



*UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA*

ÁREA JURÍDICA, SOCIAL Y  
ADMINISTRATIVA

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE  
EMPRESAS**

**TITULO:**

“Proyecto de factibilidad para la creación de una  
Empresa de Servicio de Internet vehicular para la Ciudad  
de Loja”

*Tesis previa a la obtención  
del Grado de Ingeniero  
Comercial*

**AUTOR:**

Darío Villavicencio Cobos

**DIRECTOR:**

Ing. MAE. Bernardo Patricio Cuenca Ruíz

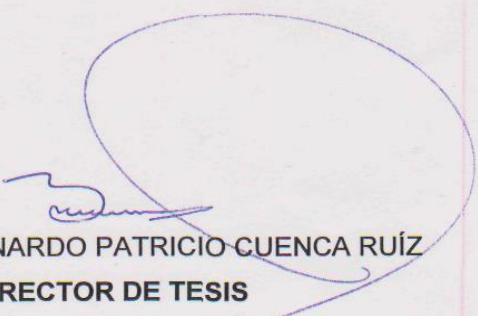
**Loja - Ecuador  
2016**

ING.MAE. BERNARDO PATRICIO CUENCA RUÍZ DOCENTE DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, DEL ÁREA JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA Y DIRECTOR DE TESIS.

**CERTIFICA:**

Que el presente trabajo titulado: "PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIO DE INTERNET VEHICULAR PARA LA CIUDAD DE LOJA", realizado por el egresado Darío Francisco Villavicencio Cobos; previo a optar el Grado de Ingeniero Comercial, ha sido realizado bajo mi dirección; en forma detallada tanto en su forma como en su contenido de conformidad con los requerimientos institucionales, y luego de haber revisado, por lo que autorizo su presentación ante el respectivo tribunal de grado

Loja, Agosto del 2016.



ING.MAE. BERNARDO PATRICIO CUENCA RUÍZ  
DIRECTOR DE TESIS

## AUTORÍA

Yo, Darío Francisco Villavicencio Cobos, declaro ser autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de los posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional – Biblioteca Virtual.

**AUTOR:** DARÍO FRANCISCO VILLAVICENCIO COBOS

**FIRMA :** .....



**Nª CEDULA:** 1105684953

**FECHA :** Loja Agosto del 2016.

**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRONICA DEL TEXO COMPLETO.**

Yo **DARÍO FRANCISCO VILLAVICENCIO COBOS**, declaro ser autor de la tesis titulada "**Proyecto de Factibilidad para la creación de una Empresa de Servicio de Internet vehicular para la Ciudad de Loja**", como requisito para optar al grado de Ingeniero Comercial, autorizo al sistema bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el repositorio digital institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 16 días del mes de Agosto del 2016, firma el autor:

**AUTOR:** Darío Francisco Villavicencio Cobos

**FIRMA :** .....

**Nª CEDULA:** 1105684953

**DIRECCION:** Loja, Ciudad Victoria.

**CORREO ELECTRÓNICO:** [drvllvcnc95@gmail.com](mailto:drvllvcnc95@gmail.com)

**TELÉFONO:** 0991262151

**DATOS COMPLEMENTARIOS**

**DIRECTOR DE TESIS :** Ing. MAE. Bernardo Patricio Cuenca Ruiz.

**TRIBUNAL DE GRADO:**

Ing. Nay Alfredo Gallardo	PRESIDENTE
Ing. Lucía Valverde Marín	VOCAL
Ing. Jimmy Jumbo	VOCAL

## **AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, al Área Jurídica, Social y Administrativa, y a la Carrera de Administración de Empresas, por haberme formado con sus conocimientos y experiencias, para ser profesional capaz y competente al momento de servir a la sociedad.

Al Ing. MAE. Bernardo Patricio Cuenca Ruiz, Director de Tesis, quien desinteresadamente y con gran responsabilidad me encamino a la ejecución del desarrollo de la tesis.

A todos de una u otra manera ayudaron a la feliz culminación del presente trabajo de tesis.

**El Autor**

## **DEDICATORIA**

A mi querida mamá y hermanas que siempre están presentes en cada etapa de mi vida y que comparten mis logros sintiéndolos también suyos, a mis 3 inquietos sobrinos, quienes mantienen viva la llama de la inocencia y la alegría en nuestro hogar.

Y a esas personas que fueron parte importante en mi vida, y que aunque físicamente hoy ya no estén a mi lado, su recuerdo se mantiene vivo en mi mente y en mi corazón, especialmente el tuyo abuelita.

**Darío Francisco Villavicencio Cobos**

**a. TÍTULO**

**“Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa de servicio de internet vehicular para la ciudad de Loja”**

## **b. RESUMEN**

Para la elaboración del siguiente proyecto a ejecutarse se pretende crear una “Empresa de Servicio de internet para vehículos” para la ciudad de Loja como una alternativa para que los habitantes de la ciudad tengan un servicio que contribuya al avance tecnológico en una ciudad creciente.

Para iniciar con el estudio del presente proyecto, se ha trazado un objetivo general denominado: **“Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa de servicio de internet vehicular para la ciudad de Loja”**, del cual se plantearon objetivos específicos que sirvieron como guía para el estudio.

Actualmente el servicio de internet para vehículos en la Ciudad de Loja en su mayoría se encuentra desatendido ya que el servicio que complace esta necesidad son servicios sustitutos, se proyecta la implementación de una Empresa de servicios de internet para toda clase de medio de transporte, la cual se localizará en el centro de la ciudad. Este propone brindar un servicio innovador asistido con la mejor tecnología disponible en el mercado para lograr la satisfacción total del cliente.

Para el estudio de mercado se identificó las características del mismo y las variables que influyen en él, como la edad, género, el nivel de ingresos, así como la ciudad, la cultura, las costumbres, entre otros. Se utilizó un muestreo



estadístico cuyo tamaño y selección de muestra fue suficiente para obtener resultados confiables. Cabe indicar que para determinar la muestra se tomó el total de vehículos existentes en la ciudad de Loja, que corresponde a 45.000 vehículos.

El estudio de mercado indica que el 79% de la población investigada estarían dispuestos a hacer uso de este nuevo servicio de internet en la ciudad de Loja; lo cual demuestra una buena demanda, por parte de ellos, por el uso del servicio que ofrecerá la empresa.

Para ello, el Plan de servicio propone posicionar a la empresa en la mente de los consumidores definiendo estrategias que permitirán en forma óptima conquistar a gran parte de la población existente en la ciudad.

La personería jurídica de la empresa será de una Compañía de Responsabilidad Limitada, ya que permite estar integrada de tres o más socios que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales. La compañía se constituirá con la razón social, cuya denominación será "MUGIBOX" Cía. Ltda.

Para determinar la capacidad utilizada se determinó el número de horas que se va a trabajar que es de 8 horas diarias. Las ventas por cada hora es de 2 unidades y multiplicado por las 8 horas laborables da un total de 16 unidades vendidas por cada día de trabajo, y a esto se lo multiplica por los 5 días

laborables y da un total de 80 unidades a la semana y multiplicado por las 52 semanas da un total de 4.160 unidades vendidas al año.

Para la implementación y arranque de la presente empresa es necesaria la inversión total de \$ 125.719,91. Este valor incluye la adquisición de activos fijos, activos diferidos y activo circulante para la operación. Los activos fijos alcanzan una inversión de \$81.044,00; los activos diferidos alcanzan el valor de \$ 33.681,25; y el activo circulante \$ 10.994,66.

Los costos totales para el primer año son de \$ 158.474,28. Cada año se proyecta que los costos se incrementen en un 4,55% (en base a la inflación del 2015), por lo tanto al quinto año los costos ascienden a \$ 181.895,91.

Para el primer año la empresa obtendrá ingresos superiores a lo \$ 225.033,48, los cuales son superiores a los gastos del mismo año. Los ingresos proyectados para los próximos cinco años, se planean incrementar un 10% cada año, (en base al incremento del parque automotor en Loja) llegando a obtener ingresos al quinto año de \$ 258.292,20.

La utilidad neta en el estado de pérdidas y ganancias para el primer año es de \$ 66.559,20 mientras que para el quinto año estos ingresos aumentan llegando a un valor de \$ 76.396,28.

La evaluación financiera al proyecto, reflejan indicadores financieros positivos. Con una proyección de 5 años se obtiene un Valor Actual Neto de \$ 13.661,45 y una TIR del 18,33%. El proyecto requiere vender \$ 109.023,01 en el primer año para estar en equilibrio.

Dentro del análisis de sensibilidad que presentan mayor incertidumbre son los costos, por ello el análisis se lo efectúa tomando como parámetros un aumento del 19,74% en los costos y una disminución del 35,02% en los ingresos.

Para el presente proyecto, los valores de sensibilidad son positivos y menores a 1, por lo tanto no afectan los cambios en los ingresos y los costos disminuidos o incrementados en un 19,74% y en un 35,02%, respectivamente; es decir, el proyecto no es sensible a estos cambios como quedó demostrado al calcular los demás índices.

Mediante los resultados obtenidos el índice de sensibilidad nos demuestra que es menor a uno, lo que significa que el proyecto no es sensible a un incremento de hasta 19,74% en los costos, pero si pasa de este porcentaje será negativo para este proyecto, demostrándonos que es factible realizar este proyecto y en cuanto a los ingresos, se ha considerado una disminución del 35,02%, y según estos resultados obtenidos el índice de sensibilidad nos demuestra que es menor a uno, lo que significa que el proyecto no es sensible a una disminución de hasta 35,71% en los ingresos, pero si pasa de este porcentaje será negativo

para este proyecto, demostrándonos mediante los resultados obtenidos que es factible realizar.

Los indicadores financieros son positivos para los inversionistas del presente proyecto, por lo tanto es recomendable invertir y ponerlo en marcha.

## **ABSTRACT**

To prepare the next project to be implemented is to create an "Enterprise Internet for vehicles" for the city of Loja as an alternative for city dwellers have a service that contribute to technological advance in a growing city.

To start with the study of this project, has set an overall target called "Project feasibility for the creation of a service company vehicular internet for the city of Loja", which specific objectives which served as a guide raised to the study.

Currently the internet service for vehicles in the city of Loja mostly is neglected since the service pleases this need are substitute services, implementation of an enterprise of internet services for all kinds of means of transport projects, the which will be located in the city center. This aims to provide an innovative service assisted with the best technology available in the market to achieve total customer satisfaction.

To study the characteristics of the market and the variables that influence it, such as age, gender, income level, as well as the city, culture, customs, among others identified. statistical sampling whose size and sample selection was sufficient to obtain reliable results was used. It is noted that the sample to

determine the total of existing vehicles was made in the city of Loja, which corresponds to 45,000 vehicles.

The market survey indicates that 79% of the research population would be willing to make use of this new internet service in the city of Loja; which shows a good demand from them, by the use of the service will offer the company.

To do this, the Service Plan proposes to position the company in the minds of consumers defining strategies that will optimally conquer much of the existing population in the city.

The legal status of the company is a Limited Liability Company, as it allows to be integrated three or more partners who only respond by social obligations to the amount of their individual contributions. The company set up with the name, whose name will be "MUGIBOX" Cia. Ltda.

The plan projects provide services with 2 employees to customer service, who in an average of 8 hours daily serve approximately 15 clients daily each Monday through Friday, a month will serve approximately 600 customers and 7,200 customers.

For implementation and startup of this company's total investment of \$ 125,719.91 is required. This value includes the acquisition of fixed assets, deferred assets and current assets for the operation. Fixed assets reach \$ 81,044.00 invested; deferred tax assets reach the value of \$ 33,681.25; and current assets \$ 10,994.66.

Total costs for the first year are \$ 158,474.28. Each year is projected costs to increase by 4.55% (based on 2015 inflation), therefore the fifth year costs amounted to \$ 181,895.91.

For the first year the company will get more than \$ 225,033,48 revenues, which are higher than the cost of the same year. Projected revenues for the next five years, 10% plan to increase each year (based on the increase of the fleet in Loja) reaching earning the fifth year of \$ 258,292.20.

Net income in the statement of income for the first year is \$ 66,559.20 while for the fifth year these revenues increase reaching a value of \$ 76,396.28.

The financial evaluation of the project, reflect positive financial indicators. With a projection of 5 years, a Net Present Value of \$ 13,661.45 and an IRR of 18.33% is obtained. The project requires sell \$ 109,023.01 in the first year to be in balance.

Within the sensitivity analysis presented greater uncertainty are the costs, so the analysis is effected by taking as parameters a 19.74% increase in costs and a decrease of 35.02% in revenue.

For this project, the sensitivity values are positive and less than 1, therefore does not affect changes in income and costs decreased or increased by 19.74% and 35.02%, respectively; that is, the project is not sensitive to these changes as demonstrated by calculating other indices.

By the results of the sensitivity index it shows that is less than one, meaning that the project is not sensitive to an increase of up to 19.74% in costs, but if it happens this percentage will be negative for this project, showing us that this project is feasible and the revenue side, it was considered a decrease of 35.02%, and according to these results the sensitivity index shows us that is less than one, meaning that the project is not sensitive to a decrease of up to 35.71% in revenue, but if it happens this percentage will be negative for this project, showing the results obtained by that is feasible.

The financial indicators are positive for investors of this project, therefore it is advisable to invest and start it.



### **c. INTRODUCCIÓN**

La elaboración y evaluación de proyectos de inversión, como campo o disciplina especializada, está relativamente poco desarrollada y practicada como tal, en la región sierra. Lo que se está haciendo es en un plano de empirismo o lo que se puede decir basándose únicamente en las experiencias y por ende, con una buena dosis de inseguridad respecto de que pretende y sobre todo, como se lo logrará. Esto influye en el proceder de otros campos, disciplinas y maneras de abordar el conocimiento de un evento o proceso. Así, tiende a desdibujarse y a hacerse idiosincrásica, dificultando un diálogo creativo entre sus cultores o interesados permanentes o esporádicos.

Las personas alrededor del mundo tratan constantemente de tener un insumo que se ha vuelto esencial hoy en día, es por ello que se acceden al internet y otras tecnologías avanzadas, para estar en constante conexión, comunicación e información. Si no se utiliza la correcta tecnología para acceder a conexiones de alta velocidad puede resultar bastante costoso el pago mensual de megas por cada dispositivo que se utilice dentro de un vehículo.

Realizar un trabajo de investigación de este tipo, tiene por objetivo el ayudar a esclarecer el sentido, los ámbitos y los procedimientos de la elaboración y evaluación de proyectos de inversión. Pretende contribuir a rescatar la especificidad del que hacer y a motivar a las personas interesadas a que profundicen y se especialicen en esta área.

Este trabajo quiere además entablar un diálogo con aquellos que tienen interés en invertir o hacen inversión (aun sin saberlo). No hay que negar que la propuesta sea a veces polémica o que sostenga opiniones firmes pero no por eso es indiscutible, se lo hace para provocar un diálogo, el trabajo pretende aportar pero no es una palabra definitiva.

En base a buscar soluciones a estos problemas, se ha elaborado el presente proyecto que demuestra en su contenido la correcta ocupación del servicio en estudio, además genera trabajo a mano de obra calificada y no calificada, que constituye en un problema muy preocupante en nuestra ciudad. Así mismo nos demuestra el potencial que representa la **implementación de una empresa de servicio de internet para vehículos**; es por eso que se considera oportuna la creación de esta empresa y su ubicación en la ciudad de Loja para que retribuya en beneficios directos a quienes participen en ella y la consideren como rentable.

Para la elaboración del presente trabajo de investigación está estructurado en base a la normativa establecida en la Universidad Nacional de Loja, definiendo aspectos como el título que sirvió como guía para el desarrollo del proyecto.

Para cumplir con los objetivos planteados en la investigación se realizó en primera instancia el resumen el cual abarca información breve y acertada de la empresa.

Seguidamente se realizó una revisión de literatura, en la que se detalla las teorías científicas que están relacionados con el tema de estudio con el fin de fundamentar el trabajo investigativo.

Para lograr los objetivos, se llevó a cabo una investigación de campo mediante los diferentes métodos y técnicas que permitieron conocer cuál es la población de estudio y poder realizar el estudio de mercado.

A continuación se determinaron los resultados que constituyen el análisis del trabajo de campo realizado, donde se analizó el mercado objetivo, haciendo además un análisis de la oferta y la demanda. Por lo que se constató que el mercado presenta una gran oportunidad para ingresar con un nuevo servicio, ya que de acuerdo a los estudios previos se determinó que existe un alto porcentaje de demanda insatisfecha.

En la discusión se determinó el estudio de mercado y una vez identificado se procedió a estimar la demanda, a través de la aplicación de 380 encuestas realizadas a las personas que poseen vehículo en la ciudad.

Posteriormente se realizó el estudio técnico para poder determinar la macro y micro localización de la empresa, también se consideró los recursos físicos y tecnológicos necesarios para su operatividad.

Posteriormente en el estudio administrativo organizacional se presenta la estructura de la empresa, los niveles jerárquicos y los organigramas que regirán la misma; y además se menciona el recurso humano necesario y se

detalla las funciones que a cada uno le corresponden; así como los requisitos para la conformación legal de la empresa.

También se realizó un estudio financiero, cuyo objetivo fundamental es analizar el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, así como para la determinación del costo total requerido en su periodo de operación que es muy importante para establecer si el proyecto es viable o no. Para determinar la evaluación del proyecto se aplicó indicadores financieros como el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), Periodo de Recuperación de Capital, Relación Beneficio-Costo y Análisis de Sensibilidad; los mismos que ayudaron a determinar la rentabilidad del mismo.

Finalmente se plantean las conclusiones y recomendaciones de todo el proyecto en base a los resultados obtenidos. Por último se citó la bibliografía que sirvió de base para enriquecer los conocimientos y fundamentar los mismos.

#### **d. REVISION DE LITERATURA.**

##### **MARCO REFERENCIAL.**

##### **EMPRESAS DE SERVICIOS.**

Comercializar servicios profesionales o de cualquier tipo, se caracterizan por llevar a cabo relaciones e interpretaciones sin importar los atributos físicos. Los servicios son relación, negociación y comunicación. Un servicio es una idea, es una información o una asesoría. Estos a su vez se pueden subdividir en sectores, como el Sector Educación, Sector Turismo, Sector Bancario, etc.<sup>1</sup>

Las variadas actividades que integran las ramas de los servicios se pueden agrupar en:

- **Servicios de producción**, integrados por los servicios a las empresas y profesionales que comprenden actividades tales como contabilidad, publicidad, construcción e ingeniería, tecnología y diseño, servicios jurídicos, de financiación, de administración, etc.
- **Servicios de Distribución**, comprenden los de transportes, comunicaciones, almacenaje y comercio.

---

<sup>1</sup> <http://conceptodefinicion.de/empresa-de-servicios/>

- **Servicios personales**, incluyen tanto las actividades prestadas individualmente, es el caso de los servicios de mantenimiento y reparación.
- **Servicios sociales**, abarcan a los de la sanidad, educación y asistencia social.
- **Servicios Públicos**, Son los tradicionales de las administraciones públicas que atienden las necesidades propias de la organización de la sociedad, tales como defensa, justicia y policía. <sup>2</sup>

## INTERNET EN EL VEHÍCULO



Va un paso más allá de integrar un smartphone o una tablet en el auto, estamos hablando de vehículos que como tal son un integrante más de la red y no un simple intermediario para controlar nuestro teléfono.

Es un poco vertiginoso aún, y aunque empieza a haber algunos intentos son aún un poco tímidos y minoritarios. Las personas comúnmente suelen utilizar

<sup>2</sup> REQUEIJO Jaime; IRANZO Juan; PEDROSA Mónica; SALIDO Javier; IZQUIERDO Gregorio. Economía Española. Pág. 141-142

internet en su celular, Tablet o laptop a través de datos móviles, así mismo compartiendo su conexión de datos, pero la tendencia es que los propios vehículos incorporen un dispositivo que con la ayuda de una tarjeta SIM y su propia conexión de datos puedan brindar internet WI-FI haya o no un teléfono asociado presente.

La empresa que cuenta con la mayor cobertura en la ciudad de Loja será quien proveerá de su señal para que con la ayuda de este ingenioso dispositivo tengamos acceso a un internet sin problemas, además el tiempo de servicio será ilimitado los usuarios podrán navegar libremente siempre y cuando cuente con servicio de megas y este siempre en el área de cobertura.

### **‘LA NUBE’ TAMBIÉN SERÁ ÚTIL PARA LOS COCHES**

Un vehículo podrá servirse de la nube o fuente de información histórica, no solo para el tema computacional sino también para que el usuario disponga de sus contenidos desde el vehículo, donde sea que se encuentre.

Un vehículo conectado a Internet puede permitirnos un gran número de funciones y posibilidades que van más allá de la mensajería (mails o whatsapp). Por ejemplo los actuales sistemas de navegación GPS podrían emplear servicios como Google maps, Google Earth o Google Streetview que enriquezcan la información y la experiencia del navegador, contando además con un historial de los lugares visitados, lista de personas conectadas, rutas auxiliares entre otras.

## **. BUSCAR CUALQUIER COSA Y QUE EL VEHÍCULO NOS LLEVE ALLÍ**

La propia herramienta buscador, tipo Google, o la que prefiera cada usuario, estaría también integrada en el dispositivo **mugiBox** en el vehículo, y por supuesto con su sistema GPS. Así que estando en cualquier lugar podríamos ordenar al GPS que nos buscara, por ejemplo, el restaurante más cercano, o una tienda de artesanías, y que nos facilitara llegar hasta allí.

La búsqueda también puede ser una plaza de estacionamiento, pero no solo para buscar un parking subterráneo, también serviría para buscar un sitio para aparcar en la calle, como con el sistema SF park, y claro además de buscarlo, con un sistema conectado, tanto en un caso como en otro también se podría reservar el lugar.

Un automóvil conectado también se mueve mejor y más inteligentemente por las calles y carreteras conociendo minuto a minuto el estado del tráfico, la meteorología, el estado de las obras, accidentes, u otras incidencias, y por tanto buscando siempre la ruta más rápida y segura para llegar a nuestro destino.

Pero Internet permite más cosas, por ejemplo coches eléctricos como el Nissan LEAF, con su sistema Carwings, guarda en la nube un histórico de nuestras rutas y consumos (si lo autorizamos) y esto se utiliza para saber cuánta energía consume este auto en diferentes circunstancias, estimar su autonomía o incluso permite competir entre los miembros de la comunidad de usuarios del LEAF por ver cuál es el conductor más eficiente.



También en el ámbito de los vehículos eléctricos Internet nos permite acceder al vehículo para controlar la recarga de las baterías, ver cuánto les falta y detenerla, o volver a iniciarla.

### **RADIO POR INTERNET: 'CASI' INFINITAS EMISORAS**

Más posibilidades que ya utilizan algunos vehículos como por ejemplo los BMW equipados con el sistema Connected Drive es escuchar radio por Internet, con la ventaja de que sin importar donde se encuentre la persona se puede escuchar la emisora favorita, como por ejemplo con TuneIn. Y esto se podría aplicar a cualquier otro contenido multimedia.

Y por supuesto, cuando el vehículo esté parado, y el conductor no corra el riesgo de distraerse fatalmente, siempre queda la opción de navegar por la red libremente y visitar páginas y páginas: para leer el periódico, consultar la bolsa, acceder a tal o cual blog y mucho más.<sup>3</sup>

### **CONTROL DE SEGURIDAD EN INTERNET VEHICULAR**

Tomando en cuenta que el uso de internet en un vehículo para navegar, seleccionar rutas o simplemente para que los ocupantes se entretengan mediante su viaje, esto con el fin de que la estadía sea más cómoda y entretenida, pero lleva una gran diferencia al comparar esta manera móvil de navegar con un internet común que ocupamos en nuestros hogares, parques, o en el trabajo, ya que en este tipo de sitios el internet casi nunca se desactiva

---

<sup>3</sup> <http://mugicloud.com/>

por la simple razón de que siempre y todo el tiempo existen personas conectadas.

El internet móvil MUGIBOX contara con límites de tiempo en su funcionamiento por que se toma en consideración los días o las horas de uso por parte del cliente en que escogería su activación de internet para navegar. Esta opción existe gracias a múltiples aplicaciones y programas que hacen posible la inhabilitación o bloqueo de internet ya sea por la forma de contratar del cliente o este a su vez se dé por falta de pago del servicio, al ser inhabilitado o desactivado el equipo este quedara inservible para navegar, además el internet lo podrán contratar entidades privadas como cooperativa de buses, cooperativa de taxis, y personas naturales.

Para que no exista inhabilitación por falta de pago se hace un estudio para dar opciones de cubrir el gasto de internet esto se lo hará por cancelación en efectivo o con su tarjeta de crédito.

Además existe la probabilidad de que el usuario pretenda cancelar el servicio por razones personales, este deberá entregar el equipo contratado por que la empresa que se pretende establecer no venderá sus equipos mugibox, simplemente este formara parte del servicio de internet.

## PROGRAMA PARA INHABILITAR EL SERVICIO POR DIAS O POR HORAS

Existen numerosas aplicaciones que permiten bloquear todo el acceso a la red una vez que se supera el tiempo establecido para el uso de Internet.

Muchas de las aplicaciones existentes son software de pago y únicamente compatibles con Windows, teniendo los usuarios de otros sistemas como Linux y Mac que buscar otras alternativas bastantes complicadas de encontrar. Se habla de una aplicación diseñada exclusivamente para limitar el uso de Internet en el navegador a un determinado número de horas.

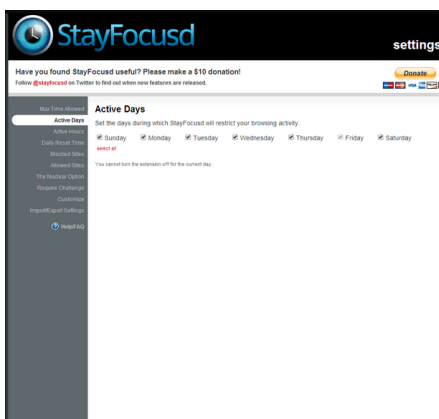
**StayFocusd** es una extensión para los navegadores diseñada para limitar el acceso a Internet durante un período de horas determinado. Para orientar el uso de esta extensión hacia un punto de vista de control parental para limitar el tiempo de acceso a Internet, vamos a configurar la extensión de una manera algo diferente a cómo debería configurarse para un uso por defecto.

Lo primero que debemos hacer es descargar esta extensión desde la Chrome Store e instalarla en nuestro navegador Google Chrome. Una vez instalada nos aparecerá un icono con forma de reloj azul a la derecha de la barra de direcciones. Pulsamos con el botón derecho sobre el icono y abrimos el menú de configuración.

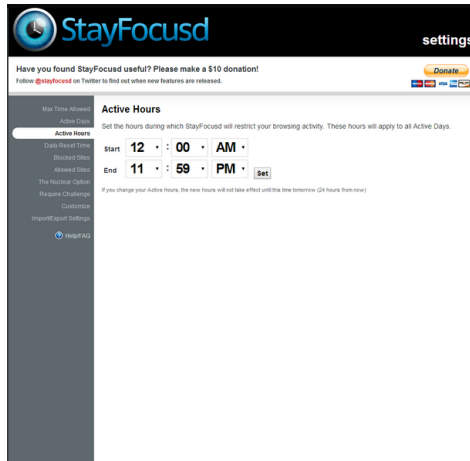


La primera pestaña que veremos será la de “Max Time Allowed“. En esta pestaña vamos a limitar el tiempo de uso a 1 minuto (el menor valor posible) que será el encargado de bloquear el acceso a Internet fuera del rango de horas que estableceremos posteriormente junto con el número de sim o código de mugibox.

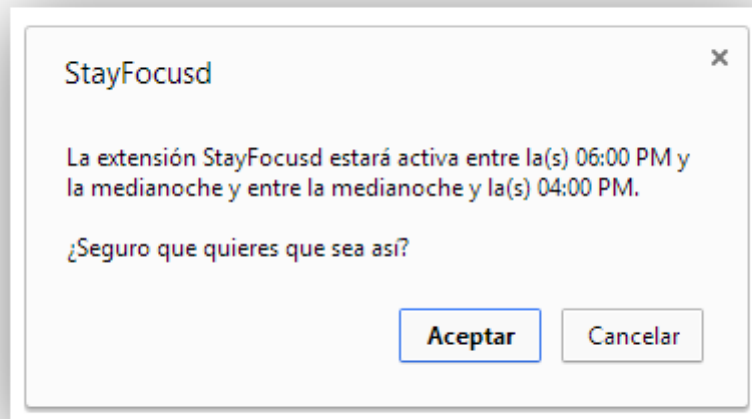
En la pestaña “Active Days” seleccionaremos los días en los que queremos que el bloqueo se aplique, por ejemplo, únicamente entre semana, los fines de semana o todos los días.



A continuación nos situamos sobre la pestaña “Active Hours”.

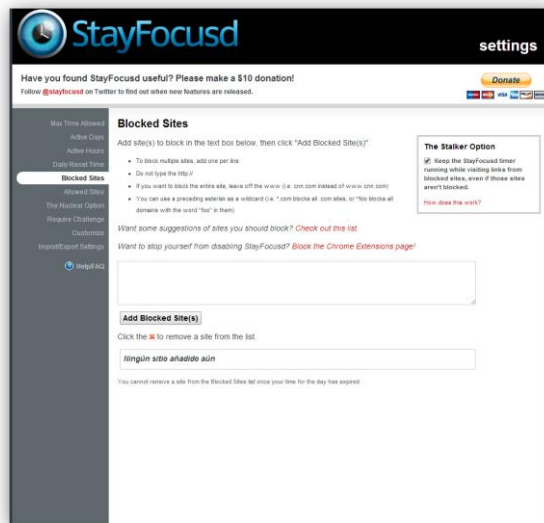


Aquí vamos a configurar el rango de horas en el que nuestro Internet va a estar bloqueado. Esto es muy útil, por ejemplo, si únicamente queremos permitir el uso de Internet al menor después de comer de 4 a 6 de la tarde. Para ello seleccionaremos en “Start” las 6:00 PM (hora en la que empezará el bloqueo) y en “End” las 4:00 PM (hora en la que terminará el bloqueo y estará permitido el acceso a Internet).



Podemos modificar las horas seleccionadas anteriormente para establecer los períodos en los que Internet estará bloqueado por la extensión según las horas en las que queramos limitar el acceso a Internet, poniendo en “Start” la hora en la que comenzará el bloqueo y en “End” la hora en la que finalizará, quedando el intervalo entre ambos horarios con total acceso libre a Internet.

A continuación nos situaremos sobre “Blocked Sites“. En esta ventana debemos introducir todos los sitios a los que queremos restringir el acceso a Internet. Como queremos que no se pueda acceder a ninguna página fuera de los horarios permitidos escribiremos en el cuadro de texto un asterisco \* y pulsaremos sobre el botón “add blocked sites”.



De esta manera todas las páginas web serán bloqueadas tras la finalización del período de acceso a Internet.

Si queremos permitir el acceso a determinadas páginas web (por ejemplo Spotify para escuchar música) tras la limitación de tiempo, en la pestaña “Allowed Sites” introduciremos la URL y, aunque se termine el tiempo de acceso y se bloquee el acceso a Internet, dicha web seguirá funcionando sin problemas.

Con estos pasos ya está configurada la extensión. Reiniciamos el navegador y los límites de tiempo comenzarán a funcionar. Durante el período de tiempo seleccionado Internet quedará bloqueado para todos los usuarios que intenten

acceder a la red, siendo posible la navegación únicamente en el período en el que Internet no esté bloqueado.<sup>4</sup>

## **MARCO TEORICO CONCEPTUAL**

### **ESTUDIO DE MERCADO**

#### **1. CONCEPTO.**

Es la función que vincula a consumidores, clientes y público con el mercado logos a través de la información, la cual se utiliza para identificar y definir las oportunidades y problemas de mercado; para generar, refinar y evaluar las medidas de mercado de hoy para mejorar la comprensión del proceso del mismo.<sup>5</sup>

Dicho de otra manera el estudio de mercado es una herramienta de mercadeo que permite y facilita la obtención de datos, resultados que de una u otra forma serán analizados y procesados mediante herramientas estadísticas y así obtener como resultados la aceptación o no de un producto o servicio dentro del mercado.

---

<sup>4</sup> <http://www.redeszone.net/2014/06/20/como-limitar-el-uso-de-internet-un-rango-de-horas-en-google-chrome/>

<sup>5</sup> De Welsch, Hilton & Gordon (1990) El proceso administrativo



## **DEFINICIÓN.**

Los mercados son los consumidores reales y potenciales de nuestro servicio, son creaciones humanas y, por lo tanto, perfectibles. En consecuencia, se pueden modificar en función de sus fuerzas interiores.

Los mercados tienen reglas e incluso es posible para una empresa adelantarse a algunos eventos y ser protagonista de ellos. Los empresarios no podemos estar al margen de lo que sucede en el mercado.

## **PRODUCTO.**

Es una combinación o conjunto de características unidas en una forma identificable que el comprador acepta como algo que le sirve para satisfacer sus necesidades o deseos.

## **SERVICIO.**

Son bienes intangibles de valor variable y vida muy corta, se considera gastos, se aplica al proceso de producción; es un bien que se ofrece y que no se relaciona directamente con el consumidor.

**Mercado.-** "Se entiende por mercado al área en que confluyen las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados".

**Mercado proveedor.-** Son todos los proveedores potenciales que comparten una fuerza competitiva básica del entorno éste suministran a la empresa todo lo necesario para que funcione en la fuerza motriz y producción.

**Cliente.-** Persona u organización que realiza una compra, son los que han encontrado satisfacción en los productos que le reportan mayores beneficios.

**Usuario.-** Es cualquier persona que requiere los servicios de un sistema o producto que utiliza un servicio.

**Consumidor.-** Lo constituyen todos los individuos y familias que compran o adquieren bienes y servicios para consumo personal, tomando en cuenta los precios y preferencias, es decir buscan productos adaptados a su necesidad específica.

**Canales de Distribución.-** "Es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales, deteniéndose en varios puntos de esa trayectoria.

**Comercialización.-** "Es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o un servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar.

**Competencia.-** "Se considera competencia a aquellas que venden mercancía comparable al mismo tipo de clientela y proporciona servicios similares"

**Producto sustituto.-** Satisface las necesidades de las personas de manera similar copiando el producto original y se lo adquiere fácilmente ya que el mismo tiene variación de precio y calidad. <sup>6</sup>

## **ESTRATEGIAS DE MERCADO.**

**Concepto.-** Estas están diseñadas para planear, fijar precios, promover y distribuir los productos que satisfacen necesidades en el mercado objetivo con

---

<sup>6</sup> De Welsch, Hilton & Gordon (1990) El proceso administrativo

el fin de alcanzar las metas organizacionales.

**Producto.-** "Comprende todos los bienes y servicios resultantes de la actividad económica de un individuo, empresa, industria o nación".

**Precio.-** "Cantidad de dinero dada a cambio de una mercancía o servicio; en otras palabras, el valor de una mercancía o servicio en términos monetarios".

**Plaza.-** La plaza es el grupo de personas y empresas que participan en el flujo de la propiedad de un producto, según este se desplaza desde el productor hasta el consumidor final o usuario, incluye tanto a los productores como al consumidor final

**Promoción.-** "Fomento de la demanda de un artículo realizado mediante el empleo de publicidad y de campañas que atraigan el interés de los consumidores.

**Publicidad.-** "Conjunto de actividades dirigidas a promover las ventas de una empresa, ampliar o crear la necesidad de sus productos y a mantener o perfeccionar la imagen de la empresa en el ámbito del consumidor". <sup>7</sup>

## **CLASIFICACIÓN DE LA SEGMENTACIÓN.**

La división del mercado total en los segmentos de consumidores finales y de empresas da origen a subdivisiones que siguen siendo amplias y diversas para la generalidad de los productos.

---

<sup>7</sup> <http://pyme.lavoztx.com/algunos-ejemplos-de-estrategias-de-servicios-4096.html>

Se pueden dividir el mercado de los consumidores en segmentos más pequeños de acuerdo a las siguientes características geográfica, demográfica, psicológicas, comportamiento de compra:

### **SEGMENTACIÓN GEOGRÁFICA.**

Se refiere a la división de mercado en regiones de un país o del mundo, tamaño del mercado, densidad del mercado o clima.

### **SEGMENTACIÓN DEMOGRÁFICA.**

Entre las características demográficas más conocidas figuran la edad, el sexo, la etapa del ciclo de la vida familiar, la distribución del ingreso, la escolaridad, la ocupación y el origen étnico.

### **SEGMENTACIÓN PSICOGRÁFICA.**

Consiste en examinar atributos como personalidad y estilos de vida.

### **SEGMENTACIÓN RELACIONADA CON EL PRODUCTO.**

Determina el tiempo sobre la base de una característica del comportamiento del consumidor que se relaciona con el producto.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> [http://cdigital.dgb.uanl.mx/te/1020133301/1020133301\\_04.pdf](http://cdigital.dgb.uanl.mx/te/1020133301/1020133301_04.pdf)

## **DEMANDAS:**

### **DEMANDA HISTORICA.**

El objetivo del análisis histórico de la demanda es tener una idea aproximada de comportamiento futuro con un grado de certidumbre.

### **DEMANDA ACTUAL O REAL.**

Está formado por la cantidad de bienes o servicios que se consumen o utilizan de un producto en el mercado.

### **DEMANDA POTENCIAL.**

Está conformado por la cantidad de bienes o servicios que podrían consumir o utilizar de un determinado producto en el mercado.

### **DEMANDA EFECTIVA.**

Es la cantidad de bienes y servicios que en la práctica son requeridos por el mercado ya que existen restricciones por la situación económica, nivel de ingresos u otros factores que impedirán que pueda adquirir un producto aunque lo desee.

### **DEMANDA INSATISFECHA.**

Es la cantidad de bienes y servicios que hacen falta en el mercado para

satisfacer las necesidades de la comunidad.

### **OFERTA.**

Cantidad total de bienes que los productos fabrican y venden dependen de un gran número de factores, el precio del producto, los precios de las demandas y productos y el precio de producción, los gustos de los consumidores.<sup>9</sup>

### **ESTUDIO TÉCNICO.**

#### **DEFINICIÓN.**

El estudio técnico, junto con los de mercado y comercialización constituyen la fuente de información más importante para determinar la viabilidad económica. Su objetivo consiste en analizar y evaluar diversas opciones y alternativas técnicas con el objeto de seleccionar la garantía para que el proyecto sea competitivo.<sup>10</sup>

#### **CAPACIDAD INSTALADA.**

Es la capacidad que tiene una empresa para producir en un tiempo determinado, aprovechando al máximo el rendimiento de la planta instalada. Además determina el volumen de producción que efectivamente pueda hacer o producir la maquinaria.

#### **CAPACIDAD UTILIZADA.**

Define los niveles de producción efectiva que alcanza la maquinaria en función de unidades de tiempo tomando en cuenta todas las limitaciones que pueda existir en la realización del proceso productivo que hace o utiliza la empresa.

---

<sup>9</sup> [http://cdigital.dgb.uanl.mx/te/1020133301/1020133301\\_04.pdf](http://cdigital.dgb.uanl.mx/te/1020133301/1020133301_04.pdf)

<sup>10</sup> [economia.unam.mx/pasoapaso/pdf/definicionestudiotecnico](http://economia.unam.mx/pasoapaso/pdf/definicionestudiotecnico)

## **LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.**

Significa ubicar geográficamente el lugar en donde se va implementar la nueva planta productora: para lo cual se debe tomar en cuenta aspectos fundamentales que constituyen la razón de su ubicación, elementos que no solo son económicos sino que son relacionados con el entorno empresarial del mercado. Contribuyen en gran medida a que se logre la mayor rentabilidad sobre el capital de obtener el costo unitario mínimo.

### **Factores de la localización del proyecto.**

- Disponibilidad de materiales directos
- Mano de obra
- Costos de disponibilidad
- Vías de acceso para la comercialización
- Aspectos legales
- Factores ambientales
- Servicios básicos

### **Macro localización.**

Es la zona de probable localización relacionada con la ubicación de la empresa dentro de un mercado local frente a la posible incidencia regional nacional e internacional.

### **Micro localización.**

Una vez elegida la localidad se debe seleccionar la zona más adecuada para determinar la ubicación concreta exacta del proyecto teniendo en cuenta factores demográficos-económicos.

### **INGENIERÍA DEL PROYECTO.**

Se conoce como ingeniería de proyecto al estudio técnico de los procesos que son necesarios para producir un bien o servicio, se trata de dimensionar a ciencia cierta que materias primas interviene en el proceso productivo, la mano de obra necesaria adicionales o indirectas, definición de la maquinaria, sus características, tamaño, precio y la distribución de los equipos en el área de la planta.

### **Proceso de producción.**

Es una serie de insumos que se transforman con la participación de tecnología, mano de obra, maquinaria, métodos de procedimiento de operación. Además es importante incluir lo relacionado con el diseño del producto indicando sus características: estado, color, peso, empaque, forma, y ciclo de vida.<sup>11</sup>

### **Diagrama de Flujos.**

Representación gráfica realizada para la definición, análisis o solución de un problema, en la cual se utiliza símbolos para representar las operaciones, los datos, los flujos, los equipos, y otras variables.

---

<sup>11</sup> Werther, William B. 1995 Administración de Personal y Recursos Humanos 4ta edición



**Flujo grama de proceso:**

Es una herramienta que permite describir detalladamente cada actividad requerida en donde se determinan los tiempos y los movimientos que consta el proceso de producción.

**Descripción de requerimientos:**

Son equipos, maquinaria, herramientas, mano de obra y materiales directos

**Descripción de la maquinaria**

Son las maquinarias, equipos y herramientas necesarias para el buen funcionamiento de la empresa.

**Descripción de la obra física de la planta.**

Se relaciona con la parte física de la empresa; determina las aéreas específicas para el cumplimiento de cada una de las actividades en la fase operativa tomando en cuenta con el asesoramiento de los profesionales para la construcción

**ESTUDIO ADMINISTRATIVO.**

Es la estructura administrativa de la empresa la cual está fundamentada con reglamento y normas, todos relacionados con la actividad empresarial, industrial y de producción, con el fin de cumplir sus objetivos.

## **ORGANIZACIÓN LEGAL.**

Son todas las leyes que deben tomarse en cuenta para la libre operación de la empresa, fundamentándose en la constitución pública del estado, ley de compañías código de trabajo, y además leyes conexas, así como reglamentos, normas relacionadas con la actividad empresarial de producción.

### **Razón Social.**

Es el nombre bajo el cual la empresa operara el mismo debe estar de acuerdo al tipo de empresa conformada y conforme lo establece la ley.

### **Objeto Social.**

Es la actividad a la que se va dedicar la sociedad constituyéndose el objetivo fundamental de la empresa.

### **Capital Social.**

Es el monto de capital con el cual se constituye la empresa, conformado con aportaciones de los socios y créditos empresariales.

### **Tiempo de duración.**

Es el plazo de duración que va tener la empresa, poniendo desde la fecha de inscripción en el registro mercantil.

**Domicilio.-** Es el lugar donde se encuentra ubicado la empresa señalando la ciudad, provincia de manera que pueda ser fácilmente localizada por sus clientes u otra persona natural o jurídica.

## **ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA.**

Es el grupo de elementos, recursos que implican la existencia de planes, programas, estrategias, y el lugar adecuado para desenvolverse dentro de la

empresa, encargados de su Administración y fijarles sus atribuciones.<sup>12</sup>

## **NIVELES JERÁRQUICOS.**

Es el conjunto de entidades agrupadas de acuerdo con el grado de autoridad y responsabilidad que poseen soberanamente en las funciones que realizan.

**Nivel Legislativo.-** Es el máximo organismo de dirección en la empresa está conformado por la junta general de socios.

**Nivel Ejecutivo.-** Esta conformado por el gerente administrador su función es cumplir y hacer cumplir los objetivos metas y planes propuestos y establecidos.

**Nivel Asesor.-** Representa el asesor jurídico quien aconseja informa y orienta las decisiones legales.

**Nivel de apoyo.-** Esta conformado por todos los puestos de trabajo que tiene relación directa con las actividades administrativas.

**Nivel Operativo.-** Lo conforman los puestos que están directamente relacionados con las labores del proceso productivo.

## **ORGANIGRAMAS.**

Es la representación gráfica de la estructura organizada de la empresa que permite obtener de una idea uniforme acerca de una organización donde desempeña un papel informativo y de análisis estructural.

---

<sup>12</sup> Werther, William B. 1995 Administración de Personal y Recursos Humanos 4ta edición

**Organigrama Estructural.-** Es una representación gráfica de la estructura administrativa de la empresa con el cual se conoce y visualiza los niveles de autoridad de la organización.

**Organigrama Funcional.-** Detalla la relación de autoridad y dependencia de cada una de las unidades administrativas y sus funciones básicas.

**Organigrama Posicional.-** Es la distribución específica de las jerarquías de puesto desempeñados por el personal directivo, ejecutivo y operacional de una empresa.

**Manual de funciones.-** Es la descripción detallada de todos los puestos que existirán en la empresa y las funciones específicas que cada trabajador va cumplir.

## **ESTUDIO FINANCIERO.**

Estudia las decisiones administrativas que conduce a la adquisición de financiamiento para activos de la empresa, el cual debe ser específico y basado en flujos esperados de ingresos y egresos en cuanto los objetivos que la empresa se propone alcanzar<sup>13</sup>

### **Inversiones y financiamiento.**

Son las personas naturales y jurídicas que están dispuestas a destinar sus recursos para el proyecto sacrificando sus necesidades o intereses actuales con la expectativa de obtener una rentabilidad a futuro.

---

<sup>13</sup> BoltzenSteeven.AdministracionFinancieraEdilimusa Vol.1-1981

### **Inversiones del proyecto.**

Descripción detallada de las necesidades del capital.

**Activos Fijos.-** Son los activos físicos de la empresa

**Activos Diferidos.-** Son los gastos relacionados con el estudio del proyecto y otros gastos realizados con el mismo.

**Activo Circulante.-** Son los valores necesarios para la operación normal del proyecto.

**Depreciación.-** Es el proceso de asignar gastos, el costo de un activo de planta o fijo durante el periodo que se va usar el activo.

**Amortización.-** Es la depreciación propiamente dicha de aquella evaluación gradual de una deuda o redención de los valores mediante pagos periódicos.

### **FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN**

**Fuentes Internas.-** Son utilizadas temporalmente como fuente de financiamiento para ser distribuidas a los accionistas o incorporadas a los fondos de la empresa a través de una elevación de capital social.

**Fuentes Externas.-** Son las que provienen de afuera de una empresa, o proceden del mercado de capitales o de sistema bancario de proveedores.

**Amortización de préstamo.-** Es la reducción gradual de una deuda de pagos iguales con cuantía suficiente para pagar los intereses corrientes y liquidar el préstamo a su plazo de vencimiento lo cual va a derivarse los beneficios

**Presupuesto de Costos.-** Es la determinación previa de los gastos para tener un volumen dado de producción, es un desembolso para crear o producir un servicio

**Costos Totales.-** Representa la inversión para producir o vender un artículo se dividen en costos de distribución y producción.

**Costos Fijos.-** Son los costos que mantienen un mismo valor y que no varían aun cuando cambia el volumen de ventas o se den modificaciones en la elaboración del producto estos costos resulta de dividir costos fijos para el número de unidades producidas.

**Costos Variables.-** Es el aumento y disminución de los volúmenes de producción de las ventas.

**Costo Unitario de Producción.-** Representa todas las operaciones realizadas desde la adquisición de materiales directos hasta su transformación en un artículo de consumo o servicio.

**Presupuesto de Ingresos.-** Es la estimación de las unidades que se venderán y del ingreso que se obtendrán en un periodo, registran cantidades por las ventas de la evaluación o servicio.

**Punto de Equilibrio.-** Es un punto de balance entre ingresos y egresos, se lo denomina también punto muerto ya que en este no hay ni pérdidas ni ganancias.

**Estado de Pérdidas y Ganancias.-** Es un documento contable que representa los resultados obtenidos en un periodo económico sean estos pérdidas y ganancias para lo cual se compara los rubros de ingresos con los egresos incurridos en un periodo económico cuyos resultados sirven para obtener conclusiones que permitan conocer cómo se desenvuelve la empresa y hacer previsiones del futuro.

## **EVALUACIÓN FINANCIERA.**

Es la medición de factores concurrentes y coadyuvantes, cuya naturaleza permite definir la factibilidad de ejecución del proyecto. La evaluación se fundamenta en la necesidad de establecer las técnicas para determinar lo que está sucediendo y como ha ocurrido y apuntar hacia lo que encierra el futuro si no se interviene. “El estudio de evaluación financiera es la parte final de toda la secuencia de análisis de la factibilidad de un proyecto. Esto sirve para ver si la inversión propuesta será económicamente rentable”<sup>14</sup>.

La evaluación financiera y económica del proyecto integra los resultados de todos los otros componentes del estudio para permitir la determinación de su viabilidad. La profundidad con la que se analizaron los factores que afectan los

---

<sup>14</sup>PASACA, Manuel. Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión. Edit. Universidad Nacional de Loja ; Loja – Ecuador.

beneficios y costos del proyecto y el gran grado de integración de los distintos componentes del estudio hacen que sea mayor la confiabilidad de los resultados de la evaluación del proyecto.

La evaluación de un proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Examinar los proyectos vigentes y definir con precisión lo que se pretende con la evaluación y lo que es susceptible de corrección o ajuste a una nueva situación.
- Medir con indicadores, los resultados (progresos o retrocesos) de los programas y proyectos, con base en los objetivos inicialmente formulados, controlando su ejecución y ajustando acciones para corregir el desarrollo del programa.
- Determinar la eficacia de las actividades utilizadas, y eficiencia de los recursos, en función de los indicadores, de la cantidad de recursos empleados y de sus costos.

### **Valor Actual Neto (VAN).**

Se define como la diferencia entre los ingresos y egresos (incluida como egreso la inversión) a valores actualizados o la diferencia entre los ingresos netos y la inversión inicial.

El valor actual es el método más conocido y el más aceptado. Mide la rentabilidad del proyecto en valores monetarios que exceden a la rentabilidad deseada después de recuperar toda la inversión. Para ello, calcula el valor



actual de todos los flujos futuros de caja proyectados a partir del primer período de operación y le resta la inversión total expresada en el momento cero.

$$VAN = -P + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

$VAN = \text{Sumatoria Flujo Neto Actualizados} - \text{Inversión}$

Los criterios de aceptación o rechazo son: Si el VAN es mayor que cero, mostrara cuánto se gana con el proyecto. Si el VAN es igual a cero, la rentabilidad del proyecto es igual a la tasa y lo que pretende lograr sobre el capital invertido, y si el VAN es menor a cero, muestra el monto que falta para ganar la tasa.

Representa el valor presente de los beneficios después de haber recuperado la inversión realizada en el proyecto más sus costos de producción.

### **Tasa Interna de Retorno (TIR).**

La tasa interna de retorno conocido como la TIR; refleja la tasa de interés o de rentabilidad que el proyecto dará a conocer período a período durante toda su vida útil. La TIR se define, de manera operativa, como la tasa de descuento que hace que el VAN del proyecto sea igual a cero. La relación entre el VAN y la tasa de descuento es una relación inversa, como surge de la fórmula del VAN: un aumento de la tasa disminuye el valor actual neto. Esto, en particular, en los proyectos que tienen uno o varios períodos de flujos negativos al inicio y luego generan beneficios netos durante el resto de su vida, su fórmula es:

$$TIR = Tasa\ menor + Diferencias\ de\ tasas \left( \frac{VAN\ tasa\ menor}{VAN\ tasa\ menor - VAN\ tasa\ mayor} \right)$$

La TIR se compara con la tasa de interés relevante (es decir, con la rentabilidad de la mejor alternativa de uso de los recursos que se emplean en el proyecto) y se aceptan todos aquellos en los que la TIR es igual o superior como se demuestra de la siguiente manera:

TIR es mayor que la tasa de interés de oportunidad, entonces se puede aceptar

Si la TIR es menor a la tasa de interés de oportunidad, se rechaza, y

TIR es igual a la tasa de interés de oportunidad, hay indiferencia frente al proyecto.

### **Relación Costo- Beneficio.**

El indicador beneficio / costo, se interpreta como la cantidad obtenida en calidad de beneficio por cada dólar invertido, pues para la toma de decisiones, se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

B/C < 1 Se puede realizar el proyecto

B/C > 1 Se debe rechazar el proyecto

B/C = 1 Es indiferente realizar el proyecto Se calcula de la siguiente manera:

$$Relación\ Beneficio\ Costo = \frac{Sumatoria\ del\ Ingreso\ actualizado}{Sumatoria\ del\ Costo\ actualizado}$$

### **Período de Recuperación del Capital.**

Es el número esperado de años que se requieren para recuperar la inversión original, consiste en el tiempo requerido para recuperar la inversión original, en una medida de la rapidez con que el proyecto reembolsará el desembolso original de capital.

Comúnmente los períodos de recuperación de la inversión o capital se utilizan para evaluar las inversiones proyectadas.

$$P.R.C = \left[ \frac{\text{Número de años antes de la recuperación}}{\text{total del ainversión original}} \right] + \left( \frac{\text{Costo no recuperado alinicio de la recuperación total del año}}{\text{Flujos totales de efectivo durante la recuperación total del año}} \right)$$

$$P.R.C = \text{Año que cubre la inversión} - \left( \frac{\text{Inversión} + \text{Suma primeros flujos}}{\text{flujo del período que supera la inversión}} \right)$$

### **Análisis de Sensibilidad.**

El aumento de costos y la disminución de ingresos provocan desajustes en la factibilidad de implementación de un negocio a futuro, el análisis de sensibilidad permite establecer la magnitud de los riesgos cuando estos se presentan.

Según el análisis de sensibilidad, la aceptación de un proyecto se basa en:

Coeficiente de sensibilidad  $> 1$  el proyecto es sensible.

Coeficiente de sensibilidad  $= 1$  el proyecto no sufre ningún efecto.

Coeficiente de sensibilidad  $< 1$  el proyecto no es sensible.

## **FÓRMULAS**

***Diferencia de TIR = TIR del proyecto – Nueva TIR***

$$\% \text{ Variación} = \frac{\text{Diferencia de TIR}}{\text{TIR del proyecto}}$$

$$\text{Sensibilidad} = \frac{\% \text{ Variación}}{\text{Nueva TIR}}$$

## **e. MATERIALES Y MÉTODOS**

En el transcurso del presente trabajo de tesis se utilizó: materiales, métodos como descriptivo, analítico, deductivo inductivo y técnicas.

### **MATERIALES.**

- Materiales de oficina.- hojas formato A4, carpetas, lápiz, cuaderno, esferográficos, borradores, etc.
- Equipo de oficina.- computadora, calculadora.
- Medios magnéticos.- flash memory, cd.
- Reproducción de texto.- copias, digitación de textos, impresiones, empastado.
- Otros.- transporte, internet, imprevistos.

### **La metodología**

Hace referencia al conjunto de métodos, técnicas y procedimientos basados en principios lógicos, utilizados para alcanzar los objetivos planteados en la presente investigación.

### **Métodos**

Para llevar a efecto el presente trabajo investigativo se utilizaron los métodos necesarios que sirvieron para ordenar la información recopilada, y de esta manera poder cumplir con los objetivos planteados; culminando con éxito el presente trabajo.

El presente trabajo se basa especialmente en contribuir a la identificación de problemas y nuevas oportunidades o de inversión empresarial, contribuyendo al desarrollo socio - económico de la ciudad de Loja, para dar cumplimiento a los diversos procedimientos, técnicas y métodos que se utilizaron para el desarrollo del presente proyecto.

**Método descriptivo.-** Es la observación actual de los hechos, fenómenos y casos. Ubicándose en el presente, procurando la interpretación racional y el análisis objetivo con la finalidad previamente establecida e interpretando lo que es.

Mediante este método se pudo analizar todas y cada una de las partes del proceso para brindar el servicio de internet en los vehículos en donde se ven incluidos muchos aspectos importantes, para en lo posterior mejorar dichas actividades en la Empresa.

**Método analítico.-** mediante este método me permitió realizar de forma adecuada el análisis e interpretación de la información que se presenta mediante cuadros estadísticos y así poder escoger los procesos técnicos más adecuados para la toma de decisiones en la puesta en marcha del proyecto.

**Método deductivo – inductivo.-** este método se lo aplico para desarrollar y ejecutar la investigación partiendo desde un análisis de lo general a lo particular y viceversa; ayudo a determinar los problemas existentes en el sector así como la determinación de la oferta y demanda en lo que respecta al servicio

de internet en los vehículos y la formulación de las respectivas conclusiones y recomendaciones en cuanto a la factibilidad del proyecto.

## **Técnicas**

Las técnicas nos permiten recolectar la información para el desarrollo del presente trabajo y así culminarlo con éxito.

## **OBSERVACIÓN DIRECTA**

Es aquella donde se tienen un contacto directo con los elementos o caracteres en los cuales se presenta el fenómeno que se pretende investigar, y los resultados obtenidos se consideran datos estadísticos originales.

Para Ernesto Rivas González (1997: 23) "Investigación directa, es aquella en que el investigador observa directamente los casos o individuos en los cuales se produce el fenómeno, entrando en contacto con ellos; sus resultados se consideran datos estadísticos originales, por esto se llama también a esta investigación primaria".

Esta técnica permitió observar y constatar el comportamiento del mercado, es decir conocer la acogida del servicio acercándome a las necesidades de los consumidores.

## **ENCUESTA**

Es una técnica que accede a la obtención de información aplicando un cuestionario a las personas que tienen conocimiento sobre un tema o problema en particular.

Estas encuestas fueron aplicadas a una muestra representativa vehículos del cantón Loja, con el fin de determinar los gustos y preferencias, y la aceptación del servicio de la empresa.

## **POBLACIÓN**

La población es el número de habitantes que integran un estado ya sea países, provincias o municipios que lo conforman.

Según los datos estadísticos obtenidos en el censo realizado por el Centro de Matriculación Vehicular (CMV) en la ciudad de Loja durante el año 2015, contó con un total de 45.000 vehículos y con un porcentaje de crecimiento del 10%.

## **CALCULO DE LA MUESTRA**

Parte o cantidad pequeña de una cosa que se considera representativa del total y que se toma o se separa de ella con ciertos métodos para someterla a estudio, análisis o experimentación.

Para determinar la muestra de este proyecto se tomó en consideración el total de vehículos matriculados en la ciudad de Loja en el año 2015, con un total de



45.000 vehículos, con un porcentaje de crecimiento del 10% cuyos resultados se presentan a continuación, para ello se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 p q n}{\epsilon^2 (N-1) + z^2 p q} =$$

$$n = \frac{1,96^2 (0,5)(0,5)45.000}{0,05^2 (45.000-1) + 1,96^2 (0,5)(0,5)} =$$

$$n = \frac{3,8416 (11.250)}{0,0025(44.999) + 0,9604} =$$

$$n = \frac{43.218}{113,4579} =$$

**N= 380**

**CUADRO N° 1**

<b>PORCENTAJE DE CRECIMIENTO VEHICULAR</b>	10%
<b>TASA DE CRECIMIENTO</b>	0,10
<b>POBLACIÓN</b>	45.000

**Fuente:** Centro de Matriculación vehicular de la ciudad de Loja

**Elaborado:** El Autor

En donde:

**n** = tamaño de la muestra

**N** = tamaño de la población

**Z** = nivel de confianza

**p** = probabilidad de éxito

**q** = probabilidad de fracaso

**E** = precisión (error máximo admisible en términos de proporción)

Remplazando las cantidades respectivas con un margen de error del 5% y el nivel de confianza del 95%, encontramos que la muestra es de 380 encuestas, las cuales se distribuyeron de la siguiente manera.

**CUADRO N° 2**

<b>PROYECCIÓN CIUDAD DE LOJA 2015</b>		
<b>PARROQUIA</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>N° DE ENCUESTAS</b>
EL SAGRARIO	3908	33
EL VALLE	8171	69
SUCRE	14566	123
SAN SEBASTIAN	18355	155
<b>TOTAL</b>	<b>45000</b>	<b>380</b>

**Fuente:** INEC

**Elaboración:** El Autor

## **PROCEDIMIENTO**

Para empezar con el trabajo de investigación, fue necesario recordar los aprendizajes significativos en nuestra preparación profesional en las aulas

universitarias a través de la lectura de libros, así como folletos y otros que actualizaron inclusive los conocimientos adquiridos.

Luego se diseñó la encuesta que se aplicó a las personas que poseen vehículos en la ciudad de Loja, una vez que se aprobó el diseño de la encuesta, fue necesario llevarla a cabo en cada una de las cuatro parroquias urbanas de la ciudad de Loja.

Una vez obtenido los resultados mediante la encuesta se procedió a realizar la tabulación, análisis e interpretación de la información para utilizarla y hacer la inferencia de los resultados de la muestra hacia toda la población, para determinar la demanda, oferta y las estrategias de comercialización en definitiva para conocer la factibilidad del mercado.

Conocida la factibilidad del mercado, fue necesario mantener conversaciones con personas que conocen sobre el servicio de internet inalámbrico en los vehículos, para conocer las especificaciones técnicas en cuanto a los materiales de trabajo, al tamaño de la empresa y al proceso de atención e instalación del servicio de internet en los vehículos.

Una vez que se conoció la factibilidad técnica, fue necesario tomar decisiones legales y administrativas, en cuanto a la forma de constitución legal de la empresa y los niveles que estructurarían a la organización.

Para la realización del estudio económico fue necesario ir a los centros de servicio de internet como son claro, movistar, cnt en la ciudad de Loja para conocer los valores económicos (precios) de los bienes tangibles e intangibles necesarios, así como al conocimiento de las leyes laborales para establecer los sueldos del talento humano que se ocuparía en la nueva empresa.

Una vez que se aprobó el diseño de la encuesta, fue necesario llevarla a cabo en cada una de las cuatro parroquias urbanas de la ciudad de Loja.

Conocida la factibilidad del mercado, fue necesario mantener conversaciones con personas que conocen el servicio de internet, para conocer las especificaciones técnicas en cuanto a la maquinaria necesaria, al tamaño de la planta y al saber a la forma exacta de brindar el servicio.

Una vez que se conoció la factibilidad técnica, fue necesario tomar decisiones legales y administrativas, en cuanto a la forma de constitución legal de la empresa y los niveles que estructurarían a la organización.

Para la realización del estudio económico fue necesario ir a centros que prestan servicios de internet a los teléfonos celulares para conocer los valores económicos (precios) de los bienes tangibles e intangibles necesarios, así como al conocimiento de las leyes laborales para establecer los sueldos del talento humano que se ocuparía en la nueva empresa.

Como último estudio de la elaboración del proyecto de factibilidad, está la evaluación financiera que se acudió a los resultados de los estados financieros obtenidos en el estudio económico y las fórmulas de los indicadores financieros

establecidos para luego interpretarlos y conocer finalmente la factibilidad financiera del proyecto.

Luego como fase final del informe de tesis se establecieron las conclusiones, recomendaciones, se anotó la bibliografía utilizada y los anexos.

## f. RESULTADOS.

Para el presente estudio fue necesario aplicar encuestas a los diferentes propietarios de vehículos de la ciudad de Loja.

### GÉNERO

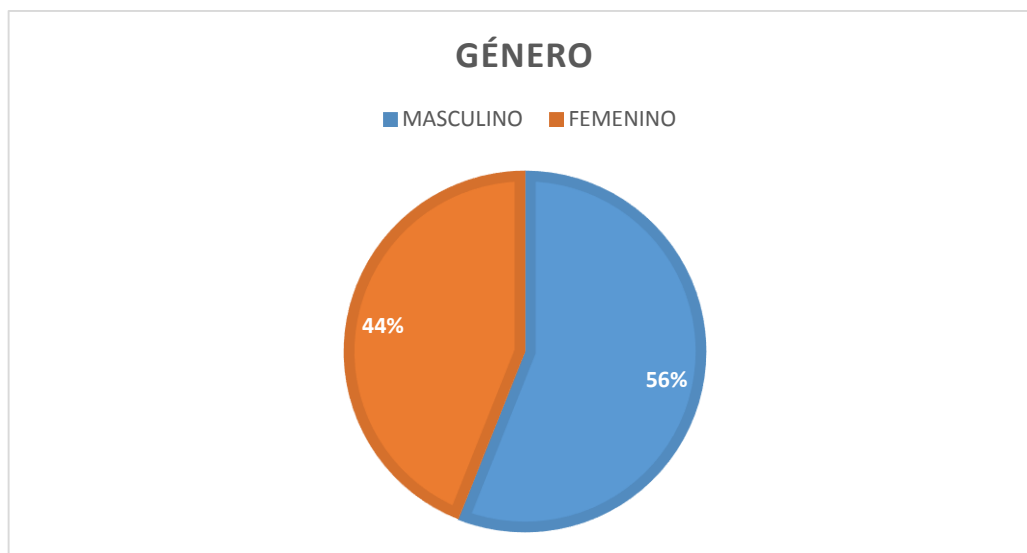
CUADRO N° 3

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Masculino	211	56%
Femenino	169	44%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado: El Autor

GRÁFICO N° 1



**ANÁLISIS.-** De acuerdo a la encuesta aplicada, el 56% son de género masculino y el 44% son del género femenino, lo cual demuestra que el género con mayor porcentaje en manejo de vehículos en este sector son los hombres y el desarrollo de estrategias para atraer a los clientes debe estar orientada a ellos, sin dejar de tomar en cuenta al género opuesto aunque este se dará en un menor porcentaje.

## 1. Nivel de Ingresos mensuales

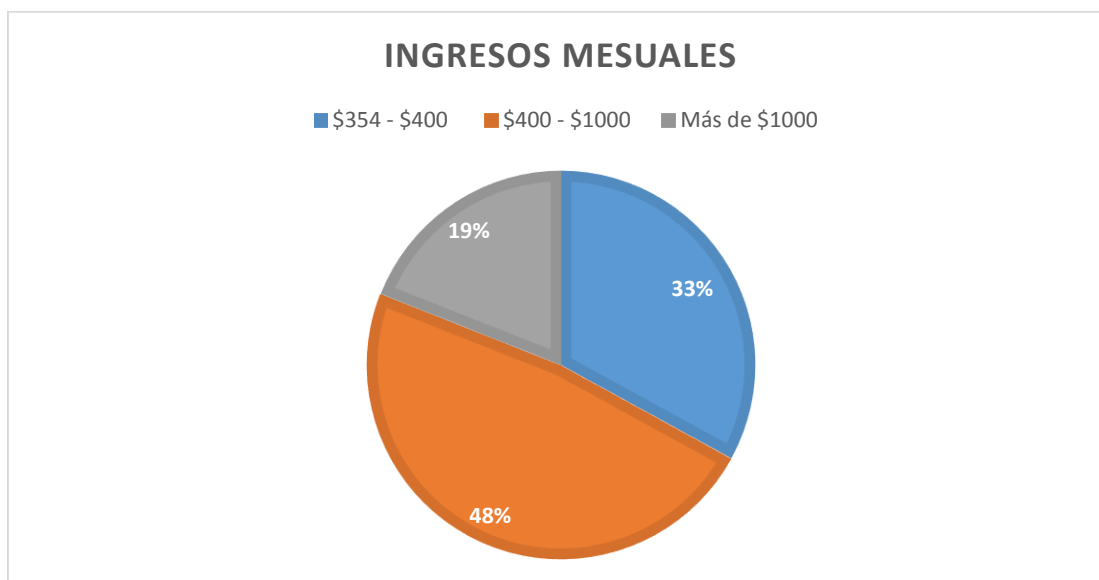
CUADRO N°4

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$354 - \$400	126	33%
\$400 - \$1000	183	48%
Más de \$1000	71	19%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado: El Autor

GRÁFICO N° 2



**ANÁLISIS.-** Según los resultados obtenidos demuestran que el 19% de las personas encuestadas tienen un ingreso mensual de \$354 a \$400, el 48% supo manifestar que tienen un ingreso de \$400 a \$1000, y el 33% manifestó que tienen un ingreso mayor a \$1000 lo que es muy importante ya que esto nos ayudará a plantear un precio adecuado al nivel social al cual nos estamos dirigiendo.

## 2. ¿En qué sector utiliza su vehículo?

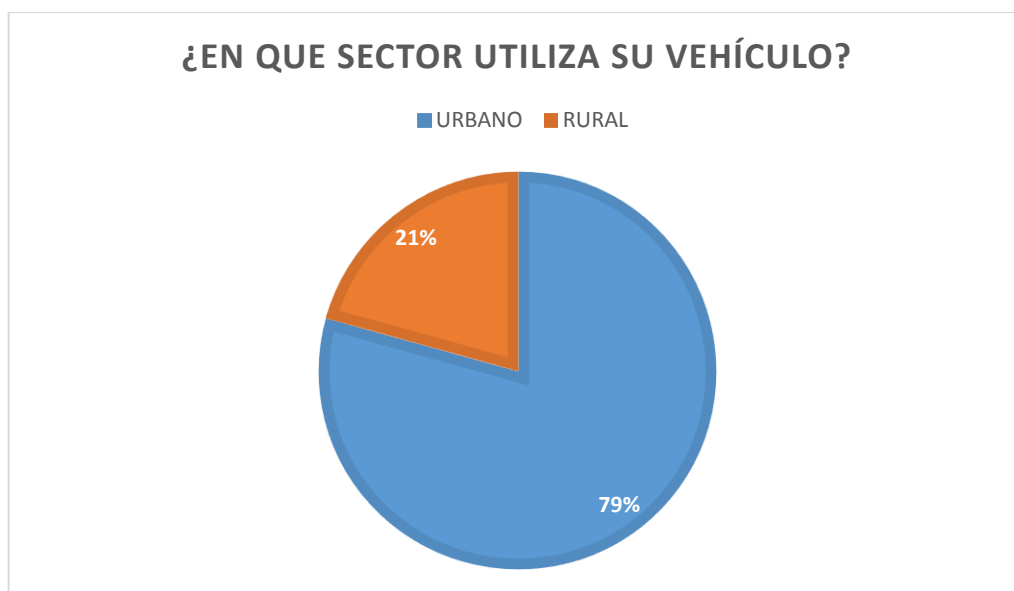
CUADRO N° 5

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
URBANO	301	79.3%
RURAL	79	20.7%
TOTAL	380	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado: El Autor

GRÁFICO N° 3



**ANÁLISIS.-** Según los resultados obtenidos demuestran que el 79% de las personas encuestadas utilizan su vehículo en el sector urbano mientras que el 21% de las personas encuestadas utilizan su vehículo en el sector rural de la ciudad de Loja.



### 3. ¿En qué horario hace uso de su vehículo?

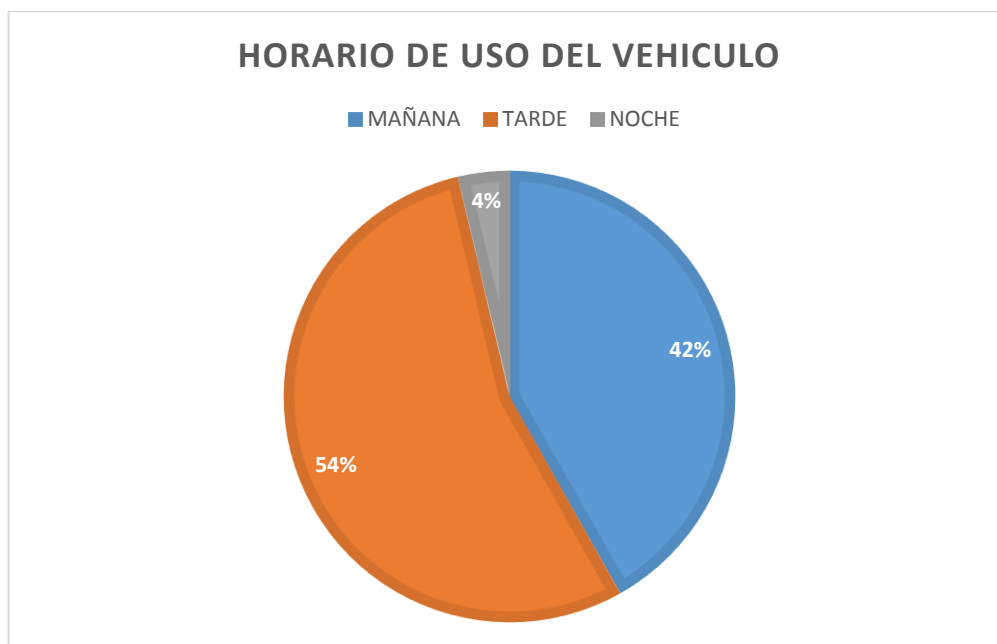
CUADRO N° 6

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MAÑANA	159	41,85 %
TARDE	207	54,47 %
NOCHE	14	3,68 %
TOTAL	380	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado: El Autor

GRÁFICO N° 4



**ANÁLISIS.-** Según los resultados obtenidos demuestran que el 41,85% de las personas encuestadas utilizan su vehículo en la mañana y el 54,47% de las personas utilizan su vehículo en la tarde, mientras que el 3,68% lo utilizan en la noche.

#### 4. ¿Utiliza internet inalámbrico dentro de su vehículo?

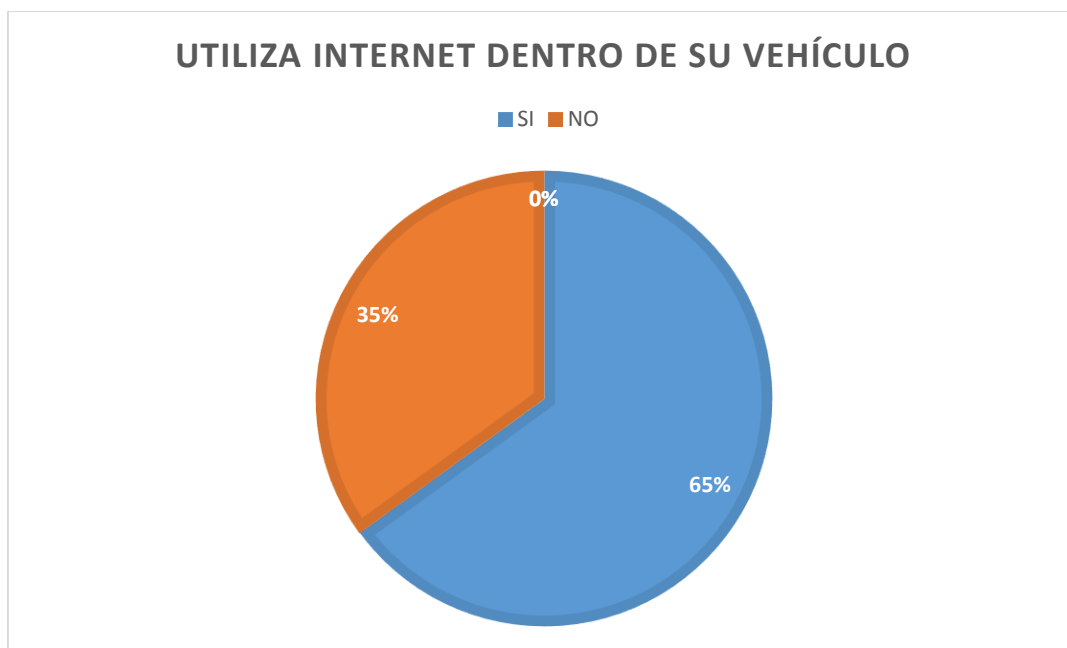
CUADRO N° 7

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	247	65%
NO	133	35%
TOTAL	380	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado: El Autor

GRÁFICO N° 5



**ANÁLISIS.-** Según los resultados obtenidos demuestran que el 35% de los encuestados afirmó que no hace uso de internet en su vehículo, mientras que el 65% hace uso de internet dentro de su vehículo, lo que demuestra que existe demanda insatisfecha.

5. ¿Conoce una empresa que se dedique a la prestación de servicio de internet para vehículos?

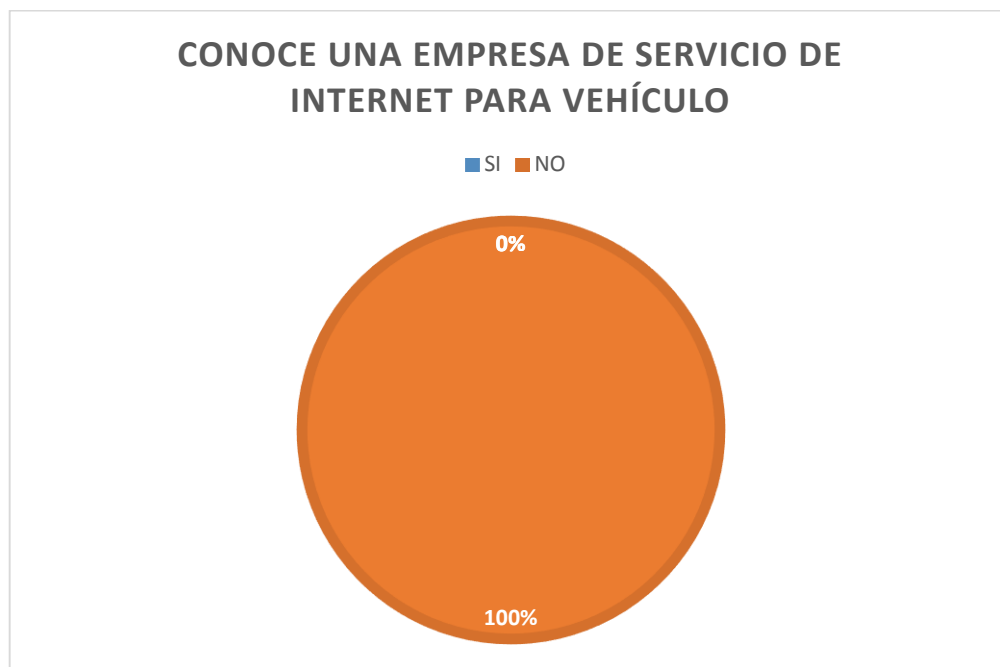
CUADRO N° 8

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	247	100%
<b>TOTAL</b>	<b>247</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado: El Autor

GRÁFICO N° 6



**ANÁLISIS.-** Según los resultados obtenidos el 100% de las personas no conocen a cerca de este nuevo servicio de internet para los vehículos, lo cual hace mayor la oportunidad de poder implementar esta nueva tecnología.

6. ¿Si se implementara una empresa dedicada a la prestación de servicio de internet vehicular estaría dispuesto a adquirirlo?

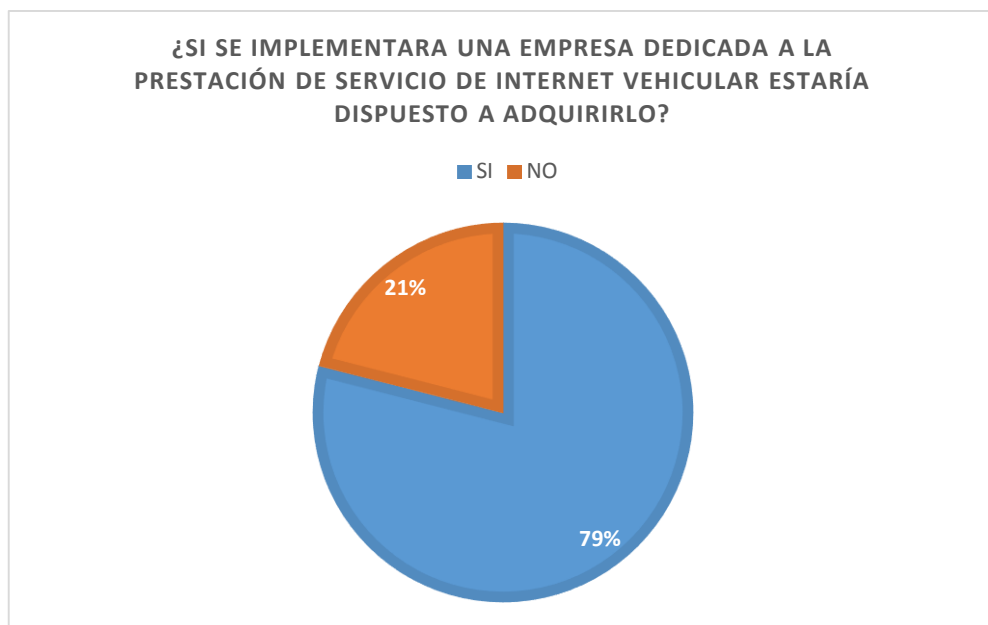
CUADRO N° 9

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	194	79%
NO	53	21%
<b>TOTAL</b>	<b>247</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado: El Autor

GRÁFICO N° 7



**ANÁLISIS.-** Según los resultados obtenidos demuestran que el 79% de las personas encuestadas les gustaría contar con el servicio de internet inalámbrico en sus vehículos ya que les favorece para poder contar con múltiples servicios de navegación y ubicación en el lugar donde se encuentre, mientras que el 21% de encuestados no está dispuesto a adquirir el servicio de internet inalámbrico.

## 7. ¿Qué capacidad de internet es el que prefiere?

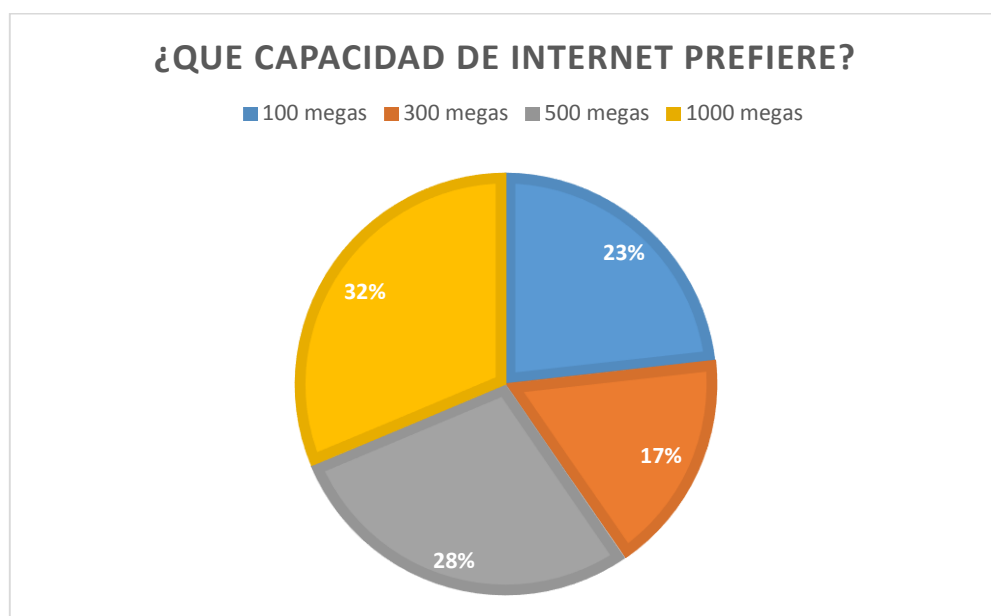
CUADRO N° 10

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
100 megas	45	23%
300 megas	55	28%
500 megas	33	17%
ilimitado	61	32%
<b>TOTAL</b>	<b>194</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Autor

GRÁFICO N° 8



**ANÁLISIS.-** Según los resultados obtenidos demuestran que el 23% de las personas prefieren la utilización de la capacidad de internet de 100 megas, el 17% manifestaron que prefieren 300 megas, el 28% manifestaron que prefieren 500 megas y el 32% manifestaron que prefieren paquete ilimitado, esto nos servirá para poder implementar de manera adecuada la cantidad y la capacidad necesaria para ofertar el servicio de manera eficiente.

8. ¿Cuál es el servicio con mayor cobertura celular que usted prefiere?

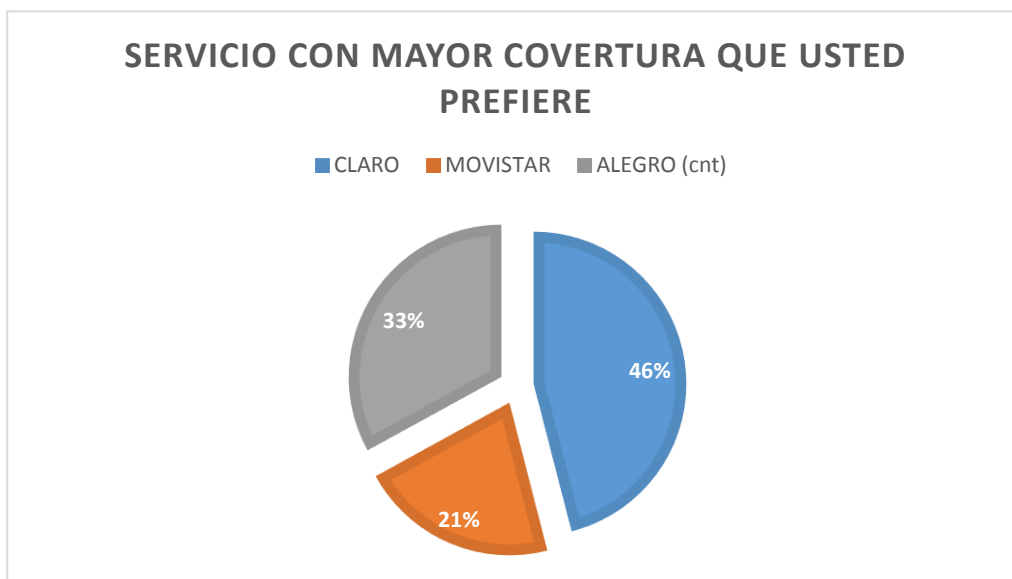
CUADRO N° 11

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CLARO	90	46%
MOVISTAR	40	21%
ALEGRO (cnt)	64	33%
<b>TOTAL</b>	<b>194</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Autor

GRÁFICO N° 9



**ANÁLISIS.-** Según los resultados obtenidos demuestran que el 46% de las personas prefieren la cobertura de claro, el 21% manifestaron que prefieren la cobertura celular de MOVISTAR, y el 33% manifestaron que prefieren la cobertura celular de ALEGRO (cnt), esto nos servirá para poder implementar de manera adecuada con que empresa de cobertura necesaria para ofertar el servicio de manera eficiente.

9. De acuerdo a la pregunta anterior ¿Cuánto estaría usted dispuesto a pagar por el servicio?

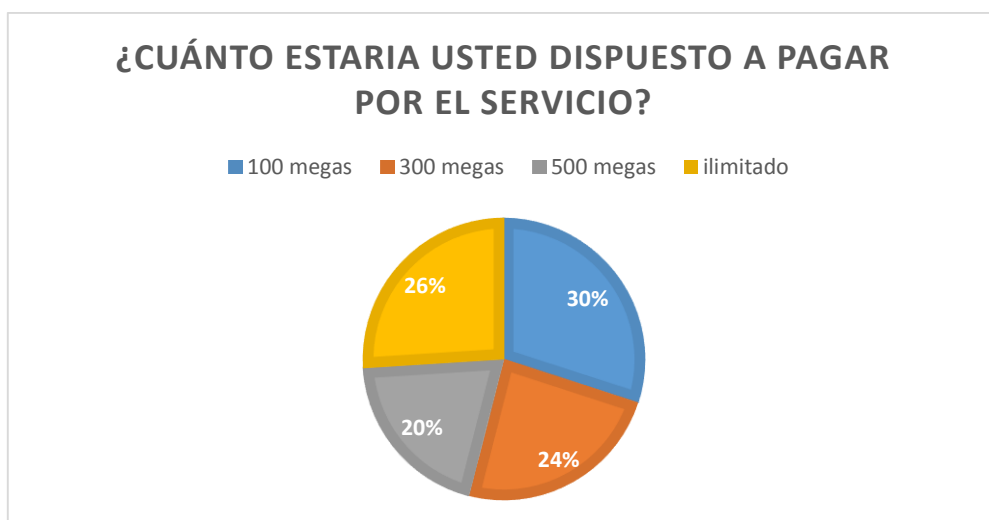
CUADRO N° 12

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
100 megas	\$5 a \$10	30%
300 megas	\$15 a \$20	24%
500 megas	\$25 a \$30	20%
ilimitado	\$30 a \$40	26%
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado: El Autor

GRÁFICO N° 10



**ANÁLISIS.-** Según los resultados obtenidos el 30% de las personas estarían dispuestos a pagar por el servicio de internet de capacidad de 100 megas desde \$5 a \$10 por la capacidad de 300 megas 24% de las personas estarían dispuestas a pagar desde \$15 a \$20, por la capacidad de 500 megas el 20% de las personas estarían dispuestas a pagar desde \$25 a \$30 y de capacidad ilimitada el 23% de las personas estarían dispuestas a pagar desde \$30 a \$40 por el servicio, esto nos servirá para poder analizar de manera cuidadosa el precio del servicio.

**10.¿Cómo prefiere usted la forma de pago del servicio de internet inalámbrico vehicular?**

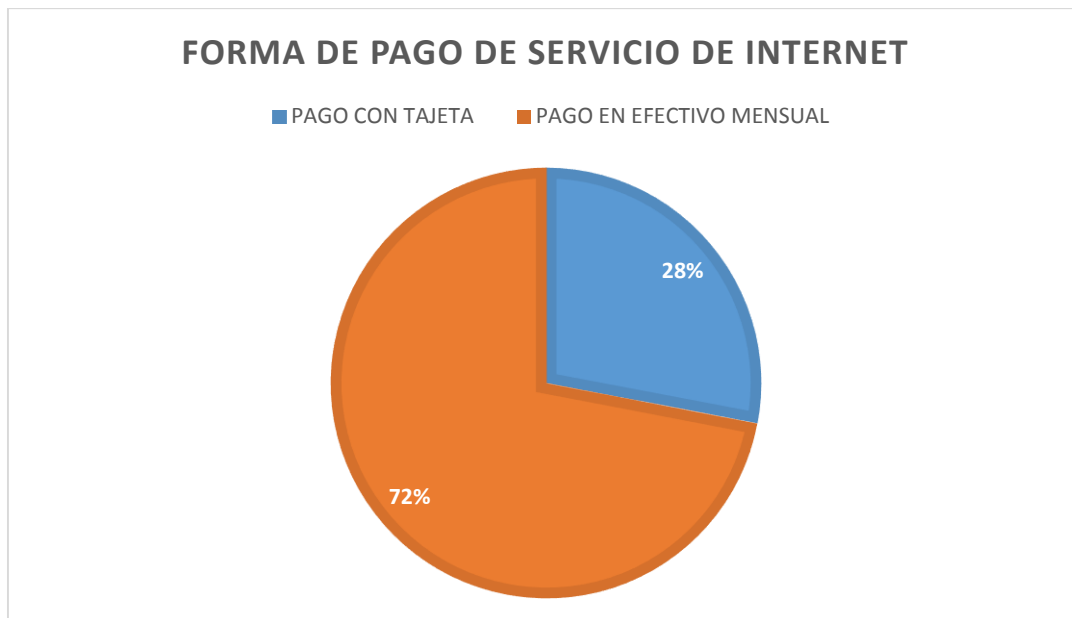
**CUADRO N° 13**

FORMA DE PAGO	PORCENTAJE
PAGO CON TARJETA	28%
PAGO EN EFECTIVO MENSUAL	72%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaboración:** El Autor

**GRÁFICO N° 11**



**ANÁLISIS.-** Según los resultados obtenidos el 28% de las personas encuestadas estarían dispuestos a pagar por el servicio de internet con su tarjeta de crédito, mientras que el 72% de las personas encuestadas supieron manifestar que estarían dispuestos a pagar con dinero en efectivo mensualmente.



**11.¿Qué medios de comunicación prefiere usted para enterarse del servicio de internet inalámbrico para su vehículo?**

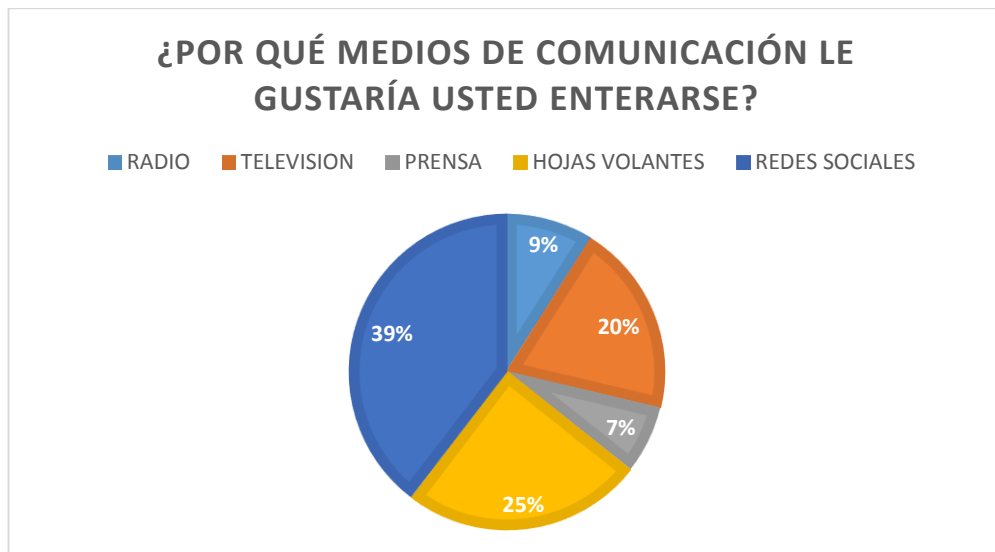
**CUADRO N° 14**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
RADIO	38	20%
TELEVISION	77	40%
PRENSA	13	7%
HOJAS VOLANTES	18	9%
REDES SOCIALES	48	25%
<b>TOTAL</b>	<b>194</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado:** El Autor

**GRÁFICO N° 12**



**ANÁLISIS.-** Según los resultados obtenido indican que el 20% de las personas prefieren enterarse del servicio por medio de la radio, el 40% supo manifestar por medio de la televisión, el 7% supo manifestar por medio de la prensa, el 9% supo manifestar por medio de hojas volantes, y mientras que el 25% manifestó por medio de las redes sociales, esto nos ayudará para conocer por cual medio de comunicación el servicio podría hacerse conocer de manera rápida y segura.

**12. ¿Qué tipo de promoción le gustaría recibir al momento de adquirir el servicio?**

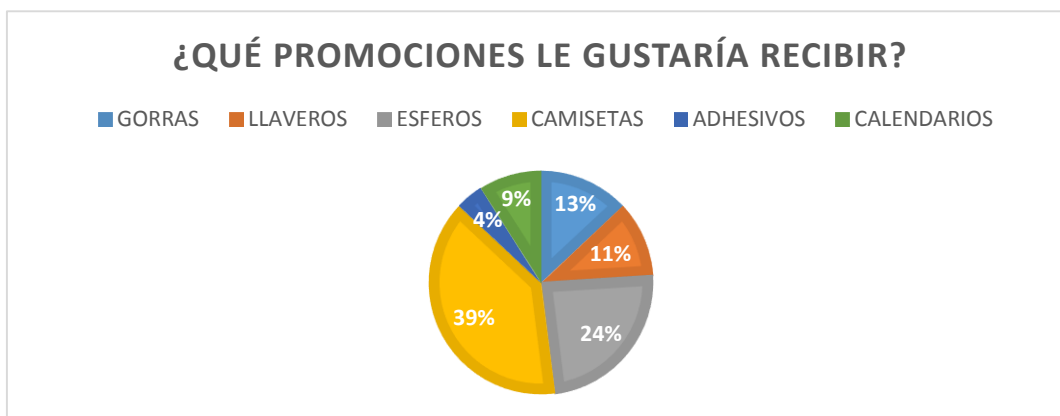
**CUADRO N° 15**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Gorras	25	13%
Llaveros	22	11%
Esferos	46	24%
Camisetas	76	39%
Adhesivos	8	4%
Calendarios	17	9%
<b>TOTAL</b>	<b>194</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado:** El Autor

**GRÁFICO N° 13**



**ANÁLISIS.-** Según los resultados obtenidos las personas supieron manifestar las gorras como promoción por la adquisición del servicio con un porcentaje del 13%, el 11% supo manifestar que prefieren los llaveros, el 24% supieron manifestar que prefieren los esferos, el 39% supo manifestar que prefieren las camisetas, el 4% supieron manifestar que prefieren los adhesivos, y el 9% supo manifestar que prefieren los calendarios.

## ENCUESTA DIRIGIDA A LAS EMPRESAS DE SERVICIO DE INTERNET INALÁMBRICO A TRAVEZ DE SIM

Se aplica y se analiza las encuestas dirigidas a las empresas ofertantes del cantón Loja como son:

- CLARO
- MOVISTAR
- CNT alegro

### TABULACIÓN DE ENCUESTAS A OFERTANTES

1. ¿Cree usted que el servicio que presta su empresa satisface a sus clientes?

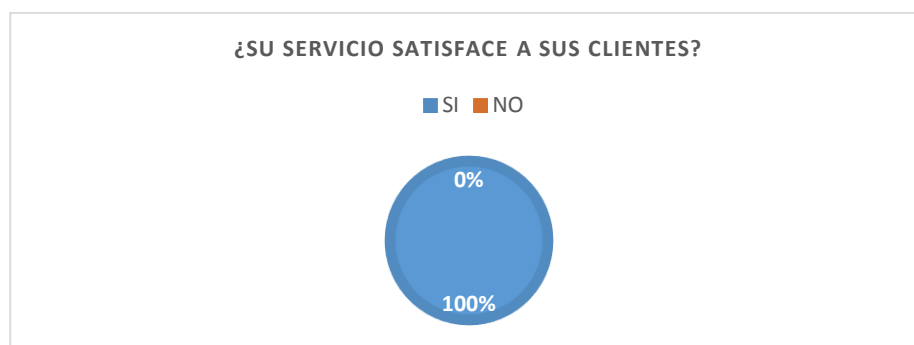
CUADRO N° 16

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Autor

GRÁFICO N° 14



**ANÁLISIS.-** De acuerdo a los porcentajes obtenidos, las empresas si satisfacen en un 100% las necesidades, en cuanto a servicio de internet inalámbrico.

2. ¿Cuál es el porcentaje de incremento de ventas de megas del año 2014 al 2015 en su establecimiento?

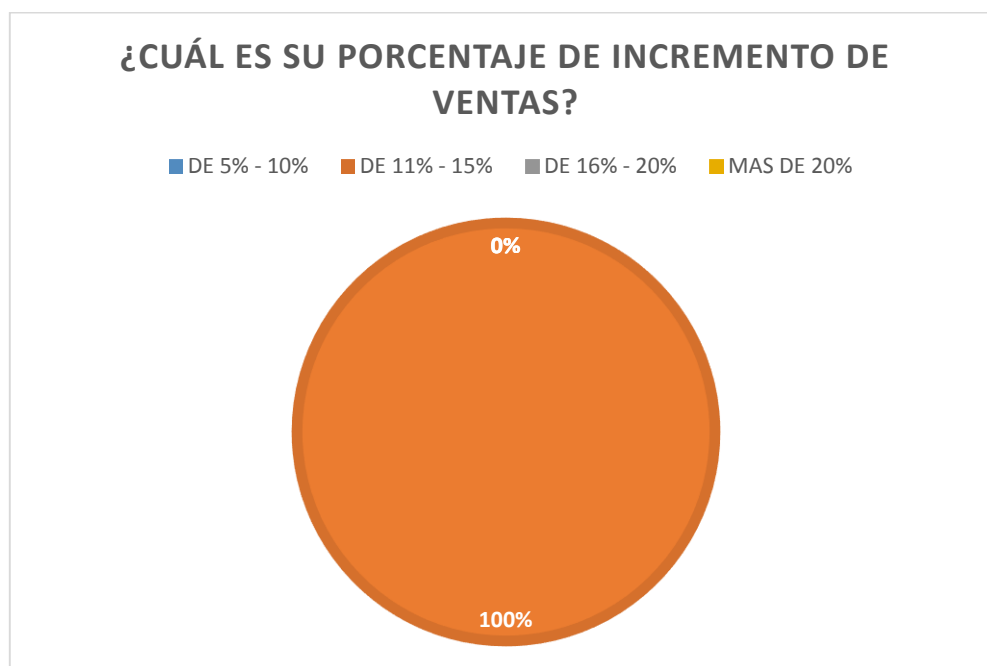
CUADRO N° 17

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE	XM
De 5% – 10%	0	0%	7,5
De 11% – 15%	3	100%	13
De 16% – 20%	0	0%	18
Más de 20%	0	0%	22
TOTAL	3	100%	

Fuente: Los Ofertantes.

Elaboración: El Autor.

GRÁFICO N° 15



**ANÁLISIS.-** Según los resultados obtenidos el 100% de ofertantes encuestados manifestó que el incremento de ventas anuales fue de un 11 al 15% de incremento y con una media de 13% de incremento anual.

3. ¿Cuáles son los servicios de internet que más prefieren sus clientes?

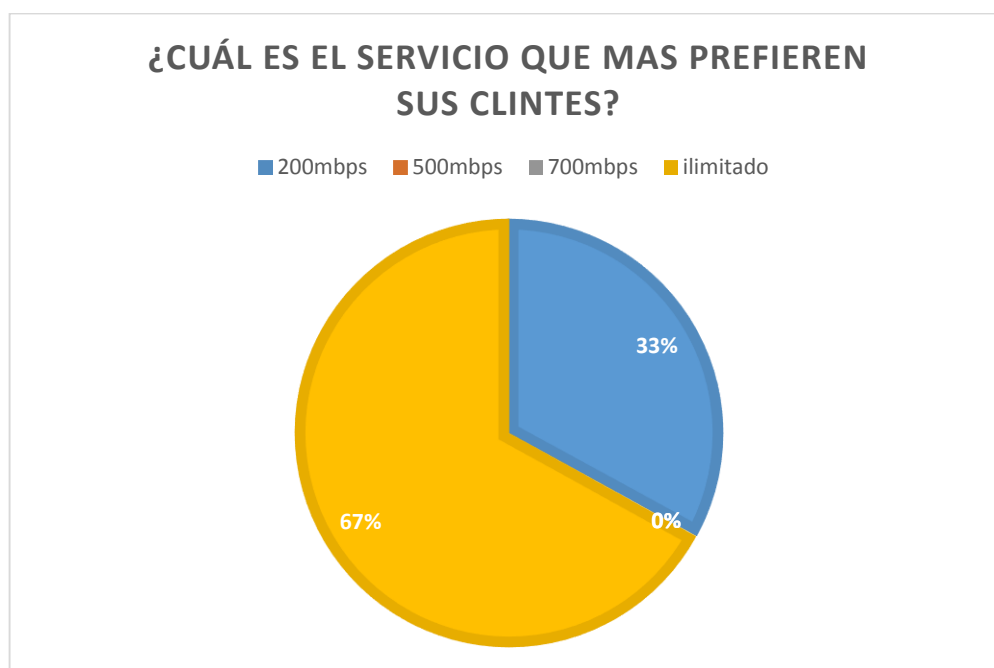
CUADRO N° 18

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
100 megas	1	33%
300 megas	0	0%
500 megas	0	0%
Ilimitado	2	67%
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado: El Autor

GRÁFICO N° 16



**ANÁLISIS.-** De acuerdo a la encuesta aplicada a los ofertantes de internet inalámbrico se puede apreciar que el 67% prefieren el internet ilimitado mientras que un 33% prefieren el internet de 200 megas.

#### 4. ¿Cuántos paquetes de megas vende mensualmente?

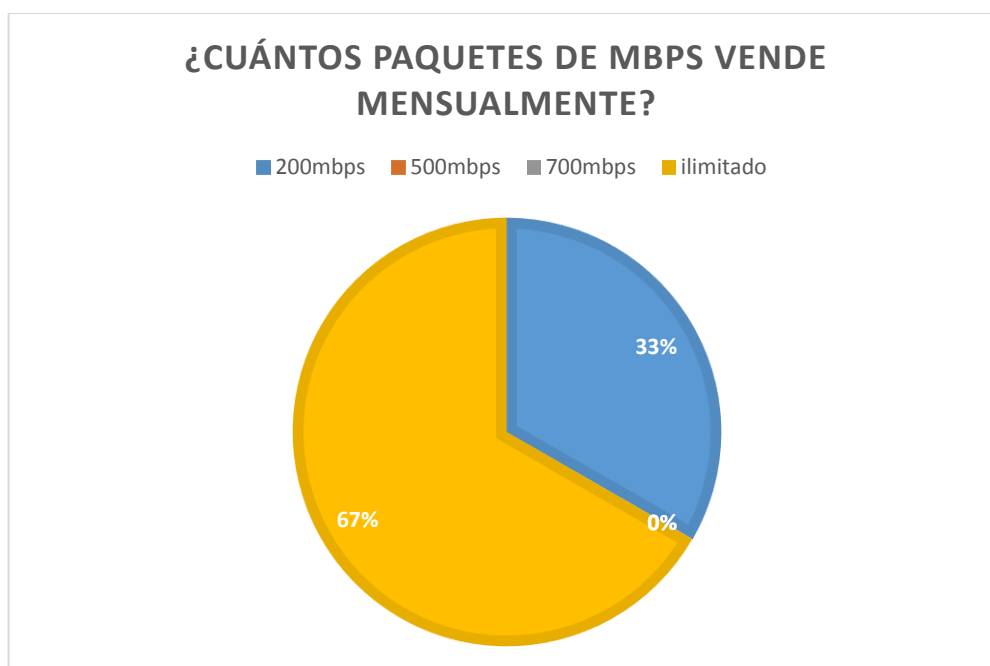
CUADRO N° 19

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
200 megas	1	33,33%
500 megas	0	0%
700 megas	0	0%
ilimitado	2	66,67%
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Autor

GRÁFICO N° 17



**ANÁLISIS.-** De acuerdo a las encuestas aplicadas se puede apreciar que las empresas venden un 33,33% 200 megas mensuales, mientras que la venta de 500 megas y paquete ilimitado esta alrededor del 0%, con esto se puede concluir que los paquetes ilimitados son los más comercializados en el mercado con un porcentaje de 66,67%.

5. ¿Qué precios son considerados para cada uno de estos servicios?

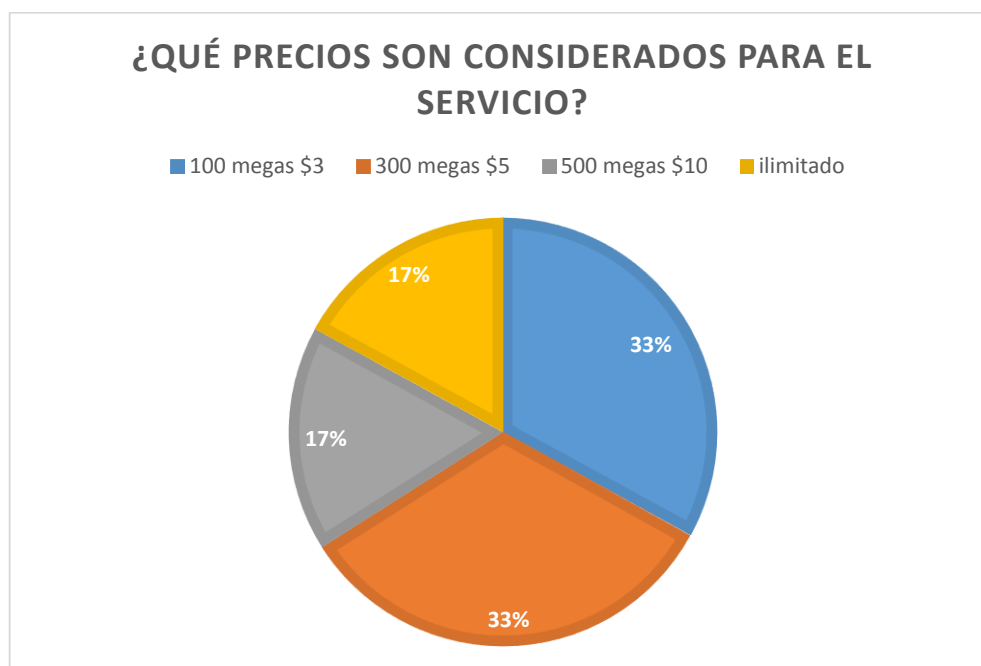
CUADRO N° 20

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
100 megas	\$3	33%
200 megas	\$5	33%
500 megas	\$10	17%
ilimitado	\$25	17%

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Autor

GRÁFICO N° 18



**ANÁLISIS.-** De acuerdo a la encuesta los precios considerados para la venta de megas en la ciudad, un paquete de 100 megas tiene un costo mensual de \$3 con un porcentaje del 33%, un paquete de 300 megas tiene un costo de \$5 con un porcentaje de 33%, un paquete de 500 megas tiene un costo de \$10 con un porcentaje de 17% y por último un paquete ilimitado tiene un valor mensual de \$20 con un porcentaje de 17%.

6. ¿Qué medios utiliza para dar a conocer su servicio de internet?

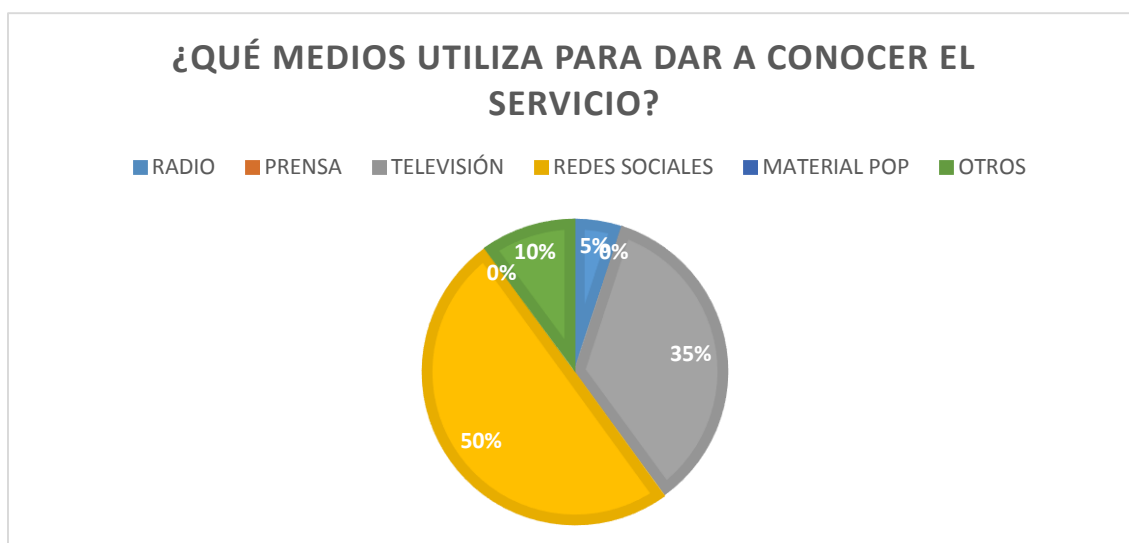
CUADRO N° 21

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Radio	1	5%
Prensa	0	0%
Televisión	7	35%
Redes Sociales	10	50%
Material Pop	0	0%
Otros:	2	10%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado: El Autor

GRÁFICO N° 19



**ANALISIS.-** Del total de ofertantes encuestados el 5% manifiesta que promociona sus productos por el medio radial, el 35% prefiere dar a conocer sus productos por el medio televisivo, el 50% manifiesta que da a conocer sus productos a través de las redes sociales y el 10% utiliza otros medios para dar a conocer sus productos.



## 7. ¿Cuáles son sus principales competidores?

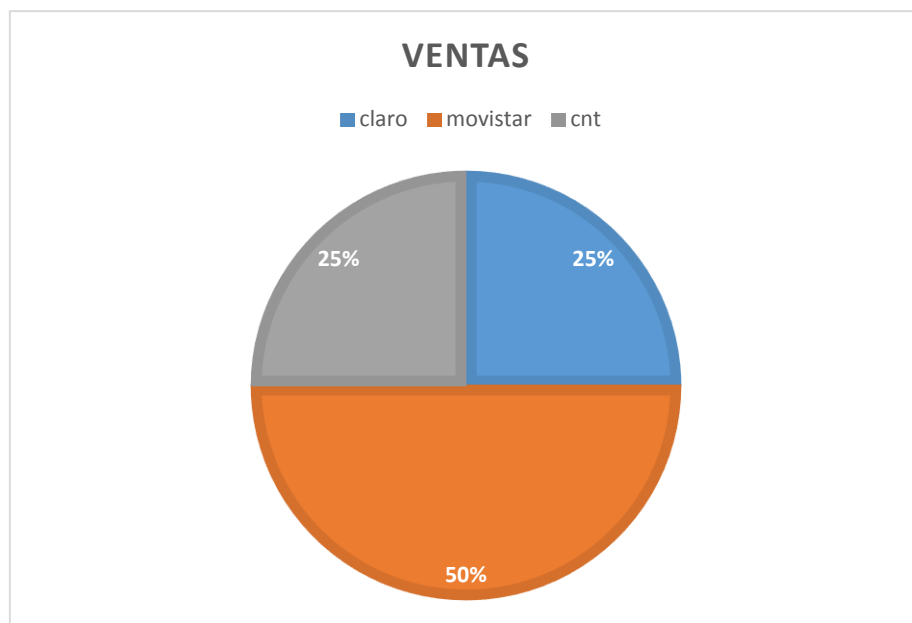
CUADRO N° 22

EMPRESAS	PRINCIPALES COMPETIDORES	PORCENTAJE
CLARO	MOVISTAR	25%
MOVISTAR	CLARO CNT	50%
CNT	CLARO	25%
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado: El Autor

GRÁFICO N° 20



**ANÁLISIS.-** según los resultados obtenidos el principal competidor de la empresa claro es movistar, la empresa movistar supo manifestar que su principal competidor son las empresas claro y cnt, mientras que la empresa cnt supo manifestar que su principal competidor es la empresa claro.

## 8. ¿Cuáles son sus principales clientes?

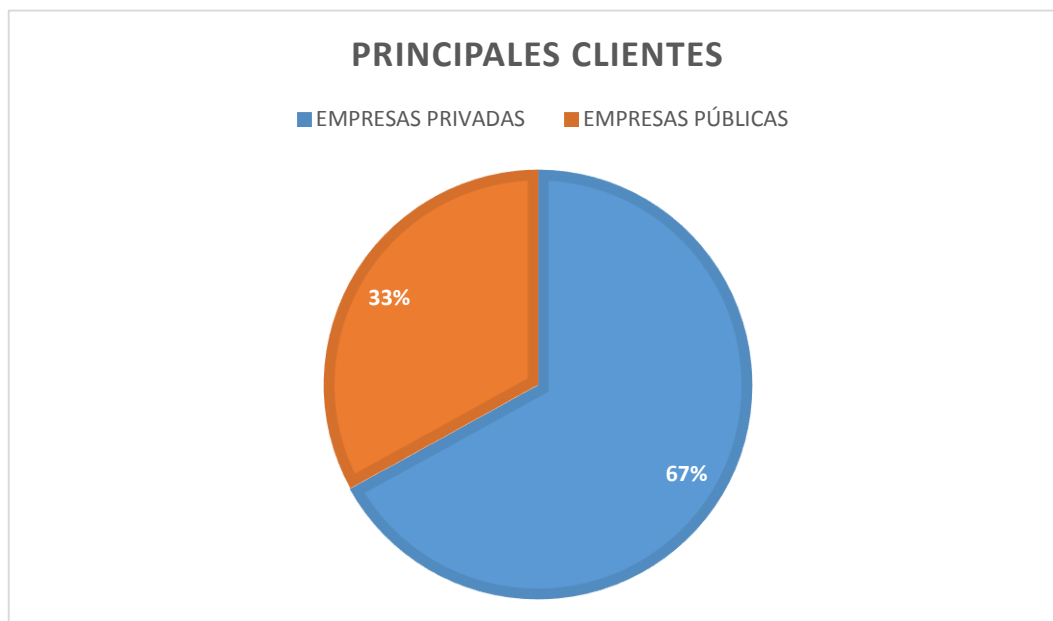
CUADRO N° 23

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Empresas privadas	2	67%
Empresas públicas	1	33%
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Autor

GRÁFICO N° 21



**ANÁLISIS.-** Según los resultados obtenidos las empresas supieron manifestar que el 67% corresponde a las empresas públicas como sus principales clientes, mientras que el 33% trabajan con las empresas privadas.

## 9. ¿Qué es lo que valoran sus clientes de su servicio?

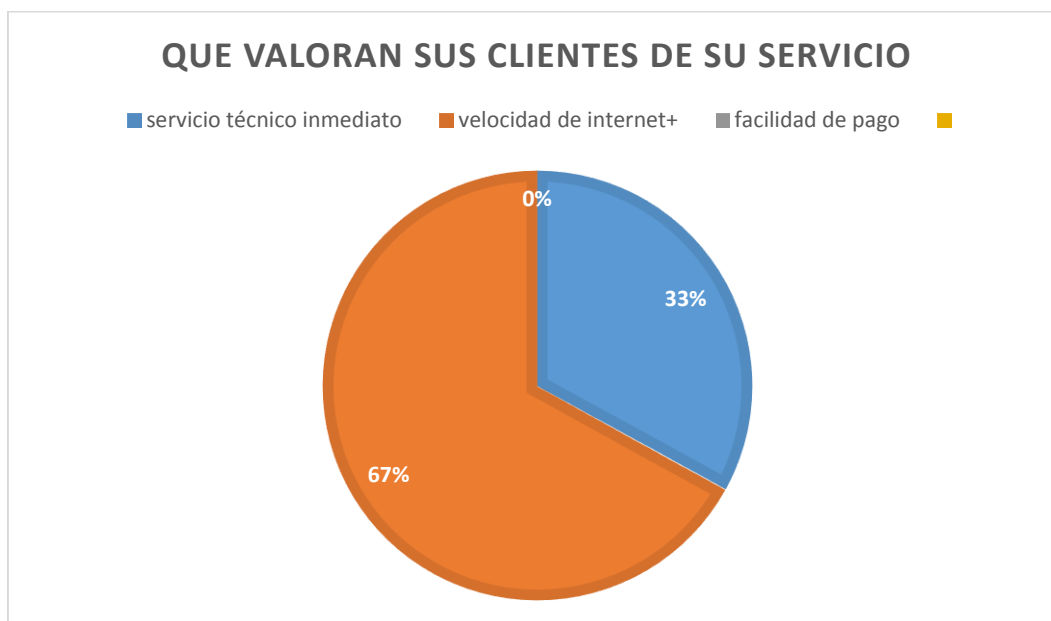
CUADRO N° 24

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Servicio técnico inmediato	1	33%
Velocidad de internet	2	67%
Facilidad de pago	0	0%
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado: Darío Villavicencio

GRÁFICO N° 22



**ANÁLISIS.-** Según los resultados obtenidos lo que más valoran los clientes del servicio las empresas ofertantes se apuntan con un 67% a la velocidad y calidad del servicio mientras que el 33% a los servicios técnico inmediato.

**10.¿Qué promociones utiliza y en qué momento le brinda a sus clientes?**

- Megas adicionales
- Aprovechamiento de los días festivos
- Paquetes de internet diario
- Doble de recargas

**ANALISIS.-** las empresas encuestadas coinciden en las promociones para la venta de su internet, tales como: megas adicionales, aprovechamiento de días festivos, paquete de internet diario, doble de recargas.

## **g. DISCUSIÓN.**

### **1. ESTUDIO DE MERCADO.**

Con el estudio de mercado se desea conocer si el servicio de internet para vehículos tendrá una considerable aceptación, tomando en cuenta los gustos y preferencias de los consumidores de la población urbana de la ciudad de Loja, debido a que el servicio no está siendo comercializado en el mercado, además se desea conocer a que segmento se va a dirigir el servicio, cuáles serían los puntos de comercialización y potenciales clientes, mediante el análisis de estos resultados se definió estrategias para obtener grandes volúmenes de ventas y un posicionamiento.

#### **OBJETIVOS DEL ESTUDIO DEL MERCADO**

1. Establecer de forma concreta las características del servicio objeto de estudio en el presente proyecto.
2. Clasificar de manera cuantitativa las demandas y ofertas del servicio de internet **mugiCloud box** para vehículos en la ciudad de Loja.
3. Establecer los canales de distribución del servicio hacia el mercado consumidor.
4. Realizar un análisis de precios del servicio, de la competencia y proyectar el nuestro.
5. Planificar estrategias empresariales para asegurar una gestión administrativa y de ventas positiva.
6. Segmentar el mercado con criterio empresarial de modo que la demanda sea más real, específica en lo que tiene que ver a gustos, preferencias y capacidad de compra de los consumidores.

## ESTUDIO DE LA DEMANDA.

La demanda de toda empresa está conformada por la cantidad del producto o servicio requerido por los consumidores en un momento determinado, para establecer la demanda, se acudió a información estadística que de acuerdo a la muestra seleccionada se aplicó encuestas para luego ordenar la información y realizar el respectivo análisis e interpretación de los resultados.

Para la realización de las encuestas se determinó una muestra en la cual se deben aplicar 380 encuestas a las personas que poseen vehículos en la ciudad de Loja, donde existen actualmente 45.000 vehículos con una tasa de crecimiento del 10%.

## POBLACIÓN DE ESTUDIO

**Número de vehículos de la ciudad de Loja proyectado hasta los 10 años posteriores (2011-2020)**

**CUADRO N° 25**

<b>PORCENTAJE DE CRECIMIENTO VEHICULAR</b>		10%
<b>POBLACIÓN</b>		45.000
<b>AÑO</b>		<b>PROYECCIÓN DE VEHICULOS</b>
2015	0	45.000
2016	1	49.500
2017	2	54.450
2018	3	59.895
2019	4	65.884
2020	5	72.473

**Fuente:** Centro de matriculación vehicular

**Elaboración:** El autor

## **ANALISIS DE LA DEMANDA**

El objetivo de la encuesta está encaminado a cuantificar el número de personas que harán uso del servicio, es decir analizar la demanda a cerca del servicio de internet para vehículos en la ciudad de Loja.

Una vez obtenidos los resultados de la encuesta se pudo observar que el 48% de la población tienen un nivel de ingresos de \$400,00 a \$1.000 superior al salario básico (\$354,00), lo que nos indica que las personas afirman poseer el recurso económico para poder hacer uso del servicio.

Los resultados también muestran que un 79% de la población estarían dispuestos a hacer uso de este servicio lo que indica que tiene una buena aceptación por parte de la ciudadanía.

## **DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL.**

Para determinar la demanda potencial, se tomó como fuente de información de las encuestas aplicadas a las personas que poseen vehículos, primero segmentamos el mercado, y se determinó que de las 380 encuestas aplicadas el 65% equivalente a 29.250 personas poseedoras de vehículos utilizan internet sustituto en sus celulares a través de megas, es así que con este dato se obtiene la demanda potencial.

### **USO DE INTERNET EN EL VEHÍCULO**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>SI</b>	247	65%
<b>NO</b>	133	35%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cuadro N° 7

**Demanda Potencial.-**

**Demanda Potencial=45.000\*65%**

**Demanda Potencial= 29.250**

### **DEMANDA TOTAL**

Para determinar la demanda total primero se debe establecer la demanda potencial, y con este valor se lo multiplica por la media que en este caso es de 365 debido a que es un servicio que se utiliza todos los días del año.

### **PROYECCIÓN DE LA DEMANDA TOTAL**

Basados en el cuadro anterior, se puede proyectar la demanda total para los 5 años de vida útil de este proyecto, partiendo de la última encuesta según el Centro Matricular Vehicular, multiplicando el número de personas que poseen vehículos que es el 65% de aceptación de internet en el vehículo, y este a su vez lo multiplicamos por los 365 días que el consumidor utiliza internet.

**CUADRO N° 26**

<b>Nº</b>	<b>AÑOS</b>	<b>VEHÍCULOS</b>	<b>65% DE ACEPTACIÓN</b>	<b>DEMANDANTES POTENCIALES</b>	<b>Xm</b>	<b>DEMANDA TOTAL</b>
0	2015	45.000	0,65	29.250	365	10'676.250
1	2016	49.500	0,65	32.175	365	11'743.875
2	2017	54.450	0,65	35.393	365	12'918.263
3	2018	59.895	0,65	38.932	365	14'210.089
4	2019	65.885	0,65	42.825	365	15'631.098
5	2020	72.473	0,65	47.107	365	17'194.207

**Fuente:** Cuadro N° 7 y N° 25

**Elaboración:** El Autor

Tomando en cuenta la pregunta número 4 se determinó que el 65% de la población utilizan internet dentro de sus vehículos y esto multiplicado por el número de vehículos se pudo determinar a los demandantes potenciales, una vez obtenido ese resultado se procedió a multiplicar por la media y se determinó la demanda total anual.



## DEMANDA EFECTIVA

Es muy importante conocer la demanda efectiva de la ciudad de Loja, para lo cual hay que basarse en el número de vehículos y verificar en la aplicación de las encuestas que porcentaje de estas comprarán el servicio que oferta la presente empresa, tenemos así que el 79% del total de personas que poseen vehículos adquirirían el servicio como lo podemos apreciar en el siguiente cuadro.

**¿Si se implementara una empresa dedicada a la prestación de servicio de internet vehicular estaría dispuesto a adquirirlo?**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	194	79%
NO	53	21%
<b>TOTAL</b>	<b>247</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cuadro N° 9

DE= demanda total x porcentaje de demanda efectiva

## PROYECCIÓN DE LA DEMANDA EFECTIVA.

Basados en el cuadro anterior, se puede proyectar la demanda efectiva para los 5 años de vida útil del proyecto.

**CUADRO N° 27**

Nº	AÑOS	DEMANDA TOTAL	79% DE ACEPTACIÓN	DEMANDA EFECTIVA
0	2015	10.676.250,00	79%	8.434.237,5
1	2016	11.743.875,00	79%	9.277.661,25
2	2017	12.918.262,50	79%	10.205.427,38
3	2018	14.210.088,75	79%	11.225.970,11
4	2019	15.631.097,63	79%	12.348.567,12
5	2020	17.194.207,39	79%	13.583.423,84

**Fuente:** Cuadro N° 9 y N° 26

**Elaboración:** El Autor

## ESTUDIO DE LA OFERTA

Para analizar la situación actual de la oferta del servicio es necesario indicar que la ciudad de Loja no se oferta el uso de internet inalámbrico en los vehículos, pero se hace uso de internet en el celular a través de megas.

Posteriormente se realizaron tres encuestas a las empresas principales en brindar servicio de megas, se puede decir que son los tres principales proveedores de internet inalámbrico en la ciudad de Loja, esto se lo realizó con el propósito de tener referencia sobre qué capacidad de internet tiene más acogida por los consumidores.

### VENTAS PROMEDIO MENSUAL DE MEGAS

CUADRO N° 28

VAR.	VARIABLE	FREC.	PORC.	PERIODO	TOTAL DE OFERTA MENSUAL
100 megas	mensualmente	1	33%	30	30
300 megas	mensualmente	0	0%	30	0
500 megas	mensualmente	0	0%	30	0
ilimitado	mensualmente	2	67%	30	60
		<b>3</b>	<b>100%</b>		<b>90</b>

**Fuente:** Cuadro N° 19

Con el presente cuadro se pudo determinar que existe una oferta de 90 planes de megas que mensualmente se comercializan.

### PROMEDIO DE VENTAS ANUALES

CUADRO N° 29

DESCRPCIÓN	XM	FRECUENCIA	MESES	OFERTA ANUAL
Planes	90	3	12	1080

Según los datos obtenidos en cuadro n° 29 se pudo determinar que mensualmente se comercializan 90 planes, esto multiplicado por los doce meses del año da un total de 1080 planes ofertados anualmente.

### **PROYECCIÓN DE LA OFERTA PARA LOS CINCO AÑOS**

Con la determinación de la oferta del servicio se procedió a realizar la proyección de la oferta para los cinco años de vida útil del proyecto. Se tomó en cuenta la tasa de crecimiento en las ventas, que es el 13% anual (Información obtenida en encuestas realizadas a las Operadoras más reconocidas en servicios de internet inalámbrico en la ciudad de Loja, procediendo a sacar la media) y se procede a realizar de la siguiente manera.

**CUADRO N° 30**

<b>AÑOS</b>	<b>OFERTA 13%</b>
0	1080
1	1220
2	1379
3	1558
4	1761
5	1990

**Fuente:** Cuadro N° 29

**Elaboración:** El Autor

### **DEMANDA INSATISFECHA**

Al considerar la cantidad ofertada de servicio de internet, se puede establecer que a través de los resultados de las encuesta, que la demanda de internet en los vehículos existe, y es atendida por un producto sustituto ofertado por las

firmas comerciales que los distribuyen, con lo que se considera que si existe demanda insatisfecha, quedando abierta la posibilidad de entrar en un mercado competitivo, aprovechando la oportunidad de la empresa nuestra que se encuentra ubicada dentro del mismo mercado.

**CUADRO N° 31**

<b>AÑOS</b>	<b>DEMANDA EFECTIVA</b>	<b>OFERTA</b>	<b>DEMANDA INSATISFECHA</b>
0	8.434.238	1080	8.433.158
1	9.277.661	1220	9.276.441
2	10.205.427	1379	10.204.048
3	11.225.970	1558	11.224.412
4	12.348.567	1761	12.346.806
5	13.583.424	1990	13.581.434
<b>TOTAL</b>			<b>65.066.299</b>

**Fuente:** Cuadro N° 27 y N° 30

**Elaboración:** El Autor

## **PLAN DE COMERCIALIZACIÓN**

El equipo MUGIBOX de origen Argentino cuenta con una tecnología avanzada, además de su sistema de navegación que sostiene la mayoría de páginas diseñadas para consultar y navegar mediante GPS, funciona gracias a que en su interior contiene un chip perteneciente a la red de mayor cobertura en el País como es CLARO el cual nos beneficia con un plan de megas ilimitado; a continuación se enunciarán como conectarlo y los distintos planes de comercialización para hacer posible la funcionalidad de esta nueva tecnología:

### **Cómo funciona mugiCloud box**

- Se conecta fácilmente en el conector OBD que incorporaran todos los vehículos.

- En un minuto se conecta automáticamente a internet usando un SIM de operador móvil claro.
- Se tratara de brindar el mejor servicio de internet vehicular con un plan de internet de la mejor cobertura que cubre el país como es la señal de CLARO el cual la empresa debitara de la cuenta a los socios el pago mensual de las megas brindadas a los distintos dispositivos mugibox.

### **WiFi Hotspot**

MugiCloud box convierte el vehículo en un hotspot WiFi para los pasajeros.

Dispone de 2 redes WiFi diferentes en el vehículo:

- Una WiFi privada con una clave, pensada para conectar los dispositivos personales y los del vehículo (radio, webcam, etc.) de forma privada y segura.
- WiFi pública, un hotspot abierto muy útil para los pasajeros de taxis, autobuses, vehículos de alquiler o vehículos compartidos. Los pasajeros se validan y conectan a internet desde el portal web lanzado por mugicloud sin necesidad de introducir clave, el mismo método usado en zonas wifi públicas como aeropuertos y hoteles.

### **MUGICLOUD APPS**

- Mugicloud box conecta el vehículo con la plataforma de aplicaciones en la nube mugicloud de forma segura y permanente.

- Los datos enviados desde cada vehículo se procesan en mugiCloud y con el API se pueden desarrollar e integrar innovadoras aplicaciones para el vehículo conectado (connected car) como: servicios WiFi gestionados para flotas, diagnóstico de averías, geo localización, control remoto (ventanas, calefacción, motor, etc.), mejora de la conducción y divertidas aplicaciones sociales.
- **Logotipo:**



- **Nombre:** Internet Vehicular.
- **Color:** Blanco con Azul.
- **Presentación:** caja de carton.
- **Megas:** Ilimitado

## PRECIO

El precio es la estrategia que ayuda a plasmar con los objetivos de la empresa cuando se intenta ingresar un producto o servicio nuevo con características similares aunque no sean de la misma procedencia con esto se establece los costos del servicio de internet inalámbrico en los vehículos y los porcentajes de utilidad que la empresa planifica obtener tomando en cuenta la capacidad de adquisición de los consumidores y los precios de los servicios de megas de la competencia que ya existen en el mercado.

## **PLAZA**

Está formada por el lugar en el que los ofertantes y demandantes efectúan intercambios de bienes y productos, esta es una estrategia para ingresar al mercado objetivo será con el análisis de la competencia por lo que la empresa utilizara intermediarios o canales de distribución.

## **PLAN PROMOCIONAL**

La promoción es la forma que utiliza la competencia para hacer conocer los servicios y así tomar mejorías y presentarlo con características, beneficios y ventajas del servicio que se oferta.

Para ello tomaremos como referencia las compras o adquisiciones de los primeros clientes que hagan uso de este nuevo servicio con una promoción de dar un mes de servicio gratuito con todos los beneficios y capacidades del modem MUGIBOX internet vehicular. Esto siempre y cuando el cliente opte por aceptar la condición siguiente de adquirir el servicio y pago mensual para su uso durante un año, caso contrario este cancelara sin recibir dicho beneficio.

Lo que dará lugar a la venta de 16 mugibox diarios, al mes se considera 320 mugibox vendidos, este resultado multiplicado por los \$25 de plan de internet asen un total de \$8.000 de gasto promocional por la inauguración de la empresa. Este gasto de promoción se lo aplicara para el primer año simplemente.

Además se dará a conocer una promoción especial a un descuento del 20% a quienes consten el último dígito de su cédula con un número rifado mensual,

con ello buscando la mejor forma de ayudar a los clientes a tener una nueva manera de navegar cómodamente mientras viaja.

DENOMINACIÓN	FRECUENCIA	VALOR \$25 por estreno	20% descuento mensual
internet	320	8000	
Descuento	10		50
<b>TOTAL</b>	<b>277</b>	<b>8.000</b>	<b>50</b>
Gasto de promoción			<b>8.051</b>

Fuente: CUADRO N° 32 y 33

## PLAN PUBLICITARIO

De acuerdo a los resultados obtenidos en la pregunta N°11 de la encuesta aplicada a la población, se llegó a la conclusión de difundir la publicidad mediante la cual se va a dar a conocer el nuevo servicio el mismo que será dado por medio de comunicación a través de publicidad televisiva la cual tenga una cobertura fuerte a nivel de la provincia de Loja, se usara además cobertura radial y publicidad a través de redes sociales, no se utilizará medios como revistas y periódicos motivo por la cual no tienen la suficiente acogida por la población.

Se pedirá de la manera más acertada asesoramiento antes y después de la venta del nuevo servicio pidiendo a los compradores sugerencias y recomendaciones y aplicando retroalimentación para mejorar la presentación del mugCloud box internet para vehículos.

DENOMINACIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Ecotel tv (red social)	100	1.200
Radio	60	720
<b>TOTAL</b>	<b>160</b>	<b>1.920</b>

Fuente: Cuadro N°61



## **2. ESTUDIO TÉCNICO**

En el estudio técnico de investigación que se pretende llevar a cabo se contemplan los aspectos técnicos operativos necesarios para el uso eficiente de los recursos disponibles para el servicio que se desea elaborar y en el cual se analiza y se determina:

La localización y tamaño óptimo, requerimientos, proceso de producción, las instalaciones y la organización requerida en el proyecto.

Del estudio técnico se procede a llevar a cabo una valoración económica de las variables técnicas del proyecto que permitan una apreciación de los recursos precisos para el proyecto, además de proporcionar información de utilidad al estudio económico financiero.

El estudio técnico determina los aspectos fundamentales de la ingeniería del proyecto como son:

### **TAMAÑO Y CAPACIDAD DEL PROYECTO.**

El tamaño del proyecto se refiere a la capacidad normal de ventas diarias del dispositivo mugiCloud box, considerando las variables determinantes del tamaño que son: dimensión del mercado, tecnología del servicio, disponibilidad del producto, la localización, también se encuentran íntimamente ligados con la oferta y demanda del producto y con todos los demás aspectos del proyecto. Al definir el tamaño del proyecto como una función de la capacidad, se hace necesario diferenciar la capacidad instalada y utilizada. La capacidad instalada

marca el nivel de producción máximo al que podría llegar la empresa, haciendo uso del 80% de la capacidad ascendiendo hasta el 100% en cada uno de los factores y elementos que conforman parte del servicio, se considerará además el tiempo laboral utilizado en las jornadas de trabajo.

La capacidad utilizada es aquella que en las condiciones que se estime registrará durante la ejecución del proyecto ya implementado que permita operar a un mínimo costo unitario.

### **CAPACIDAD INSTALADA**

Para el proyecto la capacidad instalada para la venta y comercialización de mugicloud, que permitirá vender 16 dispositivos diarios trabajando en un turno de 8 horas los 269 días al año, lo que equivale a 4.160 unidades.

### **CAPACIDAD INSTALADA DE VENTAS ANUALES**

**CUADRO N° 32**

<b>Ventas Hora</b>	<b>Ventas por día</b>	<b>Días Vendidos</b>	<b>Producción Anual</b>
2	48	240	12.480

**Elaboración:** El Autor

La capacidad instalada de las ventas es de 2 unidades por cada hora de trabajo, esto multiplicado por las 24 horas del día y por cinco días semanales da como resultado 240 unidades y multiplicado por las 52 semanas del año da un total de 12.480 unidades de mugibox al año.

## CAPACIDAD UTILIZADA O PARTICIPACIÓN REAL

CUADRO N° 33

Ventas por Hora	Ventas por día	Días Vendidos	Venta Anual
2	16	80	4.160

Elaboración: El Autor

Para determinar la capacidad utilizada se determinó el número de horas que se va a trabajar que es de 8 horas diarias. Las ventas por cada hora es de 2 unidades y multiplicado por las 8 horas laborables da un total de 16 unidades vendidas por cada día de trabajo, y a esto se lo multiplica por los 5 días laborables y da un total de 80 unidades a la semana y multiplicado por las 52 semanas da un total de 4.160 unidades vendidas al año.

## CUADRO GENERAL

CUADRO N° 34

AÑO	Demanda Efectiva	Porcentaje a utilizarse	Producción Anual
0	8.434.238	4,93%	4.160

Elaboración: El Autor

El presente cuadro se determina el porcentaje de participación en el mercado que es del 4,93% en base a la demanda efectiva del producto que es 8.434.238.

## CAPACIDAD UTILIZADA

Para determinar la capacidad a utilizar durante los 5 años de vida útil del proyecto, se considera la capacidad instalada en función de tiempo y optimización de esta que es 4.160 unidades anuales de dispositivos

mugiCloud. Además se debe indicar que para la capacidad utilizada el porcentaje empezara con el 80% aumentando gradualmente un 5%.

Para el proyecto la capacidad utilizada para la venta y comercialización, se calcula un promedio de venta de 16 dispositivos diarios trabajando en un turno de 8 horas los 269 días al año, lo que equivale a las siguientes unidades proyectadas:

### CUADRO N°35

#### CAPACIDAD UTILIZADA

AÑOS	CAPACIDAD INSTALADA	PORCENTAJE %	CAPACIDAD UTILIZADA
1	4.160	80%	3.328
2	4.160	85%	3.536
3	4.160	90%	3.744
4	4.160	95%	3.952
5	4.160	100%	4.160

**Fuente:** Cuadro N° 33

**Elaboración:** El Autor

### LOCALIZACIÓN

En el mercado de la localización se orienta a analizar las diferentes variables que lo determinan el lugar donde se ubica este proyecto.

Este proyecto tiene como propósito encontrar la ubicación más adecuada para el mismo, es decir cubriendo las exigencias o requerimientos lo que contribuyen a minimizar los costos y gastos de inversión mientras esté el periodo de vida del proyecto.

En el estudio de la localización se distingue en dos partes importantes que son:

## MACRO LOCALIZACIÓN

Es la ubicación de la zona donde se establecerá el proyecto este tiene relación con la ubicación de la empresa que se pretende crear en un país o región.

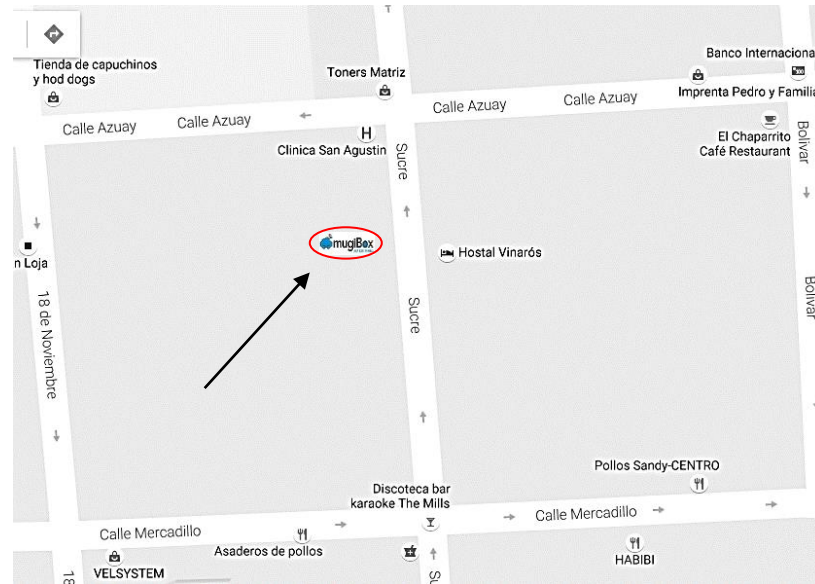
### MAPA DE LA PROVINCIA DE LOJA

GRÁFICO N° 23



## MICRO LOCALIZACIÓN

GRÁFICO N° 24



**Elaboración:** El Autor

La empresa estará situada exactamente al centro de la ciudad de Loja en las calles sucre entre Mercado y Azuay.

Radica en la selección y delimitación precisa de las áreas de cobertura, o sitios en que se localizará y operará la empresa dentro de la macro localización por la facilidad de comunicación, y por poseer un gran flujo vehicular y movimiento de personas hacia el lugar de la empresa del servicio.

El lugar cuenta con los servicios básicos como son: vía de acceso para dar un buen servicio de comercialización, energía eléctrica, agua potable, lo que nos facilita llevar adelante la ejecución de este proyecto.

## **INGENIERIA DEL PROYECTO**

La ingeniería del proyecto permite acoplar los recursos físicos para los requerimientos óptimos de la empresa como son: equipamiento y características del producto de la empresa.

También el componente tecnológico que son los elementos y conocimientos con los que cuenta la empresa para la venta del producto final.

## **DISTRIBUCIÓN Y DISEÑO DE LAS INSTALACIONES.**

Para que la distribución y diseño de las instalaciones del proyecto en marcha proporcionen condiciones de trabajo aceptables es necesario tomar en cuenta dos aspectos: funcionalidad y estética que faciliten y mejoren la distribución eficiente entre cada una de sus áreas.

Para determinar la distribución de la empresa se tomó en cuenta dos áreas, la administrativa y la mercadotecnia con sus respectivos procesos para la venta y prestación de servicio de internet para el desarrollo adecuado de las actividades de la empresa se arrendara un local de 48 m<sup>2</sup>.

## DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA

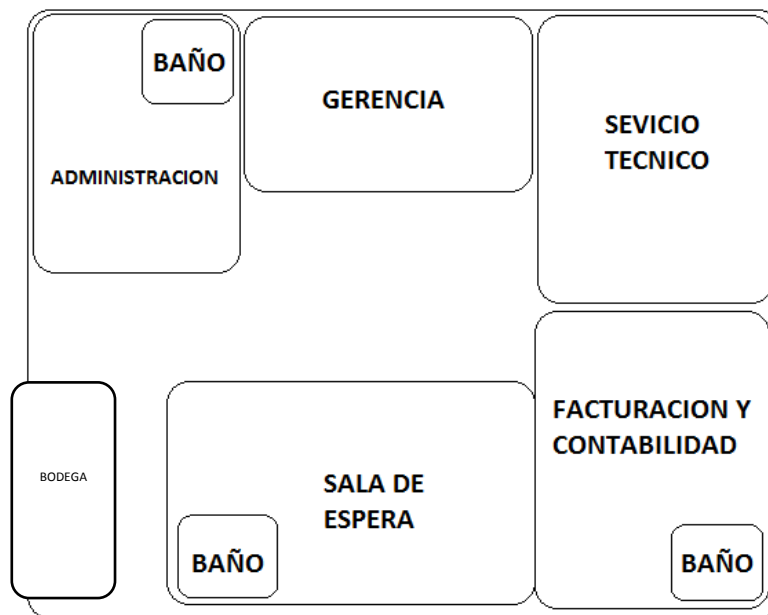
CUADRO N° 36

DISTRIBUCIÓN	ÁREA DESTINADA
Área administrativa	8 m <sup>2</sup>
Área de Servicio técnico	12 m <sup>2</sup>
Área de facturación y Contabilidad	12 m <sup>2</sup>
Área de Gerencia	8 m <sup>2</sup>
Bodega	8 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>48 m<sup>2</sup></b>

Elaboración: El Autor.

## DISTRIBUCIÓN Y DISEÑO DE LAS INSTALACIONES

GRÁFICO N° 25



Elaboración: El Autor.



## **REQUERIMIENTOS**

Para el normal funcionamiento de las instalaciones de la nueva empresa de servicio de internet vehicular en la ciudad de Loja se requiere de recursos humanos, materiales y financieros.

## **RECURSOS HUMANOS**

Está constituido por el tamaño humano quien será responsable de la planificación dirección y control de las actividades la cual está integrada por administrativos y operarios.

## **ADMINISTRATIVOS**

- Gerente
- Secretaria contadora
- Obreros

## **RECURSOS MATERIALES**

El presupuesto de inversión de los recursos materiales se refiere a los valores de las observaciones en obras físicas, como equipos e insumos necesarios para la instalación y puesta en marcha del proyecto.

## **AREAS DE CONSTRUCCIÓN**

1. Área administrativa
2. Escritorios
3. Sillas
4. Mesas

5. Archivadores
6. Redacción de los pasos de producción
7. Flujo grama del proceso
8. Tiempo de cada paso
9. Control de calidad
10. Supervisión
11. Simbología

### **EQUIPOS DE OFICINA**

- Calculadora
- Sumadora
- Impresora Multifunción
- Teléfono
- Fax

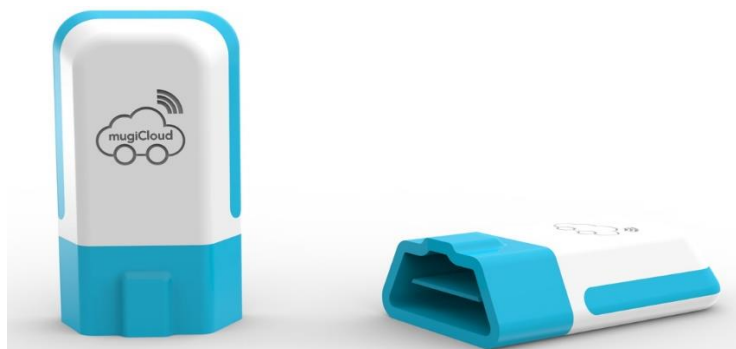
### **EQUIPO DE COMPUTACIÓN**

- Computadora

### **EQUIPO**

#### **Modem de mugiCloud**

**GRÁFICO N° 26**



## **RECURSOS FINANCIEROS**

Los recursos financieros para este proyecto de inversión son los recursos monetarios necesarios para solventar los requerimientos del monto total del proyecto que se llevara a cabo para su realización. Para la puesta en marcha de este proyecto, el capital estará conformado por las aportación de capital necesario que se financiara obteniendo un crédito en el Banco Internacional.

## **DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

El servicio consta de dos etapas en las que se busca que el usuario se oriente de la mejor manera para poder utilizar una conexión a Internet de forma automática y sencilla para facilitar que el conductor pueda disponer de una serie de datos de su vehículo en tiempo real (posición, diagnóstico online, o estadísticas internas como calefacción utilizada, etc.), que puede almacenar en una red privada, para luego obtener una información útil sobre su conducción o medidas a tomar, gracias a todos los datos con los que cuenta.

## **DIAGRAMA DE FLUJO**

El los diagramas de flujo se presenta gráficamente la secuencia de las diferentes etapas o procesos.

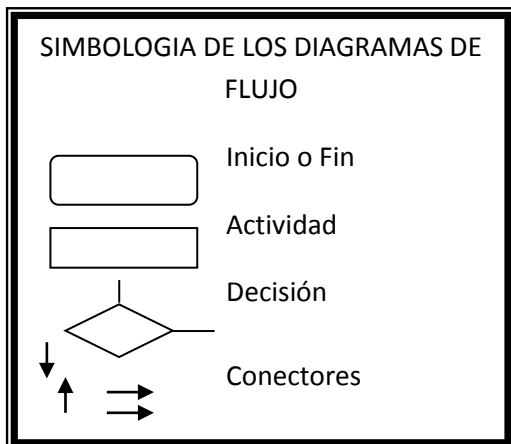
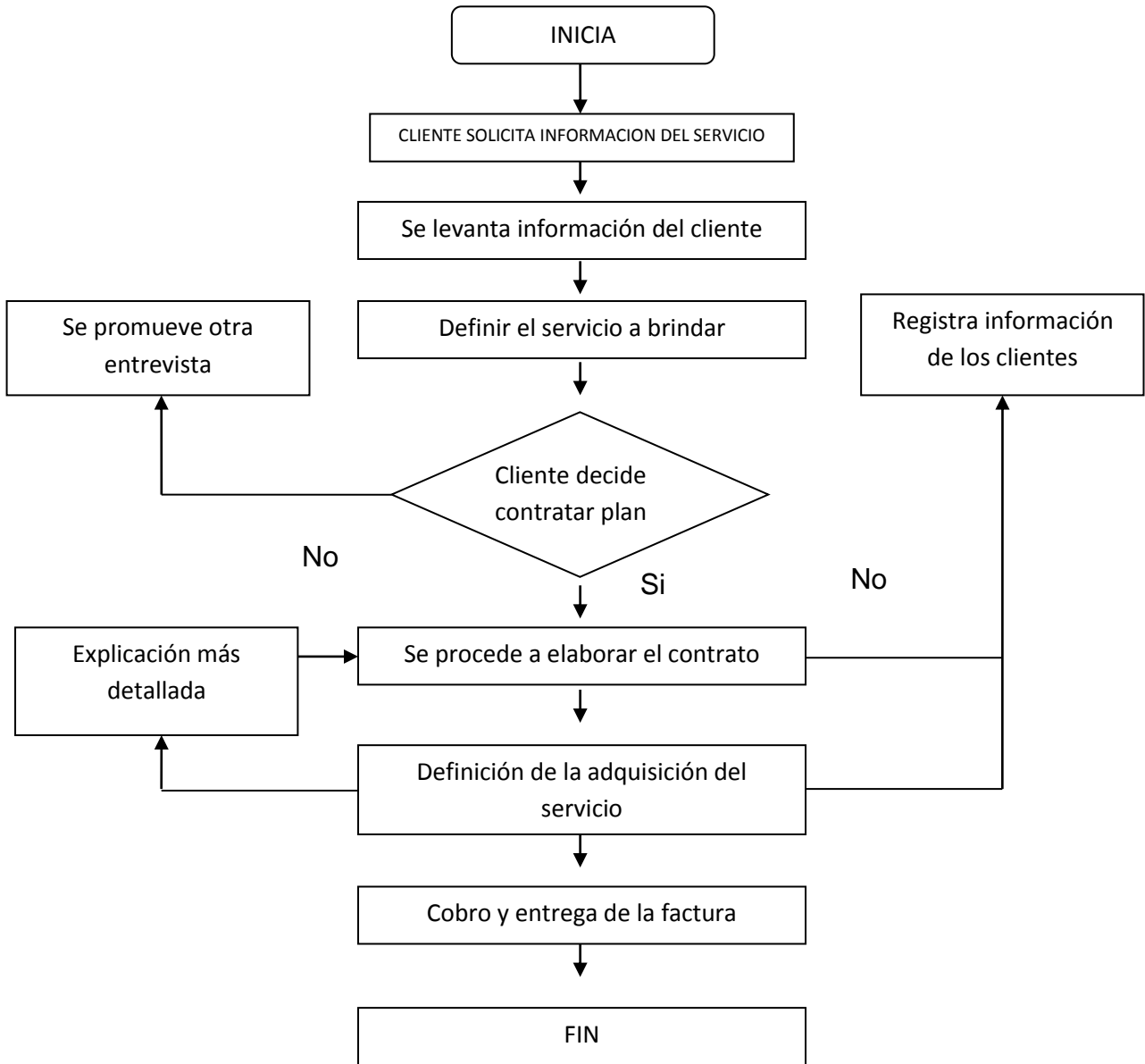
## **DESCRIPCION DEL PROCESO DE SERVICIO DE INTERNET WI-FI EN EL VEHÍCULO**

Esta parte describe mediante la cual se generara el servicio es importante indicar cada una de las fases del proceso. El proceso en la prestación de servicio de internet está dividido en dos fases, la primera en la captación del cliente y la segunda en el proceso de instalación del servicio.

PRIMERA FASE: captación de los clientes en la empresa “MUGIBOX”

A continuación se presenta el flujo grama de captación a clientes:

## FLUJOGRAMA DE CAPTACION A CLIENTES GRÁFICO N° 27



**Elaboración:** El Autor

## **PRIMERA FASE:** explicación

- Se da como inicio cuando el cliente pide información del servicio, donde permite brindar una buena atención al cliente.
- Luego se levanta la información del cliente para saber qué es lo que desea.
- Definir el servicio a brindar, aquí se explica el plan con sus características y costo, en este momento se puede dar dos aspectos importantes.  
**SI>** cuando el cliente acepta el plan de internet y continúa el servicio.  
**NO>** cuando el plan o precio no ha cumplido con sus expectativas, por ello se promueve otra entrevista.
- Si el cliente adquiere el Plan, la secretaria procede a elaborar un contrato, el cual permite definir totalmente la adquisición del servicio con una explicación más detallada.
- Una vez realizado el contrato se procede al cobro y entrega de la factura correspondiente.
- El proceso de captación al cliente se termina, con lo cual da inicio a la segunda fase que es la instalación del servicio de internet. Todo este proceso de captación a clientes se lleva a cabo en un tiempo de 25 minutos.

**SEGUNDA FASE:** pasos para el desarrollo de la instalación del servicio.

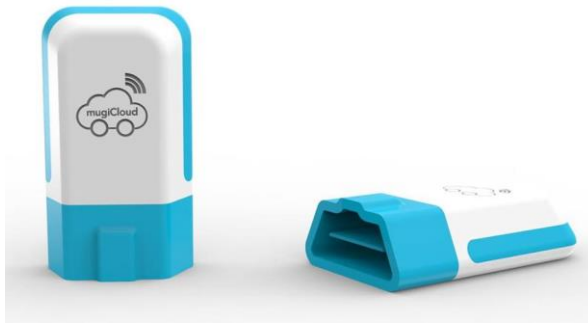
**Atención al cliente.-** La correcta relación con los clientes nos permitirá conocer los cambios en sus actitudes y expectativas para poder anticiparse a sus necesidades. Las buenas relaciones con los clientes pueden constituir una ventaja competitiva real, ya que los entornos comerciales contemporáneos se perfilan cada vez más uniformes en cuanto al uso de tecnologías avanzadas que se diferencian notablemente en el trato que se trata de ofrecer.

**GRÁFICO N° 28**



**Venta del servicio de acuerdo a la capacidad de internet solicitado.-** Las opciones de velocidad de internet se darán a conocer para preferencia y decisión del cliente, dando a conocer condiciones de uso y pago mensual del servicio que pretende ofrecer, lo cual se espera su decisión y pago del usuario.

## GRÁFICO N° 29



**Instalación de mugibox en el vehículo.-** El vendedor procederá luego la venta su respectiva instalación en la entrada OBD del vehículo, el modem mugibox tendrá su respectivo SIM para su correcto funcionamiento.

## GRÁFICO N° 30



**Configuración y activación.-** Se procede luego de la instalación la activación de las megas solicitadas por el usuario, esto se lo hará con la ayuda de una computadora, para brindar los beneficios de internet en el vehículo.






**GRÁFICO N° 31**







**FLUJO GRAMA DEL SERVICIO**

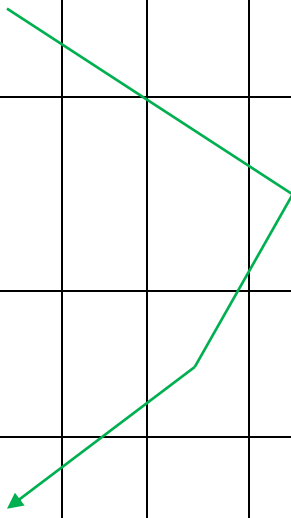
**GRÁFICO N° 32**

	<b>OPERACIÓN</b>	Atención al cliente.
	<b>INSPECCIÓN</b>	Verificación del producto en su correcto estado de funcionamiento.
	<b>DEMORA</b>	Instalación, configuración y activación del servicio de internet.

## FLUJO GRAMA DEL SERVICIO DE INTERNET PARA VEHÍCULOS

**GRÁFICO N° 33**

N°	PROCESO					TIEMPO
1	Atención al cliente.					5 minutos
2	Venta del servicio de acuerdo a la capacidad de internet solicitado.					5 minutos
3	Instalación de modem en el vehículo					15 minutos
4	Configuración y activación					5 minutos



### 3. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

En la estructura de la empresa con normas y reglamentos todos estos con la actividad empresarial, industrial y de producción con el propósito de cumplir sus objetivos.

#### **ORGANIZACIÓN LEGAL.**

Son todas las leyes que deben tomarse en cuenta para la libre operación de la empresa fundamentándose en la constitución pública del estado, ley de compañías código de trabajo y además leyes conexas así como reglamentos y normas relacionadas con la actividad empresarial de producción.

**RAZÓN SOCIAL.-** Esta empresa está conformada jurídicamente como Compañía de Responsabilidad Limitada y su Razón Social será MUGIBOX CIA LTDA.

- **DIRECCIÓN.-** La empresa MUGIBOX CIA LTDA Estará ubicada en centro de la ciudad en las calles Sucre entre Mercadillo y Azuay en la ciudad Loja.

- **CAPITAL SOCIAL.-** De acuerdo a lo señalado en la ley de compañías el capital estará conformado por las aportaciones de los socios con un 28,24% y el otro valor restante del 71,76% será financiado a través de un crédito solicitado por medio del Banco Internacional.

- **OBJETO.-** La empresa tendrá su objetivo en brindar un servicio de calidad en cuanto a la atención al cliente, asesoramiento y venta del dispositivo.

- **DOMICILIO.-** El domicilio de la empresa MUGIBOX CIA LTDA. Será en el cantón Loja

- **NACIONALIDAD.-** La empresa será de nacionalidad ecuatoriana por lo tanto está sujeta a las leyes vigentes del Ecuador.

- **DURACIÓN.-** El plazo de duración de esta empresa es de cinco años.

### **FILOSOFIA EMPRESARIAL**

En lo que se refiere a la filosofía empresarial, vamos a especificar aspectos como: Misión, Visión y Valores institucionales, a continuación lo detallamos:

## **Misión**

Somos una empresa dedicada a la comercialización de servicio de internet vehicular aplicando estándares de calidad y seguridad de internet con el fin de satisfacer a los potenciales clientes, con miras al crecimiento sostenible creando valor y generando beneficios financieros a largo plazo, a través de la tecnología.

## **Visión**

Convertirse en el 2020 en una empresa comercializadora líder, en brindar un servicio de calidad de internet vehicular, reconocida a nivel regional, local y nacional como líder en innovación, calidad y con costos bajos convirtiéndonos en la mejor opción para nuestros clientes, a través de la utilización de tecnología de punta y prácticas empresariales honestas.

## **VALORES INSTITUCIONALES**

**Honestidad.-** Que al realizar cada acto de nuestra vida con transparencia y honradez expresa, redunde en el respeto hacia nosotros y hacia los demás en la empresa.

**Solidaridad.-** Que el trato justo, equitativo, amable y sin discriminación, sea nuestra consigna hacia nuestros clientes.

**Liderazgo.-** Ser líder en la comercialización de internet vehicular, con una excelente gestión garantizando la máxima satisfacción de los clientes, este liderazgo se lograra con pasión, autenticidad, integridad y ética.

**Innovación.-** La innovación será el motor para brindar un mejor servicio para poder satisfacer las necesidades de los clientes.

**Centrado en el ser humano.-** Generar bienestar para todos nuestros empleados, proveedores y clientes, pues el éxito no se mide solo en ganancias monetarias, si no, por el beneficio creado para todas las personas implicadas y esto incluye el crecimiento profesional, mental y espiritual de las personas y la sociedad.

### **ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA.**

La empresa MUGIBOX CIA LTDA. Para su correcto funcionamiento contara con los cinco niveles como son:

- Nivel legislativo
- Nivel ejecutivo
- Nivel asesor
- Nivel de apoyo
- Nivel operativo

### **ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA**

Son los elementos recursos que involucran la existencia de planes programas, estrategias y el lugar adecuado para desenvolverse dentro de la empresa encargándose de la administración y fijar las atribuciones correspondientes.

## **NIVELES JERARQUICOS**

Es el conjunto de entidades agrupadas de acuerdo con el grado de autoridad y responsabilidad que poseen soberanamente en las funciones que realizan:

**Nivel Legislativo.-** Es el máximo organismo de dirección en la empresa está conformado por la junta general de socios.

**Nivel Ejecutivo.-** Esta conformado por el gerente administrador su función es cumplir y hacer cumplir los objetivos metas y planes propuestos y establecidos.

**Nivel Asesor.-** Representa al asesor jurídico quien aconseja informa y orienta las decisiones legales y es temporal.

**Nivel de Apoyo.-** Está conformada por todos los puestos de trabajo que tiene relación directa con las actividades administrativas.

**Nivel Operativo.-** Lo componen los puestos que están directamente relacionados con las labores del servicio de internet.

## **ORGANIGRAMAS**

Es la representación gráfica de la estructura organizada de la empresa que permite obtener de una idea uniforme acerca de una organización donde desempeñe un papel informativo y de análisis estructural.

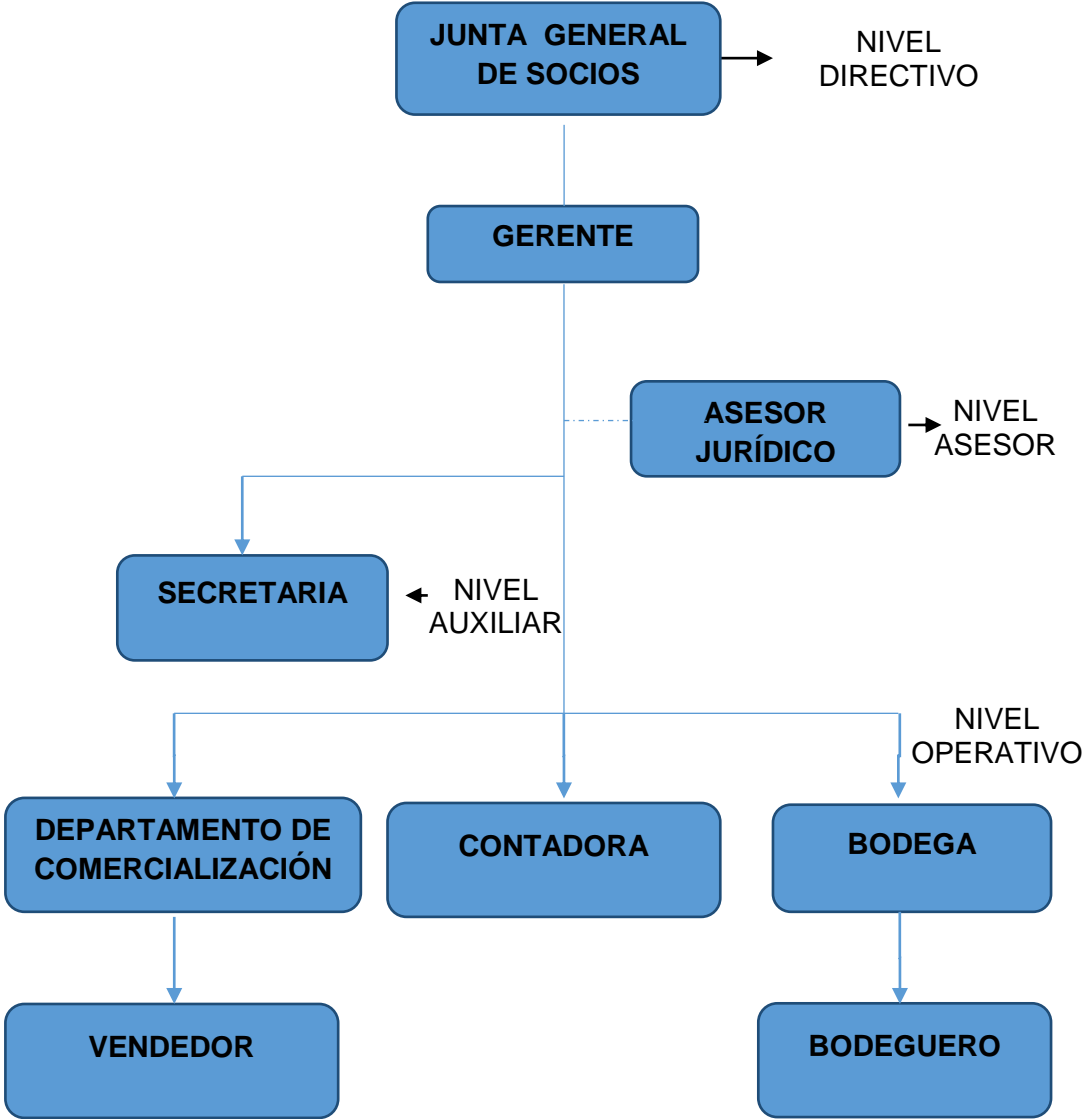
**Organigrama Estructural.-** Es una representación gráfica de la estructura administrativa de la empresa con el cual se conoce y se visualiza los niveles de autoridad de la organización.

**Organigrama Funcional.-** Especifica la relación de autoridad y dependencia de cada una de elementos administrativas y sus funciones básicas.

**Organigrama Posicional.-** Es la distribución específica de las jerarquías de puesto desempeñados por el personal directivo, ejecutivo, y de operaciones de la empresa.

**ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA EMPRESA MUGIBOX CIA LTDA**

**GRÁFICO N° 34**

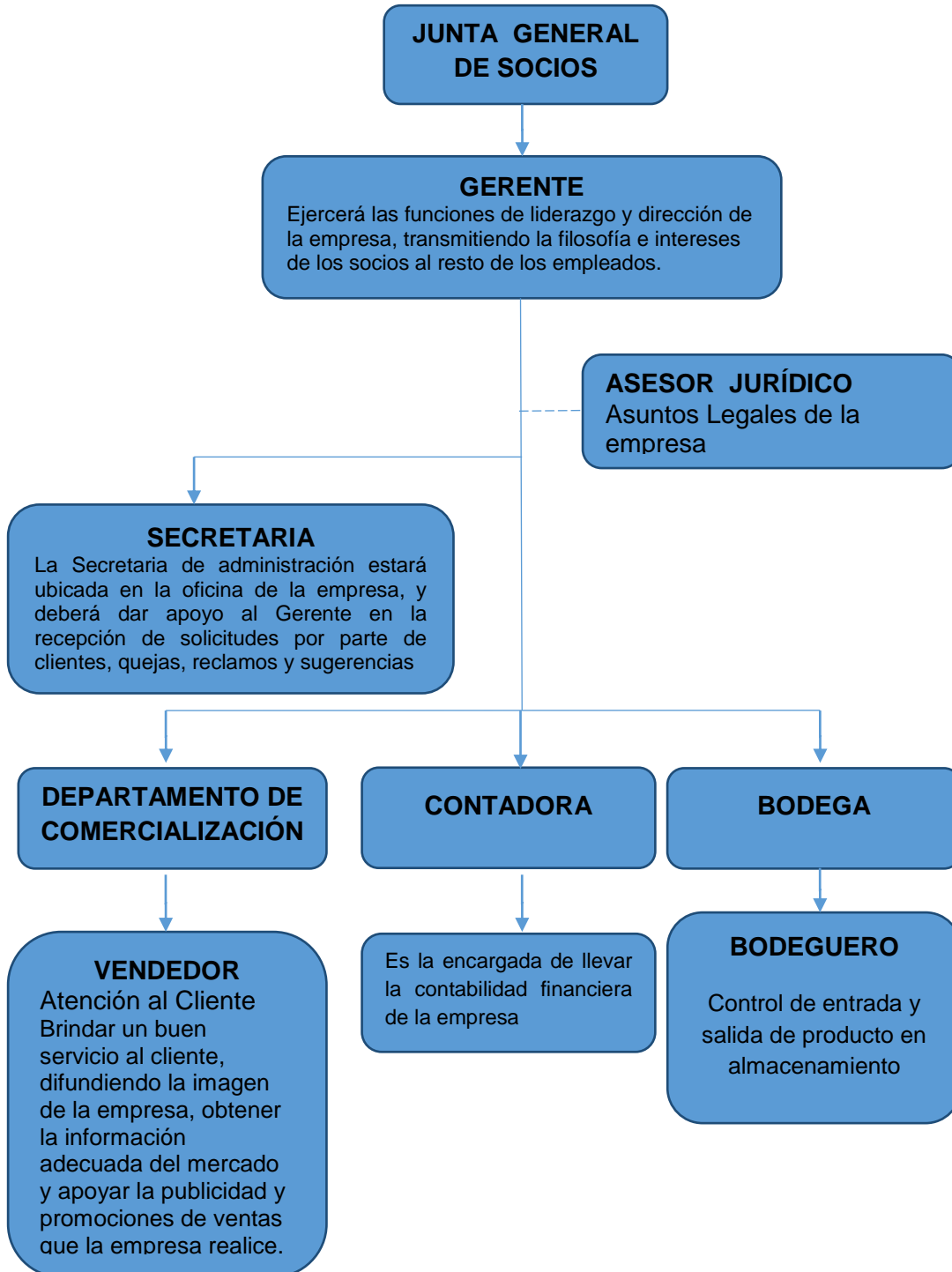


Elaboración: El Autor



## ORGANIGRAMA FUNCIONAL DE LA EMPRESA MUGIBOX CIA LTDA

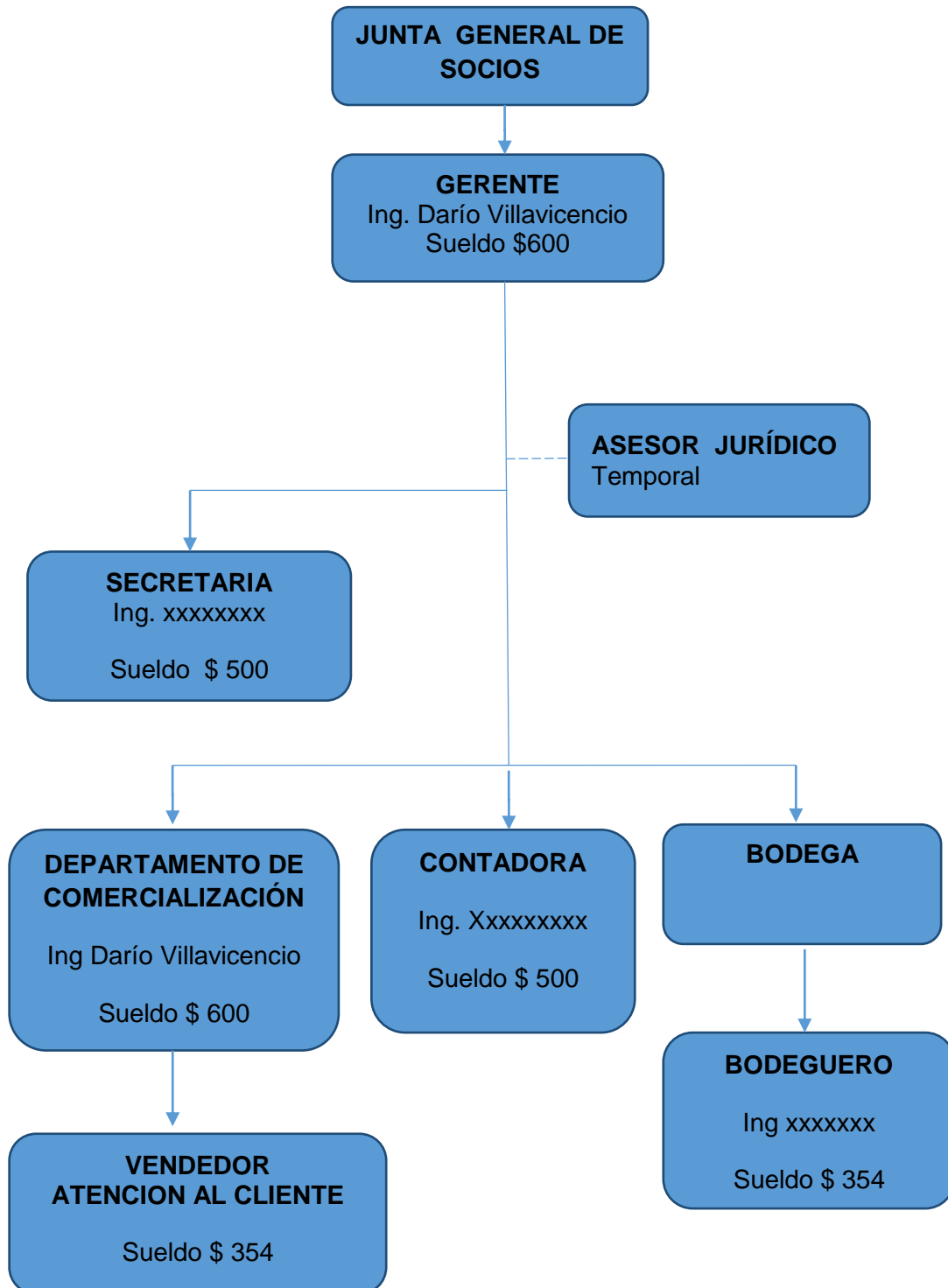
GRÁFICO N° 35



Elaboración: El Autor

**ORGANIGRAMA POCIONAL DE LA EMPRESA MUGIBOX CIA. ANÓNIMA**

**GRÁFICO N° 36**



Elaboración: El Autor

## DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

Es la descripción detallada de todos los puestos que estarán en la empresa y las funciones específicas que cada trabajador va a cumplir establece toda la informa respecto a las tareas que debe cumplir cada persona en su puesto de trabajo y unidad administrativa.

**CODIGO: 001**

**TÍTULO DEL PUESTO: GERENTE**

**SUPERIOR INMEDIATO: JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS**

**SUB ALTERNO: TODO EL PERSONAL**

**NATURALEZA DEL TRABAJO:**

- Planificación, organización, ejecución y control de los objetivos de la empresa y de las actividades de comercialización.

**FUCIONES PRINCIPALES:**

- Representar legal, judicial y extrajudicialmente a la empresa.
- Analizar los informes remitidos por los departamentos de finanzas y bodega.
- Elaborar planes y proyectos de comercialización.
- Redactar y emitir informes de gestión realizada para conocimiento de los socios.

**CARACTERÍSTICAS DE CLASE**

- Requiere de iniciativa permanente, conocer estrategias de mercadotecnia y dirección de recursos humanos y poseer don de gente.

**REQUISITOS:**

**Educación:** Título de Ing. Comercial/Lic. En Administración de Empresas

**Experiencia:** 4 años en funciones afines

**CODIGO:** 002

**DEPARTAMENTO:** Asesoría Jurídica

**TÍTULO DE PUESTO:** asesor jurídico

**SUPERIOR INMEDIATO:** Junta General de Socios, Gerente

**NATURALEZA DEL TRABAJO:**

- Asesorar, informar y defender asuntos legales y trámites judiciales que se relacionen directamente con la empresa.

**FUNCIONES PRINCIPALES:**

- Resolver e informar sobre asuntos jurídicos participar en procesos, contractuales, reuniones en juntas de socios, convocar a reuniones a petición del gerente y todas las que tengan que ver en áreas del ámbito legal y en la que esté involucrada la empresa.

**CARACTERÍSTICAS DE CLASE:**

- Presentar informes legales al gerente y representar judicialmente a la empresa.

**REQUISITOS MINIMOS:**

**Educación:** Dr. En Jurisprudencia o Abogado

**Experiencia:** 2 años en funciones afines

**CODIGO: 003**

**TÍTULO DEL PUESTO:** Secretaria Contadora

**SUPERIOR INMEDIATO:** Gerente

**NATURALEZA DE TRABAJO:**

- Manejar y tramitar documentos e información confidencial de la empresa.
- Ejecutar actividades de carácter financiero y llevar un sistema integrado de los libros contables.

**FUNCIONES PRINCIPALES:**

- Despachar y atender la correspondencia en forma oportuna manejándola con diplomacia y eficiencia.
- Organizar y mantener el archivo en condiciones óptimas.
- Manejar la agenda, concretar entrevistas con el gerente y atender al público que solicite información.
- Llevar la contabilidad general de la empresa.
- Elaborar roles de pago y realizar trámites contables.
- Presentar roles de pago y realizar trámites contables.
- Presentar informes y análisis contables económicos y financieros de las labores que ejecuta el gerente de la empresa.

**CARACTERÍSTICAS DE CLASE:**

- Establecer buenas relaciones con el personal de la empresa y público en general.
- Responsabilidad técnica con el personal de la empresa y público en general.
- Responsabilidad técnica y económica en el manejo de los trámites y operaciones contables.

**REQUISITOS MÍNIMOS:**

**Educación:** Lcda. En contabilidad

**Experiencia:** 2 años en funciones afines

**CÓDIGO:** 004

**DEPARTAMENTO:** comercialización

**TÍTULO DEL PUESTO:** vendedor

**SUPERIOR INMEDIATO:** gerente

**NATURALEZA DEL TRABAJO:**

- Venta del dispositivo mugibox

**FUNCIONES PRINCIPALES:**

- Establecer un nexo entre el cliente y la empresa
- Administrar su territorio de ventas
- Integrarse a las actividades de mercadotecnia de la empresa

**CARACTERÍSTICAS DE CLASE:**

- Actitudes.
- Habilidades.
- Conocimientos.

**REQUISITOS MINIMOS:**

**Educación:** marketing

**Experiencia:** 2 años de experiencia

## **4. ESTUDIO FINANCIERO**

### **INVERSIONES DE ACTIVOS FIJOS**

Las inversiones dentro del proyecto constituyen el tipo de recursos financieros que se requieren para la instalación y puesta en marcha del mismo. Las estimadas a través de presupuestos elaborados con las diferentes cotizaciones del mercado y en las diferentes casas comerciales internacionales importadoras de equipo.

Las inversiones que el proyecto tendrá serán de tres tipos de activos:

- Activos Fijos
- Activos Intangibles o Diferidos y,
- Activo Circulante o Capital de Trabajo.

#### **ACTIVO FIJO.**

Los activos fijos de la empresa corresponden a los bienes que la unidad de servicio adquiere con el ánimo de destinarlos a su explotación, sin que vayan a ser objeto de transacciones comerciales en el curso de sus operaciones.

Los activos fijos necesarios para el proyecto son los siguientes:

## MAQUINARIA Y EQUIPO DE SERVICIO DE INTERNET

Constituye los elementos tecnológicos a utilizarse en las actividades propias de servicio de internet vehicular, en el proceso fundamental de transformación, se detallan a continuación:

### CUADRO N° 37

#### MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Mugibox	3.328,00	22	73.216,00
Chips	3.328,00	1	3328,00
<b>TOTAL</b>			<b>76.544,00</b>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaboración:** El Autor

Al ser la maquinaria y equipo activos fijos se tuvo que realizar su depreciación, la misma que se detalla a continuación:

### CUADRO N° 37A

#### DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO

**VALOR DEL ACTIVO:** 76.544,00

**AÑOS DE VIDA ÚTIL:** 10

**DEPRECIACIÓN** 10%

AÑOS	VALOR ACTIVO	VALOR RESTADO	DEPRECIACIÓN	VALOR ACTUAL
0	76.544,00	7.654,40		68.889,60
1	68.889,60		6.888,96	62.000,64
2	62.000,64		6.888,96	55.111,68
3	55.111,68		6.888,96	48.222,72
4	48.222,72		6.888,96	41.333,76
5	41.333,76		6.888,96	34.444,80
6	34.444,80		6.888,96	27.555,84
7	27.555,84		6.888,96	20.666,88
8	20.666,88		6.888,96	13.777,92
9	13.777,92		6.888,96	6.888,96
10	6.888,96		6.888,96	0,00

**Fuente:** Cuadro N° 37

**Elaboración:** El Autor



**ADECUACIONES E INSTALACIONES.-** Se ha visto necesario realizar adecuaciones e instalaciones en esta nueva empresa, para asignar los espacios para el proceso de servicio de venta y comercialización. De igual manera se realizó la depreciación de este activo.

**CUADRO N° 38**  
**ADECUACIONES E INSTALACIONES**

DESCRIPCIÓN	COSTO
Instalación de Equipos	800
Adecuaciones Varias	700
<b>TOTAL</b>	<b>1500</b>

**Fuente:** Información Directa

**Elaboración:** El Autor

**CUADRO N° 38A**  
**DEPRECIACIONES DE ADECUACIONES E INSTALACIONES**

**VALOR DEL ACTIVO:** 1500  
**AÑOS DE VIDA ÚTIL:** 10  
**DEPRECIACIÓN:** 10%

AÑOS	VALOR ACTIVO	VALOR RESTADO	DEPRECIACIÓN	VALOR ACTUAL
0	1500	150		1350
1	1350		135	1215
2	1215		135	1080
3	1080		135	945
4	945		135	810
5	810		135	675
6	675		135	540
7	540		135	405
8	405		135	270
9	270		135	135
10	135		135	0

**Fuente:** Cuadro N° 38

**Elaboración:** El Autor

**MUEBLES DE OFICINA.-** Se relaciona con muebles asignados a las diferentes dependencias con que cuenta la empresa. Se detalla además la depreciación de este activo fijo.

**CUADRO N° 39  
MUEBLES DE OFICINA**

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Modular de computadoras	3	120	360
Escritorios	2	80	160
Vitrina	2	120	240
Sillas giratorias	3	50	150
Archivadores	1	110	110
<b>TOTAL</b>			<b>1020</b>

**Fuente:** Muebles Emperador

**Elaboración:** El Autor

**CUADRO N° 39A  
DEPRECIACIÓN DE MUEBLES DE OFICINA**

**VALOR DEL ACTIVO:** 1020  
**AÑOS DE VIDA ÚTIL:** 10  
**DEPRECIACIÓN:** 10%

AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RESTADO	DEPRECIACIÓN	VAL. ACTUAL
0	1020	102		918
1	918		91,8	826,2
2	826,2		91,8	734,4
3	734,4		91,8	642,6
4	642,6		91,8	550,8
5	550,8		91,8	459
6	459		91,8	367,2
7	367,2		91,8	275,4
8	275,4		91,8	183,6
9	183,6		91,8	91,8
10	91,8		91,8	0,00

**Fuente:** Cuadro N° 39

**Elaboración:** El Autor

**EQUIPO DE COMPUTACIÓN.-** Será necesario adquirir tres computadoras con su respectiva impresora, porque serán utilizadas por el gerente para controlar todo el desempeño de la organización y por la secretaria - contadora, para la facturación y contabilidad y por último por el bodeguero para controlar las entradas y salidas de los equipos y chips.

**CUADRO N° 40  
EQUIPO DE COMPUTACIÓN**

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Computadora de escritorio con Impresora	3	615	1845
<b>TOTAL</b>			<b>1845</b>

**Fuente:** Master PC.

**Elaboración:** EL Autor

**CUADRO N° 40A  
DEPRECIACIÓN DE COMPUTACIÓN**

**VALOR DEL ACTIVO:** 1.845  
**AÑOS DE VIDA ÚTIL:** 3  
**DEPRECIACIÓN** 33,33%

AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RESTADO	DEPRECIACIÓN	VAL. ACTUAL
0	1845,00	614,94		1230,06
1	1230,06		409,98	820,08
2	820,08		409,98	410,10
3	410,10		409,98	0,12

**Fuente:** Cuadro N° 40

**Elaboración:** El Autor

**EQUIPO DE OFICINA.-** Constituye los diversos instrumentos a utilizarse en el área administrativa de la empresa. También se detalla la depreciación respectiva.

**CUADRO N° 41**  
**EQUIPO DE OFICINA**

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Teléfono	1	50	50
Sumadora	1	30	30
Facturadora	1	55	55
<b>TOTAL</b>			<b>135</b>

**Fuente:** Marcimex Loja.

**Elaboración:** El Autor

**CUADRO N° 41A**  
**DEPRECIACIÓN DE EQUIPO DE OFICINA**

**VALOR DEL ACTIVO:** 135,00

**AÑOS DE VIDA ÚTIL:** 10

**DEPRECIACIÓN:** 10%

AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RESTADO	DEPRECIACIÓN	VAL. ACTUAL
0	135	13,5		121,5
1	121,5		12,15	109,35
2	109,35		12,15	97,2
3	97,2		12,15	85,05
4	85,05		12,15	72,9
5	72,9		12,15	60,75
6	60,75		12,15	48,6
7	48,6		12,15	36,45
8	36,45		12,15	24,3
9	24,3		12,15	12,15
10	12,15		12,15	0,00

**Fuente:** Cuadro n° 35

**Elaboración:** El Autor

El resumen de las inversiones de los activos fijos se muestra en el cuadro expuesto a continuación:

**CUADRO N° 42**  
**RESUMEN DE INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS**

Descripción	Costo
Maquinaria y Equipo	76.544,00
Adecuaciones e Instalaciones	1500,00
Muebles de Oficina	1020,00
Equipo de Computación	1845,00
Equipo de Oficina	135,00
<b>TOTAL</b>	<b>81.044,00</b>

**Fuente:** Cuadro N° 37, 38, 39, 40 y 41.

**Elaboración:** El Autor

**REINVERSIÓN DE ACTIVO FIJO.-** Para el cuarto año se reinvertirá en equipos de computación, ya que los mismos tienen solo una vida útil de tres años, por lo tanto se tomó el valor del costo inicial que es \$1.845,00 y se lo incrementó en un 4,55% anual.

**CUADRO N° 43**  
**Costo Proyectado de Equipo de Cómputo**

AÑOS	COSTO	VALOR INCREMENTADO	COSTO INCREMENTADO ANUALMENTE
1	1845	83,95	1928,95
2	1928,95	87,77	2016,71
3	2016,71	91,76	2108,48
4	2108,48	95,94	2204,41

**Elaboración:** El Autor

**CUADRO N° 44**  
**Reinversión de Equipo de Cómputo**

REINVERSIÓN DE ACTIVO	VALOR
Equipos de Computación	2204,41
<b>TOTAL</b>	<b>2204,41</b>

**Elaboración:** El Autor

## ACTIVOS INTANGIBLES O DIFERIDOS

Estas inversiones se las realiza sobre activos constituidos para los servicios o derechos adquiridos, necesarios para la marcha del proyecto y son susceptibles de amortización, afectando al flujo de caja indirectamente, incluyen los siguientes gastos:

### CUADRO N° 45

#### INVERSIONES EN ACTIVO DIFERIDO

ACTIVO	VALOR
Elaboración del Proyecto	350
Gastos Legales de Constitución	120
impuesto de importación	32947,2
Registro Sanitario	216
Permiso Municipal	48,05
<b>TOTAL</b>	<b>33.681,25</b>

**Elaboración:** El Autor

Este estudio está proyectado a cinco años, por lo tanto la amortización de este activo, está detallado de la siguiente forma:

### CUADRO N° 46

#### AMORTIZACIÓN DE ACTIVO DIFERIDO

AÑOS	VALOR ACT. DIF	AMORTIZACIÓN	VALOR TOTAL
1	33681,25	6736,25	26945
2	26945	6736,25	20208,75
3	20208,75	6736,25	13472,5
4	13472,5	6736,25	6736,25
5	6736,25	6736,25	0

**Fuente:** Cuadros N° 45

**Elaboración:** El Autor

## ACTIVO CIRCULANTE O CAPITAL DE TRABAJO

Con esta denominación se designan a los valores en que se debe incurrir para dotar a la empresa de todos los componentes que harán posible laborar durante un periodo de tiempo establecido, permitiendo cubrir todas las obligaciones económicas. A continuación describiremos los gastos que se representara el capital de trabajo.

### GASTOS DE SERVICIO DE INTERNET

#### MATERIALES DIRECTOS

El servicio inicia con nuestro principal material directo que es el internet, para poder brindar el servicio de internet inalámbrico vehicular para los clientes, se establece el pago mensual por medio de la cancelación en caja de nuestra unidad de servicio, y la empresa se encarga de servir con las mejores opciones de navegación a su dispositivo mugibox con un excelente internet de velocidad 4g. El costo de internet por plan es de 25 por la contratación del servicio.

Mensualmente se necesitaran 277 planes para cubrir la demanda de internet, trabajando en un turno de 8 horas los 260 días al año, lo que equivale a 3.328,00 planes anuales.

### CUADRO N° 47

#### MATERIAL DIRECTO

DENOMINACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Plan de Internet	megas	3.328	25	83.200,00
<b>TOTAL 1er. Año</b>				<b>83.200,00</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración:** El Autor

## CUADRO N° 47A

### PROYECCIÓN DE MATERIA PRIMA DIRECTA

AÑOS	VALOR TOTAL INCREMENTADO INEC 4,55%
1	83.200,00
2	92.422,20
3	96.627,41
4	101.023,96
5	105.620,55

**Fuente:** Cuadro N° 47

**Elaboración:** El Autor

### MATERIAL INDIRECTO

Para determinar el costo de material de empaçado se hace necesario establecer el número de unidades a comercializar, conforme lo establecido en los resultados de estudio de mercado.

## CUADRO N° 48

### MATERIAL INDIRECTO

DENOMINACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Etiqueta de seguridad	Unid	3.328	0,04	133,12
Cartón	Unid	3328	0,1	332,8
Manual de instrucciones	Unid	3328	0,2	665,6
<b>TOTAL</b>				<b>1131,52</b>
<b>TOTAL 2do año</b>				<b>1.256,94</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración:** El Autor



## CUADRO N° 48A

### PROYECCIÓN DE MATERIAL INDIRECTO

AÑOS	VALOR TOTAL INCREMENTADO 4,55%
1	1.131,52
2	1.256,94
3	1.314,13
4	1.373,93
5	1.436,44

**Fuente:** Cuadro N° 48

**Elaboración:** El Autor

**MANO DE OBRA DIRECTA.-** Para este proyecto la mano de obra directa la constituirán los dos obreros que se encargarán de la atención, venta e instalación del equipo mugibox, percibirán un sueldo básico de \$354, más los beneficios de ley.

## CUDRO N° 49

### PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA DIRECTA

DENOMINACIÓN	VALORES
Sueldo Básico Unificado	354
Décimo Tercero	29,5
Décimo Cuarto	29,5
Vacaciones	14,75
Aporte Patronal IESS 11,15%	39,47
Aporte IECE 0,5	1,77
Aporte CECAP 0,5	1,77
Remuneración Unificada	470,76
N° de Personas	2
Total Mensual	941,522
Total Anual	<b>11.298,26</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración:** El Autor

Para el segundo año se calculó de la siguiente manera:

$\$354 \times 2$  (obreros) = \$708,00 por pagar de fondos de reserva.

$\$11.298,26$  (1er año) + \$708,00 (Fondos de Reserva) = \$12.006,26

$\$12.006,26 \times 4,55\%$  de incremento = \$546,29

$\$12.006,26 + \$546,29 = \$12.552,55$  (2do año)

### CUADRO N° 49A

#### PROYECCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA

AÑOS	VALOR TOTAL INCREMENTADO 4,55
1	11.298,26
2	12.552,55
3	13.123,69
4	13.720,82
5	14.345,12

**Fuente:** Cuadro N° 49

**Elaboración:** El Autor

**MANO DE OBRA INDIRECTA.-** Para este proyecto la mano de obra indirecta la constituirá el bodeguero quien percibirá un sueldo de \$354,00 más los beneficios de ley, a partir del segundo año se cancelarán además los fondos de reserva.

**CUADRO N° 50**

**PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA**

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>BODEGUERO</b>
Sueldo Básico Unificado	354
Décimo Tercero	29,50
Décimo Cuarto	29,50
Vacaciones	14,75
Aporte Patronal IESS 11,15%	39,47
Aporte IECE 0,5	1,77
Aporte CECAP 0,5	1,77
Remuneración Unificada	470,76
N° de Personas	1
<b>Total Mensual</b>	<b>470,76</b>
<b>Total Anual</b>	<b>5649,13</b>
<b>TOTAL</b>	<b>5649,13</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración:** El Autor

Para el segundo año se calculó de la siguiente manera:

$$\$354 + \$5.649,13 = \$6003,13.$$

$$\$6003,13 \times 4,55\% = \$273,14$$

$$\$6003,13 + \$273,14 = \$6.276,27 \text{ (2do año)}$$

**CUADRO N° 50A**

**PROYECCIÓN DE MANO DE OBRA INDIRECTA**

<b>AÑOS</b>	<b>VALOR TOTAL INCREMENTADO 4,55%</b>
1	5.649,13
2	6.276,27
3	6.561,84
4	6.860,40
5	7.172,55

**Fuente:** Cuadro N° 50

**Elaboración:** El Autor

## CUADRO N° 51

### COSTO DE PRODUCCIÓN RESUMEN

DENOMINACIÓN	VALOR ANUAL	VALOR MENSUAL
Materiales directos	83.200,00	6933,33
Materiales Indirectos	1131,52	94,29
Mano de Obra Directa	11298,26	941,52
Mano de Obra Indirecta	5649,13	470,76
<b>TOTAL</b>	<b>101.278,92</b>	<b>8.439,91</b>

**Fuente:** Cuadro N° 47, 48, 49 y 50

**Elaboración:** El Autor

### GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

**ÚTILES DE OFINA.-** Se estimó que estos son los útiles de oficina más necesarios para realizar el trabajo.

## CUADRO N° 52

### PRESUPUESTO PARA ÚTILES DE OFICINA

DENOMINACIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Carpetas Archivadoras	2	2	4,00	48,00
Resma de papel A4	1	3,5	3,50	42,00
Caja de Grapas	1	0,6	0,60	3,60
Corrector	2	0,75	1,50	9,00
Esferos	6	0,3	1,80	21,60
Grapadora	2	1,2	2,40	2,40
Perforadora	2	1	2,00	2,00
<b>TOTAL</b>			<b>15,80</b>	<b>128,60</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración:** El Autor

## CUADRO N° 52A

### PROYECCIÓN DE ÚTILES DE OFICINA

AÑOS	VALOR TOTAL INCREMENTADO 4,55%
1	128,60
2	134,45
3	140,57
4	146,96
5	153,65

**Fuente:** Cuadro N° 52

**Elaboración:** El Autor

**Materiales de Limpieza:** Todos los siguientes materiales se consideraron básicos para mantener el local limpio.

## CUADRO N° 53

### PRESUPUESTO PARA MATERIALES DE ASEO

DENOMINACIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Escoba	1	2,50	2,50	15,00
Trapeador	1	3,00	3,00	18,00
Recogedor de Basura	1	1,50	1,50	6,00
Tachos de basura	3	4,00	12,00	12,00
Desinfectante galón	4	5,50	22,00	264,00
Esponja	2	1,00	2,00	24,00
Franelas para limpieza	6	0,20	1,20	14,40
Baldes	1	2,50	2,50	30,00
<b>TOTAL</b>			<b>46,70</b>	<b>353,40</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración:** El Autor

### CUADRO N° 53A

#### PROYECCIÓN DE MATERIALES DE ASEO

AÑOS	VALOR TOTAL INCREMENTADO 4,55%
1	353,40
2	369,48
3	386,29
4	403,87
5	422,24

**Fuente:** Cuadro N° 53

**Elaboración:** El Autor

**Sueldos Administrativos.-** Están considerados los sueldos del gerente con un sueldo de \$500,00 mensuales y la secretaria con una remuneración de \$380 más los beneficios de ley, para el segundo año se cancelarán los fondos de reserva.

### CUADRO N° 54

#### PRESUPUESTO DE SUELDOS ADMINISTRATIVOS

DENOMINACIÓN	GERENTE	SECRETARIA-CONTADORA
Sueldo Básico Unificado	600	500
Décimo Tercero	50,00	41,67
Décimo Cuarto	50,00	41,67
Vacaciones	25,00	20,83
Aporte Patronal IESS 11,15%	66,90	55,75
Aporte IECE 0,5	3,00	2,50
Aporte CECAP 0,5	3,00	2,50
Remuneración Unificada	797,90	664,92
N° de Personas	1,00	1,00
<b>Total Mensual</b>	<b>797,90</b>	<b>664,92</b>
<b>Total Anual</b>	<b>9574,80</b>	<b>7979,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>17553,80</b>	

**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración:** El Autor

Para el segundo año se calculó de la siguiente manera:

$\$600 + \$500$  (gerente + secretaria contadora) =  $\$1100$  por pagar de fondos de reserva.

$\$17.553,80$  (1er año) +  $\$1100$  (fondos de reserva) =  $\$18.653,80$

$\$18.653,80 \times \%4,55$  de incremento =  $\$848,75$

$\$18.653,80 + \$848,75 = \$19.502,55$  (SEGUNDO AÑO)

#### CUADRO N° 54A

##### PROYECCIÓN DE SUELDOS ADMINISTRATIVOS

AÑOS	VALOR TOTAL INCREMENTADO
1	17.553,80
2	19.502,55
3	20.389,91
4	21.317,65
5	22.287,61

**Fuente:** Cuadro N° 54

**Elaboración:** El Autor

**CONSUMO DE AGUA:** La empresa hará uso de agua para el baño, uso de limpieza en el local. El costo de alcantarillado se lo obtuvo tomando el 50% del consumo de agua, ya que este va incluido en la planilla del mismo.

#### CUADRO N° 55

##### PRESUPUESTO PARA CONSUMO DE AGUA

DENOMINACIÓN	CANTIDAD m3	VALOR UNITARIO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Consumo de Agua Potable	20	0,326	6,52	78,24
<b>TOTAL</b>				<b>78,24</b>

**Fuente:** Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja.

**Elaboración:** El Autor

### CUADRO N° 55A

#### PROYECCIÓN DE CONSUMO DE AGUA

AÑOS	VALOR TOTAL INCREMENTADO
1	78,24
2	81,80
3	85,52
4	89,41
5	93,48

**Fuente:** Cuadro N° 55

**Elaboración:** El Autor

**CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA.-** La empresa utilizará aproximadamente 9,09 kw/h al día que multiplicados por 22 días hábiles o laborables al mes nos da un consumo de 200Kw/h al mes y por 12 meses un total de 2400Kw/h al año.

A continuación el detalle:

### CUADRO N° 56

#### PRESUPUESTO PARA CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

DENOMINACIÓN	CANTIDAD kw/h	VALOR UNITARIO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Consumo de energía Eléctrica	200	0,09	18	216
<b>TOTAL</b>				<b>216</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración:** El Autor



### CUADRO N° 56A

#### PROYECCIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

AÑOS	VALOR TOTAL INCREMENTADO
1	216,00
2	225,83
3	236,10
4	246,85
5	258,08

Fuente: Cuadro N° 56

Elaboración: El Autor

**ARRIENDO.-** según la investigación el costo de arriendo mensual esta entre \$750 a \$800 mensuales.

### CUADRO N° 57

#### PRESUPUESTO DE ARRIENDO

DENOMINACIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Arriendo	800	9600
<b>TOTAL</b>		<b>9600</b>

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: El Autor

### CUADRO N° 57A

#### PROYECCIÓN DE ARRIENDO

AÑOS	VALOR TOTAL INCREMENTADO 4,55%
1	9.600,00
2	10.036,80
3	10.493,47
4	10.970,93
5	11.470,10

Fuente: Cuadro N° 57

Elaboración: El Autor

**CONSUMO DE TELÉFONO.-** Se ha considerado que el consumo será de unos \$30 al mes aproximadamente, que multiplicado por 12 meses serán \$360 al año, esta cantidad se la tomó en referencia al consumo de otros locales comerciales.

**CUADRO N° 58**

**PRESUPUESTO PARA CONSUMO DE TELÉFONO**

DENOMINACIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Telefonía	30	360
<b>TOTAL</b>		<b>360</b>

**Fuente:** CNT

**Elaboración:** El Autor

**CUADRO N° 58A**

**PROYECCIÓN DE CONSUMO DE TELÉFONO**

AÑOS	VALOR TOTAL INCREMENTADO 4,55%
1	360,00
2	376,38
3	393,51
4	411,41
5	430,13

**Fuente:** Cuadro N° 58

**Elaboración:** El Autor

**PRESUPUESTO Y PROYECCIÓN PARA CONSUMO DE INTERNET**

Para el consumo telefónico se ha considerado una base de 20 dólares mensuales, resultando un total de 240 para el primer año.

### CUADRO N° 59

#### PRESUPUESTO PARA CONSUMO DE INTERNET

AÑOS	VALOR TOTAL INCREMENTADO 4,55
1	240,00
2	250,92
3	262,34
4	274,27
5	286,75

Fuente: Klix Internet

Elaboración: El Autor

### CUADRO N° 60

#### GASTOS ADMINISTRATIVOS RESUMEN

DENOMINACIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Útiles de Oficina	15,80	128,60
Materiales de Limpieza	46,70	353,40
Sueldos Administrativos	1462,82	17553,80
Agua Potable	6,52	78,24
Arriendo	800	9600
Energía Eléctrica	18	216
Teléfono	30	360
Internet	20	240
<b>TOTAL</b>	<b>2399,84</b>	<b>28530,04</b>

Fuente: Cuadro N° 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58 y 59.

Elaboración: El Autor

## GASTOS DE VENTAS

**PUBLICIDAD Y PROMOCION.-** Se ha considerado realizar spots televisivos y cuñas radiales publicitarias, las mismas que serán transmitidas por un año a través de ecotel tv que ahora se encuentra transmitiendo en las redes sociales y en la emisora Radio WG Millenium respectivamente porque son las de mayor sintonía en la localidad.

Con respecto a la promoción se lo aplicara solo para el primer año, ya que sus gastos de internet se lo realizara por inauguración mientras que el digito de su cédula para dar el 20% de descuento se lo aplicara mensual.

### CUADRO N° 61

#### PRESUPUESTO PARA PUBLICIDAD

DENOMINACIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
publicidad	160	1.920
promoción		8.050
<b>TOTAL</b>	<b>160</b>	<b>9.970</b>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaboración:** El Autor

### CUADRO N° 61A

#### PROYECCIÓN DE PUBLICIDAD

AÑOS	VALOR TOTAL INCREMENTADO 4,55%
1	9.970,00
2	9.007,36
3	9.098,69
4	9.194,19
5	9.294,02

**Fuente:** Cuadro N° 61

**Elaboración:** El Autor

A continuación se detalla el total de los activos circulantes para un año de operación:

## CUADRO N° 62

### INVERSIONES EN ACTIVOS CIRCULANTES

DENOMINACIÓN	CUADRO N°	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
<b>GASTOS DEL SERVICIO</b>			
Mano de Obra Directa	49	941,52	11.298,26
Mano de Obra Indirecta	50	470,76	5.649,13
Material Directo	47	6.933,33	83.200,00
Material Indirecto	48	94,29	1.131,52
<b>TOTAL DE GASTOS DE SERVICIO</b>			<b>101.278,92</b>
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>			
Servicios Básicos	55 y 56	24,52	294,24
Sueldos Administrativos	54	1.462,82	17.553,80
Teléfono	58	30,00	360,00
Útiles de Oficina	52	10,72	128,60
Útiles de Aseo	53	29,45	353,40
Arriendo	57	800,00	9.600,00
Internet	59	20,00	240,00
<b>TOTAL DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>			<b>28.530,04</b>
<b>GASTOS DE VENTA</b>			
Publicidad y Promociones	61	160,00	9.970,00
<b>TOTAL DE GASTOS DE VENTA</b>			<b>9.970,00</b>
<b>TOTAL</b>		<b>10.977,41</b>	<b>131.368,96</b>

**Elaboración:** El Autor

## INVERSIONES

Las inversiones dentro del proyecto constituyen el tipo de recursos financieros que se requieren para la instalación y puesta en marcha del proyecto. Las inversiones del proyecto fueron estimadas a través de presupuestos elaborados con las diferentes cotizaciones del mercado.

## RESUMEN DE LAS INVERSIONES

El resumen de las inversiones se muestra en el cuadro expuesto a continuación:

**CUADRO N° 63**  
**INVERSIÓN TOTAL**

DENOMINACIÓN	CUADRO	VALOR USD
<b>ACTIVOS FIJOS</b>		
Adecuaciones e Instalaciones	38	1500,00
Maquinaria y Equipo	37	76544,00
Muebles de Oficina	39	1020,00
Equipo de Computo	40	1845,00
Equipo de Oficina	41	135,00
<b>TOTAL DE ACTIVOS FIJOS</b>		<b>81.044,00</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>		
Elaboración del Proyecto	45	350,00
Gastos Legales de Constitución	45	120,00
impuesto de importación	45	32947,20
Registro Sanitario	45	216,00
Permiso de Funcionamiento	45	48,05
<b>TOTAL DE ACTIVOS DIFERIDOS</b>		<b>33.681,25</b>
<b>ACTIVOS CIRCULANTE (UN MES)</b>		
Mano de Obra Directa	49	941,52
Mano de Obra Indirecta	50	470,76
Material Directo	47	6.933,33
Material Indirecto	48	94,29
Servicios Básicos	55 y 56	24,52
Sueldos Administrativos	54	1.462,82
Publicidad y Promociones	61	9.970,00
Útiles de Oficina	52	10,72
Útiles de Aseo	53	46,70
Arriendo	57	800,00
Internet	59	20,00
Teléfono	58	30,00
<b>TOTAL DE ACTIVO CIRCULANTE</b>		<b>10.994,66</b>
<b>TOTAL</b>		<b>125.719,91</b>

**Elaboración:** El Autor

## **FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN**

El proyecto hará uso de las fuentes internas y externas de financiamiento bajo los siguientes aspectos:

### **FUENTES INTERNAS**

El 20,46% del total de la inversión que corresponde 25.722,29 que será financiado por aporte de los socios.

### **FUENTES EXTERNAS**

Después de buscar la alternativa más conveniente, se decide solicitar un préstamo en el Banco Internacional, ya que es un organismo que otorga crédito empresarial y con intereses bajos.

El crédito que mantendrá el proyecto con el Banco Internacional constituirá el 79,54% que corresponde a 10.000,00 dólares a 5 años plazo al 14% de interés anual con el objetivo de financiar la adquisición de: equipos y parte de las adecuaciones. Esto en el primer mes, en consecuencia los rubros de financiamiento se presentaran así:

**CUADRO N° 64**  
**FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN**

<b>FINANCIAMIENTO</b>	<b>VALOR</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Crédito	99.997,62	79,54%
Capital Social	25.722,29	20,46%
<b>TOTAL</b>	<b>125.719,91</b>	<b>100%</b>

**Elaboración:** El Autor

**CUADRO N° 65**  
**AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO**

<b>CAPITAL</b> 100.000,00		<b>PAGO MENSUAL</b>		
<b>INTERES</b> 14%				
<b>TIEMPO</b> 60				
<b>PAGOS</b>	<b>CAPITAL</b>	<b>CAPITAL AMORTIZADO</b>	<b>INTERES</b>	<b>CUOTA</b>
1	1.666,67	98.333,33	1147,22	2.813,89
2	1.666,67	96.666,67	1127,78	2.794,44
3	1.666,67	95.000,00	1108,33	2.775,00
4	1.666,67	93.333,33	1088,89	2.755,56
5	1.666,67	91.666,67	1069,44	2.736,11
6	1.666,67	90.000,00	1050,00	2.716,67
7	1.666,67	88.333,33	1030,56	2.697,22
8	1.666,67	86.666,67	1011,11	2.677,78
9	1.666,67	85.000,00	991,67	2.658,33
10	1.666,67	83.333,33	972,22	2.638,89
11	1.666,67	81.666,67	952,78	2.619,44
12	1.666,67	80.000,00	933,33	2.600,00
13	1.666,67	78.333,33	913,89	2.580,56
14	1.666,67	76.666,67	894,44	2.561,11
15	1.666,67	75.000,00	875,00	2.541,67
16	1.666,67	73.333,33	855,56	2.522,22
17	1.666,67	71.666,67	836,11	2.502,78
18	1.666,67	70.000,00	816,67	2.483,33
19	1.666,67	68.333,33	797,22	2.463,89
20	1.666,67	66.666,67	777,78	2.444,44
21	1.666,67	65.000,00	758,33	2.425,00
22	1.666,67	63.333,33	738,89	2.405,56
23	1.666,67	61.666,67	719,44	2.386,11
24	1.666,67	60.000,00	700,00	2.366,67
25	1.666,67	58.333,33	680,56	2.347,22
26	1.666,67	56.666,67	661,11	2.327,78
27	1.666,67	55.000,00	641,67	2.308,33
28	1.666,67	53.333,33	622,22	2.288,89
29	1.666,67	51.666,67	602,78	2.269,44
30	1.666,67	50.000,00	583,33	2.250,00
31	1.666,67	48.333,33	563,89	2.230,56
32	1.666,67	46.666,67	544,44	2.211,11
33	1.666,67	45.000,00	525,00	2.191,67
34	1.666,67	43.333,33	505,56	2.172,22



35	1.666,67	41.666,67	486,11	2.152,78
36	1.666,67	40.000,00	466,67	2.133,33
37	1.666,67	38.333,33	447,22	2.113,89
38	1.666,67	36.666,67	427,78	2.094,44
39	1.666,67	35.000,00	408,33	2.075,00
40	1.666,67	33.333,33	388,89	2.055,56
41	1.666,67	31.666,67	369,44	2.036,11
42	1.666,67	30.000,00	350,00	2.016,67
43	1.666,67	28.333,33	330,56	1.997,22
44	1.666,67	26.666,67	311,11	1.977,78
45	1.666,67	25.000,00	291,67	1.958,33
46	1.666,67	23.333,33	272,22	1.938,89
47	1.666,67	21.666,67	252,78	1.919,44
48	1.666,67	20.000,00	233,33	1.900,00
49	1.666,67	18.333,33	213,89	1.880,56
50	1.666,67	16.666,67	194,44	1.861,11
51	1.666,67	15.000,00	175,00	1.841,67
52	1.666,67	13.333,33	155,56	1.822,22
53	1.666,67	11.666,67	136,11	1.802,78
54	1.666,67	10.000,00	116,67	1.783,33
55	1.666,67	8.333,33	97,22	1.763,89
56	1.666,67	6.666,67	77,78	1.744,44
57	1.666,67	5.000,00	58,33	1.725,00
58	1.666,67	3.333,33	38,89	1.705,56
59	1.666,67	1.666,67	19,44	1.686,11
60	1.666,67	0,00	0,00	1.666,67

**Fuente:** Banco Internacional.

**Elaboración:** El Autor.

## **PRESUPUESTO DE COSTOS**

Los costos son todas la erogaciones o desembolsos realizados durante un año o ejercicio económico, estos costos constituyen uno de los aspectos importantes para la determinación de la rentabilidad del proyecto y los elementos indispensables para el correspondiente análisis o evaluación del mismo, proyectando la situación contable.

Para presentar los costos de la empresa, se comienza desglosando los rubros parciales, de manera parecida pero no idéntica a lo empleado con propósitos contables en las empresas ya en funcionamiento. Estos datos son agrupados en función de evaluación, para ello una de las técnicas que aquí se utilizará es estableciendo el trabajo para la vida útil de la empresa, con costos constantes, es decir con valores actuales referentes a los factores que intervienen en la generación de los servicios

**CUADRO N° 66  
PRESUPUESTO DE COSTOS PARA LOS CINCO AÑOS**

<b>PRESUPUESTO DE COSTOS</b>					
<b>COSTO PRIMO</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Material Directo	83.200,00	92.422,20	96.627,41	101.023,96	105.620,55
Mano de Obra Directa	11.298,26	12.552,55	13.123,69	13.720,82	14.345,12
Material Indirecto	1.131,52	1.256,94	1.314,13	1.373,93	1.436,44
Mano de obra Indirecta	5.649,13	6.276,27	6.561,84	6.860,40	7.172,55
<b>Total costo primo</b>	<b>101.278,92</b>	<b>112.507,96</b>	<b>117.627,07</b>	<b>122.979,11</b>	<b>128.574,66</b>
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>					
Depreciación de maquinaria	6.888,96	6.888,96	6.888,96	6.888,96	6.888,96
Amortización de activos diferidos	6.736,25	6.736,25	6.736,25	6.736,25	6.736,25
<b>Total costo de fabricación</b>	<b>13.760,21</b>	<b>13.760,21</b>	<b>13.760,21</b>	<b>13.760,21</b>	<b>13.760,21</b>
<b>TOTAL DE COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>115.039,13</b>	<b>126.268,17</b>	<b>131.387,28</b>	<b>136.739,32</b>	<b>142.334,87</b>
<b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>					
<b>ADMINISTRATIVOS</b>					
Arriendo	9.600,00	10.036,80	10.493,47	10.970,93	11.470,10
Sueldos Administrativos	17.553,80	19.502,55	20.389,91	21.317,65	22.287,61
Depreciación de muebles y equipo de ofic.	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8
Depreciación de Equipo de Computación	409,98	409,98	409,98	489,84	489,84
Suministros de oficina	128,60	134,45	140,57	146,96	153,65
Energía eléctrica	216	225,83	236,10	246,85	258,08
Agua potable	78,24	81,80	85,52	89,41	93,48
Consumo telefónico	360,00	376,38	393,51	411,41	430,13
Internet	240,00	250,92	262,34	274,27	286,75
Material de Aseo	353,40	369,48	386,29	403,87	422,24

<b>Total de gastos administrativos</b>	<b>29.031,82</b>	<b>31.479,99</b>	<b>32.889,49</b>	<b>34.443,00</b>	<b>35.983,69</b>
<b>VENTAS</b>					
Publicidad y Propaganda	9.970,00	9.007,36	9.098,69	9.194,19	9.294,02
<b>Total gastos de ventas</b>	<b>9.970,00</b>	<b>9.007,36</b>	<b>9.098,69</b>	<b>9.194,19</b>	<b>9.294,02</b>
<b>FINANCIEROS</b>					
Intereses por préstamo	12.483,33	9.683,33	6.883,33	4.083,33	1.283,33
<b>Total gastos financieros</b>	<b>12.483,33</b>	<b>9.683,33</b>	<b>6.883,33</b>	<b>4.083,33</b>	<b>1.283,33</b>
<b>TOTAL DE COSTO DE OPERACIÓN</b>	<b>43.435,15</b>	<b>43.170,68</b>	<b>41.871,52</b>	<b>40.720,52</b>	<b>39.561,05</b>
<b>TOTAL COSTO DE PRODUCCION</b>	<b>158.474,28</b>	<b>169.438,85</b>	<b>173.258,81</b>	<b>177.459,84</b>	<b>181.895,91</b>

**Elaboración:** El Autor

## INGRESOS TOTALES

Para establecer la rentabilidad del proyecto y realizar el análisis financiero es necesario determinar el costo de producción y para su cálculo consideramos los siguientes elementos:

- **Costo de Producción:** Costos Primos, Gastos Indirectos de Fabricación.
- **Costos de Operación:** Gastos Administrativos, Gastos de Venta, Gastos Financieros.

El Costo Unitario de Producción, resulta de la relación existente entre el costo total y el número de unidades producidas durante el periodo. Aplicamos la siguiente fórmula:

$$\text{CUP} = \frac{\text{COSTOS TOTAL}}{\text{N}^{\circ} \text{ DE UNIDADES PRODUCIDAS}}$$

El precio de venta se determina, considerando el precio unitario de producción o fabricación más el margen de utilidad del 42%.

Una vez conocidos el costo unitario y el precio de venta, se proyectan los ingresos para los 5 años del proyecto.

**CUADRO N° 67**  
**INGRESOS TOTALES**

<b>AÑOS</b>	<b>COSTO TOTAL</b>	<b>PRODUCCIÓN ANUAL</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>MARGEN DE UTILIDAD</b>	<b>PVP</b>	<b>INGRESOS POR VENTA</b>
1	158.474,28	3.328,00	47,62	20,00	67,62	225.033,48
2	169.438,85	3.536,00	47,92	20,13	68,04	240.603,17
3	173.258,81	3.744,00	46,28	19,44	65,71	246.027,51
4	177.459,84	3.952,00	44,90	18,86	63,76	251.992,97
5	181.895,91	4.160,00	43,72	18,36	62,09	258.292,20

**Fuente:** Cuadro N° 66

**Elaboración:** El Autor

**ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS**

Se trata de un documento contable que presenta los resultados obtenidos en un periodo económico, sean estos pérdidas o ganancias para lo cual compara los rubros de ingresos con los egresos incurrido.

Es uno de los Estados Financieros básicos que tiene por objeto mostrar un resumen de los ingresos y los gastos durante un ejercicio, clasificándolos de acuerdo con las principales operaciones del negocio, mostrando por consiguiente las utilidades o pérdidas sufridas en las operaciones realizadas.

**CUADRO N° 68**

**ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS**

<b>CONCEPTO</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>INGRESOS</b>					
<b>Ingresos por Venta</b>	<b>225.033,48</b>	<b>240.603,17</b>	<b>246.027,51</b>	<b>251.992,97</b>	<b>258.292,20</b>
(-) Costo de Producción	115.039,13	126.268,17	131.387,28	136.739,32	142.334,87
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>109.994,35</b>	<b>114.335,00</b>	<b>114.640,22</b>	<b>115.253,65</b>	<b>115.957,33</b>
(-) Costo de Operación	43.435,15	43.170,68	41.871,52	40.720,52	39.561,05
<b>(=) Utilidad Neta</b>	<b>66.559,20</b>	<b>71.164,32</b>	<b>72.768,70</b>	<b>74.533,13</b>	<b>76.396,28</b>
(-) 15% Utilidad a trabajadores	9.983,88	10.674,65	10.915,30	11.179,97	11.459,44
<b>Utilidad antes de Impuesto a la Renta</b>	<b>56.575,32</b>	<b>60.489,67</b>	<b>61.853,39</b>	<b>63.353,16</b>	<b>64.936,84</b>
(-) 22% impuesto renta	12.446,57	13.307,73	13.607,75	13.937,70	14.286,10
<b>(=) Utilidad antes de Reserva Legal</b>	<b>44.128,75</b>	<b>47.181,94</b>	<b>48.245,65</b>	<b>49.415,47</b>	<b>50.650,74</b>
(-) 10% Reserva legal	4.412,87	4.718,19	4.824,56	4.941,55	5.065,07
<b>UTILIDAD LÍQUIDA DEL EJERCICIO</b>	<b>39.715,87</b>	<b>42.463,75</b>	<b>43.421,08</b>	<b>44.473,92</b>	<b>45.585,66</b>

Fuente: Cuadro N° 67 y N° 66

Elaboración: El Autor

## **EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

El objetivo de la evaluación financiera es determinar el mérito de un proyecto, estimándose como tal el grado o nivel de utilidad que obtiene el empresario privado como premio al riesgo de utilizar su capital y su capacidad empresarial en la implementación de un proyecto.

### **PUNTO DE EQUILIBRIO**

El punto de equilibrio es un punto de balance entre ingresos y egresos denominado por algunos autores como **PUNTO MUERTO**, porque en él no hay pérdidas ni ganancias.

Cuando los ingresos y los gastos son iguales se producen el punto de equilibrio, cuyo significado es que no existen utilidades ni pérdidas, es decir, si vendemos menos que el punto de equilibrio tendremos pérdidas y si vendemos más que el punto de equilibrio obtendremos utilidad.

Para realizar este cálculo es importante clasificar los costos en Fijos y Variables, los mismos que detallaremos en los cuadros que integran el presente trabajo y que llevan el nombre de “Costos Fijos y Variables para los años 1 y 5 de vida útil del proyecto.

En el presente trabajo se calculará el punto de equilibrio utilizando el método matemático en función de la capacidad instalada y de ventas, utilizando además la forma gráfica para su representación.



**CUADRO N° 69**  
**CUADRO DE LOS COSTOS**

COSTO PRIMO	AÑO 1		AÑO 5	
	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE
Material Directo		83.200,00		105.620,55
Mano de Obra Directa		11.298,26		14.345,12
Material Indirecto		1.131,52		1.436,44
Mano de Obra Indirecta	5.649,13		7.172,55	
<b>Total costo primo</b>	<b>5.649,13</b>	<b>95.629,78</b>	<b>7.172,55</b>	<b>121.402,10</b>
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>				
Depreciación de Maquinaria	6.888,96		6.888,96	
Amortización de activos diferidos	6.736,25		6.736,25	
<b>Total costo de fabricación</b>	<b>13.760,21</b>		<b>13.760,21</b>	
<b>TOTAL DE COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>19.409,34</b>	<b>95.629,78</b>	<b>20.932,76</b>	<b>121.402,10</b>
<b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>				
<b>ADMINISTRATIVOS</b>				
Arriendo	9.600,00		11.470,10	
Sueldos Administrativos	17.553,80		22.287,61	
Depreciación de muebles y equipo de oficina	91,8		91,8	
Depreciación de Equipo de Computación	409,98		489,84	
Suministros de oficina	128,60		153,65	
Energía eléctrica		216		258,08
Agua potable		78,24		93,48
Consumo telefónico	360,00		430,13	
Internet	240,00		286,75	
Material de Aseo	353,40		422,24	
<b>Total de gastos administrativos</b>	<b>28.737,58</b>	<b>294,24</b>	<b>35.632,13</b>	<b>351,56</b>
<b>VENTAS</b>				
Publicidad y Promoción	9.970,00		9.294,02	
<b>Total gastos de ventas</b>	<b>9.970,00</b>		<b>10.294,02</b>	
<b>FINANCIEROS</b>				
Intereses por préstamo	12.483,33		1.283,33	
<b>Total gastos financieros</b>	<b>12.483,33</b>		<b>1.283,33</b>	
<b>TOTAL DE COSTO DE OPERACIÓN</b>	<b>43.140,91</b>	<b>294,24</b>	<b>39.209,49</b>	<b>351,56</b>
<b>TOTAL COSTO DE PRODUCCION</b>	<b>62.550,25</b>	<b>95.924,02</b>	<b>60.142,25</b>	<b>121.753,66</b>

Elaboración: El Autor

## PUNTO DE EQUILIBRIO

AÑO 1

### a. EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA

$$\text{PE} = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable Total}} \times 100$$

$$\text{PE} = \frac{62.550,25}{225.033,48 - 95.924,02} \times 100$$

$$\text{PE} = 48,44 \%$$

### a. EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS

$$\text{PE} = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Costo Variable Total} - 1 - \text{Ventas Totales}}$$

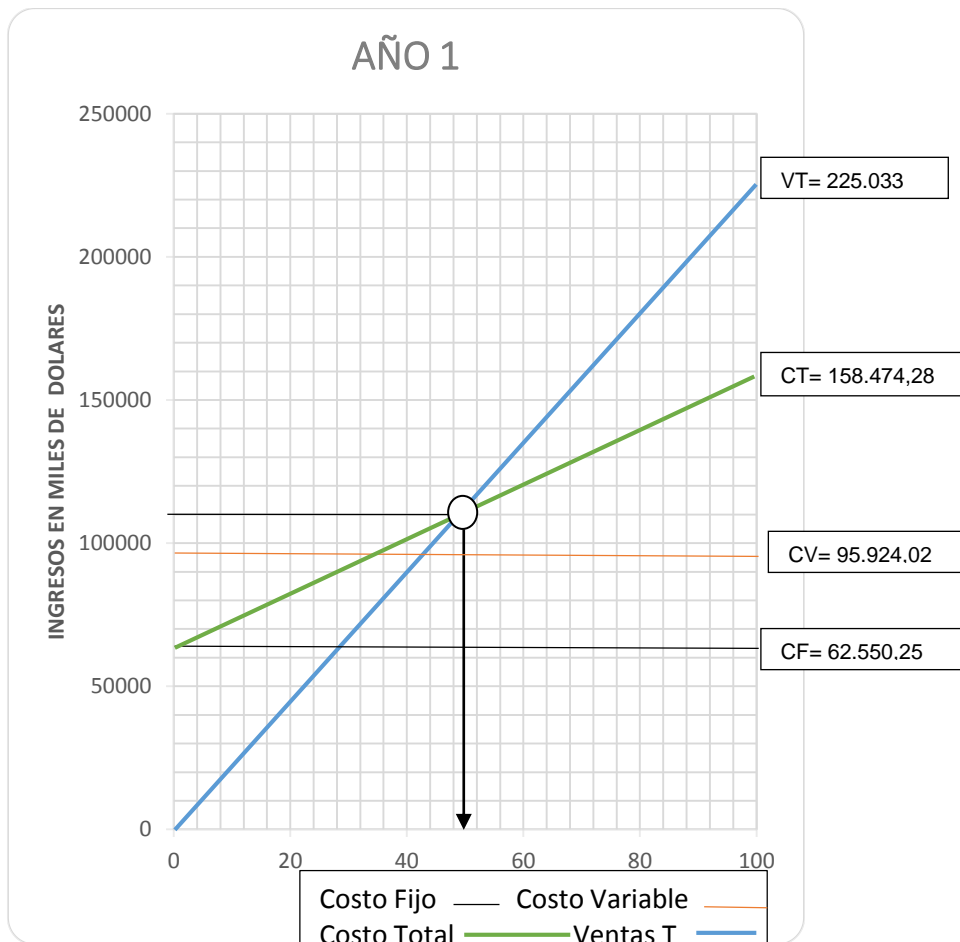
$$\text{PE} = \frac{62.550,25}{95.924,02 - 1 - 225.033}$$

$$\text{PE} = 109.023,01$$

Mediante los resultados obtenidos podemos decir que el punto de equilibrio en el año 1 se da cuando las ventas alcanzan los \$ 109.023,01 con un 48,44% de la capacidad instalada de la empresa. A continuación se mostrarán estos resultados graficados y se demuestra así que esta empresa si obtendrá ganancias.

### PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA Y LAS VENTAS

**GRAFICO N° 37**



**Elaboración:** El Autor

## PUNTO DE EQUILIBRIO

AÑO 5

### a. EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA

Costo Fijo Total

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable Total}} \times 100$$

Ventas Totales – Costo Variable Total

60.142,25

$$PE = \frac{60.142,25}{258.292 - 121.753,66} \times 100$$

258.292 - 121.753,66

$$PE = 44,05\%$$

### b. EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS

Costo Fijo Total

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Costo Variable Total}} \times 100$$

Costo Variable Total

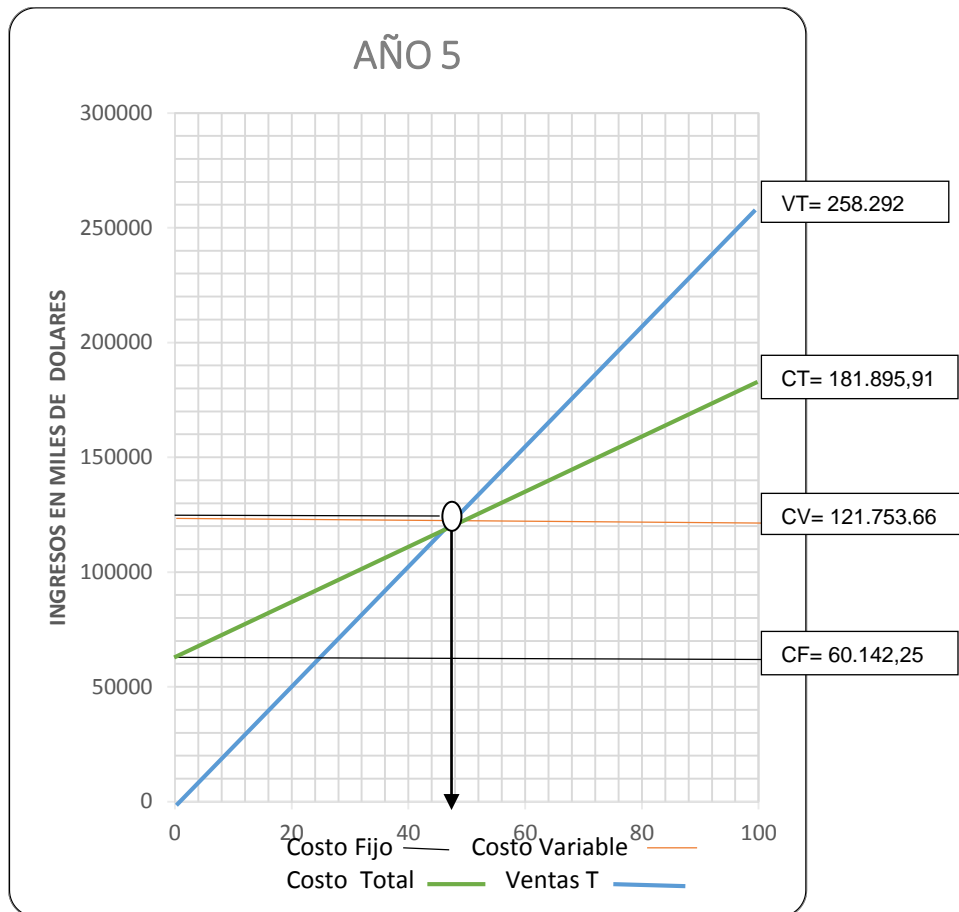
1- \_\_\_\_\_

Ventas Totales

$$\begin{aligned}
 & 60.142,25 \\
 \text{PE} = & \frac{\text{-----}}{\text{-----}} \times 100 \\
 & 121.753,66 \\
 1 - & \text{-----} \\
 & 258.292 \\
 \text{PE} = & 113.772,09
 \end{aligned}$$

Mediante los resultados obtenidos podemos decir que el punto de equilibrio en el año 5 se da cuando las ventas alcanzan los \$ 113.772,09 con un 44,05% de la capacidad instalada de la empresa. A continuación se mostrarán estos resultados graficados y se demuestra así que esta empresa si obtendrá ganancias.

**GRÁFICO N° 38**  
**PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 5**



**Elaboración:** El Autor

### **FLUJO DE CAJA**

Para realizar la aplicación de algunos criterios de evaluación, se hace necesario previamente estimar los flujos de caja.

El Flujo de Caja permite determinar la cobertura de todas las necesidades de efectivo a lo largo de los 5 años de vida útil del proyecto, posibilitando

además que los inversionistas cuenten con el suficiente origen de recursos para cubrir sus necesidades.

Los Flujos de Caja se evalúan, en lugar de utilizar figuras contables en razón de que no son éstos los que afectan a la capacidad de la empresa para pagar cuentas o compras de activos. El Flujo de Caja se encuentra demostrado en el cuadro Nro. 70 en el que se comparan los ingresos con los egresos.

**CUADRO N° 70**

**FLUJO DE CAJA**

<b>CONCEPTO</b>	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		225.033,48	240.603,17	246.027,51	251.992,97	258.292,20
Valor Residual				614,94		489,84
Pago de Capital	12.5719,91					
<b>Total de Ingresos</b>	<b>12.5719,91</b>	<b>225.033,48</b>	<b>240.603,17</b>	<b>246.642,44</b>	<b>251.992,97</b>	<b>258.782,04</b>
<b>EGRESOS</b>						
Activo Fijo	81.044,00					
Activo Diferido	33.681,25					
Activo Circulante	10.994,66					
Presupuesto de Operación		158.474,28	169.438,85	173.258,81	177.459,84	181.895,91
Depreciación y Amort. A. D.		6.736,25	6.736,25	6.736,25	6.736,25	6.736,25
Reinversión					2.204,41	
Participación de Utilidades		9.983,88	10.674,65	10.915,30	11.179,97	11.459,44
Impuesto a la Renta		12.446,57	13.307,73	13.607,75	13.937,70	14.286,10
<b>Total de Egresos</b>	<b>125.719,91</b>	<b>187.640,98</b>	<b>200.157,48</b>	<b>204.518,11</b>	<b>211.518,16</b>	<b>214.377,71</b>
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b>0,00</b>	<b>37.392,50</b>	<b>40.445,69</b>	<b>42.124,34</b>	<b>40.474,81</b>	<b>44.404,33</b>

Elaboración: El Autor



## **VALOR ACTUAL NETO (VAN)**

El método del VAN, consiste en determinar el valor presente de los flujos de costos e ingresos generados a través de la vida útil del proyecto. Alternativamente esta actualización puede aplicarse al flujo neto y en definitiva corresponde a la estimación al valor presente de los ingresos y gastos que se utilizarán en todos y cada uno de los años de operación económica del proyecto.

En términos matemáticos el VAN es la sumatoria de los beneficios netos multiplicado por el factor de descuento o descontados a una tasa de interés pagada por beneficiarse el préstamo a obtener.

El VAN, representa en valores actuales, el total de los recursos que quedan en manos de la empresa al final de toda su vida útil, es decir, es el retorno líquido actualizado generado por el proyecto.

Si el VAN es igual o mayor que cero, el proyecto o inversión es conveniente, caso contrario no es conveniente.

Para tomar una decisión de aceptación o rechazo de un proyecto se toma en cuenta los siguientes criterios:

- Si el VAN es **mayor a uno** se hace la inversión.
- Si el VAN es **menor a uno** se rechaza la inversión.
- Si el VAN es **igual a uno** es indiferente para la inversión.

**CUADRO N° 71**  
**VALUAR ACTUAL NETO (VAN)**

AÑOS	FLUJO NETO	FACTOR ACTUALIZACIÓN	VALOR ACTUALIZADO
		14%	
0	125.719,91		
1	37.392,50	0,877192982	32.800,44
2	40.445,69	0,769467528	31.121,65
3	42.124,34	0,674971516	28.432,73
4	40.474,81	0,592080277	23.964,33
5	44.404,33	0,519368664	23.062,22
<b>TOTAL</b>			139.381,36
<b>INVERSIÓN</b>			125.719,91
<b>VAN</b>			13.661,45

**Fuente:** Cuadro N° 70

**Elaboración:** El Autor

**VAN=**  $\sum$  Flujo Neto de Caja – Inversión

**VAN=** 139.381,36 - 125.719,91

**VAN=** 13.661,45

**ANÁLISIS.-** El resultado obtenido del VAN es positivo y mayor a uno, por lo tanto nos demuestra que es conveniente realizar este proyecto.

**PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL**

Consiste en el tiempo requerido para recuperar la inversión original, en una medida de la rapidez con que el proyecto reembolsará el desembolso original de capital.

Comúnmente los periodos de recuperación de la inversión o capital se utilizan para evaluar las inversiones proyectadas.

En el siguiente cuadro se demuestra el tiempo requerido para que la unidad de servicio recupere la inversión inicial de capital.

**CUADRO N° 72**  
**PERIODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL**

AÑOS	INVERSIÓN	FLUJO NETO DE CAJA	FLUJO ACUMULADO
0	125.719,91		
1		37.392,50	37.392,50
2		40.445,69	77.838,19
3		42.124,34	119.962,53
4		40.474,81	160.437,33
5		44.404,33	204.841,66

**Fuente:** Cuadro N° 71

**Elaboración:** El Autor

$$\text{PRC} = \text{Año que supera la inversión} + \frac{\text{Inversión} - \sum \text{Primeros Flujos}}{\text{Flujo Neto del año que supera la inversión}}$$

$$\text{PRC} = 4 + \frac{125.719,91 - 160.437,33}{40.474,81}$$

$$\text{PRC} = 3,14$$

$$\text{PRC} = 3,14 = 3 \text{ AÑOS}$$

$$\text{PRC} = 0,14 * 12 = 1,68 = \mathbf{1 \text{ MESES}}$$

$$\text{PRC} = 0,68 * 30 = 20,240 = \mathbf{20 \text{ DIAS}}$$

**ANÁLISIS.-** El capital se recuperara en 3 años, 1 meses y 20 días.

### **TASA INTERNA DE RETORNO.**

Se define a la "Tasa Interna de Retorno" TIR, como aquella tasa que iguala el valor presente de los flujos de ingresos con la inversión inicial.

Se podría interpretar a la Tasa Interna de Retorno, como la más alta tasa de interés que se podría pagar por un préstamo que financiará la inversión, si el préstamo con los intereses acumulados a esta tasa dada, se fuera abonando con los ingresos provenientes del proyecto, a medida que estos van siendo generados a través de toda la vida útil del proyecto.

La Tasa Interna de Retorno hace que el valor presente neto sea cero; es decir, que el valor presente de los flujos de caja que genera el proyecto sea exactamente igual a la inversión neta realizada.

La TIR, utilizada como criterio para tomar decisiones de aceptación o rechazo de un proyecto se toma como referencia lo siguiente:

- Si la TIR es mayor que el costo del capital debe aceptarse el proyecto.

- Si la TIR es igual que el costo del capital es indiferente llevar a cabo el proyecto.
- Si la TIR es menor que el costo del capital debe rechazarse el proyecto.

### CUADRO N° 73

#### TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

AÑOS	FLUJO NETO	FACTOR ACTUALIZACIÓN	VAN MENOR	FACTOR ACTUALIZACIÓN	VAN MAYOR
		18%		19,00%	
0	125.719,91		125.719,91		125.719,91
1	37.392,50	0,847457627	31.688,56	0,840336134	31.422,27
2	40.445,69	0,71818443	29.047,47	0,706164819	28.561,33
3	42.124,34	0,608630873	25.638,17	0,593415814	24.997,25
4	40.474,81	0,515788875	20.876,45	0,498668751	20.183,52
5	44.404,33	0,437109216	19.409,54	0,419049371	18.607,61
<b>VAN Tm</b>			<b>940,28</b>	<b>VAN TM</b>	<b>-1.947,95</b>

**Elaboración:** El Autor

$$TIR = T_m + D_t \left[ \frac{VAN \text{ menor}}{VAN \text{ menor} - VAN \text{ mayor}} \right]$$

$$TIR = 19 + 1 \left[ \frac{940,28}{940,28 - (-1.947,95)} \right]$$

**TIR = 18,33%**

**Análisis.-** El resultado obtenido de la TIR es 18,33%, el mismo que es mayor que la tasa del costo de capital que es del 14%, por lo tanto podemos recomendar que si es conveniente realizar este proyecto.

### **RELACIÓN BENEFICIO / COSTO.**

El indicador beneficio – costo, se interpreta como la cantidad obtenida en calidad de beneficio, por cada dólar invertido, pues para la toma de decisiones, se debería tomar en cuenta lo siguiente:

$B/C > 1$  Se puede realizar el proyecto.

$B/C = 1$  Es indiferente realizar el proyecto.

$B/C < 1$  Se debe rechazar el proyecto.

Los cálculos de la relación beneficio costo están representados en el cuadro que viene a continuación:

**CUADRO N° 74**  
**RELACIÓN BENEFICIO COSTO**

AÑOS	COSTO ORIGINAL	FACTOR ACTUALIZACIÓN	COSTO ACTUALIZADO	INGRESO ORIGINAL	FACTOR ACTUALIZACIÓN	INGRESO ACTUALIZADO
		14%			14,00%	
0						
1	158.474,28	0,877192982	139.012,53	225.033,48	0,877192982	197.397,79
2	169.438,85	0,769467528	130.377,69	240.603,17	0,769467528	185.136,33
3	173.258,81	0,674971516	116.944,76	246.027,51	0,674971516	166.061,56
4	177.459,84	0,592080277	105.070,47	251.992,97	0,592080277	149.200,07
5	181.895,91	0,519368664	94.471,04	258.292,20	0,519368664	134.148,87
			585.876,49			831.944,61
					<b>R B/C</b>	1,42

**Fuente:** Cuadro N° 66

**Elaboración:** El Autor

$$RBC = \frac{\text{Ingreso Actualizado}}{\text{Costo Actualizado}} = \frac{831.944,61}{585.876,49} = 1,42$$

**Análisis.-** Según el resultado obtenido la relación beneficio costo para el proyecto es mayor que uno (1,42), por lo tanto es financieramente aceptado lo que significa que por cada dólar invertido se obtendrá 0,42 centavos de rentabilidad o utilidad.

## **ANALISIS DE SENSIBILIDAD**

En un proyecto, es conveniente efectuar el análisis de sensibilidad, porque se trata de medir si le afectan o no a un proyecto dos situaciones que dan en una economía, esto es, el aumento en los costos y la disminución en los ingresos.

El análisis de sensibilidad es la interpretación dada a la incertidumbre en lo que respecta a la posibilidad de implantar un proyecto, debido a que no se conocen las condiciones que se espera en el futuro.

Para la toma de decisiones debe tomarse en cuenta lo siguiente:

- Cuando el coeficiente de la sensibilidad es mayor que uno el proyecto es sensible.
- Cuando el coeficiente de sensibilidad es igual a uno el proyecto no sufre ningún efecto.
- Cuando el coeficiente de sensibilidad es menor que uno el proyecto no es sensible.



**CUADRO Nº 75**

**ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON INCREMENTO EN LOS COSTOS DE 19,74%**

AÑOS	COSTO ORIGINAL	COSTO TOTAL ORIGINAL	ACTUALIZACIÓN					VAN MAYOR
		AUMENTADO	INGRESO ORIGINAL	FLUJO NETO	FACTOR ACTUALIZACIÓN	VAN MENOR	FACTOR ACTUALIZACIÓN	
		19,74%			15,00%		16,00%	
0			125.719,91			125.719,91		125.719,91
1	158.474,28	189.757,10	225.033,48	35.276,37	0,869565217	30.675,11	0,86206897	30.410,67
2	169.438,85	202.886,08	240.603,17	37.717,09	0,756143667	28.519,54	0,7431629	28.029,94
3	173.258,81	207.460,10	246.027,51	38.567,41	0,657516232	25.358,70	0,64065767	24.708,51
4	177.459,84	212.490,41	251.992,97	39.502,56	0,571753246	22.585,72	0,5522911	21.816,91
5	181.895,91	217.802,17	258.292,20	40.490,03	0,497176735	20.130,70	0,47611302	19.277,83
					<b>TOTAL</b>	1.549,85	<b>TOTAL</b>	-1476,05

**Elaboración:** El Autor

$$NTIR = T_m + D_t \frac{VAN \text{ menor}}{VAN \text{ menor} - VAN \text{ mayor}} = 15 + 1 \frac{1.549,85}{1.549,85 - (-1.476,05)} = 15,51$$

**Diferencias TIR= TIR PROYECTO – NUEVA TIR**

$$\text{Diferencias TIR} = 18,33 - 15,51 = 2,81$$

**Diferencia TIR**

$$\text{Porcentaje de variación} = \frac{\quad}{\quad}$$

**TIR Proyecto**

2,81

$$\text{Porcentaje de variación} = \frac{\quad}{\quad}$$

18,33

$$\text{Porcentaje de variación} = 0,154$$

**Porcentaje de Variación**

$$\text{Sensibilidad} = \frac{\quad}{\quad} \times 100$$

**Nueva TIR**

0,154

$$\text{Sensibilidad} = \frac{\quad}{\quad} \times 100 = 0,99$$

15,51

**Análisis:** Mediante los resultados obtenidos el índice de sensibilidad nos demuestra que es menor a uno, lo que significa que el proyecto no es sensible a un incremento de hasta 19,74% en los costos, pero si pasa de este porcentaje será negativo para este proyecto, demostrándonos mediante los resultados obtenidos que es factible realizar este proyecto.

### ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON UN DECREMENTO EN LOS INGRESOS DE 35,02%

Para realizar el análisis de sensibilidad en los ingresos, se ha considerado una disminución del 35,02

**CUADRO N° 76**

AÑOS	INGRESO ORIGINAL	COSTO TOTAL ORIGINAL	ACTUALIZACIÓN					
		DISMINUCIÓN 35,02%	COSTO ORIGINAL	FLUJO NETO	FACTOR ACTUALIZACIÓN	VAN MENOR	FACTOR ACTUALIZACIÓN	VAN MAYOR
					15,00%		16,00%	
0				125.719,91		125.719,91		125.719,91
1	225.033,48	146.226,75	158.474,28	12.247,53	0,869565217	10.650,02	0,86206897	10.558,21
2	240.603,17	156.343,94	169.438,85	13.094,91	0,756143667	9.901,63	0,7431629	9.731,65
3	173.258,81	112.583,57	173.258,81	60.675,23	0,657516232	39.894,95	0,64065767	38.872,05
4	177.459,84	115.313,40	177.459,84	62.146,43	0,571753246	35.532,43	0,5522911	34.322,92
5	181.895,91	118.195,96	181.895,91	63.699,95	0,497176735	31.670,13	0,47611302	30.328,37
				<b>TOTAL</b>		1929,25	<b>TOTAL</b>	-1906,70

Elaboración: El Autor

$$NTIR = T_m + D_t \frac{\text{VAN menor}}{\text{VAN menor} - \text{VAN mayor}} = 15 + 1 \frac{1.929,25}{1.929,25 - (-1.906,80)} = 15,50$$

**Diferencias TIR= TIR PROYECTO – NUEVA TIR**

$$\text{Diferencias TIR} = 18,33 - 15,50 = 2,82$$

$$\text{Porcentaje de variación} = \frac{\text{Diferencia TIR}}{\text{TIR Proyecto}}$$

**TIR Proyecto**

2,82

$$\text{Porcentaje de variación} = \frac{2,82}{18,33}$$

18,33

$$\text{Porcentaje de variación} = 0,154$$

**Porcentaje de Variación**

$$\text{Sensibilidad} = \frac{\text{Porcentaje de Variación}}{\text{Nueva TIR}} \times 100$$

**Nueva TIR**

0,154

$$\text{Sensibilidad} = \frac{0,154}{15,50} \times 100 = 0,99$$

15,50

**Análisis:** Mediante los resultados obtenidos el índice de sensibilidad nos demuestra que es menor a uno, lo que significa que el proyecto no es sensible a una disminución de hasta 35,02% en los ingresos, pero si pasa de este porcentaje será negativo para este proyecto, demostrándonos mediante los resultados obtenidos que es factible realizar este proyecto.

## **h. CONCLUSIONES.**

Una vez concluido el trabajo de investigación, se llegó a determinar varias conclusiones, entre las cuales señalo las siguientes:

- Al analizar el estudio de mercado, se demuestra que existe una demanda del servicio la cual es atendida por ciertas empresas de la ciudad.
- El servicio que se pretende ofrecer está diseñado de acuerdo a las normas de calidad INEN y a los gustos y preferencias del consumidor.
- El estudio de mercado realizado en la ciudad de Loja, nos determina que el proyecto puede y debe ejecutarse, por los resultados obtenidos en el análisis de la demanda, la oferta y niveles de comercialización de este servicio.
- Nuestra ciudad cuenta con un límite muy bajo de empresas dedicadas a este servicio de internet para vehículos, para lo cual es perfecta la oportunidad de entrar en este mercado.
- La empresa estará localizada en el centro de la ciudad de Loja, y contara con los equipos adecuados para garantizar la calidad del servicio para su normal funcionamiento.
- La evaluación financiera presenta los siguientes resultados: De acuerdo al VAN el presente proyecto nos da un valor positivo de 13.661,45 dólares, lo que indica que el proyecto es conveniente ejecutarlo.
- Para el presente proyecto la TIR es 18,33%, siendo este valor satisfactorio para realizar el proyecto.

- El tiempo que se requeriría para recuperar la inversión original sería de 3 años, 1 meses y 20 días.
- Para el presente proyecto, los valores de sensibilidad son menores que uno, por lo tanto no afectan al proyecto los cambios en los costos y los ingresos incrementados 19,74% y disminuidos en un 35,02%, respectivamente, es decir el proyecto no es sensible a estos cambios.

## **i. RECOMENDACIONES.**

- Es necesario investigar las estrategias de mercadeo que desarrolla o han desarrollado las empresas que brindan servicios similares o sustitutivos, y analizar principalmente las que les han dado resultados. Esto con el fin de aplicar estrategias comerciales adecuadas y de alto impacto.
  
- Se recomienda establecer promociones en forma continua, de tal manera que el consumidor se motive a utilizar los servicios de la empresa.
  
- Es importante que la empresa realice convenios con instituciones públicas y privadas, a fin de que algunas instituciones como cooperativas obtengan un servicio calificado.
  
- El estudio refleja muy buena aceptación del servicio que se pretende ofrecer, por lo tanto se recomienda que la atención al cliente sea de calidad, rápido, en forma responsable y honesta.
  
- El estudio económico proyecta un crecimiento anual del 10%, lo cual se refleja directamente en el crecimiento de los costos directos de producción y ventas, siendo cada año los ingresos superiores a los

gastos. Por ello se recomienda invertir y poner en marcha en este tipo de empresa.



## **j. BIBLIOGRAFÍA.**

### **Textos**

Caldas, J. (1970). "Memorias Sobre el Estado de las Quinas en General y en Particular Sobre las de Loja", Universidad Central. Quito

Guerrero, C. (2005). El reto histórico de Loja. Loja: Ediciones digitales.

Grande, E. (2005). Marketing de los servicios: Madrid: 4.a edición

Miranda, J. (2005). Gestión – identificación-formulación, evaluación financiera-económica social-ambiental. Bogotá-Colombia: 5ta edición. Ediciones MM.

Robles, V. (2001). Administración, un Enfoque Inter disciplinario. México Pearson Educación.

Sánchez, Y. (2005). El marketing en las PYMES. Bogotá-Colombia: Ediciones empresariales.

### **Documento**

Inspectora de trabajo, (2008). Acuerdo Ministerial 219 publicado en el Registro Oficial N.- 498 del 31 de Diciembre del 2008.

Revista mecánica popular, (2003). Lavadora automática, Quito-Ecuador: 4ta edición,

### **Páginas Web**

Grupo empresarios Guatemala. (2008) competencia directa e indirecta.

Disponible en: [www.empresariorural.com](http://www.empresariorural.com). (Consulta 20-1009)

Plan de Acción Municipal. (2005 – 2009): Documento electrónico citado en:  
[www.loja.gov.ec](http://www.loja.gov.ec). (Consulta 22-10-09)

**k. ANEXOS.**

**ANEXO 1.**

**ENCUESTAS A DEMANDANTES**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
ÁREA JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**ENCUESTA DIRIGIDA A (PROPIETARIOS DE VEHÍCULOS QUE CIRCULAN  
EN LA CIUDAD DE LOJA)**

Con la finalidad de elaborar mi Tesis de Grado en la Carrera de Administración de Empresas, le solicito dar respuesta a la presente encuesta, cuya finalidad es la de realizar un “Proyecto de Factibilidad para la creación de una empresa de servicio de internet vehicular para la ciudad de Loja”.

**Datos informativos:**

Edad:.....Años

Género

Masculino ( )                      Femenino ( )

**1. Nivel de Ingresos mensuales**

\$340 - \$400                      ( )  
\$400 - \$1000                      ( )  
Más de \$1000                      ( )

**2. ¿En qué sector utiliza su vehículo?**

URBANO                      ( )  
RURAL                      ( )

**3. ¿En qué horario hace uso de su vehículo?**

- En la mañana ( )
- En la tarde ( )
- En la noche ( )

Otros: \_\_\_\_\_

**4. ¿Utiliza internet inalámbrico en su celular dentro de su vehículo?**

- SI ( )
- NO ( )

**5 ¿Conoce una empresa que se dedique a la prestación de servicio de internet para vehículos?**

- SI ( )
- NO ( )

**6. ¿Si se implementara una empresa dedicada a la prestación de servicio de internet vehicular estaría dispuesto a adquirirlo?**

- SI ( )
- NO ( )

**7. ¿Qué capacidad de internet es el que prefiere?**

- 100 megas ( )
- 300 megas ( )
- 500 megas ( )
- ILIMITADO ( )

**8. ¿Cuál es el servicio con mayor cobertura celular que usted prefiere?**

- CLARO ( )
- CNT ( )
- MOVISTAR ( )

Otros: \_\_\_\_\_

**9. De acuerdo a la pregunta anterior ¿Cuánto estaría usted dispuesto a pagar por el servicio?**

---

**10. ¿Cómo prefiere usted la forma de pago del servicio de internet inalámbrico vehicular?**

Efectivo ( )

Tarjeta de crédito ( )

**11. ¿Qué medios de comunicación prefiere usted para enterarse del servicio de internet inalámbrico para su vehículo?**

Radio ( )

Televisión ( )

Prensa ( )

Hojas volantes ( )

Redes sociales ( )

**12. ¿Qué tipo de promoción le gustaría recibir al momento de adquirir el servicio?**

Gorras ( )

Llaveros ( )

Esferos ( )

Camisetas ( )

Adhesivos ( )

Calendarios ( )

**GRACIAS POR SU COLABORACION**

**ANEXO 2.**

**ENCUESTA A LOS OFERENTES**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
ÁREA JURÁDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

La presente encuesta tiene como finalidad recolectar datos importantes los cuales servirán para el estudio del mercado; como estudiante del Décimo módulo de la Carrera de Administración de Empresas, de la Universidad Nacional de Loja, realizo una encuesta orientada al estudio de mercado y poder conocer la oferta ante el servicio de la implementación de internet en los vehículos.

- 1. ¿Cree que el servicio que presta su empresa satisface a sus clientes?**

SI		
NO		

- 2. ¿Cuál es el porcentaje de incremento de ventas de megas del año 2014 al 2015 en su establecimiento?**

.....  
.....  
.....

3. ¿Cuáles son los servicios de internet que más prefieren sus clientes?

100megas	
300megas	
500megas	
ilimitado	

4. ¿Cuántos paquetes de megas vende mensualmente?

.....megas

5. ¿Qué precios son considerados para cada uno de estos servicios?

100megas	
300megas	
500megas	
ilimitado	

6. ¿Qué medios utiliza para dar a conocer su servicio de internet?

- Radio ( )
- Televisión ( )
- Prensa ( )
- Hojas volantes ( )
- Por intermedio de amigos ( )

Otros: \_\_\_\_\_

7. ¿Cuáles son sus principales competidores?

.....

.....

.....

.....

8. ¿Cuáles son sus principales clientes?

- Personas particulares ( )
- Empresas privadas ( )
- Empresas públicas ( )

**9. ¿Qué es lo que valoran sus clientes de su servicio?**

- Servicio técnico inmediato ( )
- Velocidad de internet ( )
- Facilidad de Pago ( )

**10. ¿Qué promociones utiliza y en qué momento le brinda a sus clientes?**

.....  
.....

**GRACIAS POR SU COLABORACION**



## **ANEXO 3**

### **Ficha de Resumen de Proyecto**

#### **a. TEMA**

**“Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa de servicio de internet vehicular para la ciudad de Loja”**

#### **b. PROBLEMATIZACIÓN.**

Debemos hacernos una reflexión de que estamos ante una verdadera evolución tecnológica y que el mundo se mueve cada vez más rápido ya que se ve impulsado por nuevas tecnologías especialmente en telecomunicaciones y computación, y que como tal debemos estar preparados para entender que hay que hacer las cosas de manera diferente para aprovechar las distintas oportunidades para atender las necesidades de la sociedad.

En los últimos años, la demanda de servicios de Internet móvil de alta velocidad se ha incrementado dramáticamente, las personas esperan conectarse a Internet en cualquier momento y en cualquier lugar, incluso en sus propios autos.

Sin lugar a dudas el internet se ha tornado ya no como un insumo de consulta, sino como un medio de comunicación permanente ya que a través de éste las personas se comunican ya sea a través de su teléfono celular, IPods, tablets, o simplemente desde su laptop haciendo uso de redes sociales y correos electrónicos, pero ¿esto sucede también en un medio de transporte?

Los vehículos modernos tienden a ser más tecnológicos, razón por la cual se ve esta necesidad de implementar este proyecto de no simplemente tener internet a través de un router común en los teléfonos celulares, sino que también tener un internet móvil que servirá para todos los ocupantes que se encuentren dentro de un vehículo. Con la conectividad de Internet avanzada en movimiento, conductores y/o pasajeros se les permite personalizar sus experiencias en el vehículo, por lo que viaja más seguro y más cómodo.

Se toma en cuenta a los distintos usos necesarios que podemos encontrar a través del uso de internet como por ejemplo: uso del GPS, redes sociales, páginas principales, video llamadas por medio de correos y/o redes sociales, etc. De acuerdo a los amplios cuestionamientos que existen en el uso de internet, y por las falencias de tecnología de internet en los vehículos se ve la oportunidad para implementar una nueva forma de comunicación para aplicar esta tecnología en los vehículos sin importar su tamaño.

Las personas día a día hacen uso de este recurso, pero al entrar en un medio de transporte y sin contar con un plan de datos en sus dispositivos la conectividad hacia las redes sociales se pierden, ya que las personas buscan lugares específicos para hacer uso del internet ya sea en cafeterías, parques, bares entre otros.

Durante los últimos años ha crecido la tasa de poseer vehículos, las personas buscan maneras y formas de adquirir tecnología para equiparlos, una manera no muy común es de encontrar un método de navegar por internet cuando se

esté en constante movilidad. Llamadas o mensajes de texto son útiles para cualquier emergencia.

Este escenario global ha sido reforzado por una herramienta relativamente nueva como es el fascinante mundo de *“connected car”*, una plataforma, que como medio de comunicación entre individuos y/o empresas que permite hacer las cosas de manera más rápida y eficiente.

Con este problema planteado se procede a identificar las variables como el uso de internet, velocidades para navegar (2g, 3g o 4g), routers, que hacen posible el estudio del fascinante mundo tecnológico del internet y con la tecnología con la que actualmente las personas cuentan, gracias al *“connected car”* todos y cada uno podemos experimentar una opción diferente de disfrutar el navegar a través de un dispositivo a cualquier página de internet al momento de viajar.

### **c. JUSTIFICACIÓN**

#### **Justificación Académica**

La presente investigación es de carácter académico y práctico, donde se busca desarrollar un proyecto de factibilidad en la ciudad de Loja, el cual nos permitirá desarrollar y ampliar nuestros conocimientos y destrezas adquiridas en el transcurso de nuestra formación académica en las aulas de la Universidad Nacional de Loja.

Para poner en práctica los conocimientos adquiridos durante el transcurso de nuestra formación estudiantil de la Carrera de Administración de Empresas

donde el buscar una falencia en nuestra sociedad nos facilitara el estudio e investigación de proyecto de factibilidad.

Este proyecto está orientado a la creación de una empresa encaminada a la prestación de servicios a la colectividad, la empresa proporcionará a los usuarios de nuestra ciudad un excelente servicio de internet como medio de comunicación para sus automóviles, se adoptará un enfoque abierto y múltiple de servicio, donde el usuario será el protagonista principal de este proceso.

### **Justificación Social**

Este proyecto está orientado a la creación de una empresa que brinde un servicio único para la ciudad de Loja, lo que implica asumir los riesgos con responsabilidad, honestidad y cumplir a cabalidad los requerimientos y necesidades de los usuarios.

En las bases de ésta propuesta se plantea satisfacer las necesidades de los usuarios, promover fuentes de empleo y aportar con el crecimiento y desarrollo empresarial dentro de nuestra ciudad región y país.

Además permitir así a los usuarios que el tiempo lo utilicen de manera fructífera en el desempeño de su trabajo como también en compartir con su familia. Todo esto se realizará con un minucioso estudio a base de encuestas y entrevistas para determinar las necesidades prioritarias de los usuarios y de esta manera satisfacer sus requerimientos, esto se realizará con los respectivos procesos de planificación a fin de contribuir decisivamente en la toma de decisiones para el desarrollo óptimo de este proyecto.

## **Justificación Económica**

El presente trabajo se justifica a nivel económico ya que abarca la elaboración de un servicio cuya propuesta está en mejorar la calidad de los servicios consiguiendo así introducirse en el mercado con precios accesibles y por ende a generar rentabilidad dentro de la empresa y aportando con los servicios de comunicación y el crecimiento económico de la ciudad de Loja.

Este proyecto tiende a aprovechar la evolución tecnológica al aplicar internet, ya que este medio de comunicación es usada a nivel mundial por tanto los dispositivos móviles hacen uso de este servicio para implementarlo dentro de los vehículos, con una alta tecnología de seguridad.

Actualmente nuestro país toma en cuenta los recursos y las capacidades de los conocimientos de todos y cada una de las personas, mejorar el crecimiento económico y brindar fuentes de empleo es un objetivo que estimula realizar un proyecto que aporte con un estudio y aplicación.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de la empresa de servicios de internet vehicular en la ciudad de Loja.

### **Objetivos Específicos**

- Realizar un estudio técnico de mercado.

- Realizar un estudio económico financiero para determinar la rentabilidad del proyecto.
- Determinar los principales impactos que genera este proyecto en los distintos ámbitos: Socio económico, ético, comercial, ambiental.
- Establecer las bases teóricas científicas que fundamente el proyecto mediante la investigación bibliográfica.
- Realizar un estudio económico financiero, utilizando índices financieros de evaluación para conocer su rentabilidad, como son el VAN, TIR, A/S , R/BC.
- Diseñar la estructura legal y administrativa aplicando correctamente las funciones a cada integrante de la empresa.

## **METODOLOGÍA**

Hace referencia al conjunto de métodos, técnicas y procedimientos basados en principios lógicos, utilizados para alcanzar los objetivos planteados en la presente investigación.

### **Métodos**

Para llevar a efecto el presente trabajo investigativo se utilizaron los métodos necesarios que sirvieron para ordenar la información recopilada, y de esta forma poder cumplir los objetivos planteados; culminando con éxito el presente trabajo.

El trabajo se basa especialmente en contribuir a la identificación de problemas y nuevas oportunidades o de inversión empresarial, contribuyendo al desarrollo

socio - económico de la ciudad de Loja, para dar cumplimiento a los diversos procedimientos, técnicas y métodos que se utilizaron para el desarrollo del presente proyecto.

**Método descriptivo.-** Es la observación actual de los hechos, fenómenos y casos. Ubicándose en el presente, procurando la interpretación racional y el análisis objetivo con la finalidad previamente establecida e interpretando lo que es.

Mediante este método se pudo analizar todas y cada una de las partes del proceso para brindar el servicio de internet en los vehículos en donde se ven incluidos muchos aspectos importantes, para en lo posterior mejorar dichas actividades en la Empresa.

**Método analítico.-** me permitió realizar de forma adecuada el análisis e interpretación de la información que se presenta mediante cuadros estadísticos y así poder escoger los procesos técnicos más adecuados para la toma de decisiones en la puesta en marcha del proyecto.

**Método deductivo – inductivo.-** este método se lo aplico para desarrollar y ejecutar la investigación partiendo desde un análisis de lo general a lo particular y viceversa; ayudo a determinar los problemas existentes en el sector así como la determinación de la oferta y demanda en lo que respecta al servicio de internet en los vehículos y la formulación de las respectivas conclusiones y recomendaciones en cuanto a la factibilidad del proyecto.

## **Técnicas**

Las técnicas nos permiten recolectar la información para el desarrollo del presente trabajo y así culminarlo con éxito.

### **OBSERVACIÓN DIRECTA**

Es aquella donde se tienen un contacto directo con los elementos o caracteres en los cuales se presenta el fenómeno que se pretende investigar, y los resultados obtenidos se consideran datos estadísticos originales.

Para Ernesto Rivas González (1997: 23) "Investigación directa, es aquella en que el investigador observa directamente los casos o individuos en los cuales se produce el fenómeno, entrando en contacto con ellos; sus resultados se consideran datos estadísticos originales, por esto se llama también a esta investigación primaria".

Esta técnica permitió observar y constatar el comportamiento del mercado, es decir conocer la acogida del servicio acercándome a las necesidades de los consumidores.

### **ENCUESTA**

Es una técnica que accede a la obtención de información aplicando un cuestionario a las personas que tienen conocimiento sobre un tema o problema en particular.



Estas encuestas fueron aplicadas a una muestra representativa vehículos del cantón Loja, con el fin de determinar los gustos y preferencias, y la aceptación del servicio de la empresa.

## **POBLACIÓN**

La población es el número de habitantes que integran un estado ya sea países, provincias o municipios que lo conforman.

Según los datos estadísticos obtenidos en el censo realizado por el Centro de Matriculación Vehicular (CMV) en la ciudad de Loja durante el año 2015, contó con un total de 45.000 vehículos y con un porcentaje de crecimiento del 10%.

## ÍNDICE

PORTADA .....	I
CERTIFICACIÓN .....	II
AUTORÍA .....	III
CARTA DE AUTORIZACIÓN .....	IV
AGRADECIMIENTO .....	V
DEDICATORIA .....	VI
a. TÍTULO .....	1
b. RESUMEN .....	2
ABSTRACT .....	7
c. INTRODUCCIÓN .....	11
d. REVISIÓN DE LITERATURA .....	15
e. MATERIALES Y MÉTODOS .....	47
f. RESULTADOS .....	56
g. DISCUSIÓN .....	79
h. CONCLUSIONES .....	175
i. RECOMENDACIONES .....	177
j. BIBLIOGRAFÍA .....	179
k. ANEXOS .....	181
ÍNDICE .....	196