



1859

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TITULO:

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA EL ENSAMBLAJE DE AUTO RADIOS Y SU COMERCIALIZACIÓN EN LA CIUDAD DE LOJA”

Tesis previa a la obtención del Grado de Ingeniero Comercial

AUTOR:

Tito Andrés Valarezo Flores

DIRECTOR:

Ing. Edison Espinosa Bailón MAE.

LOJA – ECUADOR

2016

CERTIFICACIÓN

Ing. Com.
Edison Espinosa Bailón. MAE.
DIRECTOR DE TESIS.

CERTIFICA:

Haber dirigido la investigación realizada por el señor **Tito Andrés Valarezo Flores**, en la ejecución del presente trabajo **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA EL ENSAMBLAJE DE AUTO RADIOS Y SU COMERCIALIZACIÓN EN LA CIUDAD DE LOJA”** de la carrera de Administración de Empresas de la Modalidad de Estudios a Distancia, el mismo que cumple con la reglamentación sobre el sistema de graduación vigente en la Universidad Nacional de Loja, autorizando su presentación.

Loja, Enero del 2016

Atentamente.


Ing. Com. Edison Espinosa Bailón MAE.
DIRECTOR DE TESIS.

CARTA DE AUTORIZACION DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL, Y PUBLICACION ELECTRONICA DEL TEXTO COMPLETO.

AUTORÍA

Yo, Tito Andrés Valarezo Flores declaro ser el autor de la tesis titulada "Análisis de la gestión de la calidad en la Universidad Nacional de Loja" y eximo a la Universidad Nacional de Loja y sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la tesis y de la veracidad de su contenido de la siguiente manera en el repositorio institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de esta tesis en el PIDA, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tengo convenio. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Autor: Tito Andrés Valarezo Flores.

Firma: 

Cédula: 1103999221

Fecha: Loja, Enero del 2016.

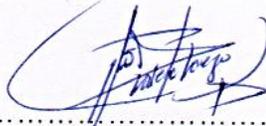
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.

Yo, Tito Andrés Valarezo Flores declaro ser el autor de la tesis titulada **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA EL ENSAMBLAJE DE AUTO RADIOS Y SU COMERCIALIZACIÓN EN LA CIUDAD DE LOJA”** como requisito previo para optar al Título 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 misma, 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 07 días del mes de Enero del dos mil dieciséis, firma el autor.



FIRMA:.....

AUTOR: Tito Andrés Valarezo Flores

CÉDULA: 1103999221

DIRECCIÓN: Loja, Barrio: Turunuma, Calles: Av. 8 de Diciembre entre Hugo y Alicante

CORREO ELECTRÓNICO: titoavalarezo@gmail.com

TELÉFONO: 0995781525

DATOS COMPLEMENTARIOS

DIRECTOR DE TESIS: Ing. Edison Espinosa Bailón MAE.

TRIBUNAL DE GRADO:

Dr. Luis Quizhpe Salinas MAE.

Presidente

Ing. Andrea Colambo Yaure Mg. Sc.

Vocal

Ing. Galo Salcedo López Mg. Sc.

Vocal

DEDICATORIA

Primeramente a Dios, a mi familia, a mi madre, a mi hijo, que esto sea muestra de esfuerzo y superación.

A todos ellos y al resto de personas que durante el trayecto de mi carrera universitaria supieron apoyarme para cumplir esta meta.

Tito Andrés.

AGRADECIMIENTO

Gratitud eterna a la Universidad Nacional de Loja, los Catedráticos de la Carrera de Administración de Empresas de la Modalidad de Estudios a Distancia, quienes con sus conocimientos y experiencia, contribuyeron con mi formación.

Quiero dejar constancia de mi agradecimiento al Ingeniero Edison Espinosa Bailón MAE., quien como profesor de último módulo y Director de Tesis ha apoyado el desarrollo y culminación del presente trabajo de investigación.

El autor.

a. TÍTULO.

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA EL
ENSAMBLAJE DE AUTO RADIOS Y SU
COMERCIALIZACIÓN EN LA CIUDAD DE LOJA”**

b. RESUMEN.

La presente investigación tiene por finalidad realizar un proyecto de Factibilidad para la implementación de una empresa dedicada al ensamblaje de auto radios y su comercialización en la ciudad de Loja; con lo cual se pretende lanzar al mercado local y nacional radio autos de fabricación nacional.

En el proceso se empleó los métodos inductivo, deductivo y analítico, así como las técnicas de la observación directa y la encuesta, se determinó el tamaño de la muestra considerando la población de vehículos de la ciudad de Loja, con estos resultados se aplicó la encuesta dirigida a 399 encuestados.

En el desarrollo de la investigación, primeramente se realizó el estudio de mercado, pudiéndose determinar que existe una demanda insatisfecha de 75.072 auto radios para la ciudad de Loja y su futura comercialización, todo esto para el primer año de vida útil del proyecto; por lo que la empresa tendría un amplio mercado por cubrir en la ciudad de Loja.

Dentro del estudio técnico se determinó que la capacidad instalada de 12.480 ensamblajes de los auto radios de la empresa representa el 85.11% de la demanda insatisfecha, se definió también que la capacidad utilizada para el primer año de vida útil es decir el 80% de la capacidad instalada, además se definió que la localización óptima de la planta será en la Ciudad de Loja y finalmente se definieron la Distribución de la planta, los

procesos y los recursos necesarios para el funcionamiento de la empresa.

En el estudio administrativo determinamos la constitución de la empresa, la misma que tendrá como razón social TIVALA CÍA. LTDA., y será de Responsabilidad Limitada y una organización administrativa con sus respectivos manuales los mismos que constan en el organigrama estructural y funcional.

El estudio financiero se estableció que la Inversión inicial será de \$134.329,97, en la evaluación económica se obtuvo un VAN de \$521.604,98, se determinó también una TIR de 133.31%, además la inversión se recuperara en 1 año, 2 meses y 23 días, se definió así mismo, una Relación Beneficio-Corto de 1,45 y finalmente se concretó que el proyecto soportara hasta un incremento del 30,75% de los costos y una disminución de hasta el 21.20% de los ingresos; por lo que todos los resultados de la evaluación económica son positivos y favorables.

De acuerdo a los resultados obtenidos en todos los estudios, se puede concluir de forma general, que, es factible la implementación de una empresa dedicada al ensamblaje de auto radios y su comercialización en la ciudad de Loja.

Además se realizaron las conclusiones de la presente investigación del proyecto de factibilidad, así como sus respectivas recomendaciones del

trabajo investigativo, una bibliografía donde se emplean los libros para el análisis de conceptos empleados en el estudio y sus respectivos anexos.

ABSTRACT.

This research aims to conduct a feasibility project for the implementation of a company dedicated to assembly car radios and sell in Loja city; with which it is intended to bring the local and national market within local manufactured cars.

In the process the inductive, deductive and analytical methods used and the techniques of direct observation and survey, the sample size was determined considering the vehicle population in the city of Loja, with these results the survey was conducted directed to 399 respondents.

In the course of the investigation, first market study was conducted, and it demonstrates that there is an unmet demand for car radios 75,072 for the city of Loja and its future commercialization, all this for the first year of life of the project; so the company would have to cover a large market in the city of Loja.

Within the technical study it was determined that the installed 12,480 assemblies auto radios capacity of the company accounts for 85.11% of unsatisfied demand, was also defined that capacity utilization for the first year of life ie 80% of the installed capacity, also defined the optimal location of the plant will be in the city of Loja and finally the distribution of the plant were defined, processes and resources necessary for the operation of the company.

In the administrative study determined the constitution of the company, which will have the same company name TIVALA CIA. LTDA., And will be limited liability and an administrative organization with their respective manuals contained in the same structural and functional organization. The financial study established that the initial investment will be \$ 129,345.45, in the economic evaluation a NPV of \$ 531,846.94 was obtained, it was also determined an IRR of 133.31%, plus the investment is recovered in 1 year, 2 months and 23 days, likewise it defined a benefit-Short 1.45 and finally specified that the project will support up to an increase of 31.19% in costs and a decrease of up to 21.50% of revenue; so all the results of the economic evaluation are positive and favorable.

According to the results of all studies it can generally conclude that it is feasible to implement a company dedicated to the assembly of car radios and marketing in the city of Loja.

In addition the findings of this research project feasibility, and their respective recommendations of the investigative work, a bibliography where books are employ for the analysis of concepts used in the study and its annexes were enhanced.

c. INTRODUCCIÓN.

Dada la situación en la ciudad de Loja con una baja oferta laboral y su crecimiento poblacional tanto en su urbe como en sus alrededores, se encuentra que no existen emprendimientos por parte de los habitantes de la ciudad, específicamente se dediquen a la fabricación de productos electrónicos, particularmente auto radios, en su mayoría provienen de distribuidores de las ciudades principales del país, los cuales son importados de diferentes países en su mayoría China. Desaprovechando en su totalidad la mano de obra local que se forma en las Universidades de la urbe.

El problema radica que dentro de esta ciudad no existe una empresa ensambladora de auto radios, el mismo que es una pieza fundamental en la determinación del confort de un vehículo al momento de que se quiera adquirir o adecuar a un automóvil, pero muchas de las veces estos no son adquiridos por la ciudadanía por muchos factores que un producto importado puede tener, uno de ellos el elevado precio, ya que no solo se paga por el producto sino todos los impuestos que se pagan por el ingreso al país, así como el transporte. Otro factor es la garantía del producto ya que implica los demorados 30 a 45 días de devolución a su país de origen y retorno al país. Es por ello que se da la oportunidad de ensamblar este tipo de equipos en el país con la misma tecnología y acoplados a las necesidades de nuestra gente, con un manejo sencillo y garantía inmediata.

Este tipo de emprendimiento dará un significativo cambio en cuanto a la manera de pensar del ciudadano local y nacional ya que contarán con una

alta tecnología, podrán ser manejados por todas las personas que los adquieren sin problema ya que será interactivo con el usuario.

En vista de esta situación y por la creciente necesidad de crear Industria que genere empleo en la ciudad, se observa la necesidad de focalizarse en la creación de este tipo de empresas ensambladoras.

El presente estudio fue elaborado utilizando métodos y técnicas de investigación cuya población es la ciudad de Loja, para ello los objetivos específicos del presente proyecto están enmarcados en realizar un Estudio de Mercado, un Estudio Técnico, un Estudio Administrativo, un Estudio Financiero y una evaluación Económica, mismos que permitirán cumplir con el Objetivo general, ya para el desarrollo de los objetivos específicos se utilizó varios métodos como el científico, analítico, inductivo, deductivo, estadístico y técnicas como la observación directa y la encuesta. En donde cada uno de ellos fue útil y necesario para el avance del presente proyecto de inversión.

Es así como en el estudio de mercado se hace relación a la demanda y la oferta, las características del producto, la comercialización del producto, entre otros. El estudio técnico detalla tamaño y localización, capacidad de comercialización y todo en cuanto al proceso operativo se refiere. En el estudio Administrativo se explica el aspecto legal y administrativo bajo el cual se registrará la nueva empresa. El estudio Financiero define la Inversión, los costos, los ingresos, los egresos y el Punto de Equilibrio y finalmente la

evaluación económica mide la rentabilidad del presente proyecto a través de algunas herramientas como el VAN, la TIR, el PER, la Relación Beneficio-Costo y el Análisis de Sensibilidad.

Luego de haber desarrollado cada estudio se pudo llegar a las conclusiones y recomendaciones, las mismas que se crearon a partir del análisis de resultados, discusión de los mismos y los diferentes conceptos que se trataron a lo largo del proceso de investigación.

d. REVISIÓN DE LITERATURA.

MARCO REFERENCIAL.

RADIOS DE AUTOS.

Elegir un nuevo estéreo para un auto requiere varios pasos, incluyendo la decisión sobre cuánto se quiere gastar, el tipo de características que se quiere, si se quiere radio con la última tecnología como incorporar GPS y wi-fi, que se pueda calibrar la configuración del estéreo actual del auto, potencia y nitidez de audio y determinar cuál es el tamaño de estéreo adecuado para el vehículo un din o doble din.

RADIOS DE AUTOS

GRAFICO 1



Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: El Autor.

ENSAMBLAJE.

Ensamblaje es la unión de dos piezas que forman parte de una estructura y han sido diseñadas para que ajusten entre sí perfectamente. Es parte de una estructura donde se hallan dos piezas ensambladas en unión de varias cosas que forman parte de una cosa compleja y organizada de modo que queden bien trabadas o relacionadas entre sí.

MARCO CONCEPTUAL.

Proyecto.

Resulta conveniente empezar por delimitar el concepto de proyecto por tratarse de un término que, pese a ser de uso común, puede tomar significados diferentes y no siempre se emplea en el mismo sentido o con la precisión conveniente para evitar confusiones.

Si recurrimos al diccionario de la Real Academia Española de la Lengua, punto de referencia obligatorio para conocer el significado preciso de un vocablo, encontramos varias acepciones del término proyecto:

- Designio o pensamiento de ejecutar algo.
- Representado en perspectiva.
- Conjunto de escritos, cálculos y dibujos que se hacen para dar idea de cómo ha de ser y lo que ha de costar una obra de arquitectura o de ingeniería.
- Planta o disposición que se forma para un tratado, o para la ejecución de una cosa de importancia, anotando y extendiendo todas las circunstancias principales que deben concurrir para su logro.

Es fácil apreciar que ninguno de estos conceptos refleja con suficiente concreción lo que en el ámbito de la gestión se entiende por proyecto. La primera acepción se refiere a la intención de hacer alguna cosa; la segunda es un término técnico de geometría; la tercera atiende al aspecto puramente material de diseñar y documentar una obra, y sólo la cuarta acepción se

acerca al concepto empresarial de proyecto, aunque en términos muy vagos, al destacar ciertas notas importantes, como son que se trata de ejecutar una cosa de importancia y que es necesaria una labor de preparación y previsión de todas las circunstancias que han de concurrir para su logro.

En ciertas ocasiones se han utilizado otros términos para definir la misma idea. Así, en las administraciones públicas se usa con frecuencia el término “programa” en un sentido análogo, por ejemplo, hablar de presupuestos por programas.¹

Características de los proyectos.

El proyecto se identifica, por tanto. Por un conjunto de notas características que lo diferencian profundamente de otras actividades de tipo continuo que se realizan en las empresas y administraciones:

Proyecto de Inversión.

Un **proyecto** (del latín *proiectus*) es un conjunto de actividades coordinadas e interrelacionadas que intentan **cumplir con un fin específico**. Por lo general, se establece un periodo de tiempo y un presupuesto para el cumplimiento de dicho fin, por lo que un proyecto es un **plan o programa**.

Una **inversión**, por otra parte, es la colocación de capital para obtener una **ganancia futura**. Esto quiere decir que, al invertir, se resigna un beneficio inmediato por uno improbable.

¹PEREÑA BRANDJaime, GÉLINIER Octave.2011. Dirección y gestión de proyectos, pag 2.

Un proyecto de inversión, por lo tanto, es una propuesta de **acción** que, a partir de la utilización de los recursos disponibles, considera posible obtener ganancias. Estos beneficios, que no son seguros, pueden ser conseguidos a corto, mediano o largo plazo.

Todo proyecto de inversión incluye la recolección y la evaluación de los factores que influyen, de manera directa, en la oferta y demanda de un producto. Esto se denomina **estudio de mercado** y determina a qué segmento del **mercado** se enfocará el proyecto y la cantidad de producto que se espera comercializar.

El proyecto de inversión, en definitiva, es un plan al que se le asigna capital e insumos materiales, humanos y técnicos. Su objetivo es generar un rendimiento económico a un determinado plazo. Para esto, será necesario **inmovilizar recursos a largo plazo**.

Las etapas del proyecto de inversión implican la identificación de una idea, un estudio de mercado, la decisión de invertir, la administración de la inversión y la evaluación de los resultados. El proyecto en sí suele ser **evaluado** por distintos especialistas.²

²²PEREÑA BRANDJaime, GÉLINIER Octave.2011. Dirección y gestión de proyectos, pag 67.

Mercado.

Un mercado es cualquier institución, mecanismo o sistema que pone en contacto a compradores y vendedores, y facilita la formación de precios y la realización de intercambios.³

ESTUDIO DE MERCADO.

Del latín *investigare*, una **investigación** consiste en llevar a cabo distintas diligencias para descubrir algo. El concepto también permite nombrar a la **búsqueda de conocimientos** y a la realización de actividades intelectuales y experimentales para aumentar la información sobre una cierta materia.

Mercado, por otra parte, es el ambiente social que posibilita el **intercambio de bienes y servicios**. Se trata de una institución donde los vendedores y los compradores establecen un vínculo comercial para realizar intercambios, transacciones y acuerdos.

La **investigación de mercado**, por lo tanto, es el **proceso que permite conocer el funcionamiento mercantil**. Este procedimiento debe ser sistemático (con un plan preestablecido), organizado (especificando los detalles relacionado con el estudio) y objetivo (sus conclusiones deben dejar de lado las impresiones subjetivas).

A la hora de llevar a cabo la investigación de mercado, el analista debe **recopilar, procesar y analizar** la información vinculada a distintos aspectos

³DÍAZ GIMÉNEZ Javier, Macroeconomía: primeros conceptos, Antoni Bosch editores, Barcelona, 2012, pag 95

de la **mercadotecnia**. El objetivo es el desarrollo de un plan estratégico que permita el lanzamiento o el posicionamiento de productos.

La **economía**, la **sociología**, la **psicología** y las **ciencias de la comunicación** son algunas de las especialidades que aportan teorías y técnicas para el desarrollo de la investigación de mercado.

Una investigación de mercado bien realizada permite entender qué está ocurriendo en el mercado, determinar cuáles son las principales tendencias, quiénes son los competidores de la empresa, cómo están posicionados los productos y cuáles son las necesidades de los consumidores. Con estos datos, se facilita la toma de decisiones a nivel de dirigencia.⁴

Objetivos del Estudio de Mercado.

El estudio de mercado tiene por objetivo suministrar información valiosa para la decisión final de invertir o no en un proyecto determinado.

Al realizar el estudio de mercado, en primer lugar se recoge toda la información sobre los productos o los servicios del proyecto. La información se analiza hasta llegar a dos o más soluciones. Con éstas se recomienda una solución final.

En el transcurso de estas tres etapas el investigador decide la metodología. La cantidad y la calidad de la información con que va a escoger las variables y las técnicas para justificar las recomendaciones. Se puede decir que el

⁴DÍAZ GIMÉNEZ Javier, Macroeconomía: primeros conceptos, Antoni Bosch editores, Barcelona, 2012, pág. 95.

principal objetivo del estudio de mercado, en la preparación del documento del proyecto, es suministrar la información y los análisis que aseguren la utilidad del proyecto o servicio que será prestado al usuario final. El investigador reúne la información básica relevante para encontrar varias soluciones que correspondan a los criterios establecidos.

Los recursos financieros son vitales en la investigación. Cuanto más información y más calidad se tenga sobre el entorno, menor será la incertidumbre y, por lo tanto, será mejor la toma de decisiones. Por eso, es recomendable hacer una rigurosa selección de las fuentes de información, sobre todas las secundarias.⁵

Importancia del Estudio de Mercado.

La importancia del estudio de mercado radica en que:

- Se evitan gastos. En muchas ocasiones, proyectos que a primera instancia parecen viables son descartados por estudios preliminares que arrojan información contraria. Así la inversión no se realiza y se evitan pérdidas al inversionista.
- Las decisiones se toman basadas en un mercado real, como resultado de información de calidad obtenida en la investigación.
- Se conoce el ambiente donde la empresa realizará sus actividades económicas.

⁵HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ Abraham, HERNÁNDEZ VILLALOBOS Abraham, HERNÁNDEZ Alejandro, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, pág. 19

- Permite trazar varios rumbos, tanto a la hora de llevar a cabo el proyecto, como en su funcionamiento.
- Se sabe si el proyecto va a satisfacer una necesidad real.
- Ilustra sobre las fortalezas y debilidades de las empresas competidoras: políticas de ventas, trato al cliente, seriedad en la entrega, calidad del producto o servicio, políticas de salarios, programas de capacitación, tecnología, proceso de producción en línea, etcétera.
- Se conoce la parte sobre la que tiene control la competencia. Esta información sirve al determinar las estrategias de penetración.

Así, hay tres objetos específicos que se tienen que definir en el estudio de mercado:

1. El producto o servicio.
2. El consumidor
3. El sistema de distribución del producto.⁶

Oferta.

Tiene relación con el comportamiento de los productores, o vendedores. Refleja la disposición que tienen de ofrecer bienes o servicios a cambio de un pago o reconocimiento expresado en un precio.

⁶HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ Abraham, HERNÁNDEZ VILLALOBOS Abraham, HERNÁNDEZ Alejandro, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, pág. 20

La oferta de determinado artículo se define como “las diferentes cantidades que los productores estarán dispuestos y en condiciones de ofrecer en el mercado en función de los distintos niveles de precios posibles, en determinado tiempo.”

Dos aspectos básicos condicionan los productores o vendedores: El deseo de obtener mayores utilidades que los lleva a buscar formas de minimizar los costos.

El hecho de que un aumento desmedido en la producción puede conducir a un aumento proporcional mayor en los costos.

El precio para el productor es el que determina el ingreso que le permite cubrir los costos de producción o adquisición del producto y las ganancias esperadas, de tal manera que cuando los precios suben los oferentes se motivan a ofrecer mayor cantidad de productos y viceversa.⁷

Ley de la Oferta.

La ley establece que existe una relación directa entre la variación en la cantidad ofrecida, frente a la modificación en el precio. Para los productores el precio representa un ingreso, por lo que un precio elevado estimula a los productores a aumentar la producción y a los vendedores a ofrecer más de

⁷ HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ Abraham, HERNÁNDEZ VILLALOBOS Abraham, HERNÁNDEZ Alejandro, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, pág. 29.

un producto dado, mientras un precio bajo muchas veces ni siquiera alcanza a cubrir los costos de producción. Se formula como:

“Entre más alto sea el precio mayor será la cantidad ofrecida, permaneciendo otros factores constantes”

Un movimiento en esta curva se da solo si hay variación de los precios, si hay cambios en otras variables afectarán toda la curva causando un desplazamiento en la misma.⁸

Comportamiento de la Oferta.

La oferta indica la cantidad de producto puesto en el mercado para su venta durante un cierto lapso y a diferentes precios. La oferta total en un país para un producto determinado, comprende lo que se produce y lo que se importa.

Demanda.

Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.

La demanda tiene por propósito medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio y determinar la posibilidad de participación del producto en la satisfacción de dicha

⁸MEJIA GUTIERREZ, Mario, Agricultura sin agro tóxicos, Ed. Talleres Gráficos Impros Ltda, Cali, 2013.

demanda. La demanda es la función de factores tales como la necesidad del bien, su precio, el nivel de ingreso de la población, etc.

Análisis de la Demanda.

El análisis de la demanda es tal vez la parte más importante en el estudio de un mercado. Hoy en día, la producción agropecuaria y la agroindustrial tienen que orientarse en función de la demanda de un mercado. Los tiempos en que todo lo que se produce son consumidos, ya han pasado.

- Se deben tomar en cuenta fuentes primarias y secundarias de información, como indicadores económicos, sociales, etc.
- Para determinar la demanda se emplean herramientas de investigación de mercado (estadística y de campo)
- Se entiende por demanda, la cantidad de determinado bien o servicio - que el mercado requiere, y se puede expresar como: el resultado de la producción nacional más importaciones menos exportaciones.

Cuando existe estadística, es fácil determinar cuál es el monto y comportamiento histórico de la demanda.

Tipos de Demanda.

- Demanda insatisfecha (lo producido no alcanza a satisfacer al mercado)
- Demanda Satisfecha (lo producido es exactamente lo que el mercado requiere)

- Satisfecha saturada (la que ya no puede soportar mayor producción del bien en el mercado)
- Satisfecha no saturada (aparentemente satisfecha pero se puede hacer crecer a través de herramientas de mercadotecnia).⁹

La Función de la Demanda.

La función de la demanda es una función que asocia a cada precio de una mercancía la cantidad que los compradores están dispuestos a comprar a ese precio, para valores dados de todas las demás variables relevantes.

El principio de la demanda establece que las cantidades demandadas de una mercancía están inversamente relacionadas con su precio y, por lo tanto la función de la demanda de las mercancías que cumplen ese principio tienen pendiente negativa, no se representa la cantidad demandada como función del precio, sino el precio como función de la cantidad demandada.¹⁰

Bienes de Consumo.

Son todas aquellas mercancías producidas en el país o importadas para satisfacer directamente una necesidad como: alimentos, bebida, habitación, mobiliario, ornato, servicios personales, etc. Es cualquier mercancía que satisface una necesidad del público consumidor. Estos bienes constituyen lo

⁹HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ Abraham, HERNÁNDEZ VILLALOBOS Abraham, HERNÁNDEZ Alejandro, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, pág. 35.

¹⁰DÍAZ GIMENEZ Javier, Macroeconomía: primeros conceptos, Antoni Bosch editor pag 101

opuesto a los bienes de capital (como es el caso de las maquinarias), los cuales se utilizan para producir otros bienes.

Bienes de Capital.

Denominación que reciben los bienes que intervienen en el proceso productivo y que generalmente no se transforman (como maquinaria y equipo). Se aplica al Activo Fijo, que abarca -algunas veces- gastos que contribuyen a la producción. Es sinónimo de capital (o bienes) de producción. Son los activos destinados para producir otros activos.¹¹

Desarrollo de la Mezcla de Marketing.

Una vez que la empresa ha decidido cuál será su estrategia general competitiva de marketing, está lista para comenzar a planear los detalles de la mezcla de marketing, uno de los conceptos más importantes del marketing moderno. Definimos la mezcla de marketing como el conjunto de herramientas tácticas controlables de marketing que la empresa combina para producir la respuesta deseada en el mercado meta. La mezcla de marketing incluye todo lo que la empresa puede hacer para influir en la demanda de su producto. Las muchas posibilidades pueden reunirse en cuatro grupos de variables que se conocen como las “cuatro Ps”: producto, precio, plaza y promoción.

¹¹HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ Abraham, HERNÁNDEZ VILLALOBOS Abraham, HERNÁNDEZ Alejandro, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, pág. 38.

Producto.

Se refiere a la combinación de bienes y servicios que la empresa ofrece al mercado meta. Por ejemplo, un producto Ford Taurus consiste en tuercas y pernos, bujías, pistones, faros y miles de componentes más. Ford ofrece varios estilos de Taurus y docenas de características opcionales. El automóvil incluye servicio completo y una garantía amplia que forman parte del producto tanto como el tubo de escape.¹²

Precio.

Precio, del latín *pretium*, es el valor monetario que se le asigna a algo. Todos los productos y servicios que se ofrecen en el mercado tienen un precio, que es el dinero que el comprador o cliente debe abonar para concretar la operación.

Es importante tener en cuenta que el precio también incluye **valores intangibles**, como la **marca**. Una camisa fabricada con idénticos materiales puede tener precios muy diferentes de acuerdo a la marca, ya que el consumidor adquiere con ella diversos valores simbólicos.

Plaza.

Incluye las actividades de la empresa que ponen el producto a disposición de los consumidores meta.

¹²KOTLER Philip, ARMSTRONG Gary, Fundamentos de marketing, Pág. 63

Promoción.

Abarca actividades que comunican las ventajas del producto y convencen a los consumidores meta de comprarlo.

Un programa de marketing eficaz fusiona todos los elementos de la mezcla de marketing en un programa coordinado, diseñado para alcanzar los objetivos de marketing de la empresa.

Comercialización.

El mercado de prueba proporciona a los directores la información que necesitan para tomar la decisión final en cuanto a si lanzar o no el producto nuevo. Si la empresa decide proceder con la comercialización - La introducción del producto nuevo en el mercado- enfrentará costos elevados. La empresa tendrá que construir o rentar instalaciones de fabricación; podría tener que gastar miles de dólares en publicidad, promoción de ventas y otras actividades de marketing en el primer año.¹³

ESTUDIO TÉCNICO.

Lo sustantivo en la formulación de proyectos es llegar a diseñar la función de producción óptima, que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el producto deseado, sea éste un bien o un servicio. El resto de la metodología corresponde a las técnicas e instrumentos necesarios para este fin y

¹³KOTLER Philip, ARMSTRONG Gary, Fundamentos de marketing, Pág. 333

especialmente para poder medir el grado de adecuación de esa función de producción a un predeterminado conjunto de criterios.

La descripción de la unidad productiva comprende dos conjuntos de elementos: un grupo básico que reúne los resultados relativos al tamaño del proyecto, su proceso de producción y su localización; y otro grupo de elementos complementarios, que describe las obras físicas necesarias, la organización para la producción y el calendario de realización del proyecto. Esos dos conjuntos son interdependientes y se relacionan estrechamente con los estudios financieros y económicos del proyecto y con los resultados alcanzados en el estudio de mercado.

Es así como el estudio técnico no solamente ha de demostrar la viabilidad técnica del proyecto, sino que también debe mostrar y justificar cuál es la alternativa técnica que mejor se ajusta a los criterios de optimización que corresponde aplicar al proyecto.¹⁴

Tamaño.

El tamaño de un proyecto se mide por su capacidad de producción de bienes o de prestación de servicios, definida en términos técnicos en relación con la unidad de tiempo de funcionamiento normal de la empresa. Este concepto de producción normal se puede definir como la cantidad de productos por unidad de tiempo que se puede obtener con los factores de producción elegidos, operando en las condiciones locales que se espera que se

¹⁴Guía para la presentación de proyectos, ILPES, pág. 91

produzcan con mayor frecuencia durante la vida útil del proyecto y conducentes al menor costo unitario posible.

Ingeniería del Proyecto

La ingeniería de un proyecto industrial tiene por objeto llenar una doble función:

Primero.

La de aportar la información que permita hacer una evaluación económica del proyecto.

Segundo.

La de establecer las bases técnicas sobre las que se construirá e instalará la planta, en caso de que el proyecto demuestre ser económicamente atractivo.

La primera fase de la ingeniería del proyecto consiste en la realización de una serie de actividades que tienen por objeto obtener la información necesaria para la adopción de un proceso de producción adecuado; es necesario que se seleccione la tecnología a utilizar, es decir, el paquete de técnicas, procesos y prácticas, la determinación de los insumos, de las materias primas y las obras civiles, etc.

En la segunda fase se especifica la maquinaria, equipos y obras civiles para obtener cotizaciones y presupuestos, y con esta base, determinar la magnitud de la inversión requerida.¹⁵

¹⁵Preparacionyevaluacionproyectos.blogspot.com/2010/02/ingenieria-del-proyecto.html

Es importante definir también el concepto de capacidad de diseño y capacidad máxima.

Capacidad de Diseño.

La capacidad de diseño se basa en condiciones técnicas ideales y promedios, conducentes también al menor costo unitario posible, que no reflejan necesariamente la situación real en que operará el proyecto. Es posible que esa capacidad pueda llegar a ser igual a la producción normal, pero solamente como un caso especial. Así, como determinadas instalaciones industriales, como los hornos, tienen una capacidad de diseño dependiente de diversos factores, entre ellos la calidad del combustible, la altura sobre el nivel del mar, la productividad de la mano de obra, la calidad y forma de la carga, etc., la variación y el efecto de factores análogos a los mencionados sobre los rendimientos de otros tipos de proyectos no son siempre previsibles.

La Capacidad Máxima.

Es el volumen de producción que es posible alcanzar en condiciones singulares de operación, ya sea variando temporalmente la calidad de los insumos o a expensas del desgaste acelerado de equipos e instalaciones o de la calidad final del producto, sin restringir la operación a la obtención de los menores costos unitarios posibles. Lo más probable será un incremento temporal de estos costos. Tal sería el caso de utilización máxima de un hospital en caso de epidemias u otro tipo de catástrofe, recargo de la

capacidad de las instalaciones escolares, o sobrecargo de instalaciones industriales, etcétera.

El tamaño también puede definirse por indicadores indirectos como el monto de la inversión, el monto de la ocupación efectiva de la mano de obra o algún otro de sus efectos sobre la economía. En un proyecto industrial, por ejemplo, se define el tamaño por el peso, el volumen o el número de unidades del bien manufacturado, en una unidad de tiempo. En los proyectos de carreteras, el tamaño es el volumen de tráfico diario. En un proyecto de crédito, es el monto total de los préstamos que se pueden hacer anualmente. En un proyecto de educación será el número de alumnos admitido en cada año escolar, etcétera.

El concepto de proceso, identificado como la transformación de una constelación de insumos en productos mediante una determinada función de producción, se puede presentar en formas muy variadas en los diversos tipos de proyectos. Es así como en los proyectos agrícolas el proceso es un conjunto de acciones que se suman al desarrollo de ciertos fenómenos naturales para obtener determinados productos, utilizando insumos como semillas, fertilizantes, etc.¹⁶

Localización.

El estudio de la localización se refiere tanto a la macrolocalización como a la microlocalización de la nueva unidad de producción, llegándose hasta la

¹⁶Guía para la presentación de proyectos, ILPES, pág. 102

definición precisa de su ubicación en una ciudad o en una zona rural. La macrolocalización del proyecto, o sea su ubicación en el país o en una región en el subespacio urbano o en el subespacio rural, debe también justificarse en la presentación del proyecto, mostrándose en ambos casos las consecuencias de las alternativas consideradas en términos de costos de inversión y de operación y de costos sociales.

El estudio de localización debe contemplar en principio algunas alternativas que permitan establecer un juicio comparativo, mediante el cual la solución que se dé a este problema pueda contribuir a minimizar los costos del proyecto.¹⁷

ESTUDIO ORGNIZACIONAL.

BASE LEGAL

- **Acta constitutiva.**

“Una Acta Constitutiva es aquel documento o constancia notarial en la cual se registrarán todos aquellos datos referentes y correspondientes a la formación de una sociedad o agrupación. Entre otras cuestiones, en la misma, se especificarán sus bases, fines, integrantes, las funciones específicas que les tocarán desempeñar a cada uno de estos, las firmas autenticadas de ellos que servirán para dar cuenta llegado el momento de

¹⁷Guía para la presentación de proyectos, ILPES, pág. 104

tener que probar la identidad de alguno y toda aquella información de importancia y fundamental de la sociedad que se constituye.”¹⁸

La razón social o denominación.

La razón social es el nombre legal de una empresa o sociedad comercial, que se integra con el nombre real de uno o más miembros, seguido del tipo societario. Como persona jurídica titular de derechos y obligaciones debe estar legalmente identificada e inscrita bajo ese nombre, al igual que sucede con las personas.¹⁹

- **Domicilio.**

Toda empresa en su fase de operación estará sujeta a múltiples situaciones derivadas de la actividad y del mercado, por lo tanto deberá indicar claramente la dirección domiciliaria en donde se ubicara en caso de requerirlo los clientes u otra persona natural o jurídica.

- **Objeto de la sociedad.**

“Al constituirse una empresa lo hace con un objetivo determinado ya sea: producir, generar o comercializar bienes o servicios, ello debe estar claramente definido, indicando además el sector productivo en el cual emprenderá la actividad”²⁰

¹⁸ CHIAVENATO, Idalberto. INICIACIÓN A LA ORGANIZACIÓN Y CONTROL. Editorial Mc Graw Gil Anio 2013. Pag.66 hasta 76

¹⁹ CHIAVENATO, Idalberto. INICIACIÓN A LA ORGANIZACIÓN Y CONTROL. Editorial Mc Graw Gil Anio 2013. Pag.66 hasta 82

²⁰ VELASQUEZ, Ramiro., Administración de Empresas., Edit. Norma., Vol.4., 2012.

- **Capital Social.**

Define el monto del capital que los socios o accionistas de una empresa aportan a la misma sin derecho de devolución para el inicio de las operaciones más los posteriores incrementos de capital o disminuciones.

- **Tiempo de duración de la sociedad**

Toda actividad tiene un tiempo determinado de vida para el cual se planifica y sobre el cual se evalúa posteriormente con el objeto de medir los resultados obtenidos frente a los esperados, por ello la empresa debe a si mismo indicar para que tiempo o plazo operará.

- **Administradores**

Los administradores realizan cosas a través de otras personas, toman decisiones, asignan recursos y dirigen las actividades de los demás para conseguir las metas planteadas en un principio, los administradores realizan su trabajo dentro de una organización, la cual es una unidad social coordinada deliberadamente y compuesta por dos o más personas que funciona de manera continua para alcanzar sus metas.

NIVELES JERÁRQUICOS.

Legislativo-directivo.

El nivel legislativo-directivo es máximo nivel de dirección en una empresa, son aquellos que dictan las políticas y reglamentos mediante los cuales operara, está conformado por los propietarios de la empresa y tomara el nombre de Junta General de Socios o Accionistas, dependiendo del tipo de empresa baja la cual se haya constituido legalmente. Este máximo órgano de dirección empresarial estar representado por un presidente.

Ejecutivo.

El nivel ejecutivo o intermedio estará integrado por los distintos jefes o mandos intermedios, en el cual se toman decisiones de carácter técnico relativas al cumplimiento de los planes y programas diseñados para alcanzar los objetivos generales de la empresa, este nivel asimila las presiones e influencia ambientales generadas por la incertidumbre en el nivel institucional, es una relación entre las tareas por realizar y el tiempo que se empleara en hacerlas.

Asesor.

El nivel de asesoramiento está llamado a orientar las decisiones que merecen un trato especial, con el objeto de que no exista falencias en los procesos, generalmente están ligados a temas de carácter laboral, judicial y de inversión de la empresa con otras organizaciones o clientes.

Operativo.

Conformado por todos los puestos de trabajo que tienen relación directa con el proceso de producción, encaminada a cumplir con las tareas asignadas para consecución del producto o servicio final.

Auxiliar o de apoyo.

“Este nivel se lo conforma con todos los puestos de trabajo que tienen relación directa con las actividades administrativas de la empresa.”²¹

ORGANIGRAMAS.

Los organigramas son la representación gráfica de las relaciones e interrelaciones dentro de una organización, identificando las líneas de autoridad y responsabilidad.

CLASES DE ORGANIGRAMAS.**Organigrama Estructural.**

Es la representación gráfica que muestra la imagen en conjunto de las diversas unidades existentes que integran una organización determinada, así como también las relaciones entre ellas.

MANUALES.

Son tratados de carácter administrativo los cuales contienen en forma sistemática información sobre las políticas, guías de acción, fases de un

²¹ VELASQUEZ, Ramiro, Administración., Edit. Norma S.A., Vol.4., 2012.

procesos, procedimientos y funciones a seguir por parte del personal y la manera de ejecutar determinadas actividades o operaciones de una organización o institución.

CLASES DE MANUALES.

- Manual de organización
- Manual de políticas
- Manual de procedimientos

ESTUDIO FINANCIERO.

Inversión del Proyecto.

La implementación del proyecto implica el uso de una serie de recursos, los cuales deben ser identificados en forma minuciosa, porque de ello depende que al momento de implementar el proyecto no surjan problemas, que al final podrían atentar contra la implementación del proyecto. Por tal motivo es importante que aquellos que promuevan una inversión conozcan profundamente lo que pretenden realizar o en todo caso profundicen sobre el tema si es que no hay un conocimiento total.

Definición de Inversión.

La inversión son los recursos (sean estos materiales o financieros) necesarios para realizar el proyecto; por lo tanto cuando hablamos de la

inversión en un proyecto, estamos refiriéndonos a la cuantificación monetaria de todos los recursos que van a permitir la realización del proyecto.

Por lo tanto cuando se va a determinar el monto de la inversión, es necesario identificar todos los recursos que se van a utilizar, establecer las cantidades y en función de dicha información realizar la cuantificación monetaria.

Cuando se determina la inversión necesaria para el proyecto se tiene que tener cuidado en lo siguiente:

En el proceso de determinar la inversión podemos clasificarla en:

Inversión Fija.

Son aquellos recursos tangibles (terreno, muebles y enseres, maquinarias y equipos, etc.) y no tangibles (gastos de estudios, patente, gastos de constitución, etc.), necesarios para la realización del proyecto

Capital de Trabajo.

Son aquellos recurso que permiten que la empresa pueda iniciar sus actividades, entre lo que tenemos efectivo, insumos, etc.²²

El Financiamiento.

Una vez que se haya determinado la inversión para llevar a cabo un determinado proyecto, la pregunta que nos planteamos es ¿de dónde

²²Mailxmail.com/curso-proyectos-inversion/inversion-financiamiento

consigo esos recursos financieros?, es decir tenemos que pensar en el financiamiento. El financiamiento en un proyecto consiste en las fuentes de financiamiento que se van a utilizar para conseguir los recursos que permitan financiar el proyecto; a través del financiamiento podremos establecer la estructura de financiamiento del proyecto, lo cual implica determinar el grado de participación de cada fuente de financiamiento.

Fuentes de Financiamiento.

Entre las fuentes de financiamiento que se pueden utilizar para financiar un proyecto, pueden ser:

Fuentes Internas.

Es el uso de recursos propios o autogenerados, así tenemos: el aporte de socios, utilidades no distribuidas, incorporar a nuevos socios, etc.

Fuentes Externas.

Es el uso de recursos de terceros, es decir endeudamiento, así tenemos: préstamo bancario, crédito con proveedores, leasing, prestamistas, etc.

Costo del Dinero.

Considerando que el dinero a lo largo del tiempo no mantiene el mismo valor (por culpa de la inflación), las instituciones financieras dedicadas al negocio del dinero, determinan un precio para el dinero, que es la tasa de interés.

Sistemas de Pagos del Servicio de la Deuda.

Las instituciones que accedes a préstamos en el sistema financiero, tienen que hacer pago del servicio de la deuda (el cual comprende amortización de la deuda más los intereses), existiendo una serie de mecanismos de pago, entre las que tenemos:

Pago con Cuotas Fijas.

Mediante este sistema de pago el deudor va cancelando la deuda principal mediante pagos fijos periódicos.

Pagos con Amortización Constante

Bajo este sistema los pagos son variables, pero el pago de la deuda en sí o la amortización es constante.²³

Presupuestos.

La palabra Presupuesto, se deriva del verbo presuponer, que significa "dar previamente por sentado una cosa. Se acepta también que presuponer es formar anticipadamente el cómputo de los gastos o ingresos, de unos y otros, de un negocio cualquiera.

²³AmericasInversiones.com

Objetivos del Presupuesto.

- ❖ Consideración del futuro, para que los planes trazados, permitan la obtención de la utilidad máxima, de acuerdo con las condiciones que se presenten.
- ❖ La coordinación de todas las actividades, para obtener ése fin.
- ❖ Asegurar la liquidez financiera de la empresa.
- ❖ Establecer un control para conocer si los planes son llevados a cabo y determinar la dirección que se lleva con relación a los objetivos establecidos.

Presupuesto de Ingresos.

Es aquel presupuesto que permite proyectar los ingresos que la empresa va a generar en cierto periodo de tiempo. Para poder proyectar los ingresos de una empresa es necesario conocer las unidades a vender, el precio de los productos y la política de ventas implementadas.

Políticas de Ventas.

Son disposiciones que se fijan en cuanto a la forma de realizar los cobros de los productos vendidos, teniendo en cuenta que lo ideal es vender al contado, pero como estrategia entre ventas bajas y el bajo poder adquisitivo de los agentes económicos, se procede a vender al crédito.

Presupuesto de Costos.

En toda actividad productiva al ofrecer fabricar un producto o prestar un servicio se generan costos, entendiéndose que los costos son desembolsos monetarios relacionados justamente con la fabricación del producto o la prestación del servicio ya sea en forma directa o indirectamente.

Dentro los elementos del costo tenemos (los cuales constituyen el costo de producción):

Costo de la Mano de Obra Directa.

Relacionado con el personal que trabaja directamente con la fabricación del producto y la remuneración que percibe por dicha actividad, así tenemos a los operarios, obreros, ayudantes, etc.

Costo de Insumos.

Constituida por el valor monetario de la materia prima o insumos que se consume en el proceso de producción

Presupuestos de Gastos Operativos

Los gastos operativos son desembolsos monetarios relacionados con la parte administrativa de la empresa y la comercialización del producto o del servicio. Por tanto estos gastos operativos pueden ser:

Gastos Administrativos

Estos gastos comprenden por ejemplo el sueldo del gerente, las secretarías, auxiliares de oficina, contador, útiles de oficina, servicios públicos, etc.

Gastos de Ventas.

Los gastos de ventas están relacionados con la distribución y comercialización del producto o del servicio, así tenemos a los vendedores, gastos de publicidad, comisiones, etc.²⁴

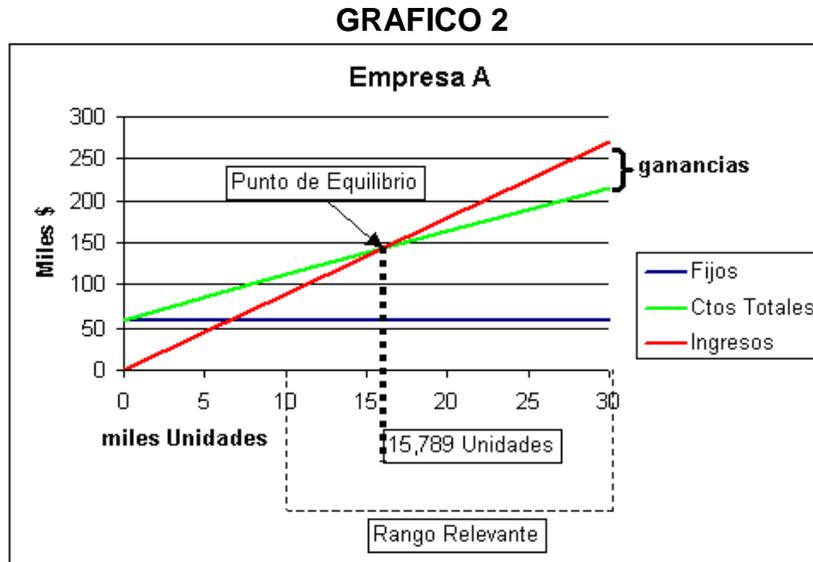
Punto de Equilibrio.

Intuitivamente, el concepto de equilibrio en economía sugiere estabilidad en el tiempo. Así, decimos que una situación económica es una situación de equilibrio, cuando los agentes económicos participantes no tienen incentivos para modificar su comportamiento. Un poco más formalmente, para que un mercado esté en equilibrio se deben cumplir las dos condiciones siguientes:

Las acciones de todos los participantes tienen que cumplir sus objetivos individuales; y considerados en su conjunto, todos esos objetivos tienen que ser consistentes. En el caso de los mercados, la primera condición de equilibrio se cumple siempre y cuando se satisfagan las funciones de demanda de los compradores y las funciones de oferta de los vendedores; y la segunda condición de equilibrio requiere que se vacíen los mercados, o

²⁴ [Axyz.comEnlaces patrocinados.](#)

sea que la cantidad que los compradores quieren comprar coincida con la que los vendedores quieren vender.²⁵



Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: El Autor.

Evaluación Financiera.

Flujos de Efectivo de los Proyectos de Inversión.

La presupuestación de capital es el proceso por medio del cual se procede a la asignación racional de recursos entre diferentes proyectos de inversión; como, por ejemplo, la introducción de nuevos productos, el establecimiento de nuevos sistemas de distribución, la modernización de una planta, etc.

Como parte de este proceso se utiliza la evaluación financiera, cuyo propósito es generar un proceso que permita analizar los egresos e ingresos

²⁵DÍAZ GIMÉNEZ Javier, Macroeconomía: primeros conceptos, Antoni Bosch editores, Barcelona, 1999, pág. 115

durante una vida determinada de los proyectos de inversión y cuyo objetivo es determinar su rentabilidad financiera.

Las características de la evaluación de los proyectos de inversión son las siguientes:

- Incorpora el concepto de flujo de efectivo.
- Efecto a largo plazo.
- Representa procesos irreversibles muy costosos para la empresa.
- Las inversiones incorporan grados de incertidumbre en virtud de la estimación para el futuro (largo plazo).
- Se requiere una evaluación permanente entre lo planeado y el comportamiento real para medir las desviaciones.
- Se debe aplicar en forma coherente el principio de costo o partida relevante.²⁶

Valor Actual Neto.

El valor actual neto (VAN) es uno de los métodos financieros que sí toma en cuentas los flujos de efectivo en función del tiempo.

Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los flujos de beneficio y el valor actualizado de la inversión y otros egresos de efectivo.

²⁶ GARCIA ECHEVERRIA, Santiago, Teoría Económica de la Empresa, ediciones Díaz de Santos S.A., Madrid – España, 1993, Pág. 159.

La tasa que se utiliza para descontar los flujos es el rendimiento mínimo aceptable de la empresa (k). Por debajo del cual los proyectos de inversión no deben efectuarse.

$$VAN = -I_0 + \frac{Fn_1}{(1+K)} + \frac{Fn_2}{(1+K)^2} + \frac{Fn}{(1+K)^n}$$

Dónde:

I₀= Inversión inicial

K= Costo de capital

Fn= Flujo neto de efectivo anual.

Regla de decisión del VAN

Para proyectos mutuamente excluyentes se escoge el proyecto con el mayor VAN.

Para proyectos independientes rige la siguiente regla:

- VAN > 0 Se elige el proyecto
- VAN < 0 No se acepta el proyecto
- VAN = 0 Finalmente NO se elige, pero estratégicamente puede ser escogido.²⁷

Fórmula:

$$VAN = \sum \text{Flujo Neto de Caja} - \text{Inversión}$$

²⁷ GARCÍA ECHEVERRÍA, Santiago, introducción a la economía de la Empresa, Ediciones Díaz de Santos S.A., Madrid- España, 1994, Pág. 204

Tasa Interna de Retorno.

El TIR de un proyecto de inversión es la tasa de descuento R , que hace que el valor actual de los flujos de beneficios (positivos) sea igual al valor actual de los flujos de inversión negativos.

Regla de decisión del TIR

- Para proyectos mutuamente excluyentes, se elige el proyecto con el TIR mayor.
- Para proyectos independiente, se usa la siguiente regla de decisión:
 - Si el $TIR > K$ $VAN > 0$, se elige el proyecto
 - Si el $TIR < K$ $VAN < 0$, no se elige el proyecto
 - Si el $TIR = 0$ $VAN = 0$, no se elige el proyecto.

Ventajas del TIR

- Toma en cuenta todos los flujos y su distribución en el tiempo.
- Sí pondera intrínsecamente la importancia de la inversión inicial.
- Si el TIR es mayor que K , se garantiza cubrir la inversión, el costo financiero y generar un excedente que incrementa la riqueza de la empresa.

Desventajas del TIR

- No maximiza la ganancia, que es el objetivo de la empresa.
- No conduce a decisiones óptimas ante proyectos con vidas económicamente desiguales, por lo que no se recomienda usarlo.

- Es posible que se presenten varios TIR en un solo proyecto.²⁸

Fórmula:

$$TIR = Tm + Dt \left(\frac{VAN_{menor}}{VAN_{menor} - VAN_{mayor}} \right)$$

Relación Beneficio Costo.

La relación costo beneficio toma los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultado, para determinar cuáles son los beneficios por cada dólar que se sacrifica en el proyecto.²⁹

La relación beneficio / costo es un indicador que mide el grado de desarrollo y bienestar que un proyecto puede generar a una comunidad.

¿Cómo se calcula la relación beneficio costo?

- Se toma como tasa de descuento la tasa social en vez de la tasa interna de oportunidad.
- Se trae a valor presente los ingresos netos de efectivo asociados con el proyecto.
- Se trae a valor presente los egresos netos de efectivo del proyecto.
- Se establece la relación entre el VAN de los Ingresos y el VAN de los egresos.

²⁸FERNANDEZ ESPINOZA, Saúl, Proyecto de inversión: evaluación financiera, (pág. 133)

²⁹FERNANDEZ ESPINOZA, Saúl, Proyecto de inversión: evaluación financiera, (pág. 134)

Interpretación de Resultados.

Si el resultado es mayor que 1, significa que los ingresos netos son superiores a los egresos netos. En otras palabras, los beneficios (ingresos) son mayores a los sacrificios (egresos) y, en consecuencia, el proyecto generará riqueza a una comunidad. Si el proyecto genera riqueza con seguridad traerá consigo un beneficio social.

Si el resultado es igual a 1, los beneficios igualan a los sacrificios sin generar riqueza alguna. Por tal razón sería indiferente ejecutar o no el proyecto.³⁰

Fórmula:

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

Periodo de Recuperación de Capital.

El Periodo de Recuperación de Capital es considerado un indicador que mide tanto la liquidez del proyecto como también el riesgo relativo pues permite anticipar los eventos en el corto plazo.

Es importante anotar que este indicador es un instrumento financiero que al igual que el Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno, permite optimizar el proceso de toma de decisiones.

³⁰Pymesfuturo.com/costobeneficio.html

¿En qué consiste el Periodo de Recuperación de Capital? Es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial.

Cálculo del Flujo Neto de Efectivo Para calcular los Flujo Neto de Efectivo debe acudirse a los pronósticos tanto de la inversión inicial como del estado de resultados del proyecto. La inversión inicial supone los diferentes desembolsos que hará la empresa en el momento de ejecutar el proyecto (año cero). Por ser desembolsos de dinero debe ir con signo negativo en el estado de Flujo Neto de Efectivo.

La depreciación, las amortizaciones de activos nominales y las provisiones, son rubros (costos y/o gastos) que no generan movimiento alguno de efectivo (no alteran el flujo de caja) pero si reducen las utilidades operacionales de una empresa. Esta es la razón por la cual se deben sumar en el estado de flujo neto de efectivo.³¹

Fórmula:

$$PRC = \text{Año que cubre la inversión} - \left(\frac{\text{Inversión} - \sum \text{primeros flujos}}{\text{Flujo del periodo que supera la Inversión}} \right)$$

³¹ DOUGLAS R. EMERY, Fundamento de Administración Financiera, Pág. 114

Análisis de Sensibilidad.

Un análisis de sensibilidad varía parámetros claves de un proceso para determinar la sensibilidad de los resultados a la variación en cada partida. La pregunta que el análisis de sensibilidad trata de contestar es: “¿Qué sucede si las cosas no ocurren como se esperaba?”

Optimista:

Siempre existe la posibilidad de lograr más de lo que proyectamos, el escenario optimista normalmente es el que se presenta para motivar a los inversionistas a correr el riesgo.

Así podremos darnos cuenta que en dos inversiones donde estaríamos dispuestos a invertir una misma cantidad, el grado de riesgo y las utilidades se pueden comportar de manera muy diferente, por lo que debemos analizarlas por su nivel de incertidumbre, pero también por la posible ganancia que representan.³²

Fórmula:

$$\text{Diferencia de TIR} = \text{TIR del proyecto} - \text{Nueva TIR}$$

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

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

³²AGUIRRE, Juan Antonio, Introducción a la Evaluación Económica y Financiera de inversiones Agropecuarias, Editado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, San José, Costa Rica, febrero, 1981, Pág. 381.

e. MATERIALES Y MÉTODOS.

MATERIALES.

Autor: Tito Andrés Valarezo Flores

Director de tesis: Ing. Com. Edison Espinosa Bailón. MAE

Bibliografía

Servicios de Internet

Suministros y materiales de oficina

Levantamiento de texto y copias (anteproyecto)

Impresión borrador de tesis

Impresión y empastado de tesis

MÉTODOS.

Dentro de los métodos que fueron empleados se tiene:

MÉTODO DEDUCTIVO.- Procedimiento en que mediante el uso de procesos lógicos adecuados se parte de lo general, para llegar a conclusiones particulares.

A través de este método se pudo recopilar información general y objetiva, adquiriendo así ideas y conocimientos sobre cómo desarrollar el embalaje del auto radios para los habitantes de la ciudad de Loja.

MÉTODO INDUCTIVO.- Procedimiento por el cual se extraen conclusiones generales como teorías y leyes, y como consecuencia de la observación controlada de los hechos individuales. La veracidad de la información se

generará con el uso de los instrumentos antes indicados, con la observación se podrá conocer de las necesidades del mercado, además con el fin de adquirir conocimientos.

Este método se utilizó para realizar conclusiones generales, sobre el perfil de los clientes potenciales y competencia, para ello se realizó, visitas, entrevistas y encuestas dentro del estudio del embalaje de auto radios para los habitantes de la ciudad de Loja.

MÉTODO ANALÍTICO.- Procedimiento por el cual se divide un todo en partes, las cuales son estudiadas con atención para llegar a un juicio, que sirve para todo una vez reconstruido.

Mediante este método se pudo reconocer los componentes que se necesitan para lograr realizar este proyecto de estudio del embalaje de auto radios para los habitantes de la ciudad de Loja.

MÉTODO DESCRIPTIVO.- Consiste en la observación actual de hechos, fenómenos y casos. Este método se ubica en el presente, pero no se limita a la simple recolección y tabulación de datos, sino que procura la interpretación racional y el análisis objetivo de los mismos.

Este método permitió conocer la realidad de nuestro mercado destacando sus cambios y tendencias que hoy en día se encuentra en los nuevos productos.

TÉCNICAS:

Las técnicas que se aplicaron en éste trabajo investigativo incluyen:

OBSERVACIÓN DIRECTA.- Estudio descriptivo que vigila las acciones de los observados sin interactuar directamente con ellos.

Se realizó la observación en el desenvolvimiento de la competencia, las acciones de los clientes, además se podrá constatar el avance del crecimiento tanto de la urbe y alrededores de la ciudad.

LA ENCUESTA.- Investigación en la cual el entrevistador interacciona con el entrevistado para obtener hechos, opiniones y actitudes.

Según las preguntas que se plantearon, se logró conocer de los encuestados la opinión acerca de las necesidades y su comportamiento hacia cómo se desarrolla el embalaje de auto radios en la ciudad de Loja y a través de esta técnica se pudo recopilar datos primarios, gracias a la elaboración del cuestionario.

POBLACIÓN.

Es el grupo total de personas de las cuales se requiere información.³³

Del total de número de vehículos que se encuentran matriculados en la ciudad de Loja según datos estadísticos recogidos de la Agencia Nacional de Transito de Loja del año 2011 que es de 46.820 en la ciudad de Loja, con

³³Jany, J, N. / Editor Solano, A, L. (2001). *“Investigación Integral de Mercados: Un enfoque para el siglo XXI”*.(2^{da}. Ed.). Colombia. Editorial Mc Graw Hill. p. 97

una tasa de crecimiento del 10% anual.³⁴, datos numéricos que mediante la fórmula correspondiente permitirá extraer el tamaño de la muestra.

CUADRO N° 1
POBLACIÓN AUTOMOTRIZ PARA EL 2015

| AÑO | PROYECCIÓN 10% TC |
|------|----------------------|
| 2011 | 46.820 |
| 2012 | 51.502 |
| 2013 | 56.652 |
| 2014 | 62.317 |
| 2015 | 68.548 |

Tamaño de la muestra.

Se realizará un estudio de toda la población automotriz de la ciudad de Loja.

La fórmula que se utilizará será la siguiente:

Población automotriz de la ciudad de Loja 2015 = 68.548

$$n = \frac{N}{1 + e^2 N}$$

$$n = \frac{68.548}{1 + (0.05)^2 68.548}$$

$$n = \frac{68.548}{1 + 171.37}$$

$$n = \frac{68.548}{172.37} = 399 \text{ encuestas}$$

Se realizó una encuesta a los 56 oferentes de radio autos en la ciudad de Loja entre locales y establecimientos de venta de este tipo de artículos.

³⁴ Agencia Nacional de Transito de Loja.

f. RESULTADOS.

ENCUESTA REALIZADA A LOS DEMANDANTES DE LA CIUDAD DE LOJA.

Pregunta 1.

¿Conoce usted los auto-radios para vehículo? DEMANDA POTENCIAL

**CUADRO Nº 2
CONOCE LOS AUTO RADIOS**

| VARIABLES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Sí. | 399 | 100% |
| No. | 0 | 0% |
| TOTAL | 399 | 100% |

FUENTE: Encuestas a demandantes.

ELABORACION: El autor.

GRAFICO Nº 3



ANALISIS E INTERPRETACION.

Según la pregunta anterior, el 100% de los demandantes encuestados de la ciudad de Loja manifestaron si conocer los auto radios que sirven para instalarlos en sus vehículos.

Pregunta 2.

¿Si la respuesta anterior es positiva, indique usted si adquiere auto radios para su vehículo? DEMANDA REAL

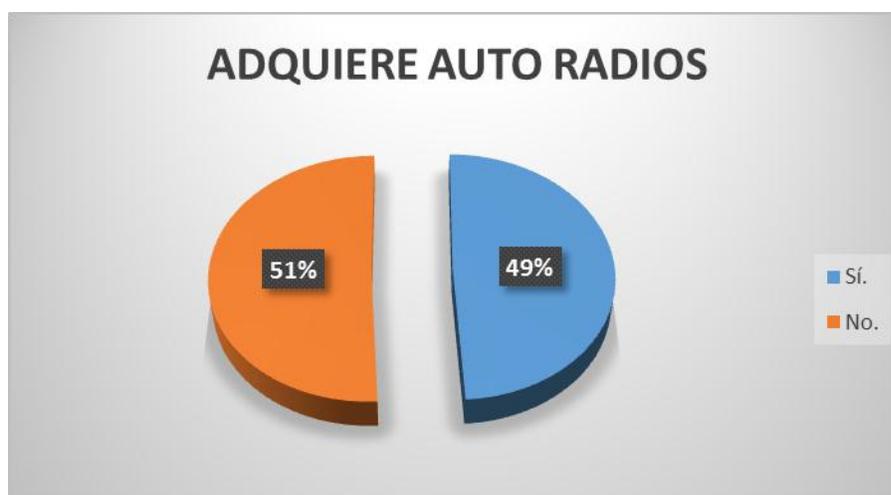
**CUADRO N° 3
ADQUIERE AUTO RADIOS**

| VARIABLES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Sí. | 196 | 49% |
| No. | 203 | 51% |
| TOTAL | 399 | 100% |

FUENTE: Encuestas a demandantes.

ELABORACION: El autor.

OGRAFICO N° 4



ANALISIS E INTERPRETACION.

Según la pregunta anterior, el 49% de los demandantes encuestados de la ciudad de Loja manifestaron si adquirir auto radios para instalarlos en sus vehículos, mientras que el 51% de los encuestados manifestó que no lo hacen, de esta manera podemos concluir que existen demandantes que les gusta adquirir este tipo de equipos para ponerlos en sus vehículos.

Pregunta 3.

¿Conoce en el medio una fábrica ensambladora de auto radios en la ciudad de Loja?

CUADRO Nº 4
FABRICA ENSAMBLADORA DE AUTO RADIOS

| VARIABLES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Sí. | 0 | 0% |
| No. | 196 | 100% |
| TOTAL | 196 | 100% |

FUENTE: Encuestas a demandantes.

ELABORACION: El autor.



ANALISIS E INTERPRETACION.

Según la pregunta anterior, el 100% de los demandantes encuestados de la ciudad de Loja manifestaron que no conocen una fábrica ensambladora de auto radios en la ciudad, es por este motivo que el siguiente proyecto servirá de gran ayuda para fomentar el desarrollo industrial en la ciudad así mismo fuentes de trabajo para las personas que les gustaría involucrarse con este proyecto.

Pregunta 4.

¿Qué marca de auto radio conoce?

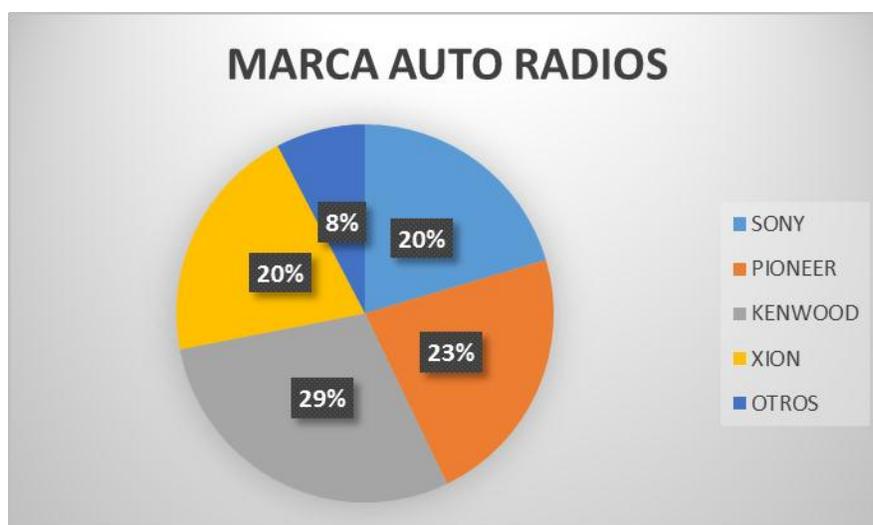
CUADRO N° 5
MARCA DE AUTO RADIOS

| VARIABLES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Sony | 40 | 20% |
| Pioneer | 44 | 23% |
| Kenwood | 57 | 29% |
| Xion | 40 | 20% |
| Otros | 15 | 8% |
| TOTAL | 196 | 100% |

FUENTE: Encuestas a demandantes.

ELABORACION: El autor.

GRAFICO N° 6



ANALISIS E INTERPRETACION.

Según la pregunta anterior, el 20% de los demandantes encuestados de la ciudad de Loja manifestaron que conocen la marca de auto radios en Sony, el 23% de los demandantes encuestados de la ciudad de Loja manifestaron que conocen la marca de auto radios en Pioneer, el 29% conocen la marca Kenwood, el 20% conocen la marca de auto radio en Xion y el 8% conocen otro tipo de marcas de auto radios que existen en el mercado local.

Pregunta 5.

¿Con que frecuencia compra Usted auto radios para su vehículo?

**CUADRO Nº 6
VECES AL AÑO**

| VARIABLES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------------|------------|-------------|
| 1 vez al año | 182 | 93% |
| 2 veces al año | 14 | 7% |
| Otros | 0 | 0% |
| TOTAL | 196 | 100% |

FUENTE: Encuestas a demandantes.

ELABORACION: El autor.

GRAFICO Nº 7



ANALISIS E INTERPRETACION.

Según la pregunta anterior, el 93% de los demandantes encuestados de la ciudad de Loja manifestaron que compran con frecuencia los auto radios 1 vez al año, el 7% lo hacen 2 veces por año y ninguno contestó que lo hacen por más de 3 veces al año, esto demuestra que si hay personas encuestadas que lo hacen con la frecuencia de 1 vez por año en la compra de este auto radio en cualquier marca.

Pregunta 6.

¿Cuántos auto radios compra al año?

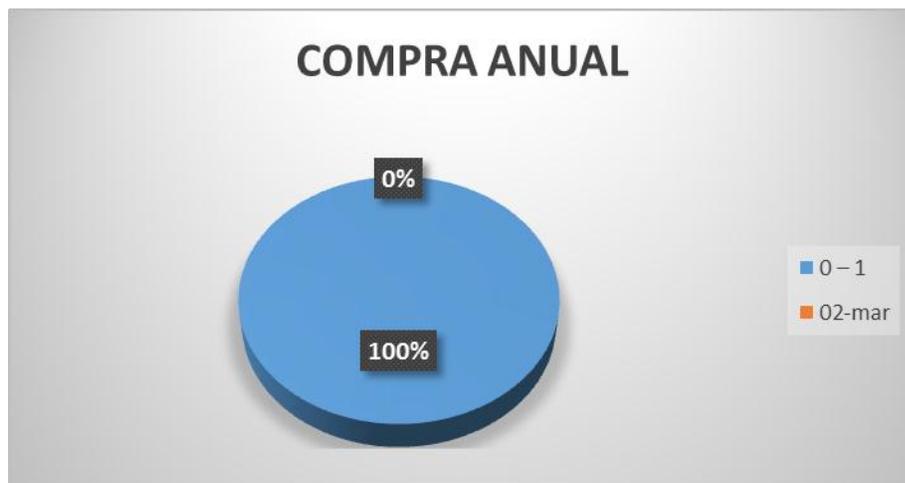
**CUADRO Nº 7
COMPRA ANUAL**

| VARIABLES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| 0 – 1 | 196 | 100% |
| 2 - 3 | 0 | 0 |
| TOTAL | 196 | 100% |

FUENTE: Encuestas a demandantes.

ELABORACION: El autor.

GRAFICO Nº 8



ANALISIS E INTERPRETACION.

Según la pregunta anterior, el 100% de los demandantes encuestados de la ciudad de Loja manifestaron que compran de 0 a 1 auto radio por año, mientras que ninguno manifestó compran de 2 a 3 auto radios por año y de cualquier marca.

Pregunta 7.

¿Qué opina de la calidad de los auto radios que usted adquiere?

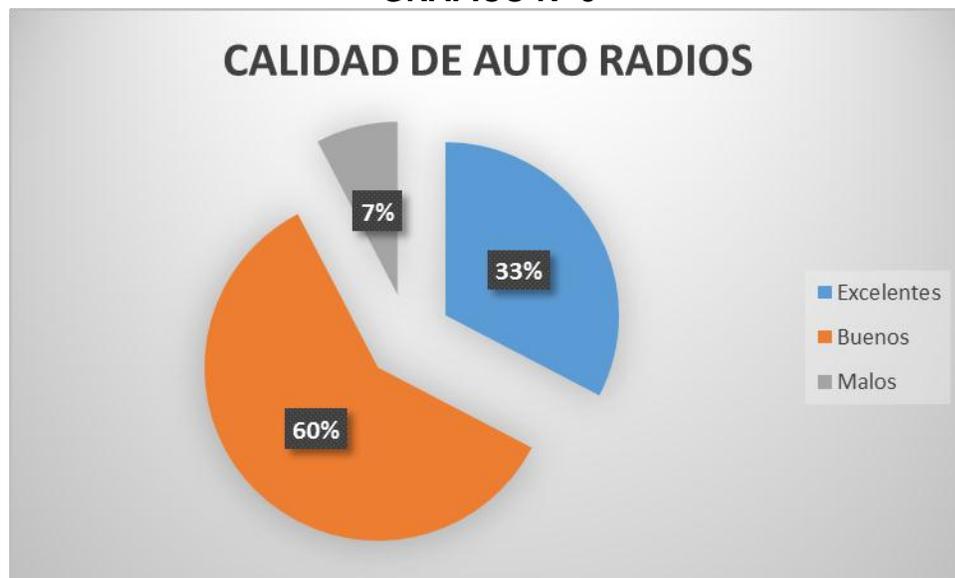
**CUADRO Nº 8
CALIDAD DE AUTO RADIOS**

| VARIABLES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Excelentes | 64 | 33% |
| Buenos | 117 | 60% |
| Malos | 15 | 7% |
| TOTAL | 196 | 100% |

FUENTE: Encuestas a demandantes.

ELABORACION: El autor.

GRAFICO Nº 9



ANALISIS E INTERPRETACION.

Según la pregunta anterior, el 33% de los demandantes encuestados de la ciudad de Loja manifestaron que opinan de calidad de los auto radios que adquieren que son excelentes, el 60% de los encuestados manifestaron que son de una buena calidad, y el 7% opino que son de mala calidad.

Pregunta 8.

¿Los auto radios que ha adquirido satisfacen completamente sus necesidades?

**CUADRO Nº 9
SATISFACE NECESIDADES**

| VARIABLES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-------------|------------|------------|
| Precio | 72 | 13% |
| Marca | 162 | 30% |
| Calidad | 157 | 29% |
| Durabilidad | 150 | 28% |

FUENTE: Encuestas a demandantes.

ELABORACION: El autor.

GRAFICO Nº 10



ANALISIS E INTERPRETACION.

Según la pregunta anterior, el 13% de los demandantes encuestados de la ciudad de Loja manifestaron que la compra de un auto radio satisface sus necesidades de precio, el 30% satisface sus necesidades con respecto a la marca de radio que compran, el 29% satisface sus necesidades respecto a la calidad y el 28% satisface sus necesidades respecto a la durabilidad que tiene el auto radio que compro.

Pregunta 9.

¿Cuál es el tipo de auto radios que preferiría usted?

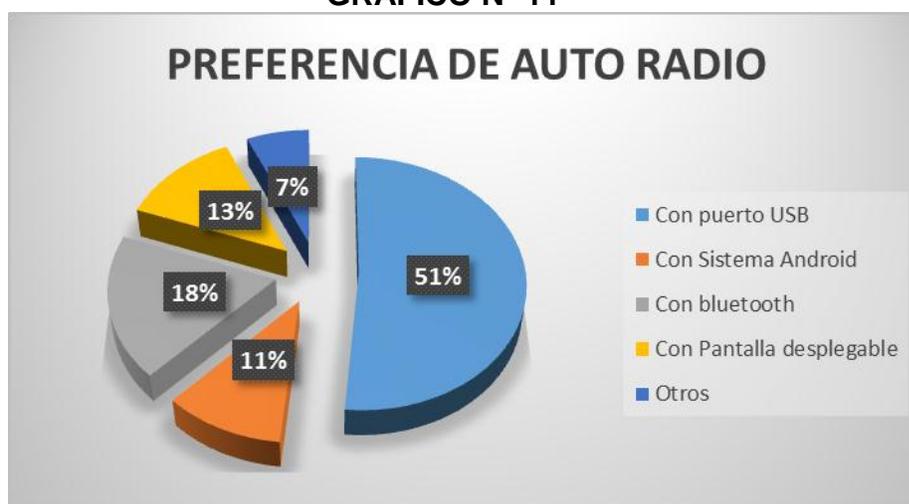
**CUADRO N° 10
PREFERENCIA DE AUTO RADIOS**

| VARIABLES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------------|------------|-------------|
| Con puerto USB | 101 | 51% |
| Con sistema Android | 21 | 11% |
| Con bluetooth | 36 | 18% |
| Con Pantalla desplegable | 25 | 13% |
| Otros | 13 | 7% |
| TOTAL | 196 | 100% |

FUENTE: Encuestas a demandantes.

ELABORACION: El autor.

GRAFICO N° 11



ANALISIS E INTERPRETACION.

Según la pregunta anterior, el 51% de los demandantes encuestados de la ciudad de Loja manifestaron que la preferencia de auto radio es que sea equipado con puerto USB, el 11% desean que tenga el software de Android, el 18% tienen la necesidad de conexión inalámbrica o bluetooth, el 13% lo prefiere con pantalla desplegable y el 7% lo prefiere al auto radio con otras características o con todas a la vez.

Pregunta 10.

¿Si se implementara una empresa para el ensamblaje de auto radios y su comercialización en la ciudad de Loja, que le ofrezca un producto de calidad y a un buen precio, usted apoyaría dispuesto a adquirir el nuevo producto?

CUADRO N° 11
EMPRESA ENSAMBLADORA DE AUTO RADIOS

| VARIABLES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Si | 159 | 81% |
| No | 37 | 19% |
| TOTAL | 196 | 100% |

FUENTE: Encuestas a demandantes.

ELABORACION: El autor.

GRAFICO N° 12



ANALISIS E INTERPRETACION.

Según la pregunta anterior, el 81% de los demandantes encuestados de la ciudad de Loja manifestaron que si se implementara una empresa para el ensamblaje de auto radios y su comercialización en la ciudad de Loja, que le ofrezca un producto de calidad y a un buen precio, si apoyarían o adquirirían el nuevo producto, mientras que el 19% de los encuestados manifestaron que no apoyarían debido que ya se encuentran fidelizados con otras marcas de autoradios.

Pregunta 11.

¿Dónde le gustaría adquirir los auto-radios?

**CUADRO N° 12
PREFERENCIA DE COMPRA**

| VARIABLES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--|------------|-------------|
| Empresa ensambladora | 24 | 15% |
| Locales dedicados a la puesta y mantenimiento de estos equipos | 67 | 42% |
| Centros comerciales | 24 | 15% |
| Ferias de Auto Partes | 18 | 11% |
| Otros | 26 | 17% |
| TOTAL | 159 | 100% |

FUENTE: Encuestas a demandantes.

ELABORACION: El autor.

GRAFICO N° 13



ANALISIS E INTERPRETACION.

Según la pregunta anterior, el 15% de los demandantes encuestados de la ciudad de Loja manifestaron que les gustaría adquirir los auto radios en la empresa ensambladora, el 42% en los locales dedicados a la puesta y mantenimiento de estos equipos dentro de la ciudad, el 15% en los centros comerciales, el 11% en las ferias de auto partes o donde venden repuestos de vehículos y el 17% en otros lugares o dejan abierta la opción del e-commerce o venta online.

Pregunta 12.

¿Qué es lo que más le llamaría la atención en la etiqueta del producto auto radios?

**CUADRO N° 13
PRESENTACION**

| VARIABLES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Presentación | 67 | 42% |
| Tamaño | 29 | 18% |
| Logotipo | 36 | 23% |
| Color | 27 | 17% |
| TOTAL | 159 | 100% |

FUENTE: Encuestas a demandantes.

ELABORACION: El autor.

GRAFICO N° 14



ANALISIS E INTERPRETACION.

Según la pregunta anterior, el 42% de los demandantes encuestados de la ciudad de Loja manifestaron que les llamaría la atención la presentación de los auto-radios, el 18% les gustaría el tamaño que tenga el equipo, el 23% prefieren el logotipo que tenga el equipo, y el 17% el color de presentación con el que salga a la venta.

Pregunta 13.

¿Qué medio publicitario usted escogería para que la empresa se dé a conocer?

**CUADRO N° 14
MEDIOS PUBLICITARIOS**

| VARIABLES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------------|------------|-------------|
| Televisión | 31 | 19% |
| Radio | 58 | 36% |
| Prensa escrita | 39 | 25% |
| Vallas publicitaria | 12 | 8% |
| Otros | 19 | 12% |
| TOTAL | 159 | 100% |

FUENTE: Encuestas a demandantes.

ELABORACION: El autor.

GRAFICO N° 15



ANALISIS E INTERPRETACION.

Según la pregunta anterior, el 19% de los demandantes encuestados de la ciudad de Loja manifestaron que el medio de comunicación que escogería para la publicidad de los auto radios sería la televisión, el 36% prefieren la radio, el 25% prefieren la prensa escrita, el 8% sería las vallas publicitarias y el 12% por otros medios de comunicación que se pueda enterar de mejor manera las personas que van a adquirir los auto radios.

Pregunta 14.

¿En qué horarios usualmente usted tiene acceso a los medios publicitarios?

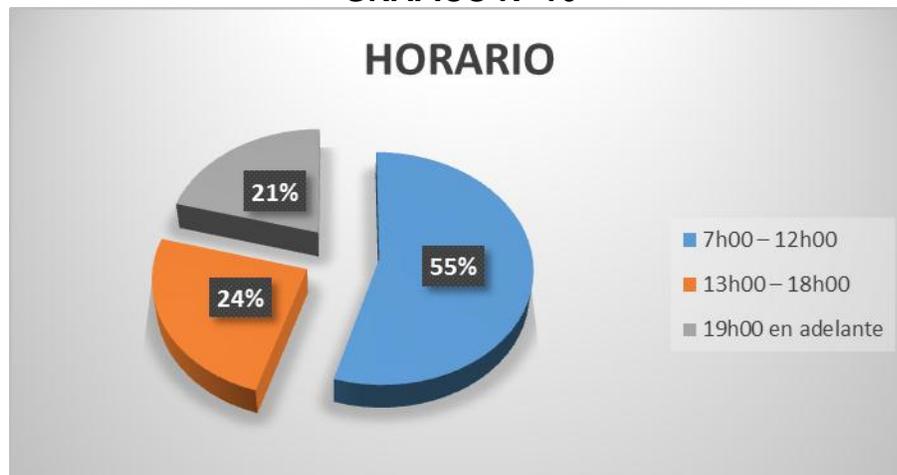
**CUADRO N° 15
HORARIO**

| VARIABLES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-------------------|------------|-------------|
| 7h00 – 12h00 | 87 | 55% |
| 13h00 – 18h00 | 39 | 24% |
| 19h00 en adelante | 33 | 21% |
| TOTAL | 159 | 100% |

FUENTE: Encuestas a demandantes.

ELABORACION: El autor.

GRAFICO N° 16



ANALISIS E INTERPRETACION.

Según la pregunta anterior, el 55% de los demandantes encuestados de la ciudad de Loja manifestaron que el horario que usualmente tiene acceso a los medios de comunicación es de 7 de la mañana a 12 del día, el 24% de ellos contestaron que es de 1 de la tarde a 6 de la tarde y el 21% usualmente tiene acceso a partir de las 7 de la noche.

Pregunta 15.

¿Le gustaría que la empresa ofrezca promociones a sus clientes?

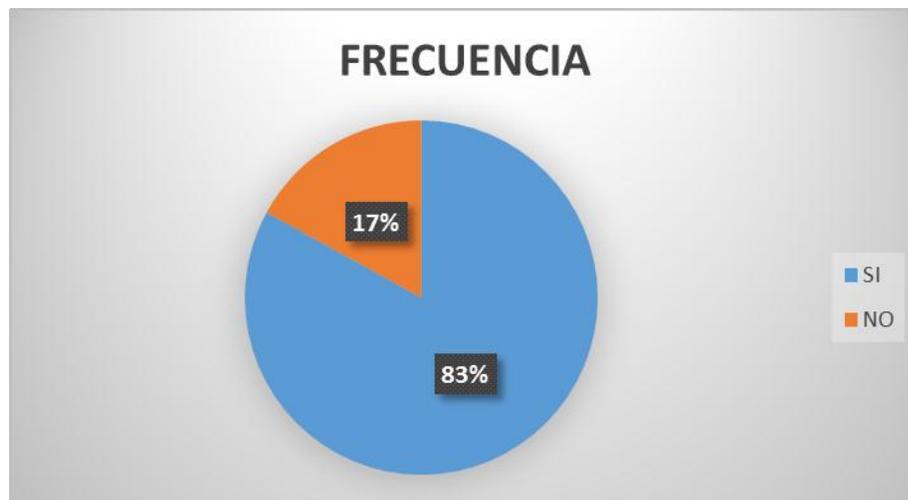
**CUADRO N° 16
PROMOCIONES**

| VARIABLES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Si | 132 | 83% |
| No | 27 | 17% |
| TOTAL | 159 | 100% |

FUENTE: Encuestas a demandantes.

ELABORACION: El autor.

GRAFICO N° 17



ANALISIS E INTERPRETACION.

Según la pregunta anterior, el 83% de los demandantes encuestados de la ciudad de Loja manifestaron que si les gustaría que la fábrica ensambladora de auto radios de la ciudad de Loja ofrezca promociones, ofertas, descuentos de lanzamiento, etc. mientras que el 17% no son seguidores de ofertas, más bien son compradores de precio.

Pregunta 16.

¿Qué promociones desearía que ofrezca la empresa?

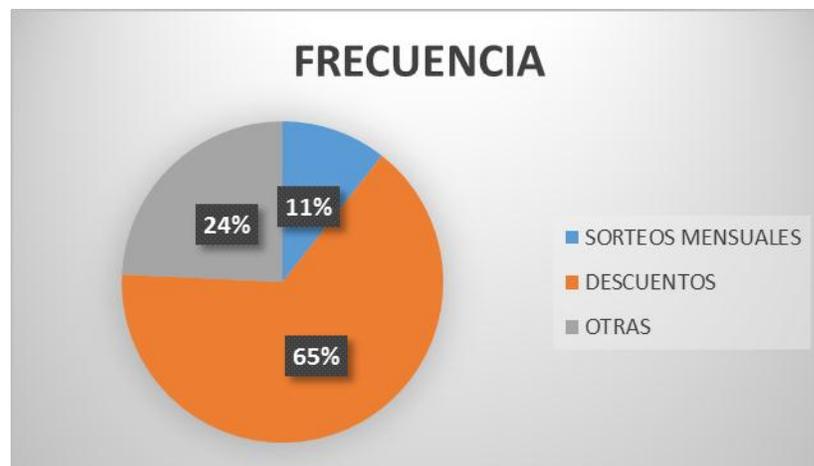
**CUADRO N° 17
PROMOCIONES**

| VARIABLES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-------------------|------------|-------------|
| Sorteos mensuales | 15 | 11% |
| Descuentos | 86 | 65% |
| Otras | 31 | 24% |
| TOTAL | 132 | 100% |

FUENTE: Encuestas a demandantes.

ELABORACION: El autor.

GRAFICO N° 18



ANALISIS E INTERPRETACION.

Según la pregunta anterior, el 11% de los demandantes encuestados de la ciudad de Loja manifestaron que desearían que la empresa ofrezca sorteos mensuales de regalos por la compra de los equipos, mientras que el 65% de ellos apoyan que se haga descuentos mayores o menores según la temporada y el 24% manifestaron que sería cualquier otro tipo de promoción que ofrezca la fábrica.

ENCUESTA A OFERENTES DE LOS AUTO RADIOS

Pregunta 1.

¿Vende Ud. en su establecimiento auto radios?

CUADRO N° 18
VENDE AUTO RADIOS

| VARIABLES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Si | 56 | 100% |
| No | 0 | 0% |
| TOTAL | 56 | 100% |

FUENTE: Encuestas a oferentes.

ELABORACION: El autor.

GRAFICO N° 19



ANALISIS E INTERPRETACION.

Según la pregunta anterior, el 100% de los oferentes encuestados de la ciudad de Loja manifestaron que si venden en sus establecimientos los auto radios, mientras que el 0% dicen que no lo hacen con tanta frecuencia.

Pregunta 2.

¿Qué marca de auto radio vende en su establecimiento?

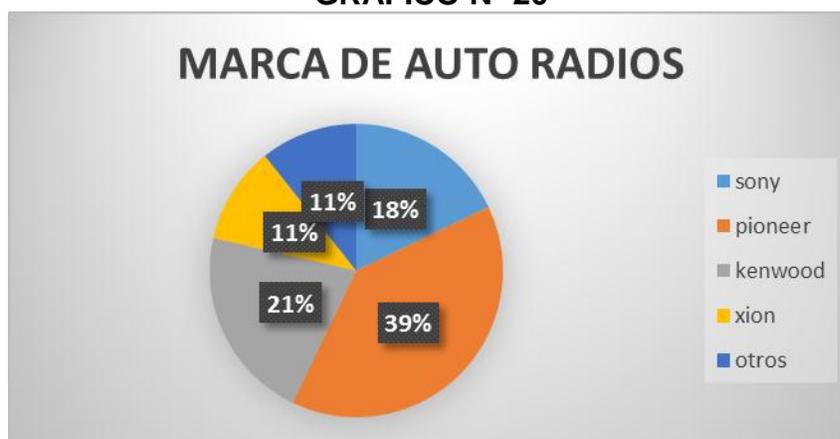
CUADRO N° 19
MARCA DE AUTO RADIOS

| VARIABLES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Sony | 10 | 18% |
| Pioneer | 22 | 39% |
| Kenwood | 12 | 21% |
| Xion | 6 | 11% |
| Otros | 6 | 11% |
| TOTAL | 56 | 100% |

FUENTE: Encuestas a oferentes.

ELABORACION: El autor.

GRAFICO N° 20



ANALISIS E INTERPRETACION.

Según la pregunta anterior, el 18% de los oferentes encuestados de la ciudad de Loja manifestaron que venden en sus establecimientos la marca de auto radio en Sony, el 39% en Pioneer, el 21% lo hacen en la marca de Kenwood, el 11% lo hacen en la marca Xion y el 11% lo hacen en otras marcas que existen en el mercado.

Pregunta 3.

¿Cuántas unidades de auto radio vende en su establecimiento semestralmente?

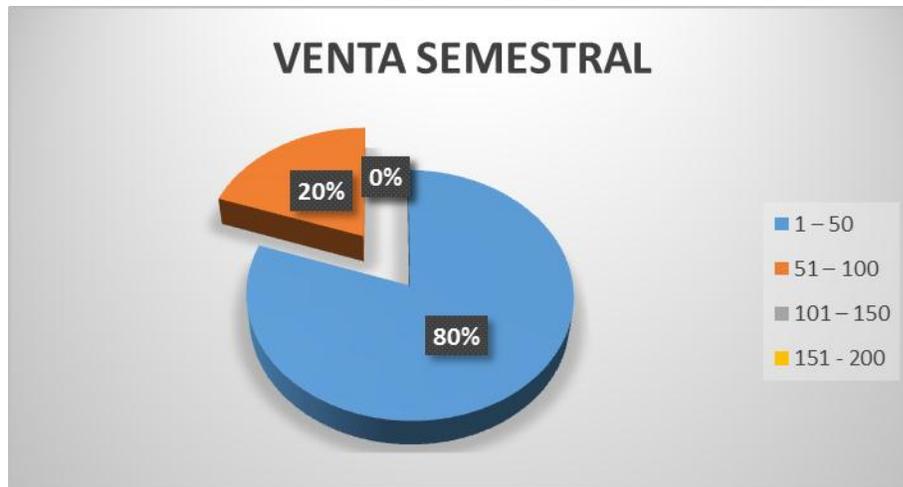
**CUADRO N° 20
VENTA SEMESTRAL**

| VARIABLES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| 1 – 50 | 45 | 80% |
| 51 – 100 | 11 | 20% |
| 101 – 150 | 0 | 0% |
| 151 - 200 | 0 | 0% |
| TOTAL | 56 | 100% |

FUENTE: Encuestas a oferentes.

ELABORACION: El autor.

GRAFICO N° 21



ANALISIS E INTERPRETACION.

Según la pregunta anterior, el 80% de los oferentes encuestados de la ciudad de Loja manifestaron que venden semestralmente la cantidad de 1 a 50 unidades, el 20% lo hacen de 51 a 100 unidades semestralmente y ningún establecimiento lo hacen por más de 101 unidades cada seis meses.

Pregunta 4.

¿Conoce alguna empresa en la ciudad que ensamble auto radios?

**CUADRO N° 21
CONOCIMIENTO DE EMPRESA ENSAMBLADORA**

| VARIABLES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Si | 0 | 0% |
| No | 56 | 100% |
| TOTAL | 56 | 100% |

FUENTE: Encuestas a oferentes.

ELABORACION: El autor.

GRAFICO N° 22



ANALISIS E INTERPRETACION.

Según la pregunta anterior, el 100% de los oferentes encuestados de la ciudad de Loja manifestaron que no conocen una fábrica ensambladora de auto radios en la ciudad de Loja.

Pregunta 5.

¿Si en la ciudad de Loja se creara una empresa ensambladora de auto radios, adquiriría el producto de esta nueva empresa?

**CUADRO N° 22
CONOCIMIENTO DE EMPRESA ENSAMBLADORA**

| VARIABLES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Si | 38 | 68% |
| No | 18 | 32% |
| TOTAL | 56 | 100% |

FUENTE: Encuestas a oferentes.

ELABORACION: El autor.

GRAFICO N° 23



ANALISIS E INTERPRETACION.

Según la pregunta anterior, el 68% de los oferentes encuestados de la ciudad de Loja manifestaron que si se creara una fábrica ensambladora de auto radios en la ciudad de Loja ellos si apoyarían comprando nuestro producto para la venta al público, mientras que el 32% de los establecimientos encuestados manifestaron que no lo harían.

g. DISCUSIÓN.

ESTUDIO DE LA DEMANDA.

El estudio de la demanda constituye una fase fundamental del estudio de mercado, y facilita determinar en forma cuantitativa la demanda potencial, real y efectiva, datos que servirán más adelante para la toma de decisiones con respecto a implantar la presente empresa en la ciudad de Loja.

Es necesario exponer que para el análisis de la demanda se procederá a segmentar el mercado en forma ordenada y sistemática, es decir, según los resultados obtenidos de la aplicación de las encuestas se obtienen las empresas demandantes que en este caso serán, potenciales, reales y efectivos o futuros.

DEMANDA POTENCIAL

Para establecer la demanda potencial que tendrá el producto en estudio se analiza la población a considerar para el estudio. Del total de número de vehículos que se encuentran matriculados en la ciudad de Loja según datos estadísticos recogidos de la Agencia Nacional de Transito de Loja del año 2011 que es de 46.820 en la ciudad de Loja, proyectada para el año 2015 es de 68.548, con una tasa de crecimiento del 10% anual.³⁵, datos numéricos que mediante la fórmula correspondiente permitirá extraer el tamaño de la muestra.

³⁵ Agencia Nacional de Transito de Loja.

**CUADRO N° 23
DEMANDA POTENCIAL**

| AÑO | POBLACIÓN AUTOMOTRIZ DE LA CIUDAD DE LOJA QUE CONOCEN LOS AUTO RADIOS (100%) |
|------------|---|
| 0 | 68.548 |
| 1 | 75.102 |
| 2 | 82.612 |
| 3 | 90.873 |
| 4 | 99.960 |
| 5 | 109.956 |

FUENTE: ANT.

ELABORACIÓN: El Autor

Demanda Real

Con la aplicación de la siguiente pregunta que dice: ¿Si la respuesta anterior es positiva, indique usted si adquiere auto radios para su vehículo? (Cuadro Nro. 2) para la presente demanda se podría establecer una segmentación de la población encuestada, en donde se puede evidenciar que según los resultados obtenidos los demandantes reales dan un 49% que adquieren los auto radios.

**CUADRO N° 24
DEMANDA REAL**

| AÑOS | DEMANDA POTENCIAL | DEMANDA REAL |
|-------------|--------------------------|---------------------|
| | 100% | 49% |
| 0 | 68.548 | 33.588 |
| 1 | 75.102 | 36.799 |
| 2 | 82.612 | 40.479 |
| 3 | 90.873 | 44.527 |
| 4 | 99.960 | 48.980 |
| 5 | 109.956 | 53.878 |

FUENTE: Cuadro 2.

ELABORACIÓN: El Autor

USO PER-CÁPITA ANUAL

Tomando como base las preguntas de la encuesta aplicada previamente en la que se pide que expongan una cantidad aproximada de auto radios que pueden adquirir en el año se ha podido obtener la compra per-cápita anual, la información se expone en el siguiente cuadro.

**CUADRO Nº 25
USO PER-CÁPITA.**

| ALTERNATIVA | FRECUENCIA | Nro PANTALLAS |
|--------------|------------|---------------|
| 0 – 1 | 196 | 196 |
| 2 - 3 | 0 | 0 |
| TOTAL | 196 | 196 |

FUENTE: Cuadro 6.

ELABORACIÓN: El Autor

OBTENCIÓN DE LA COMPRA PERCAPITA.

1 Auto radio Anual

**CUADRO Nº 26
DEMANDA REAL EN UNIDADES**

| AÑOS | DEMANDA REAL 49% | COMPRA PERCAPITA | DEMANDA REAL EN UNIDADES |
|------|---------------------|------------------|--------------------------|
| 0 | 33.588 | 1 | 33.588 |
| 1 | 36.799 | 1 | 36.799 |
| 2 | 40.479 | 1 | 40.479 |
| 3 | 44.527 | 1 | 44.527 |
| 4 | 48.980 | 1 | 48.980 |
| 5 | 53.878 | 1 | 53.878 |

FUENTE: Cuadro 22.

ELABORACIÓN: El Autor

DEMANDA EFECTIVA

Una vez que se ha obtenido las demandantes reales para el proyecto es necesario determinar la demanda efectiva en base los resultados de las encuestas en lo que tiene que ver a que si el sector Automotriz de la ciudad de Loja está de acuerdo en adquirir el presente producto que se oferta en el presente estudio, conociendo de la gran calidad tecnológica, estableciendo un precio cómodo y con variadas gamas de ofertas en un punto de venta en la localidad.

Esta información se obtiene de la siguiente pregunta que dice ¿Si se implementara una empresa para el ensamblaje de auto radios y su comercialización en la ciudad de Loja, que le ofrezca un producto de calidad y a un buen precio, usted apoyaría dispuesto a adquirir el nuevo producto? (Cuadro Nro. 10). Un 81% respondió afirmativamente. Para realizar el análisis de esta segmentación se utilizará solamente los resultados positivos que serían los demandantes efectivos para la empresa a implantarse.

CUADRO N° 27
PROYECCIÓN DE LA DEMANDA EFECTIVA

| AÑOS | DEMANDA REAL EN UNIDADES | DEMANDA EFECTIVA EN UNIDADES 81% |
|-------------|---------------------------------|---|
| 0 | 33.588 | 27.206 |
| 1 | 36.799 | 29.807 |
| 2 | 40.479 | 32.787 |
| 3 | 44.527 | 36.066 |
| 4 | 48.980 | 39.673 |
| 5 | 53.878 | 43.641 |

FUENTE: Cuadro 10.

ELABORACIÓN: El Autor

ESTUDIO DE LA OFERTA

En la ciudad de Loja existen 56 establecimientos que venden auto radios registradas en el SRI con esta denominación, a las cuales se les realizó la encuesta para saber cuánto producto venden, a las que se les realizó la siguiente pregunta: ¿Cuántas unidades de auto radio vende en su establecimiento semestralmente?, dando como resultado la venta percapita de estos establecimientos en forma semestral.

CONSUMO PERCAPITA

CUADRO N° 28

| Cantidad | X m | Frecuencia | Xm. F |
|-----------------|------------|-------------------|--------------|
| 1 – 50 | 45 | 25.5 | 1147.5 |
| 51 – 100 | 11 | 75.5 | 830.5 |
| 101 – 150 | 0 | 125.5 | 0 |
| 151 - 200 | 0 | 175.5 | 0 |
| TOTAL | 56 | | 1978 |

FUENTE: Cuadro 18.

ELABORACIÓN: El Autor

$$\text{Promedio} = \sum X_m.F/n$$

$$\text{Promedio} = 1978 / 56 = 35.32$$

Promedio = 35 radio autos semestrales.

$$\text{Promedio} = 35 \times 2 = 70 \text{ anuales} \times 56 \text{ establecimientos} = 3920$$

CUADRO N° 29 OFERTA

| Años | Oferta (3.8%), *Taza de crecimiento* |
|------|--------------------------------------|
| 0 | 3.920 |
| 1 | 4.068 |
| 2 | 4.222 |
| 3 | 4.382 |
| 4 | 4.548 |
| 5 | 4.720 |

FUENTE: Cuadro 25.

Elaborado por: El Autor

CÁLCULO DE LA DEMANDA INSATISFECHA DEL PRODUCTO.

Es necesario en toda investigación de mercado llegar a determinar si en el área en estudio existe o no clientes o usuarios que están insatisfechos con los productos que se ofertan actualmente en el mercado, así es básico aclarar, que pueden haber cambios en los gustos y preferencias de los clientes, es decir, pueden o no comprar actualmente el producto en estudio, pero al proponerles bajo precio, alta calidad, beneficios del producto, y la oferta del mismo con un punto de venta en la ciudad.

Para la obtención de la demanda insatisfecha del proyecto se realiza una resta entre la demanda efectiva y la oferta total. Cabe señalar que los cálculos están realizados para los 5 años de vida útil Del Proyecto.

**CUADRO N° 30
OBTENCIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA**

| AÑOS | DEMANDA EFECTIVA EN UNIDADES | OFERTA EN UNIDADES | DEMANDA INSATISFECHA |
|-------------|-------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 0 | 27.206 | 3920 | 23.286 |
| 1 | 29.807 | 4068 | 25.739 |
| 2 | 32.787 | 4222 | 28.565 |
| 3 | 36.066 | 4382 | 31.684 |
| 4 | 39.673 | 4548 | 35.125 |
| 5 | 43.641 | 4720 | 38.921 |

FUENTE: Cuadro 24 y 26.

ELABORACIÓN: El Autor

PLAN DE COMERCIALIZACIÓN

Con el propósito de garantizar que el servicio esté al alcance absoluto de todos los potenciales usuarios es necesario implementar un Plan de Comercialización.

Para el presente proyecto es particular frente a otros proyectos por tratarse de un producto que va a llegar a las personas que adquirirán los auto radios en la ciudad de Loja, se debe de considerar el PRODUCTO, PRECIO, PLAZA y PROMOCIÓN.

Para dicho efecto se considera también información proveniente de algunas preguntas incluidas de las encuestas en las cuales se determina: los gustos y preferencias, el precio justo por el servicio recibido, la percepción de la calidad del servicio que actualmente utilizan, etc.

ESLOGAN DE LA EMPRESA

Se ha decidido producir un slogan, fácil de enfocar en función del producto que se brindara y que su nombre identifique con facilidad lo que se desea lograr con el cliente por lo que la razón social de la empresa será:

Auto Radios “TIVALA”

Su eslogan debe representar el sentimiento lo que desea obtener, por lo que el slogan definido es:

“QUE RADIO PARA MAS BALA”

PRODUCTO:

Cabe recalcar que la empresa está diseñada para producir un AUTO RADIO que llegaran directamente a:

- Todos quienes tienen un vehículo,
- Quienes deseen tener vehículos con buena presentación.

Teniendo en cuenta estas características, el producto que brindará la empresa se puede definir bajo las siguientes características:

- Es un producto con precios al alcance de todas las personas.
- Se manejan niveles de precios por debajo de la competencia.
- Es un producto con toda la atención al cliente posible.
- Es un producto de calidad.

PRECIOS:

- En cuanto a precios se ha creído conveniente considerar los precios de la competencia, y además se tomará en cuenta los costos que implica brindar dicho servicio.

DISTRIBUCIÓN:

- El canal de distribución a utilizar en la prestación del producto de auto radios para vehículos es directo; esto es:

GRÁFICO N° 24**PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD:**

- Para efecto de publicidad se hará uso de la Radio Rumba Stereo 106.9, por ser una emisora con alta sintonía en toda la Provincia de Loja, específicamente en las personas que poseen vehículos, además en diario la hora que tiene gran aceptación en nuestra ciudad.
- Para la promoción se dará obsequios y descuentos por lanzamiento, además se programará un evento para su lanzamiento oficial en el cual se regalarán auto radios a personas que participen en los concursos que se programaran para este día.

ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico, sirve para poder evaluar y determinar la tecnología a utilizar, la disponibilidad de la materia prima, recursos humanos necesarios tanto administrativamente como para el proceso de producción, en otras palabras permite definir el tamaño, la localización y la ingeniería del proyecto.

El presente estudio tiene como finalidad analizar la parte técnica del proyecto cuya importancia es determinar los requerimientos y necesidades que se incluye al momento de consolidar una decisión; dentro de los aspectos que involucra el estudio técnico tenemos: recursos básicos para el proceso de producción, considerar los datos proporcionados por el estudio de mercado para efectos de determinación de tecnología adecuada, espacio físico y recursos humanos, además se describe el tamaño y localización de la empresa a implementarse.

TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño del proyecto, consiste en determinar la capacidad de producción que tendrá la empresa en un tiempo determinado, incluye determinar la capacidad instalada y utilizada, la cual se mide en unidades producidas por año.

Para determinar el tamaño del proyecto y hacerlo adecuadamente se toma en cuenta la relación existente entre éste y el estudio de mercado, por lo que para determinarlo se considera los resultados obtenidos en la demanda insatisfecha.

CAPACIDAD INSTALADA

Está determinada por el rendimiento o producción máxima que puede alcanzar el componente tecnológico en un periodo de tiempo determinado. Se mide en un número de unidades producidas de una determinada unidad de tiempo.

La cadena de ensamblaje está diseñada de tal manera se tengan 48 productos terminados diariamente, por lo que cada día se ensamblaran 24 auto radios por persona, trabajando 8 horas diarias. Se contratará 2 técnicos de ensamble. Esta cantidad se la multiplica por 5 días laborables serán 240 ensambles semanales, lo que se multiplica por 52 semanas que tiene el año serán 12.480 ensambles de auto radios al año, lo que constituye la capacidad instalada de producción que tendrá la empresa.

CUADRO N° 31
CAPACIDAD INSTALADA

| Años | Demanda Insatisfecha | Capacidad de Producción | % Participación en el Mercado |
|-------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| 0 | 23.286 | 12.480 | 53% |
| 1 | 25.739 | 12.480 | 48% |
| 2 | 28.565 | 12.480 | 43% |
| 3 | 31.684 | 12.480 | 39% |
| 4 | 35.125 | 12.480 | 35% |
| 5 | 38.921 | 12.480 | 32% |

Elaboración: El autor

Como se observa en el cuadro anterior la participación en el mercado con la que se empezará el ensamblaje de auto radios es de 53%.

CAPACIDAD UTILIZADA

Para determinar la capacidad utilizada se toma como información base la demanda insatisfecha y la información de la capacidad instalada por lo que se trabajará el primer año con el 80% de la capacidad máxima instalada, considerando que la nueva empresa debe hacerse conocer en el mercado y los retrasos normales de personal, materia prima etc.

Es decir se va a producir 9.984 unidades anuales; en el segundo año de actividades de la capacidad instalada será del 85% es decir se va a producir 10.608 unidades anuales y en el quinto año la empresa producirá el 99% de su capacidad instalada, es decir 12.355 unidades anuales, cubriendo de esta manera el porcentaje de la demanda insatisfecha indicado.

**CUADRO N° 32
CAPACIDAD UTILIZADA**

| Años | Capacidad Instalada | (%) Capacidad Instalada | Capacidad Utilizada |
|-------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| 1 | 12.480 | 80% | 9.984 |
| 2 | 12.480 | 85% | 10.608 |
| 3 | 12.480 | 90% | 11.232 |
| 4 | 12.480 | 95% | 11.856 |
| 5 | 12.480 | 95% | 11.856 |

Elaboración: El autor

LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA

Existen algunos factores que determinan la localización de una planta para la elaboración del producto, ya que se refiere al lugar donde debe ubicarse la misma, y es importante porque influye sobre la inversión y costos operativos. Para la localización se debe tomar en cuenta algunos factores que influyen en la decisión como son:

MATERIA PRIMA: Es importante que en el lugar en el cual va a funcionar la empresa exista la materia prima necesaria para el funcionamiento de la planta para evitar costos elevados.

MANO DE OBRA: Es un factor muy importante ya que la empresa debe contar con mano de obra idónea para el desarrollo de sus actividades productivas como administrativas porque este recurso es el eje principal de una organización, la empresa permite ofrecer fuentes de trabajo y coadyuvar al desarrollo social.

RECURSOS: Toda empresa requiere de la presencia de los diferentes recursos como el humano, material, económico y técnico puesto que constituyen el punto clave para el normal desarrollo de la misma.

VÍAS DE TRANSPORTE: Es indispensable que donde se va a ubicar la planta existan los medios de transporte necesarios para que se pueda tener acceso al mercado a ofrecer y vender el producto, como también para la

adquisición de la materia prima y para que los empleados y clientes puedan trasladarse.

SERVICIOS BÁSICOS: Este factor es prioritario en la selección de la ubicación de la planta por lo tanto los servicios deben ser óptimos para el buen desarrollo y funcionamiento de la empresa, de los cuales podemos nombrar los siguientes:

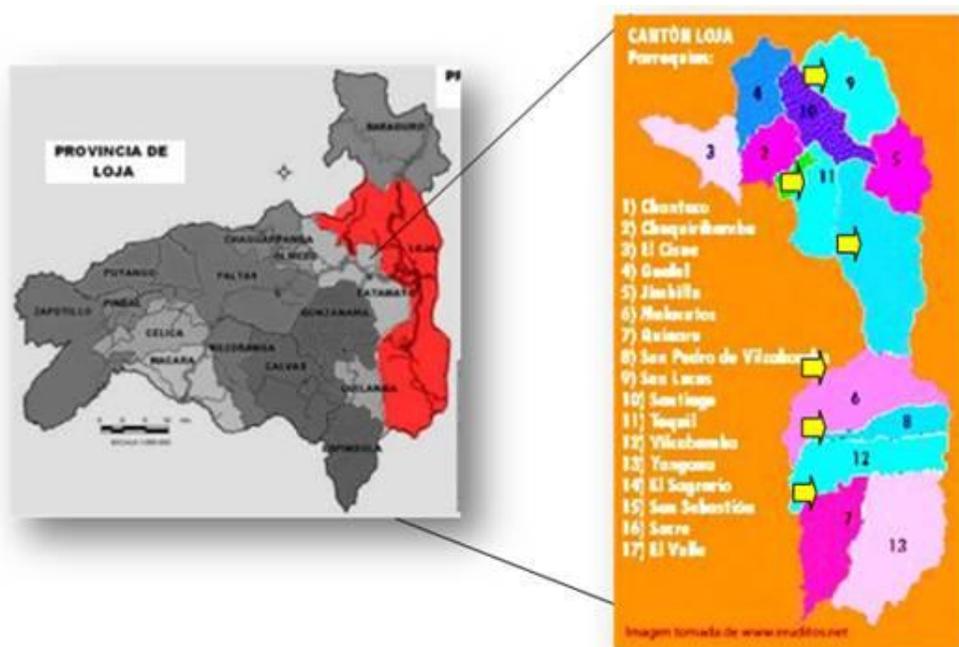
- **El agua**, que se convierte en un elemento necesario en la ciudad de Loja y que existe agua tratada, siendo ideal para los requerimientos industriales y en cantidad suficiente.
- **Energía eléctrica**, se cuenta con la empresa eléctrica de la ciudad de Loja que presta su contingente en esta ciudad y provincia de Loja, con el servicio constante de fluido eléctrico.
- **Telefonía**, este servicio está a cargo de las Telecomunicaciones que extiende sus redes para cubrir el servicios a nivel local, además como servicios tecnológicos en comunicación la ciudad de Loja ya cuenta con telefonía celular como Claro Movistar y CNT.

MACROLOCALIZACIÓN

Los factores del entorno a la macro localización tienen relación con la ubicación de la empresa dentro de un mercado a escala local, frente a un mercado en este caso con incidencia local, se ha determinado que la planta estará ubicada en la ciudad de Loja por ser un lugar comercial, accesible al transporte y materias primas.

MACROLOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA DE ENSAMBLAJE DE AUTO RADIOS

GRAFICO N° 25



MICROLOCALIZACIÓN

Indica el lugar exacto donde se ubicará la empresa dentro del mercado local. La empresa de ensamblaje de auto radios funcionará en la ciudad de Loja en la Av. Pablo Palacio entre Hugo y Alicante, se ha elegido este lugar por ser el más apropiado para la puesta en marcha del proyecto y cuenta con los servicios básicos necesarios como agua, energía eléctrica, alcantarillado, teléfono, etc.

CUADRO No. 33

MATRIZ DE LOS FACTORES DE LOCALIZACIÓN

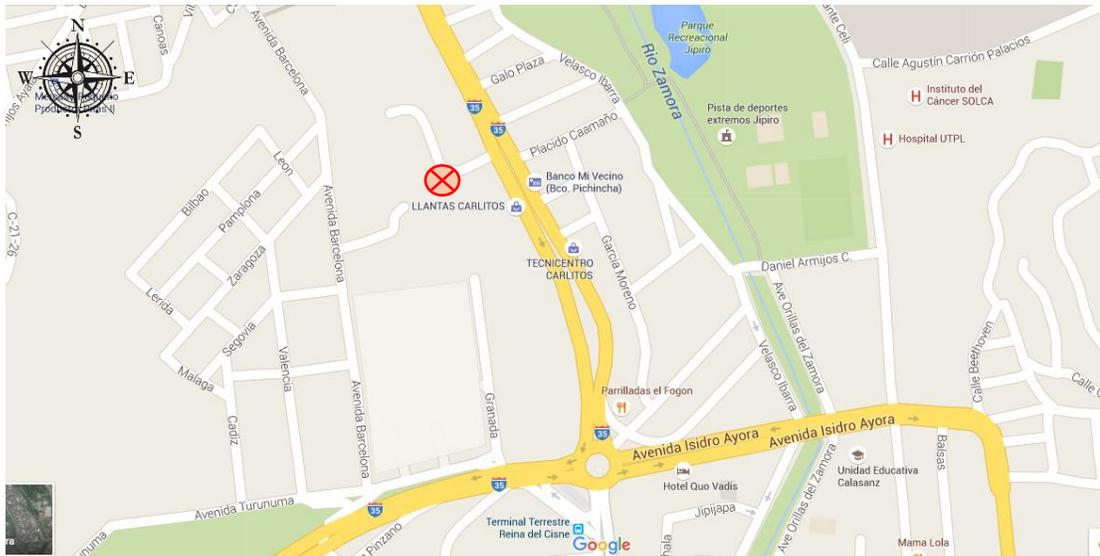
| MATRIZ DE LOCALIZACIÓN | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|--|
| Factor de Localización | Ponderación del Factor (%) | OPCION A | OPCION B |
| | | Km. 8 vía a Cuenca | Av. Pablo Palacio entre Hugo Y Alicante |
| | | Calificación | Calificación |
| Recursos | 100 | 50 | 80 |
| Disponibilidad de acceso al Cliente | 100 | 60 | 95 |
| Servicios Generales | 100 | 65 | 95 |
| Transporte | 100 | 30 | 90 |
| Materia Prima | 100 | 80 | 80 |
| TOTAL | 100 | 57 | 88 |

Fuente: factores de localización.

Elaboración: El Autor

A continuación el croquis donde se ubicará La empresa de ensamblaje de Auto Radios “TIVALA CIA. LTDA.”

MICROLOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA DE ENSAMBLAJE DE AUTO RADIO GRAFICO



INGENIERÍA DEL PROYECTO

La ingeniería se refiere específicamente a aquella parte donde se determinan las etapas del estudio, instalación, puesta en marcha y funcionamiento del proyecto, determinación de los costos para las inversiones, también permite seleccionar un proceso productivo óptimo que ayude a determinar las necesidades de los equipos, maquinaria, personal, espacios físicos y obras físicas.

ESTUDIO DEL PROCESO

Se define los diferentes pasos a seguir para transformar la materia prima en producto terminado, los pasos a seguir son los siguientes:

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO

Para un correcto proceso productivo se requieren de los siguientes pasos:

Pasos para el ensamble de un equipo de radio

- 1.- Área de trabajo: El lugar de ensamble puede ser una mesa amplia, no metálica (para evitar descargas eléctricas hacia los delicados componentes y circuitos limpia y con buena iluminación.
- 2.- Instalación del procesador: Se toma la tarjeta principal y se prepara para insertar los componentes que van directamente en ella. Los soportes laterales se fijan a la base de la tarjeta, colocando los broches en su posición.

4.- Fijar la tarjeta principal de gabinete: La tarjeta principal tiene unas perforaciones que coinciden con unos pequeños postes que están sujetos al gabinete, se empalma la tarjeta haciendo coincidir las perforaciones y se fijan con tornillos.

5.- Instalación de la tarjeta de video: La instalación de tarjetas en las ranuras de expansión, se realiza siempre de la misma manera: primero se insertan para buscar la posición correcta y luego se presiona fuertemente sobre ellas. Las tarjetas de video pueden ser de tipo ISA, PCI o AGP.

6.- Instalación de la tarjeta de audio: Las tarjetas de audio pueden ser de tipo ISA o PCI. Después de identificar el tipo correcto, se localiza la ranura correspondiente y se realiza el mismo procedimiento de la tarjeta de video.

7.- Instalación de la tarjeta Modem: También estas tarjetas pueden ser ISA o PCI, para insertarlas, se realiza el mismo procedimiento que en los casos anteriores.

8.- Colocación de la unidad de disquetes: para instalar este dispositivo conocido como drive o unidad de disco flexible, se retira la tapa que se encuentra generalmente al frente, en la parte media del gabinete. Se introduce la unidad por el conducto rectangular hasta hacer coincidir las entradas de tornillos del drive con los orificios del chasis, para fijar mediante los tornillos.

10.- Colocación del lector de Disco Compacto

11.- Conexión de los cables de corriente: Estando todos los dispositivos y tarjetas fijos en el gabinete, se procede a conectar los cables de alimentación de corriente eléctrica, a fin de que puedan operar. De la fuente de poder sale un grupo de cables con una terminal de 20 hilos que se pueden acoplar al socket que se encuentra en la tarjeta principal.

12.- Conexión de los cables de datos: Los dispositivos del almacenamiento de información en memoria EPROM, requieren de dos tipos de cables; el de corriente eléctrica y el de datos. Los cables de datos son planos, generalmente de 34 hilos, de color gris, con el hilo 1 marcado con color rojo. Un extremo se conecta al controlador localizado en la tarjeta principal, haciendo coincidir el hilo en rojo con el pin 1 señalado en la placa de base.

13.- Conexión de las luces piloto (leds): Al frente del gabinete se encuentra dos pequeñas señales luminosas llamadas leds, que indican cuando la computadora está encendida y que el disco duro se encuentra en uso. Estas señales se conectan a unos pines ubicados en la tarjeta principal, mediante cables de dos hilos que tienen un conector de puente.

14.- Conexión de interruptor de corriente y el botón de reinicio: Para terminar con las conexiones, se conectan los cables hacia los botones de interrupción y reinicio. El primero permite encender y apagar la computadora; el segundo reinicia el sistema cuando se ha quedado "congelado", a causa de un error de algunas aplicaciones. Es el equivalente a pulsar juntas las teclas [Ctrl + Alt + Supr].

15.- Cerrado del Gabinete: Una vez que todos los componentes internos del equipo de sonido están en su posición correctas y bien conectados, se hace una última inspección y se acomodan los cables para evitar que queden doblados o presionados con la tapa del gabinete.

19.- Conexión a los parlantes: Los parlantes cuentan con un conector macho de 3.5 mm, estéreo, que se acopla al conector de salida de la tarjeta de audio en la parte posterior del equipo.

CUADRO Nº. 34
DIAGRAMA DE FLUJO OPERATIVO

| EVENTO | SIMBOLO | | | | TIEMPO (min) |
|---|---------|---|---|---|-----------------|
| Instalación del procesador | | | ➔ | | 2 |
| Fijar la tarjeta principal de gabinete | ⬡ | | | | 2 |
| Instalación de la tarjeta de video, instalación de la tarjeta de audio e instalación de la tarjeta Modem. | ⬡ | | ⬡ | | 2 |
| Colocación de la unidad de eprom. | ⬡ | | | | 2 |
| Colocación del lector de Disco Compacto. | | ⊙ | | ⬡ | 2 |
| Conexión de los cables de corriente, Conexión de los cables de datos y Conexión de las luces piloto (leds). | | ⊙ | | | 5 |
| Conexión de interruptor de corriente y el botón de reinicio y Cerrado del Gabinete. | | ⊙ | ➔ | | 3 |
| Conexión a los parlantes | ⬡ | | | ⬡ | 2 |
| TOTAL | | | | | 20 |

Fuente: Proceso productivo, **Elaboración:** El Autor.

Lo que indica que todo el flujo operativo se lo realizaría en 20 minutos.

DESCRIPCIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO

Para el proceso de ensamblaje de los auto radios es indispensable utilizar lo siguiente:

MAQUINARIA:

GRAFICO N° 26 SOLDADORA MIG



EQUIPO:

GRAFICO N° 27 CARETA DE PROTECCIÓN



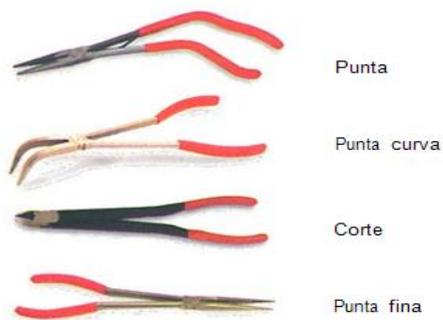
HERRAMIENTAS:**GRAFICO N° 28****SET DE DESTORNILLADORES VARIOS****GRAFICO N° 29****PINZAS****GRAFICO N° 30****LINTERNA**

GRAFICO N° 31
PULSERA ANTIESTÁTICA



GRAFICO N° 32
TALADROS ABRASIVOS



GRAFICO N° 33
BROCHAS DE SERDAS SUAVES



GRAFICO N° 34
PISTOLA DE CALOR



EQUIPO DE COMPUTACIÓN:

- 3 computadora
- 1 impresora

EQUIPO DE OFICINA:

- 1 teléfono
- 1 sumadora
- Perforadoras

- Grapadoras
- Sellos profesionales
- Papeleras

MUEBLES Y ENSERES:

- 3 escritorios,
- 5 sillas,
- 2 archivador de 3 gavetas cada uno

ESTUDIO DE LAS INSTALACIONES

Es el estudio y selección del proceso en conjunto con la capacidad o tamaño proyectado determinan las instalaciones requeridas y el diseño.

Infraestructura física

Se relaciona con la parte física de la empresa, donde se determina las áreas requeridas para el cumplimiento de cada una de las actividades en la fase operativa, es decir tiene como objetivo principal localizar la empresa de manera que se haga posible cumplir con lo establecido en el diagrama del proceso de producción.

La empresa distribuirá adecuadamente su planta industrial para facilitar mejores condiciones de trabajo que permitan optimizar sus operaciones, manteniendo un adecuado sistema de seguridad y bienestar de sus trabajadores y el ordenamiento de la maquinaria en la planta que facilite la ejecución sin contratiempos.

El área del local tendrá un espacio de 204 m², los mismos que serán distribuidos de la siguiente forma:

ÁREA ADMINISTRATIVA

Oficinas Administrativas

| | |
|--------------------------|-------------------------|
| • Gerencia | 18 m ² |
| • Secretaria - Contadora | 16 m ² |
| • Jefe de producción | 14 m ² |
| • Ventas | 16 m ² |
| • Sala de espera | 15 m ² |
| • Sanitarios | 9 m ² |
| • Total | 88 m² |

Área de Producción

| | |
|------------------------------|-------------------|
| • Recepción de materia prima | 20 m ² |
| • Planta procesadora | 68 m ² |
| • Bodega de almacenamiento | 22 m ² |
| • Sanitario y Cambiadores | 22 m ² |

Total **220 m²**

GRAFICO N° 35
DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA



ESTUDIO ORGANIZACIONAL

El análisis organizacional pretende establecer los aspectos relacionados con la organización legal y administrativa de la empresa.

Toda empresa se define como una comunidad integrada por socios, empleados, clientes y terceras personas que de alguna manera se relacionan con esta; todas las relaciones de una empresa están reguladas por la Ley de Compañías a partir de la formación de la compañía como tal.

Existen reconocidas en la legislación ecuatoriana varios tipos de compañías: Anónimas, de Responsabilidad Limitada, de Economía Mixta, Comandita Simple y Comandita por Acciones.

ORGANIZACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA.

Es la forma legal que adquirirá la empresa al momento de constituirse de acuerdo a lo que dispone la Constitución de la República, la Ley de Compañías y las demás Leyes y Reglamentos respectivos.

Para efectos del presente estudio, y luego de un análisis de los tipos de compañías, se ha llegado a la conclusión que para obtener una mayor eficiencia organizativa de la empresa, esta será una “Compañía de Responsabilidad Limitada”.

Para que una empresa se constituya legalmente la Superintendencia de Compañías exige el cumplimiento de los siguientes requisitos:

RAZÓN SOCIAL: Esta empresa estará constituida jurídicamente como Compañía de Responsabilidad Limitada y su razón social será:

EMPRESA DE ENSAMBLAJE DE AUTO RADIOS “TIVALA CIA. LTDA”.

OBJETO: El objeto principal de la compañía será el ensamblaje de auto radios para todo tipo de vehículos en la Ciudad de Loja.

MINUTA DE CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA DE ENSAMBLAJE DE AUTO RADIOS “TIVALA CIA. LTDA”.

SEÑOR NOTARIO:

Sírvase insertar en el protocolo de escrituras públicas a su cargo, el acta de constitución de compañía, contenida en las siguientes cláusulas:

PRIMERA.-

COMPARECIENTES.- PRIMERA.- COMPARECIENTES.- El Ing. Tito Valarezo ecuatoriano portador de la cédula C.C: 1103999221 y La Señora Jennifer Iñiguez ecuatoriana portador de la cédula C.C: 1105613713, en ejercicio pleno de sus derechos comparecen a la constitución de **EMPRESA DE ENSAMBLAJE DE AUTO RADIOS “TIVALA CIA. LTDA”.**

SEGUNDA.-

DECLARACIÓN DE VOLUNTAD.- Los comparecientes declaran que constituyen una empresa dedicada al ensamblaje de auto radios con responsabilidad limitada, que se someterá a las disposiciones de la Ley de Compañías, del Código de Comercio, a los convenios de las partes y a las normas del Código Civil.

TERCERA.-**ESTATUTO DE LA EMPRESA.****TITULO PRIMERO.- DENOMINACIÓN, DOMICILIO, OBJETO Y DURACIÓN.-**

Art. 1.- La empresa de Responsabilidad Limitada, formada en virtud del presente contrato de sociedad y que se registrará de acuerdo a este estatuto se denomina **EMPRESA DE ENSAMBLAJE DE AUTO RADIOS “TIVALA CIA. LTDA”**.

Art. 2.- (DOMICILIO).- La compañía tendrá su domicilio principal en la ciudad de Loja, Cantón Loja, provincia de Loja, República del Ecuador, pudiendo establecer sucursales, agencias o mandatarios en otras ciudades del país o en el exterior, podrá así mismo trasladarse el domicilio social a otra ciudad del país cumpliendo lo que dispone la ley para este caso.

Art. 3.- (OBJETO).- El objeto de la compañía es el ensamblaje de auto radios para todo tipo de vehículos. Para el cumplimiento de su objeto, la empresa podrá intervenir como socio en la formación de toda clase de sociedades o empresas, aportar capital a las mismas, o adquirir, tener y poseer acciones, obligaciones o participaciones de otras empresas en general en el país o en el exterior; la empresa podrá realizar toda clase de actos, contratos importaciones, exportaciones y operaciones permitidas por las Leyes Laborales, franquicias y de cualquier otra índole.- Para estos negocios en general, la empresa podrá realizar toda clase de actos, contratos y operaciones permitidas por las Leyes Ecuatorianas, que sean acordes a su objeto.

Art. 4.- (PLAZO, DURACIÓN).- El plazo de duración de la sociedad será de cinco años desde la inscripción del contrato de sociedad en el Registro Mercantil, plazo que podrá ser modificado por la Junta General de Accionistas siguiendo el procedimiento que señala la Ley.

TITULO SEGUNDO.- CAPITAL, ACCIONES, OBLIGACIONES Y

AUMENTOS.-Art. 5.- (CAPITAL).- El capital autorizado, suscrito y pagados es de 20.000,00 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Las acciones serán ordinarias y nominativas de UN DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD. \$ 1,00) cada una.

Art. 5.- (TÍTULOS DE ACCIONES).- Los títulos de acciones serán ordinarios y nominativos y deberán ser autorizados por las firmas del socios de la Empresa.

Art. 6.- (DERECHOS).- Las acciones dan derecho a voto en la Junta General de Accionistas en proporción a su valor pagado, para tomar parte en las juntas, es necesario que el accionista conste como tal en el libro de acciones y accionistas.

Art. 7.- (AUMENTO DE CAPITAL).- El capital de la empresa podrá ser aumentado en cualquier momento, por resolución de la Junta General de Accionistas, por los medios y en la forma establecida por la ley de Compañías. Los accionistas tendrán derecho preferente en la suscripción de las nuevas acciones en proporción de las que tuvieron pagadas al momento de efectuar dicho aumento.

Art. 8.- (RESPONSABILIDAD).- La responsabilidad de los accionistas por las obligaciones sociales se limita al monto de sus acciones. La acción con derecho a voto lo tendrá en relación a su valor pagado, los votos en blanco y las abstenciones se sumarán a la mayoría.

Art. 9.- (LIBRO DE ACCIONES).- La empresa llevará un libro de acciones y accionistas en el que se registrará las transferencias de las acciones, la constitución de derechos reales y las demás modificaciones que ocurran respecto del derecho sobre las acciones, la propiedad de las acciones se

probará con la inscripción en el libro de acciones y accionistas, el derecho de negociar las acciones y transferirlas se sujeta a lo dispuesto por la Ley de Compañías.

TITULO TERCERO.- EJERCICIO ECONÓMICO, BALANCE, DISTRIBUCIÓN DE UTILIDADES Y RESERVAS.

Art. 10.- (EJERCICIO ECONÓMICO).- El ejercicio económico será anual y terminará el treinta y uno de diciembre de cada año, al fin de cada ejercicio y dentro de los tres primeros meses del siguiente año, el Gerente General someterá a consideración de la Junta General de Accionistas , el balance general anual, el estado de pérdidas y ganancias, la fórmula de distribución de beneficios y demás informes necesarios, durante los quince días anteriores a la sesión de junta tal informe y balances podrán ser examinados por los accionistas en las oficinas de la empresa.

Art. 11.- (UTILIDADES Y RESERVA).- La Junta General de Accionistas resolverá la distribución de utilidades, la que será en proporción al valor pagado de las acciones. De las utilidades liquidas se segregara el 10% para la formación e incremento del fondo de reserva legal el mismo que será depositado en un banco calificado como altamente seguro tanto del país o del exterior, el fondo de reserva no será disminuido por ninguna causa y de él se puede suponer exclusivamente el 50 % de los intereses que generan por su condición de depósito permanente, la duración del fondo será igual al plazo o duración de la empresa, para el traslado del fondo de un Banco a

otro o depósito en varios Bancos se deberá contar con la autorización de la Junta General de Accionistas, el objeto del fondo es el de respaldar las operaciones de la empresa.

TITULO CUARTO.- DEL GOBIERNO, ADMINISTRACIÓN Y REPRESENTACIÓN DE LA COMPAÑÍA.

Art. 12.- (GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN).- La empresa estará gobernada por la Junta General de Accionistas y Administrada por el Gerente General, este órgano con las atribuciones y deberes que les concede la Ley de Compañías y estos estatutos.

Art. 13.- (DE LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS).- La Junta General de Accionistas es el organismo supremo de la empresa, se reunirá ordinariamente una vez al año, dentro de los tres meses posteriores a la finalización del ejercicio económico y extraordinariamente las veces que fuere convocada para tratar los asuntos puntualizados en la convocatoria. La Junta estará formada por los accionistas legalmente convocados y reunidos.

Art. 14.- (CONVOCATORIA).- La convocatoria a la Junta General de Accionistas la hará el Gerente de la empresa mediante comunicación escrita, cuando menos con diez días de anticipación a la reunión de la Junta y expresando los puntos a tratarse.

Art. 15.- (REPRESENTACIÓN DE LOS ACCIONISTAS).- Las Juntas Generales de Accionistas, ordinarias y extraordinarias, se reunirán en el

domicilio principal de la empresa, los accionistas podrán concurrir a la junta personalmente o mediante poder otorgado a un accionista o tercero, ya se trate de poder notarial o de carta poder, no podrán ser representantes de los accionistas los administradores.

Art. 16.- (QUÓRUM).- Para que se instale válidamente la Junta General de Accionistas, en primera convocatoria se requerirá de la presencia de por lo menos la mitad del capital pagado, si no hubiere este quórum habrá una segunda convocatoria mediando cuando más treinta días de la fecha fijada para la primera reunión y la Junta General se instalará con el número de accionistas presentes o que concurren, cualquiera sea el capital que representen, particular que se expresará en la convocatoria para los casos contemplados en el Art. 240 de la Ley de Compañías, se seguirá al procedimiento señalado.

Art. 17.- (DE LA PRESIDENCIA).- Presidirá la Junta General de Accionistas el Gerente de la Empresa, el mismo que actuará como secretario, a falta de este actuará quien lo subrogue.

Art. 18.- (ATRIBUCIONES Y DEBERES DE LA JUNTA GENERAL).- La Junta General de Accionistas legalmente convocada y reunida, es el órgano supremo de la empresa y en consecuencia tiene plenos poderes para resolver todos los asuntos relacionados con los negocios sociales así como con el desarrollo de la empresa que no se hallaren atribuidos a otros órganos de la empresa siendo de su competencia los siguiente a) Nombrar

al Gerente General; b) Autorizar la contratación de auditorías externas; c) Conocer y aprobar el presupuesto anual y sus reformas; d) Conocer y resolver todos los informes que presente el Directorio como los relativos a balances, reparto de utilidades, formación de reservas, administración; e) Resolver sobre el aumento o distribución de capital, prórroga de plazo, disolución anticipada, cambio de domicilio, de objeto social y demás reformas al estatuto de conformidad con la Ley de Compañías; f) conocer y aprobar los reglamentos internos de la empresa; g) Fijar las remuneraciones que percibirá el Gerente General, fijar los sueldos que percibirán los miembros del Directorio; h) Resolver acerca de la disolución y liquidación de la empresa, designar a los liquidadores, señalar la remuneración de los liquidadores y considerar las cuentas de liquidación; i) Autorizar al Gerente General el otorgamiento de poderes generales de conformidad con la ley; j) Interpretar obligatoriamente el presente estatuto; k) Resolver cualquier asunto que fuere sometido a su consideración y que no fuere atribución de otro órgano de la empresa; l) Los demás que contemple la ley y estatutos.

Art. 19.- (JUNTA UNIVERSAL).- La empresa podrá celebrar sesiones de Junta General de Accionistas en la modalidad de Junta Universal de conformidad con lo dispuesto en el Art. 238 de la Ley de Compañías, esto es que la Junta pueden constituirse en cualquier tiempo y en cualquier lugar, dentro del territorio nacional, para tratar cualquier asunto, siempre que esté presente todo el capital pagado y de los asistentes, quienes deberán

suscribir el acta bajo sanción de nulidad, acepten por unanimidad la celebración de la junta, entendiéndose así legalmente convocada y válidamente constituida.

Art. 20.- (DEL DIRECTORIO).- El directorio estará integrado por el Presidente de la empresa y por dos vocales principales, los vocales deben ser elegidos por la Junta General de Accionistas, los vocales durarán en sus funciones cuatro años y pueden ser reelegidos y permanecerán en sus cargos hasta ser legalmente reemplazados, para ser vocales del Directorio no se requiere la calidad de accionista.

Art. 21.- (PRESIDENCIA DEL DIRECTORIO).- Presidirá las sesiones del Directorio el Gerente General, a falta de este lo remplazará su subrogante y se nominará un secretario Ad-hoc.

Art. 22.- (CONVOCATORIA).- La convocatoria a sesión de directorio la hará el Presidente de la empresa mediante comunicación escrita a cada uno de los miembros, con cuarenta y ocho horas de anticipación, por lo menos a la fecha de sesión, el quórum se establece con más de la mitad de los miembros que lo integran.

Art. 23.- (ATRIBUCIONES Y DEBERES DEL DIRECTORIO).- Son atribuciones y deberes del directorio los siguientes: a) Sesionar ordinariamente cada cuatro meses y extraordinariamente cuando fuere convocado; b) Someter a la consideración de la Junta General de

Accionistas el Proyecto de Presupuesto en el mes de Enero de cada año; c) Autorizar la compra y transferencia de inmuebles a favor de la empresa, así como la elaboración de contratos de hipoteca y cualquier otro gravamen que limite el dominio y autonomía o posesión de los bienes inmuebles de propiedad de la empresa; d) Autorizar al Gerente General el otorgamiento y celebración de actos, contratos e inversiones para los que se requiera tal aprobación, en razón de la cuantía fijada por la Junta General; e) Controlar el movimiento económico de la empresa y dirigir la política de los negocios de la misma; f) Cumplir y hacer cumplir las resoluciones de la Junta General y las disposiciones legales, del Estatuto y Reglamentos; g) Presentar a conocimiento de la Junta General de Accionistas el proyecto de creación e incrementos de reservas legal, facultativas o especiales; h) Determinar los cargos para cuyo ejercicio se requiera caución y calificar las cauciones; i) Los demás que contemple la ley, los estatutos y las resoluciones de la Junta General de Accionistas.

Art. 24.- (RESOLUCIONES).- Las resoluciones del Directorio serán tomadas por simple mayoría de votos y los votos en blanco y las abstenciones se sumarán a la mayoría.

Art. 25.- (ACTAS).- De cada sesión de Directorio se levantará la correspondiente acta, la que será firmada por el Presidente y el Secretario que actuaron en la reunión.

Art. 26.- (DEL GERENTE GENERAL).- El Gerente General será elegido por la Junta General de Accionistas, para un periodo de cuatro años, puede ser reelegido indefinidamente y podrá tener o no la calidad de accionista, ejercerá el cargo hasta ser legalmente reemplazado. El Gerente General será el representante legal de la empresa.

Art. 27.- (ATRIBUCIONES Y DEBERES DEL GERENTE GENERAL).- Son deberes y atribuciones del Gerente General de la empresa: a) Representar legalmente a la empresa, en forma judicial y extrajudicial; b) Conducir la gestión de los negocios sociales y la marcha administrativa de la empresa; c) Dirigir la gestión económico-financiera de la empresa; d) Gestionar, planificar, coordinar, poner en marcha y cumplir las actividades de la empresa; e) Realizar pagos por concepto de gastos administrativos de la empresa; f) Realizar inversiones, adquisiciones y negocios, sin necesidad de firma conjunta con el Presidente, hasta por el monto para el que está autorizado; g) Extender el nombramiento del Presidente y conferir copias y certificaciones sobre el mismo; h) Inscribir su nombramiento con la razón de su aceptación en el Registro Mercantil; i) Presentar anualmente informa de labores ante la Junta General de Accionistas; j) Conferir poderes especiales y generales de acuerdo a lo dispuesto en el estatuto y en la ley; k) Nombrar al Gerente Técnico, responsable directo de las plantaciones; l) Nombrar empleados y fijar sus remuneraciones; m) Cuidar que se lleven de acuerdo con la ley los libros de contabilidad, el de acciones y accionistas y las actas de la Junta General de Accionistas; n) Cumplir y hacer cumplir las

resoluciones de la Junta General de Accionistas; ñ) Presentar a la Junta General de Accionistas el Balance, el estado de Pérdidas y Ganancias, la liquidación presupuestaria y la propuesta de distribución de beneficios dentro de los sesenta días siguientes al cierre del ejercicio económico; o) Subrogar al Presidente de la Empresa en todo caso de falta o ausencia; p) Ejercer y cumplir las demás atribuciones, deberes y responsabilidades que establece la ley, el presente estatuto y reglamentos de la empresa, así como las que señale la Junta General de Accionistas.

Art. 28.- (DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE LA EMPRESA).- La disolución y liquidación de la empresa se registrará por las disposiciones pertinentes de la Ley de Compañías, especialmente por lo establecido en la sección décimo segunda de esta ley, así como por el Reglamento sobre disolución y liquidación de compañías y por lo previsto en el presente estatuto.

Art. 29.- (DISPOSICIÓN GENERAL).- En todo lo no previsto en este estatuto se estará a las disposiciones de la Ley de Compañías y sus Reglamentos, así como a los reglamentos de la empresa y a lo que resuelva la Junta General de Accionistas.

Art. 30.- (AUDITORÍA).- Sin perjuicio de la existencia de órganos internos de fiscalización, la Junta General de Accionistas podrá contratar la Asesoría Contable o Auditoría de cualquier persona natural o jurídica especializada, observando las disposiciones legales sobre esta materia.

TÍTULO QUINTO.- INTEGRACIÓN Y PAGO DE CAPITAL

El Capital de la compañía ha sido suscrito y pagado por los accionistas en la siguiente Conforme consta del certificado de integración de Capital que se agrega como habilitante, todos los accionistas aportarán por igual la cantidad de 1.500,00 dólares, con lo que se conseguirá un total de 3.000,00 dólares.

TÍTULO SEXTO.- NOMBRAMIENTO DE DIRECTORES Y REPRESENTANTES

De conformidad con el Art. 312 de la Ley de Compañías y el presente estatuto se designa se designa Gerente General al Señor Tito Valarezo. Usted Señor Notario sírvase agregar los documentos habilitantes mencionados y las demás cláusulas de estilo para la validez de la presente Escritura Pública. Dr. Esteban Armijos, Abogado, Matrícula CAL-2578. Hasta aquí la minuta que queda elevada a la calidad de escritura pública formalizado el presente instrumento.- Yo el Notario lo leí íntegramente a los otorgantes y firman en unidad de acto conmigo el notario que doy Fe.

Dr. Esteban Armijos

Abogado, Matrícula CAL-2578

Tito Valarezo

Jennifer Iñiguez

C.C: 1103999221

C.C: 1105613713

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Considerando que una empresa es un sistema de actividades conscientemente coordinadas formado por dos o más personas capaz de comunicarse y actuar conjuntamente para alcanzar un objetivo común, es necesario determinar un modelo de organización que le permita, a la nueva empresa, funcionar de la manera más eficiente.

NIVELES ADMINISTRATIVOS

Los niveles administrativos, cumplen con la función y responsabilidad a ellos originados por la ley, por necesidad o por costumbre, con la finalidad de lograr las metas y objetivos propuestos.

Existen en la presente los siguientes niveles administrativos.

- a. Nivel Legislativo:** Su función básica es legislar sobre la política que debe seguir la organización, normar los procedimientos, dictar los reglamentos, resoluciones, etc. y decidir sobre los aspectos de mayor importancia.

- b. Nivel Directivo:** Planea, orienta y dirige la vida administrativa e interpretar planes, programas y más directivas técnicas y administrativas de alto nivel y los trámites a los órganos operativos y auxiliares para su ejecución. Es el responsable del cumplimiento de las actividades

encomendadas a la unidad bajo su mando puede delegar autoridad mas no responsabilidad.

- c. Nivel Ejecutivo:** Planifica, Dirige, Organiza, Coordina, Controla, Ejecuta, Retroalimenta. Está conformado por el gerente.

- d. Nivel Asesor:** Este nivel no tiene autoridad de mando, es el que orientará y determinará las decisiones que alcancen un tratamiento especial siempre y cuando estén encaminadas a beneficiar a la empresa y sus recursos, pueden ser situaciones de carácter laboral, relaciones judiciales, etc., está representado por el asesor jurídico.

- e. Nivel Auxiliar o de Apoyo:** Este nivel ayuda a los otros niveles administrativos en la prestación de servicios con oportunidad y eficiencia.

- f. Nivel Operativo:** El nivel operativo es responsable directo de la ejecución de las actividades básicas de una empresa. Es quien ejecuta materialmente las órdenes emanadas por los órganos superiores.

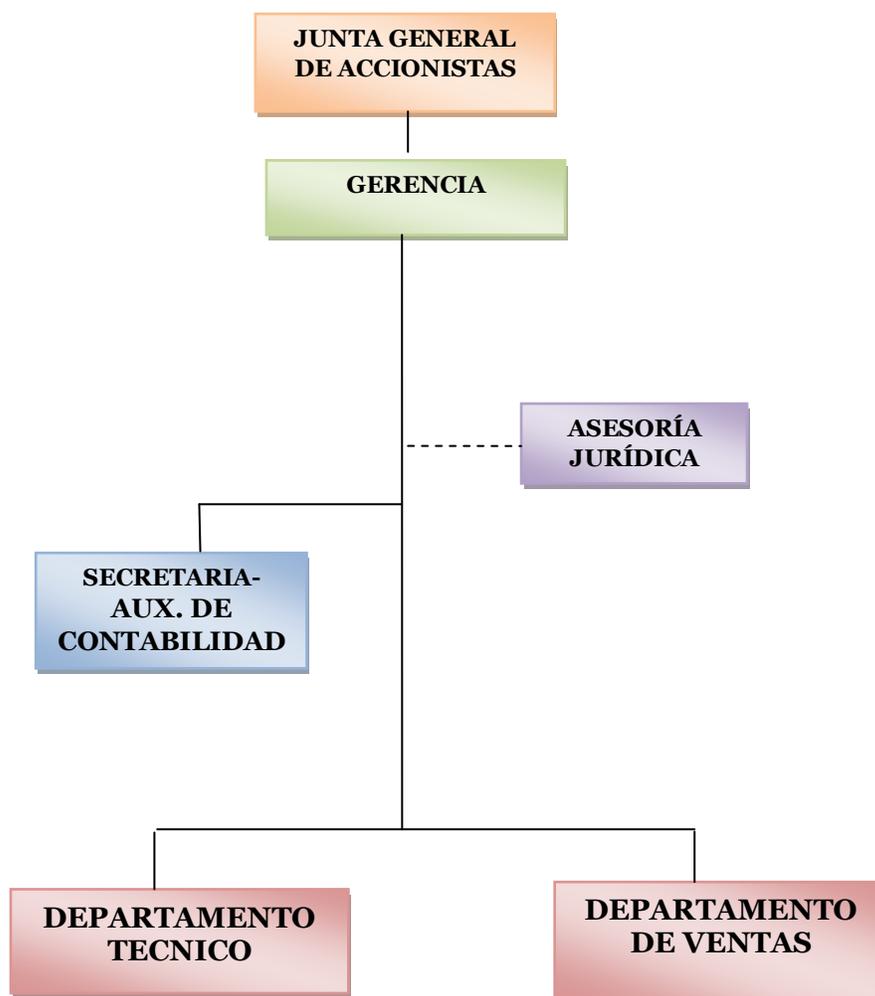
ORGANIGRAMAS

La empresa contará con los departamentos necesarios para su funcionamiento, los que han sido establecidos de acuerdo a sus requerimientos básicos. Una forma de representar gráficamente a la organización es a través del uso de organigramas, los cuales se definen como una representación gráfica de la estructura de una empresa, con sus servicios, órganos y puestos de trabajo y de sus distintas relaciones de autoridad y responsabilidad.

- a. **Organigrama Estructural:** Representa el esquema básico de una organización, lo cual permite conocer de una manera objetiva sus partes integrantes, es decir sus unidades administrativas, la relación de dependencia que existe entre ellas, permitiendo aprovechar la organización de la empresa como un todo.
- b. **Organigrama Funcional:** Es una modalidad de la estructura, consiste en representar gráficamente las funciones principales básicas de unidad administrativa. Al detallar las funciones se inicia por la más importante y luego se registra aquellas de menor trascendencia.

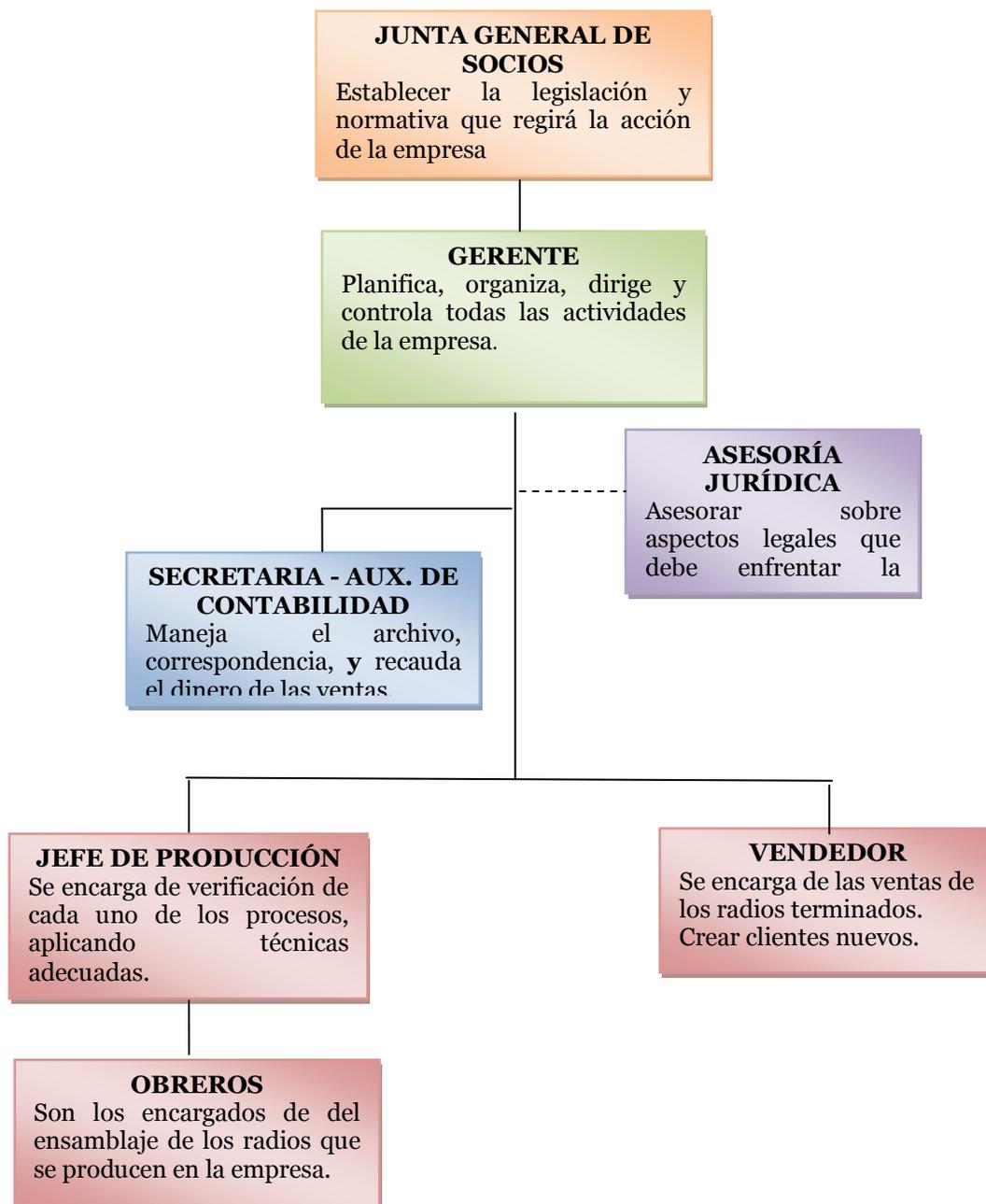
A continuación se presentan los organigramas de la empresa:

GRAFICO N° 36
ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL



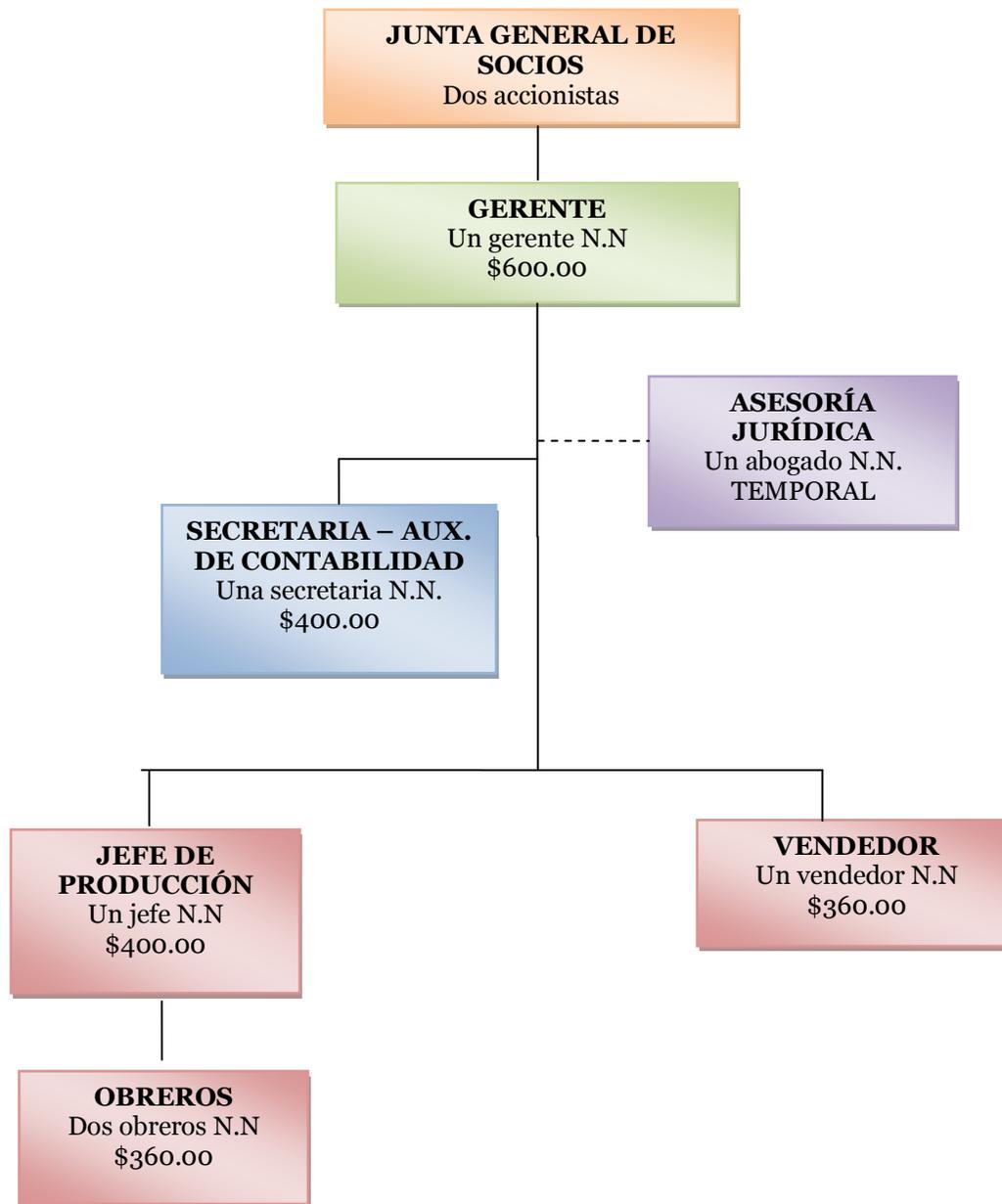
ELABORACIÓN: EL AUTOR

GRAFICO N° 37
ORGANIGRAMA FUNCIONAL



ELABORACIÓN: EL AUTOR

GRAFICO N° 38
ORGANIGRAMA POSICIONAL



ELABORACIÓN: EL AUTOR

MANUAL DE FUNCIONES

| |
|--|
| CÓDIGO: 01 |
| TÍTULO DEL PUESTO: GERENTE |
| NATURALEZA DEL TRABAJO: Planificar, programar, organizar, ejecutar, dirigir y controlar las actividades de la empresa, es nombrado por la Junta General de Accionistas. |
| FUNCIONES TÍPICAS: |
| 1.- Dictar políticas y leyes de la empresa. |
| 2.- Discute y aprueba los medios de mayor trascendencia en la empresa. |
| 3.- Convoca a asambleas y a sesiones. |
| 4.- Ejercer la representación legal de la empresa. |
| 5.- Contratar o remover el personal requerido por la empresa en concordancia con el manual de funciones de los puestos establecidos. |
| 5.- Organizar cursos de capacitación para todo el personal |
| 7.- Velar por la correcta utilización de los recursos de la empresa. |
| 8.- Diseñar, implementar y ejecutar procedimientos de producción del servicio, manejo óptimo de las finanzas y mercadeo. |
| CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE: |
| • Supervisar, coordinar y controlar las actividades del personal bajo su mando. |
| • Actuar con independencia, profesional usando su criterio. |
| • Requiere de iniciativa propia. |
| REQUISITOS MÍNIMOS: |
| • Título Ingeniero Comercial en Administración Empresas o carreras afines |
| • Experiencia mínima tres años en funciones similares |

| |
|---|
| CÓDIGO: 02 |
| TÍTULO DEL PUESTO: ASESOR JURÍDICO |
| NATURALEZA DEL TRABAJO: Intervenir en los asuntos jurídicos y legales de la empresa. |
| FUNCIONES TÍPICA: |
| 1.- Asesorar en asuntos de orden jurídico a la empresa. |
| 2.- Representar junto con el Gerente, judicial y extrajudicial a la empresa |
| 3.- Redactar y legalizar los documentos en la contratación del personal. |
| 4.- Estar pendiente sobre la modificación y restructuración de Leyes y Políticas que involucren a la empresa distribuidora. |
| 5.- Atender asuntos judiciales de la empresa. |
| 6.- Comunicar los procesos judiciales al gerente. |
| 7.- Tramitar procesos legales |
| 8.- Asistir a las reuniones convocadas por el Gerente. |
| CARACTERÍSTICAS DE CLASE: |
| Velar por la seguridad de la empresa en el aspecto legal. |
| REQUISITOS MÍNIMOS: |
| • Título de Doctor en Jurisprudencia o Abogado |
| • Experiencia mínima dos años en labores jurídicas y asesoramiento. |

| |
|---|
| CÓDIGO: 03 |
| TÍTULO DEL PUESTO: SECRETARIA – AUX. DE CONTABILIDAD |
| NATURALEZA DEL TRABAJO: Realizar las labores de secretariado, estar en contacto directo con el Gerente para el desarrollo en las labores administrativas, y recaudar el dinero de las ventas de los productos. |
| FUNCIONES TÍPICAS: |
| <ul style="list-style-type: none"> • Atender en recepción y asignar turnos a los empleados según dispone Gerencia. |
| 1.- Atender al público y concertar entrevistas con el Gerente. |
| 2.- Mantener el archivo de documentación recibida y entregada |
| 3.- Organizar citas y reuniones. |
| 4.- Controlar la asistencia del personal |
| 5.- Enviar la correspondencia |
| 6.- Recaudar el dinero de las ventas diarias. |
| 7.- Entregar el dinero recaudado a la Contadora. |
| 8.- Informar de los inconvenientes encontrados en su puesto de trabajo a su inmediato superior. |
| CARACTERÍSTICAS DE CLASE: Requiere iniciativa permanente, relaciones interpersonales con el público y personal de la empresa. |
| REQUISITOS MÍNIMOS: |
| <ul style="list-style-type: none"> • Tener Título en Secretariado y ser bachiller contable |
| <ul style="list-style-type: none"> • Tener conocimientos en computación, manejo de programa contable |

| |
|--|
| CÓDIGO: 04 |
| TÍTULO DEL PUESTO: JEFE DE PRODUCCIÓN |
| NATURALEZA DEL TRABAJO: Planificar, coordinar, dirigir y controlar el funcionamiento del departamento de producción. |
| FUNCIONES TÍPICAS: |
| <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilizarse por la administración de la producción. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Cuidar que toda técnica o proceso de producción este orientado a lograr las metas productivas de la empresa. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Supervisar, controlar las actividades diarias de los obreros. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar técnicas adecuadas en cuanto al proceso de producción de los ensamblados del auto radios. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Asesorar adecuadamente a los directivos de la Empresa en asuntos relacionados a su cargo. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Realizar periódicamente el control de calidad de los materiales o partes de los radios desde su recepción hasta su transformación. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Informar a su inmediato superior sobre los inconvenientes que se encuentren en el departamento a su cargo. |
| CARACTERÍSTICAS DE CLASE: |
| <ul style="list-style-type: none"> • Este puesto requiere de mucha responsabilidad en el departamento de producción. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Trabajar bajo presión ya que se trata de la razón de ser de la empresa. |
| REQUISITOS MÍNIMOS: |
| <ul style="list-style-type: none"> • Técnico Eléctrico. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Tener experiencia mínima de dos años en actividades afines. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Cursos relacionados con el proceso de ensamblaje de auto radios. |

| |
|--|
| CÓDIGO: 05 |
| TÍTULO DEL PUESTO: OBRERO |
| NATURALEZA DEL PUESTO: Se encarga del proceso de ensamblaje del auto radios en producto terminado. |
| FUNCIONES TÍPICAS: |
| 1.- Revisar que todas las partes de ensamblaje del auto radios sea receptado de acuerdo a los requerimientos técnicos para su transformación. |
| 2.- Responsabilizarse en el cuidado y la buena utilización de los materiales y herramientas que se empleen en la ejecución de las actividades. |
| 3.- Informar de todas las actividades realizadas y de los inconvenientes encontrados a su inmediato superior. |
| 4.- Participar en el traslado de equipos y herramientas a utilizarse. |
| 5.- Realizar con responsabilidad y honradez el trabajo encomendado. |
| 6.- Demás responsabilidades a él encomendadas. |
| 7.- Velar por la seguridad de la maquinaria y equipo de trabajo. |
| 8.- Contribuir para que el proceso de producción se lleve a cabo. |
| CARACTERÍSTICAS DE CLASE: |
| • Requiere de iniciativa y buena disposición en las tareas asignadas. |
| • Trabajar bajo presión. |
| REQUISITOS MÍNIMOS: |
| • Bachiller. |
| • Experiencia de por lo menos un año en funciones similares. |

ESTUDIO FINANCIERO.

El estudio financiero determina el monto total y su financiamiento. Dicha determinación cuantitativa la obtenemos mediante los estudios anteriores.

Inversiones.

La realización de un proyecto implica la asignación de recursos para la obtención de determinados bienes y servicios, con la expectativa de obtener rendimiento en el futuro. Para ello la empresa considera lo siguiente: Inversiones fijas, inversiones diferidas y activo circulante o capital de trabajo.

a. Activos Fijos

Terreno

La empresa ha planificado la compra de un terreno con valor total de \$37.740,00 dólares.

CUADRO N° 35

TERRENO

| DETALLE | CANTIDAD M.2 | COSTO UNITARIO | TOTAL |
|----------------|---------------------|-----------------------|------------------|
| Terreno | 220 | 185,00 | 37.740,00 |
| Total | | | 37.740,00 |

Edificio

Para la construcción de la obra física, se ha hecho una contratación de personal calificado para la construcción, lo que da un total de \$39.780,00 dólares.

CUADRO N° 36
CONSTRUCCIONES

| DETALLE | CANTIDAD M.2 | COSTO UNITARIO | TOTAL |
|----------------|--------------|----------------|------------------|
| Construcciones | 220 | 195,00 | 39.780,00 |
| TOTAL | | | 39.780,00 |

Maquinaria y equipo.

Se ha planificado adquirir equipos, por un monto de \$1.190,00 dólares americanos.

CUADRO N° 37
MAQUINARIA Y EQUIPO

| DETALLE | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | TOTAL |
|----------------------|----------|----------------|-----------------|
| Soldadora MIG | 4 | 200,00 | 800,00 |
| Careta de protección | 4 | 30,00 | 120,00 |
| Taladros abrasivos | 2 | 55,00 | 110,00 |
| Pistola de calor | 4 | 40,00 | 160,00 |
| TOTAL | | | 1.190,00 |

Herramientas.

Se ha planificado la compra de herramientas para el trabajo del personal operativo por un valor de \$296,00 dólares americanos.

CUADRO N° 38**HERRAMIENTAS**

| DETALLE | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | TOTAL |
|--|----------|----------------|---------------|
| Set de destornilladores varios tamaños | 3 | 15,00 | 45,00 |
| Tornillos extra | 10 | 10,00 | 100,00 |
| Pinzas de puntas largas | 5 | 5,00 | 25,00 |
| Linterna | 3 | 4,50 | 13,50 |
| Pulsera antiestática | 5 | 3,50 | 17,50 |
| Aspiradora de mano | 3 | 20,00 | 60,00 |
| Brochas suaves | 10 | 2,00 | 20,00 |
| Lupas | 5 | 3,00 | 15,00 |
| TOTAL | | | 296,00 |

Muebles y enseres.

Se ha planificado la compra de muebles y enseres para el trabajo del personal administrativo por un valor de \$1.005,00 dólares americanos.

CUADRO N°39**MUEBLES Y ENSERES**

| DETALLE | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | TOTAL |
|----------------------------------|----------|----------------|-----------------|
| Escritorios | 3 | 210,00 | 630,00 |
| Sillas | 5 | 21,00 | 105,00 |
| Archivador de 3 gavetas cada uno | 2 | 95,00 | 190,00 |
| Mesa grande de madera | 2 | 40,00 | 80,00 |
| TOTAL | | | 1.005,00 |

Equipo de oficina.**EQUIPOS DE OFICINA.**

Se ha planificado adquirir equipos de oficina para el área administrativa, por un monto de \$118,50 dólares americanos

**CUADRO N°40
EQUIPOS DE OFICINA**

| DETALLE | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | TOTAL |
|--------------|----------|----------------|--------------|
| Teléfono | 1 | 45,00 | 45,00 |
| sumadora | 1 | 50,00 | 50,00 |
| TOTAL | | | 95,00 |

Equipo de computación.

Se ha planificado la compra de algunos equipos de computación que servirá para el área administrativa y ventas, por un monto de \$2.920,00 dólares americanos.

**CUADRO N°41
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN**

| DETALLE | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | TOTAL |
|--------------|----------|----------------|-----------------|
| computadoras | 2 | 920,00 | 1.840,00 |
| Impresoras | 1 | 160,00 | 160,00 |
| TOTAL | | | 2.000,00 |

b. Activos diferidos.

La característica de los activos diferidos es que su beneficio futuro se extiende a varios ejercicios económicos; dentro de estos activos tenemos: gastos de investigación y desarrollo, gastos de puesta en marcha, gastos de constitución, entre otros. En el caso del proyecto están constituidos por aquellos desembolsos que se incurrirán en trámites legales y administrativos de conformación de la empresa.

**CUADRO N°42
ACTIVOS DIFERIDOS**

| ACTIVO FIJO | |
|------------------------|--------------------|
| DETALLE | COSTO TOTAL |
| Terreno | 37.740,00 |
| Edificio | 39.780,00 |
| Maquinaria y equipo | 1.190,00 |
| Herramientas | 296,00 |
| Muebles y enseres | 1.005,00 |
| Equipos de oficina | 95,00 |
| Equipos de computación | 2.000,00 |
| 5% Imprevistos | 4.105,30 |
| TOTAL | 86.211,30 |

**CUADRO N°43
ACTIVOS DIFERIDOS**

| DETALLE | COSTO TOTAL |
|---------------------|--------------------|
| Patente de la marca | 450,00 |
| Permisos | 300,00 |
| Proyecto | 650,00 |
| Patente municipal | 200,00 |
| 5% Imprevistos | 80,00 |
| Total | 1.680,00 |

c. Activos circulantes.

Se origina y efectiviza con la puesta en marcha o funcionamiento del proyecto, comprende los recursos necesarios en forma de activos corriente para la operación del proyecto durante el ciclo del producto.

COSTOS DE PRODUCCIÓN

Materia prima directa.

Se refiere a la materia prima directa que se necesita para la transformación en producto terminado.

CUADRO N°44

MATERIA PRIMA DIRECTA

| PRODUCTO | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | COSTO MENSUAL | COSTO ANUAL |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| Componentes varios | 832 | 45,00 | 37.440,00 | 449.280,00 |
| Pasta térmica | 200 | 8,00 | 1.600,00 | 19.200,00 |
| Aceites lubricantes | 50 | 15,00 | 750,00 | 9.000,00 |
| Limpiador de circuitos integrados | 50 | 15,00 | 750,00 | 9.000,00 |
| TOTAL | | | 40.540,00 | 486.480,00 |

Materia prima indirecta.

Se refiere a la materia prima indirecta que se necesita para la transformación en producto terminado.

**CUADRO N°45
MATERIA PRIMA INDIRECTA**

| PRODUCTO | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | COSTO MENSUAL | COSTO ANUAL |
|------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| Cajas de cartón | 832 | 0,10 | 83,20 | 998,40 |
| Fundas plásticas | 832 | 0,01 | 8,32 | 99,84 |
| TOTAL | | | 91,52 | 1.098,24 |

Mano de obra directa.

Se ha considerado como mano de obra indirecta a los obreros que participan directamente en la producción.

**CUADRO N°46
MANO DE OBRA DIRECTA**

| NÓMINA | SALARIO | 10° TERCER SUELDO | 10° CUARTO SUELDO | VACACION ES | IESS APORTE 11,15 | IECE 0,5 % | SECAP 0,5 % | REMUN. MENSUAL UNIFIC. | REMUN. MENSUAL UNIFIC. ANUAL |
|--------------|---------|----------------------|----------------------|----------------|-------------------------|---------------|----------------|------------------------------|---------------------------------------|
| Dos obreros | 360 | 30,00 | 29,50 | 15,00 | 40,14 | 1,80 | 1,80 | 956,48 | 11.477,76 |
| TOTAL | | | | | | | | 956,48 | 11.477,76 |

Mano de obra indirecta.

El jefe de producción, quien se encargará de llevar la dirección de la producción.

**CUADRO N°47
MANO DE OBRA INDIRECTA**

| NÓMINA | SALARIO | 10° TERCER SUELDO | 10° CUARTO SUELDO | VACACIONES | IESS APOORTE 11,15 | IECE 0,5 % | SECAP 0,5 % | REMUN. MENSUAL UNIFIC. | REMUN. MENSUAL UNIFIC. ANUAL |
|--------------------|---------|-------------------|-------------------|------------|--------------------|------------|-------------|------------------------|------------------------------|
| Jefe de producción | 400 | 33,33 | 29,50 | 16,67 | 44,60 | 2,00 | 2,00 | 528,10 | 6.337,20 |
| TOTAL | | | | | | | | 528,10 | 6.337,20 |

Energía eléctrica.

Lo constituyen los gastos que incurren en energía eléctrica.

**CUADRO N°48
ENERGÍA ELÉCTRICA**

| DETALLE | COSTO MENSUAL | TOTAL |
|-------------------|---------------|---------------|
| Energía eléctrica | 80,00 | 960,00 |
| TOTAL | 80,00 | 960,00 |

GASTOS ADMINISTRATIVOS

CUADRO N°49
SUELDOS Y SALARIOS

| NÓMINA | SALARIO | 10° TERCER SUELDO (1/12) | 10° CUARTO SUELDO (S. UNIF) | VACACI ONES (1/24) | IESS APORTE 11,15 | IECE 0,5 % | SECAP 0,5 % | REMUN. MENSUAL UNIFIC. | REMUN. MENSUAL UNIFIC. ANUAL |
|-------------------|---------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------|----------------|------------------------------|---------------------------------------|
| Gerente | 600 | 50,00 | 29,50 | 25,00 | 66,90 | 3,00 | 3,00 | 777,40 | 9.328,80 |
| Secretaria-cajera | 400 | 33,33 | 29,50 | 16,67 | 44,60 | 2,00 | 2,00 | 528,10 | 6.337,20 |
| TOTAL | | | | | | | | 1.305,50 | 15.666,00 |

Servicios básicos.

Lo constituyen los gastos que incurren en teléfono y agua notable.

CUADRO N° 50
SERVICIOS BÁSICOS

| DESCRIPCIÓN | COSTO MENSUAL | TOTAL ANUAL |
|---------------------|---------------|---------------|
| Teléfono e internet | 30,00 | 360,00 |
| Agua potable | 6,00 | 72,00 |
| TOTAL | 36,00 | 432,00 |

GASTOS DE VENTA**Sueldo a vendedor**

**CUADRO N° 51
SUELDO VENDEDOR**

| NÓMINA | SALARIO | 10° TERCER SUELDO | 10° CUARTO SUELDO | VACACIONES | IESS APOORTE 11,16% | IECE 0,5 | SECAP 0,5 | REMUN. MENSUAL UNIFIC. | REMUNERACIÓN ANUAL |
|--------------|---------|-------------------|-------------------|------------|---------------------|----------|-----------|------------------------|--------------------|
| Vendedor | 360 | 30,00 | 29,50 | 15,00 | 40,18 | 1,80 | 1,80 | 478,28 | 5.739,31 |
| TOTAL | | | | | | | | 478,28 | 5.739,31 |

Publicidad y propaganda

**CUADRO N° 52
PUBLICIDAD Y PROPAGANDA**

| DETALLE | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | TOTAL MENSUAL | TOTAL ANUAL |
|------------------------|----------|----------------|---------------|-----------------|
| Publicidad en la radio | 20 | 7,50 | 150,00 | 1.800,00 |
| Promoción | 40 | 1,50 | 60,00 | 720,00 |
| TOTAL | | | 210,00 | 2.520,00 |

**CUADRO N° 53
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE**

| ACTIVO CIRCULANTE | VALOR MENSUAL |
|--------------------------------------|----------------------|
| <i>COSTOS DE PRODUCCIÓN</i> | |
| Materia prima directa | 40.540,00 |
| Materia prima indirecta | 91,52 |
| Mano de obra directa | 956,48 |
| Mano de obra indirecta | 528,10 |
| Energía eléctrica | 80,00 |
| <i>GASTOS ADMINISTRATIVOS</i> | |
| Sueldos administrativos | 1.305,50 |
| Servicios básicos | 36,00 |
| <i>GASTOS DE VENTA</i> | |
| Sueldo vendedor | 478,28 |
| Publicidad | 210,00 |
| 5% Imprevistos | 2.212,79 |
| TOTAL | 46.438,67 |

**CUADRO N° 54
INVERSIÓN TOTAL**

| TOTAL INVERSIONES | |
|--------------------------|------------------------|
| ACTIVO FIJO | 86.211,30 |
| ACTIVO DIFERIDO | 1.680,00 |
| ACTIVO CIRCULANTE | 46.438,67 |
| TOTAL | 134.329,97 |
| RUBRO | % PARTICIPACIÓN |
| ACTIVO FIJO | 64,18% |
| ACTIVO DIFERIDO | 1,25% |
| ACTIVO CIRCULANTE | 34,57% |
| TOTAL | 100% |

Fuentes de financiamiento**CUADRO N° 55****a. Financiamiento propio**

| |
|---------------------------|
| CAPITAL PROPIO |
| \$99.329,97 |
| 73,94% |

CUADRO N° 56**b. Financiamiento externo**

| |
|--------------------------|
| CAPITAL AJENO |
| \$35.000,00 |
| 26,06% |

| TABLA DE AMORTIZACION | | | | | |
|------------------------------|-------------|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| BENEFICIARIO | | CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL | | | |
| INSTIT. FINANCIERA | | CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL | | | |
| MONTO EN USD | | 35.000,00 | | | |
| TASA DE INTERES | | 12,00% | | | |
| PLAZO | | 5 años | | | |
| GRACIA | | 0 años | | | |
| FECHA DE INICIO | | 18/12/2015 | | | |
| MONEDA | | DOLARES | | | |
| AMORTIZACION CADA | | 30 días | | | |
| Número de periodos | | 60 para amortizar capital | | | |
| No. | VENCIMIENTO | SALDO | INTERES | PRINCIPAL | DIVIDENDO |
| 0 | | 35.000,00 | | | |
| 1 | 17-ene-2016 | 34.571,44 | 350,00 | 428,56 | 778,56 |
| 2 | 16-feb-2016 | 34.138,60 | 345,71 | 432,84 | 778,56 |
| 3 | 17-mar-2016 | 33.701,43 | 341,39 | 437,17 | 778,56 |
| 4 | 16-abr-2016 | 33.259,89 | 337,01 | 441,54 | 778,56 |
| 5 | 16-may-2016 | 32.813,94 | 332,60 | 445,96 | 778,56 |
| 6 | 15-jun-2016 | 32.363,52 | 328,14 | 450,42 | 778,56 |
| 7 | 15-jul-2016 | 31.908,60 | 323,64 | 454,92 | 778,56 |
| 8 | 14-ago-2016 | 31.449,13 | 319,09 | 459,47 | 778,56 |
| 9 | 13-sep-2016 | 30.985,06 | 314,49 | 464,06 | 778,56 |
| 10 | 13-oct-2016 | 30.516,36 | 309,85 | 468,71 | 778,56 |
| 11 | 12-nov-2016 | 30.042,97 | 305,16 | 473,39 | 778,56 |
| 12 | 12-dic-2016 | 29.564,84 | 300,43 | 478,13 | 778,56 |
| 13 | 11-ene-2017 | 29.081,93 | 295,65 | 482,91 | 778,56 |
| 14 | 10-feb-2017 | 28.594,20 | 290,82 | 487,74 | 778,56 |
| 15 | 12-mar-2017 | 28.101,58 | 285,94 | 492,61 | 778,56 |
| 16 | 11-abr-2017 | 27.604,04 | 281,02 | 497,54 | 778,56 |
| 17 | 11-may-2017 | 27.101,53 | 276,04 | 502,52 | 778,56 |
| 18 | 10-jun-2017 | 26.593,99 | 271,02 | 507,54 | 778,56 |
| 19 | 10-jul-2017 | 26.081,37 | 265,94 | 512,62 | 778,56 |
| 20 | 09-ago-2017 | 25.563,63 | 260,81 | 517,74 | 778,56 |
| 21 | 08-sep-2017 | 25.040,71 | 255,64 | 522,92 | 778,56 |
| 22 | 08-oct-2017 | 24.512,56 | 250,41 | 528,15 | 778,56 |
| 23 | 07-nov-2017 | 23.979,13 | 245,13 | 533,43 | 778,56 |
| 24 | 07-dic-2017 | 23.440,37 | 239,79 | 538,76 | 778,56 |
| 25 | 06-ene-2018 | 22.896,22 | 234,40 | 544,15 | 778,56 |
| 26 | 05-feb-2018 | 22.346,62 | 228,96 | 549,59 | 778,56 |
| 27 | 07-mar-2018 | 21.791,53 | 223,47 | 555,09 | 778,56 |
| 28 | 06-abr-2018 | 21.230,89 | 217,92 | 560,64 | 778,56 |
| 29 | 06-may-2018 | 20.664,65 | 212,31 | 566,25 | 778,56 |
| 30 | 05-jun-2018 | 20.092,74 | 206,65 | 571,91 | 778,56 |
| 31 | 05-jul-2018 | 19.515,11 | 200,93 | 577,63 | 778,56 |
| 32 | 04-ago-2018 | 18.931,70 | 195,15 | 583,40 | 778,56 |
| 33 | 03-sep-2018 | 18.342,47 | 189,32 | 589,24 | 778,56 |
| 34 | 03-oct-2018 | 17.747,34 | 183,42 | 595,13 | 778,56 |
| 35 | 02-nov-2018 | 17.146,25 | 177,47 | 601,08 | 778,56 |
| 36 | 02-dic-2018 | 16.539,16 | 171,46 | 607,09 | 778,56 |
| 37 | 01-ene-2019 | 15.926,00 | 165,39 | 613,16 | 778,56 |
| 38 | 31-ene-2019 | 15.306,70 | 159,26 | 619,30 | 778,56 |
| 39 | 02-mar-2019 | 14.681,21 | 153,07 | 625,49 | 778,56 |
| 40 | 01-abr-2019 | 14.049,47 | 146,81 | 631,74 | 778,56 |
| 41 | 01-may-2019 | 13.411,41 | 140,49 | 638,06 | 778,56 |
| 42 | 31-may-2019 | 12.766,96 | 134,11 | 644,44 | 778,56 |
| 43 | 30-jun-2019 | 12.116,08 | 127,67 | 650,89 | 778,56 |
| 44 | 30-jul-2019 | 11.458,68 | 121,16 | 657,39 | 778,56 |
| 45 | 29-ago-2019 | 10.794,72 | 114,59 | 663,97 | 778,56 |
| 46 | 28-sep-2019 | 10.124,11 | 107,95 | 670,61 | 778,56 |
| 47 | 28-oct-2019 | 9.446,79 | 101,24 | 677,31 | 778,56 |
| 48 | 27-nov-2019 | 8.762,70 | 94,47 | 684,09 | 778,56 |
| 49 | 27-dic-2019 | 8.071,78 | 87,63 | 690,93 | 778,56 |
| 50 | 26-ene-2020 | 7.373,94 | 80,72 | 697,84 | 778,56 |
| 51 | 25-feb-2020 | 6.669,12 | 73,74 | 704,82 | 778,56 |
| 52 | 26-mar-2020 | 5.957,26 | 66,69 | 711,86 | 778,56 |
| 53 | 25-abr-2020 | 5.238,27 | 59,57 | 718,98 | 778,56 |
| 54 | 25-may-2020 | 4.512,10 | 52,38 | 726,17 | 778,56 |
| 55 | 24-jun-2020 | 3.778,67 | 45,12 | 733,43 | 778,56 |
| 56 | 24-jul-2020 | 3.037,90 | 37,79 | 740,77 | 778,56 |
| 57 | 23-ago-2020 | 2.289,72 | 30,38 | 748,18 | 778,56 |
| 58 | 22-sep-2020 | 1.541,54 | 22,90 | 755,66 | 778,56 |
| 59 | 22-oct-2020 | 785,89 | 15,42 | 763,14 | 778,56 |
| 60 | 21-nov-2020 | 22,75 | 7,86 | 770,70 | 778,56 |
| | | | 11.713,57 | 34.999,77 | 46.713,34 |

PREPUPUESTO DE COSTOS.

Los costos son todas las 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 producción y operación 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 producción, como se lo expone en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 57
PRESUPUESTO COSTOS Y GASTOS

| RUBROS/ PERIODOS | PRESUPUESTO PROFORMARDO DE COSTOS Y GASTOS | | | | |
|----------------------------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
| COSTOS DE OPERACIÓN | | | | | |
| Materia prima directa | 486.480,00 | 508.614,84 | 531.756,82 | 555.951,75 | 581.247,55 |
| Materia prima indirecta | 1.098,24 | 1.148,21 | 1.200,45 | 1.255,07 | 1.312,18 |
| Mano de obra directa | 11.477,76 | 12.000,00 | 12.546,00 | 13.116,84 | 13.713,66 |
| Mano de obra indirecta | 6.337,20 | 6.625,54 | 6.927,00 | 7.242,18 | 7.571,70 |
| Energía eléctrica | 960,00 | 1.003,68 | 1.049,35 | 1.097,09 | 1.147,01 |
| Dep. Edificio | 1.889,55 | 1.889,55 | 1.889,55 | 1.889,55 | 1.889,55 |
| Dep. Maq. Y Equipos | 107,10 | 107,10 | 107,10 | 107,10 | 107,10 |
| Depreciación Utensilios | 26,64 | 26,64 | 26,64 | 26,64 | 26,64 |
| Amortización activo diferido | 336,00 | 336,00 | 336,00 | 336,00 | 336,00 |
| Total Costo De Producción | 508.712,49 | 531.751,56 | 555.838,91 | 581.022,23 | 607.351,40 |
| GASTOS ADMINISTRACIÓN | | | | | |
| Sueldos administrativos | 15.666,00 | 16.378,80 | 17.124,04 | 17.903,18 | 18.717,78 |
| Servicios básicos | 432,00 | 451,66 | 472,21 | 493,69 | 516,15 |
| Dep. equipos de oficina | 15,20 | 15,20 | 15,20 | 15,20 | 15,20 |
| Dep. equipos de computo | 446,67 | 446,67 | 446,67 | | |
| Dep. muebles y enseres | 90,45 | 90,45 | 90,45 | 90,45 | 90,45 |
| Total Gastos Administrac. | 16.650,32 | 17.382,78 | 18.148,56 | 18.502,52 | 19.339,58 |
| GASTOS DE VENTAS | | | | | |
| Sueldo vendedor | 5.739,31 | 6.000,45 | 6.273,47 | 6.558,91 | 6.857,34 |
| Publicidad | 2.520,00 | 2.634,66 | 2.754,54 | 2.879,87 | 3.010,90 |
| Total de Gastos de Ventas | 8.259,31 | 8.635,11 | 9.028,01 | 9.438,78 | 9.868,25 |
| GASTOS FINANCIEROS | | | | | |
| Interés por préstamo | 2.342,71 | 2.342,71 | 2.342,71 | 2.342,71 | 2.342,71 |
| Total Gastos Financieros | 2.342,71 | 2.342,71 | 2.342,71 | 2.342,71 | 2.342,71 |
| COSTO TOTAL | 535.964,83 | 560.112,16 | 585.358,19 | 611.306,25 | 638.901,93 |
| Imprevistos 5% | 26.798,24 | 28.017,56 | 29.292,36 | 30.625,16 | 32.018,61 |
| TOTAL COSTOS | 562.763,07 | 588.129,72 | 614.650,55 | 641.931,41 | 670.920,54 |

CUADRO N° 58
COSTO UNITARIO DE FABRICACIÓN

| AÑOS | COSTOS TOTALES | UNIDADES PRODUCIDAS | COSTO UNITARIO DE FABRICACIÓN |
|-------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| 1 | 562.763,07 | 9.984 | 56,37 |
| 2 | 588.129,72 | 10.608 | 55,44 |
| 3 | 614.650,55 | 11.232 | 54,72 |
| 4 | 641.931,41 | 11.856 | 54,14 |
| 5 | 670.920,54 | 12.355 | 54,30 |

CLASIFICACIÓN DE COSTOS.

COSTOS FIJOS Y VARIABLES.

Los **costos fijos** son aquellos que se mantienen constantes durante el periodo de producción. Se incurre en los mismos por el simple transcurso del tiempo y no varían como resultado directo de los cambios en el volumen.

Los **costos variables** son aquellos que cambian proporcionalmente con respecto al aumento o disminución de volúmenes de producción.

El **costo total** es toda la inversión necesaria para producir y vender un producto. Este es igual a la suma del costo fijo y del costo variable.

CUADRO N° 59
CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS

| RUBROS | AÑO 1 | | AÑO 5 | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | C. FIJOS | C. VARIABLE | C. FIJOS | C. VARIABLES |
| COSTOS DE PRODUCCIÓN | | | | |
| Materia prima directa | | 486.480,00 | | 581.247,55 |
| Materia prima indirecta | | 1.098,24 | | 1.312,18 |
| Mano de obra directa | | 11.477,76 | | 13.713,66 |
| Mano de obra indirecta | 6.337,20 | | 7.571,70 | |
| Energía eléctrica | | 960,00 | | 1.147,01 |
| Dep. Edificio | 1.889,55 | | 1.889,55 | |
| Dep. Maquinaria y equipo | 107,10 | | 107,10 | |
| Dep. Herramientas | 26,64 | | 26,64 | |
| Amortización de activo diferido | 336,00 | | 336,00 | |
| Subtotal costos de producción | 8.696,49 | 500.016,00 | 9.930,99 | 597.420,40 |
| GASTOS DE ADMINISTRACIÓN | | | | |
| Sueldos personal administrativo | 15.666,00 | | 18.717,78 | |
| Servicios basicos | 432,00 | | 516,15 | |
| Deprec. equipos de oficina | 15,20 | | 15,20 | |
| Deprec. de equipos computación | 446,67 | | | |
| Dep. de muebles y enseres | 90,45 | | 90,45 | |
| Subtotal gastos administrativos | 16.650,32 | | 19.339,58 | |
| GASTOS DE VENTAS | | | | |
| Sueldo de ventas | 5.739,31 | | 6.857,34 | |
| Publicidad | 2.520,00 | | 3.010,90 | |
| Subtotal Gastos de Ventas | 8.259,31 | | 9.868,25 | |
| GASTOS FINANCIEROS | | | | |
| Interés por préstamo | 2.342,71 | | 2.342,71 | |
| Subtotal gastos financieros | 2.342,71 | | 2.342,71 | |
| COSTO TOTAL | 35.948,83 | | 41.481,53 | |
| Imprevistos 5% | 26.798,24 | | 32.018,61 | |
| TOTAL FIJOS Y VARIABLES | 62.747,07 | 500.016,00 | 73.500,14 | 597.420,40 |
| COSTOS TOTALES | 562.763,07 | | 670.920,54 | |

PRESUPUESTO DE INGRESOS

CUADRO N° 60

a. Precio de venta al público

| AÑOS | COSTO UNITARIO DE FABRICACIÓN | UTILIDAD 0,45% | PVP |
|------|-------------------------------|----------------|-------|
| 1 | 56,37 | 25,36 | 81,73 |
| 2 | 55,44 | 24,95 | 80,39 |
| 3 | 54,72 | 24,63 | 79,35 |
| 4 | 54,14 | 24,36 | 78,51 |
| 5 | 54,30 | 24,44 | 78,74 |

CUADRO N° 61

b. Presupuesto de ingresos

| AÑOS | UNIDADES PRODUCIDAS | PVP | INGRESOS POR VENTA |
|------|---------------------|-------|--------------------|
| 1 | 9.984 | 81,73 | 816.006,45 |
| 2 | 10.608 | 80,39 | 852.788,09 |
| 3 | 11.232 | 79,35 | 891.243,30 |
| 4 | 11.856 | 78,51 | 930.800,55 |
| 5 | 12.355 | 78,74 | 972.834,79 |

PUNTO DE EQUILIBRIO

Es la situación, en la que el precio ha alcanzado un nivel en el que la cantidad ofrecida y demandada se igualan. El punto de equilibrio, es la cantidad de unidades que deben venderse para que una empresa obtenga una utilidad neta de cero. El análisis del Punto de equilibrio, es una técnica necesaria para estudiar las relaciones entre los costos fijos, costos variables y las ventas, es el nivel de producción en el que son exactamente iguales los

beneficios por ventas a la suma de los costos fijos y los costos variables. Por tanto, no existen ni pérdidas ni ganancias.

GRÁFICO N° 39
Punto de equilibrio
Ventas y la capacidad instalada

Año 1



a. PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA

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

$$PE = \frac{62747,07}{816006,45 - 500016,00} \times 100$$

$$PE = 19,86 \%$$

b. EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS

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

$$PE = \frac{62747,07}{1 - \frac{500016,00}{816006,45}}$$

$$PE = \$ 162.036,59$$

ANÁLISIS: En el año uno, el punto de equilibrio se produce cuando la empresa tenga unas ventas de 162.036,59 Dólares y utilice una capacidad del 19,86%

GRÁFICO N° 40
Punto de equilibrio
Ventas y la capacidad instalada
Año 5



a. PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA

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

$$PE = \frac{73500,14}{972834,79 - 597420,40} \times 100$$

PE = 19,58 %

b. EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS

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

$$PE = \frac{73500,14}{1 - \frac{597420,40}{972834,79}}$$

PE = \$ 190.465,51

ANÁLISIS: *En el año cinco, el punto de equilibrio se produce cuando la empresa tenga unas ventas de 190.465,51 Dólares y utilice una capacidad del 19,58%*

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS.

Documento contable que presenta los resultados obtenidos en un periodo económico, sean estas pérdidas o ganancias para lo cual compara los rubros de ingresos con los egresos incurridos en un periodo.

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° 62
ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS**

| AÑOS | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| INGRESOS | | | | | |
| Ingresos por ventas | 816.006,45 | 852.788,09 | 891.243,30 | 930.800,55 | 972.834,79 |
| (-) Costo Total | 562.763,07 | 588.129,72 | 614.650,55 | 641.931,41 | 670.920,54 |
| (=) Utilidad Bruta en Ventas | 253.243,38 | 264.658,37 | 276.592,75 | 288.869,13 | 301.914,24 |
| (-) 15% Utilidad de Trabajadores | 37.986,51 | 39.698,76 | 41.488,91 | 43.330,37 | 45.287,14 |
| (=) Utilidad antes de IR | 215.256,87 | 224.959,62 | 235.103,84 | 245.538,76 | 256.627,11 |
| (-) 22% Impuesto Renta | 47.356,51 | 49.491,12 | 51.722,84 | 54.018,53 | 56.457,96 |
| Utilidad antes reserva leg. | 167.900,36 | 175.468,50 | 183.380,99 | 191.520,24 | 200.169,14 |
| (-) 10% Reserva legal | 16.790,04 | 17.546,85 | 18.338,10 | 19.152,02 | 20.016,91 |
| TOTAL INGRESOS | 151.110,33 | 157.921,65 | 165.042,89 | 172.368,21 | 180.152,23 |

FLUJO NETO DE CAJA

CUADRO N° 63
FLUJO NETO DE CAJA

| AÑOS | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| INGRESOS | | | | | | |
| Ingresos por ventas | | 816.006,45 | 852.788,09 | 891.243,30 | 930.800,55 | 972.834,79 |
| Valor Residual | | | | 660,00 | | 19,00 |
| Capital propio | 99.329,97 | | | | | |
| Capital ajeno | 35.000,00 | | | | | |
| Total Ingresos | 134.329,97 | 816.006,45 | 852.788,09 | 891.903,30 | 930.800,55 | 972.853,79 |
| EGRESOS | | | | | | |
| Costo de Producción y operación | | 562.763,07 | 588.129,72 | 614.650,55 | 641.931,41 | 670.920,54 |
| Activos fijos | 86.211,30 | | | | | |
| Activos diferidos | 1.680,00 | | | | | |
| Activos circulantes | 46.438,67 | | | | | |
| (-) Costo Total | 134.329,97 | 562.763,07 | 588.129,72 | 614.650,55 | 641.931,41 | 670.920,54 |
| (=) Utilidad Bruta en Ventas | | 253.243,38 | 264.658,37 | 277.252,75 | 288.869,13 | 301.933,24 |
| (-) 15% Utilidad de Trabajadores | | 37.986,51 | 39.698,76 | 41.587,91 | 43.330,37 | 45.289,99 |
| (=) Utilidad antes de IR. | | 215.256,87 | 224.959,62 | 235.664,84 | 245.538,76 | 256.643,26 |
| (-) 22% Impuesto a la Renta | | 47.356,51 | 49.491,12 | 51.846,26 | 54.018,53 | 56.461,52 |
| Utilidad líquida | | 167.900,36 | 175.468,50 | 183.818,57 | 191.520,24 | 200.181,74 |
| Reinversión de activos fijos | | | | | 2.091,00 | |
| FLUJO NETO DE CAJA | 0 | 167.900,36 | 175.468,50 | 183.818,57 | 189.429,24 | 200.181,74 |

EVALUACIÓN FINANCIERA

Para evaluar este proyecto en primer lugar se elaboró un flujo de caja proyectado, con el fin de establecer los ingresos y los egresos, para así determinar el flujo neto de caja.

Valor Actual Neto.

El valor actual neto se lo obtuvo de la siguiente manera:

Datos:

FNC = Flujo Neto de Caja.

I = Inversión

i = Tasa de Interés

n = Número de periodos

Para obtener el Valor Actual Neto (VAN) aplicaremos las fórmulas siguientes:

VAN = Sumatoria de Flujo Neto de Caja - Inversión

$VAN = \sum FNC - I$

FA = Factor de actualización

Formula:

$$FA = \frac{1}{(1+i)^n}$$

VA= Valor Actualizado

VA = Flujo Neto x Factor de Actualización

CUADRO N° 64
VALOR ACTUAL NETO

| PERÍODO | FLUJO NETO | FACTOR ACTUALIZ. 12,00% | VALOR ACTUALIZADO |
|---------|------------|-----------------------------------|----------------------|
| | | | |
| 0 | 134.329,97 | | |
| 1 | 167.900,36 | 0,8929 | 149.911,04 |
| 2 | 175.468,50 | 0,7972 | 139.882,42 |
| 3 | 183.818,57 | 0,7118 | 130.838,43 |
| 4 | 191.520,24 | 0,6355 | 121.714,57 |
| 5 | 200.181,74 | 0,5674 | 113.588,50 |
| | | | 655.934,95 |
| | | | 134.329,97 |
| | | | 521.604,98 |

$$FA = 1 / (1 + i)^n$$

$$VAN = SFNA - INVERSIÓN INICIAL$$

$$VAN = 655.934,95 - 134.329,97$$

$$VAN = 521.604,98$$

Análisis: Si el VAN es mayor a uno el proyecto se acepta
 Si el VAN es igual a uno el proyecto es indiferente
 Si el VAN es menor a uno el proyecto se rechaza

Por tanto, el proyecto se acepta debido a que su VAN es mayor a uno.

Tasa interna de Retorno.

Se interpreta como la más alta tasa de interés que se podría pagar por un préstamo que financiará la inversión. Este método actualmente es utilizado por bancos, empresas privadas, industrias, organismos de desarrollo económico y empresas estatales.

CUADRO N° 65
TASA INTERNA DE RETORNO

| PERIODO | FLUJO NETO | ACTUALIZACIÓN | | | |
|---------|------------|----------------------------|--------------|----------------------------|------------|
| | | FACT. ACTUALIZ. 132,00% | VAN MENOR | FACT. ACTUALIZ. 134,00% | VAN MAYOR |
| 0 | | | - 134.329,97 | | 134.329,97 |
| 1 | 167.900,36 | 0,44248 | 74.292,20 | 0,44053 | 73.964,92 |
| 2 | 175.468,50 | 0,19579 | 34.354,39 | 0,19407 | 34.052,38 |
| 3 | 183.818,57 | 0,08663 | 15.924,44 | 0,08549 | 15.714,91 |
| 4 | 191.520,24 | 0,03833 | 7.341,43 | 0,03766 | 7.212,92 |
| 5 | 200.181,74 | 0,01696 | 3.395,33 | 0,01659 | 3.321,20 |
| | | | 977,82 | | - 63,64 |

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

$$| \quad 132 \quad + \quad 2,00 \quad \left(\frac{1249,56}{1913,29} \right)$$

$$TIR = 133,31 \quad \%$$

Análisis : 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.

Por tanto, el proyecto se acepta por cuanto la TIR es mayor que el costo de oportunidad del dinero.

✚ Relación beneficio costo.

El indicador beneficio-costo, se interpreta como la cantidad obtenida en calidad de beneficio por cada dólar invertido, a esto se lo relaciona los ingresos actualizados frente a los costos actualizados que se producirían durante el período del proyecto.

CUADRO N° 66
RELACIÓN BENEFICIO COSTO

| PERIODO | ACTUALIZACIÓN COSTOS | | | ACTUALIZACIÓN INGRESOS | | |
|---------|----------------------|-----------------|--------------|------------------------|-----------------|--------------|
| | COSTO | FACT. ACTUALIZ. | COSTO | INGRESO | FACT. ACTUALIZ. | INGRESO |
| | ORIGINAL | 12,00% | ACTUALIZADO | ORIGINAL | 12,00% | ACTUALIZADO |
| 0 | | | | | | |
| 1 | 562.763,07 | 0,89286 | 502.467,03 | 816.006,45 | 0,89286 | 728.577,19 |
| 2 | 588.129,72 | 0,79719 | 468.853,41 | 852.788,09 | 0,79719 | 679.837,45 |
| 3 | 614.650,55 | 0,71178 | 437.496,12 | 891.903,30 | 0,71178 | 634.839,15 |
| 4 | 641.931,41 | 0,63552 | 407.959,02 | 930.800,55 | 0,63552 | 591.540,57 |
| 5 | 670.920,54 | 0,56743 | 380.698,33 | 972.853,79 | 0,56743 | 552.023,36 |
| | | | 2.197.473,91 | | | 3.186.817,72 |

$$R (B/C) = \frac{\text{INGRESO ACTUALIZADO}}{\text{COSTO ACTUALIZADO}}$$

$$R (B/C) = \frac{3.186.817,72}{2.197.473,91}$$

$$R (B/C) = 1,45 \quad \text{Dólares}$$

Análisis : Si R (B/C) es mayor a uno se acepta el proyecto
 Si R (B/C) es igual a uno el proyecto es indiferente
 Si R (B/C) es menor a uno no se acepta el proyecto

El proyecto dará una rentabilidad por cada dólar invertido: **0,45 centavos**

✚ Período de recuperación del capital.

Consiste en el tiempo requerido para recuperar la inversión original. En el siguiente cuadro se demuestra el tiempo requerido para que nuestra empresa recupere la inversión inicial de capital.

CUADRO N° 67
PERÍODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL

| AÑOS | INVERSIÓN | FLUJO NETO DE CAJA | FLUJO NETO ACUMULADO |
|------|------------|--------------------|----------------------|
| 0 | 134.329,97 | | |
| 1 | | 167.900,36 | |
| 2 | | 175.468,50 | 343.368,86 |
| 3 | | 183.818,57 | 527.187,43 |
| 4 | | 191.520,24 | 718.707,67 |
| 5 | | 200.181,74 | 918.889,41 |
| | | 918.889,41 | |

$$\text{PRC} = \frac{\text{Año anterior cubrir la inversión}}{\frac{\sum \text{Primeros flujos actualizados} - \text{Inversión}}{\text{Flujo neto del año que supera la inversión}}}$$

$$\text{PRC} = \frac{1}{\frac{343368,86 - 134329,97}{167900,36}}$$

$$\text{PRC} = 0,25$$

| | | | |
|-------------|------|-----------|--------------|
| 0,23 * 12 = | 2,76 | 1 | Años |
| 0,76 | 30 | 2 | Meses |
| | | 23 | Días |

✚ **Análisis de sensibilidad con incremento de costos del 30,75%**

CUADRO N° 68

| PERIODO | COSTO TOTAL ORIGINAL | COSTO TOTAL ORIGINAL 30,75% | INGRESO TOTAL ORIGINAL | ACTUALIZACIÓN | | | | |
|---------|----------------------------|-----------------------------------|------------------------------|---------------|---------------------------|--------------|------------------------------|--------------|
| | | | | FLUJO NETO | FACT. ACTUALIZ. 56,00% | VAN MENOR | FACT. ACTUALIZ. 57,00% | VAN MAYOR |
| 0 | | | | | | - 134.329,97 | | - 134.329,97 |
| 1 | 562.763,07 | 735.812,71 | 816.006,45 | 80193,74 | 0,6410256410 | 51406,24 | 0,6369426752 | 51078,81 |
| 2 | 588.129,72 | 768.979,61 | 852.788,09 | 83808,48 | 0,4109138725 | 34438,07 | 0,4056959714 | 34000,76 |
| 3 | 614.650,55 | 803.655,59 | 891.903,30 | 88247,70 | 0,2634063285 | 23245,00 | 0,2584050773 | 22803,65 |
| 4 | 641.931,41 | 839.325,32 | 930.800,55 | 91475,23 | 0,1688502106 | 15445,61 | 0,1645892212 | 15055,84 |
| 5 | 670.920,54 | 877.228,61 | 972.853,79 | 95625,18 | 0,1082373145 | 10350,21 | 0,1048338989 | 10024,76 |
| | | | | | | 555,17 | | -1366,14 |

$$NTIR = T_m + D_t \left(\frac{VAN \text{ menor}}{VAN \text{ menor} - VAN \text{ mayor}} \right) = 56,00 + 1,00 \left(\frac{555,17}{1921,31} \right) = \mathbf{56,29 \%}$$

$$\text{Diferencias TIR} = 126,94 - 56,29 = 70,65 \%$$

$$\text{Porcentaje de variación} = 70,65 / 126,94 = 55,66\%$$

$$\text{Sensibilidad} = 55,66 / 56,29 = \mathbf{0,99}$$

Análisis : Si el coeficiente de Sensibilidad es mayor que uno el proyecto es sensible.
 Si el coeficiente de Sensibilidad es igual que uno no se ve efecto alguno.
 Si el coeficiente de Sensibilidad es menor que uno el proyecto no es sensible.

✚ **Análisis de sensibilidad con disminución de ingresos del 21,20%.**

CUADRO N° 69

| AÑO | COSTO TOTAL ORIGINAL | INGRESO TOTAL ORIGINAL | INGRESO TOTAL 21,20% | ACTUALIZACIÓN | | | | |
|-----|----------------------|------------------------|----------------------|---------------|------------------------|------------|------------------------|------------|
| | | | | FLUJO NETO | FACT. ACTUALIZ. 56,00% | VAN MENOR | FACT. ACTUALIZ. 57,00% | VAN MAYOR |
| 0 | | | | | | -134329,97 | | -134329,97 |
| 1 | 562.763,07 | 816.006,45 | 643.013,08 | 80250,01 | 0,6410256410 | 51442,32 | 0,6369426752 | 51114,66 |
| 2 | 588.129,72 | 852.788,09 | 671.997,02 | 83867,30 | 0,4109138725 | 34462,24 | 0,4056959714 | 34024,62 |
| 3 | 614.650,55 | 891.903,30 | 702.819,80 | 88169,25 | 0,2634063285 | 23224,34 | 0,2584050773 | 22783,38 |
| 4 | 641.931,41 | 930.800,55 | 733.470,83 | 91539,42 | 0,1688502106 | 15456,45 | 0,1645892212 | 15066,40 |
| 5 | 670.920,54 | 972.853,79 | 766.608,78 | 95688,24 | 0,1082373145 | 10357,04 | 0,1048338989 | 10031,37 |
| | | | | | | 612,41 | | -1309,53 |

$$NTIR = T_m + D_t \left(\frac{VAN \text{ menor}}{VAN \text{ menor} - VAN \text{ mayor}} \right) = 56,00 + 1,00 \left(\frac{612,41}{1921,94} \right) = 56,32 \%$$

$$\text{Diferencias TIR} = 126,94 - 56,32 = 70,62 \%$$

$$\text{Porcentaje de variación} = 70,62 / 126,94 = 55,63\%$$

$$\text{Sensibilidad} = 55,63 / 56,32 = 0,99$$

Análisis : Si el coeficiente de Sensibilidad es mayor que uno el proyecto es sensible.
 Si el coeficiente de Sensibilidad es igual que uno no se ve efecto alguno.
 Si el coeficiente de Sensibilidad es menor que uno el proyecto no es sensible.

El proyecto no es sensible y resiste un decremento en los ingresos del 21,20%

h. CONCLUSIONES.

En el siguiente estudio se llegaron a las siguientes conclusiones:

1.- Que la presente tesis tiene por finalidad determinar la Factibilidad para la implementación de una empresa dedicada al ensamblaje de auto radios y su comercialización en la ciudad de Loja; con lo cual se pretende sacar al mercado local y nacional radio autos de fabricación nacional.

2.- Que en el desarrollo de la investigación, primeramente se realizó el estudio de mercado, pudiéndose determinar que existe una demanda insatisfecha de 25.739 auto radios para la ciudad de Loja y su futura comercialización, todo esto para el primer año de vida útil del proyecto; por lo que la empresa tendría un amplio mercado por cubrir en la ciudad de Loja, ya que se dedicará al ensamblaje y comercialización de radio para vehículos, denominándose Auto radio

3.- Que dentro del estudio técnico se determinó que la capacidad instalada de 12.480 ensamblajes de los auto radios de la empresa que representa el 48% de la demanda insatisfecha, se definió también que la capacidad utilizada para el primer año de vida útil es decir el 80% de la capacidad instalada, con la cantidad de 10.608 auto radios, además se definió que la localización óptima de la planta será en la Ciudad de Loja y finalmente se definieron la Distribución de la planta, los procesos y los recursos necesarios para el funcionamiento de la empresa.

4.- Que en el estudio administrativo determinamos la constitución de la empresa, la misma que tendrá como razón social TIVALA CÍA. LTDA., y será de Responsabilidad Limitada y una organización administrativa con sus respectivos manuales de funciones, así como el organigrama estructural y funcional, en el cual constan Gerencia, Secretaría y contabilidad, Producción y ventas.

5.- El estudio financiero estableció que la Inversión inicial será de \$324.329,97; y una vez analizados los ingresos y costos la empresa tendrá un punto de equilibrio cuando tenga unas ventas de 162.036,89 Dólares y el 19.86% de capacidad utilizada para el primer año.

6.- En la evaluación económica se obtuvo un VAN de \$521.604,98, se determinó también una TIR de 133.31%, además la inversión se recuperara en 1 año, 2 meses y 23 días, se definió así mismo, una Relación Beneficio-Corto de 1,45 y finalmente se concretó que el proyecto soportara hasta un incremento del 30,75% de los costos y una disminución de hasta el 21.20% de los ingresos; por lo que todos los resultados de la evaluación económica son positivos y favorables.

7.- Que de acuerdo a los resultados obtenidos en todos los estudios, se puede concluir de forma general, que, es factible la implementación de una empresa dedicada al ensamblaje de auto radios y su comercialización en la ciudad de Loja.

i. RECOMENDACIONES.

Al término del trabajo de investigación creo prudente realizar las siguientes Recomendaciones:

- Se implemente una empresa dedicada al ensamblaje de auto radios en la ciudad de Loja.
- Se contrate preferiblemente mano de obra local, ya que es importante para incrementar las oportunidades laborales de la ciudad y apoyar de esta forma al ámbito social de la urbe quiteña.
- Desarrollar un plan para lograr el posicionamiento del nuevo producto denominado auto radios para el mercado de la ciudad de Loja.
- Fomentar el emprendimiento productivo y la creación de nuevas ideas de inversión innovadoras que permitan desarrollar el sector empresarial de la ciudad de Loja.
- Efectuar una actualización del presente estudio luego de transcurrido el tiempo de vida útil del mismo.

j. BIBLIOGRAFÍA.

- AGUIRRE, Juan Antonio, Introducción a la Evaluación Económica y Financiera, Editado por el Instituto Interamericano de Cooperación, San José, Costa Rica, febrero, 1981, Pág. 381.
- BACA U. Gabriel. Evaluación de proyectos, Mc Graw Hill, Tercera Edición, Colombia, 1997, 134-136p.
- CHIAVENATO, Idalberto, ADMINISTRACIÓN Proceso Administrativo, 3ra edición, Pág.12 CULTURAL, S,A, Diccionario de Marketing, Pág. 39
- DOUGLAS R. EMERY, Fundamento de Administración Financiera, Pág. 114
- FERNANDEZ ESPINOZA, Saúl, Proyecto de inversión: evaluación financiera, (pág. 133-134)
- GARCIA ECHEVERRIA, Santiago, Teoría Económica de la Empresa, ediciones Díaz de Santos S.A., Madrid – España, 1993, Pág. 159.
- Guía para la presentación de proyectos, ILPES, pág. 91-102-104
- HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ Abraham, HERNÁNDEZ VILLALOBOS Abraham, HERNÁNDEZ Alejandro, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, pág. 19-20
- KOTLER Philip, ARMSTRONG Gary, Fundamentos de marketing, Pág. 63 – 333
- PEREÑA BRAND Jaime, GÉLINIER Octave. Dirección y gestión de proyectos, pag 2-3
- PARKIN Michael, Economía, pearson educación, sexta edición, Mexico 2004, pág. 318

k. ANEXOS.**ANEXO 1.****FICHA RESUMEN.****TEMA:**

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA EL ENSAMBLAJE DE AUTO RADIOS Y SU COMERCIALIZACIÓN EN LA CIUDAD DE LOJA”

PROBLEMÁTICA:

Dada la situación en la ciudad de Loja con una baja oferta laboral y su crecimiento poblacional tanto en su urbe como en sus alrededores, se encuentra que no existen empresas que se dediquen a la fabricación de productos electrónicos, particularmente auto radios, en su mayoría provienen de distribuidores de las ciudades principales del país, los cuales son importados de diferentes países en su mayoría China. Desaprovechando en su totalidad la mano de obra local que se forma en las Universidades de la urbe.

El problema radica que dentro de esta ciudad no existe una empresa ensambladora de auto radios, el mismo que es una pieza fundamental en la determinación del confort de un vehículo al momento de que se quiera adquirir o adecuar a un automóvil, pero muchas de las veces estos no son adquiridos por la ciudadanía por muchos factores que tiene un producto importado, uno de ellos el elevado precio, ya que no solo se paga por el producto sino todos los impuestos que se pagan por ingresar al país, así

como el transporte. Otro factor es la garantía del producto ya que implica los demorados 30 a 45 días de devolución a su país de origen y retorno al país. Es por ello que se da la oportunidad de ensamblar este tipo de equipos en el país con la misma tecnología y acoplados a las necesidades de nuestra gente, con un manejo sencillo y garantía inmediata.

Por lo anteriormente señalado se puede delimitar el problema de la siguiente forma:

LA FALTA DE UNA ENSAMBLADORA DE AUTO RADIOS EN LA CIUDAD DE LOJA, NO PERMITE QUE SUS HABITANTES OBTENGAN ESTE BENEFICIO.

JUSTIFICACION:

La comercialización de auto radios debe ser planificada, desarrollada por la misma ensambladora la misma que es una fuente de producción directa, de esta manera conocerá las expectativas comentarios y sugerencias del consumidor final que permitirán la mejora continua del proceso productivo y así satisfacer siempre las necesidades del cliente. Esta empresa tiene la misión de motivar a la ciudadanía, que si se puede fabricar y producir partes y piezas en nuestra ciudad, que si existe un mercado y que Loja con el crecimiento poblacional de los últimos años ya se puede observar una gran demanda de clientes en varios sectores productivos. Además esto beneficiará y brindará a la ciudadanía de Loja un mejor confort en sus vehículos, así como el orgullo de adquirir un producto ensamblado en la

ciudad, con igual tecnología que un producto importado a precios cómodos y accesibles a los habitantes de la ciudad.

Sin dejar de lado todas las nuevas fuentes de trabajo directas e indirectas que se crearán generando empleo.

Además la formación recibida en la Carrera de Administración de Empresas de la Modalidad de Estudios a Distancia de la UNL, han sido sin duda lo que ha permitido adquirir conocimientos y poseer una actitud innovadora y creativa cuyo compromiso con la sociedad es el mejorar la situación de nuestro entorno, así mismo esta investigación será un aporte importante para aquellas personas que quieran formar empresas siendo ésta una fuente de consulta para futuros inversionistas.

OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL.

- **REALIZAR UN PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA EL ENSAMBLAJE DE AUTO RADIOS Y SU COMERCIALIZACIÓN EN LA CIUDAD DE LOJA QUE BENEFICIE A LA SOCIEDAD**

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Elaborar un estudio de mercado para determinar la demanda, oferta y demanda insatisfecha del producto.
- Desarrollar un estudio técnico que viabilice la creación de la empresa en relación a su tamaño, localización e ingeniería del proyecto.

- Realizar un estudio organizacional y legal, para determinar las bases en que se desarrollará la empresa.
- Efectuar un estudio económico para definir el monto de inversión del proyecto, para la creación de la empresa productora de auto radios.
- Elaborar la evaluación financiera, mediante los indicadores financieros como es el VAN, TIR, R/BC, PRC y Análisis de sensibilidad.

b. METODOLOGÍA:

Dentro de los métodos que serán empleados se tiene:

MÉTODO DEDUCTIVO.- Procedimiento en que mediante el uso de procesos lógicos adecuados se parte de lo general, para llegar a conclusiones particulares.

A través de este método se podrá recopilar información general y objetiva, adquiriendo así ideas y conocimientos sobre cómo desarrollar el embalaje de los auto radios para los habitantes de la ciudad de Loja.

MÉTODO INDUCTIVO.- Procedimiento por el cual se extraen conclusiones generales como teorías y leyes, y como consecuencia de la observación controlada de los hechos individuales. La veracidad de la información se generará con el uso de los instrumentos antes indicados, con la observación se podrá conocer de las necesidades del mercado, además con el fin de adquirir conocimientos.

Este método se utilizará para realizar conclusiones generales, sobre el perfil de los clientes potenciales y competencia, para ello se realizará, visitas, entrevistas y encuestas dentro del estudio del embalaje de auto radios para los habitantes de la ciudad de Loja.

MÉTODO ANALÍTICO.- Procedimiento por el cual se divide un todo en partes, las cuales son estudiadas con atención para llegar a un juicio, que sirve para todo una vez reconstruido.

Mediante este método se podrá reconocer los componentes que se necesitan para lograr realizar este proyecto de estudio del embalaje de auto radios para los habitantes de la ciudad de Loja.

MÉTODO DESCRIPTIVO.- Consiste en la observación actual de hechos, fenómenos y casos. Este método se ubica en el presente, pero no se limita a la simple recolección y tabulación de datos, sino que procura la interpretación racional y el análisis objetivo de los mismos.

Este método permitirá conocer la realidad de nuestro mercado destacando sus cambios y tendencias que hoy en día se encuentra en los nuevos productos.

TÉCNICAS:

Las técnicas que se aplicarán en éste trabajo investigativo incluyen:

OBSERVACIÓN DIRECTA.- Estudio descriptivo que vigila las acciones de los observados sin interactuar directamente con ellos.

Se realizará la observación en el desenvolvimiento de la competencia, las acciones de los clientes, además se podrá constatar el avance del crecimiento tanto de la urbe y alrededores de la ciudad.

LA ENCUESTA.- Investigación en la cual el entrevistador interacciona con el entrevistado para obtener hechos, opiniones y actitudes.

Según las preguntas que se plantearán, se logrará conocer de los encuestados la opinión acerca de las necesidades y su comportamiento hacia cómo se desarrolla el embalaje de auto radios en la ciudad de Loja y a través de esta técnica se podrá recopilar datos primarios, gracias a la elaboración del cuestionario.

POBLACIÓN.

Es el grupo total de personas de las cuales se requiere información.³⁶

Del total de número de vehículos que se encuentran matriculados en la ciudad de Loja según datos estadísticos recogidos de la Agencia Nacional de Transito de Loja del año 2011 que es de 46.820 en la ciudad de Loja, con

³⁶Jany, J, N. / Editor Solano, A, L. (2001). *“Investigación Integral de Mercados: Un enfoque para el siglo XXI”*.(2^{da}. Ed.). Colombia. Editorial Mc Graw Hill. p. 97

una tasa de crecimiento del 10% anual.³⁷, datos numéricos que mediante la fórmula correspondiente permitirá extraer el tamaño de la muestra.

POBLACIÓN AUTOMOTRIZ PARA EL 2014

| AÑO | PROYECCIÓN 10% TC |
|------|----------------------|
| 2011 | 46.820 |
| 2012 | 51.502 |
| 2013 | 56.652 |
| 2014 | 62.317 |
| 2015 | 68.548 |

Tamaño de la muestra.

Se realizará un estudio de toda la población automotriz de la ciudad de Loja.

La fórmula que se utilizará será la siguiente:

Población automotriz de la ciudad de Loja 2014 = 68.548

$$n = \frac{N}{1 + e^2 N}$$

$$n = \frac{68.548}{1 + (0.05)^2 68.548}$$

$$n = \frac{68.548}{1 + 171.37}$$

$$n = \frac{68.548}{172.37} = \mathbf{399 \text{ encuestas}}$$

³⁷ Agencia Nacional de Transito de Loja.

ANEXO 2.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Como estudiante de la carrera de Administración de Empresas me encuentro empeñado en elaborar un **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA EL ENSAMBLAJE DE AUTO RADIOS Y SU COMERCIALIZACIÓN EN LA CIUDAD DE LOJA”**, para lo cual le pido de la manera más comedida y respetuosa se digne contestar las siguientes preguntas:

1.- ¿Conoce usted los auto radios para vehículo? DEMANDA POTENCIAL

Marque con una(X) la respuesta que considere conveniente

SI ()

NO ()

2.- ¿Si la respuesta anterior es positiva, indique usted si adquiere auto radios para su vehículo? DEMANDA REAL

Marque con una(X) la respuesta que considere conveniente

SI ()

NO ()

3.- ¿Conoce en el medio una fábrica ensambladora de auto radios en la ciudad de Loja?

Marque con una(X) la respuesta que considere conveniente

SI ()

NO ()

4.- ¿Qué marca de auto radio conoce?

Sony ()

Pioneer ()

Kenwood ()

Xion ()

Otros ()

5.- ¿Con que frecuencia compra Usted auto radios para su vehículo?

Marque con una(X) las respuestas que considere conveniente

1 vez al año ()

2 veces al año ()

Otros.....

6.- ¿Cuántos auto radios compra al año?

Marque con una(X) la respuesta que considere conveniente

Uno ()

Dos ()

7.- ¿Qué opina de la calidad de los auto radios que usted adquiere?

Excelentes ()

Buenos ()

Regulares ()

Malos ()

8.- ¿Los auto radios que ha adquirido satisfacen completamente sus necesidades?

Marque con una(X) la respuesta que considere conveniente

Precio ()

Marca ()

Calidad ()

Durabilidad ()

9.- ¿Cuál es el tipo de auto radios que preferiría usted?

Marque con una(X) la respuesta que considere conveniente

Con puerto USB ()

Con Sistema Android ()

Con conexión Bluetooth ()

Con Pantalla desplegable ()

Otros ()

10.- ¿Si se implementara una empresa para el ensamblaje de auto radios y su comercialización en la ciudad de Loja, que le ofrezca un producto de calidad y a un buen precio, usted apoyaría dispuesto a adquirir el nuevo producto?

SI ()

NO ()

11.- ¿Dónde le gustaría adquirir los auto radios?

Marque con una(X) la respuesta que considere conveniente en ambas circunstancias según corresponda.

Empresa Ensambladora ()

Locales dedicados a la puesta y mantenimiento de estos equipos ()

Centros comerciales ()

Ferias de Auto partes ()

Otros ()

12.- ¿Qué es lo que más le llamaría la atención en la etiqueta del auto radios?

a) Presentación ()

b) Tamaño ()

c) Logotipo e imagen ()

d) Color ()

13.- ¿Qué medio publicitario usted escogería para que la empresa se dé a conocer?

Marque con una(X) la respuesta que considere conveniente

Televisión ()

Radio ()

Prensa Escrita ()

Vallas Publicitarias ()

Otros ()

14.- ¿En qué horarios usualmente usted tiene acceso a los medios publicitarios?

7H00 - 12H00 ()

13H00 – 18H00 ()

19H00 en adelante ()

15.- ¿Le gustaría que la empresa ofrezca promociones a sus clientes?

SI ()

NO ()

16.- ¿Qué promociones desearía que ofrezca la empresa?

Sorteos mensuales ()

Descuentos personales ()

Otras ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 3**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA****MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA****CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

Como estudiante de la carrera de Administración de Empresas me encuentro empeñado en elaborar un **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA EL ENSAMBLAJE DE AUTO RADIOS Y SU COMERCIALIZACIÓN EN LA CIUDAD DE LOJA”**, para lo cual le pido de la manera más comedida y respetuosa se digne contestar las siguientes preguntas:

ENCUESTA A OFERENTES DE LOS AUTO RADIOS

1.- ¿Vende Ud. en su establecimiento auto radios?

Si

No

2.- ¿Qué marca de auto radio vende en su establecimiento?

Pioneer

Kenwood

Xion

Otros

3.- ¿Cuántas unidades de auto radio vende en su establecimiento semestralmente?

1 – 50

51 – 100

101 – 150

151 – 200

4.- ¿Conoce alguna empresa en la ciudad que ensamble auto radios?

Si

No

5.- ¿Si en la ciudad de Loja se creara una empresa ensambladora de auto radios, adquiriría el producto de esta nueva empresa?

Si

No

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ÍNDICE

| | |
|---------------------------------|-----|
| PORTADA | i |
| CERTIFICACIÓN..... | ii |
| AUTORÍA..... | iii |
| CARTA DE AUTORIZACIÓN | iv |
| DEDICATORIA..... | v |
| AGRADECIMIENTO | vi |
| a. TÍTULO..... | 1 |
| b. RESUMEN | 2 |
| ABSTRACT | 5 |
| c. INTRODUCCIÓN | 7 |
| d. REVISIÓN DE LITERATURA | 10 |
| e. MATERIALES Y MÉTODOS..... | 49 |
| f. RESULTADOS | 53 |
| g DISCUSIÓN..... | 74 |
| h. CONCLUSIONES | 159 |
| i. RECOMENDACIONES | 161 |
| j. BIBLIOGRAFÍA | 162 |
| k. ANEXOS..... | 163 |
| INDICE | 177 |