepto de esta actividad, de los cuales 892 son empresas y 1.418 son personas naturales que podrían ofrecer servicios deliberadamente y sin control alguno. En este sentido, en el país son frecuentes las denuncias por los precarios equipos de utilizan muchas de las empresas (armas, chalecos antibalas, entre otros), así como son recurrentes las denuncias por negligencia en el uso de los mismos, las cuales se realizan por los abusos, complicidad con la delincuencia, entre otras.

4.1.2 Reseñas del producto

La empresa se especializará en la introducción del *chip* anti secuestro mediante su importación y comercialización, ofreciendo el servicio de rastreo

satelital de personas en el Ecuador, las características de cada producto ya fueron expuestas en los puntos 2.9.1 y 2.9.2.

A continuación se detalla las características del servicio Standard y Premium.

Servicio Standard:

Monitoreo y localización en tiempo real de los clientes.

Generación de reportes cada 3 minutos:

- ❖ Con fecha y hora de velocidad.
- ❖ Distancia recorrida.
- ❖ Ubicación.
- ❖ Botón de alertas.
- ❖ Gráfica de puntos de reporte.

Acceso ilimitado a través de la página web a:

- ❖ Localización.

Mensajes de alertas a teléfonos celulares y correo electrónico:

- ❖ Alertas de botón de pánico.

Acceso a través del celular a:

- ❖ Localización.
- ❖ Reportes mensuales de sus vehículos.
- ❖ Back up del historial de sus vehículos hasta de 1 año.

Servicio *Premium*:

Este servicio incluye las características del servicio *Standard* pero con los siguientes beneficios:

- ❖ Apertura de seguros (si el vehículo tiene bloqueo central).
- ❖ Bloqueo preventivo y desbloqueo (dependiendo del automotor).
- ❖ Alertas de desconexión de batería.
- ❖ Excesos de velocidad.

Acceso a través del celular a:

- ❖ Bloqueo y desbloqueo preventivo (dependiendo del automotor)
- ❖ Apertura de seguros (si el vehículo tiene bloqueo central).

4.2 ANÁLISIS FODA DEL PRODUCTO-SERVICIO**4.2.1 Fortalezas**

- ❖ Producto nuevo e innovador en el mercado.
- ❖ Tecnología avanzada de los productos.
- ❖ Atención especializada para cada cliente.
- ❖ Claridad en la fijación de metas y objetivos empresariales.
- ❖ Facilidad de posicionamiento de la marca.

4.2.2 Oportunidades

- ❖ Alto nivel de delincuencia y secuestros en el Ecuador.
- ❖ La creación de una nueva necesidad en el mercado de seguridad privada.
- ❖ Actualmente la empresa no tiene competencia directa en el mercado.
- ❖ Empresas de seguridad privada sin posicionamiento en la mente del consumidor.
- ❖ Facilidad de acceso a préstamos por parte de entidades bancarias.

4.2.3 Debilidades

- ❖ Falta de experiencia en el mercado.
- ❖ Costos de inversión altos.
- ❖ Producto poco conocido.
- ❖ Poder de negociación de los proveedores es alto.

4.2.4 Amenazas

- ❖ Posible aparición de competidores directos.
- ❖ Inestabilidad política.

- ❖ Gustos y preferencias de los consumidores.
- ❖ Existencia de sustitutos imperfectos.

4.3 OBJETIVOS Y CUESTIONES CLAVES

4.3.1 Objetivos generales:

- Posicionar en el mercado de rastreo satelital a la empresa S.I.G.U.P, en el transcurso de su primer año de funcionamiento, captando el 5 por ciento de participación de mercado.
- Para el 2017 posicionar a la empresa como pionera en el mercado de rastreo satelital, mediante estrategias de *Branding*, en el transcurso de los cinco primeros años.

4.3.2 Objetivos específicos:

- ❖ Lograr la exclusividad de la marca *VeriChip*, mediante alianzas estratégicas con el proveedor, para conseguir la representación y comercialización a nivel nacional de la misma.
- ❖ Introducir nuevos productos de rastreo satelital con el objetivo de desarrollar nuevos servicios para satisfacer las necesidades de nuevos segmentos de mercado.
- ❖ Realizar alianzas comerciales con empresas de seguridad privada para optimizar el canal de distribución de esta forma llegar a un mayor número de clientes.

4.3.3 Cuestiones claves

Es importante definir cómo pretende la empresa incursionar en un mercado que si bien es cierto no muestra una competencia directa establecida, muchas de las empresas pueden verse interesadas en comercializar esta línea de negocios. Por esto, el posicionamiento del producto debe tener un impacto muy distintivo. Un aspecto importante que la empresa debe considerar es la inversión en innovación, calidad de servicio, promoción y publicidad.

4.4 ESTRATEGIAS DE MARKETING

“La estrategia de marketing es la lógica de marketing que usa la compañía para establecer relaciones redituables. Por medio de la segmentación de mercado, de la determinación de mercados metas, y del posicionamiento, la compañía decide a qué clientes atenderá y cómo lo hará” (Kotler, 2008, p. 49)

La empresa tiene como objetivo posicionarse en la mente del mercado meta. El posicionamiento es la percepción que tiene el consumidor acerca de un producto o empresa, es decir, la posición que ocupa un producto o empresa en su mente en relación a la competencia. Si el usuario o consumidor piensa que un producto o empresa es igual a otra que existe en el mercado, no tendrá motivo alguno para adquirir el producto.

Según Kotler, “el posicionamiento en el mercado consiste en hacer que un producto ocupe un lugar claro, distintivo y deseable, en relación con los productos de la competencia, en la mente de los consumidores meta” (Philip Kotler, 2008, p. 50).

Los principales consumidores de la empresa son personas que pertenecen a la clase social media alta y alta ya que el estatus social de una persona es un factor que determina la posibilidad de ser víctima de la delincuencia, en este caso víctima de un secuestro. Además, por las características de este producto, los mercados objetivos anteriormente mencionados son propicios para la empresa.

Los consumidores secundarios son los organismos públicos, seguido de las grandes corporaciones, luego se encuentran las medianas y pequeñas empresas. Son instituciones que por su actividad demanda mayoritariamente servicios de seguridad privada.

4.4.1 Estrategias de posicionamiento

Después de la investigación de mercados y de haber establecido en qué segmentos del mercado la empresa podría entrar, se debe decidir qué posiciones la empresa ocupará en estos segmentos. En la tabla 8 se establece

la estrategia de posicionamiento que se utilizará, Más por Más, que consiste en ofrecer el mejor producto y cobrar un precio más alto, con el objetivo de demostrar las características que diferencian al producto de la competencia, cobrando un precio acorde con ello.

La empresa utilizará la introducción de un producto nuevo, con base en la diferencia del producto. Posicionar al *chip* anti secuestro como alternativa más innovadora y de valor agregado en su servicio integral. Esto quiere decir la diferenciación en la manera de ofrecer el servicio de seguridad privada, satisfaciendo las necesidades de los consumidores y de esta forma influir en la fijación de la marca en la mente de los clientes.

Tabla 8. Estrategia de posicionamiento

		Precio		
		Más	El mismo	Menos
B e n e f i c i o s	Más	<u>Más por Más</u>	Más por lo mismo	Más por menos
	Los mismos			
	Menos			

Tomado de Philip Kotler, 2003, p. 264

4.4.2 Marketing Mix

4.4.2.1 Producto

Después de describir las características de los productos en la sección Reseña del Producto, podemos mencionar que las características de los productos de la empresa cumplen con los más altos estándares requeridos y que además cuentan con la garantía para defectos de fabricación. El uso incorrecto de los

productos invalidada esta garantía. El rastreo satelital de personas que ofrece la empresa es un servicio que trabaja conjuntamente con el *chip*, garantizando de esta forma la calidad del servicio.

La empresa comercializará la marca más reconocida en el mercado de productos de seguridad privada de alta tecnología (*VeriChip Corp.*). Además se impulsará el consumo de esta marca ya que dentro de los objetivos está en convertir a la empresa en el representante exclusivo de la misma. Actualmente, *VeriChip Corp.*, no tiene representante legal en el Ecuador pero esta empresa ha demostrado interés para otorgar la exclusividad de sus productos.

El posicionamiento de la marca, se logrará a través de la diferenciación. Para esto, la empresa se mostrará como la pionera en proveer servicios de seguridad privada personal y tener una alta participación en el mercado de introducción y comercialización de dispositivos tecnológicos de seguridad a nivel nacional e internacional. Nuestra marca y logotipo serán mostrados en los dispositivos GPS.

Marca:

Empresa: SIGUP

Slogan: Alta tecnología en seguridad

Marca: *VeriChip*

Slogan: Siempre seguro y acompañado

Logotipo:

- ❖ El logotipo ha sido creado para denotar innovación, la cual se asocia con la calidad del *chip* anti-secuestro.



Figura 21. Logotipo de la empresa

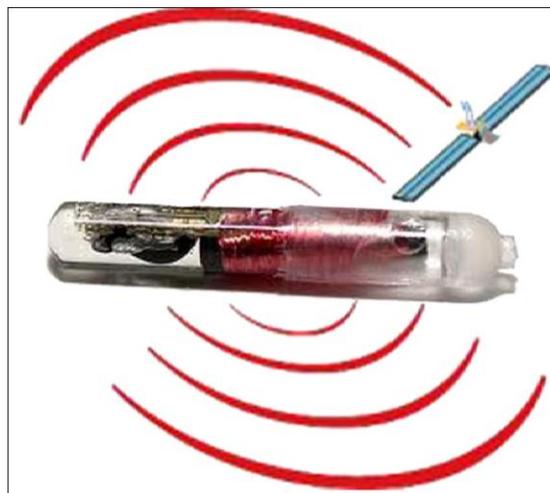


Figura 22. Logotipo del producto

4.4.2.2 Precio

La estrategia que la empresa utilizará es la descremación de precios. Según Kotler (2003) esta estrategia consiste en poner un precio inicial relativamente alto para un producto nuevo con relación a los precios de productos competitivos para que sea adquirido por aquellos compradores que realmente

desean el producto y tengan la capacidad económica para hacerlo. Pero conforme avanza el ciclo de vida de nuestro producto, la empresa podría reducir su precio para llegar con éxito a segmentos de mercado más grandes, como la clase media baja.

De acuerdo con las encuestas realizadas a 384 personas de 20 a 60 años, la disposición a usar el producto es de 79,2 por ciento del total de encuestados. (Anexo 3.8.1.6)

De acuerdo a los resultados se puede observar que 304 personas definitivamente estarían dispuestas a utilizar el *chip* anti-secuestro, lo cual indica que existe un mercado interesado en comprar este producto.

En cuanto a preferencias de precio del producto, en la investigación de mercados se obtuvo que el precio con mayor aceptación para el producto esté en el rango de \$ 141-\$280 USD, es decir que el precio del servicio de rastreo debe estar dentro de este rango.

En la siguiente tabla se observa los precios de la competencia tanto nacional como internacional.

Tabla 9. Competencia

COMPETENCIA NACIONAL	
MARCAS	PRECIOS (mensual)
CONECEL S.A.	70,00
RASTREO SEGURO	90,00
TRACKMI ECUADOR	80,00

COMPETENCIA INTERNACIONAL	
MARCAS	PRECIOS (mensual)
XEGA MÉXICO	400,00

Tomado de la Investigación de Mercados

Con esta información y de acuerdo a los costos y gastos mensuales de la empresa se fijará el precio para el servicio de rastreo satelital.

Tabla 10. Competencia

Servicio de rastreo satelital <i>Standard</i>	\$ 140 mensualmente
Servicio de rastreo satelital <i>Premium</i>	\$ 170 mensualmente

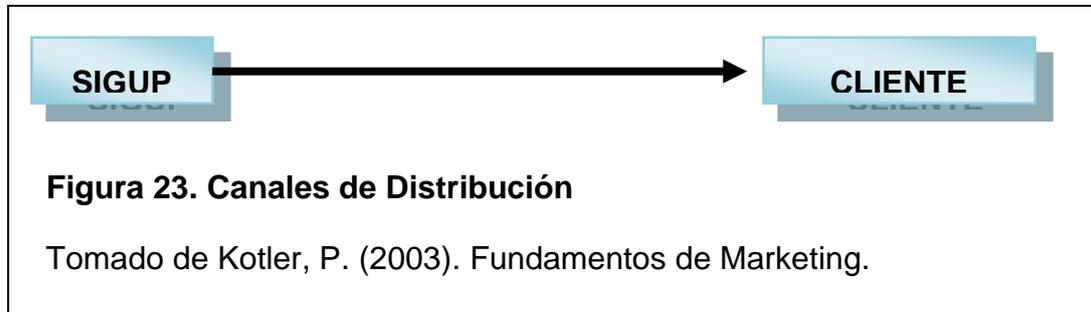
Con esta estrategia se pretende proveer a la empresa de márgenes de utilidad sanos (para recuperar los costos de inversión y desarrollo), connotar alta calidad, restringir la demanda a niveles que no rebasen las capacidades de producción de los proveedores y en especial proporcionar flexibilidad a la empresa, ya que es mucho más fácil bajar un precio inicial que topa con la resistencia del consumidor que subirlo si ha resultado demasiado bajo para cubrir los costos.

4.4.2.3 Distribución

“El canal de distribución es el conjunto de organizaciones que dependen entre sí y que participan en el proceso de poner un producto o servicio a disposición del consumidor o usuario industrial” (Kotler, 2003, p. 398)

Dado que la empresa ofrecerá el servicio de rastreo satelital a través del *chip* anti-secuestro, se utilizará como canal de distribución el tipo directo, para llegar a los clientes de manera inmediata y ser el contacto principal, sin utilizar intermediarios o mayoristas. Este canal de distribución es el más utilizado por empresas que ofrecen algún servicio, esto implica que las actividades de mercadotecnia tales como comercialización, almacenaje y aceptación de riesgos no contarán con intermediarios. Las características del *chip* y del servicio nos precisa utilizar este tipo de canal de distribución y de esta forma los clientes se beneficiarán de la venta directa por la comodidad y el servicio que proveeremos, incluso la demostración y explicación personal de productos y las generosas garantías de satisfacción.

Es importante mencionar que nuestro proveedor se encuentra en el exterior, debido a que en el Ecuador no existen industrias dedicadas a la fabricación de *chips* anti secuestros ni de dispositivos de rastreo satelital. Lo que implica para la empresa costos en la importación de los productos.



En cuanto a logística, es importante mencionar que la empresa se encargará del proceso de importación, con el objetivo de reducir costos al eliminar intermediarios en este proceso. Y según la investigación de mercados, los posibles clientes prefieren un contacto directo con la empresa ya que al momento de adquirir algún tipo de servicio de seguridad, los clientes lo hacen sin la ayuda de intermediarios, pero así también lo hacen las empresas que ofrecen este tipo de servicios.

4.5 COMUNICACIÓN DE MARKETING

4.5.1 Estrategias publicitarias y promocionales

Aunque el propósito principal de las estrategias de comunicación es difundir en el mercado la información del producto, se debe tomar en cuenta cómo se emplearán las estrategias, a quien las dirigiremos y cómo se realizarán. Por esto la estrategia principal de comunicación será la difusión de la marca y producto, con el principal respaldo de nuestra fuerza de ventas y el asesoramiento de los socios principales de la empresa.

Actualmente, ninguna de las empresas de seguridad utiliza medios de comunicación para promocionar sus productos. La empresa desarrollará plataformas electrónicas para reforzar la promoción a través de internet. Se hará hincapié en comunicar los mensajes que transmitan la información respecto a la diferenciación de nuestro producto.

Campañas informativas: Son de especial importancia debido a que crean la expectativa del producto en los consumidores; una herramienta clave para llamar la atención de potenciales clientes que esperan un producto nuevo y saludable en el uso

Reportajes en programas de televisión: De acuerdo a las encuestas realizadas, el medio publicitario de mayor aceptación es la televisión. Pero la inversión en publicidad por televisión es muy alta y no es directa sino general, por lo que no se invertirá en publicidad masiva en este medio, por el contrario se empleará mediante reportajes de interés social. Por ejemplo, el programa de televisión 30 Minutos Plus, siempre está interesado en dar a conocer temas de interés social, uno de los cuales es la seguridad personal, lo cual le convendría a la empresa.

Reportajes en revistas: Según la investigación de mercado, no existe un amplio conocimiento en las personas sobre el *chip* anti-secuestro por lo cual se trata de dar a conocer las características del producto y los beneficios del servicio de rastreo satelital por medio de revistas especializadas y de mayor circulación, cómo la *Revista Negocios*, que generalmente presenta artículos sobre nuevos negocios y los beneficios que estos ofrecen a sus clientes.

Página web: será el portal directo de promoción con el cliente, con el fin de mantener informado a todo el público de las actividades, eventos, lanzamientos de nuevos productos y además temas relacionados con la empresa, así como a través de este medio el cliente tendrá acceso a realizar sus quejas, sugerencias y pedidos de servicios o productos; esto le otorga a la empresa un contacto más cercano con él.

La página web proporcionará una base de datos para la empresa, de esta manera, por medio de una suscripción sencilla y corta, el visitante recibirá publicidad, información de nuevos productos y noticias respecto a la empresa.

Buscadores: consistirá en hacer aparecer un anuncio con un enlace hacia nuestra página web en los resultados de Google cuando la gente busque determinadas palabras de nuestro interés. Por ejemplo cuando el posible

cliente ingrese palabras tales como “rastreo satelital” “seguridad privada” “chip anti-secuestro” “rastreo de personas”, etc., parecerán anuncios de la empresa:

Rastreo satelital

Rastreo de personas mediante el chip anti-secuestro. www.sigup.com

Seguridad personal

Nuevas e innovadoras alternativas en seguridad personal.

www.sigup.com

El objetivo de esta estrategia es conseguir el máximo de visitas de calidad en nuestra página con el presupuesto establecido mediante la gestión de una campaña SEM (Marketing de Buscadores) en Google.

WAP: mediante la tecnología WAP (Páginas Web accesibles desde un móvil) se promocionará los productos y servicios de la empresa a través de la telefonía móvil.

Con esta estrategia de comunicación se pretende que los clientes puedan acceder a la información de la empresa en cualquier momento y desde cualquier lugar, de tal forma que pueda ser utilizado de forma sencilla para cualquier usuario.



Figura 24. Aplicación SIGUP

Redes sociales: las redes sociales como Facebook y Twitter, mantendrán a la empresa en contacto con los clientes y potenciales consumidores. En este medio se informará de lo que hace la empresa (eventos, campañas, lanzamientos de productos, responsabilidad social y corporativa).

Como lanzamiento de nuestro producto, se realizará un evento en las instalaciones de la empresa y se invitará a los futuros clientes para que aprecien la calidad de las instalaciones. En este evento se hará una demostración del funcionamiento del *chip* anti secuestro, el funcionamiento del centro de monitoreo y en especial su tiempo de respuesta de nuestro departamento de seguridad ante una situación de emergencia.

Con la implementación de estas estrategias se espera atraer a una gran cantidad de consumidores y es fundamental implementar una estrategia promocional con la cual se ofrezca a los clientes por la compra del producto, una charla a todos los miembros de la familia, sobre las formas de evitar ser víctima de la delincuencia y los procedimientos para lograr salir ileso en caso de ser víctima.

4.5.2 Relaciones públicas

Con el objetivo de cultivar buenas relaciones con los diversos públicos de la empresa, se deberá establecer otra herramienta de promoción masiva como las relaciones públicas para obtener una publicidad favorable.

Una herramienta dentro de este aspecto será la *noticia*, se buscará o creará noticias favorables acerca de la empresa, productos y sobre todo del personal. Esto se hará mediante la colocación de información en los medios para atraer la atención hacia el servicio. También se tratará de hacer entrevistas con medios de comunicación conjuntamente con la Policía Nacional, de esta forma se pretende apoyar la imagen de la empresa.

En cuanto a *eventos especiales*, la empresa deberá estar presente en programas educativos diseñados para llegar a públicos meta e interesarlos. Por ejemplo, eventos que organiza la Policía Nacional, entre el más importante esta la campaña de “No más corazones azules”, esto se realizará con el objetivo de

ofrecer al público alternativas en seguridad privada. Además, en estos eventos se ofrecerán materiales de identidad corporativa: folletos, artículos y revistas de la empresa. De esta forma, se ayudará a crear una identidad de la empresa que el público reconozca de inmediato.

Otra herramienta que se utilizará es la página web de la empresa, en la cual los clientes y el público en general puedan visitar el sitio para obtener información y entretenimiento. Información sobre temas relacionados con los servicios de la empresa: vídeos sobre el funcionamiento del *chip* anti-secuestro, consejos para reducir la probabilidad de ser víctima de la delincuencia.

4.5.3 Marketing directo

El producto manejará un marketing directo en el punto de venta. Esto se utilizará, básicamente, para promover una relación *one to one* con el cliente. El Gerente General se encargará de manejar el marketing directo con la colaboración del jefe de marketing; es decir los dos se encargarán de manejar el presupuesto designado por la empresa para esta área. Las herramientas que se utilizarán para crear un vínculo entre el cliente y el producto son:

Test del producto: Consiste en la demostración del funcionamiento del producto en el punto de venta, punto estratégico para que el cliente aprecie, opine y sugiera. La empresa deberá encontrar estos puntos estratégicos, en diferentes sectores de la ciudad de Quito. Allí se demostrará la localización de una persona mediante el *chip*.

Para lograr la atracción y el efecto que la empresa quiere dar con este producto, conjuntamente con la policía, deberá organizar un simulacro del secuestro de una persona para demostrar la efectividad del personal y el tiempo de respuesta.

Internet: Mediante esta herramienta se manejará la imagen de la empresa, su seriedad y compromiso con la sociedad.

4.5.4 Tácticas de ventas

Lo más importante en cuanto a las tácticas de venta, es hacer sentir importante al cliente. Mediante un marketing relacional, se promueven y satisface sus necesidades, ofreciendo un producto de calidad y dando a conocer sus beneficios, en este caso, el rastreo satelital de una persona. Por ello, es necesario lograr el interés del cliente, a través de personal capacitado en los puntos de demostración, que informen sobre lo importante de la seguridad personal y la opción de optar por un servicio de seguridad alternativo e innovador.

Para impulsar el marketing relacional, los vendedores estarán en constante contacto con los clientes, para conocer sus necesidades, sugerencias y recomendaciones; captar mejoras del servicio. Se promoverá la venta mediante la entrega de:

- ❖ Demostración del funcionamiento del *chip* conjuntamente con los dispositivos de rastreo satelital. Utilizar el *software* de la empresa para ilustrar gráficamente la localización de personas.
- ❖ Dípticos y trípticos con la información de las características del servicio.
- ❖ Explicación de las ventajas de usar este servicio comparado con los servicios tradicionales de la competencia.
- ❖ Promociones antes mencionadas.
- ❖ Beneficios en cuanto a seguridad personal al usar este producto.
- ❖ Personal abierto a comentarios y sugerencias del producto.

4.6 POLÍTICAS DE SERVICIO Y GARANTÍA:

Las principales políticas de servicio serán un producto de calidad con certificados de la FDA, apto para el uso en personas; atención eficaz y eficiente, con un servicio personalizado puerta a puerta con los clientes, y por supuesto la garantía de atención a comentarios y sugerencias por parte de los clientes y una línea especializada para la atención de dudas sobre el funcionamiento del *chip*, la página web de la empresa, acceso a la base de datos y uso del *software* de rastreo satelital.

Se negociarán las políticas de crédito con los clientes y se podrán aceptar transferencias bancarias, depósitos con anticipación para la entrega del producto y la puesta en marcha del servicio.

CAPÍTULO V

PLAN DE OPERACIONES

5.1 ESTRATEGIA DE OPERACIONES

Una vez determinados, la demanda del mercado y las estrategias de la comercialización, se deberá establecer un proceso de acercamiento con nuestros clientes y un proceso de importación definidos.

Inicialmente, después del acercamiento con el cliente y la determinación de sus requerimientos, empieza un proceso que lo manejará el departamento de compras que estará encargado de la importación y logística. Esto implica un contacto con el proveedor en el exterior, solicitando precios y condiciones. Una vez confirmado este punto, el departamento de compras se encargará de elaborar el costo de la importación de los *chips* y los dispositivos de rastreo satelital, previo análisis de las ofertas de operadores logísticos definidos, respecto de los costos de importación, transporte internacional, nacional etc.

También se deberá considerar que existe una operación de importación a desarrollarse, independiente de los requerimientos de los clientes. Este proceso de importación, en cuanto a la cantidad, será determinado gracias a la investigación inicial del mercado.

5.1.1 Características técnicas

El *chip* anti-secuestro se basa, desde un principio en su fabricación; esta fase se encarga de asegurar la calidad del *chip* y el nivel de tecnificación. La calidad del *chip* es un factor indispensable para su implantación en los clientes, mediante el análisis del tipo de componentes del *chip* que no sean dañinos para la salud de quién lo usa. Con respecto a este tema, el *chip* al tener la aprobación de la FDA es apto para el uso en personas y al ser un producto que no segrega ninguna sustancia química dentro del cuerpo humano no tiene efectos secundarios en el estilo de vida de las personas que lo usan.

Tabla 11. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Diámetro :	2,2 mm ± 0,1 mm
Longitud :	12,0 mm ± 0,4 mm
Peso :	95 mg, ± 5 mg
Material :	Biovidrio, 8625
Color :	transparente
Cubierta:	parileno.
Transponder activo	
Batería	
Frecuencia:	134,2 kHz ± 6 kHz
Cumple la normativa ISO, estándar ISO 11784/11785.	
Fabricante certificado por ICA y FDA	
Impermeable.	
Resistente a la inmersión en agua salada, alcohol, aceite, 10% ácido clorhídrico (HCl) y amoníaco (t = 100 horas)	
Resistencia a los golpes mecánicos IEC 68-2-29 (30gr, 18ms, 3 golpes sobre cada eje x 1084 tiempo/eje)	
Resistencia a las vibraciones IEC 68-2-6 (6gr, 14Hz – 200Hz, 3 ejes, 8 horas sobre cada eje)	
Temperatura de almacenamiento - 40° - + 90° centígrados, hasta 1000 horas	
Rango de funcionamiento - 0° - + 50° centígrados	

Tomado de VeriChip Corp.

El *chip* utiliza la energía electromagnética que produce el movimiento muscular y puede ser activado por el usuario o la facilidad de monitoreo.

La innovación ambiental es uno de los principales ejes de los procesos productivos de un *chip*. Con la ayuda de una amplia red de ingenieros, se puede desarrollar nuevas tecnologías que ofrecen un diseño del producto responsable junto a programas sostenibles y centrados en el cuidado del medio ambiente.

El proceso de fabricación del *chip* demora dos o tres meses en ser completado. La diferencia entre el costo de la materia prima (básicamente arena) y el producto terminado (*chips* de cientos de dólares cada uno) se explica en el costo del proceso y la inversión que representa la construcción de la planta en que se lleva a cabo.

La empresa no fabricará el *chip* anti secuestro ni los dispositivos GPS sino que los importará desde los principales proveedores de estos productos, analizando tiempos y costos del proceso de importación.

Los principales proveedores del *chip* anti secuestro y de los dispositivos GPS son las empresas *Verichip Corp.* de Estados Unidos y *XEGA* de México. Estas empresas tienen una amplia experiencia en la elaboración y desarrollo de productos de seguridad privada.

5.2 CICLO DE OPERACIONES

Las operaciones de la empresa empiezan con la importación del *chip* anti secuestro, de los dispositivos GPS, lectores RIF (*Anexo 5.2*), y los accesorios de implantación del *chip*. Por lo tanto, el Departamento de Compras deberá establecer la cantidad de importación de cada producto en base, a los pedidos de los clientes y las existencias en inventario. Es importante que el cliente este informado sobre el funcionamiento del *chip* y sus accesorios, por lo que es conveniente que exista una demostración previa del funcionamiento del producto que estará a cargo del Departamento Técnico.

El Departamento de Compras será el encargado de realizar el contrato de compra con los proveedores, analizar los precios de los productos, costos de importación, logística, cumplimiento de las normas internacionales, aspectos legales y el proceso de desaduanización. El *chip* anti secuestro y sus accesorios se comprarán a los proveedores ya antes mencionados y de acuerdo con las ventas, se determinarán los productos básicos que dispondrá la bodega para mantener un inventario según las necesidades de la empresa.

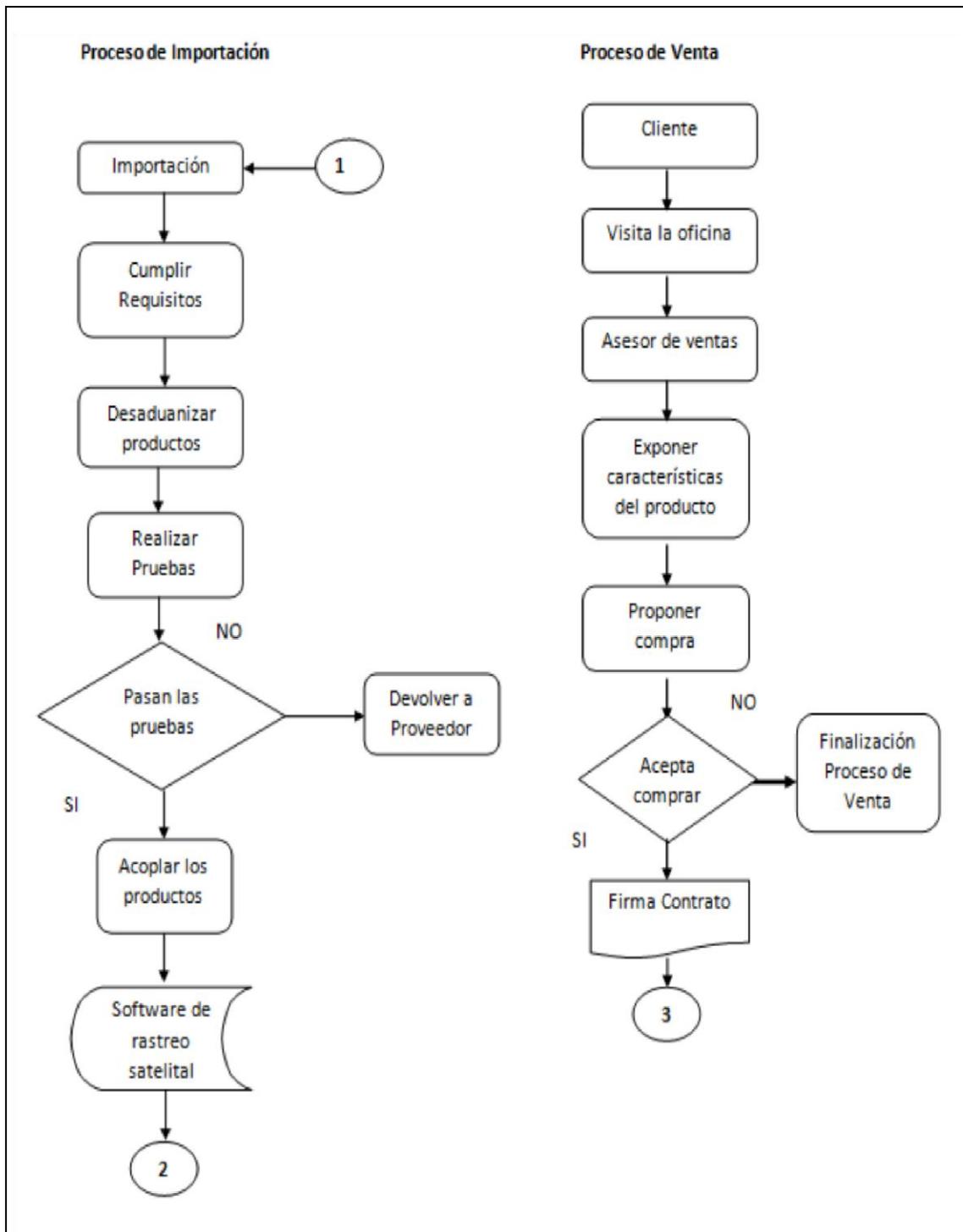
Una vez que los productos se encuentren en la empresa, se realizarán las respectivas pruebas de funcionamiento y el acople de los dispositivos GPS al *software* de rastreo satelital; si es necesario se hará la devolución de los productos que no pasen las pruebas de calidad y funcionamiento operativo, realizados por el Departamento Técnico. De esta forma, se garantizará el buen desempeño de los distintos dispositivos.

Finalmente, se realizará la implantación del *chip* en el cliente, previos los análisis médicos realizados por el departamento encargado ya que de estos resultados depende en qué parte del cuerpo de implantará el *chip*. La implantación lo hará un médico certificado; conjuntamente se verificará el

desempeño tanto del *chip* como de los dispositivos de GPS; para esto todos los productos deben tener su registro sanitario y certificado de aprobación de la FDA, este proceso es crucial para la empresa debido a que de esto depende la calidad del servicio de rastreo satelital.

En cuanto al mantenimiento de este producto después de su instalación, se deberá llevar un control del funcionamiento del *chip* conjuntamente con los dispositivos GPS, todo esto ayudado con la depuración de la base de datos de cada cliente y exámenes médicos si es necesario.

5.2.1 Flujo de procesos



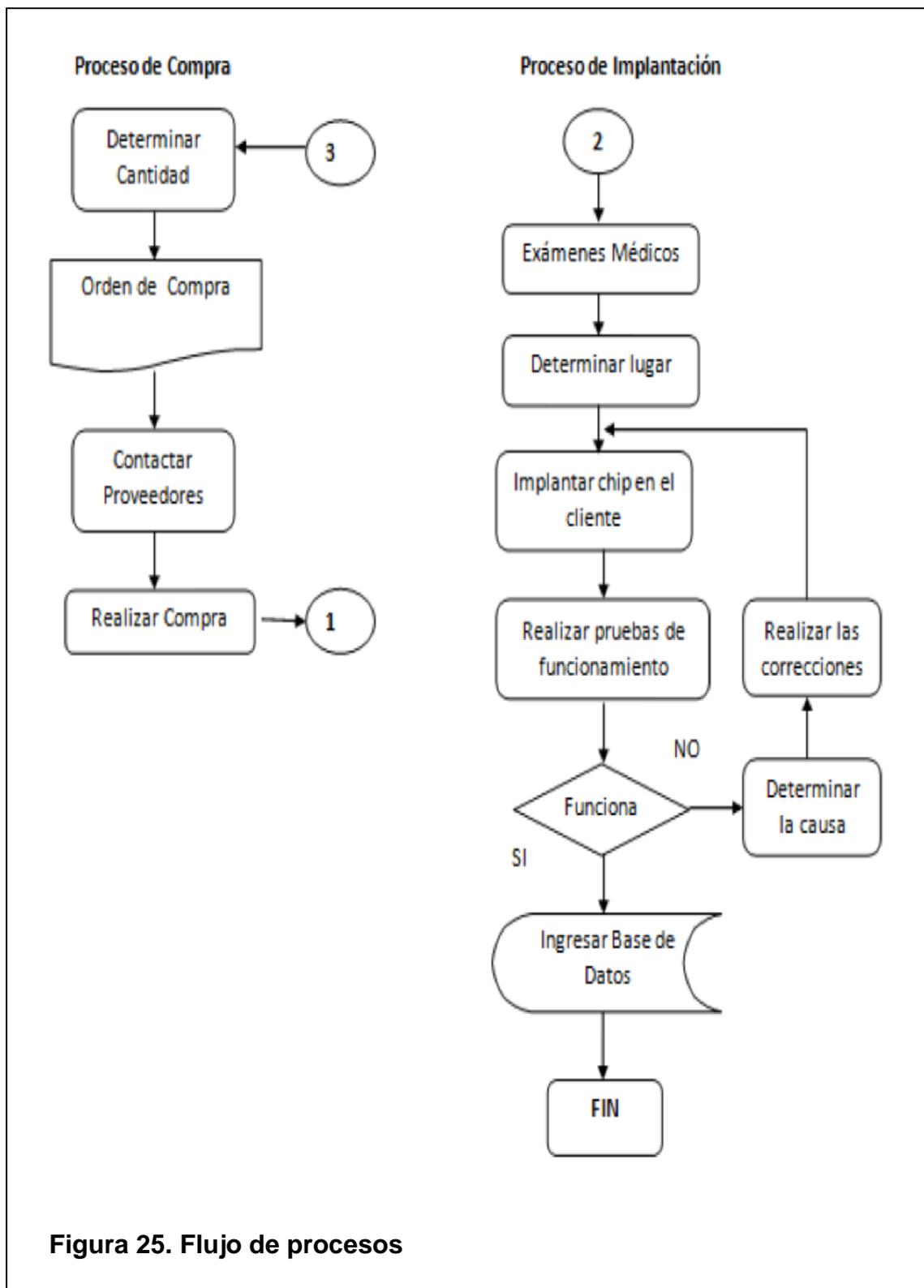


Figura 25. Flujo de procesos

5.3 REQUERIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

La empresa, al no producir el *chip* y ni sus accesorios no necesita de equipos para el proceso de producción, pero si necesita de equipos y maquinaria para ofrecer el servicio de rastreo satelital, por lo tanto, a continuación se detallan lo necesario para la ejecución del servicio:

Tabla 12. Requerimiento de equipos y herramientas

Descripción	Costo Unitario	Unidades	AÑO 1	
Muebles y enseres				
Escritorios (8)	\$230,00	5	\$ 1.150,00	
Silla para oficina	\$110,00	10	\$ 1.100,00	
Mesa de impresora	\$85,00	2	\$ 170,00	
Archivadores	\$110,00	3	\$ 330,00	
Pizarrones	\$60,00	3	\$ 180,00	
Equipos de oficina				\$ 2.930,00
Computadora oficina	\$900,00	6	\$ 5.400,00	
Teléfono	\$65,00	6	\$ 390,00	
Impresora	\$1.000,00	2	\$ 2.000,00	
Vehículos				\$ 7.790,00
Moto	\$3.000,00	2	\$ 6.000,00	
Maquinaria y equipo de trabajo				\$ 6.000,00
Dispositivos GPS	\$450,00	6	\$ 2.700,00	

5.4 INSTALACIONES Y MEJORAS

El establecimiento ocupará una extensión de 120 metros cuadrados. El mismo estará distribuido en dos diferentes áreas, una de ellas será el centro de operaciones en donde funcionará el departamento administrativo con sus respectivos equipos, para lo cual se deberá realizar las instalaciones de las computadoras y los dispositivos de comunicación. Y por otra parte estará la bodega, que ocupará el 20 por ciento del establecimiento, incluyente la infraestructura necesaria para la ubicación de los productos dentro de la misma. (Anexo 5.4)

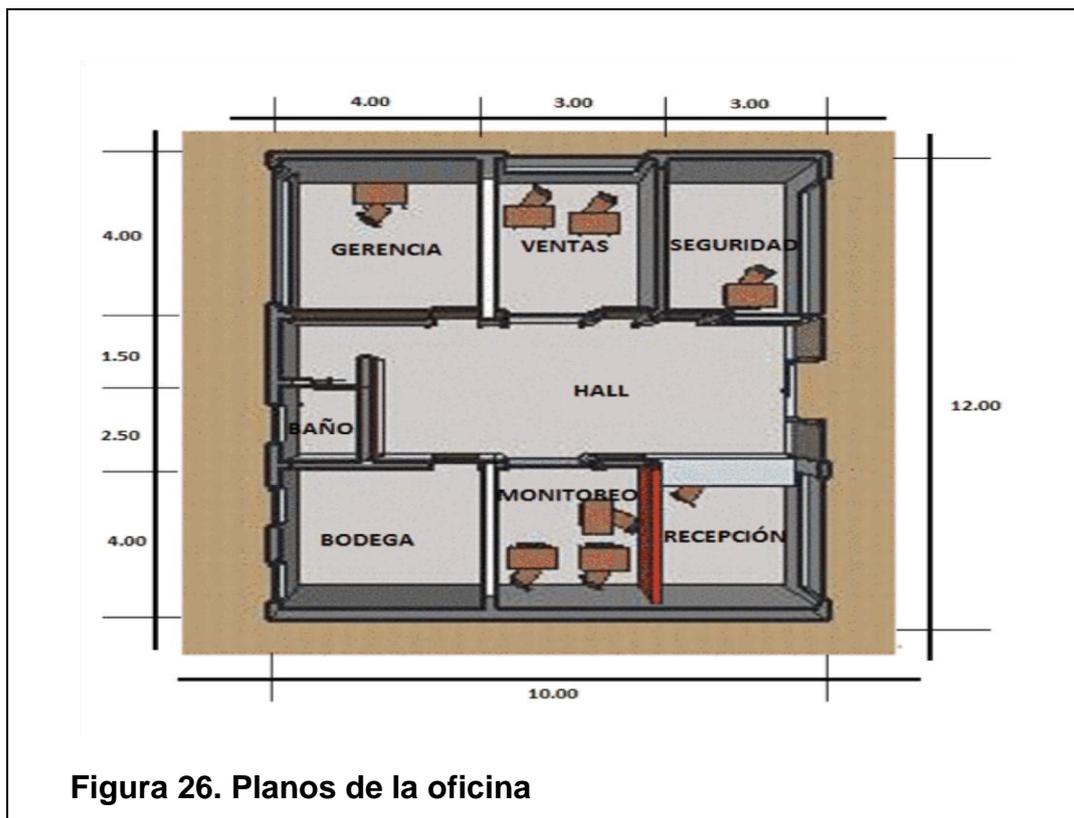


Figura 26. Planos de la oficina

Las oficinas contarán con una red interna, que permitirá manejar sistemas informáticos, además de internet. Todo esto, instalado en una plataforma de muebles modulares, accesorios de oficina, bases telefónicas, instalaciones sanitarias, etc., que garantizarán el desarrollo de nuestras actividades, en un ambiente agradable y adecuado.

5.5 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y REQUERIMIENTOS DE ESPACIO FÍSICO

El establecimiento deberá estar localizado en la zona centro-norte de Quito. Por el mismo se deberá pagar hasta USD 1.200 mensuales, correspondiente al arrendamiento del mismo.

Se considera esta zona como propicia, ya que esta cerca de los principales proveedores de servicio de telecomunicación y esta zona tiene las mejores vías de acceso. De esta forma se facilitará las operaciones de la empresa.



Figura 27. Ubicación geográfica

5.6 ASPECTOS REGULATORIOS Y LEGALES

De acuerdo a las leyes y reglamentos vigentes en el Ecuador. Para formar una compañía es necesario ciertos pasos que se explican en el (Anexo 5.6)

CAPÍTULO VI

EQUIPO GERENCIAL

6.1 PLAN GERENCIAL

“En general, el equipo gerencial lo conforman personas con responsabilidad de supervisión, así como de personal no encargado de la supervisión, que desempeñan funciones clave en la empresa” (David, 2008, p. 208)

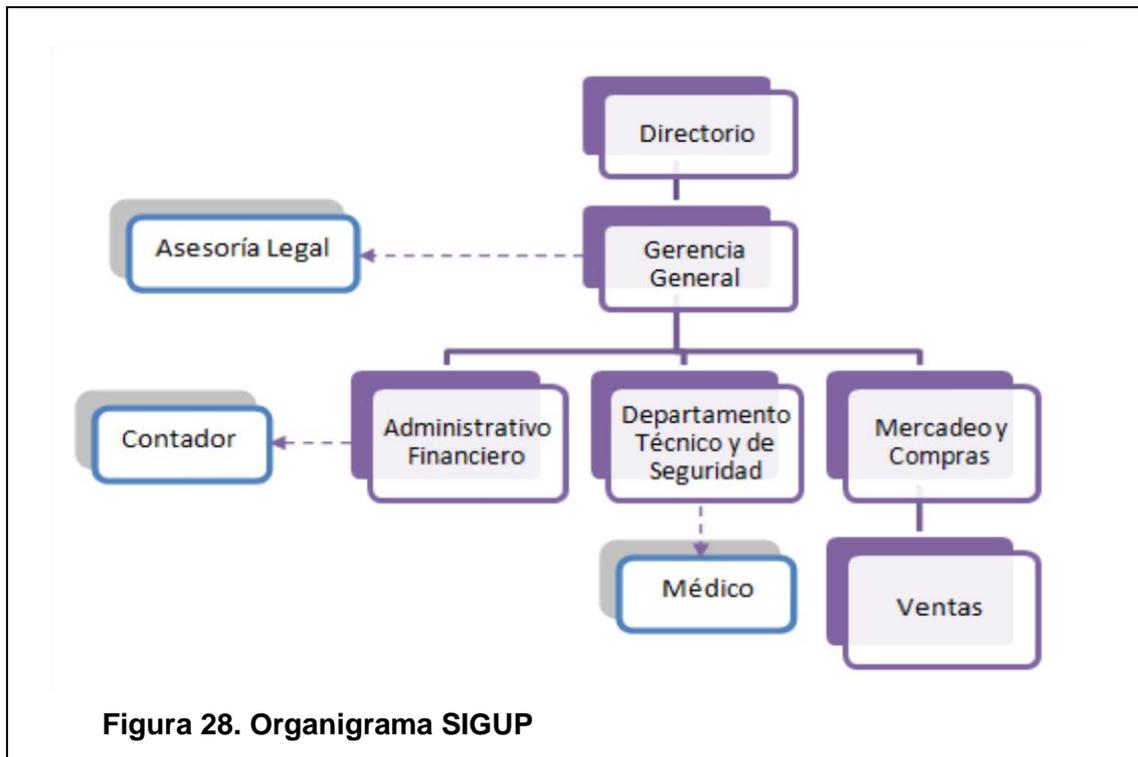
El plan gerencial es de suma importancia para el buen funcionamiento de una empresa ya que una administración fuerte puede sacar lo mejor de una buena idea de negocios, al asegurar los recursos necesarios, pero también influye en las actitudes de los posibles inversionistas, quienes consideran que la calidad de la administración de una empresa es en sí el factor más importante en sus decisiones de invertir o no.

6.1.1 Organigrama

La empresa funcionará bajo una estructura jerárquica en la cual se determina el rol de cada departamento con sus respectivas responsabilidades y delegaciones dentro de la empresa, la especialización del trabajo y fomentando el uso eficiente del talento humano y permitiendo la rápida toma de decisiones.

Es importante mencionar que el encargado de la Gerencia General, aparte de cumplir sus funciones de Gerente, será el encargado de la parte financiera, contable y mercadeo. Por lo cual, el Gerente desempeñará funciones específicas en estas áreas.

A continuación se presenta el organigrama que la empresa utilizará.



6.1.2 Funciones departamentales

6.1.2.1 DIRECTORIO

El directorio estará formado por los accionistas de la empresa, reunidos en una junta general de socios.

Cargo: Directorio

Funciones:

- Entre sus funciones están el definir las políticas generales de la empresa, nombrar y remover a los administradores o gerentes, analizar inversiones, fusiones de la empresa, así como decidir sobre el destino de las utilidades, además de otras que están expresadas en la Ley de Compañías.
- Analizar y decidir sobre cuestiones fundamentales y/o problemas puestos en su conocimiento por la Gerencia General y

asegurar el buen manejo económico de la misma mediante el proceso de auditoría interna.

6.1.2.2 GERENCIA GENERAL

El Gerente General es designado por el Directorio, para ejercer el cargo en forma personal e indelegable, con las facultades que señala la Ley de Compañías.

Cargo: Gerencia General

Reporta a: Directorio

Perfil: Profesional con título de tercer nivel, con amplio conocimiento en el campo de la seguridad privada y administración, con al menos tres años de experiencia. Con una edad de 30 a 35 años, tener los conocimientos, actitud, aptitudes propias de un buen empresario y compromiso con la empresa.

Funciones:

- ❖ Proponer al directorio las medidas de políticas más adecuadas a la conducción de la empresa y dirigir la aplicación de planes, presupuestos, organización, estrategias y objetivos empresariales.
- ❖ Representar a la sociedad ante cualquier autoridad y celebrar los actos y contratos necesarios para el cumplimiento del objetivo social.
- ❖ Informar periódicamente al Directorio los asuntos de gestión, sustentados con los informes y dictámenes de los funcionarios, técnicos y asesores según corresponda.
- ❖ Supervisar las operaciones de la empresa presentando periódicamente al Directorio el balance general y otros estados financieros.
- ❖ Evaluar el logro de objetivos y el desempeño de los departamentos a su cargo.
- ❖ Dirigir las acciones de mejora y rediseño del proceso de negocio, la calidad de servicio y la productividad empresarial.
- ❖ Disponer la implementación de las medidas correctivas resultantes de las auditorías realizadas.

- ❖ Proponer al directorio, planes y programas de inversión en nuevos activos.
- ❖ Adoptar las decisiones más convenientes a la buena marcha de la empresa.
- ❖ Dirigir y coordinar las relaciones de cooperación internacional e interinstitucional.

Características:

Deber ser una persona con principios y ética que no revele información importante acerca de la empresa, visionario, capacitador, estimulador de ideas y creatividad, consejero, líder de grupo, comunicador, planeador, habilidades de psicólogo, capacidad de análisis y de síntesis, estrategia, integridad moral, motivador, capacidad de manejar conflictos, ser un modelo a seguir, amigo e innovador.

6.1.3 Administrativo Financiero:

Este departamento se compone de dos áreas que están interrelacionadas en sus funciones: Área de finanzas y contabilidad.

La parte contable será terciarizada por la empresa, es decir se contratará estos servicios cuando la empresa lo necesite.

6.1.3.1 ÁREA DE FINANZAS

Cargo: Financiero

Reporta a: Gerencia General

Funciones:

Las funciones del Gerente General dentro del área financiera serán:

- ❖ La asignación eficiente de fondos dentro de la organización.
- ❖ Crear planes financieros para que la empresa obtenga los recursos financieros a un menor costo y lograr así que la empresa pueda funcionar y a largo plazo expandir todas sus actividades.

- ❖ Administrar los recursos financieros de la empresa para realizar operaciones como: compra de materia prima, adquisiciones de máquinas y equipos, pago de salarios entre otros.
- ❖ Invertir los fondos excedentes de la empresa de forma que se obtenga la máxima rentabilidad.
- ❖ La fijación de la estructura de capital más apropiada para la empresa

6.1.3.2 ÁREA DE CONTABILIDAD:

Cargo: Contador

Reporta a: Gerencia General

Perfil: El perfil profesional para este puesto requiere a personas mayores de 25 años, con 3 o 4 años de experiencia laboral en campos relacionados directamente con la contabilidad, con conocimientos en el uso de *software* de contabilidad con la finalidad de facilitar las actividades diarias de la empresa.

Funciones:

- ❖ Mantener la contabilidad al día, calcular presupuestos y márgenes de ganancia para la reinversión.
- ❖ Preparación de Estados financieros, en la modalidad de informe mensual, trimestral y anual y cuando sea requerido, con el fin de evaluar la razonabilidad de las cifras, la rentabilidad del negocio y los resultados económicos de la empresa y posterior remisión a las instancias correspondientes.
- ❖ Planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar el cumplimiento de las actividades del Departamento de Contabilidad.
- ❖ Informar a la Gerencia General sobre los resultados de la operatividad de la unidad orgánica a su cargo.
- ❖ Promover medidas tendentes al mejoramiento continuo de los procesos realizados en el ámbito de su competencia, además de propiciar la cultura de la calidad en el personal del Departamento de Contabilidad.
- ❖ Administrar el presupuesto asignado al Departamento, realizando un oportuno seguimiento y control de su ejecución.

- ❖ Emitir por escrito las principales políticas contables necesarias para asegurar que las cuentas se operen bajo bases eficientes y consistentes, así como para la clara definición y asignación de responsabilidades de funcionarios y empleados.

Características:

La persona encargada de este puesto debe ser responsable, disciplinado, dinámico, analítico, proactivo, emprendedor, habilidad para escuchar activamente y transmitir información de manera efectiva, conocimiento de las normas fiscales para estar pendiente de que la empresa aplique adecuadamente las normas tributarias en las operaciones normales de la empresa, capacidad para trabajar en equipo y bajo presión, habilidad para desarrollar excelentes relaciones interpersonales a todo nivel de la organización, con clientes y proveedores, excelente fluidez verbal, motivado al logro, organizado.

6.1.4 Departamento Técnico y de Seguridad

Este departamento contiene el área técnica y el área de seguridad.

6.1.4.1 Área Técnica

Cargo: Jefe del Área Técnica

Reporta: Gerencia General

Perfil: La persona que ocupe este puesto deberá ser un profesional con título de tercer nivel, especializado en el desarrollo de sistemas de computación, de información y en la administración de las mismas, con experiencia de 4 años en el campo laboral. Este perfil requiere a personas mayores de 28 años.

Funciones:

- ❖ Instalar los programas informáticos de rastreo satelital, de comunicación y administración de base de datos de los usuarios del *chip* anti-secuestros con su respectivo mantenimiento.

- ❖ Elaborar planes directivos de sistemas de tecnologías de la información y de telecomunicaciones.
- ❖ Controlar el Centro de Monitoreo procurando mantener su buen funcionamiento y tiempo de respuesta.
- ❖ Acoplar los dispositivos de rastreo satelital con el *chip* anti-secuestro de cada usuario.
- ❖ Dar soporte a la gente del departamento de seguridad.
- ❖ Monitorear constantemente a los usuarios del *chip*.
- ❖ Proporcionar información a las inquietudes de los clientes.
- ❖ Comprobar constantemente el buen desempeño de los dispositivos de comunicación y rastreo satelital.
- ❖ Estar al tanto de las novedades técnicas que afectan a las herramientas y dispositivos que utilizará la empresa.
- ❖ Analizar y diseñar sistemas de información para la organización.

Características:

Esta persona debe tener capacidad para presentar ideas e instrucciones con efectividad y sentido de la oportunidad y poder escuchar activamente, capacidad para alinear su conducta y la de otras personas en función de un proyecto en común, dirección de equipos de trabajo, poder ponerse en el lugar del usuario y entender lo que este necesite (usuario interno o cliente externo), capacidad para identificar las causas y resolver problemas a través de la toma de decisiones utilizando el pensamiento crítico, analítico y sistémico.

6.1.4.2 Área de Seguridad

Cargo: Jefe de Seguridad

Reporta a: Gerencia General

Perfil:

La persona que ocupe este puesto deberá tener una formación en el temario de seguridad, formalizada y acreditada a través de certificaciones, diplomados y/o

cursos especializados con una experiencia mínima de 5 años en puestos similares. Este perfil requiere a personas mayores a los 25 años.

Funciones:

- ❖ Establecer las políticas y procedimiento de los agentes de seguridad ante una situación de secuestro.
- ❖ Capacitar constantemente a los agentes de seguridad con el objetivo de garantizar un excelente servicio a los clientes con un mínimo de tiempo de respuesta.
- ❖ Asistir en el menor tiempo posible a las necesidades y emergencias de los clientes.
- ❖ Analizar las situaciones de riesgo , planificar y programar las actuaciones precisas para la implantación y realización de los servicios de seguridad.
- ❖ La organización, dirección e inspección del personal y servicios de seguridad privada.
- ❖ Proponer los sistemas de seguridad que resulten pertinentes, así como la supervisión de su utilización, funcionamiento y conservación.
- ❖ Coordinar los distintos servicios de seguridad que de ellos dependan con actuaciones propias de protección civil, en situaciones de emergencia, catástrofe o calamidad pública.
- ❖ Mantener relación y colaboración con la Policía Nacional y las fuerzas de choque.

Características:

El encargado de este puesto debe tener iniciativa y criterio para el ejercicio de sus funciones, capacidad analítica, liderazgo y toma de decisiones, responsabilidad por manejo de personal a su cargo, habilidad para coordinar acciones con las demás personas de la empresa, disponibilidad permanente fuera de horas laborables para atender casos de emergencias del Centro de Monitoreo, capacidad de trabajar bajo presión, planeación de proyectos a mediano y largo plazo, honestidad, responsabilidad y compromiso con la empresa.

6.1.5 Mercadeo y Compras

Este departamento contiene al área de marketing y al área de compras.

6.1.5.1 Área de marketing

Tabla 13. Área de marketing

CARGO:		MERCADEO
REPORTA A:	GERENCIA GENERAL	
<p>FUNCIONES:</p> <p>Las funciones del Gerente General dentro del área de mercadeo serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Identificar los clientes meta y asegurar la satisfacción de sus necesidades y deseos de una manera competitiva y rentable para la empresa. ❖ Realizar el análisis del mercado, la planificación de las diferentes actividades de mercadotecnia, la ejecución de las actividades planificadas y el control del avance y de los logros obtenidos. ❖ Elaborar y organizar las estrategias de venta y de comunicación para dar a conocer a los posibles compradores; las particulares características de los productos ofrecidos. ❖ Crear la necesidad de consumo de nuestro producto y la expectativa de tenerlo. ❖ Localizar nuevos nichos de mercado, identificar segmentos de mercado potenciales, valorar el potencial e interés de esos mercados, orientar a la empresa en busca de esas oportunidades y diseñar un plan de actuación que consiga los objetivos buscados. ❖ Buscar la aprobación del departamento financiero para cualquier inversión sugerida. 		

6.1.5.2 Área de compras

Tabla 14. Área de marketing

CARGO:	JÉFE DE COMPRAS
REPORTA A:	GERENCIA GENERAL
<p>PERFIL:</p> <p>La persona encargada de este cargo debe tener título de tercer nivel, dominar el inglés tanto oral como escrito, experiencia en mercados internacionales, mínimo 2 años de experiencia en cargos similares; este perfil requiere de personas de 26 años en adelante.</p>	
<p>FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Encargado de todo el proceso de importación, incluyendo la coordinación del transporte internacional, así como la negociación con los proveedores internacionales, tanto de productos como de servicios. ❖ Determinar los proveedores de transporte internacional e inscribir a la empresa como importadora. ❖ Emitir los pedidos de compra en el plazo adecuado para que su recepción se ajuste a las necesidades de cada sección. ❖ Determinar los proveedores de mercadería, de acuerdo a disponibilidad y otros factores determinantes en el proceso de transporte y envío. ❖ Controlar los plazos de entrega, estado de los artículos, recepción y condiciones de las facturas y entrega de las mismas a contabilidad para su registro, pago y contabilización. ❖ Vigilar, o informar a quien corresponda, de la situación de los <i>stocks</i>, avisando y apoyando con diseño de acciones sobre las desviaciones por exceso o defecto que en el almacén se puedan producir. 	
<p>CARACTERÍSTICAS:</p> <p>Deber ser una persona con bastante capacidad de negociación, carisma, desinhibida pero prudente, analítica, bien relacionada, honradez, facilidad de trato, dinamismo, seriedad, gran capacidad de comunicación y simpatía.</p>	

6.1.6 Médico

La empresa no cuenta a este departamentos como su miembro, ni lo toma en cuenta dentro de la nómina del personal porque el departamento médico es un servicio que se contratará de forma tercerizada.

No obstante, la empresa delegará a una persona que responsabilice por este departamento, estableciendo las políticas del servicio y negociando los contratos.

6.1.6.1 Área médica

Tabla 15. Área técnica

CARGO:	MÉDICO
REPORTA A:	ÁREA TÉCNICA
<p>PERFIL:</p> <p>La persona encargada de controlar las actividades de este departamento deberá ser un médico certificado.</p> <p>Este perfil requiere profesionales de 30 años en adelante, se requiere de 5 años mínimo de experiencia en el campo.</p>	
<p>FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Analizar y evaluar al cliente previo a la utilización del <i>chip</i>, determinado la forma apropiada de su uso. ❖ Instalar el <i>chip</i> anti-secuestro en los clientes. ❖ Realizar controles médicos a los clientes en los casos que sean necesarios. ❖ Responder a las inquietudes de los clientes sobre el uso del <i>chip</i> anti-secuestro. 	

6.2 CULTURA ORGANIZACIONAL

“Cultura organizacional, las cualidades de que estará dotada la institución e incluso cada una de las unidades estratégicas de negocio, para asegurar su efectividad, rentabilidad y competencia” (Braulio, 2006, p. 42)

El objetivo de una cultura organizacional es lograr que los trabajadores internalicen su quehacer laboral haciéndolos sentir la empresa como parte de sí mismos, lo que permite que se adhieran, apoyen e impulsen los objetivos empresariales. Esto traerá como consecuencia una notable disminución de la conflictividad laboral.

Al mantener una relación ordenada con los trabajadores, la empresa buscará desarrollarse más y mejor. Esto requiere de reglas claras que contribuyan a organizar el trabajo para que exista orden en la relación entre el trabajador y el patrono. Por lo tanto, se deberá establecer un reglamento interno, esto es importante debido a que el trabajo tiene que realizarse siempre en un ambiente cordial y que se preste para que los empleados ofrezcan su mejor esfuerzo con la mayor voluntad. Con esto, el trabajador sabe exactamente lo que puede esperar de sus jefes y los beneficios que obtendrá por su labor; las sanciones a las que se expone si no cumple con las tareas que le asignaron.

Por lo tanto, la cultura organizacional se fundamentará en valores como la buena relación personal, responsabilidad, moral y confianza con el propósito de lograr un ambiente laboral tranquilo.

6.3 COMPENSACIÓN A ADMINISTRADORES Y PROPIETARIOS

A continuación se detalla los pagos que se han determinado en base a los sueldos que rigen en el mercado y que están en relación a las funciones que cada miembro de la empresa cumplirá. Cada empleado tendrá derecho a todos los beneficios que indica la ley, como son fondos de reserva, décimo tercero y décimo cuarto, vacaciones y aportaciones al Seguro Social.

Cabe recalcar que al inicio, el número de empleados será reducido porque ciertas áreas no necesitarán más que un encargado. A medida que el negocio y el número de clientes crezcan, se incrementará la nómina de empleados.

Tabla 16. Compensaciones

CARGO	SBU mensual
Gerente General	\$2.000,00
Jefe Técnico	\$1.000,00
Asistente Técnico	\$700,00
Jefe de Seguridad	\$1.000,00
Asistente de Seguridad	\$695,00
Asistente de Seguridad	\$695,00
Vendedor	\$800,00
TOTAL	\$6.890,00

6.4 POLÍTICA DE EMPLEO Y BENEFICIOS

La selección del personal que aspire a laborar en la empresa debe cumplir los siguientes pasos:

- ❖ Presentar su hoja de vida con datos de: estudios, calificación profesional, experiencia laboral, pasantías, otros cursos o actividades e idiomas.
- ❖ Récord policial.
- ❖ Fotografía actualizada.
- ❖ Entrevista.
- ❖ Pruebas de conocimiento y capacidad.
- ❖ Pruebas de personalidad.

Los aspirantes al cargo tendrán un contrato a prueba de tiempo de duración máximo de noventa días. En el caso de que continúen, firmarán un contrato en relación de dependencia, en el que se especifican claramente los derechos y obligaciones que deben respetar ambas partes.

Los programas de integración son un entrenamiento intensivo inicial dirigido a los nuevos miembros de la empresa para familiarizarlos con el lenguaje habitual de la organización y los objetivos corporativos. Se realizarán

programas de integración o inducción con el propósito de que el nuevo empleado identifique valores, normas y formas de comportamiento en la empresa considerando que son importantes para el buen desempeño de sus empleados.

Los pagos salariales a los empleados serán cancelados en los primeros días del mes, incluyéndose ajustes en función de comisiones, horas extras, faltas, atrasos o multas. Se cumplirán oportunamente las obligaciones legales que dictamina el Código de Trabajo como: fondos de reserva, décimo tercero, décimo cuarto sueldo, aportes al IESS y participación de utilidades.

6.5 DERECHOS Y RESTRICCIONES DE ACCIONISTAS E INVERSORES

Los propietarios poseerán igual porcentaje en las acciones de la empresa. En caso de realizarse algún cambio importante se necesita el apoyo del 75 por ciento de los accionistas para aceptar o rechazar las decisiones establecidas. Los dividendos generados de las utilidades serán repartidos de acuerdo con el capital invertido, pero como política de la empresa durante los primeros cinco años serán reinvertidos en el negocio.

Los lineamientos en relación a la toma de decisiones, se basan en la decisión final que siempre la tomará el Gerente General de la empresa, en base a los informes preliminares de cada área, por lo cual se ha determinado que el Directorio de la empresa sea conformado por los accionistas de la empresa, así como por el Gerente General, el jefe del área técnica, el Jefe de seguridad y el Jefe de Compras.

Los accionistas tienen los siguientes derechos:

- Derecho a elegir y ser elegidos para ocupar puestos directivos.
- Participar con voz y voto en las deliberaciones.
- Percibir utilidades.
- Participar en la administración de la empresa.

Los accionistas tienen las siguientes obligaciones:

- Pagar a la compañía los aportes de capital.

- Cumplir los derechos que a los socios impusiere el contrato social.
- Abstenerse de todo acto que implique injerencia en la administración.
- Responder solidariamente hasta por el monto de sus aportaciones.

Si algún socio quiere retirarse, su petición será analizada por el resto de accionistas, quienes determinarán si están de acuerdo o no y el procedimiento a seguirse. Como primera opción se considerará la venta de sus acciones a los otros accionistas, caso contrario, el accionista saliente está comprometido a presentar un socio capitalista que compre su parte y sea aceptado por el Directorio.

Si se comprueban actos ilícitos de alguno de los propietarios, se procederá a la expulsión, determinando los perjuicios incurridos para la empresa y la liquidación respectiva.

6.6 EQUIPO DE ASESORES Y SERVICIOS

Una empresa comercial que adquiera sus productos en el exterior y los venda en el mercado local, necesitará asesoría en temas de importación, ventas al detalle, manejo de inventarios, temas legales, etc.

El Gerente General y la organización contarán con la respectiva asesoría de expertos en temas como importación y comercialización del producto, manejo de inventarios y sobre todo en temas legales.

CAPÍTULO VII

CRONOGRAMA GENERAL

7.1 ACTIVIDADES NECESARIAS PARA PONER EL NEGOCIO EN MARCHA

Las actividades de la empresa al iniciar las operaciones, agrupadas por áreas gestión son las siguientes:

Área Administrativa

- ❖ Arriendo del local.
- ❖ Contratación de empleados.
- ❖ Capacitación del personal.
- ❖ Compra de muebles de oficina.
- ❖ Adquisición de equipos de computación.
- ❖ Compra de papelería y útiles de oficina.

Área Financiera y Compras

- ❖ Elaboración del plan de costos de los dispositivos de rastreo satelital.
- ❖ Coordinación del proceso de adquisición e importación del *chip* anti-secuestros, y sus accesorios.
- ❖ Selección de proveedores.
- ❖ Adquisición de los equipos y materiales de trabajo

Departamento Técnico

- ❖ Adecuación del Centro de Monitoreo, instalación del *software* de rastreo satelital y los paquete informáticos en las computadoras.
- ❖ Elaborar un sistema de transferencia de datos internos y externos.

Área de Marketing y Ventas

- ❖ Lanzamiento del negocio.
- ❖ Campaña publicitaria.
- ❖ Capacitación al equipo de ventas.

Otras actividades:

- ❖ Constitución legal de la compañía.
- ❖ Inscripción en la Superintendencia de Compañías.
- ❖ Obtención de la Patente Municipal.
- ❖ Obtención del RUC.

7.2 DIAGRAMA DE GANTT CON ACTIVIDADES, TIEMPOS Y VALORES MONETARIOS

En la figura 29 que se expone en la página siguiente, consta un cronograma que muestra de manera gráfica y detallada las actividades que han de realizarse para el inicio del negocio.

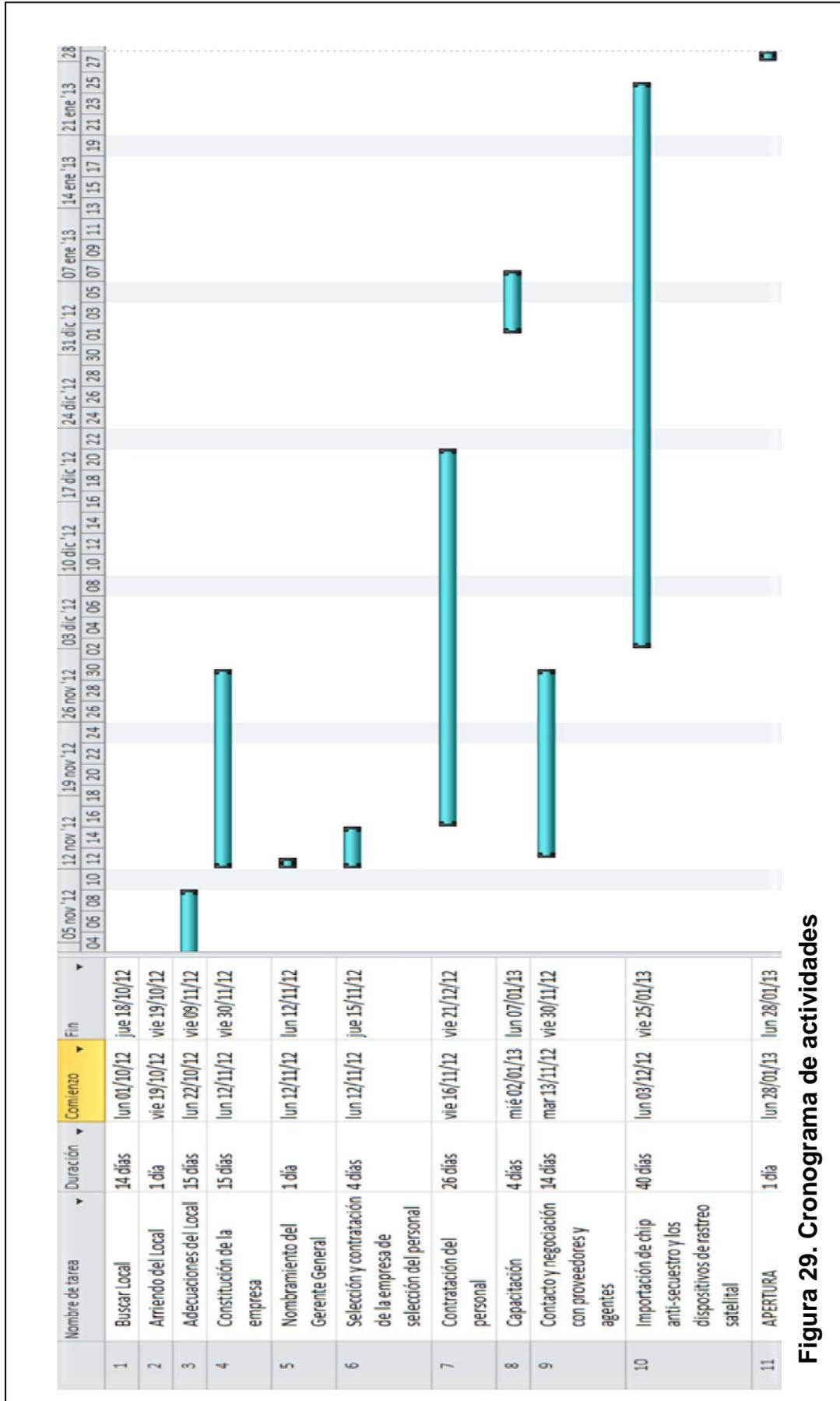


Figura 29. Cronograma de actividades

7.3 RIESGOS E IMPREVISTOS

Los probables riesgos que la empresa SIGUP puede tener en el transcurso de sus actividades son los siguientes:

Retraso en los permisos de constitución de la empresa.- Los trámites deben manejarse con atención, cumpliendo todas las reglas establecidas, para evitar imprevistos que demoren la actividad de la empresa.

Retraso en el arriendo del local y su adecuación.- La empresa debe tener tres posibilidades de arriendo del local que cumplan con las características de tamaño y ubicación, para la ejecución del proyecto. También deberá realizar un estudio técnico de la infraestructura necesaria para el correcto desempeño del centro de monitoreo.

Escasez en los dispositivos de rastreo satelital.- Se mantendrán relaciones comerciales con dos proveedores del sector, se vigilarán los imprevistos con el fin de comprar los productos necesarios para que no afecten el servicio de rastreo de personas.

Falta de personal calificado.- Se contratará personal experimentado a un costo más alto.

Plan de contingencia.- En el caso de presentarse una situación crítica para la venta del servicio de rastreo satelital de personas, se realizará la venta a comisión con empresas de seguridad de la ciudad de Quito.

CAPÍTULO VIII

RIESGOS CRÍTICOS, PROBLEMAS Y SUPUESTOS

8.1 PRINCIPALES RIESGOS

8.1.1 Posibles demoras y aumento de costos durante el proceso de importación por diversas causas

1. Dependiendo de los términos de negociación y condiciones de compra con el proveedor, pueden existir variaciones en el costo.
2. Falta de *stock* del proveedor
3. Posible demora en reserva y coordinación de embarque.
4. Problemas de transporte multimodal ocasionados por fuerza mayor, condiciones climáticas, conexiones, trasbordos, etc.
5. Falta de entrega de documentos por parte del proveedor.
6. Posibles errores o discrepancias en las declaraciones aduaneras.
7. Posibles discrepancias con los Inspectores Aduaneros.

8.2 PROBLEMAS

8.2.1 Problemas de ejecución

1. Demora en pagos por parte de clientes.
2. Al ser demorados los pagos por parte de clientes, se pueden ver afectados los pagos de nómina, proveedores, etc.
3. La empresa puede ser víctima de la delincuencia, aún contando con las seguridades necesarias.
4. El gobierno puede tener roces, discrepancias o rompimiento de relaciones con los gobiernos de donde se importa.
5. Conflicto de intereses entre la empresa y la policía en el procedimiento de asistencia a una llamada de emergencia.

8.2.2 Problemas con la competencia

1. La competencia puede reaccionar al interés que genera el negocio de la empresa y mejorar su línea de negocio de rastreo satelital. La capacidad y los recursos que tiene la competencia pueden ser aprovechados y pueden aumentar su fuerza de ventas y manejar mayores volúmenes de importaciones.
2. A nivel internacional, X.E.G.A. puede considerar al Ecuador un mercado atractivo para ofrecer su servicio de seguridad privada. Su tecnología y experiencia en el mercado de rastreo de personas les proporcionaría una ventaja competitiva en el mercado nacional.

8.3 SUPUESTOS FUTUROS

1. Posicionar a la empresa, como pionera en el mercado de rastreo satelital y productos de seguridad personal.
2. Acceder a los mercados de rastreo satelital y de seguridad privada. Estos mercados están en constante crecimiento debido a distintos factores tales como nivel de delincuencia, percepciones sobre la seguridad personal y el incremento de la inversión por parte del gobierno en seguridad.
3. La industria de seguridad crece anualmente en promedio un 20 por ciento, esta industria comprende rastreo de vehículos, transporte pesado, personas y mercaderías.
4. El número de denuncias de secuestro express en el Ecuador crece anualmente en promedio un 70 por ciento, siendo Quito y Guayaquil las ciudades que más denuncias registran a nivel nacional. Pero se debe considerar que no todas las víctimas denuncian un caso de secuestro exprés por lo cual no se puede obtener una cifra exacta sobre este tema.

CAPÍTULO IX

PLAN FINANCIERO

En este capítulo se explica la proyección y evaluación financiera para la creación de la empresa SIGUP.

9.1 INVERSIÓN INICIAL

La inversión inicial del plan es de USD 93.712,66 que incluye el capital de trabajo, equipos de computación, equipos de oficina y muebles, vehículo y gastos pre-operativos. (*Anexo 9.1*)

El capital de trabajo se calculó para dos meses, con un valor de USD 61.092,66 que incluye el pago de nómina administrativa, servicios básicos, arriendo, publicidad, suministros de oficinas, *chips* anti-secuestro y dispositivos GPS.

9.2 FUENTES DE INGRESOS

La principal fuente de ingresos de la empresa será la venta del servicio de rastreo satelital mediante el *chip* anti-secuestro, el servicio *Standard* y *Premium* (*Anexo 9.2*) a un precio de USD 140 y USD 170 mensuales respectivamente. En la proyección se estableció la venta de 220 productos (110 de cada servicio) en el primer año con un crecimiento anual del 20%. A continuación se detalla el nivel de ventas esperado para los tres escenarios posibles.

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Escenario Esperado	\$409.200,00	\$491.040,00	\$589.248,00	\$707.097,60	\$848.517,12
Escenario Optimista	\$491.040,00	\$535.233,60	\$642.280,32	\$770.736,38	\$924.883,66
Escenario Pesimista	\$364.188,00	\$446.846,40	\$536.215,68	\$643.458,82	\$772.150,58

Figura 30. Proyección de ventas

9.3 COSTOS FIJOS, VARIABLES Y SEMIVARIABLES

9.3.1 Costos fijos

Los costos fijos corresponden a la nómina administrativa (*Anexo 9.3*) y servicios básicos, arriendo de la oficina, inversión de mercado y página web (mantenimiento). (*Anexo 9.3.1*)

Descripción	Años				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Teléfono	\$2.400,00	\$2.400,00	\$2.400,00	\$2.400,00	\$2.400,00
Arriendo oficina	\$14.400,00	\$14.400,00	\$14.400,00	\$14.400,00	\$14.400,00
Internet	\$1.440,00	\$1.440,00	\$1.440,00	\$1.440,00	\$1.440,00
Servicios de mantenimiento	\$3.600,00	\$3.600,00	\$3.600,00	\$3.600,00	\$3.600,00
Electricidad	\$3.600,00	\$3.600,00	\$3.600,00	\$3.600,00	\$3.600,00
Suministros de oficina	\$1.800,00	\$1.800,00	\$1.800,00	\$1.800,00	\$1.800,00
Progrmas informáticos	\$1.800,00	\$1.800,00	\$1.800,00	\$1.800,00	\$1.800,00
Suministros de limpieza	\$2.400,00	\$2.400,00	\$2.400,00	\$2.400,00	\$2.400,00
Nómina Administrativa	\$97.079,93	\$103.325,72	\$103.325,72	\$103.325,72	\$103.325,72
Inversión en mercadeo	\$67.000,00	\$97.200,00	\$105.948,00	\$115.483,32	\$125.876,82
TOTAL	\$195.519,93	\$231.965,72	\$240.713,72	\$250.249,04	\$260.642,54

Figura 31. Gastos anuales

9.3.2 Costos variables

Los costos variables corresponden al valor pagado por el *chip* anti-secuestro y los dispositivos GPS. (*Anexo 9.3.2*)

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Escenario Esperado	\$182.820,00	\$127.974,00	\$153.568,80	\$184.282,56	\$221.139,07
Escenario Optimista	\$199.273,80	\$139.491,66	\$167.389,99	\$200.867,99	\$241.041,59
Escenario Pesimista	\$166.366,20	\$116.456,34	\$139.747,61	\$167.697,13	\$201.236,56

Figura 32. Proyección de costos

En los costos variables se consideró aspectos como: el impuesto a la salida de divisas (5 %), impuestos a la importación en base al valor FOB de los productos, gastos de importación (32,2% del valor FOB) y el costo de instalación de cada dispositivo.

Tabla 17. Costo de los productos

	Standard	Premium
Precio (FOB)	500	600
Gastos de importación (32,2%)	161	193,2
Costo de instalación	30	140,8
Salida de divisas	25	30
Costo total	716	964

Costo ponderado

831

En base a la investigación de mercados, la empresa proyecta que por lo menos el 50% de los clientes van a renovar el servicio después del primer año de uso, es decir para el siguiente año se debe hacer la compra de los *chips* necesarios para cumplir el objetivo de crecimiento de ventas.

Tabla 18. Compras necesarias para cada año

Año	Proyección de ventas	Crecimiento	No Renovación	Compras
1	220			220
2	264	44	110	154
3	317	53	132	185
4	380	63	158	222
5	456	76	190	266
Compras = Renovación + Crecimiento				

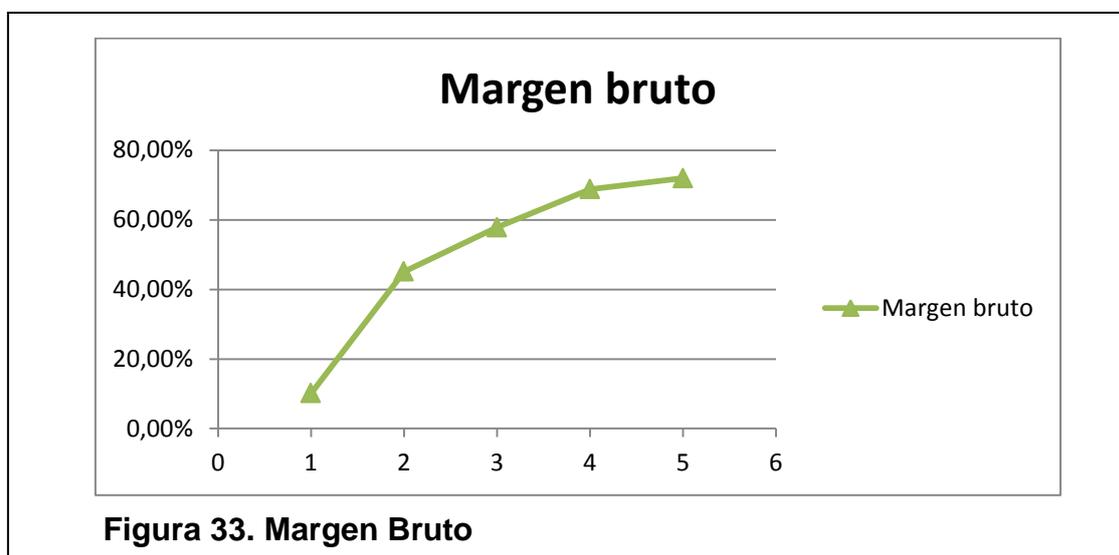
9.4 MARGEN BRUTO Y MARGEN OPERATIVO

El margen bruto refleja el total disponible que tiene la empresa para cubrir los gastos operativos. (*Anexo 9.4*)

Como se observa en la siguiente figura este tiene un crecimiento constante, ya que las ventas anuales incrementan de igual manera. La empresa tiene el 10,17% de margen bruto el primer año y este valor llega al 71,97% en el quinto año.

Tabla 19. Margen bruto

Año	1	2	3	4	5
Utilidad bruta	226380	363066	435679	522815	627378
Ventas	409200	491040	589248	707098	848517
Margen Bruto	10,17%	45,10%	57,83%	68,80%	71,97%

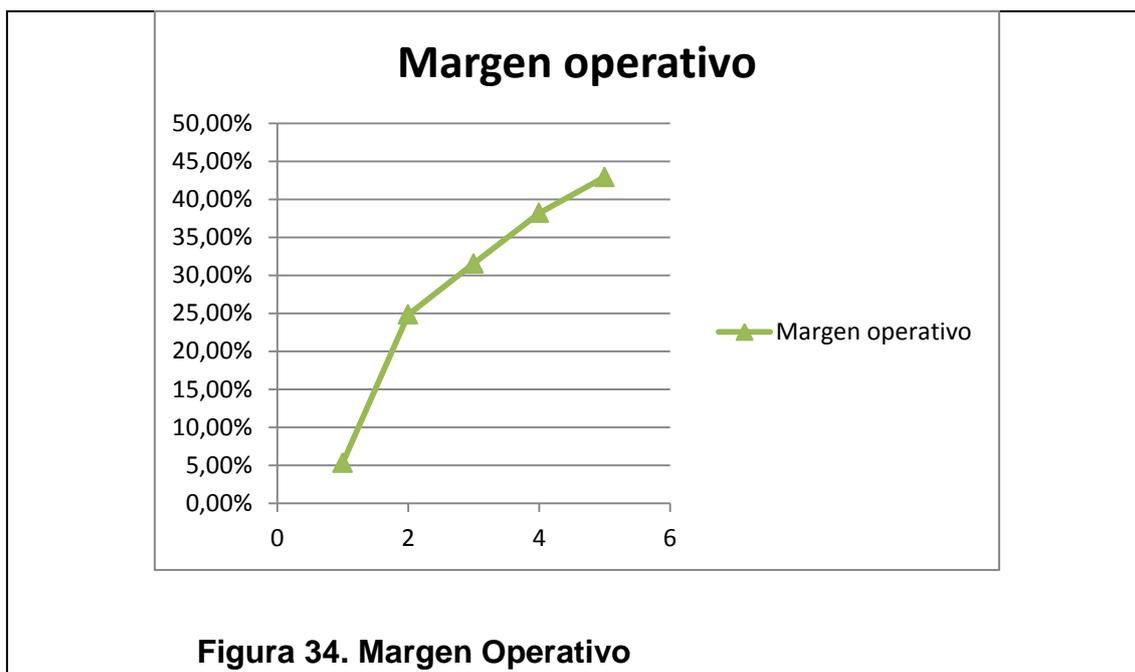


“El margen operativo es la relación entre la utilidad operativa y el total de ventas, es decir indica la rentabilidad que tiene la empresa antes de pagar intereses e impuestos” (David, 2008, p. 85)

Como se observa en la siguiente figura, el margen operativo tiene un incremento constante, debido al aumento de las ventas anuales totales. En el primer año este es de 11,01% y alcanza un 14,02% en el quinto año. (Anexo 9.4)

Tabla 20. Margen operativo

Año	1	2	3	4	5
Utilidad operativa	21737	121978	185843	270040	364210
Ventas	409200	491040	589248	707098	848517
Margen operativo	5,31%	24,84%	31,54%	38,19%	42,92%



9.5 PROFORMA DE ESTADO DE RESULTADOS

Tabla 21. ESTADO DE RESULTADOS

Año	1	2	3	4	5
INGRESOS					
Ingresos Operacionales					
Ventas	\$ 409.200	\$ 491.040	\$ 589.248	\$ 707.098	\$ 848.517
(-) Costo de ventas	\$ 182.820	\$ 127.974	\$ 153.569	\$ 184.283	\$ 221.139
UTILIDAD BRUTA	\$ 226.380	\$ 363.066	\$ 435.679	\$ 522.815	\$ 627.378
(-) GASTOS	\$ 195.520	\$ 231.966	\$ 240.714	\$ 250.249	\$ 260.643
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 30.860	\$ 131.100	\$ 194.965	\$ 272.566	\$ 366.736
(-) Depreciaciones y amortizaciones	\$ 9.123	\$ 9.123	\$ 9.123	\$ 2.526	\$ 2.526
UII	\$ 21.737	\$ 121.978	\$ 185.843	\$ 270.040	\$ 364.210
(-) Gastos intereses	\$ 3.709	\$ 3.053	\$ 2.314	\$ 1.484	\$ 549
Utilidades antes de impuestos	\$ 18.028	\$ 118.925	\$ 183.529	\$ 268.556	\$ 363.661
(-) Participaciones de empleados 15%	\$ 3.261	\$ 18.297	\$ 27.876	\$ 40.506	\$ 54.631
Utilidad antes de IR	\$ 14.767	\$ 100.628	\$ 155.652	\$ 228.050	\$ 309.029
(-) Impuesto a la Renta 25%	\$ 3.692	\$ 25.157	\$ 38.913	\$ 57.013	\$ 77.257
Utilidad Neta	\$ 11.076	\$ 75.471	\$ 116.739	\$ 171.038	\$ 231.772

Tomado de Anexo 9.5

9.6 PROFORMA DE BALANCE GENERAL

Tabla 22. BALANCE GENERAL SIGUP

ACTIVOS		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
TOTAL ACTIVO	\$ 93.712,7	\$ 108.914,9	\$ 167.325,1	\$ 201.859,9	\$ 248.584,4	\$ 322.027,9
Total Pasivo Largo Plazo	\$ 33.712,7	\$ 37.422,0	\$ 31.510,5	\$ 24.860,5	\$ 17.379,7	\$ 30.194,2
PATRIMONIO						
Total Patrimonio	\$ 60.000,0	\$ 71.492,9	\$ 135.814,6	\$ 176.999,4	\$ 231.204,8	\$ 291.833,6
TOTAL PASIVO MAS PATRIMONIO	\$ 93.712,7	\$ 108.914,9	\$ 167.325,1	\$ 201.859,9	\$ 248.584,4	\$ 322.027,9

Tomado de Anexo 9.6

9.7 FLUJO DE EFECTIVO ACTUAL Y PROYECTADO

Se realizó una proyección a cinco años, en tres escenarios con y sin financiamiento; además, se usó una tasa de descuento del 24,64% para los flujos apalancados y una de 21,17% para los flujos sin apalancamiento. Se presentan cambios significativos cada año. En los *Anexos 9.7.1-9.7.6* se observan los estados de flujo de efectivo completos.

9.7.1 Estado de flujo de efectivo actual y proyectado con apalancamiento

Tabla 23. FLUJO DE FONDOS APALANCADO

	Año	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Flujo Neto	Escenario Esperado	-\$60.000,00	\$20.198,26	\$84.593,78	\$125.861,73	\$173.563,86	\$234.297,85
	Escenario Optimista	-\$60.000,00	\$61.881,96	\$105.424,69	\$150.858,83	\$203.560,37	\$270.293,67
	Escenario Pesimista	-\$60.000,00	-\$1.407,46	\$63.762,86	\$100.864,64	\$143.567,35	\$198.302,04

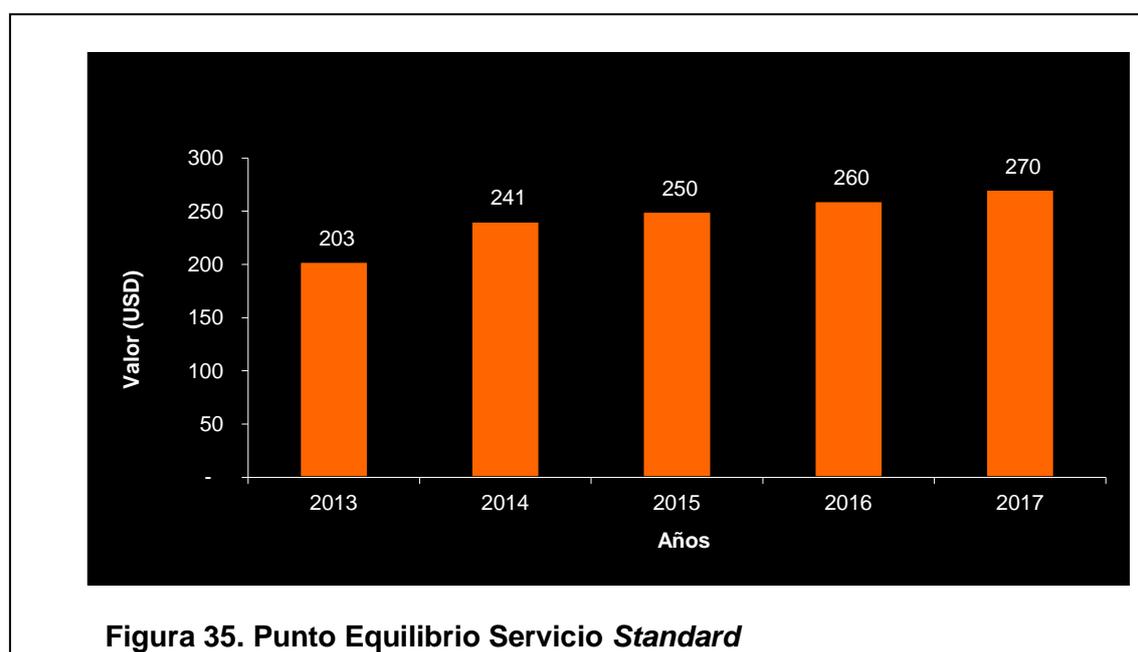
9.7.2 Estado de flujo de efectivo actual y proyectado sin apalancamiento

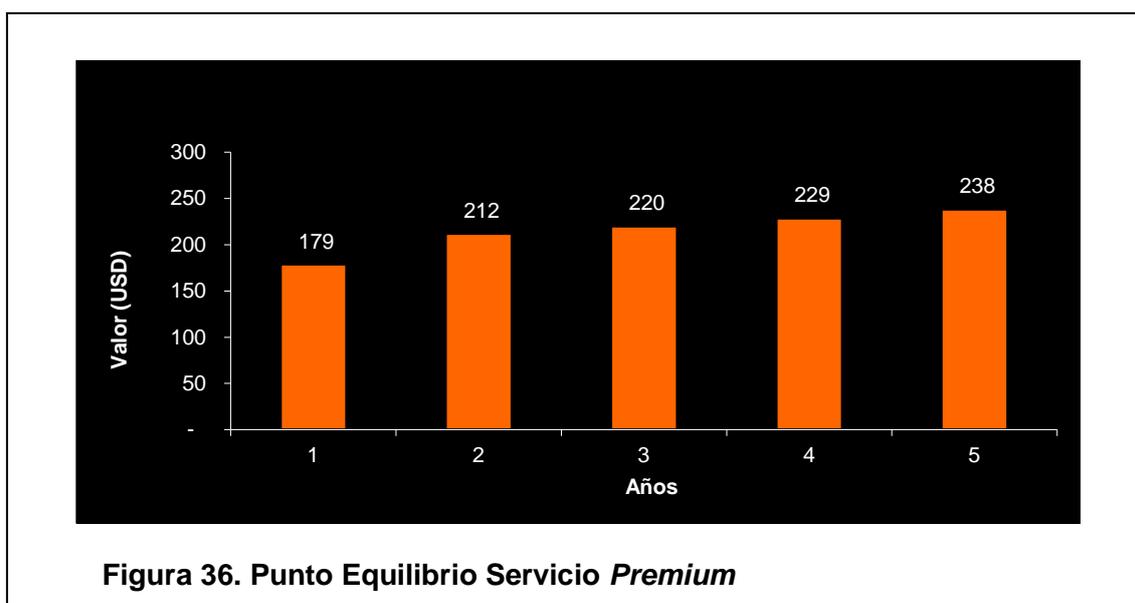
Tabla 24. FLUJO DE FONDOS SIN APALANCAMIENTO

	Año	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Flujo Neto	Escenario Esperado	-\$93.712,66	\$22.980,26	\$86.883,40	\$127.597,46	\$174.676,50	\$234.709,56
	Escenario Optimista	-\$93.712,66	\$64.663,96	\$107.714,31	\$152.594,56	\$204.673,01	\$270.705,38
	Escenario Pesimista	-\$93.712,66	\$2.301,87	\$66.052,49	\$102.600,37	\$144.679,99	\$198.713,75

9.8 PUNTO DE EQUILIBRIO Y FLUJO DE EFECTIVO POSITIVO

El punto de equilibrio, en el que los ingresos totales y costos totales son iguales, con ventas mensuales en el escenario esperado, es de 203 productos del servicio *Standard* o 179 productos del servicio *Premium*, a un precio unitario de USD 140 y USD 170 respectivamente como se observa en la siguiente figura.





En los *Anexos 9.8.1 y 9.8.2* se indica el cálculo del punto de equilibrio para cada escenario.

9.9 ÍNDICES FINANCIEROS

Los índices financieros presentados a continuación se analizan dentro del contexto del negocio en sí, pero para un análisis profundo sería necesario compararlos con otras empresas similares.

9.9.1 Índice de liquidez

9.9.1.1 Razón corriente

“Este índice permite medir cuantos dólares tiene la empresa para cubrir su deuda por cada dólar utilizado” (David, 2008, p. 55) Como se ve en la siguiente figura, la liquidez aumento año a año, por lo que si la empresa decidiera adquirir deuda a corto plazo, esta no se vería amenazada. (*Anexo 9.9.1*)

Tabla 25. Razón Corriente

Año	1	2	3	4	5
Razón corriente	2,268	4,53	5,740	8,211	4,726

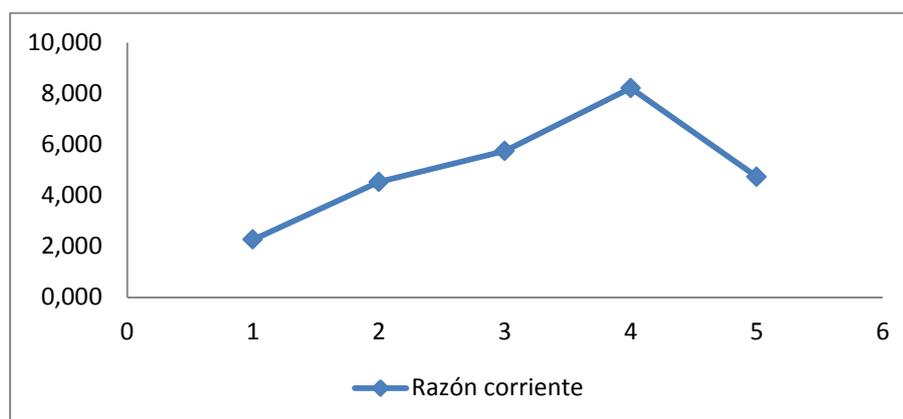


Figura 37. Razón Corriente

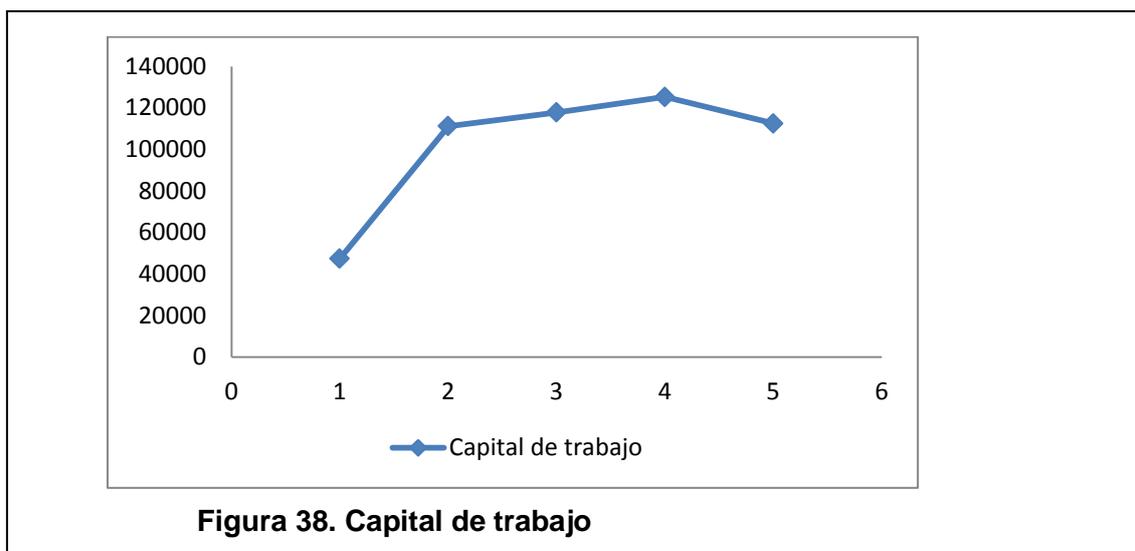
En el año 1, la empresa por cada dólar de deuda, tiene 10.69 dólares para cubrir la misma y en el año 5 la empresa tiene 15,64 dólares para cubrir un dólar de deuda.

9.9.1.2 Capital de trabajo

Este índice mide la capacidad que tiene la empresa para cubrir sus deudas en corto plazo. La situación adecuada es que sea mayor que cero. Como se observa en la siguiente figura todos los años la empresa tienen un capital de trabajo adecuado y creciente para cumplir con sus deudas a corto plazo y que los flujos de efectivo y la capacidad de respuesta frente a un problema sea menos riesgoso para la empresa. (Anexo 9.9.1)

Tabla 26. Capital de trabajo

Año	1	2	3	4	5
Capital de trabajo	47456	111187	117837	125318	112503



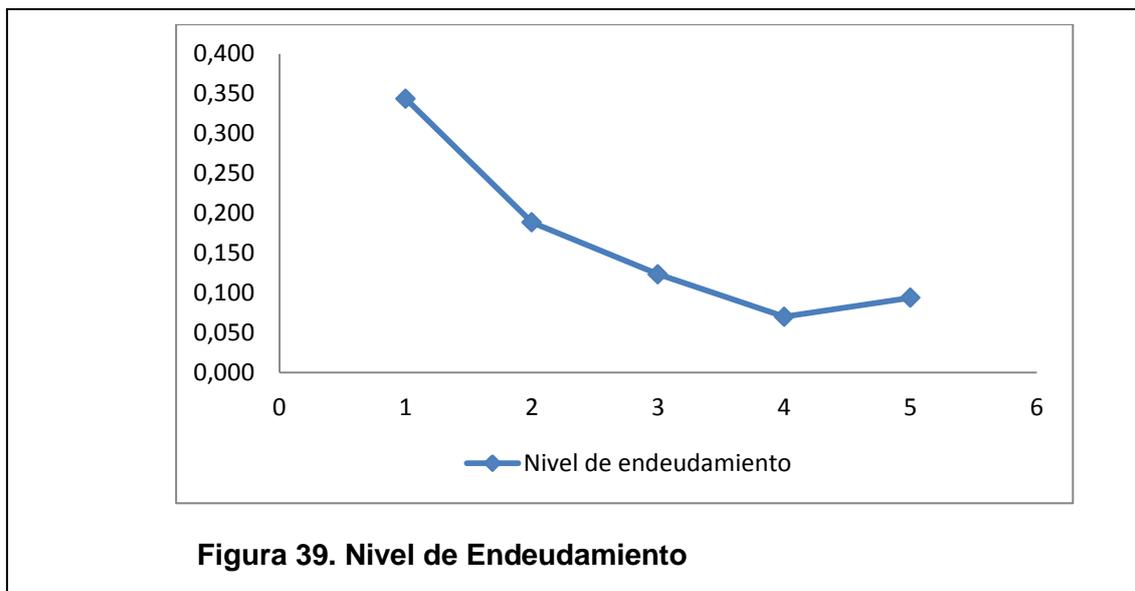
9.9.2 Índices de apalancamiento

9.9.2.1 Nivel de endeudamiento

Este indicador nos da una idea general de cómo se financian los activos, entre más alto sea este indicador la estructura financiera de la empresa es menos sólida ya que habría más deuda en comparación a los activos de la empresa. Como se ve en la figura este índice va disminuyendo debido a la liquidación de la deuda a largo plazo adquirida para la inversión inicial. (*Anexo 9.9.2*)

Tabla 27. Nivel de Endeudamiento

Año	1	2	3	4	5
Nivel de endeudamiento	0,344	0,19	0,123	0,070	0,094



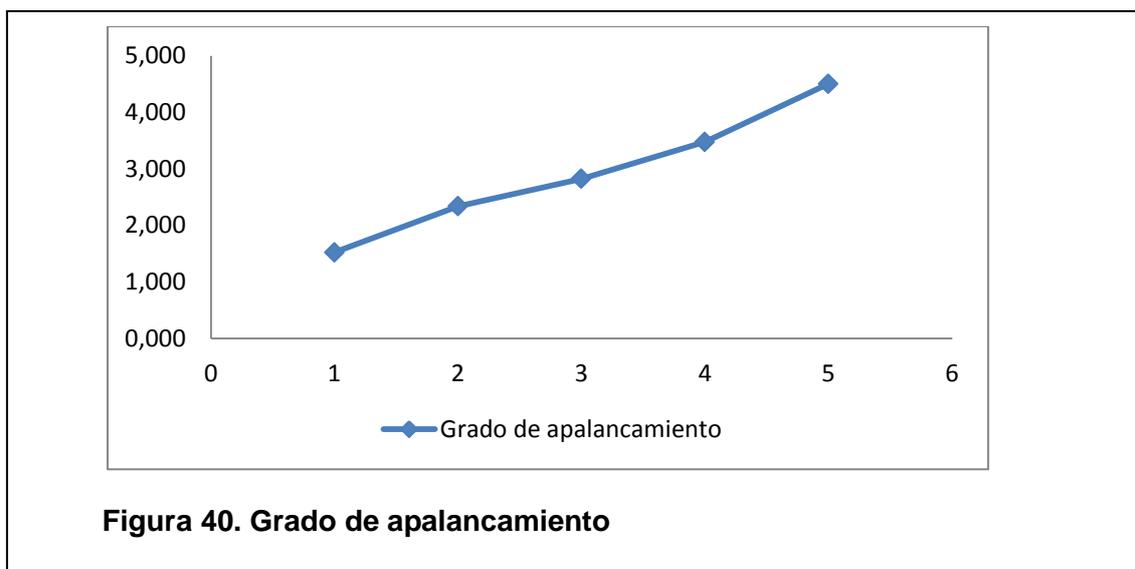
9.9.2.2 Grado de apalancamiento

El grado de apalancamiento indica si la deuda adquirida es beneficiosa o no para la empresa. Cuando es mayor a uno la deuda está siendo bien utilizada y genera rentabilidad para la empresa.

Como se observa en la siguiente figura el de grado de apalancamiento es mayor 1 en todos los años, esto significa que la empresa cada año estará reduciendo su participación propias en relación a sus activos totales (*Anexo 9.9.2*)

Tabla 28. Grado de apalancamiento

Año	1	2	3	4	5
Grado de apalancamiento	1,523	2,34	2,823	3,477	4,504



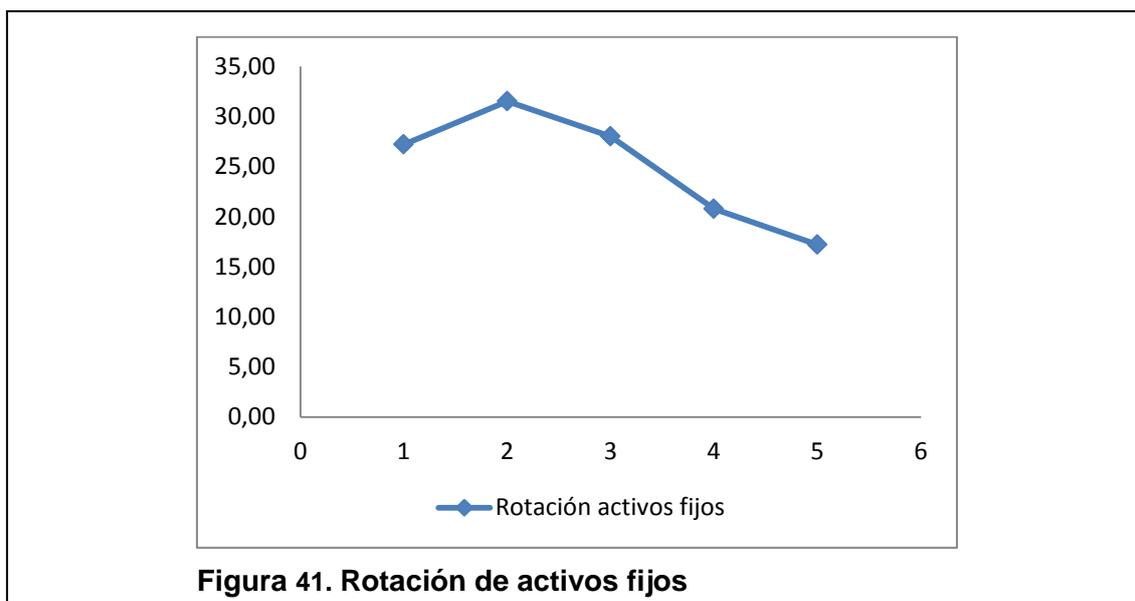
9.9.3 Índices de actividad

9.9.3.1 Rotación de activos fijos

Este índice mide la eficiencia de los activos fijos. Como se ve en la siguiente figura tiene una tendencia creciente en los dos primeros años ya que se aprovecha de mejor manera los activos fijos en la oferta del servicio, para de esta manera solventar la demanda creciente. Pero a partir del tercer año este índice empieza a disminuir por lo que la empresa deberá tratar de maximizar las ventas con el mínimo de activos, es decir menos pasivos para evitar deudas y de esta forma necesitará menos patrimonio con el objetivo de ser una empresa más eficiente. (*Anexo 9.9.3*)

Tabla 29. Rotación de activos fijos

Año	1	2	3	4	5
Rotación activos fijos	27,21	31,5227253	28,006	20,784	17,201

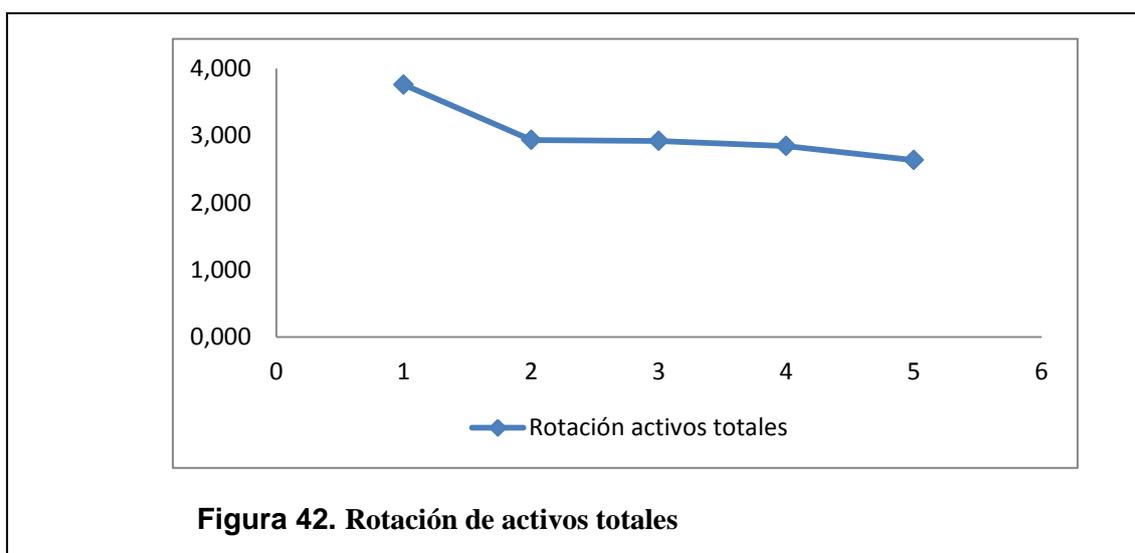


9.9.3.2 Rotación de activos totales

Este índice mide la eficiencia de los activos totales. Como se observa en la figura 42, este es decreciente, debido al incremento de las ventas es un porcentaje menor y constante al incremento de los activos totales. Esto quiere decir que durante los 5 últimos años la eficiencia con la cual se emplea los activos disponibles para la generación de ventas disminuye. La rotación de los activos totales es de 3.78 veces en el año 1 y llega a 2.64 veces en el año 5. En otras palabras en el primer año, un dólar de activos totales genera 3.90 dólares de ventas. (Anexo 9.9.3)

Tabla 30. Rotación de activos totales

Año	1	2	3	4	5
Rotación activos totales	3,757	2,93464726	2,919	2,844	2,635



9.9.4 Índices de rentabilidad

9.9.4.1 Rendimientos sobre activos ROA

El rendimiento de los activos es la utilidad que generan los activos. Como se observa en la siguiente figura en el primer año este rendimiento es de 10% y crece anualmente. Hasta alcanzar el 72% de rentabilidad sobre los activos totales en el año 5. (Anexo 9.9.4)

Tabla 31. Rendimiento sobre los activos

Año	1	2	3	4	5
ROA	0,102	0,45104489	0,578	0,688	0,720

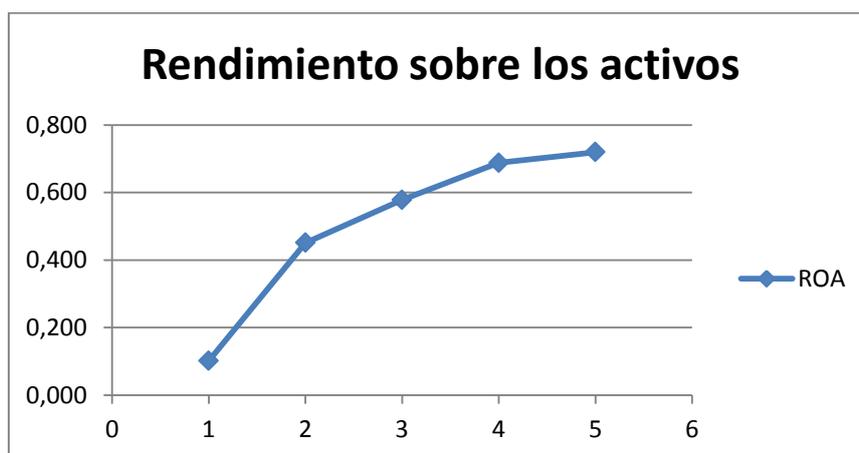


Figura 43. Rendimiento sobre los activos

9.9.4.2 Rendimiento sobre capital

El rendimiento sobre el capital es la utilidad que genera cada dólar de capital propio. Como se observa en la siguiente figura este índice tiene una tendencia creciente, esto significa que los fondos que tienen los accionistas relacionados con la empresa presentan un mayor rendimiento. (Anexo 9.9.4)

Tabla 32. Rendimiento sobre el capital

Año	1	2	3	4	5
ROE	0,155	1,05564491	1,633	2,392	3,242

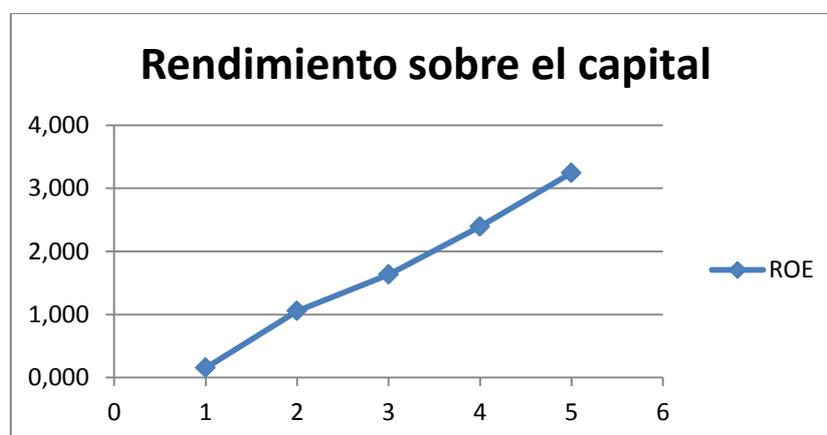


Figura 44. Rendimiento sobre el capital

9.9.4.3 Descomposición DU PONT ROE

Al descomponer el ROE en tres partes esenciales se puede ver cuál es la debilidad de la empresa. Por lo que al analizar el margen de ventas se ve que este es el factor que menos aporta al ROE, sin embargo tiene una tendencia positiva de crecimiento lo que permite que el ROE aumente. La rotación sobre activos no es eficiente ya que no generan un margen de rentabilidad significativo cada año. Finalmente el grado de apalancamiento aumenta anualmente, es decir cada vez los activos de la empresa son financiados por terceros. (Anexo 9.9.4)

Tabla 33. Du Pont ROE

Año	1	2	3	4	5
Du Pont ROE	0,155	1,056	1,633	2,392	3,242

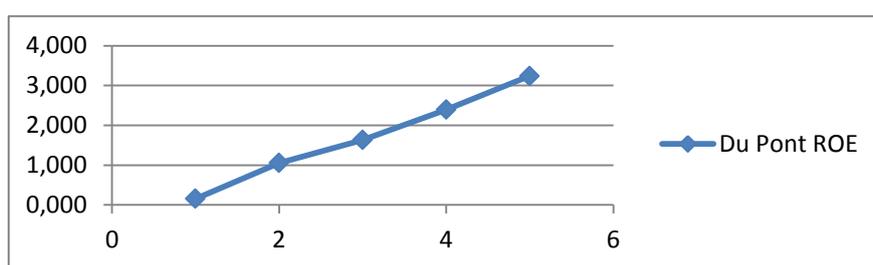
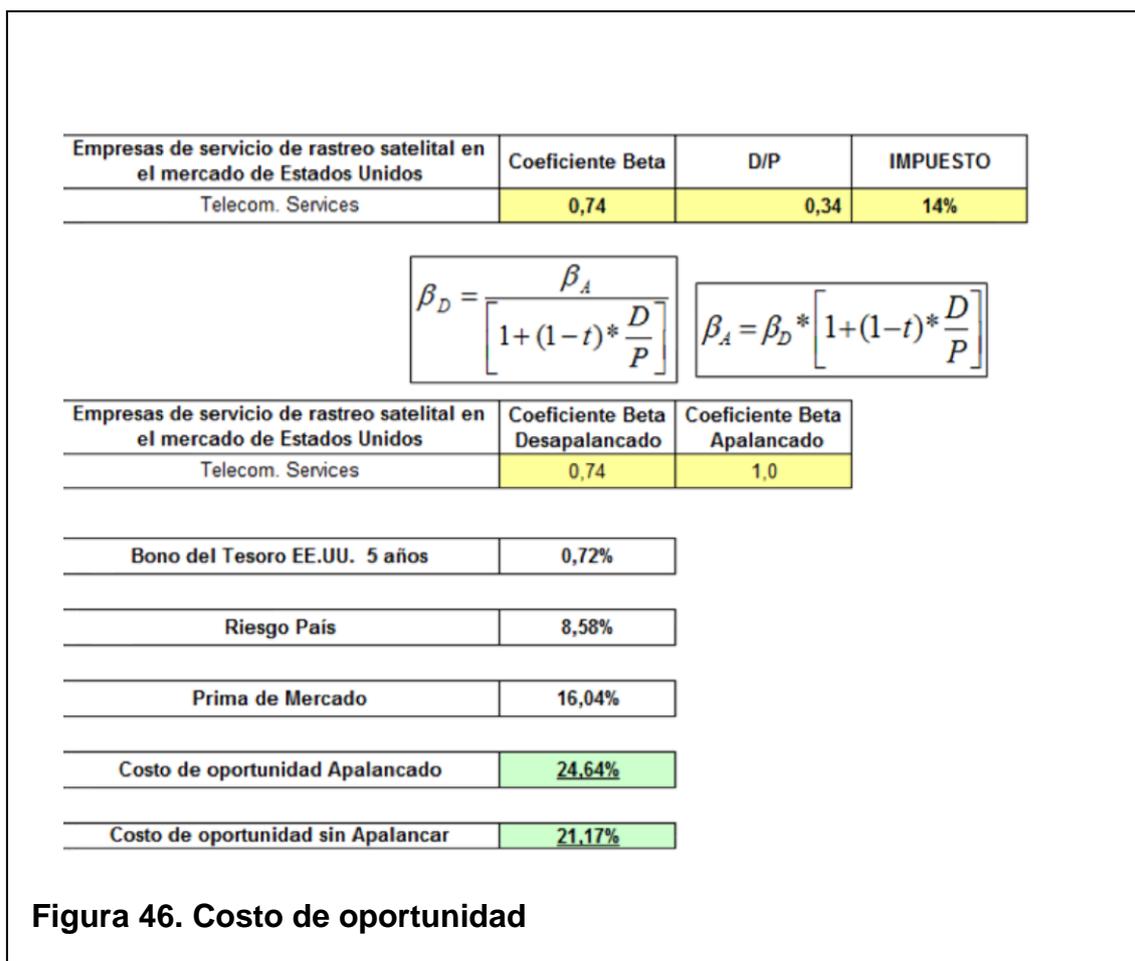


Figura 45. Du Pont ROE

9.10 VALUACIÓN

9.10.1 Cálculo del costo de capital apalancado

La figura 46 muestra el costo del capital con y sin apalancamiento, con sus respectivos componentes.



9.10.2 Valor actual neto (VAN)

El VAN del proyecto es positivo en los tres escenarios con y sin apalancamiento, esto demuestra la factibilidad del proyecto.

Tabla 34. VAN

	VAN Sin apalancamiento	VAN Apalancado
Esperado	\$158.013,80	\$180.889,60
Optimista	\$225.533,20	\$248.409,01
Pesimista	\$104.015,44	\$126.294,32

9.10.3 Tasa interna de retorno (TIR)

Como se puede observar, la TIR es superior al costo de oportunidad calculado dentro de los escenarios apalancados y sin apalancamiento, con lo cual se puede establecer que el proyecto es rentable.

Tabla 35. TIR

	TIR Sin apalancamiento	TIR Apalancado
<i>Esperado</i>	77,86%	106,12%
<i>Optimista</i>	105,22%	148,49%
<i>Pesimista</i>	59,80%	80,33%

Los escenarios con financiamiento ofrecen a los inversionistas la ventaja de obtener un VAN superior y TIR más altas en comparación con los escenarios sin apalancamiento; el pago de intereses por la deuda es lo que crea dicha ventaja gracias a los escudos fiscales que se generan.

9.11 ANALISIS DE SENSIBILIDAD

La sensibilidad del proyecto nos permite conocer el comportamiento del valor actual neto y la tasa interna de retorno al cambiar las variables de precio o cantidad.

9.11.1 Sensibilidad a la cantidad

El valor actual neto de los flujos de caja es cero cuando la cantidad varía de acuerdo a los supuestos descritos en la siguiente tabla, tomando en cuenta que el resto de variables se mantiene en ceterius paribus.

Tabla 36. Sensibilidad a la cantidad

VAN	
Proyecto	\$ 181.730,93
Incremento 10%	\$ 303.982,84
Incremento 20%	\$ 426.234,74
Disminuye 10%	\$ 59.479,03
Disminuye 14,87%	\$ 0,00
Disminuye 20%	-\$ 62.772,88
TIR	
Proyecto	107%
Incremento 10%	166%
Incremento 20%	227%
Disminuye 10%	52%
Disminuye 14,87%	25%
Disminuye 20%	-6%

9.11.2 Sensibilidad al Precio

El valor actual neto de los flujos de caja es cero cuando el precio varía de acuerdo a los supuestos descritos en la siguiente tabla, tomando en cuenta que el resto de variables se mantiene en ceterius paribus.

Tabla 37. Sensibilidad al precio

VAN	
Proyecto	\$ 181.730,93
Incremento 10%	\$ 303.982,84
Incremento 20%	\$ 426.234,74
Disminuye 10%	\$ 59.479,03
Disminuye 14,87%	\$ 0,00
Disminuye 20%	-\$ 62.772,88
TIR	
Proyecto	107%
Incremento 10%	166%
Incremento 20%	227%
Disminuye 10%	52%
Disminuye 14,87%	25%
Disminuye 20%	-6%

9.11.3 Sensibilidad a los costos

El valor actual neto de los flujos de caja es cero cuando los costos varían de acuerdo a los supuestos descritos en la siguiente tabla, tomando en cuenta que el resto de variables se mantiene en ceterius paribus.

Tabla 38. Sensibilidad los costos

VAN	
Proyecto	\$ 181.730,93
Incremento 10%	\$ 144.966,49
Incremento 20%	\$ 108.202,05
Aumentan 49,43%	\$ 0,00
Disminuye 10%	\$ 218.495,37
Disminuye 20%	\$ 255.259,81
TIR	
Proyecto	107%
Incremento 10%	88%
Incremento 20%	71%
Aumentan 49,43%	25%
Disminuye 10%	128%
Disminuye 20%	149%

CAPÍTULO X

PROPUESTA DE NEGOCIO

En este capítulo se indica el financiamiento deseado y el uso de fondos para el desarrollo de la empresa SIGUP.

10.1 FINANCIAMIENTO DESEADO

Para la ejecución del proyecto es necesario realizar un financiamiento del 35,97 por ciento de la inversión total, que significa USD \$ 33.712,66 y para lo cual se requerirá un crédito mediante una entidad financiera, a una tasa de interés del 11,8 por ciento anual durante cinco años y con pagos de dividendos mensuales iguales. Con el financiamiento otorgado más los recursos propios de la empresa, se procederá al desarrollo de operaciones de la empresa.

10.2 ESTRUCTURA DE CAPITAL Y DEUDA BUSCADA

La estructura de capital está dividida en capital propio por USD 60 000 y una deuda de USD 33.712,66 que corresponden al 64,03 por ciento y al 35,97 por ciento respectivamente. Si no se requiriera financiamiento, el capital propio asumido por todos los accionistas sería de USD \$ 93.712,66. (*Anexo 10.2*)

10.3 CAPITALIZACIÓN

Para la creación de la empresa, tres inversionistas aportarán 33.33% cada uno, del capital propio, es decir 20.000 dólares.

10.4 USO DE FONDOS

El préstamo adquirido para la inversión será repartido entre los activos tangibles e intangibles y el capital de trabajo

Tabla 39. INVERSIONES EN ACTIVOS

Descripción	Costo Unitario	Unidades	AÑO 1
Muebles y enseres			
Escritorios (8)	\$230,00	5	\$ 1.150,00
Silla para oficina	\$110,00	10	\$ 1.100,00
Mesa de impresora	\$85,00	2	\$ 170,00
Archivadores	\$110,00	3	\$ 330,00
Pizarrones	\$60,00	3	\$ 180,00
Equipos de oficina			
Computadora oficina	\$900,00	6	\$ 5.400,00
Teléfono	\$65,00	6	\$ 390,00
Impresora	\$1.000,00	2	\$ 2.000,00
Vehículos			
Moto	\$3.000,00	2	\$ 6.000,00
Maquinaria y equipo de trabajo			
Dispositivos GPS	\$450,00	6	\$ 2.700,00
Activos Intangibles			
Constitución de la Empresa	1000	1	1000
Página web	12000	1	12000
Permisos Municipales	\$25,00	8	\$ 200,00
Total Inversiones			\$ 32.620,00

INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO			
	ANUAL	MENSUAL	KT INICIAL
Teléfono	2.400,00	200,00	400,00
Arriendo oficina	14.400,00	1.200,00	2.400,00
Internet	1.440,00	120,00	240,00
Electricidad	3.600,00	300,00	600,00
Suministros de oficina	1.800,00	150,00	300,00
Suministros de limpieza	2.400,00	200,00	400,00
Nómina Administrativa	97.079,93	8.089,99	16.179,99
Inversión en mercadeo	67.000,00	5.583,33	11.166,67
Chip Anti-Secuestro (26 unidades)			21.606,00
Dispositivo GPS (52 unidades)			7.800,00
TOTAL			61.092,66

10.5 RETORNO PARA EL INVERSIONISTA

En los tres escenarios con y sin apalancamiento, la constructora e inmobiliaria obtiene rendimientos positivos y su porcentaje de ganancias sobre su capital invertido es mayor a la tasa de descuento. Sin embargo se ha calculado el

porcentaje de ganancia sobre el capital invertido para el inversionista, mediante la siguiente fórmula:

$$\text{CPPC} = R_d (1 - T_c) \frac{D}{V} + R_e \frac{E}{V}$$

Donde:

$$R_d = 11,8\%$$

$$R_e = 24,64\%$$

$$T_c = 36,25\%$$

$$D = 33.712,66$$

$$E = 93.712,66$$

$$V = 127.425,31$$

Donde mediante los datos obtenidos en el análisis financiero y estos aplicados a dicha fórmula, se tiene que el retorno para el inversionista es del 20,11%.

CAPÍTULO XI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo, el final del plan de negocios, se muestran las conclusiones y recomendaciones.

11.1 CONCLUSIONES

- El tipo de industria, Industrias Inmobiliarias, donde se encuentra la empresa ubicada, tiene un alto porcentaje de rentabilidad, por lo que le vuelve al negocio atractivo para su inversión.
- La aplicación del estudio de mercado muestra un panorama más amplio y real del que suponía antes de iniciar este proyecto, si bien algunos aspectos pueden ser positivos o negativos en comparación con los supuestos, lo importante radica en que son reales y de acuerdo a la investigación que se realizó. Esta información resulta crucial para cualquier inversión.
- Los resultados que muestra el estudio financiero se muestran en tres escenarios: esperado, positivo y negativo. Dado los resultados en cualquiera de los tres escenarios, confirma para los inversionistas una opción rentable para invertir.
- La inversión del gobierno y del sector privado destinada al campo de seguridad, resulta una atractiva oportunidad para invertir, ya que abre la posibilidad de que el mercado de seguridad privada se vea también impulsado conjuntamente con la inversión en seguridad.
- El tipo de negocio y las condiciones de mercado, brindan una oportunidad para que en el futuro, se puedan explorar y abrir nuevas líneas de negocio relacionadas.

11.2 RECOMENDACIONES

- Como recomendación general sobre el proyecto, está la aplicación del estudio en el menor tiempo posible, ya que después de obtener ciertos resultados favorables, la oportunidad de desarrollar y plasmar el proyecto es viable.
- Considerar la oportunidad de profundizar en la diversificación del posible negocio, para así tener una captación de mercado más amplia, tomando en cuenta los resultados de las encuestas y entrevistas, que dan una óptica general amplia del mercado de seguridad privada a nivel nacional.
- Se debe tener mucho cuidado con el manejo de los *chips* anti-secuestro, tanto en el proceso de recepción, como en el de acople con la base de datos de la empresa y más aún al momento de colocar el *chip* en los clientes.
- Analizar la posibilidad de entablar relaciones con los posibles proveedores, de tal manera que en el mediano o largo plazo, pueda el mercado ecuatoriano, ser atractivo para la inversión de empresas del exterior, en la rama de seguridad. De esta forma tratar de conseguir la representación de la marca, de los productos que la empresa utilizará para el rastreo satelital de personas.
- Mantener una cooperación estrecha con las fuerzas de choque, realizando planes de acción con el objetivo de optimizar la localización y rescate de las víctimas.
- Mantener un constante estudio y monitoreo del mercado para conocer los cambios en los gustos y preferencias de los clientes al momento de usar el servicio.

- Crear un plan de contingencia para contrarrestar los factores externos negativos y tomar medidas de prevención de acuerdo a los cambios que existan en el mercado.
- Establecer políticas de expansión a futuro, en mercados de iguales características como: Guayaquil y Cuenca.

REFERENCIAS

Aduana del Ecuador, Regímenes especiales, recuperado el 12 de noviembre del 2011, de <http://www.aduana.gov.ec/contenido/procRegimenes.html>

Aduana del Ecuador, Regímenes especiales, recuperado el 12 de noviembre del 2011, de <http://www.aduana.gov.ec/contenido/procRegimenes.html>

ANII, Clasificación de clases de actividad, recuperado el 22 de noviembre 2011, de www.anii.org.uy/docs/Clasificacion

América Economía, Gobierno Ecuatoriano es el mayor comprador de tecnología, recuperado el 5 de diciembre del 2011, de <http://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/gobierno-ecuadoriano-es-el-mayor-comprador-detecnologia-en-el-pais>

Banco Central del Ecuador, La inflación, recuperado el 15 de noviembre del 2011, de http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=inflacion

Daft, R. (2006). Introducción a la administración. (4ta edición). México: Thompson.

David, R. (2004). Conceptos de Administración Estratégica. México D.F: Cámara Nacional de la Industria Mexicana

El hoy, Restricción de importaciones, recuperado el 13 de noviembre del 2011, de <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/restriccion-de-importaciones-327466.html>

El Universo, Pobreza en Ecuador bajó en periodo 2006 a 2011, recuperado 3 de marzo del 2012, de [HTTP://WWW.ELUNIVERSO.COM/2012/04/30/1/1356/POBREZA-ECUADOR-PERIDO-2006-2011-SEGUN-ESTUDIO-INEC.HTML](http://www.eluniverso.com/2012/04/30/1/1356/POBREZA-ECUADOR-PERIDO-2006-2011-SEGUN-ESTUDIO-INEC.HTML)

El Comercio, La inflación del país, recuperado el 5 de noviembre del 2011, de http://elcomercio.com/negocios/Inflacion-subeciento-octubre_0_587941226.html

El Ciudadano, Inversión en área social, recuperado el 2 de diciembre del 2011, de <http://www.w.elciudadano.gob.ec/en-2011-para-inversion-en-area-social&catid=40:actualidad&Itemid=63>

Flacso, Ciudad Ciudadana, recuperado el 15 de septiembre 2011, de http://www.flacso.org.ec/docs/ciudad_segura7

Finan Bolsa, Cadena de valor, recuperado el 26 de septiembre 2012, de <http://finanbolsa.com/2010/10/26/%C2%BFque-es-la-cadena-de-valor/>

Galindo, P. (2006). Manual de creación de empresas (2da edición). Bogotá, Colombia. COE Ediciones.

Gestipolis, Tasa de desempleo, recuperado el 6 de noviembre del 2011, de <http://www.gestipolis.com/canales/economia/articulos/51/conmacroe.co.htm>

Kotler, P. (2003). Fundamentos de Marketing. (6ta edición). México. Editorial Pearson.

Malhotra, N. (2008). Investigación de Mercados. México. Editorial Pearson.

Paredes, L. (2004). La dolarización ¿un amor eterno? Ecuador.

Punto por Punto, Secuestro en el Ecuador aumenta, recuperado el 8 de agosto 2012, de <http://www.puntoporpuntointernacional.com/portal/node/6750>

Revista Lideres , Empresas de Seguridad, recuperado 10 de agosto de 2012, de http://www.revistalideres.ec/informe-semanal/negocios-activan_0_750524943.html

Revista Lideres, Negocios de seguridad, recuperado el 10 de agosto 2012, de http://www.revistalideres.ec/informe-semanal/negocios-activan_0_750524943.html

Rodríguez, j. (2008). La gestión de la tecnología. (5ta edición). Colombia: Bricol.

Sapag, N. y Sapag, R. (2008) Preparación y Evaluación de Proyectos. México. Cámara Nacional de la Industria Mexicana.

Todo comercio exterior, Arancel de importación del Ecuador, recuperado el 10 de noviembre del 2011, de http://www.todocomercioexterior.com.ec/libros/libro-detalle.asp?sec_libro=6^

Walker, O. (2004). Marketing Estratégico. (4ta edición). México. Editorial McGraw-Hill,

ANEXOS

Anexo 2.2 VAB por industrias-años 2011



Tomado del Banco Central del Ecuador

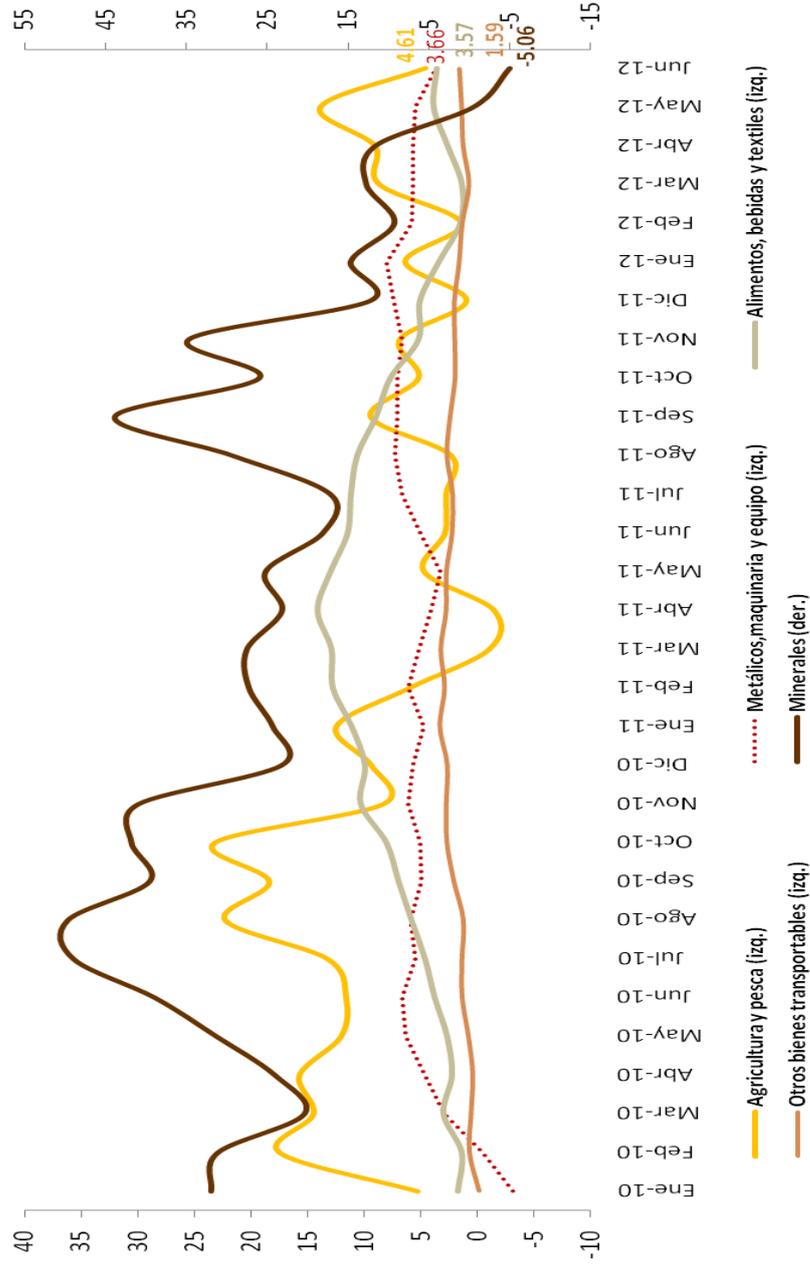
Anexo 2.2.1 Utilidades subsector K en el Ecuador

UTILIDADES SUBSECTORES K EN EL ECUADOR										
miles de dólares corrientes										
VARIABLE	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER	-18.006,84	-6.610,82	48.797,67	76.368,30	111.954,39	182.469,67	125.339,17	174.771,83	424.421,97	
K70 Actividades Inmobiliarias.	-40.912,52	-24.190,50	-4.249,72	26.227,96	40.330,08	58.271,98	-13.704,21	-47.620,73	114.423,86	
K71 Alquiler de Maquinaria y Equipo sin operarios y de efectos personales y enseres domésticos.	-260,51	1.109,35	904,04	312,29	685,31	2.134,48	1.801,12	672,12	-186,76	
K72 Informática y Actividades Conexas.	990,24	1.190,79	1.197,54	1.761,26	630,25	4.400,07	7.216,01	8.329,98	14.907,36	
K73 Investigación y Desarrollo	-35,32	-35,70	-64,44	53,86	-29,65	-113,14	995,77	728,97	842,59	
K74 Otras Actividades Empresariales.	22.211,27	15.315,23	51.010,25	48.012,94	70.338,41	117.776,27	129.030,49	212.661,49	294.434,92	
Tasa de Variación del Sector K		-63,29%	-838,15%	56,50%	46,60%	62,99%	-31,31%	39,44%	142,84%	

TASAS DE VARIACIÓN CUENTAS SECTOR K										
2000-2008										
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008		
Activo	5,79%	20,15%	15,75%	19,55%	5,23%	20,63%	15,29%	22,84%		
Pasivo	12,26%	24,94%	10,71%	18,68%	13,94%	24,87%	15,38%	27,17%		
Patrimonio	-2,22%	13,34%	23,65%	20,78%	-6,77%	13,49%	15,13%	14,79%		
Ingresos Operacionales	51,65%	36,11%	16,21%	14,77%	15,49%	18,65%	21,41%	13,60%		
Utilidades	-63,29%	-838,15%	56,50%	46,60%	62,99%	-31,31%	39,44%	142,84%		

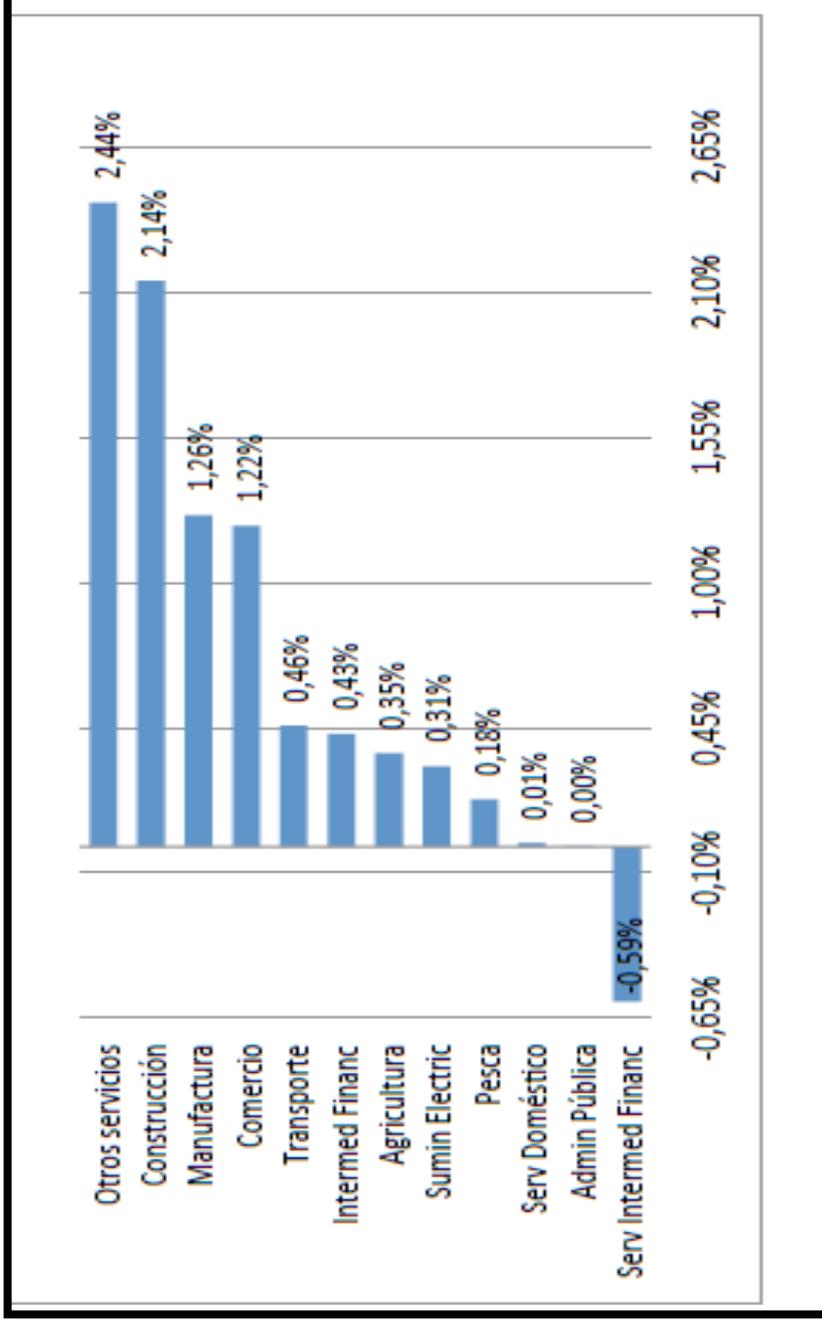
Tomado del Banco Central del Ecuador

Anexo 2.2.2 Variación anual del IPP nacional por secciones



Tomado del Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC

Anexo 2.5.2.2 Contribución porcentual al crecimiento del PIB No Petrolero



Tomado del Banco Central del Ecuador

Anexo 2.5.1.4 Tasa de interés activa efectiva referencial

Segmento	Tasa de Interés Activas Efectivas Referenciales												Variación May - Abr 2011	
	May-10	Jun-10	Jul-10	Ago-10	Sep-10	Oct-10	Nov-10	Dic-10	Ene-11	Feb-11	Mar-11	Abr-11		May-11
Productivo Corporativo	9.11	9.02	8.99	9.04	8.92	8.94	8.67	8.68	8.59	8.25	8.65	8.34	8.34	0.00
Productivo Empresarial	9.88	9.87	9.77	9.78	9.71	9.67	9.66	9.54	9.47	9.71	9.66	9.63	9.63	0.00
Productivo PYMES	11.35	11.35	11.33	11.27	11.29	11.32	11.36	11.30	11.28	11.24	11.31	11.28	11.28	0.00
Consumo	15.95	15.92	15.86	15.86	15.92	15.89	15.89	15.94	15.94	15.90	15.96	15.88	15.88	0.00
Vivienda	10.77	10.74	10.56	10.64	10.50	10.62	10.54	10.38	10.47	10.47	10.55	10.56	10.56	0.00
Microcrédito Minorista	30.76	29.14	27.69	28.45	28.69	28.70	28.86	29.04	28.80	28.28	28.94	28.97	28.97	0.00
Microcrédito Acumulación Simple	27.79	26.36	24.97	24.99	25.16	25.17	25.23	25.37	25.25	25.20	25.66	25.50	25.50	0.00
Microcrédito Acumulación Ampliada	22.78	22.67	22.65	22.75	23.21	23.08	22.93	23.11	23.00	23.00	23.09	23.08	23.08	0.00

Fuente: Banco Central del Ecuador

Tomado del Banco Central del Ecuador

Anexo 2.8.2 Estructura Legal de la Empresa

Según el Art. 93 reformado de la Ley de Compañías «La Compañía de Responsabilidad Limitada es la que se contrae entre tres o más personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirá, en todo caso, las palabras - Compañía Limitada o su correspondiente abreviatura. Si se utilizare una denominación adjetiva, será una que no pueda confundirse con la de una compañía preexistente. Los términos comunes y los que sirven para determinar una clase de empresa, como «comercial. Industrial», «agrícola', «constructora», etc., no serán de uso exclusivo e irán acompañados de una expresión peculiar. La compañía de responsabilidad limitada es siempre mercantil. El mínimo de socios es tres y el máximo quince. Los cónyuges entre si no pueden comparecer juntos a la constitución de una compañía de responsabilidad limitada.

El capital suscrito de la compañía no podrá ser menor de cuatrocientos dólares, y deberá estar pagado al momento de otorgarse la escritura de constitución, por lo menos el cincuenta por ciento y el saldo en el plazo de un año

Fuente: Superintendencia de Compañías del Ecuador

Anexo 3.6.2.1 Invitados al focus group

- Francisco Plaza, 45 años.
- Miguel Contreras, 27 años.
- Alejandra Aguirre, 31 años.
- Lorena Ponce, 45 años.
- Pablo Maldonado., 35 años.
- Patricio Salazar, 41 años.
- Margot Fuentes, 34 años.
- Santiago Leiva, 30 años.
- Pablo Andrés Castro, 27 años.
- Ana Cecilia Heredia, 45 años.
- Martha Alarcón, 32 años.

Anexo 2.6.2.2 Cuestionario del Focus Group

1. ¿Han oído hablar del *chip* anti-secuestro? ¿Qué han oído?

(Previamente en la introducción el moderador habrá hecho una explicación del producto pero el objetivo de esta pregunta es determinar la información que las personas tienen sobre el *chip*.)

2. ¿Conocen alguna empresa que ofrezca un servicio de rastreo satelital de personas? ¿Podrían decirnos cuál?
3. ¿Consideran que hoy en día, la seguridad personal es un aspecto importante en sus vidas diarias?
4. ¿Alguna vez han sido víctimas de la delincuencia? ¿Podrían contarnos cuál fue su experiencia?
5. ¿Al hablar de empresas de seguridad privada, mencionen cuál es la primera que se le viene a la mente?
6. ¿Actualmente usan algún producto o servicio de seguridad? ¿Dónde lo adquirieron?
7. En la compra de un producto o servicio. ¿Cuáles son las principales características que determinan o influyen en su adquisición?
8. ¿Qué opinan sobre la creación de una empresa que ofrezca el servicio de rastreo satelital de personas (ubicación en tiempo real) mediante la implantación de un *chip* en el cuerpo?
9. ¿Cuánto estarían dispuestos a pagar, mensualmente, por este servicio?

Anexo 3.8.1.1 Cuestionario de la Encuesta



ENCUESTA #: _____

FECHA: ___/___/___

Buenos días/buenas tardes, mi nombre es (DIGA SU NOMBRE), soy estudiante de la Universidad de las Américas. Estoy realizando un sondeo para ver las percepciones, gustos y preferencias de las personas por los productos y servicios de seguridad personal privada, datos que serán de ayuda para realizar mi tesis. Quisiera contar con su colaboración. Toda la información que usted me proporcione será utilizada únicamente con fines estadísticos.

1.1.1.1 DATOS DE IDENTIFICACIÓN		
NOMBRE: _____		
DOMICILIO: _____		MAIL: _____
PROVINCIA: _____		H. INICIO: _____
TELEFONO (FIJO O MOVIL) _____		H. TERMINO: _____
CIUDAD: _____		
OCUPACIÓN: (1) Profesional _____ (2) Estudiante _____ (3) Otros _____	EDAD: _____	GENERO: (1) Masculino _____ (2) Femenino _____

FILTRO:

A. ¿Considera que su seguridad personal es un aspecto de suma importancia en su vida diaria?

SI () CONTINUAR NO () ✗

B. ¿Estaría dispuesto a invertir en un producto que le garantice su seguridad personal?

SI () CONTINUAR NO () ✗

CUESTIONARIO PRINCIPAL:

1. ¿Alguna vez ha sido víctima de un secuestro o intento de secuestro?

SI () (Cliente potencial)

NO ()

2. ¿Ha escuchado alguna vez sobre el chip anti-secuestro?

SI () ¿Dónde? _____

NO () Dar explicación sobre el chip.

El chip mide un poco más de 1 cm de largo y 1 mm de ancho, se lo implanta en cualquier parte del cuerpo. Este producto no implica ningún riesgo a la salud y tampoco tiene efectos secundarios. Mediante este chip una

persona puede ser localizada en cualquier lugar, de esta forma se pretende facilitar la localización de una persona secuestrada y disminuir el número de raptos en el Ecuador.

3. ¿Estaría usted dispuesto a utilizar el chip anti-secuestro como un medio que le garantice su seguridad personal?

SI () (Pasar a la pregunta 4)

NO () (Pasar a la pregunta 5)

¿Por qué? _____

4. ¿En qué lugares le gustaría encontrar el chip anti-secuestro?

Centros Comerciales

Oficinas

Otros. (Especifique) _____

5. ¿Alguna vez usted ha usado algún producto de seguridad personal privada?

SI () (Pase a la siguiente pregunta)

NO () (Pase a la pregunta # 9)

6. ¿Qué tipo de producto era?

Dispositivos electrónicos (celulares, localizadores, GPS, etc.)

Accesorios móviles (manoplas, gas pimienta, etc.)

Servicios (guarda espaldas, seguro de vidas)

Otros

(Especifique) _____

7. ¿Dónde adquirió este producto?

8. ¿Con qué frecuencia usted adquiere un producto de seguridad personal privada? (UNA SOLA RESPUESTA)

Una vez al mes

Cada tres meses

Dos veces al año

Una vez al año

Nunca

9. ¿Cuáles son los medios de comunicación que usted más utiliza?

TV

Redes sociales (facebook, twitter)

Prensa/revistas

Otros

Radio (especifique) _____

Internet

10. ¿Cuáles cree usted qué deberían ser las características más importantes a la hora de elegir un producto de seguridad personal privada?

Calidad

Diseño

Precio

Tamaño

Otra (especifique) _____

11. ¿Cuánto estaría usted dispuesto a pagar mensualmente por un servicio que le garantice su seguridad personal en cualquier momento y sin importar el lugar en dónde se encuentre?

Entre \$ 70---\$ 140

Entre \$ 141---\$ 280

Entre \$ 281---\$ 560

Entre \$ 561---\$ 1120

Otros. Especifique _____

MUCHAS GRACIAS POR SU APOYO A NUESTRA INVESTIGACION

Anexo 3.8.1.4 Resultados pregunta 1

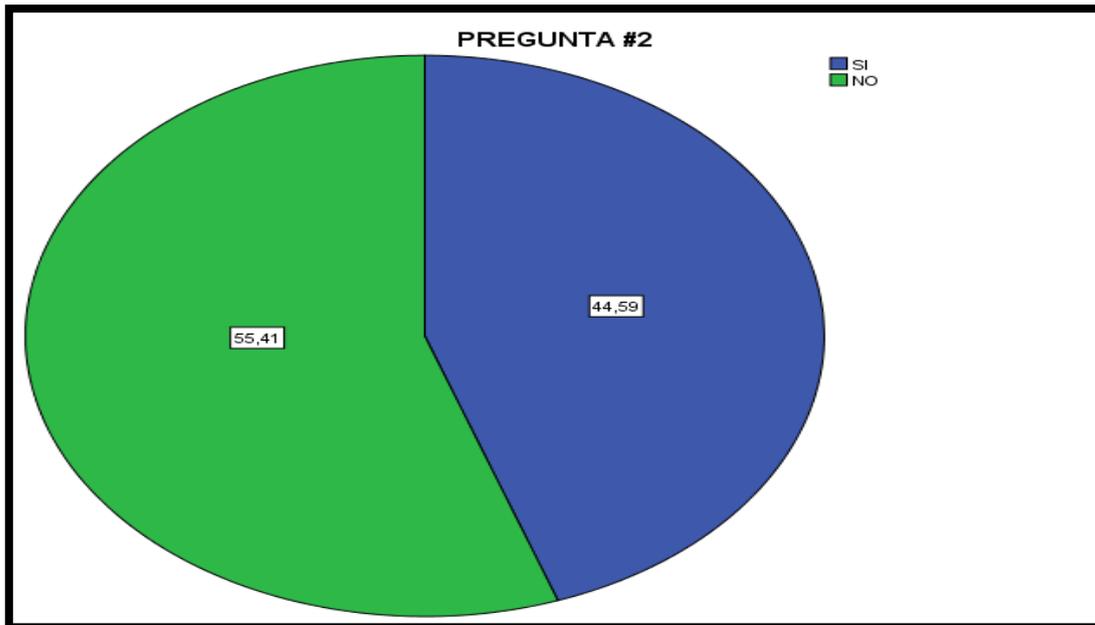
1. ¿Alguna vez ha sido víctima de un secuestro o intento de secuestro?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	5	1,3	1,3	1,3
	NO	374	97,4	98,7	100,0
	Total	379	98,7	100,0	
Perdidos	Sistema	5	1,3		
Total		384	100,0		

Anexo 3.8.1.5 Resultados pregunta 2

2. ¿Ha escuchado alguna vez sobre el *chip* anti-secuestro?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	169	44,0	44,6	44,6
	NO	210	54,7	55,4	100,0
	Total	379	98,7	100,0	
Perdidos	Sistema	5	1,3		
Total		384	100,0		



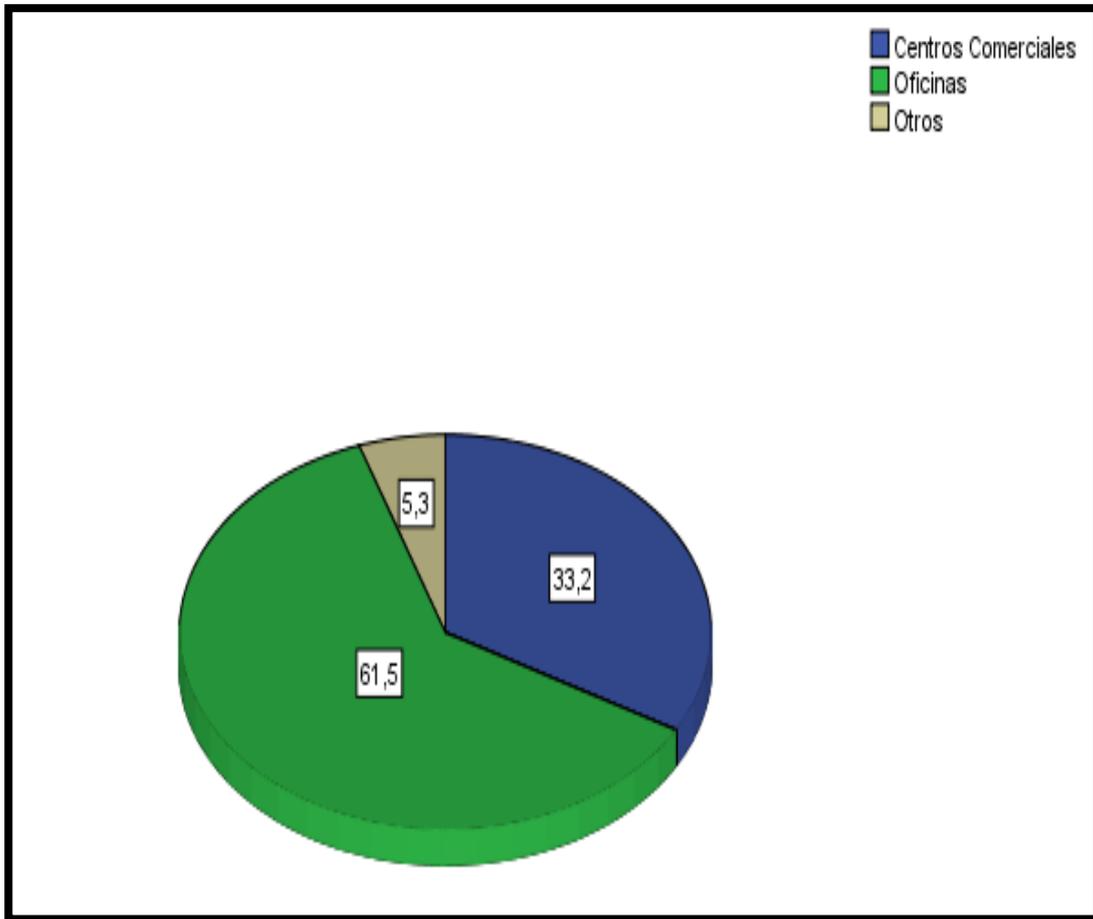
Anexo 3.8.1.6 Resultados pregunta 3

3. ¿Estaría usted dispuesto a utilizar el *chip* anti-secuestro como un medio que le garantice su seguridad personal?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	304	79,2	80,2	80,2
	NO	75	19,5	19,8	100,0
	Total	379	98,7	100,0	
Perdidos	Sistema	5	1,3		
Total		384	100,0		

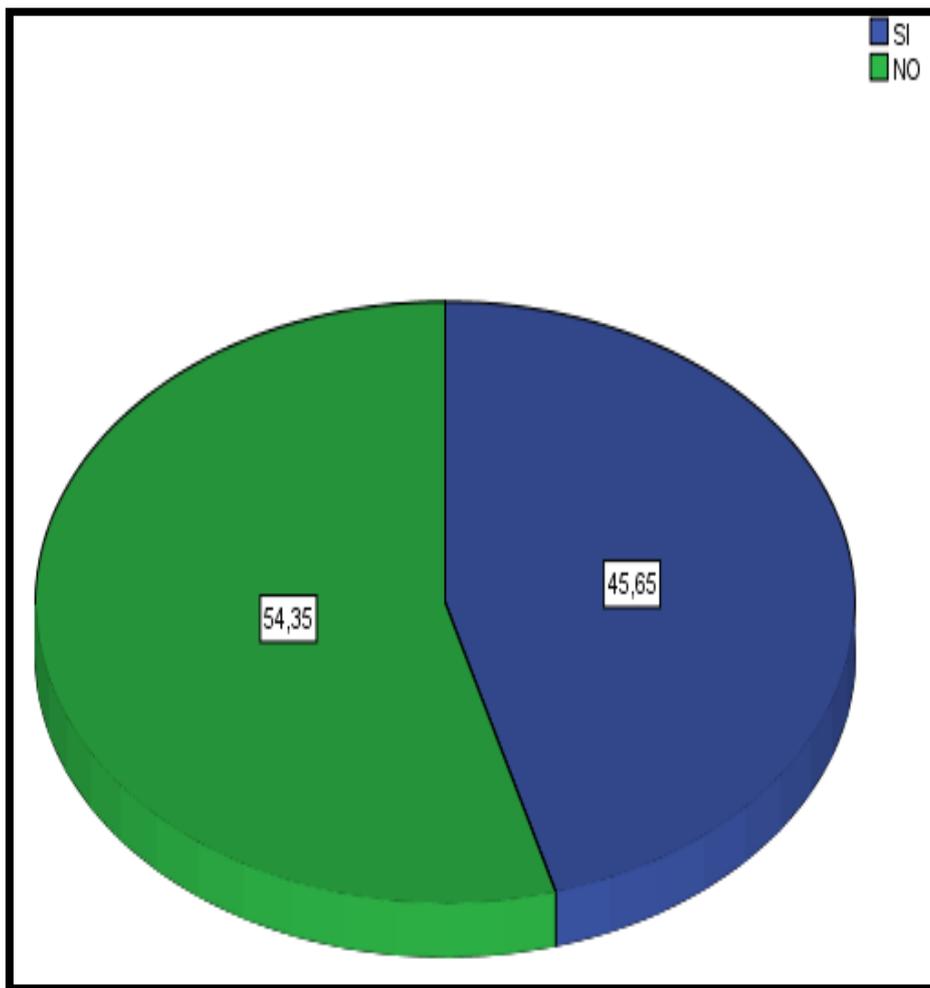
Anexo 3.8.1.7 Resultados pregunta 4

4. ¿En qué lugares le gustaría encontrar el *chip* anti-secuestro?



Anexo 3.8.1.7 Resultados pregunta 5

5. ¿Alguna vez usted ha usado algún producto de seguridad personal privada?

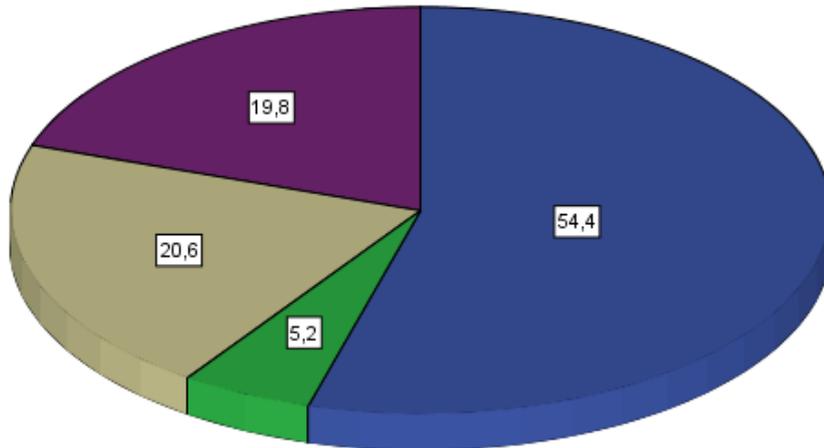


Anexo 3.8.1.9 Resultados pregunta 7

7 ¿Dónde adquirió este producto?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	209	54,4	54,4	54,4
Almacén	20	5,2	5,2	59,6
Empresa	79	20,6	20,6	80,2
Local	76	19,8	19,8	100,0
Total	384	100,0	100,0	

PREGUNTA #7



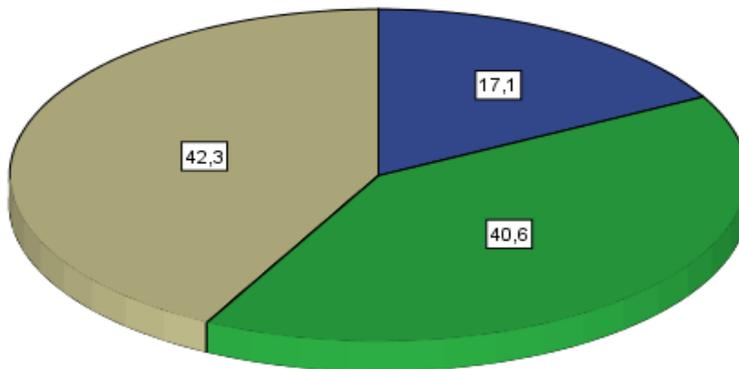
Anexo 3.8.2. Resultados pregunta 8

8 ¿Con qué frecuencia usted adquiere un producto de seguridad personal privada? (UNA SOLA RESPUESTA)

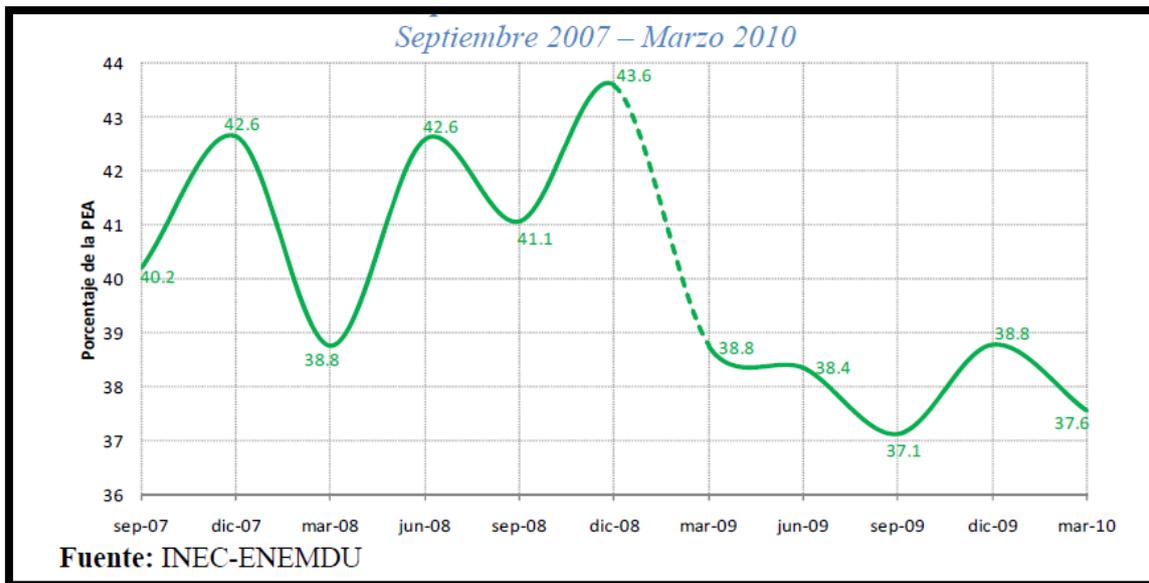
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Una vez al mes	30	7,8	17,1	17,1
	Cada tres meses	71	18,5	40,6	57,7
	Una vez al año	74	19,3	42,3	100,0
	Total	175	45,6	100,0	
Perdidos	Sistema	209	54,4		
Total		384	100,0		

PREGUNTA #8

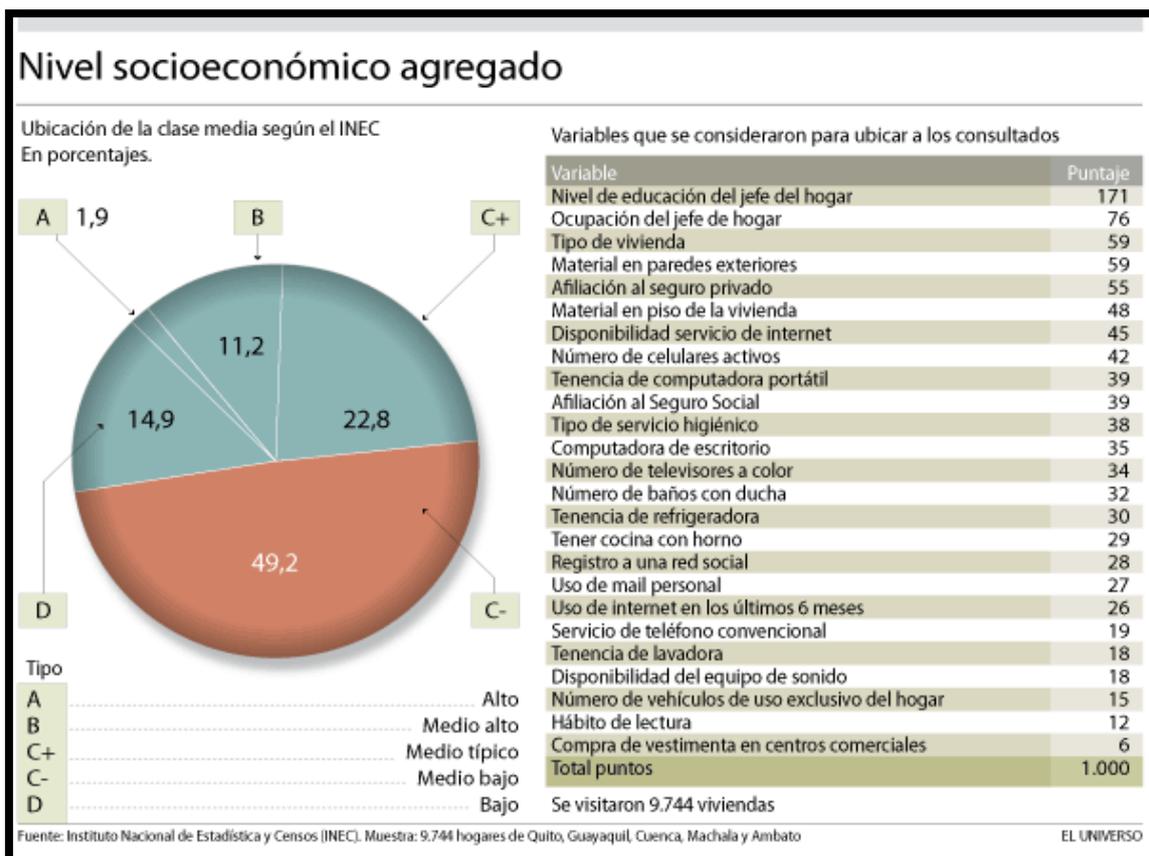
- Una vez al mes
- Cada tres meses
- Una vez al año



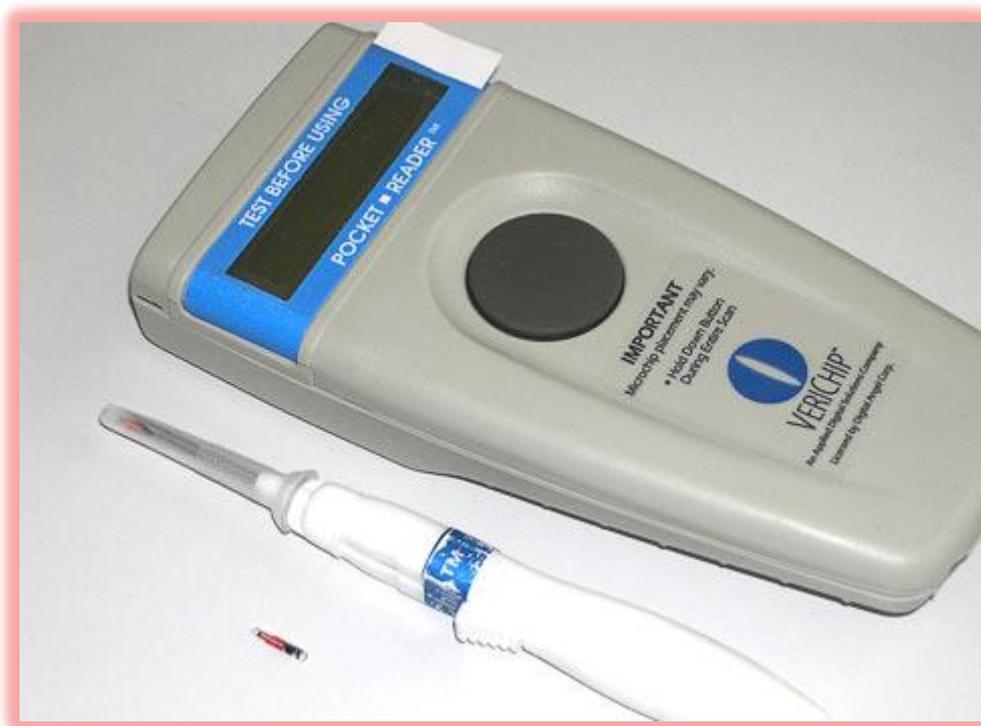
Anexo 3.9.1 Ocupación plena, sector urbano



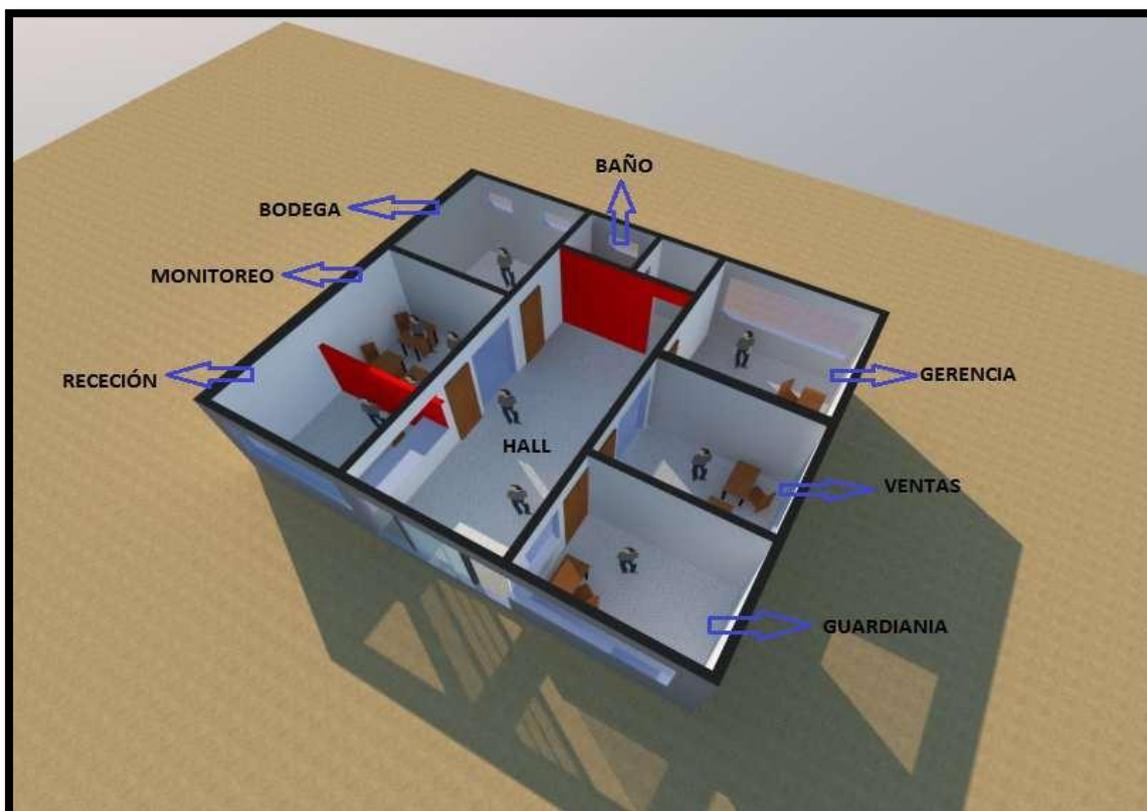
Anexo 3.9.2 Nivel socioeconómico agregado



Anexo 5.2 Lectores RIF y jeringuilla de instalación



Anexo 5.4 Planos oficina



Anexo 5.6 A Aspectos regulatorios y legales

1. En la superintendencia de compañías se llena el formulario para la aprobación del nombre de la compañía.
2. Se forma una cuenta de integración de capitales, esta puede ser monetario o en especies. Para el primer caso los montos mínimos son: USD \$ 400,00 para una compañía limitada y USD \$ 800,00 para una sociedad anónima, para estos montos la superintendencia de compañías requiere que estén a disposición un saldo del 50% para la compañía limitada y un saldo del 25% para la sociedad anónima. Para el caso de una cuenta creada en especies, es necesario que estas estén especificadas en la escritura de constitución cada una con su respectivo valor. Este trámite se requiere hacerlo en una notaria y con los servicios de un abogado.
3. Una vez realizada la escritura, se solicita en la superintendencia de compañías su aprobación.
4. Una vez aprobada, se regresa a la notaria para que dicte la razón de constitución” de la compañía.
5. Se publica un extracto de la escritura en un periódico del cantón en donde fue constituida la compañía.
6. En el municipio se solicita la patente municipal.
7. Se inscribe la compañía en el registro mercantil, adjuntando la publicación en la prensa, patente y la razón de constitución.
8. Se celebra la junta general de socios o accionistas; compañía limitada: socios. En esta junta general se nombran al gerente general y al presidente y se procede con el acta respectiva.
9. Se regresa a la superintendencia de compañías, con el acta de la junta general, escrituras de la compañía, copia del pago de un servicio básico del domicilio de la compañía, copia de la inscripción en el registro mercantil y con este trámite se cierra el proceso de constitución de la compañía.
10. La superintendencia de compañías entrega 4 formularios:
 - a) Datos de la compañía

- b) Actos jurídicos
- c) Nómina de Accionistas
- d) Certificado de Obligaciones

11. Con estos formularios es necesario dirigirse al Servicio de Rentas Internas, para la obtención del RUC, adjuntando los siguientes requisitos:

- a) Copia de la escritura de constitución de la compañía.
- b) Inscripción en el registro mercantil
- c) Nombramiento del representante legal.
- d) Copia de cedula de identidad y papeleta de votación del representante legal.
- e) Copia de pago de un servicio básico del domicilio de la compañía
- f) Además es necesario llenar los formularios 1A y 1B que son para la obtención y actualización para personas jurídicas.

Anexo 9.1 Amortización de préstamo

Amortización de Préstamo

Número de Pagos	Cuota	Interés	Principal	Monto
0				\$33.712,66
1	-747,03	332,35	-414,68	\$33.297,98
2	-747,03	328,26	-418,76	\$32.879,22
3	-747,03	324,13	-422,89	\$32.456,32
4	-747,03	319,97	-427,06	\$32.029,26
5	-747,03	315,76	-431,27	\$31.597,99
6	-747,03	311,50	-435,52	\$31.162,47
7	-747,03	307,21	-439,82	\$30.722,65
8	-747,03	302,87	-444,15	\$30.278,50
9	-747,03	298,50	-448,53	\$29.829,97
10	-747,03	294,07	-452,95	\$29.377,02
11	-747,03	289,61	-457,42	\$28.919,60
12	-747,03	285,10	-461,93	\$28.457,67
13	-747,03	280,55	-466,48	\$27.991,19
14	-747,03	275,95	-471,08	\$27.520,11
15	-747,03	271,30	-475,72	\$27.044,38
16	-747,03	266,61	-480,41	\$26.563,97
17	-747,03	261,88	-485,15	\$26.078,82
18	-747,03	257,09	-489,93	\$25.588,89
19	-747,03	252,26	-494,76	\$25.094,13
20	-747,03	247,39	-499,64	\$24.594,48
21	-747,03	242,46	-504,57	\$24.089,92
22	-747,03	237,49	-509,54	\$23.580,38
23	-747,03	232,46	-514,56	\$23.065,82
24	-747,03	227,39	-519,64	\$22.546,18
25	-747,03	222,27	-524,76	\$22.021,42
26	-747,03	217,09	-529,93	\$21.491,49
27	-747,03	211,87	-535,16	\$20.956,33
28	-747,03	206,59	-540,43	\$20.415,90
29	-747,03	201,27	-545,76	\$19.870,14
30	-747,03	195,89	-551,14	\$19.319,00
31	-747,03	190,45	-556,57	\$18.762,43
32	-747,03	184,97	-562,06	\$18.200,37
33	-747,03	179,43	-567,60	\$17.632,77
34	-747,03	173,83	-573,20	\$17.059,57
35	-747,03	168,18	-578,85	\$16.480,72
36	-747,03	162,47	-584,55	\$15.896,17
37	-747,03	156,71	-590,32	\$15.305,85
38	-747,03	150,89	-596,14	\$14.709,72
39	-747,03	145,01	-602,01	\$14.107,70
40	-747,03	139,08	-607,95	\$13.499,75
41	-747,03	133,09	-613,94	\$12.885,81
42	-747,03	127,03	-619,99	\$12.265,82
43	-747,03	120,92	-626,11	\$11.639,71
44	-747,03	114,75	-632,28	\$11.007,43

45	-747,03	108,51	-638,51	\$10.368,92
46	-747,03	102,22	-644,81	\$9.724,12
47	-747,03	95,86	-651,16	\$9.072,95
48	-747,03	89,44	-657,58	\$8.415,37
49	-747,03	82,96	-664,06	\$7.751,31
50	-747,03	76,41	-670,61	\$7.080,70
51	-747,03	69,80	-677,22	\$6.403,47
52	-747,03	63,13	-683,90	\$5.719,57
53	-747,03	56,39	-690,64	\$5.028,93
54	-747,03	49,58	-697,45	\$4.331,48
55	-747,03	42,70	-704,33	\$3.627,16
56	-747,03	35,76	-711,27	\$2.915,89
57	-747,03	28,75	-718,28	\$2.197,61
58	-747,03	21,66	-725,36	\$1.472,25
59	-747,03	14,51	-732,51	\$739,73
60	-747,03	7,29	-739,73	\$0,00
TOTAL INTERESES			11.108,93	

AÑOS	Gastos Anuales Por Interés	Gastos Anuales Por Capital
AÑO 1	3.709,33	5.254,99
AÑO 2	3.052,83	5.911,49
AÑO 3	2.314,31	6.650,01
AÑO 4	1.483,52	7.480,80
AÑO 5	548,95	8.415,37

11.108,93 33.712,66

Pago	-\$747,03
Interés tasa activa**	11,8%
Número pagos Anual	12
N	60
Años	5
VA	\$33.712,66

** Tasa referencial para PYMES según Banco Central

Anexo 9.1 Inversión inicial

INVERSIONES EN ACTIVOS

Descripción	Costo Unitario	Unidades	AÑO 1
Muebles y enseres			
Escritorios (8)	\$230,00	5	\$ 1.150,00
Silla para oficina	\$110,00	10	\$ 1.100,00
Mesa de impresora	\$85,00	2	\$ 170,00
Archivadores	\$110,00	3	\$ 330,00
Pizarrones	\$60,00	3	\$ 180,00
Equipos de oficina			
Computadora oficina	\$900,00	6	\$ 5.400,00
Teléfono	\$65,00	6	\$ 390,00
Impresora	\$1.000,00	2	\$ 2.000,00
Vehículos			
Moto	\$3.000,00	2	\$ 6.000,00
Maquinaria y equipo de trabajo			
Dispositivos GPS	\$450,00	6	\$ 2.700,00
Activos Intangibles			
Constitución de la Empresa	1000	1	1000
Página web	12000	1	12000
Permisos Municipales	\$25,00	8	\$ 200,00
Total Inversiones			\$ 32.620,00

INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO

	ANUAL	MENSUAL	KT INICIAL
Teléfono (1)	2.400,00	200,00	400,00
Arriendo oficina (2)	14.400,00	1.200,00	2.400,00
Internet (1)	1.440,00	120,00	240,00
Electricidad (3)	3.600,00	300,00	600,00
Suministros de oficina (4)	1.800,00	150,00	300,00
Suministros de limpieza (5)	2.400,00	200,00	400,00
Nómina Administrativa (6)	97.079,93	8.089,99	16.179,99
Inversión en mercadeo (7)	67.000,00	5.583,33	11.166,67
Chip Anti-Secuestro (26 unidades) (8)			21.606,00
Dispositivo GPS (52 unidades) (8)			7.800,00

61.092,66

TOTAL DE INVERSIÓN INICIAL

93.712,66

- (1) Corporación Nacional de Telecomunicaciones, tarifas comerciales
- (2) La Coruña Inmobiliaria
- (3) Empresa Eléctrica de Quito, tarifas comerciales.
- (4) DILIPA <http://www.dilipa.com.ec/suministros-de-oficina.html>
- (5) DIMABRU Cía. Ltda. <http://www.dimabru.com/>
- (6) Tabla de salarios del Ministerio de Relaciones Laborales
- (7) Acción Creativa S.A.
- (8) VeriChip Corp./ Intermec
<http://www.intermec.com.mx/products/rfid/index.aspx>

Anexo 9.2 Proyección de ventas

Escenario Esperado	100,00%	20,0%	Tasa de Protección Efectiva		
Escenario Optimista	120,00%	11,0%	Tasa de Vulnerabilidad Por Competitividad		
Escenario pesimista	89,00%				
INGRESOS ANUALES					
ITEM	CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	VALOR	
1	Servicio STANDARD	110,00	1.680,00	184.800,00	
2	Enlatado PREMIUN	110,00	2.040,00	224.400,00	
	TOTAL	220,00		409.200,00	
PRECIO UNITARIO PROMEDIO				1860	
Proyección de las ventas					
Escenario Esperado	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Unidades anuales proyectadas	Ventas 220	Ventas 264	Ventas 317	Ventas 380	Ventas 456
Precio de venta al canal	\$ 1.860,00	\$ 1.860,00	\$ 1.860,00	\$ 1.860,00	\$ 1.860,00
TOTAL	\$409.200,00	\$491.040,00	\$589.248,00	\$707.097,60	\$848.517,12
Proyección de las ventas					
Escenario Optimista	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Unidades anuales proyectadas	Ventas 264	Ventas 288	Ventas 345	Ventas 414	Ventas 497
Precio de venta al canal	\$ 1.860,00	\$ 1.860,00	\$ 1.860,00	\$ 1.860,00	\$ 1.860,00
TOTAL	\$491.040,00	\$535.233,60	\$642.280,32	\$770.736,38	\$924.883,66
Proyección de las ventas					
Escenario Pesimista	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Unidades anuales proyectadas	Ventas 196	Ventas 240	Ventas 288	Ventas 346	Ventas 415
Precio de venta al canal	\$ 1.860,00	\$ 1.860,00	\$ 1.860,00	\$ 1.860,00	\$ 1.860,00
TOTAL	\$364.188,00	\$446.846,40	\$536.215,68	\$643.458,82	\$772.150,58

Anexo 9.3 Nómina de S.I.G.U.P.

SUPUESTOS	
Aporte IESS	\$0
Décimo cuarto sueldo	\$296
Incremento de sueldos por año	\$30
Aporte Patronal al IESS	\$0

** Acuerdo ministerial N° 00189

ROL DE PAGOS												ROL DE PROVISIONES				
AÑO 1						AÑO 1										
CARGO	SBU mensual	Ingreso Anual	Aporte Individual IESS	Total Ingreso	Impuesto o Renta	Liquidado a Pagar	Décimo Tercer Sueldo	Décimo Cuarto Sueldo	Fondo de Reserva	Vacaciones	Días Vacaciones	Aporte Patronal	Total Provisiones			
Gerente General	\$2.000	\$24.000	\$2.244	\$21.756	\$0	\$21.756	\$2.000	\$296	\$0	\$907	\$15	\$2.916	\$6.119			
Jefe Técnico	\$1.000	\$12.000	\$1.122	\$10.878	\$0	\$10.878	\$1.000	\$296	\$0	\$453	\$15	\$1.458	\$3.207			
Asistente Técnico	\$700	\$8.400	\$785	\$7.615	\$0	\$7.615	\$700	\$296	\$0	\$317	\$15	\$1.021	\$2.334			
Jefe de Seguridad	\$1.000	\$12.000	\$1.122	\$10.878	\$0	\$10.878	\$1.000	\$296	\$0	\$453	\$15	\$1.458	\$3.207			
Asistente de Seguridad	\$695	\$8.340	\$780	\$7.560	\$0	\$7.560	\$695	\$296	\$0	\$315	\$15	\$1.013	\$2.319			
Asistente de Seguridad	\$695	\$8.340	\$780	\$7.560	\$0	\$7.560	\$695	\$296	\$0	\$315	\$15	\$1.013	\$2.319			
Vendedor	\$800	\$9.600	\$898	\$8.702	\$0	\$8.702	\$800	\$296	\$0	\$363	\$15	\$1.166	\$2.625			
TOTAL	\$6.890	\$82.680	\$7.731	\$74.949	\$0	\$74.949	\$6.890	\$2.072	\$0	\$3.123		\$10.046	\$22.131			
Total a Pagar Anualmente												\$97.080				

ROL DE PAGOS											ROL DE PROVISIONES				
AÑO 2						AÑO 2					AÑO 2				
CARGO	SBU mensual	Ingreso Anual	Aporte Individual IESS	Total Ingreso	Impuest o Renta	Liquidado a Pagar	Décimo Tercer Sueldo	Décimo Cuarto Sueldo	Fondo de Reserva	Vacaciones	Días Vacaciones	Aporte Patronal	Total Provisiones		
Gerente General	\$2.000	\$24.000	\$2.244	\$21.756	\$0	\$21.756	\$2.000	\$296	\$1.813	\$907	\$15	\$2.916	\$7.932		
Jefe Técnico	\$1.000	\$12.000	\$1.122	\$10.878	\$0	\$10.878	\$1.000	\$296	\$907	\$453	\$15	\$1.458	\$4.114		
Asistente Técnico	\$700	\$8.400	\$785	\$7.615	\$0	\$7.615	\$700	\$296	\$635	\$317	\$15	\$1.021	\$2.968		
Jefe de Seguridad	\$1.000	\$12.000	\$1.122	\$10.878	\$0	\$10.878	\$1.000	\$296	\$907	\$453	\$15	\$1.458	\$4.114		
Asistente de Seguridad	\$695	\$8.340	\$780	\$7.560	\$0	\$7.560	\$695	\$296	\$630	\$315	\$15	\$1.013	\$2.949		
Asistente de Seguridad	\$695	\$8.340	\$780	\$7.560	\$0	\$7.560	\$695	\$296	\$630	\$315	\$15	\$1.013	\$2.949		
Vendedor	\$800	\$9.600	\$898	\$8.702	\$0	\$8.702	\$800	\$296	\$725	\$363	\$15	\$1.166	\$3.350		
TOTAL	\$6.890	\$82.680	\$7.731	\$74.949	\$0	\$74.949	\$6.890	\$2.072	\$6.246	\$3.123		\$10.046	\$28.376		
Total a Pagar Anualmente															

ROL DE PAGOS											ROL DE PROVISIONES				
AÑO 3						AÑO 3					AÑO 3				
CARGO	SBU mensual	Ingreso Anual	Aporte Individual IESS	Total Ingreso	Impuest o Renta	Liquidado a Pagar	Décimo Tercer Sueldo	Décimo Cuarto Sueldo	Fondo de Reserva	Vacaciones	Días Vacaciones	Aporte Patronal	Total Provisiones		
Gerente General	\$2.000	\$24.000	\$2.244	\$21.756	\$0	\$21.756	\$2.000	\$296	\$1.813	\$907	\$15	\$2.916	\$7.932		
Jefe Técnico	\$1.000	\$12.000	\$1.122	\$10.878	\$0	\$10.878	\$1.000	\$296	\$907	\$453	\$15	\$1.458	\$4.114		
Asistente Técnico	\$700	\$8.400	\$785	\$7.615	\$0	\$7.615	\$700	\$296	\$635	\$317	\$15	\$1.021	\$2.968		
Jefe de Seguridad	\$1.000	\$12.000	\$1.122	\$10.878	\$0	\$10.878	\$1.000	\$296	\$907	\$453	\$15	\$1.458	\$4.114		
Asistente de Seguridad	\$695	\$8.340	\$780	\$7.560	\$0	\$7.560	\$695	\$296	\$630	\$315	\$15	\$1.013	\$2.949		
Asistente de Seguridad	\$695	\$8.340	\$780	\$7.560	\$0	\$7.560	\$695	\$296	\$630	\$315	\$15	\$1.013	\$2.949		
Vendedor	\$800	\$9.600	\$898	\$8.702	\$0	\$8.702	\$800	\$296	\$725	\$363	\$15	\$1.166	\$3.350		
TOTAL	\$6.890	\$82.680	\$7.731	\$74.949	\$0	\$74.949	\$6.890	\$2.072	\$6.246	\$3.123		\$10.046	\$28.376		
Total a Pagar Anualmente															

Anexo 9.3.1 Gastos generales

GASTOS MENSUALES				
Descripción	Precio	Cantidad	Costo Total	
Teléfono	\$200,00	1	\$200,00	
Arriendo oficina	\$1.200,00	12	\$14.400,00	
Internet	\$120,00	1	\$120,00	
Servicios Mantenimiento	\$300,00	1	\$300,00	
Electricidad	\$300,00	1	\$300,00	
Suministros de oficina	\$150,00	1	\$150,00	
Pagina web	\$150,00	1	\$150,00	
Suministros de limpieza	\$200,00	1	\$200,00	
Total costos Fijos			\$15.820,00	

Descripción	GASTOS ANUALES				
	Años				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Teléfono	\$2.400,00	\$2.400,00	\$2.400,00	\$2.400,00	\$2.400,00
Arriendo oficina	\$14.400,00	\$14.400,00	\$14.400,00	\$14.400,00	\$14.400,00
Internet	\$1.440,00	\$1.440,00	\$1.440,00	\$1.440,00	\$1.440,00
Servicios de mantenimiento	\$3.600,00	\$3.600,00	\$3.600,00	\$3.600,00	\$3.600,00
Electricidad	\$3.600,00	\$3.600,00	\$3.600,00	\$3.600,00	\$3.600,00
Suministros de oficina	\$1.800,00	\$1.800,00	\$1.800,00	\$1.800,00	\$1.800,00
Programas informáticos	\$1.800,00	\$1.800,00	\$1.800,00	\$1.800,00	\$1.800,00
Suministros de limpieza	\$2.400,00	\$2.400,00	\$2.400,00	\$2.400,00	\$2.400,00
Nómina Administrativa	\$97.079,93	\$103.325,72	\$103.325,72	\$103.325,72	\$103.325,72
Inversión en mercadeo	\$67.000,00	\$97.200,00	\$105.948,00	\$115.483,32	\$125.876,82
TOTAL	\$195.519,93	\$231.965,72	\$240.713,72	\$250.249,04	\$260.642,54

Anexo 9.3.2 Proyección de costos

Escenario Esperado	100,00%	
Escenario Optimista	120,00%	Tasa de Protección Efectiva 20,0%
Escenario pesimista	89,00%	Tasa de Vulnerabilidad Por Competitividad 11,0%

Proyección de las ventas										
Escenario Esperado	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
	Ventas		Ventas		Ventas		Ventas		Ventas	
Unidades anuales proyectadas		220,00		154		185		222		266
Costos unitario	\$ 831,00		\$ 831,00		\$ 831,00		\$ 831,00		\$ 831,00	
TOTAL	\$182.820,00		\$127.974,00		\$153.568,80		\$184.282,56		\$221.139,07	

Proyección de las ventas										
Escenario Optimista	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
	Ventas		Ventas		Ventas		Ventas		Ventas	
Unidades anuales proyectadas		240		168		201		242		290
Costos unitario	\$ 831,00		\$ 831,00		\$ 831,00		\$ 831,00		\$ 831,00	
TOTAL	\$199.273,80		\$139.491,66		\$167.389,99		\$200.867,99		\$241.041,59	

Proyección de las ventas										
Escenario Pesimista	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
	Ventas		Ventas		Ventas		Ventas		Ventas	
Unidades anuales proyectadas		200		140		168		202		242
Costos unitario	\$ 831,00		\$ 831,00		\$ 831,00		\$ 831,00		\$ 831,00	
TOTAL	\$166.366,20		\$116.456,34		\$139.747,61		\$167.697,13		\$201.236,56	

Anexo 9.4 Índice de rentabilidad

INDICES DE RENTABILIDAD	1	2	3	4	5
Margen sobre Ventas = utilidad neta ventas	= $\frac{11076}{409200} = 0,027$	= $\frac{75471}{491040} = 0,15369646$	= $\frac{116739}{589248} = 0,198$	= $\frac{171038}{707098} = 0,242$	= $\frac{231772}{848517} = 0,273$
Margen Bruto = utilidad bruta ventas	= $\frac{226380}{409200} = 0,553$	= $\frac{363066}{491040} = 0,73938172$	= $\frac{435679}{589248} = 0,739$	= $\frac{522815}{707098} = 0,739$	= $\frac{627378}{848517} = 0,739$
Margen operativo = U A I I Ventas	= $\frac{21737}{409200} = 0,053$	= $\frac{121978}{491040} = 0,24840668$	= $\frac{185843}{589248} = 0,315$	= $\frac{270040}{707098} = 0,382$	= $\frac{364210}{848517} = 0,429$

Anexo 9.5 Estado de Resultados

	1	2	3	4	5
INGRESOS					
Ingresos Operacionales					
Ventas	\$ 409.200,00	\$ 491.040,00	\$ 589.248,00	\$ 707.097,60	\$ 848.517,12
(-) Costo de ventas	\$ 182.820,00	\$ 127.974,00	\$ 153.568,80	\$ 184.282,56	\$ 221.139,07
UTILIDAD BRUTA	\$ 226.380,00	\$ 363.066,00	\$ 435.679,20	\$ 522.815,04	\$ 627.378,05
(-) GASTOS	\$ 195.519,93	\$ 231.965,72	\$ 240.713,72	\$ 250.249,04	\$ 260.642,54
Gastos Operacionales					
Teléfono	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00
Arrendo oficina	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00
Internet	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00
Servicios de mantenimiento	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00
Electricidad	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00
Suministros de oficina	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00
Programas informáticos	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00
Suministros de limpieza	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00
Inversión en mercadeo	\$ 67.000,00	\$ 97.200,00	\$ 105.948,00	\$ 115.483,32	\$ 125.876,82
Total gastos operacionales	\$ 98.440,00	\$ 128.640,00	\$ 137.388,00	\$ 146.923,32	\$ 157.316,82
Gastos Administrativos					
Sueldos	\$ 97.079,93	\$ 103.325,72	\$ 103.325,72	\$ 103.325,72	\$ 103.325,72
Total Gastos Administrativos	\$ 97.079,93	\$ 103.325,72	\$ 103.325,72	\$ 103.325,72	\$ 103.325,72
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 30.860,07	\$ 131.100,28	\$ 194.965,48	\$ 272.566,00	\$ 366.735,51
(-) Depreciaciones y amortizaciones	\$ 9.122,67	\$ 9.122,67	\$ 9.122,67	\$ 2.526,00	\$ 2.526,00
Ull	\$ 21.737,40	\$ 121.977,62	\$ 185.842,82	\$ 270.040,00	\$ 364.209,51
(-) Gastos intereses	\$ 3.709,33	\$ 3.052,83	\$ 2.314,31	\$ 1.483,52	\$ 548,95
Utilidades antes de impuestos	\$ 18.028,07	\$ 118.924,79	\$ 183.528,51	\$ 268.556,48	\$ 363.660,57
(-) Participaciones de empleados 15%	\$ 3.260,61	\$ 18.296,64	\$ 27.876,42	\$ 40.506,00	\$ 54.631,43
Utilidad antes de IR	\$ 14.767,46	\$ 100.628,15	\$ 155.652,09	\$ 228.050,48	\$ 309.029,14
(-) Impuesto a la Renta 25%	\$ 3.691,86	\$ 25.157,04	\$ 38.913,02	\$ 57.012,62	\$ 77.257,28
Utilidad Neta	\$ 11.075,59	\$ 75.471,11	\$ 116.739,07	\$ 171.037,86	\$ 231.771,85

Anexo 9.6 BALANCE GENERAL SIGUP

ACTIVOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo Corriente					
Caja/Bancos	\$ 61.092,66	\$ 84.593,78	\$ 125.861,73	\$ 173.563,86	\$ 234.297,85
Ctas por cobrar	\$ -	\$ 58.103,94	\$ 41.658,18	\$ 15.248,59	
Inventario	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total Activo Corriente	\$ 61.092,66	\$ 142.697,72	\$ 167.519,91	\$ 188.812,45	\$ 234.297,85
Activo Fijo					
MUEBLES Y ENSERES	\$ 2.930,00	\$ 2.344,00	\$ 2.930,00	\$ 4.102,00	\$ 5.860,00
Escritorios	\$ 1.150,00	\$ 1.380,00	\$ 1.840,00	\$ 2.530,00	\$ 3.450,00
Silla para oficina	\$ 1.100,00	\$ 1.320,00	\$ 1.760,00	\$ 2.420,00	\$ 3.300,00
Mesa de impresora	\$ 170,00	\$ 204,00	\$ 272,00	\$ 374,00	\$ 510,00
Archivadores	\$ 330,00	\$ 396,00	\$ 528,00	\$ 726,00	\$ 990,00
Pizarrones	\$ 180,00	\$ 216,00	\$ 288,00	\$ 396,00	\$ 540,00
Dep. de escritorio	\$ 0	-\$ 460	-\$ 690	-\$ 920	-\$ 1.150
Dep. de silla de escritorio	\$ 0	-\$ 440	-\$ 660	-\$ 880	-\$ 1.100
Dep. mesa de impresora	\$ 0	-\$ 68	-\$ 102	-\$ 136	-\$ 170
Dep. Archivadores	\$ 0	-\$ 132	-\$ 198	-\$ 264	-\$ 330
Dep. de pizarrones	\$ 0	-\$ 72	-\$ 108	-\$ 144	-\$ 180
EQUIPOS DE OFICINA	\$ 7.790,00	\$ 5.193,33	\$ 7.790,00	\$ 15.580,00	\$ 23.370,00
Computadora oficina	\$ 5.400,00	\$ 7.200,00	\$ 10.800,00	\$ 16.200,00	\$ 21.600,00
Teléfono	\$ 390,00	\$ 520,00	\$ 780,00	\$ 1.170,00	\$ 1.560,00
Impresora	\$ 2.000,00	\$ 2.666,67	\$ 4.000,00	\$ 6.000,00	\$ 8.000,00
Dep. Computadora oficina	\$ 0	-\$ 1.800	-\$ 5.400	-\$ 5.400	-\$ 5.400

□

MAQUINARIA Y EQUIPO DE TRABAJO	\$2.700	\$2.700	\$3.240	\$4.320	\$5.940	\$8.100
Dispositivos GPS	\$ 2.700,00	\$ 2.700,00	\$ 3.240,00	\$ 4.320,00	\$ 5.940,00	\$ 8.100,00
Dep. de dispositivos GPS	\$ -	-\$540	-\$1.080	-\$1.620	-\$2.160	-\$2.700
VEHICULO	\$6.000	\$4.800	\$4.800	\$6.000	\$8.400	\$12.000
Moto	\$6.000	\$6.000	\$7.200	\$9.600	\$13.200	\$18.000
Dep. de moto	\$0	-\$1.200	-\$2.400	-\$3.600	-\$4.800	-\$6.000
Total Activo fijo	\$19.420,00	\$ 15.037,33	\$ 15.577,33	\$ 21.040,00	\$ 34.022,00	\$ 49.330,00
Activos Intangibles						
Página web	\$12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 16.000,00	\$ 24.000,00	\$ 36.000,00	\$ 48.000,00
Mantenimiento de pag.web	\$ -	-\$4.000	-\$8.000	-\$12.000	-\$12.000	-\$12.000
Constitución compañía	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.200,00	\$ 1.600,00	\$ 2.200,00	\$ 3.000,00
Amortización de la constitución día.	\$ -	-\$200	-\$400	-\$600	-\$800	-\$1.000
Permisos municipales	\$ 200,00	\$ 200,00	\$250	\$300	\$350	\$400
Total Activo Intangible	\$13.200,00	\$ 9.000,00	\$ 9.050,00	\$ 13.300,00	\$ 25.750,00	\$ 38.400,00
TOTAL ACTIVO	\$93.712,66	\$ 108.914,88	\$167.325,05	\$ 201.859,91	\$ 248.584,45	\$322.027,85
PASIVOS						
Pasivos Circulantes						
Cuentas por pagar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 21.229,93
Documentos por pagar	\$ -	\$ 5.254,99	\$ 5.911,49	\$ 6.650,01	\$ 7.480,80	\$ 8.415,37
Intereses x pagar	\$ -	\$ 3.709,33	\$ 3.052,83	\$ 2.314,31	\$ 1.483,52	\$ 548,95
Préstamo	\$33.712,66	\$ 28.457,67	\$ 22.546,18	\$ 15.896,17	\$ 8.415,37	\$- 0,00
Total Pasivo Largo Plazo	\$33.712,66	\$ 37.421,99	\$ 31.510,50	\$ 24.860,49	\$ 17.379,69	\$ 30.194,24
PATRIMONIO						
Capital de socios	\$60.000,00	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00
Utilidades	\$ -	\$ 11.492,89	\$ 75.814,55	\$ 116.999,42	\$ 171.204,76	\$231.833,61
Total Patrimonio	\$60.000,00	\$ 71.492,89	\$135.814,55	\$ 176.999,42	\$ 231.204,76	\$291.833,61
TOTAL PASIVO MAS PATRIMONIO	\$93.712,66	\$ 108.914,88	\$167.325,05	\$ 201.859,91	\$ 248.584,45	\$322.027,85

Anexos 9.7.1 Flujo de efectivo esperado sin apalancar

Escenario Esperado

AÑOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ingresos Operativos		\$409.200,00	\$491.040,00	\$589.248,00	\$707.097,60	\$848.517,12
TOTAL INGRESOS		\$409.200,00	\$491.040,00	\$589.248,00	\$707.097,60	\$848.517,12
EGRESOS						
Costos		\$182.820,00	\$127.974,00	\$153.568,80	\$184.282,56	\$221.139,07
Gastos		\$195.519,93	\$231.965,72	\$240.713,72	\$250.249,04	\$260.642,54
Depreciaciones y Amortizaciones		\$9.122,67	\$9.122,67	\$9.122,67	\$2.526,00	\$2.526,00
TOTAL EGRESOS		\$387.462,60	\$369.062,38	\$403.405,18	\$437.057,60	\$484.307,61
UAI		\$21.737,40	\$121.977,62	\$185.842,82	\$270.040,00	\$364.209,51
Intereses		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
UAI		\$21.737,40	\$121.977,62	\$185.842,82	\$270.040,00	\$364.209,51
Part. Trabajadores 15%		\$3.260,61	\$18.296,64	\$27.876,42	\$40.506,00	\$54.631,43
Total antes Imp. Renta		\$18.476,79	\$103.680,97	\$157.966,39	\$229.534,00	\$309.578,08
Imp. a la Renta 25%		-\$4.619,20	-\$25.920,24	-\$39.491,60	-\$57.383,50	-\$77.394,52
UN		\$13.857,59	\$77.760,73	\$118.474,80	\$172.150,50	\$232.183,56
Depreciaciones y Amortizaciones		\$9.122,67	\$9.122,67	\$9.122,67	\$2.526,00	\$2.526,00
Inversiones		-\$93.712,66				
Total		-\$93.712,66	\$86.883,40	\$127.597,46	\$174.676,50	\$234.709,56
Valor Actual Neto		\$158.013,80				
Tasa Interna de Retorno		78%				
ÍNDICES DE RENTABILIDAD						
Utilidad neta después impuesto / Ventas		3,39%	15,84%	20,11%	24,35%	27,36%
Retorno sobre la Inversión Total		14,79%	82,98%	126,42%	183,70%	247,76%

Anexos 9.7.2 Flujo de efectivo optimista sin apalancar

Escenario Optimista

AÑOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ingresos Operativos		\$491.040,00	\$535.233,60	\$642.280,32	\$770.736,38	\$924.883,66
TOTAL INGRESOS		\$491.040,00	\$535.233,60	\$642.280,32	\$770.736,38	\$924.883,66
EGRESOS						
Costos		\$199.273,80	\$139.491,66	\$167.389,99	\$200.867,99	\$241.041,59
Gastos		\$195.519,93	\$231.965,72	\$240.713,72	\$250.249,04	\$260.642,54
Depreciaciones y Amortizaciones		\$9.122,67	\$9.122,67	\$9.122,67	\$2.526,00	\$2.526,00
TOTAL EGRESOS		\$403.916,40	\$380.580,04	\$417.226,38	\$453.643,03	\$504.210,12
UAI		\$87.123,60	\$154.653,56	\$225.053,94	\$317.093,36	\$420.673,54
Intereses		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
UAI		\$87.123,60	\$154.653,56	\$225.053,94	\$317.093,36	\$420.673,54
Part. Trabajadores 15%		\$13.068,54	\$23.198,03	\$33.758,09	\$47.564,00	\$63.101,03
Total antes Imp. Renta		\$74.055,06	\$131.455,52	\$191.295,85	\$269.529,35	\$357.572,51
Imp. a la Renta 25%		-\$18.513,77	-\$32.863,88	-\$47.823,96	-\$67.382,34	-\$89.393,13
UN		\$55.541,30	\$98.591,64	\$143.471,89	\$202.147,01	\$268.179,38
Depreciaciones y Amortizaciones		\$9.122,67	\$9.122,67	\$9.122,67	\$2.526,00	\$2.526,00
Inversiones						
Total		\$64.663,96	\$107.714,31	\$152.594,56	\$204.673,01	\$270.705,38
Valor Actual Neto		\$225.533,20				
Tasa Interna de Retorno		105%				
INDICES DE RENTABILIDAD						
Utilidad neta después impuesto / Ventas		11,31%	18,42%	22,34%	26,23%	29,00%
Retorno sobre la Inversión Total		59,27%	105,21%	153,10%	215,71%	286,17%

Anexos 9.7.3 Flujo de efectivo pesimista sin apalancar

AÑOS	Escenario Pesimista					
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ingresos Operativos		\$364.188,00	\$446.846,40	\$536.215,68	\$643.458,82	\$772.150,58
TOTAL INGRESOS		\$364.188,00	\$446.846,40	\$536.215,68	\$643.458,82	\$772.150,58
EGRESOS						
Costos		\$166.366,20	\$116.456,34	\$139.747,61	\$167.697,13	\$201.236,56
Gastos		\$195.519,93	\$231.965,72	\$240.713,72	\$250.249,04	\$260.642,54
Depreciaciones y Amortizaciones		\$9.122,67	\$9.122,67	\$9.122,67	\$2.526,00	\$2.526,00
TOTAL EGRESOS		\$371.008,80	\$357.544,72	\$389.583,99	\$420.472,17	\$464.405,09
UAI		-\$6.820,80	\$89.301,68	\$146.631,69	\$222.986,65	\$307.745,49
Intereses		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
UAI		-\$6.820,80	\$89.301,68	\$146.631,69	\$222.986,65	\$307.745,49
Part. Trabajadores 15%		\$0,00	\$13.395,25	\$21.994,75	\$33.448,00	\$46.161,82
Total antes Imp. Renta		-\$6.820,80	\$75.906,42	\$124.636,93	\$189.538,65	\$261.583,66
Imp. a la Renta 25%		\$0,00	-\$18.976,61	-\$31.159,23	-\$47.384,66	-\$65.395,92
UN		-\$6.820,80	\$56.929,82	\$93.477,70	\$142.153,99	\$196.187,75
Depreciaciones y Amortizaciones		\$9.122,67	\$9.122,67	\$9.122,67	\$2.526,00	\$2.526,00
Inversiones						
Principal Deuda		-\$93.712,66				
Total		-\$93.712,66	\$66.052,49	\$102.600,37	\$144.679,99	\$198.713,75
Valor Actual Neto		\$104.015,44				
Tasa Interna de Retorno		60%				
INDICES DE RENTABILIDAD						
Utilidad neta después impuesto / Ventas		-1,87%	12,74%	17,43%	22,09%	25,41%
Retorno sobre la Inversión Total		-7,28%	60,75%	99,75%	151,69%	209,35%

Anexos 9.7.4 Flujo de efectivo esperado apalancado

Escenario Esperado

AÑOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ingresos Operativos		\$409.200,00	\$491.040,00	\$589.248,00	\$707.097,60	\$848.517,12
TOTAL INGRESOS		\$409.200,00	\$491.040,00	\$589.248,00	\$707.097,60	\$848.517,12
EGRESOS						
Costos		\$182.820,00	\$127.974,00	\$153.568,80	\$184.282,56	\$221.139,07
Gastos		\$195.519,93	\$231.965,72	\$240.713,72	\$250.249,04	\$260.642,54
Depreciaciones y Amortizaciones		\$9.122,67	\$9.122,67	\$9.122,67	\$2.526,00	\$2.526,00
TOTAL EGRESOS		\$387.462,60	\$369.062,38	\$403.405,18	\$437.057,60	\$484.307,61
UAI		\$21.737,40	\$121.977,62	\$185.842,82	\$270.040,00	\$364.209,51
Intereses		\$3.709,33	\$3.052,83	\$2.314,31	\$1.483,52	\$548,95
UAI		\$18.028,07	\$118.924,79	\$183.528,51	\$268.556,48	\$363.660,57
Part. Trabajadores 15%		\$3.260,61	\$18.296,64	\$27.876,42	\$40.506,00	\$54.631,43
Total antes Imp. Renta		\$14.767,46	\$100.628,15	\$155.652,09	\$228.050,48	\$309.029,14
Imp. a la Renta 25%		-\$3.691,86	-\$25.157,04	-\$38.913,02	-\$57.012,62	-\$77.257,28
UN		\$11.075,59	\$75.471,11	\$116.739,07	\$171.037,86	\$231.771,85
Depreciaciones y Amortizaciones		\$9.122,67	\$9.122,67	\$9.122,67	\$2.526,00	\$2.526,00
Inversiones		-\$93.712,66				
Principal Deuda		\$33.712,66				
Total		-\$60.000,00	\$84.593,78	\$125.861,73	\$173.563,86	\$234.297,85
Valor Actual Neto		\$180.889,60				
Tasa Interna de Retorno		106,12%				
INDICES DE RENTABILIDAD						
Utilidad neta después impuesto / Ventas		2,71%	15,37%	19,81%	24,19%	27,31%
Retorno sobre la Inversión Total		18,46%	125,79%	194,57%	285,06%	386,29%

Anexos 9.7.5 Flujo de efectivo optimista apalancado

Escenario Optimista

AÑOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ingresos Operativos		\$491.040,00	\$535.233,60	\$642.280,32	\$770.736,38	\$924.883,66
TOTAL INGRESOS		\$491.040,00	\$535.233,60	\$642.280,32	\$770.736,38	\$924.883,66
EGRESOS						
Costos		\$199.273,80	\$139.491,66	\$167.389,99	\$200.867,99	\$241.041,59
Gastos		\$195.519,93	\$231.965,72	\$240.713,72	\$250.249,04	\$260.642,54
Depreciaciones y Amortizaciones		\$9.122,67	\$9.122,67	\$9.122,67	\$2.526,00	\$2.526,00
TOTAL EGRESOS		\$403.916,40	\$380.580,04	\$417.226,38	\$453.643,03	\$504.210,12
UAI		\$87.123,60	\$154.653,56	\$225.053,94	\$317.093,36	\$420.673,54
Intereses		\$3.709,33	\$3.052,83	\$2.314,31	\$1.483,52	\$548,95
UAI		\$83.414,27	\$151.600,73	\$222.739,64	\$315.609,84	\$420.124,59
Part. Trabajadores 15%		\$13.068,54	\$23.198,03	\$33.758,09	\$47.564,00	\$63.101,03
Total antes Imp. Renta		\$70.345,73	\$128.402,69	\$188.981,55	\$268.045,83	\$357.023,56
Imp. a la Renta 25%		-\$17.586,43	-\$32.100,67	-\$47.245,39	-\$67.011,46	-\$89.255,89
UN		\$52.759,30	\$96.302,02	\$141.736,16	\$201.034,37	\$267.767,67
Depreciaciones y Amortizaciones		\$9.122,67	\$9.122,67	\$9.122,67	\$2.526,00	\$2.526,00
Inversiones		-\$93.712,66				
Principal Deuda		\$33.712,66				
Total		-\$60.000,00	\$105.424,69	\$150.858,83	\$203.560,37	\$270.293,67
Valor Actual Neto		\$248.409,01				
Tasa Interna de Retorno		148%				
INDICES DE RENTABILIDAD						
Utilidad neta después impuesto / Ventas		10,74%	17,99%	22,07%	26,08%	28,95%
Retorno sobre la Inversión Total		87,93%	160,50%	236,23%	335,06%	446,28%

Anexos 9.7.6 Flujo de efectivo pesimista apalancado

Escenario Pesimista

AÑOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ingresos Operativos		\$364.188,00	\$446.846,40	\$536.215,68	\$643.458,82	\$772.150,58
TOTAL INGRESOS		\$364.188,00	\$446.846,40	\$536.215,68	\$643.458,82	\$772.150,58
EGRESOS						
Costos		\$166.366,20	\$116.456,34	\$139.747,61	\$167.697,13	\$201.236,56
Gastos		\$195.519,93	\$231.965,72	\$240.713,72	\$250.249,04	\$260.642,54
Depreciaciones y Amortizaciones		\$9.122,67	\$9.122,67	\$9.122,67	\$2.526,00	\$2.526,00
TOTAL EGRESOS		\$371.008,80	\$357.544,72	\$389.583,99	\$420.472,17	\$464.405,09
UAI		-\$6.820,80	\$89.301,68	\$146.631,69	\$222.986,65	\$307.745,49
Intereses		\$3.709,33	\$3.052,83	\$2.314,31	\$1.483,52	\$548,95
UAI		-\$10.530,13	\$86.248,85	\$144.317,38	\$221.503,13	\$307.196,54
Part. Trabajadores 15%		\$0,00	\$13.395,25	\$21.994,75	\$33.448,00	\$46.161,82
Total antes Imp. Renta		-\$10.530,13	\$72.853,60	\$122.322,63	\$188.055,13	\$261.034,72
Imp. a la Renta 25%		\$0,00	-\$18.213,40	-\$30.580,66	-\$47.013,78	-\$65.258,68
UN		-\$10.530,13	\$54.640,20	\$91.741,97	\$141.041,35	\$195.776,04
Depreciaciones y Amortizaciones		\$9.122,67	\$9.122,67	\$9.122,67	\$2.526,00	\$2.526,00
Inversiones		-\$93.712,66				
Principal Deuda		\$33.712,66				
Total		-\$60.000,00	\$63.762,86	\$100.864,64	\$143.567,35	\$198.302,04
Valor Actual Neto		\$126.294,32				
Tasa Interna de Retorno		80%				
INDICES DE RENTABILIDAD						
Utilidad neta después impuesto / Ventas		-2,89%	12,23%	17,11%	21,92%	25,35%
Retorno sobre la Inversión Total		-17,55%	91,07%	152,90%	235,07%	326,29%

Elaborado por: Autor

Anexos 9.8.1 Punto de equilibrio servicio Standard

PUNTO DE EQUILIBRIO SERVICIO STANDARD

Costos Variables por Servicio Estándar					
Descripción	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Dispositivo GPS	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 100
Chip	\$ 400	\$ 400	\$ 400	\$ 400	\$ 400
Costo de importación	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 120
Impuestos	\$ 66	\$ 66	\$ 66	\$ 66	\$ 66
Costo de instalación	\$ 30	\$ 30	\$ 30	\$ 30	\$ 30
Total Costos Variables	\$ 716				
Costos Fijos					
Teléfono	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00
Ariendo oficina	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00
Internet	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00
Servicios de mantenimiento	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00
Electricidad	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00
Suministros de oficina	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00
Pagina web	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00
Suministros de limpieza	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00
Nómina Administrativa	\$ 97.079,93	\$ 103.325,72	\$ 103.325,72	\$ 103.325,72	\$ 103.325,72
Inversión en mercadeo	\$ 67.000,00	\$ 97.200,00	\$ 105.948,00	\$ 115.483,32	\$ 125.876,82
COSTOS FIJOS	\$ 195.519,93	\$ 231.965,72	\$ 240.713,72	\$ 250.249,04	\$ 260.642,54

TOTAL DE COSTOS

\$ 196.236

\$ 232.682

\$ 241.430

\$ 250.965

\$ 261.359

Precio					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<i>Servicio de Rastreo Satelital Standard</i>	\$1.680,00	\$1.680,00	\$1.680,00	\$1.680,00	\$1.680,00

PRECIO DE EQUILIBRIO					
Margen de contribución	964,00	964,00	964,00	964,00	964,00
Punto de equilibrio anual (unidades) Standard	203	241	250	260	270
Punto de equilibrio anual (dólares)	\$ 340.740,13	\$ 404.255,61	\$ 419.501,08	\$ 436.118,65	\$ 454.231,81

I

PRODUCTO STANDAR	Punto Equilibrio en unidades
2013	203
2014	241
2015	250
2016	260
2017	270

E

Anexos 9.8.1 Punto de equilibrio servicio Premium

PUNTO DE EQUILIBRIO SERVICIOPREMIUM

Costos Variables por Servicio Estándar					
Descripción	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Dispositivo GPS	\$ 150	\$ 150	\$ 150	\$ 150	\$ 150
Chip	\$ 400	\$ 400	\$ 400	\$ 400	\$ 400
Costo de importación	\$ 150	\$ 150	\$ 150	\$ 150	\$ 150
Impuestos	\$ 66	\$ 66	\$ 66	\$ 66	\$ 66
Costo de instalación	\$ 180	\$ 180	\$ 180	\$ 180	\$ 180
Total Costos Variables	\$ 946				

Costos Fijos					
Teléfono	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00
Ariendo oficina	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00
Internet	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00
Servicios de mantenimiento	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00
Electricidad	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00
Suministros de oficina	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00
Pagina web	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00
Suministros de limpieza	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00
Nómina Administrativa	\$ 97.079,93	\$ 103.325,72	\$ 103.325,72	\$ 103.325,72	\$ 103.325,72
Inversión en mercadeo	\$ 67.000,00	\$ 97.200,00	\$ 105.948,00	\$ 115.483,32	\$ 125.876,82
COSTOS FIJOS	\$ 195.519,93	\$ 231.965,72	\$ 240.713,72	\$ 250.249,04	\$ 260.642,54

TOTAL DE COSTOS \$ 196.466 \$ 232.912 \$ 241.660 \$ 251.195 \$ 261.

Precio					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<i>Servicio de Rastreo Satelital Premium</i>	\$2.040,00	\$2.040,00	\$2.040,00	\$2.040,00	\$2.040,00

PRECIO DE EQUILIBRIO					
Margen de contribución	1094,00	1094,00	1094,00	1094,00	1094,00
Punto de equilibrio anual (unidades) Premium	179	212	220	229	
Punto de equilibrio anual (dólares)	\$ 364.589,27	\$ 432.550,33	\$ 448.862,87	\$ 466.643,54	\$ 486.024

PRODUCTO PREMIUM	Punto Equilibrio en unidades
2013	179
2014	212
2015	220
2016	229
2017	238

Anexo 9.9.1 Índices de liquidez

		INDICES FINANCIEROS				
		1	2	3	4	5
INDICES LIQUIDEZ						
Razón Corriente =	Activo circulante	= 84878	= 4,53	= 5,740	= 147698	= 8,211
	Pasivo circulante	<u>37422</u>	<u>31510</u>	<u>24860</u>	<u>17380</u>	<u>30194</u>
Capital de trabajo =	Activo circulante - Pasivo circulante	= 84878-37422 = 47456	= 142698-31510 = 111187	= 142698-24860 = 117837	= 142698-17380 = 125318	= 142698-30194 = 112503
Capital de trabajo =	Activo circulante - Pasivo circulante	= 84878-37422 = 47456	= 142698-31510 = 111187	= 142698-24860 = 117837	= 142698-17380 = 125318	= 142698-30194 = 112503

Anexo 9.9.3 Índices de actividad

INDICES DE ACTIVIDAD	1	2	3	4	5
Rotación Activos Fijos = Ventas Activos Fijos	= $\frac{409200}{15037}$ = 27,21	$\frac{491040}{15577}$ = 31,5227253	$\frac{589248}{21040}$ = 28,006	$\frac{707098}{34022}$ = 20,784	$\frac{848517}{49330}$ = 17,201
Rotación Activos Totales = Ventas Activos Totales	= $\frac{409200}{108915}$ = 3,757	$\frac{491040}{167325}$ = 2,93464726 0,349082033	$\frac{589248}{201860}$ = 2,919	$\frac{707098}{248584}$ = 2,844	$\frac{848517}{322028}$ = 2,635

Anexo 9.9.4 Índices de rentabilidad

INDICES DE RENTABILIDAD		1	2	3	4	5
Rendimiento sobre Activos ROA =	Utilidad Neta activos totales	$= \frac{11076}{108915} = 0,102$	$\frac{75471}{167325} = 0,45104489$	$\frac{116739}{201860} = 0,578$	$\frac{171038}{248584} = 0,688$	$\frac{231772}{322028} = 0,720$
Rendimiento sobre Capital ROE =	utilidad neta patrimonio	$= \frac{11076}{71493} = 0,155$	$\frac{75471}{71493} = 1,05564491$	$\frac{116739}{71493} = 1,633$	$\frac{171038}{71493} = 2,392$	$\frac{231772}{71493} = 3,242$
Descomposición Du Pont ROE =	Margen sobre vs * Rotación act. * Apalancamiento	$= .027 * 3,757 * 1,52 = 0,155$	$.1537 * 2,93 * 2,34 = 1,056$	$0,19 * 2,91 * 2,82 = 1,633$	$.242 * 2,84 * 3,47 = 2,392$	$.27 * 2,63 * 4,5 = 3,242$

Anexo 10.2 Estructura de capital y deuda buscada

APORTE DE FINANCIAMIENTO

CAPITAL DE SOCIOS		
Accionistas	Monto	Porcentaje
Socio 1	\$ 20.000,00	33,3%
Socio 2	\$ 20.000,00	33,3%
Socio 3	\$ 20.000,00	33,3%
Total	\$ 60.000,00	100%

MONTO DE LA INVERSIÓN TOTAL	
Total	\$ 93.712,66

FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN		
Descripción	Valor	Porcentaje de Participación
Capital Socios	\$ 60.000,00	64,03%
Inversiones	\$ 93.712,66	
Crédito Necesario	\$ 33.712,66	35,97%