



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**AREA JURIDICA SOCIAL, Y ADMINISTRATIVA**

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TITULO:**

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACION DE  
UNA DISTRIBUIDORA DE EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL  
PARA SEGURIDAD INDUSTRIAL”**

**TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN  
DEL GRADO DE INGENIERA  
COMERCIAL.**

**AUTORA:**

Alba Tatiana Oviedo Guzmán

**DIRECTORA:**

Ing. Rocío del Carmen Toral Tinitana MAE

**LOJA – ECUADOR**

**2015**



## CERTIFICACIÓN

ING. ROCIO TORAL TINITANA, MAE. DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA, CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS DE LA MODALIDAD PRESENCIAL Y DIRECTORA DE TESIS.

### CERTIFICA:

Que la señorita Alba Tatiana Oviedo Guzmán, ha desarrollado el trabajo de investigación, titulado:, **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACION DE UNA DISTRIBUIDORA DE EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL PARA SEGURIDAD INDUSTRIAL”** previo a optar el grado de Ingeniera Comercial, ha sido realizado, revisado y corregido bajo mi dirección; por lo que cumple con los requisitos de grado exigidos en las normas de graduación, y, en tal virtud, autorizo su presentación ante el Honorable Tribunal de Grado.

Loja, 03 de agosto de 2015

  
Ing. Roció Toral Tinitana. MAE  
DIRECTOR DE TESIS

## AUTORÍA

Yo, Alba Tatiana Oviedo Guzmán, declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

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

Autora: Alba Tatiana Oviedo Guzmán

Firma:  .....

Cédula: 1104609910

Fecha: Loja, 03 de agosto de 2015

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

Yo, Alba Tatiana Oviedo Guzmán, declaro ser autora de la tesis titulada :,  
“**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACION DE  
UNA DISTRIBUIDORA DE EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL  
PARA SEGURIDAD INDUSTRIAL**”, como requisito para optar al título  
de Ingeniera en administración de empresas., autorizo al Sistema  
Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines  
académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la  
Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente  
manera en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios puedan 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 tres días  
del mes de agosto del dos mil quince, firma la autora.

Firma: \_\_\_\_\_



**Autora:** Alba Tatiana Oviedo Guzmán

**Cédula:** 1104609910

**Dirección:** Av. Occidental de paso y Francisco de Nariño.

**Teléfono:** 2580161 Celular: 0979774719

**Director de Tesis:** Ing. Roció Toral Tinitana

**DATOS COMPLEMENTARIOS**

**Director de Tesis:** Ing. Roció del Carmen Toral Tinitana Mae.

**Tribunal de Grado:**

**PRESIDENTE:** Ing. Com. Ney Alfredo Gallardo Mg. Sc

**VOCAL:** Lic. Cesar Augusto Neira Hinostroza Mg. Sc.

**VOCAL:** Ing. Juan Carlos Pérez MAE.

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo investigativo se lo dedico primordialmente a Dios por darme la sabiduría y una madre responsable en todo momento de mi vida, por su inmenso amor, apoyo incondicional y sus sabios consejos de vida.

A mí querido padre Pablo por su apoyo y comprensión; de la misma forma a mis hermanos Pablo y Dicziana por estar en los buenos y malos momentos; y a todos mis familiares que de una u otra manera han brindado su apoyo para el cumplimiento de este objetivo, ya que en el transcurso del desarrollo de mi trabajo me han demostrado su comprensión, paciencia y confianza en mí sin dudar de mi capacidad para poder llegar a mi meta y culminar con éxito mis estudios superiores.

Con todo mi cariño

Tatiana Oviedo

## AGRADECIMIENTO

Primeramente a **Dios** por todas y cada una de sus bendiciones.

A la Universidad Nacional de Loja en especial a la Modalidad de Estudios presencial por haberme dado la oportunidad de realizar mis estudios en esta prestigiosa Institución.

A la Ing.Com. Roció Toral Tinitana mi Directora de tesis por esa entrega constante de enseñanzas, recomendaciones y su conocimiento.

A mis familiares y amigas por ser los proveedores de fuerza, voluntad y de esperanzas de seguir y salir adelante sin importar cuan dura sea la meta.

Con infinito aprecio

Tatiana Oviedo

**a. TITULO**



**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACION DE UNA  
DISTRIBUIDORA DE EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL PARA  
SEGURIDAD INDUSTRIA**

## **b. RESUMEN**

La seguridad industrial remite a todas las disposiciones que se toman con la finalidad de lograr un ambiente que esté libre de accidentes en lo que refiere aún establecimiento de índole industrial. En este sentido, suelen existir reglamentaciones especiales en los distintos distritos que dan cuenta de algún grado de protección a las personas que trabajan en este tipo de establecimientos, pero también existen medidas que cada empresa desarrolla por su propia cuenta. La seguridad industrial tendrá distintos tipos de niveles de detalle en función del tipo de actividad que se desarrolla,

El ámbito propio de la industria puede contener una serie de actividades y elementos que ciertamente son peligrosos para la salud. Esta circunstancia hace que sea necesaria una empresa dedicada a la comercialización de equipos de protección individual para seguridad.

En el contexto antes mencionado es que se desarrolla el presente proyecto de factibilidad el mismo que parte del objetivo de estudiar la factibilidad de mercado técnica administrativa y financiera para implementar una distribuidora de equipos de protección individual para seguridad industrial en la ciudad de Loja.

El trabajo se justifica plenamente por la necesidad de que los y las obreros tengan, en el cumplimiento de su actividad, insumos que les permita cumplir su labor salvaguardando su integridad, así mismo el proyecto encuentra



justificación en el hecho que genera una idea de negocios que según se puede determinar será rentable desde el punto de vista comercial.

Luego de realizada la investigación mediante la aplicación del método científico se establece que desde el punto de vista de mercado el proyecto es totalmente factible pues existe una importante demanda efectiva, así para el primer año: se prevé: 1200 pares de guantes, 2400 mallas, 3000 mandiles, 7800 botas, 2400 overoles, 3000 cascos, 3600 gafas, 3600 arnés, 1 kit de señalización, 1200 orejeras, 600 kit de seguridad que comercializara la empresa a implementar, también coadyuva positivamente el hecho de no contar con locales dedicados a esta actividad comercial lo que configura una oferta favorable para la nueva empresa.

Así mismo, la capacidad instalada de la empresa para el primer año tendrá en existencia 1400 pares de guantes, 2880 mallas, 3600 mandiles, 3600 botas, 2880 overoles, 3600 cascos, 4320 gafas, 4320 arnés, 1 kit se señalización, 1440 orejeras, 320 kits de seguridad; por tanto se puede deducir desde el punto de vista técnico que el proyecto es factible. Se localizara en un territorio donde se cuenta con servicios básicos y sobre todo de gran circulación lo que facilitará la actividad comercial.

En cuanto a lo financiero el proyecto es rentable, recupera en un tiempo relativamente corto la inversión y generara importantes niveles de rentabilidad como lo demuestran los indicadores financieros, con un VAN equivalente a 130.829,51; la tasa interna de retorno que es igual al 92,69%; la relación

beneficio costo que generara 20 centavos de dólar por cada dólar invertido; la inversión se recuperara en 1 año 1 mes y 13 días, mientras que la empresa soportara un incremento en los costos hasta el 12,5% y una disminución en sus ingresos hasta el 11,4%

En definitiva el proyecto deriva una importante idea empresarial que de aplicarse contribuirá al mejoramiento del sector empresarial local.

## **ABSTRACT**

Industrial safety refers to all arrangements made in order to achieve an environment which is free of accidents that still refers establishment of industrial nature. In this sense, there are often special regulations in the various districts that account for some degree of protection to those working in these establishments, but there are measures that each company develops on its own. Industrial safety will have different types of levels of detail depending on the type of activity taking place.

The proper scope of the industry can contain a number of activities and elements are certainly dangerous to health. This circumstance makes a company dedicated to the marketing of personal protective equipment is necessary for security.

In the above context that the present project feasibility develops the same as part of the aim of studying the feasibility of administrative and financial capacity to implement a distributor of personal protective equipment for industrial security in the city of Loja technical market.

The work is fully justified by the need for and the workers have in the performance of its activities, inputs to enable them carry out their work safeguarding its integrity, also the project is justified by the fact that generates a business idea as can be determined it will be profitable from the commercial point of view.

After conducted research by applying the scientific method provides that from the point of view of market the project is entirely feasible because there is a

significant effective demand, and for the first year: estimated 1200 pairs of gloves, 2400 mesh, 3000 aprons, 7800 boots, overalls 2400, 3000 helmets, goggles 3600, 3600 harness, 1 kit signaling, 1200 ear muffs, 600 security kit marketed the company to implement, also it contributes positively the fact of not having local dedicated to this commercial activity which constitutes a favorable deal for the new company.

Also, the installed capacity of the company for year 1400 will in existence pairs of gloves, 2880 mesh, 3600 aprons, 3600 boots, overalls 2880, 3600 helmets, goggles 4320, 4320 harness, 1 kit is signaling, 1440 ear muffs, 320 security kits; therefore it can be deduced from the technical point of view the project is feasible. It was located in an area where it has basic services and especially high traffic thus facilitating trade.

As for the project is financially profitable, recovered in a relatively short time investment and generate significant levels of profitability as demonstrated by financial indicators, with a NPV equal to 130,829.51; the internal rate of return is equal to 92.69%; the benefit cost that generated 0.20 cents for every dollar invested; the investment is recovered within 1 year 1 month and 13 days, while the company would support an increase in costs to 12.5% and a decrease in revenues to 11.4%

In short, the project derives an important business idea implemented contribute to the improvement of the local business sector.

### **c. INTRODUCCIÓN**

Uno de los principales obstáculos con los que se encuentran las personas que desean invertir es la dificultad de identificar adecuadas ideas y/o oportunidades de negocios, esta situación se puede evidenciar a nivel de todo el Ecuador, pero con mayor incidencia en provincias pequeñas o con limitado desarrollo empresarial como la de Loja.

La dificultad de encontrar ideas y oportunidades radica en la decisión de en qué tipo de negocio emprender, existe una alta probabilidad que muchas personas enfrenten grandes dificultades al responder a esta pregunta, y desista del emprendimiento empresarial. La intención de identificar una idea que sea original y rentable es un propósito sumamente válido para el desarrollo del sector empresarial. Se debe abandonar la práctica que la mayoría de nuevos negocios

Esta es justamente la idea del presente proyecto, aportar mediante un proceso técnico con la identificación de nuevas unidades de emprendimiento que se concreten en ideas de negocios, se ha determinado la posibilidad de implementar una distribuidora de equipos de protección individual para seguridad industrial en la ciudad de Loja.

Se conoció que las condiciones en las que se realizó repercuten profundamente en la eficiencia y rapidez de nuestra actividad. Sea que estudiemos, leamos, o laboremos en una línea de montaje, el ambiente

inmediato no deja de influir en la motivación para ejecutar la tarea y la destreza con que la ejecutamos.

Si las condiciones físicas son inadecuadas, la producción mermará, por mucho cuidado que ponga una compañía en la selección de los candidatos más idóneos, en su capacitación para el puesto y en asignarles los mejores supervisores y crear una atmósfera óptima de trabajo.

Es por esto que el tema a considerarse es: PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACION DE UNA DISTRIBUIDORA DE EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL PARA SEGURIDAD INDUSTRIA, el mismo que busca aportar al desarrollo de la región , de la comunidad y por supuesto lograr el mayor crecimiento personal y social , mejorando la calidad de vida , tanto de sus colaboradores como de los emprendedores.

Este servicio es considerado como una oportunidad de negocio para desarrollarse en el mercado, ya que es un servicio que beneficia, a las empresas y a sus trabajadores, para que éstas puedan alcanzar óptimos resultados a través de la venta de artículos de seguridad industrial es por esto que se ha puesto en consideración el tema.

Primero se partió de lo que es el resumen de los principales aspectos que contiene el proyecto en base a mercado , luego se hizo una introducción de toda la investigación , partiendo siempre de lo general que son los proyectos de inversión en este caso de los artículos de seguridad industrial .

En el contenido de este estudio se expone la metodología, detallando los métodos, técnicas, formulas empleadas para el procesamiento e interpretación de los datos.

En el resultado se distinguen el estudio de mercado, que describe la situación actual, seguidamente el análisis del mercado (cualitativa) y (cuantitativa), que permiten establecer las especificaciones del servicio, se realiza las demandas, oferta, demanda insatisfecha y la fracción de mercado que espera cubrir la nueva empresa.

Los aspectos más destacados del proyecto en el orden de mercado tienen relación a que la distribuidora tendrá una significativa aceptación en la ciudad de Loja. Pues la proyección de la demanda efectiva muestra la necesidad de guantes, mallas, mandiles, botas y otros accesorios en el sector industrial de la ciudad de Loja. En cuanto a la oferta la misma no es significativa en la ciudad de Loja lo que se constituye como una fortaleza para el presente proyecto.

Se realiza seguidamente lo que es el estudio técnico con los datos proporcionados por la etapa anterior donde consta las instalaciones de la empresa, la capacidad, diagramas, y flujos.

Desde la perspectiva económica financiera se realizó los cálculos respectivos para conocer la inversión que se requiere considerar, activos fijos, diferidos y capital de trabajo, para establecer los mecanismos de financiamiento.

#### d. REVISIÓN DE LITERATURA

##### **SEGURIDAD INDUSTRIAL**

La seguridad industrial es un área multidisciplinaria que se encarga de minimizar los riesgos en la industria. Parte del supuesto de que toda actividad industrial tiene peligros inherentes que necesitan de una correcta gestión.

Los principales riesgos en la industria están vinculados a los accidentes, que pueden tener un importante impacto ambiental y perjudicar a regiones enteras, aún más allá de la empresa donde ocurre el siniestro.

La seguridad industrial, por lo tanto, requiere de la protección de los trabajadores (con las vestimentas necesarias, por ejemplo) y su monitoreo médico, la implementación de controles técnicos y la formación vinculada al control de riesgos.<sup>1</sup>

La seguridad industrial. Es el conjunto de conocimientos técnicos y su aplicación para la reducción, control y eliminación de accidentes en el trabajo, por medio de sus causas, encargándose de implementar las reglas tendientes a evitar este tipo de accidentes.

Más ampliamente, el Accidente de Trabajo puede definirse como toda lesión médico-quirúrgica o perturbación psíquica o funcional, permanente o transitoria,

- 
- <sup>1</sup>McConnell, Campbell R. y BRUE, Stanley L.,(1997)/ *Economic*, McGraw-Hill



inmediata o posterior, o la muerte, producida por la acción repentina de una causa exterior que puede ser medida, sobrevenida durante el trabajo, en el ejercicio de éste, o como consecuencia del mismo; y toda lesión interna determinada por un violento esfuerzo, producida en las mismas circunstancias.

## **RIESGOS DE TRABAJO**

Los riesgos de trabajo son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo. Cuando los riesgos de trabajo se presentan, pueden ocurrir:

□ **Incapacidad temporal**, es la pérdida de facultades o aptitudes que imposibilita parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo por algún tiempo.

(Art. 478 de la Ley Federal del Trabajo). La persona no puede trabajar durante un período limitado, que al terminar, deja al lesionado tan apto como antes del accidente para efectuar su trabajo. Por ejemplo: la fractura de una mano.

□ **Incapacidad permanente parcial**, es la disminución de las facultades o aptitudes de una persona para trabajar. (Art. 479 de la Ley Federal del Trabajo).

Imposibilidad parcial del cuerpo de un sujeto para efectuar un trabajo, que permanece prácticamente durante toda la vida del lesionado. Por ejemplo: la mutilación de un dedo.

□ **Incapacidad permanente total**, es la pérdida de facultades o aptitudes de una persona que la imposibilita para desempeñar cualquier trabajo por el resto de su vida. (Art. 480 de la Ley Federal del Trabajo). Es la incapacidad plena de un lesionado que permanece durante toda su vida. Por ejemplo: pérdida de ambos ojos, pérdida de extremidades superiores o inferiores.

## **SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO**

El Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo hace la siguiente definición: Seguridad e higiene en el trabajo.- Son los procedimientos, técnicas y elementos que se aplican en los centros de trabajo, para el reconocimiento, evaluación y control de los agentes nocivos que intervienen en los procesos de actividades de trabajo, con el objeto de establecer medidas y acciones para la prevención de accidentes o enfermedades de trabajo, a fin de conservar la vida, salud e integridad física de los trabajadores, así como evitar cualquier posible deterioro al propio centro de trabajo.

## **IMPORTANCIA PARA EL TRABAJADOR, LAS ORGANIZACIONES Y EL PAIS**

La salud es un recurso con que cuentan los miembros de la organización, y esta no debe entenderse simplemente como la ausencia de enfermedad, sino además como un estado completo de bienestar físico, mental y social que permita el desarrollo cabal de la personalidad.

Además del impacto psicológico, existe un impacto social: Hay que advertir que las enfermedades producen frecuentemente ausencias en el trabajo, lo cual va a implicar una disminución en la producción. Una población enferma carece de energía para el trabajo, por lo que ve mermados sus ingresos y su productividad; esto acarrea un estancamiento económico, sin que existan, por lo tanto, posibilidades de mejorar su salud, estableciéndose un círculo vicioso del cual es muy difícil salir.

Entonces, los accidentes y las enfermedades profesionales también tienen repercusiones de tipo económico:

- Pérdidas para la familia del trabajador por una baja de sus ingresos económicos y aumento de gastos al tener un enfermo en casa.
- Pérdidas económicas para las empresas debidas principalmente al ausentismo (costo de lo que no se produce) y falta de energía o apatía (que conduce a una baja producción); el ausentismo y el descenso de la habilidad del personal conllevan a la selección de nuevo personal con nuevos gastos de adiestramiento.
- Pérdida para las organizaciones en cuanto a producción, calidad, tiempo, prestigio, etc., que puede llevar a la pérdida de mercados extranjeros y nacionales por la disminución de la calidad y el aumento en el costo de los productos.<sup>2</sup>

---

• <sup>2</sup>ROSENBERG *Diccionario de Administración y Finanzas*

- Pérdidas para el Seguro Social y otros organismos similares por el aumento de gastos médicos, auxiliares, medicamentos, etc.

Las enfermedades y accidentes repercuten en forma negativa en el desarrollo integral (económico, social, cultural, etc.) del país en las siguientes formas:

- *Producción*, ya que se pierde fuerza de trabajo y potencial de mercados extranjeros.
- *Mortalidad*, que resta personas a la población económicamente activa y puede significar la pérdida de muchos talentos de todo tipo.
- *Gastos*, que impiden destinar sumas a otros fines, como podrían ser higiénicos, educativos, sociales, etc.

## **CAUSAS O FACTORES DE ENFERMEDADES PROFESIONALES**

La capacidad y la voluntad para trabajar dependen íntegramente de la salud, es decir, del grado de adaptación del individuo consigo mismo y con su ambiente; por lo tanto, la adaptación del ser humano a los elementos que componen su actividad laboral constituye un requisito indispensable para conservar y mejorar su salud. Si esta adaptación es difícil o imposible, por este solo hecho, su salud será precaria o desembocará en la enfermedad y la incapacidad.

Existen diversos factores del medio exterior que ejercen acción sobre el funcionamiento normal del organismo, los cuales pueden causar una enfermedad:

### ***Químicos.***

La industria moderna requiere materias primas, todas de naturaleza química, que en su manejo o transformación son capaces por sí mismas o mediante sus derivados, de desprender partículas sólidas, líquidas o gaseosas, que absorbe el trabajador produciendo el cuadro nosológico de la enfermedad profesional de que se trate. La absorción de estas sustancias puede efectuarse por la piel, el aparato respiratorio y el digestivo. Por ejemplo: saturnismo, provocado por plomo; dermatosis, provocada por sales tánicas, cementos, talco, cal, petróleo o sus derivados; provocado por el cromo y sus derivados, anilinas, fotografía, cromados metálicos y curtido de pieles.

### ***Físicos.***

Se reconocen todos aquellos en los que el ambiente normal cambia, rompiéndose el equilibrio entre el organismo y su medio. Se citan defectos de iluminación, calor o frío extremos, ruido y humedad excesivos, manejo de corriente eléctrica, exceso o defecto de presión atmosférica, presencia de polvos en la atmósfera, radioactividad, etc. Estas situaciones anómalas traen como consecuencia repercusiones en la salud, por ejemplo: disminución de agudeza visual, ceguera; alteraciones del sistema termorregulador del cuerpo.

### ***Biológicos.***

Este tipo de factores tienen como origen la fijación dentro y/o fuera del organismo, o la impregnación del mismo, por animales protozoarios, parásitos,

o toxinas de bacterias que provocan el desarrollo de alguna enfermedad. Por ejemplo: el paludismo, en zonas tropicales; o tétanos.

## **CAUSAS DE LOS ACCIDENTES**

Los accidentes pueden ser leves o graves (incapacitantes) y de acuerdo a esto, existen distintos tipos de incapacidades: Incapacidad temporal, incapacidad permanente parcial, incapacidad permanente total, e incluso la muerte.

En la mayoría de los casos el accidente no es previsible, pero sí prevenible. Un estudio y análisis de los accidentes nos llevarán a conocer las causas que les dieron origen, a fin de poder remediarlas en el futuro para evitar un nuevo accidente y tomar acción preventiva contra otros similares.

## **EQUIPOS Y ACCESORIOS**

### **Protección Visual**



Es de vital importancia para cualquier tipo de manejo de programas de seguridad industrial, el proteger los ojos y la cara de lesiones de entes físicos y químicos, como también de radiaciones, es por esto que en algunas operaciones es necesario proteger la totalidad de la cara, y en algunos casos,

se requiere de que esta protección sea fuerte para que los ojos queden fuera de cualquier riesgo ocasionado por partículas volantes relativamente pesadas.

### **¿Qué son los primeros auxilios?**



Los primeros auxilios, son medidas terapéuticas urgentes que se aplican a las víctimas de accidentes o enfermedades repentinas hasta disponer de tratamiento especializado. El propósito de los primeros auxilios es aliviar el dolor y la ansiedad del herido o enfermo y evitar el agravamiento de su estado. En casos extremos son necesarios para evitar la muerte hasta que se consigue asistencia médica.

### **¿Qué es EPP?**



El equipo de protección personal (EPP –Equipo de Protección Personal) está diseñado para proteger a los empleados en el lugar de trabajo de lesiones o enfermedades serias que puedan resultar del contacto con peligros químicos, radiológicos, físicos, eléctricos, mecánicos u otros. Además de caretas, gafas

de seguridad, cascos y zapatos de seguridad, el EPP incluye una variedad de dispositivos y ropa tales como gafas protectoras, overoles, guantes, chalecos, tapones para oídos y equipo respiratorio.

### **Protección Auditiva**



Los tapones para oídos de caucho o plástico caben en el canal auditivo y son supresores eficaces del ruido. Es importante que se adapten bien al canal auditivo y deben cuidarse: lavándolos diariamente y guardándolos lejos del polvo y grasa.

### **Uso de Extintores<sup>3</sup>**



Muchas personas creen que todos los extintores son iguales, esto es: rojos. (de hecho hay amarillos), bueno lo que queremos decir es que hay tres diferentes clases de extintores de color rojo, así que aprende cuan diferente son y a manejarlos correctamente en caso de que se presente una emergencia.

---

<sup>3</sup>[www.seguridadindustrial.org](http://www.seguridadindustrial.org)



## EQUIPOS Y ACCESORIOS



EQUIPO ALTAS TEMPERATURA



EQUIPO DE BOMBERO



EQUIPO PARA CUARTOS FRIOS



EQUIPO PARA



EXTINTOR



FORNITURAS



IMPERMEABLES



MANDILES



MANGAS Y POLAINAS

PECHERAS



PROTECCION ANTIESTATICA



PROTECCION AUDITIVA



PROTECCION CABEZA Y ROSTRO



PROTECCION  
LUMBAR



PROTECCION PARA  
CAIDAS



PROTECCION PARA  
MANOS



PROTECCION  
RESPIRATORIA



ROPA DE SEGURIDAD



SEÑALAMIENTOS

## PROYECTO DE INVERSION

“Un proyecto de inversión, 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.

## **ESTUDIO DE MERCADO**

- **DEFINICION**

El concepto de mercado se refiere a dos ideas relativas a las transacciones comerciales. Por una parte se trata de un lugar físico especializado en las actividades de vender y comprar productos y en algunos casos servicios. En este lugar se instalan distintos tipos de vendedores para ofrecer diversos productos o servicios, en tanto que ahí concurren los compradores con el fin de adquirir dichos bienes o servicios. Aquí el mercado es un lugar físico.

La concepción de ese mercado es entonces la evolución de un conjunto de movimientos a la alza y a la baja que se dan en torno a los intercambios de mercancías específicas o servicios y además en función del tiempo o lugar. Aparece así la delimitación de un mercado de productos, un mercado regional,<sup>4o</sup> un mercado sectorial. Esta referencia ya es abstracta pero analizable, pues se puede cuantificar, delimitar e inclusive influir en ella.

- **IMPORTANCIA**

La importancia del Estudio de Mercado es proveer un marco teórico que permita:

- 
- <sup>4</sup>MIRANDA, Juan José;(2003) “Gestión de Proyectos: evaluación financiera económica, social, ambiental”, cuarta edición MM, editores-Bogotá.

- ✓ Explicar el comportamiento de los mercados vinculados al proyecto de inversión.
- ✓ Evaluar el efecto del proyecto en el equilibrio de los mercados que afecta.
- ✓ Facilitar la valoración de los beneficios y costos del proyecto.

- **OBJETIVOS**

Un estudio de mercado debe servir para tener una noción clara de la cantidad de consumidores que habrán de adquirir el bien o servicio que se piensa vender, dentro de un espacio definido, durante un periodo de mediano plazo y a qué precio están dispuestos a obtenerlo. Adicionalmente, el estudio de mercado va a indicar si las características y especificaciones del servicio o producto corresponden a las que desea comprar el cliente. Nos dirá igualmente qué tipo de clientes son los interesados en nuestros bienes, lo cual servirá para orientar la producción del negocio. Finalmente, el estudio de mercado nos dará la información acerca del precio apropiado para colocar nuestro bien o servicio y competir en el mercado, o bien imponer un nuevo precio por alguna razón justificada.

Finalmente, el estudio de mercado deberá exponer los canales de distribución acostumbrados para el tipo de bien o servicio que se desea colocar y cuál es su funcionamiento.

- **ANALISIS DE LA DEMANDA**

La demanda se define como la cantidad que están dispuestos a comprar los consumidores de un determinado producto o servicios, considerando un precio y en un determinado periodo.

La finalidad de estudio de mercado es probar que existe un número suficiente de individuos, empresas u otras entidades que dadas ciertas condiciones presenta una demanda que justifica la puesta en marcha de un determinado programa de producción de bienes o servicios.

- **DEMANDA POTENCIAL**

Es la demanda futura, en la cual no es efectiva en el presente, pero que en algunas semanas, meses o años será real, por ejemplo, para los que ofrecen pañales descartables, las mujeres embarazadas constituyen una demanda potencial (por al niño que está por venir).

- **DEMANDA REAL**

Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que se consumen o se utilizan actualmente en el mercado.

- **DEMANDA EFECTIVA**

Es la demanda real, es decir la cantidad que realmente compra las personas de un producto y/o servicios, por ejemplo si en el año 2002 se vendieron 300,000 pares de calzado, esa sería la demanda real.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup><http://www.investmentworldclub.com/promogoogle.php?id=200162541>

### ➤ **DEMANADA INSATISFECHA**

Es la demanda en la cual el público no ha logrado acceder al producto y/o servicio y en todo caso si accedió no está satisfecho con él, por ejemplo alguna vez hemos comprado una hoja de afeitar y al momento de utilizarla pareciera que hubiese sido reciclado y por consiguiente nos hemos sentido estafados (bueno esta es una demanda insatisfecha)

### • **ANALISIS DE LA OFERTA**

Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado

El propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o servicio.

La oferta al igual de la demanda es función de una serie de factores como: los precios en el mercado del producto, los apoyos gubernamentales a la producción, etc.

### • **ESTRATEGIAS DE MARKETING**

Las estrategias de Marketing, también conocidas como Estrategias de Mercadotecnia, Estrategias de Mercadeo o Estrategias Comerciales, consisten en acciones que se llevan a cabo para lograr un determinado objetivo relacionado con el marketing.

El diseño de las estrategias de marketing es una de las funciones del marketing. Para poder diseñar las estrategias, en primer lugar, debemos analizar nuestro público objetivo para que, en base a dicho análisis, podamos diseñar estrategias que se encarguen de satisfacer sus necesidades o deseos, o aprovechar sus características o costumbres. Pero al diseñar estrategias de marketing, también debemos tener en cuenta la competencia.

Para una mejor gestión de las estrategias de marketing, éstas se suelen dividir o clasificar en estrategias destinadas a 4 aspectos o elementos de un negocio: estrategias para el producto, para el precio, para la plaza (o distribución), y estrategias para la promoción (o comunicación). Conjunto de elementos conocidos como las 4 Ps o la Mezcla (o el Mix) de Marketing (o de Mercadotecnia).

### ➤ **PRODUCTO**

El producto es el bien o servicio que ofrecemos o vendemos a los consumidores. Algunas estrategias que podemos diseñar, relacionadas al producto son:

- incluir nuevas características al producto, por ejemplo, darle nuevas mejoras, nuevas utilidades, nuevas funciones, nuevos usos.
- incluir nuevos atributos al producto, por ejemplo, darle un nuevo empaque, un nuevo diseño, nuevos colores, nuevo logo.
- lanzar una nueva línea de producto, por ejemplo, si nuestro producto son los jeans para damas, podemos optar por lanzar una línea de zapatos para damas.

- ampliar nuestra línea de producto, por ejemplo, aumentar el menú de nuestro restaurante, o sacar un nuevo tipo de champú para otro tipo de cabello.

### ➤ **PRECIO**

El precio es el valor monetario que le asignamos a nuestros productos al momento de ofrecerlos a los consumidores.

Algunas estrategias que podemos diseñar, relacionadas al precio son:

- lanzar al mercado un nuevo producto con un precio bajo, para que, de ese modo, podamos lograr una rápida penetración, una rápida acogida, o podamos hacerlo rápidamente conocido.
- lanzar al mercado un nuevo producto con un precio alto, para que, de ese modo, podamos aprovechar las compras hechas como producto de la novedad.
- lanzar al mercado un nuevo producto con un precio alto, para que, de ese modo, podamos crear una sensación de calidad.

### ➤ **PLAZA**

La distribución consiste en la selección de los lugares o puntos de venta en donde se venderán u ofrecerán nuestros productos a los consumidores, así como en determinar la forma en que los productos serán trasladados hacia estos lugares o puntos de venta. Algunas estrategias que podemos aplicar, relacionadas a la plaza o distribución son:



- ofrecer nuestros productos vía Internet, llamadas telefónicas, envío de correos, vistas a domicilio.
- hacer uso de intermediarios y, de ese modo, lograr una mayor cobertura de nuestro producto, o aumentar nuestros puntos de ventas.

### ➤ **PROMOCION**

La promoción consiste en comunicar, informar, dar a conocer o recordar la existencia de un producto a los consumidores, así como persuadir, motivar o inducir su compra o adquisición. Algunas estrategias que podemos aplicar, relacionadas a la promoción son:

- a) crear nuevas ofertas tales como el 2 x1, o la de poder adquirir un segundo producto a mitad de precio, por la compra del primero.
- b) ofrecer cupones o vales de descuentos.
- c) obsequiar regalos por la compra de determinados productos.
- d) ofrecer descuentos por cantidad, o descuentos por temporadas.
- e) crear sorteos o concursos entre nuestros clientes.
- f) poner anuncios en diarios, revistas o Internet.
- g) crear boletines tradicionales o electrónicos.
- h) participar en ferias.
- i) crear puestos de degustación.
- j) crear actividades o eventos.

k) auspiciar a alguien, a alguna institución o a alguna otra empresa.<sup>6</sup>

- **ESTUDIO TECNICO**

En el estudio técnico se analizan elementos que tienen que ver con la ingeniería básica del producto y/o proceso que se desea implementar, para ello se tiene que hacer la descripción detallada del mismo con la finalidad de mostrar todos los requerimientos para hacerlo funcionar. De ahí la importancia de analizar el tamaño óptimo de la planta el cual debe justificar la producción y el número de consumidores que se tendrá para no arriesgar a la empresa en la creación de una estructura que no esté soportada por la demanda.

- **TAMAÑO**

- **CAPACIDAD INSTALADA**

Es la cantidad máxima de Bienes o servicios que pueden obtenerse de las plantas y equipos de una Empresa por unidad de Tiempo, bajo condiciones tecnológicas dadas.

Normalmente la capacidad instalada no se usa en su totalidad, hay algunos bienes que se emplean sólo en forma limitada puesto que ellos tienen un potencial superior al de otros bienes de capital que intervienen en forma conjunta en la producción de un bien determinado.

- **CAPACIDAD UTILIZADA**

---

- <sup>6</sup>ZACCARELLI, Sergio Bautista, PROGRAMACION Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN, Sao Paulo Atlas

El alto valor porcentual del arranque de la producción, así como el crecimiento anual valor porcentual del arranque de la producción, así como el crecimiento anual establecido, son consecuencia del análisis de mercado, el desarrollo planificado de la producción, basado en dicho análisis, y de la capacidad de la tecnología utilizada.

#### ➤ **CAPACIDAD ADMINISTRATIVA**

Se dice de la aptitud para hacer que los recursos y los esfuerzos humanos sean productivos y se usen de la manera más eficiente posible, Además se encarga de prevenir y mejorar y de estar al tanto de las condiciones cambiantes.

Capacidad de planificar, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos y las actividades de trabajo con el propósito de lograr los objetivos y las metas de organización de manera eficaz y eficiente

#### ➤ **CAPACIDAD FINANCIERA**

Estudiar su capacidad financiera (o capacidad de reembolso) equivale a establecer un presupuesto gastos - ingresos.

**Si el importe de los ingresos es inferior a los gastos** (saldo negativo), se enfrenta a dificultades financieras. Por lo tanto, deben renunciar por ahora a todo préstamo y ponerse al día cuanto antes con los pagos retrasados. Para ello, intenten reducir sus gastos corrientes.

**Si sus ingresos y gastos son equivalentes** (saldo nulo), es preferible retrasar la solicitud de crédito, y por lo tanto, la compra deseada.

➤ **CAPACIDAD DE RESERVA**

Es la capacidad de generación a disposición del operador del sistema en un intervalo corto de tiempo para satisfacer la demanda en caso de un generador bajo o hay otra interrupción en el suministro.

• **LOCALIZACION**

La ubicación o lugar donde se va llevar a cabo el proyecto, puede determinar el éxito o fracaso del negocio.

➤ **MACRO LOCALIZACION<sup>7</sup>**

También llamada macro zona, es el estadio de localización que tiene como propósito encontrar la ubicación más ventajosa para el proyecto. Determinando sus características físicas e indicadores socioeconómicos más relevantes.

Es decir, cubriendo las exigencias o requerimiento de proyecto, el estudio se constituye en un proceso detallado como. Mano de obra materiales primas, energía eléctrica, combustibles, agua, mercado, transporte, facilidades de distribución, comunicaciones, condiciones de vida leyes y reglamentos, clima,

---

<sup>7</sup>ORTIZ Anaya, Héctor, "ANÁLISIS DE PROYECTOS APLICADO", Universidad Externado de Colombia, novena edición, Colombia 1996.

acciones para evitar la contaminación del medio ambiente, apoyo, actitud de la comunidad, zona francas. Condiciones, sociales y culturales.

### ➤ **MICRO LOCALIZACION**

Conjuga los aspectos relativos a los asentamientos humanos, identificación de actividades productivas, y determinación de centros de desarrollo. Selección y re limitación precisa de las áreas, también denominada sitio, en que se localizara y operara el proyecto dentro de la macro zona.

### • **INGENIERIA DEL PROYECTO**

Es una propuesta de acción técnico económica para resolver una necesidad utilizando un conjunto de recursos disponibles, los cuales pueden ser, recursos humanos, materiales y tecnológicos entre otros. Es un documento por escrito formado por una serie de estudios que permiten al emprendedor que tiene la idea y a las instituciones que lo apoyan saber si la idea es viable, se puede realizar y dará ganancias.

Tiene como objetivos aprovechar los recursos para mejorar las condiciones de vida de una comunidad, pudiendo ser a corto, mediano o a largo plazo. Comprende desde la intención o pensamiento de ejecutar algo hasta el término o puesta en operación normal.

- **ESTUDIO ORGANIZACIONAL**

El estudio organizacional y administrativo del proyecto considera la planeación e implementación de una estructura organizacional para la empresa o negocio, egresos de inversión y operación en la organización, estudio legal, aspectos comerciales, aspectos técnicos, aspectos laborales, aspectos tributarios y contratación.

- **ESTRUCTURA ORGANICA**

Toda empresa cuenta en forma implícita o explícita con cierto juego de jerarquías y atribuciones asignadas a los miembros o componentes de la misma. En consecuencia se puede establecer que la estructura organizativa de una empresa es el esquema de jerarquización y división de las funciones componentes de ella.

Jerarquizar es establecer líneas de autoridad (de arriba hacia abajo) a través de los diversos niveles y delimitar la responsabilidad de cada empleado ante solo un supervisor inmediato. Esto permite ubicar a las unidades administrativas en relación con las que le son subordinadas en el proceso de la autoridad. El valor de una jerarquía bien definida consiste en que reduce la confusión respecto a quien da las órdenes y quien las obedece. Define como se dividen, agrupan y coordinan formalmente las tareas en los puestos.

- **NIVELES JERARQUICOS**

- **Nivel directivo.** Es el máximo nivel de dirección de la empresa, son los que dictan las políticas y reglamentos bajo los cuales operará, está conformado por los dueños de la empresa, los cuales tomarán el nombre de Junta General de Socios o Junta General de Accionistas, dependiendo del tipo de empresa bajo el cual se hayan constituido, para su atención está representado por la presidencia.
- **Nivel ejecutivo.** Este nivel está conformado por el Gerente-Administrador, el cual será nombrado por el Nivel Legislativo-Directivo y será el responsable de la gestión operativa de la empresa, el éxito o fracaso empresarial se deberá en gran medida a su capacidad de gestión.
- **Nivel asesor.** Normalmente constituye este nivel el órgano colegiado a Mamar a orientar las decisiones que merecen un tratamiento especial como es el caso por ejemplo de las situaciones de carácter laboral y las relaciones judiciales de la empresa con otras organizaciones o clientes. Generalmente toda empresa cuenta con un asesor Jurídico sin que por ella se descarte las posibilidades de tener asesoramiento de profesionales de otras áreas en caso de requerirlo.

- **Nivel de apoyo.** Este nivel se lo conforma con todos los puestos de trabajo que tienen relación directa con las actividades administrativas de la empresa.
- **Nivel operativo.** Está conformado por todos los puestos de trabajo que tienen relación directa con la planta de producción, específicamente con las labores de producción o el proceso productivo.

**Organigrama** es la representación gráfica de la estructura de una empresa u organización. Representa las estructuras departamentales y, en algunos casos, las personas que las dirigen, hacen un esquema sobre las relaciones jerárquicas y competenciales de vigor en la organización.<sup>8</sup>

El organigrama es un modelo abstracto y sistemático, que permite obtener una idea uniforme acerca de la estructura formal de una organización.

- **MANUAL DE FUNCIONES**

Aunque en la formulación de un proyecto no es un aspecto prioritario el detallar los puestos de trabajo ni las funciones a cumplir, puesto que esta parte de la normatividad interna y sus regulaciones son de competencia de los inversionistas, es importante el plantear una guía básica sobre la cual los inversionistas establezcan sus criterios de acuerdo a sus intereses.

---

<sup>8</sup><https://sites.google.com/site/209organizacion/niveles-jerarquicos>



Un manual de funciones debe contener la información clara sobre los siguientes aspectos:

- a. Relación de dependencia (Ubicación interna).
- b. Dependencia jerárquica (Relaciones de autoridad).
- c. Naturaleza del trabajo.
- d. Tareas principales.
- e. Tareas secundarias.
- f. Responsabilidades.
- g. Requerimientos para el puesto.

**Estudio legal.** Este estudio busca determinar la viabilidad de un proyecto a la luz de las normas legales que lo rigen en cuanto a la localización, utilización de productos, subproductos, patentes, permiso de funcionamiento entre otros. Se toma en cuenta la legislación laboral y su impacto a nivel de sistemas de contratación, aportaciones sociales y demás obligaciones laborales.

**Marco Jurídico.** Considerar la normativa legal nacional y local vigente relacionada con su proyecto, registro de la empresa, especificar el capital social suscrito y pagado, los nombres y cédulas de los socios su participación accionaría y conformación de la Junta Directiva, permisos requeridos, zonificación urbana y garantías a presentar.

- **ESTUDIO FINANCIERO**

La última etapa del análisis de la viabilidad financiera de un proyecto es el estudio financiero. Los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y antecedentes adicionales para la evaluación del proyecto, evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad.

- **INVERSION**

En economía, la inversión es un término con varias acepciones relacionadas con el ahorro, la ubicación de capital y el postergamiento del consumo. El término aparece en gestión empresarial, finanzas y en macroeconomía.

La información que provee el estudio de mercado, técnico, y organizacional para definir la cuantía de las inversiones de un proyecto debe sistematizarse para ser incorporada en la proyección del flujo de caja.

Las inversiones previas a la puesta en marcha del proyecto pueden ser de tres tipos:

**Activos fijos:** que están sujetos a depreciación, la cual afectará el resultado de la evaluación por su efecto sobre el cálculo de los impuestos; (EJEMPLOS)

**Activos intangibles:** son los gastos de organización, las patentes y licencias, los gastos de puesta en marcha, la capacitación, las bases de y los sistemas de operación preparativos, estas inversiones son susceptibles de amortizar y afectarán el flujo de caja indirectamente, vía impuestos; y capital de trabajo: constituye el conjunto de recursos necesarios, en forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo, para una capacidad y tamaño determinado

- **FINANCIAMIENTO**

Financiar es el acto de dotar de dinero y de crédito a una empresa, organización o individuo, es decir, conseguir recursos y medios de pago para destinarlos a la adquisición de bienes y servicios, necesarios para el desarrollo de las correspondientes funciones.

- **PRESUPUESTOS**

Es un plan de acción dirigido a cumplir una meta prevista, expresada en valores y términos financieros que, debe cumplirse en determinado tiempo y bajo ciertas condiciones previstas, este concepto se aplica a cada centro de responsabilidad de la organización. El presupuesto es el instrumento de desarrollo anual de las empresas o instituciones cuyos planes y programas se formulan por término de un año.

El que realiza el presupuesto se debe atener a él, y no puede cambiarlo si el cliente acepta el servicio.

El presupuesto se puede cobrar o no, en caso de no ser aceptado. El presupuesto puede considerarse una parte del clásico ciclo administrativo que consiste en planear, actuar y controlar (o, más específicamente, como una parte, de un sistema total de administración

- **ACTIVOS FIJOS**

Los activos fijos se definen como los bienes que una empresa utiliza de manera continua en el curso normal de sus operaciones; representan al conjunto de servicios que se recibirán en el futuro a lo largo de la vida útil de un bien adquirido.

- **ACTIVOS DIFERIDOS**

Los Activos Diferidos son aquellos gastos pagados por anticipado y que no son susceptibles de ser recuperados, por la empresa, en ningún momento. Se deben amortizar durante el período en que se reciben los servicios o se causen los costos o gastos. Tienen, pues, a diferencia de los gastos pagados por anticipado, propiamente dichos, naturaleza de partidas no monetarias siendo, en consecuencia, susceptibles de ser ajustados por inflación, inclusive en lo que se refiere a su amortización.

- **CAPITAL DE TRABAJO**

El capital de trabajo es la capacidad de una empresa para desarrollar sus actividades de manera normal en el corto plazo. Puede calcularse como el excedente de los activos sobre los pasivos de corto plazo.

El capital de trabajo permite medir el equilibrio patrimonial de la compañía. Se trata de una herramienta muy importante para el análisis interno de la empresa, ya que refleja una relación muy estrecha con las operaciones diarias del negocio.

- **INGRESOS**

En economía el concepto ingreso puede hacer referencia a las cantidades que recibe una empresa por la venta de sus productos o servicios (ingresos empresariales, en inglés revenue) y por otra puede hacer referencia al conjunto de rentas recibidas por los ciudadanos

- **GASTOS**

En el uso común, un gasto es una salida de dinero que una persona o empresa debe pagar para un artículo o por un servicio. Para un inquilino, por ejemplo, el alquiler es un gasto. Para un estudiante o los padres de familia, la matrícula escolar es un gasto. El comprar alimentos, ropa, muebles o un automóvil es también considerado un gasto. Un gasto es un costo que es "pagado" o

"remitido" normalmente a cambio de algo de valor. Lo que pareciera costar mucho se considera "caro", mientras que lo que pareciera costar poco es "barato".<sup>9</sup>

En contabilidad, se denomina gasto o egreso a la anotación o partida contable que disminuye el beneficio o aumenta la pérdida de una sociedad o persona física. Se diferencia del término costo porque precisa que hubo o habrá un desembolso financiero (movimiento de caja o bancos).

- **COSTOS**

- **DEFINICION**

Los costos de producción (también llamados costos de operación) son los gastos necesarios para mantener un proyecto, línea de procesamiento o un equipo en funcionamiento. En una compañía estándar, la diferencia entre el ingreso (por ventas y otras entradas) y el costo de producción indica el beneficio bruto.

Esto significa que el destino económico de una empresa está asociado con: el ingreso (por ej., los bienes vendidos en el mercado y el precio obtenido) y el costo de producción de los bienes vendidos. Mientras que el ingreso, particularmente el ingreso por ventas, está asociado al sector de comercialización de la empresa, el costo de producción está estrechamente

---

<sup>9</sup>es.wikipedia.org/wiki/**Capital detrabajo**

relacionado con el sector tecnológico; en consecuencia, es esencial que el tecnólogo pesquero conozca de costos de producción.

➤ **CLASIFICACION**

**1. COSTOS VARIABLES (directos):**

- Materia prima.
- Mano de obra directa.
- Supervisión.
- Mantenimiento.
- Servicios
- Suministros.
- Regalías y patentes.
- Envases.

**2. COSTOS FIJOS**

- Costos Indirectos
- Costos de inversión
- Depreciación.
- Impuestos.
- Seguros.
- Financiación.

- Otros gravámenes.
- Gastos generales:
- Investigación y desarrollo.
- Relaciones públicas.
- Contaduría y auditoría.
- Asesoramiento legal y patente.

## 2.2. Costos de Dirección y Administración

## 2.3. Costos de Ventas y Distribución<sup>10</sup>

- **PUNTO DE EQUILIBRIO**

Es el punto en donde los ingresos totales recibidos se igualan a los costos asociados con la venta de un producto (**IT = CT**). Un punto de equilibrio es usado comúnmente en las empresas u organizaciones para determinar la posible rentabilidad de vender determinado producto. Para calcular el punto de equilibrio es necesario tener bien identificado el comportamiento de los costos; de otra manera es sumamente difícil determinar la ubicación de este punto.

En el punto de equilibrio de un negocio las ventas son iguales a los costos y los gastos, al aumentar el nivel de ventas se obtiene utilidad, y al bajar se produce pérdida.

---

- <sup>10</sup>Manual de CONTABILIDAD DE COSTOS



Se deben clasificar los costos:

- Costos fijos: Son los que causan en forma invariable con cualquier nivel de ventas.
- Costos variables: Son los que se realizan proporcionalmente con el nivel de ventas de una empresa.
- Fórmula para calcular el punto de equilibrio  
$$\text{Ventas en punto de equilibrio} = \text{Costos fijos} \times X1$$

## 1 - Costos variables Ventas<sup>11</sup>

- **ESTADO DE PERDIDA Y GANANCIAS**

Es el que muestra los productos, rendimientos, ingresos, rentas, utilidades, ganancias, costos, gastos y pérdidas correspondientes a un periodo determinado, con objeto de computar la utilidad neta o la pérdida líquida obtenida durante dicho periodo. Documento contable que muestra el resultado de las operaciones (utilidad, pérdida remanente y excedente) de una entidad durante un periodo determinado. Presenta la situación financiera de una empresa a una fecha determinada, tomando como parámetro los ingresos y gastos efectuados; proporciona la utilidad neta de la empresa. Generalmente acompaña a la hoja del Balance General. Estado que muestra la diferencia entre el total de los ingresos en sus diferentes modalidades; venta de bienes, servicios, cuotas y aportaciones y los egresos representados por costos de

---

<sup>11</sup>[es.wikipedia.org/wiki/Análisisdepuntodeequilibrio](https://es.wikipedia.org/wiki/Análisisdepuntodeequilibrio)

ventas, costo de servicios, prestaciones y otros gastos y productos de las entidades del Sector Paraestatal en un periodo determinado.

- **FLUJO DE CAJA**

El proyecto del flujo de caja constituye uno de los elementos más importantes del estudio de un proyecto, debido a los resultados obtenidos en el flujo de caja se evaluará la realización del proyecto.

La información básica para la construcción de un flujo de caja proviene de los estudios de mercado, técnicos, organizacional y como también de los cálculos de los beneficios. Al realizar el flujo de caja, es necesario, incorporar a la información obtenida anteriormente, datos adicionales relacionados principalmente, con los efectos tributarios de la depreciación, de la amortización del activo normal, valor residual, utilidades y pérdidas.

- **EVALUACION FINANCIERA**

- **VAN (Valor Actual Neto)**

El Valor actual neto también conocido valor actualizado neto, cuyo acrónimo es VAN (en inglés NPV), es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión.

La metodología consiste en descontar al momento actual (es decir, actualizar mediante una tasa) todos los caja futuros del proyecto. A este valor se le resta la inversión inicial, de tal modo que el valor obtenido es el valor actual neto del proyecto.

El método de valor presente es uno de los criterios económicos más ampliamente utilizados en la evaluación de proyectos de inversión. Consiste en determinar la equivalencia en el tiempo 0 de los flujos de efectivo futuros que genera un proyecto y comparar esta equivalencia con el desembolso inicial. Cuando dicha equivalencia es mayor que el desembolso inicial, entonces, es recomendable que el proyecto sea aceptado.

La fórmula que nos permite calcular el Valor Actual Neto es:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{V_t}{(1+k)^t} - I_0$$

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

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

$V_t$  Representa los flujos de caja en cada periodo t.

$I_0$  Es el valor del desembolso inicial de la inversión.

$n$  Es el número de períodos considerado

➤ **TIR (Tasa Interna de Retorno)**

La tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad (TIR) de una inversión, está definida como el promedio geométrico de los rendimientos futuros esperados de dicha inversión, y que implica por cierto el supuesto de una oportunidad para "reinvertir". En términos simples en tanto, diversos autores la conceptualizan como la tasa de interés (o la tasa de descuento) con la cual el valor actual neto o valor presente neto (VAN o VPN) es igual a cero. El VAN o VPN es calculado a partir del flujo de caja anual, trasladando todas las cantidades futuras al presente.

Es un indicador de la rentabilidad de un proyecto: a mayor TIR, mayor rentabilidad.

Se utiliza para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto de inversión. Para ello, la TIR se compara con una tasa mínima o tasa de corte, el coste de oportunidad de la inversión (si la inversión no tiene riesgo, el coste de oportunidad utilizado para comparar la TIR será la tasa de rentabilidad libre de riesgo). Si la tasa de rendimiento del proyecto - expresada por la TIR- supera la tasa de corte, se acepta la inversión; en caso contrario, se rechaza.

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

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

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

#### ➤ **RELACION BENEFICIO/. COSTO**

Contrario al VAN, cuyos resultados están expresados en términos absolutos, este indicador financiero expresa la rentabilidad en términos relativos. La interpretación de tales resultados es en centavos por cada "euro" ó "dólar" que se ha invertido.

Para el cómputo de la Relación Beneficio Costo (B/c) también se requiere de la existencia de una tasa de descuento para su cálculo.

En la relación de beneficio/costo, se establecen por separado los valores actuales de los ingresos y los egresos, luego se divide la suma de los valores actuales de los costos e ingresos.

En la relación de beneficio/costo, se establecen por separado los valores actuales de los ingresos y los egresos, luego se divide la suma de los valores actuales de los costos e ingresos.

Situaciones que se pueden presentar en la Relación Beneficio Costo:

- Relación B/C > 0

Índice que por cada dólar de costos se obtiene más de un dólar de beneficio.

En consecuencia, si el índice es positivo o cero, el proyecto debe aceptarse.

- Relación B/C < 0

Índice que por cada dólar de costos se obtiene menos de un dólar de beneficio.

Entonces, si el índice es negativo, el proyecto debe rechazarse. El valor de la Relación Beneficio/Costo cambiará según la tasa de actualización seleccionada, o sea, que cuanto más elevada sea dicha tasa, menor será la relación en el índice resultante.

*La fórmula que se utiliza es:*

$$B/C = \frac{\sum_{i=0}^n \frac{V_i}{(1+i)^n}}{\sum_{i=0}^n \frac{C_i}{(1+i)^n}}$$

*Dónde:*

**B/C** = Relación Beneficio / Costo

**V<sub>i</sub>** = Valor de la producción (beneficio bruto)

**C<sub>i</sub>** = Egresos (i = 0, 2, 3,4...n)

**i** = Tasa de descuento

### ➤ **PERIODO DE RECUPERACION DE CAPITAL**

Es el número de años que la organización tarda en recuperar la inversión en un determinado proyecto. Es utilizado para medir la viabilidad de un proyecto.

El período de recuperación de la inversión basa sus fundamentos en la cantidad de tiempo que debe utilizarse, para recuperar la inversión, sin tener en cuenta los intereses. Es decir, que si un proyecto tiene un costo total y por su implementación se espera obtener un ingreso futuro, identifica el tiempo total en que se recuperará la inversión inicial.

Este método selecciona aquellos proyectos mutuamente excluyentes cuyos beneficios permiten recuperar más rápidamente la inversión, es decir, cuanto más corto sea el período de recuperación de la inversión mejor será el proyecto, o bien, la decisión de invertir se toma comparando este período de recuperación con algún estándar predeterminado.

Es importante señalar que en la evaluación de cualquier proyecto de inversión se deben tomar en cuenta las erogaciones que se deben realizar por las tasas impositivas, es decir, siempre considerar el efecto fiscal. Comúnmente los períodos de recuperación de la inversión o capital se utilizan para evaluar las inversiones proyectadas.

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

## **ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD**

El análisis de sensibilidad es un término financiero, muy utilizado en el mundo de la empresa a la hora de tomar decisiones de inversión, que consiste en calcular los nuevos flujos de caja y el VAN (en un proyecto, en un negocio, etc.), al cambiar una variable (la inversión inicial, la duración, los ingresos, la tasa de crecimiento de los ingresos, los costes, etc). De este modo teniendo los nuevos flujos de caja y el nuevo VAN podremos calcular o mejorar nuestras estimaciones sobre el proyecto que vamos a comenzar en el caso de que esas variables cambiasen o existiesen errores iniciales de apreciación por nuestra parte en los datos obtenidos inicialmente.

Para hacer el análisis de sensibilidad tenemos que comparar el VAN antiguo con el VAN nuevo y nos dará un valor que al multiplicarlo por cien obtendremos el porcentaje de cambio. La fórmula a utilizar es la siguiente:

$$(VAN_n - VAN_e) / VAN_e$$

Donde VAN es el nuevo VAN obtenido y VAN es el VAN que teníamos antes de realizar el cambio en la variable. El aumento de costos y la disminución de ingresos provocan desajustes en la factibilidad de implementación de un negocio a futuro, el análisis de sensibilidad permite establecer la magnitud de los riesgos cuando estos se presentan.



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

- Coeficiente de sensibilidad >a 1 el proyecto es sensible.
- Coeficiente de sensibilidad = a 1 el proyecto no sufre ningún efecto.
- Coeficiente de sensibilidad <a 1 el proyecto no es sensible.

## FÓRMULAS

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

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

$$\text{Sensibilidad} =$$

$$\frac{\% \text{ Variación}_{12}}{\text{Nueva TIR}}$$

---

<sup>12</sup> finanzaspracticass.com.mx/1752-Que-es-el-analisis-de-sensibilidad.not

## e. MATERIALES Y MÉTODOS

### MATERIALES UTILIZADOS

Los materiales utilizados en nuestro proyecto fueron los siguientes:

- Una computadora portátil
- Flash Memory
- Impresora
- Resmas de hojas formato A4
- Cartuchos de tinta
- Esferos
- Imprevistos

### MÉTODOS

A continuación se indican los métodos que se utilizaron para el desarrollo del presente trabajo investigativo.

**Método Inductivo:** Se ha considerado usar este método para realizar un proceso de recopilación de la información mediante encuestas, entrevistas y observación, para llegar a conclusiones generales sobre la factibilidad de la puesta en marcha del presente proyecto, permite igualmente afianzar los objetivos propuestos para su comprobación.

**Método deductivo:** Esto nos permite explicar los problemas relacionados con la distribución de equipos y accesorias individual, cuyos datos obtenidos mediante información bibliográfica, orientaron la identificación del sector comercial de la ciudad.

**Método Descriptivo:** Este método contribuye a organizar, analizar e interpretar la información, especialmente en lo que respecta a la comercialización de equipos y accesorios para seguridad industrial en la Ciudad de Loja.

## **TÉCNICAS**

**Observación:** Esta herramienta nos permitirá conocer cómo se encuentra el mercado en lo referente a la distribución del producto y servicio. Permitirá tener una visión general de los deseos y necesidades de los consumidores.

**Encuesta:** Esta nos brindara toda la información acerca de la acogida que tendrá el producto y servicio en el mercado y además definir nuestro mercado meta y nuestro consumidor potencial.

**Revisión Bibliográfica:** Permite realizar una investigación documental y bibliográfica, está información se obtuvo de las diferentes consultas en libros, revistas, folletos, internet y otras publicaciones que tienen relación con nuestro tema de estudio.

**Censo:** Esta técnica permite utilizar todos los elementos disponibles de una población definida.

## Tamaño de la muestra

Por motivo que la muestra es de 15 industrias en la ciudad de Loja, fue necesario aplicar un censo.

### **NOMINA DE EMPRESAS DE LA CIUDAD DE LOJA**

CUADRO Nº 1

<b>EMPRESA</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
<b>ARCIMEGO</b>	TEJAS Y PISOS DE GRES NATURALES
<b>CAFRILOSA</b>	FAENAMIENTO DE GANADO BOVINO, PORCINO, OVINO Y CAPRINO.PRODUCTOS.
<b>DIARIO LA CRONICA</b>	EDICIÓN DE UN DIARIO VESPERTINO
<b>E. E. R. S. S. A.</b>	GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
<b>I.L.E,</b>	ELABORACIÓN DE CONDIMENTOS: SABORA, COMINO, PIMIENTA, PASTA DE ACHIOTE, ALIÑO,
<b>INAPESA</b>	PRODUCTOS CARNICOS: JAMÓN, MORTADELA, POLLO AHUMADO, CHULETA, Y MÁS PRODUCTOSAFINES.
<b>LOJALAC</b>	ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS
<b>M. A. L. C. A.</b>	AZÚCAR ZULFITADA, AZÚCAR CRUDA Y MELAZA
<b>DIARIO LA HORA</b>	EDICIÓN DEL DIARIO LA HORA
<b>VILCAFLOWERS</b>	PRODUCCIÓN DE PLANTAS AROMATICAS
<b>PLANTA DE LÁCTEOS DE LA U. T. P. L.</b>	LECHE, YOGURT, QUESO, MANTEQUILLA "ECOLAC"
<b>PLANTA DE CERÁMICA DE LA U. T. P. L.</b>	FABRICACIÓN DE CERÁMICAS GRECOLATINAS
<b>I. L. E. L. S. A.</b>	AGUARDIENTE EMBOTELLADO "CANTACLARO"
<b>CREVIGO</b>	CREACIONES EN VIDRIO GODOY
<b>DELAROMA S.A.</b>	DESHIDRATACIÓN DE FRUTAS, VERDURAS Y PLANTAS AROMÁTICAS, ELABORACIÓN DE INFUSIONES DE HIEBAS, ELABORACIÓN DE PRODUCTOS
<b>GOEXPRO</b>	COMPRA Y VENTA DE ARTÍCULOS AGRICOLAS

FUENTE: Cámara de la Pequeña Industria  
ELABORACION: la autora

## f. RESULTADOS

### ENCUESTAS APLICADAS A LAS INDUSTRIAS DE LA CIUDAD DE LOJA.

**CUADRO # 1. En su empresa los empleados utilizan equipos de protección individual para seguridad industrial.**

**CUADRO Nº 2**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	15	100
NO	0	0
TOTAL	15	100

FUENTE: encuesta consumidores  
ELABORACION: la autora

**GRAFICO Nº1**



FUENTE: encuesta consumidores  
ELABORACION: la autora

De las industrias encuestadas 15 o sea el 100% manifiestan que si utilizan Equipos de Seguridad industrial. Lo que nos permite inferir que la totalidad de investigados está conscientes que sus empleados deben tomar precauciones en el lugar de trabajo y para hacerlo deben utilizar este tipo de insumos y equipos de seguridad. Esta respuesta es una oportunidad para nuestro proyecto por cuanto prevé una gran posibilidad de comercialización de los productos que distribuirá la empresa en estudio.

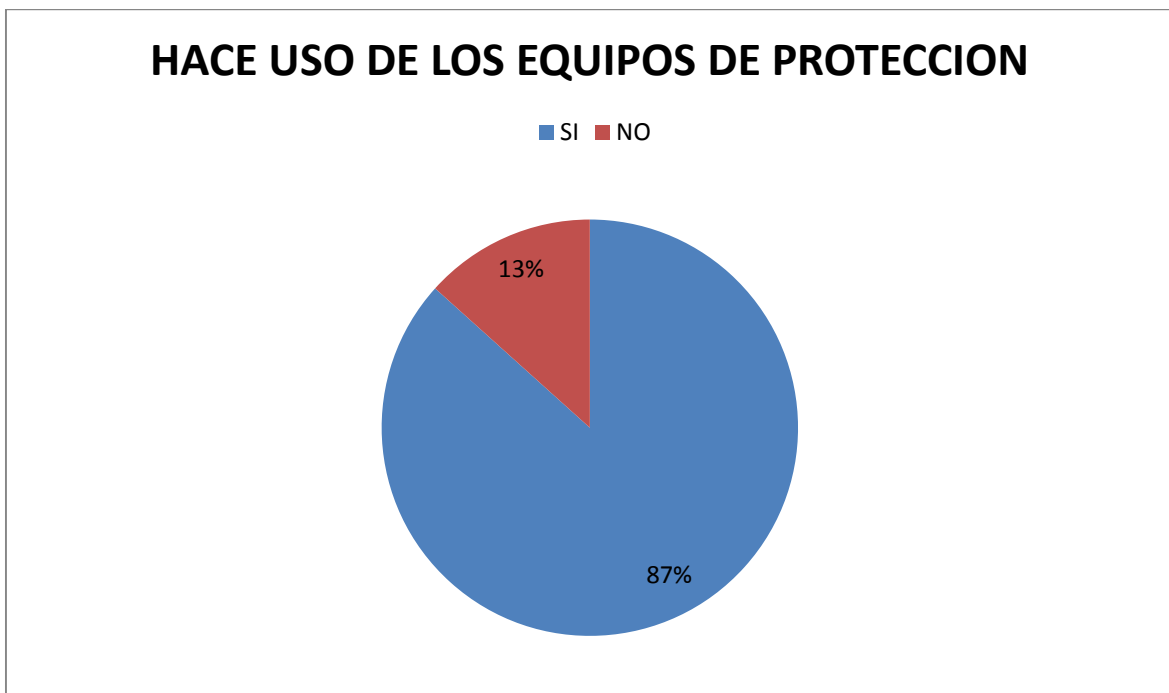
**CUADRO #2. Hace uso permanente de los equipos de protección individual dentro de la empresa.**

**CUADRO N° 3**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	13	87
NO	2	13
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

FUENTE: encuestas a consumidores  
ELABORACION: Tatiana Oviedo

**GRAFICO N° 2**



FUENTE: encuestas a consumidores  
ELABORACION: Tatiana Oviedo

e las industrias encuestadas el 87% de las mismas manifiestan que hacen uso de los Equipos de Seguridad, mientras que para el 13% no es necesario utilizarlo.

Por lo cual es indispensable ingresar a la Planta con estos implementos y así poder trabajar de una forma más adecuada y segura, debido a que la actividad

industrial se desarrolla, en muchas ocasiones, con materiales peligrosos para la seguridad y consecuente salud de los trabajadores.

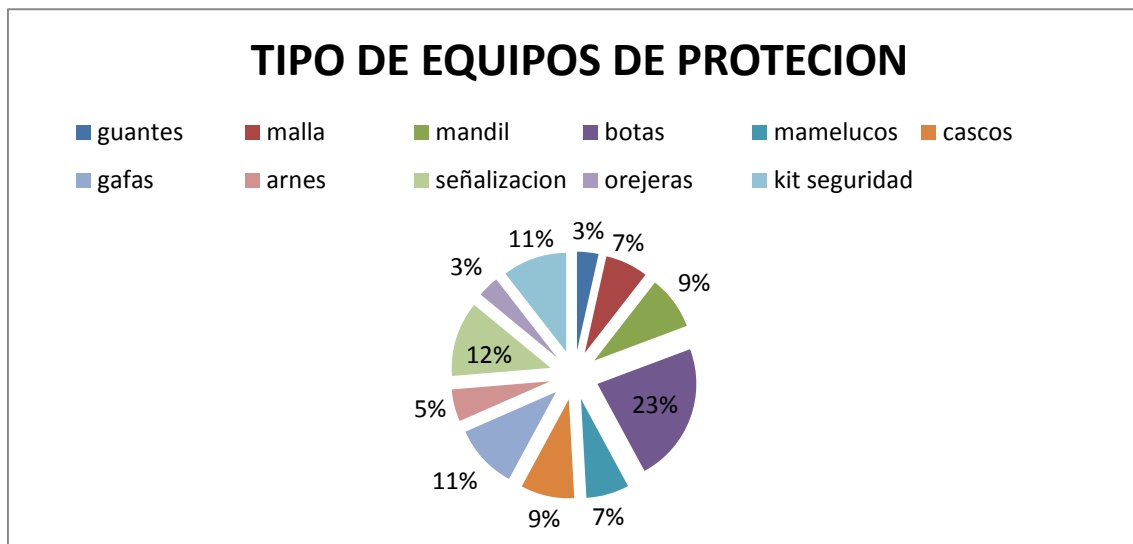
**CUADRO # 3. Que tipos de equipos de protección individual utiliza**

**CUADRO N° 4**

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
guantes	2	13,33%
malla	4	26,67%
mandil	5	33,33%
botas	13	86,67%
mamelucos	4	26,67%
cascos	5	33,33%
gafas	6	40,00%
arnés	3	20,00%
señalización	7	46,67%
orejeras	2	13,33%
kit seguridad	6	40,00%

FUENTE: encuestas a consumidores  
ELABORACION: Tatiana Oviedo

**GRAFICO N° 3**



FUENTE: encuestas a consumidores  
ELABORACION: Tatiana Oviedo

De las industrias encuestadas nos manifestaron que la mayor demanda de productos es de botas que es u 86.67%, seguido la señalización que es de46.67% lo cual nos indica que la mayor demanda de productos de protección industrial son botas y señalización, otros elementos como: mandil, guantes,

mamelucos, gafas, arnés, también son mencionados pero con menor demanda en el mercado industrial

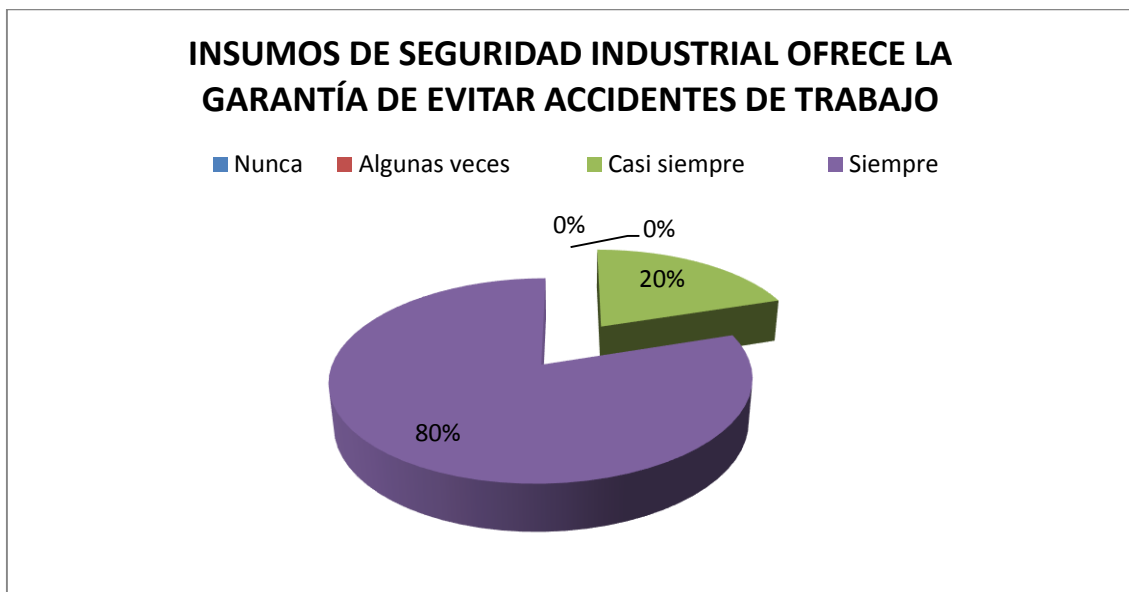
**CUADRO #4. El uso de los insumos de seguridad industrial ofrece la garantía de evitar accidentes de trabajo.**

**CUADRO N° 5**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Nunca	0	0
Algunas veces	0	0
Casi siempre	3	20
Siempre	12	80
TOTAL	15	100

FUENTE: encuestas a consumidores  
ELABORACION: Tatiana Oviedo

**GRAFICO N° 4**



FUENTE: encuestas a consumidores  
ELABORACION: Tatiana Oviedo

El 80% de encuestados nos manifiestan que usan los insumos de seguridad industrial como garantía de evitar accidentes en el trabajo. Respecto de la confianza en los equipos de seguridad la mayoría los considera seguros o mejor prácticos en la prevención de accidentes el 20 % sostiene que casi



siempre protegen, mientras que el restante 80% muestra una confianza total y refieren que siempre protegen.

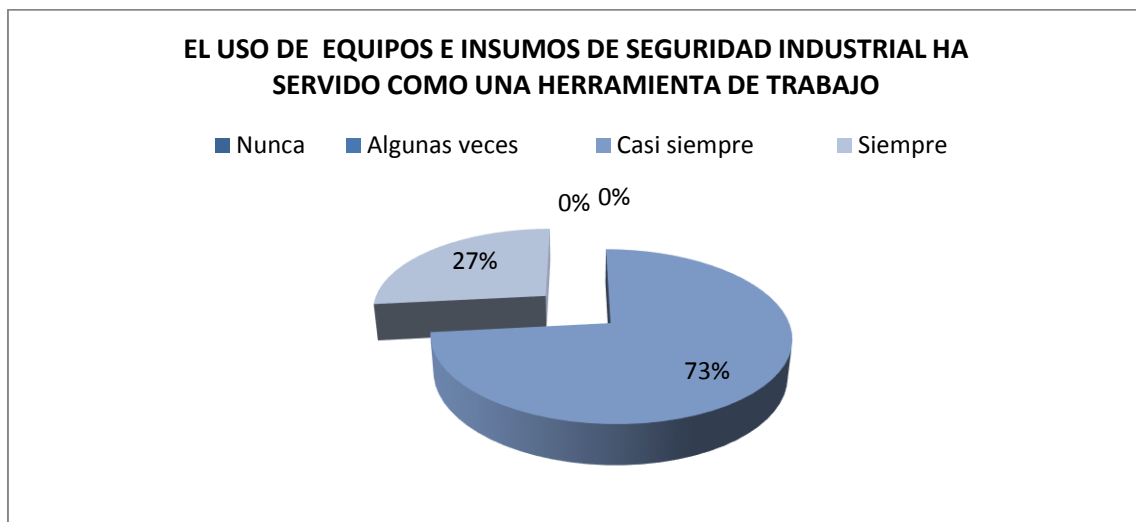
**CUADRO #5. El uso de equipos e insumos de seguridad industrial ha servido como una herramienta de trabajo que facilita el desarrollo de sus actividades y que dispone de información confiable.**

**CUADRO Nº 6**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Nunca	0	0,00
Algunas veces	0	0,00
Casi siempre	11	73,33
Siempre	4	26,67
TOTAL	15	100,00

FUENTE: encuestas a consumidores  
ELABORACION: Tatiana Oviedo

**GRAFICO Nº 5**



FUENTE: encuestas a consumidores  
ELABORACION: Tatiana Oviedo

En concordancia con la pregunta anterior el 73,33 % y el 26,67% consideran a los implementos de seguridad como una herramienta, situación que es buena en la perspectiva del proyecto porque evidencia el posicionamiento en los

trabajadores de los insumos que comercializaremos lo que sin duda favorece al proyecto en desarrollo.

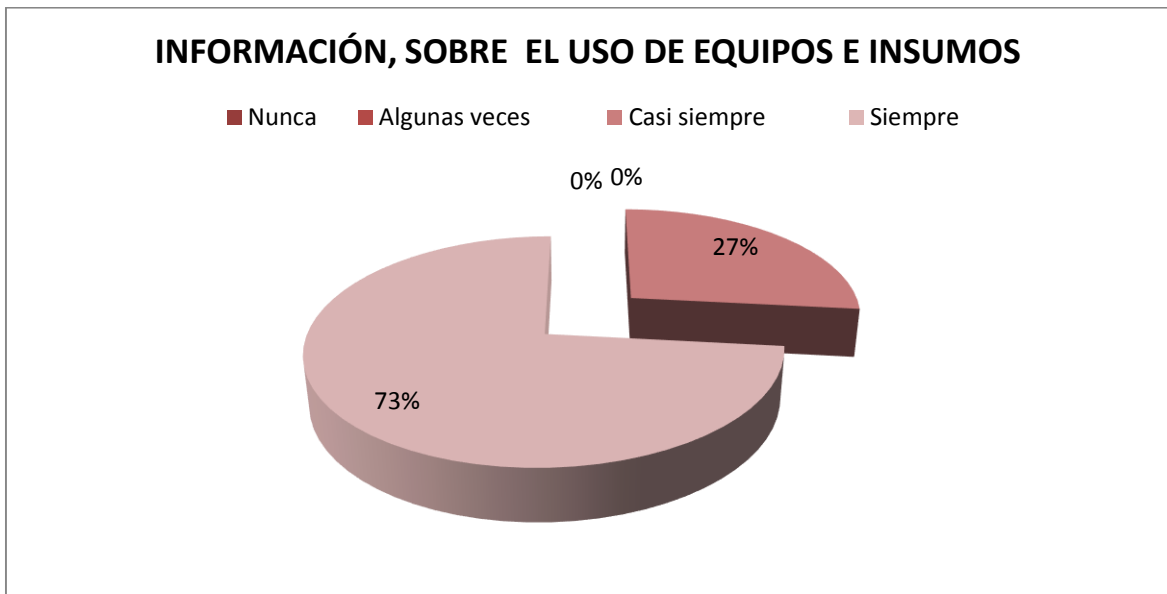
**CUADRO #6. La información, sobre el uso de equipos e insumos de seguridad industrial es suficiente y se encuentra ordenada de manera tal que facilita su búsqueda e identificación inmediata.**

**CUADRO N° 7**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Nunca	0	0,00
Algunas veces	0	0,00
Casi siempre	4	26,67
Siempre	11	73,33
TOTAL	15	100,00

FUENTE: encuestas a consumidores  
ELABORACION: Tatiana Oviedo

**GRAFICO N° 6**



FUENTE: encuestas a consumidores  
ELABORACION: Tatiana Oviedo

Los encuestados muestran con su respuesta que tienen capacitación en temas de seguridad pues saben dónde distribuirlos su uso y ubicación el 26,67% dice que casi siempre y el 73,33 que siempre.

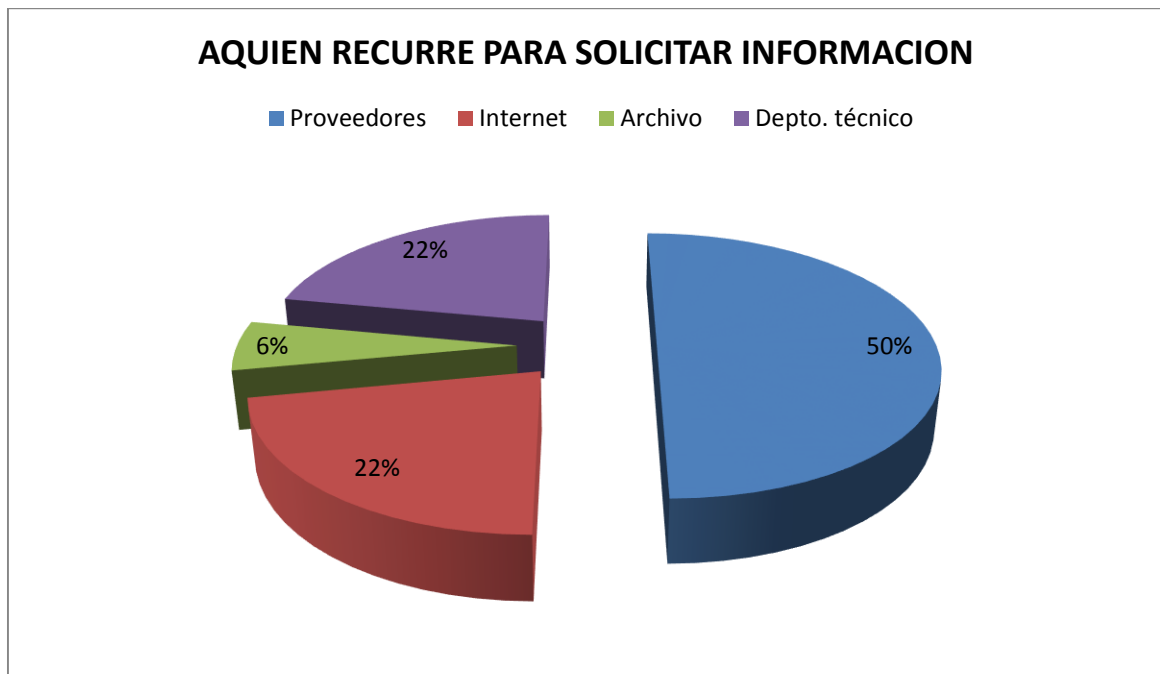
**CUADRO #7. A quien recurre para solicitar información no disponible o bien apoyo técnico en caso de fallas del equipo de seguridad.**

**CUADRO Nº 8**

RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
Proveedores	9	50,00
Internet	4	22,22
Archivo	1	5,56
Depto. técnico	4	22,22
TOTAL	18	100,00

FUENTE: encuestas a consumidores  
ELABORACION: Tatiana Oviedo

**GRAFICO Nº 7**



FUENTE: encuestas a consumidores  
ELABORACION: Tatiana Oviedo

En esta pregunta es evidente la dispersión en las respuestas y no existe un criterio unificado sobre quién debe ser el asesor inmediato en temas de seguridad industrial, el 50% dice que los proveedores, el 22,22 el Internet, 5,56 archivo y 22,22 el departamento técnico

**CUADRO #8. Sus solicitudes de información o atención a fallas técnicas han sido atendidas de manera eficiente.**

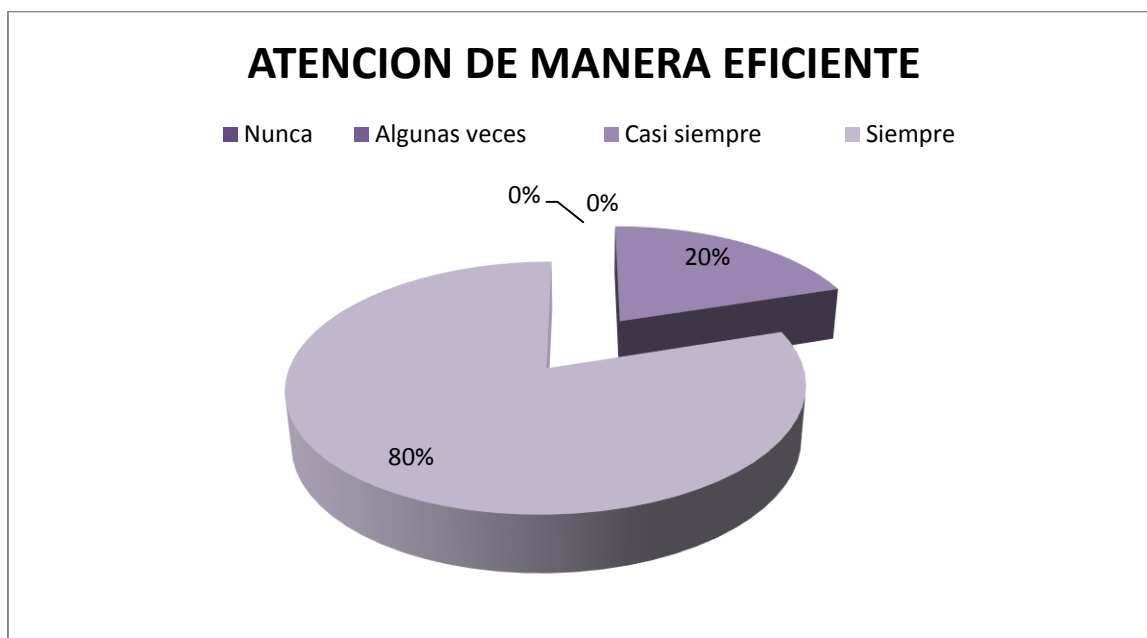
**CUADRO N° 9**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Nunca	0	0,00
Algunas veces	0	0,00
Casi siempre	3	20,00
Siempre	12	80,00
TOTAL	15	100,00

FUENTE: encuestas a consumidores

ELABORACION: Tatiana Oviedo

**GRAFICO N° 8**



FUENTE: encuestas a consumidores

ELABORACION: Tatiana Oviedo

En esta pregunta nos dice que el 80% fallas técnicas han sido atendidas de manera eficiente. Aquí se evidencia un buen comportamiento en términos de asesoría por parte de los proveedores quienes atienden los requerimientos técnicos, antes esto se contrapone con la información anterior (pregunta7)

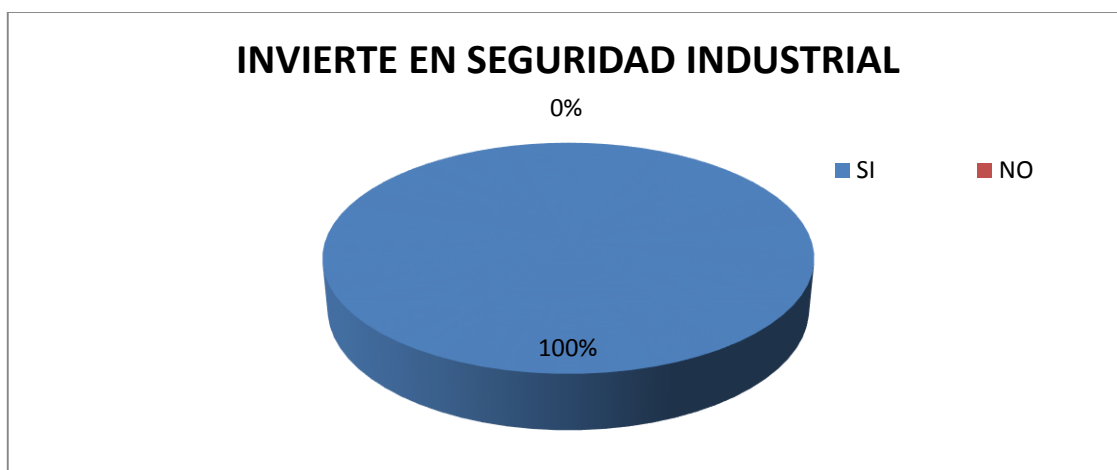
**CUADRO #9. Invierte en seguridad industrial?**

**CUADRO N° 10**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	15	100
NO	0	0
TOTAL	15	100

FUENTE: encuestas a consumidores  
 ELABORACION: Tatiana Oviedo

**GRAFICO N° 9**



FUENTE: encuestas a consumidores  
 ELABORACION: autora

Otra pregunta que favorece nuestro proyecto es esta porque el 100% es decir las 15 empresas encuestadas invierten en seguridad industrial.

Lo que es muy favorable para la implementación de dicha distribuidora de seguridad industrial.

**CUADRO #10.Podría informarnos sobre la inversión en equipos de seguridad realizados el año 2011.**

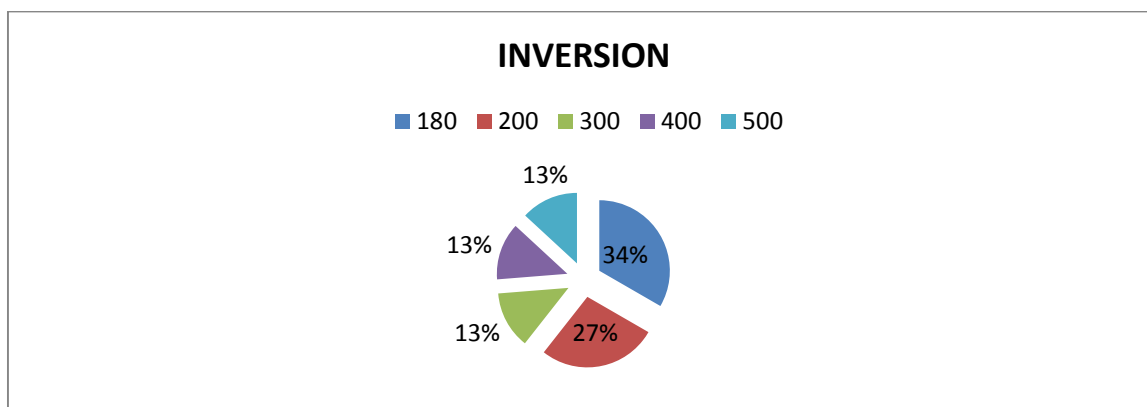
**CUADRO N° 11**

RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
\$ 180	5	33,33
\$ 200	4	26,67
\$ 300	2	13,33
\$ 400	2	13,33
\$ 500	2	13,33
TOTAL	15	100,00

FUENTE: encuestas a consumidores

ELABORACION: autora

**GRAFICO N° 10**



FUENTE: encuestas a consumidores

ELABORACION: autora

El 13,33 % dice consumir un promedio de 300 a 500 dólares en equipos de seguridad industrial anual por persona, que se viene a constituir como el consumo de mayor significado, mientras que el 33,33 por ciento consume un promedio de 180 dólares.

Que viene a ser el consumo más bajo de equipos de protección industrial, lo que nos indica q hay un buen promedio de inversión en industrias.

**CUADRO #11. Conoce usted donde se adquieren los equipos de protección individual.**

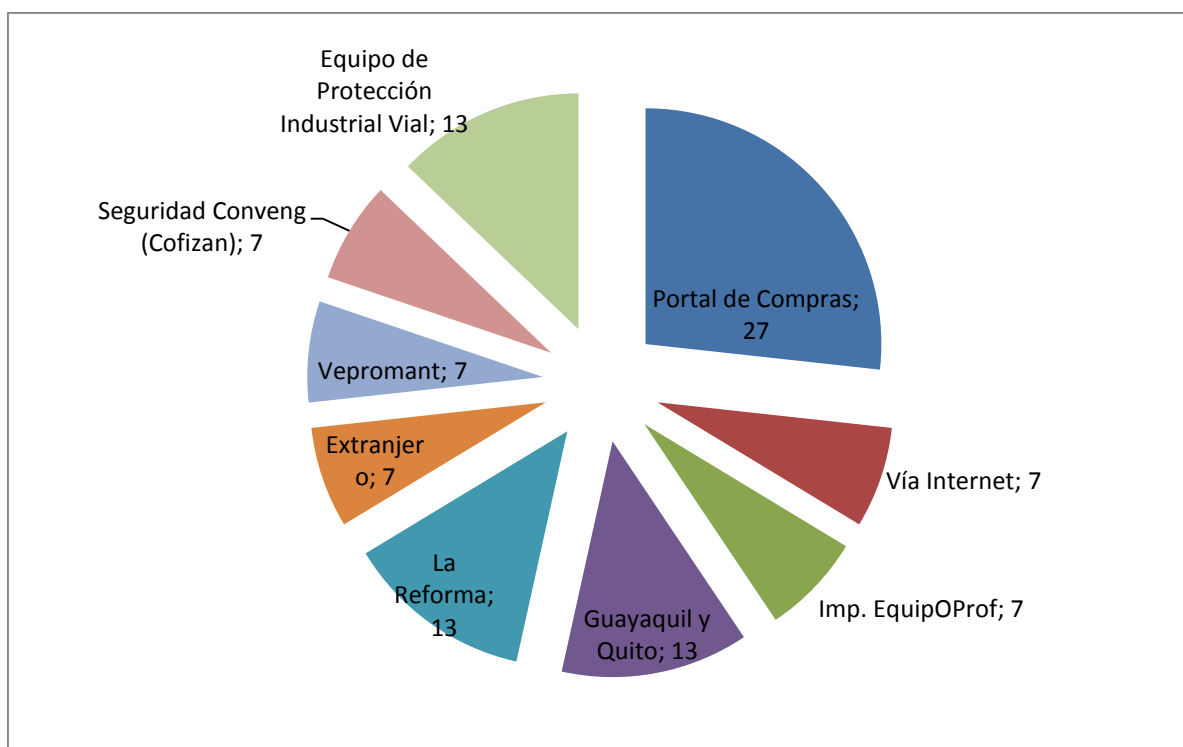
**CUADRO N° 12**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Portal de Compras	4	26,67
Vía Internet	1	6,67
Imp. EquipOProf	1	6,67
Guayaquil y Quito	2	13,33
La Reforma	2	13,33
Extranjero	1	6,67
Vepromant	1	6,67
Seguridad Conveng (Cofizan)	1	6,67
Equipo de Protección Industrial Vial	2	13,33
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100,00</b>

FUENTE: encuestas a consumidores

ELABORACION: Tatiana Oviedo

**GRAFICO N° 11**



FUENTE: encuestas a consumidores

ELABORACION: Tatiana Oviedo

Aquí tenemos un 26.67 % manifestando que los proveedores de equipos de protección industrial es el portal de compras. La mayoría adquiere por el portal

de compras porque así lo establece la Ley, mientras que otro componente significativo compra en Quito y Guayaquil, el principal proveedor local es la REFORMA, las condiciones de oferta si pueden ser sustituidas por nuestra empresa, mediante una buena gestión de mercadeo.

**CUADRO #12.La calidad de los productos adquiridos satisface sus necesidades.**

**CUADRO N° 13**

FRECUENCIA	FRECUENCIA	%
SI	15	100
NO	0	0
TOTAL	15	100

FUENTE: encuestas a consumidores  
ELABORACION: Tatiana Oviedo

**GRAFICO N° 12**



FUENTE: encuestas a consumidores  
ELABORACION: Tatiana Oviedo

El 100% nos manifiestan que la calidad de los productos adquiridos satisface sus necesidades.



Los encuestados evidencia su satisfacción con la calidad de los productos que ha comprado lo que nos condiciona a comercializar productos de buena calidad para ser competitivos en este sector.

**CUADRO # 13. Si se implementara una distribuidora de equipos de protección individual de seguridad industrial en la ciudad, compraría sus equipos en esta.**

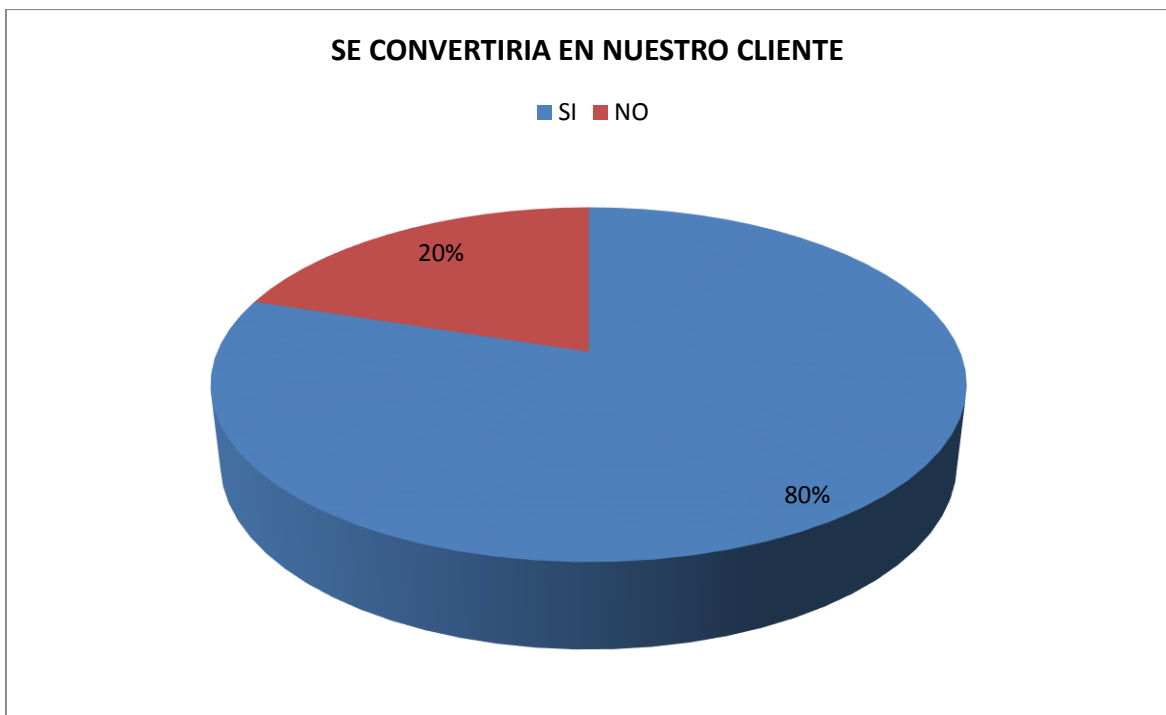
**CUADRO Nº 14**

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
SI	12	80,00
NO	3	20,00
TOTAL	15	100

FUENTE: encuestas a consumidores

ELABORACION: autora

**GRAFICO Nº 13**



FUENTE: encuestas a consumidores

ELABORACION: Tatiana Oviedo

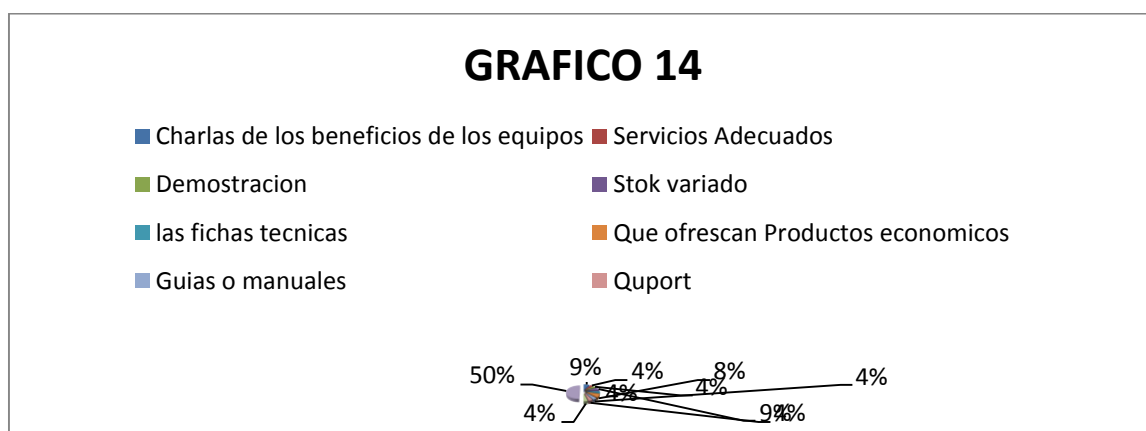
Así mismo el 80% de los encuestados muestra su disposición a comprar a una empresa de la localidad en caso de que esta se implementara, lo que nos muestra que el proyecto es factible, y el otro 20% le quedaría con sus proveedores.

**CUADRO #14.como le gustaría saber de los equipos e insumos de seguridad industrial esto permitirá ofrecerle un mejor servicio.**

**CUADRO Nº 15**

RESPUESTAS	FRECUENCIAS	%
Charlas de los beneficios de los equipos	2	16,67
Servicios Adecuados	1	8,33
Demostracion	1	8,33
Stok variado	2	16,67
las fichas tecnicas	1	8,33
Que ofrescan Productos economicos	2	16,67
Guias o manuales	1	8,33
Quport	1	8,33
Inselcontrol	1	8,33
TOTAL	12	100,00

FUENTE: encuestas a consumidores  
ELABORACION: autora



FUENTE: encuestas a consumidores  
ELABORACION: Tatiana Oviedo

En esta última pregunta tenemos las recomendaciones de las personas que adquieren este tipo de productos, que les gustaría que se implementen en una distribuidora de equipos de protección industrial en la localidad, en caso de implementarla.

## **ENTREVISTA APLICADA A LOS OFERENTES**

**Contestar las siguientes:**

**1. ¿Nombre de la empresa?**

Distribuidora AGA

**2. ¿Qué tiempo tiene de funcionamiento su empresa?**

40 años con diferentes propietarios.

**3. ¿Cuál es la dirección de su empresa?**

Av. Cuxibamba y cañar.

**4. Señale el equipo de protección individual para seguridad industrial que usted vende.**

**Rubros:**

Kit de seguridad, equipo para cuartos fríos, extintor, equipo para impermeables, mandiles – pecheras, protección cabeza y rostro, protección para manos, protección auditiva, visual.

**5. ¿Qué equipo de protección individual vende usted más y en qué cantidad (unidades y precio)?**

Se vende mensualmente por lo general overoles, una cantidad de 20 a 25 unidades con un valor de 33 dólares c/u.

**6. ¿Qué tipo de incentivos ofrece usted a los clientes?**

Al momento de finalizar la compra los logotipos de la empresa que adquirió el equipo.

**7. ¿Ofrece algún tipo de servicio adicional independiente de la distribución de equipos de protección industrial a sus clientes?**

Si ( )

No (X)

No, ningún servicio adicional.

**8. Ofrece sus productos a crédito a sus clientes?**

Si, a instituciones.

**9. Podría mencionar quienes son sus proveedores?**

CINAMER. (Cuenca)

## **g. DISCUSIÓN**

**ESTUDIO DE MERCADO:** constituye una fuente de información de primera importancia tanto para estimar la demanda como para proyectar los costos y definir precios. Para una correcta formulación y preparación del proyecto se deben considerar algunos aspectos relacionados con los proveedores, los competidores, los distribuidores y consumidores, los mimos que proporcionan información útil para evaluar el proyecto.

### **DEMANDA**

Para el estudio de la demanda de este servicio se lo realizara a partir de las necesidades que tienen las diferentes empresas por mantener la seguridad de sus trabajadores El mercado demandante para la nueva unidad productiva se dedicara a la comercialización de equipos de protección individual, es el sector industrial de la ciudad de Loja.

### **Población**

En este caso se realizara un censo a las diferentes empresas de la ciudad de Loja

**CENSO:** 15 empresas

**ENCUESTAS:** 15

**DEMANDA TOTAL:** 15 empresas Lojanas

### **DEMANDA POTENCIAL.**

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

En base a la investigación realizada se puede determinar las condiciones de la Demanda Potencial para los equipos e insumos de seguridad industrial. Se parte de determinar el número de empresas que actualmente requieren los productos el mismo que asciende a 15 unidades de producción y que según el comportamiento histórico crece en un porcentaje del 1,5 anual, para el año 2022 el número de organizaciones empresariales será de 17. Con esta proyección se infiere el número de insumos que se consumen, en base a la encuesta que determino el consumo anual: 2 pares de guantes; 4 malla; 5 mandiles; 13 pares de botas; 4 mamelucos; 5 cascos; 6 pares de gafas; 3 arnés; 1 kit de señalización; 2 orejeras y un Kit de seguridad. Con esto se proyecta la demanda potencial de cada uno de los equipos e insumos que comercializara la empresa a implementarse en la ciudad de Loja.

La demanda potencial para el presente proyecto es con un incremento del 1%.

## INDUSTRIAS QUE COMPRARIAN LOS EQUIPOS DE PROTECCION INDUSTRIAL

### CUADRO N°16: PROYECCION DE LA DEMANDA POTENCIAL

#### DEMANDA POTENCIAL DE EQUIPOS E INSUMOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL EN LA CIUDAD DE LOJA

AÑOS	EMPRESAS QUE COMPRAN EQUIPOS E INSUMOS DE S.INDUSTRIAL	PERSONAL TOTAL DE LAS EMPRESAS QUE REQUIERE INSUMOS DE SEGURIDAD	DEMANDA EFECTIVA DE GUANTES 80% (CUADRO N° 13)	DEMANDA EFECTIVA DE MALLA 80% (CUADRO N° 13)	DEMANDA EFECTIVA DE MANDILES 80% (CUADRO N° 13)	DEMANDA EFECTIVA DE BOTAS 80% (CUADRO N° 13)	DEMANDA EFECTIVA DE OVEROLS 80% (CUADRO N° 13)	DEMANDA EFECTIVA DE CASCOS 80% (CUADRO N° 13)	DEMANDA EFECTIVA DE GAFAS	DEMANDA EFECTIVA DE ARNES	DEMANDA EFECTIVA DE SEÑALIZACION	DEMANDA EFECTIVA DE OREJERAS	DEMANDA EFECTIVA DE KIT DE SEGURIDAD
	consumo anual		2	4	5	13	4	5	6	6	1	2	1
2015	15	50	1500	3000	3750	9750	3000	3750	4500	4500	1	1500	750
2016	15	50	1500	3000	3750	9750	3000	3750	4500	4500	1	1500	750
2017	15	50	1500	3000	3750	9750	3000	3750	4500	4500	1	1500	750
2018	16	50	1600	3200	4000	10400	3200	4000	4800	4800	1	1600	800
2019	16	50	1600	3200	4000	10400	3200	4000	4800	4800	1	1600	800
2020	16	50	1600	3200	4000	10400	3200	4000	4800	4800	1	1600	800
2021	16	50	1600	3200	4000	10400	3200	4000	4800	4800	1	1600	800
2022	17	50	1700	3400	4250	11050	3400	4250	5100	5100	1	1700	850
2023	17	50	1700	3400	4250	11050	3400	4250	5100	5100	1	1700	850
2024	17	50	1700	3400	4250	11050	3400	4250	5100	5100	1	1700	850

**Fuente:** cámara de la pequeña industria de Loja

**Elaboración:** Tatiana Oviedo.

**DEMANDA REAL.-** Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que se consumen o se utilizan de un determinado bien o servicio en el mercado.

La Demanda Real del servicio sería el porcentaje de industrias en la ciudad de Loja que hace uso permanente de equipos de protección industrial, según datos de las encuestas aplicadas tenemos que el 80% de las industrias lo utilizan, es decir las 12 de 15 empresas de la ciudad.,

**DEMANDA EFECTIVA.-** Es la cantidad de bienes y servicios que en la práctica son requeridos por el mercado.

A continuación se presenta el comportamiento de la demanda efectiva del presente proyecto en lo cual se pone en evidencia el número de insumos y equipos de protección que son demandados en el mercado de la ciudad de Loja.

Para inferir estos datos se consideró el porcentaje de empresas lojanas que comprarían nuestros equipos.



**CUADRO N° 17 DEMANDA EFECTIVA DE EQUIPOS E INSUMOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL**

AÑOS	EMPRESAS QUE COMPRAN EQUIPOS E INSUMOS DE S.INDUSTRIAL	PERSONAL TOTAL DE LAS EMPRESAS QUE REQUIERE INSUMOS DE SEGURIDAD	DEMANDA EFECTIVA DE GUANTES 80% (CUADRO N° 13)	DEMANDA EFECTIVA DE MALLA 80% (CUADRO N° 13)	DEMANDA EFECTIVA DE MANDILES 80% (CUADRO N° 13)	DEMANDA EFECTIVA DE BOTAS 80% (CUADRO N° 13)	DEMANDA EFECTIVA DE OVEROL S 80% (CUADRO N° 13)	DEMANDA EFECTIVA DE CASCOS 80% (CUADRO N° 13)	DEMANDA EFECTIVA DE GAFAS	DEMANDA EFECTIVA DE ARNES	DEMANDA EFECTIVA DE SEÑALIZACION	DEMANDA EFECTIVA DE OREJERAS	DEMANDA EFECTIVA DE KIT DE SEGURIDAD
			consumo anual	2	4	5	13	4	5	6	3	1	2
2015	12	50	1200	2400	3000	7800	2400	3000	3600	3600	1	1200	600
2016	12	50	1200	2400	3000	7800	2400	3000	3600	3600	1	1200	600
2017	12	50	1200	2400	3000	7800	2400	3000	3600	3600	1	1200	600
2018	13	50	1300	2600	3250	8450	2600	3250	3900	3900	1	1300	650
2019	13	50	1300	2600	3250	8450	2600	3250	3900	3900	1	1300	650
2020	13	50	1300	2600	3250	8450	2600	3250	3900	3900	1	1300	650
2021	13	50	1300	2600	3250	8450	2600	3250	3900	3900	1	1300	650
2022	15	50	1500	3000	3750	9750	3000	3750	4500	4500	1	1500	750
2023	15	50	1500	3000	3750	9750	3000	3750	4500	4500	1	1500	750
2024	15	50	1500	3000	3750	9750	3000	3750	4500	4500	1	1500	750

## CUADRO N° 18 DEMANDA EFECTIVA DE EQUIPOS E INSUMOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

DEMANDA EFECTIVA DE OROLES 80% (CUADRO N° 13)	CASCOS DE OROLES 80% (CUADRO N° 13)	DEMANDA EFECTIVA DE GAFAS 80% (CUADRO N° 13)	DEMANDA EFECTIVA DE GAFAS 80% (CUADRO N° 13)	DEMANDA EFECTIVA DE ARNÉS 80% (CUADRO N° 13)	DEMANDA EFECTIVA DE ARNES 80% (CUADRO N° 13)	SEÑALIZACIÓN 80% (CUADRO N° 13)	DEMANDA EFECTIVA DE SEÑALIZACION 80% (CUADRO N° 13)	OREJERAS 80% (CUADRO N° 13)	DEMANDA EFECTIVA DE OREJERAS 80% (CUADRO N° 13)	kit seguridad	DEMANDA EFECTIVA DE KIT DE SEGURIDAD 80% (CUADRO N° 13)	
	5	6		3		Kit		2		1		
<b>2015</b>	3750	3000	4500	3600	4500	3600	1	1	1500	1200	750	600
<b>2016</b>	3750	3000	4500	3600	4500	3600	1	1	1500	1200	750	600
<b>2017</b>	3750	3000	4500	3600	4500	3600	1	1	1500	1200	750	600
<b>2018</b>	4000	3200	4800	3840	4800	3840	1	1	1600	1280	800	640
<b>2019</b>	4000	3200	4800	3840	4800	3840	1	1	1600	1280	800	640
<b>2020</b>	4000	3200	4800	3840	4800	3840	1	1	1600	1280	800	640
<b>2021</b>	4000	3200	4800	3840	4800	3840	1	1	1600	1280	800	640
<b>2022</b>	4250	3400	5100	4080	5100	4080	1	1	1700	1360	850	680
<b>2023</b>	4250	3400	5100	4080	5100	4080	1	1	1700	1360	850	680
<b>2024</b>	4250	3400	5100	4080	5100	4080	1	1	1700	1360	850	680

**Fuente:** cámara de la pequeña industria de Loja

**Elaboración:** Tatiana Oviedo

Como se mencionó anteriormente para el cálculo de la demanda efectiva se ha tomado en cuenta las industrias de la ciudad, las que utilizan EPI y los posibles demandantes. En caso de que se implementara esta distribuidora en la ciudad de Loja, sería de gran competencia, ya que en la ciudad solo existe 2 distribuidoras de este servicio, por tal motivo el sector industrial no ha podido abastecerse satisfactoriamente de este servicio aunque las mismas tengan el poder adquisitivo para hacerlo, de tal manera que si se implementa este servicio en el sector objeto de estudio, la empresa resultaría beneficiosa.

Teniendo que el total de industrias en la ciudad de Loja son 15, es decir que 12 empresas son el porcentaje para nuestra demanda efectiva, según los resultados de las encuestas aplicadas.

## **ANÁLISIS DE LA OFERTA**

En un sentido general, la "**oferta**" es una fuerza del mercado (**la otra es la "demanda"**) que representa la cantidad de bienes o servicios que individuos, empresas u organizaciones quieren y pueden vender en el mercado a un precio determinado.

Ya que este tipo de comercio de cierta manera satisface la misma necesidad que es de brindar seguridad a los empleados de las industrias

**CUADRO N ° 19 OFERTA DE INSUMOS Y EQUIPOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL**

<b>AÑOS</b>	<b>Guantes</b>	<b>Malla</b>	<b>Mandil</b>	<b>Botas</b>	<b>Overoles</b>	<b>Cascos</b>	<b>Gafas</b>	<b>Arnés</b>	<b>Señalización</b>	<b>Orejas</b>	<b>Kit seguridad</b>
<b>2015</b>	1050	2100	2625	6825	2100	2625	3150	3150	1	1050	525
<b>2016</b>	1050	2100	2625	6825	2100	2625	3150	3150	1	1050	525
<b>2017</b>	1050	2100	2625	6825	2100	2625	3150	3150	1	1050	525
<b>2018</b>	1120	2240	2800	7280	2240	2800	3360	3360	1	1120	560
<b>2019</b>	1120	2240	2800	7280	2240	2800	3360	3360	1	1120	560
<b>2020</b>	1120	2240	2800	7280	2240	2800	3360	3360	1	1120	560
<b>2021</b>	1120	2240	2800	7280	2240	2800	3360	3360	1	1120	560
<b>2022</b>	1190	2380	2975	7735	2380	2975	3570	3570	1	1190	595
<b>2023</b>	1190	2380	2975	7735	2380	2975	3570	3570	1	1190	595
<b>2024</b>	1190	2380	2975	7735	2380	2975	3570	3570	1	1190	595

**Fuente:** cámara de la pequeña industria de Loja

**Elaboración:** Tatiana Oviedo

## **DEMANDA INSATISFECHA**

Se la define como la diferencia que existe entre el número total de personas que demandan un servicio y el número total de personas que las empresas o entidades atienden en un periodo de tiempo.

Se puede decir además que son todas las personas que se encuentran inconformes con los servicios que reciben y buscan nuevas alternativas en el mercado, a los cuales nuestra empresa pretende dirigir sus esfuerzos para atenderlos.

Para encontrar la demanda insatisfecha se aplicará la siguiente fórmula:

$$\mathbf{DT - OT = DI}$$

De donde:

- DT= Demanda total
- OT= Oferta Total
- DI= Demanda Insatisfecha

**CUADRO N ° 20 OFERTA DE INSUMOS Y EQUIPOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL  
 DEMANDA INSATISFECHA PROYECTADA PARA LOS 10 AÑOS DE VIDA UTIL DEL PROYECTO.  
 DEMANDA INSATISFECHA DE INSUMOS Y EQUIPOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL**

<b>AÑOS</b>	<b>Guantes</b>	<b>Malla</b>	<b>Mandil</b>	<b>Botas</b>	<b>Overoles</b>	<b>Cascos</b>	<b>Gafas</b>	<b>Arnés</b>	<b>Señalización</b>	<b>Orejeras</b>	<b>Kit seguridad</b>
<b>2015</b>	150	300	375	975	300	375	450	450	0	150	75
<b>2016</b>	150	300	375	975	300	375	450	450	0	150	75
<b>2017</b>	150	300	375	975	300	375	450	450	0	150	75
<b>2018</b>	180	360	450	1170	360	450	540	540	0	180	90
<b>2019</b>	180	360	450	1170	360	450	540	540	0	180	90
<b>2020</b>	180	360	450	1170	360	450	540	540	0	180	90
<b>2021</b>	180	360	450	1170	360	450	540	540	0	180	90
<b>2022</b>	310	620	775	2015	620	775	930	930	0	310	155
<b>2023</b>	310	620	775	2015	620	775	930	930	0	310	155
<b>2024</b>	310	620	775	2015	620	775	930	930	0	310	155

**Fuente:** cámara de la pequeña industria de Loja

**Elaboración:** Tatiana Oviedo

## ESTRATEGIA COMERCIAL

En base al análisis de los resultados obtenidos de la tabulación de las encuestas se determinó que las estrategias comerciales para dar a conocer este servicio se realizara en función de las 4 Ps.

### Producto / Servicio

Un producto es cualquier cosa que se puede ofrecer a un mercado para satisfacer un deseo o una necesidad. El producto es parte de la mezcla de marketing de la empresa, junto al precio, distribución y promoción.

Nuestra distribuidora ofrecerá un servicio de distribución de equipos de protección industrial el que se caracterizara por el variado stock de productos, marcas y la atención apropiada a sus clientes.

Los productos que se ofrecerán en nuestra distribuidora son:

- **PROTECCION RESPIRATORIA**



Mascarillas desechable



Mascarillas contra gases ácidos y vapores orgánicos



Equipos de respiración autónomos

- **PROTECCION PARA MANOS**



Guantes de piel y  
carnaza



Guantes para todo tipo de uso industrial

- **PROTECCION CONTRA CAIDAS**



Arneses y líneas de vida para todo tipo de trabajo en altura (Caídas, posicionamiento, descenso, trabajo vertical, rescate)

- **SEGURIDAD PARA SOLDAR**





Caretas, cascos, guantes y equipos de respiración autónoma para soldar

- **PROTECCIÓN A LA CABEZA, OCULAR, AUDITIVA**



Cascos, lentes y protección facial. Protectores auditivos de todo tipo

- **CALZADO DE PROTECCION**



Calzado para todo tipo de trabajo, desde bodegas hasta plataformas petroleras.

- **ROPA DE PROTECCION**



Protección contra salpicaduras. Overoles, impermeables y uniformes

- **EQUIPO PARA VIALIDAD, CONSTRUCCION Y SEÑALIZACION**



Conos, tramitamos, chalecos, señalamiento. Todos estos productos serán vendidos con sus respectivos manuales e indicaciones, tendrán capacitación garantizada.

### **Presentación de servicio**

Este será la representación gráfica de la empresa

**.Precio**



El precio del producto que ofrecerá la distribuidora se estimará de acuerdo a diferentes factores, entre ellos tenemos, las metas organizacionales, competencia, demanda, costos para la realización del servicio y muy particularmente en este proyecto de acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a las industrias de Loja.

### **Plaza**

La plaza de esta empresa será todo sector industrial de Loja, porque se trata de una empresa de servicios y por lo tanto, en el ámbito de las empresas que producen intangibles (servicios), la distribución del mismo se lo hace por lo general de manera directa siendo este el método más frecuente y por ende los canales de distribución son cortos.

### **Publicidad: medios a utilizar.**

Para la publicidad de la distribuidora de equipos de protección industrial se hará a través de diferentes medios de comunicación.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación de mercado el medio de publicidad que mayor acogida son las hojas volantes y los rótulos en el propio local tomando como decisión que la publicidad para dar a conocer el servicio del de la distribuidora será a través de, hojas volantes, las mismas que se repartirá de manera directa a la población en general dela ciudad, otro

medio por el cual se dará a conocer el nuevo servicio serán las vallas publicitarias que estarán ubicadas en diferentes puntos estratégicos de la ciudad, y si en futuro se da la necesidad de realizar la publicidad a través de otros medios, se lo realizará de manera inmediata.

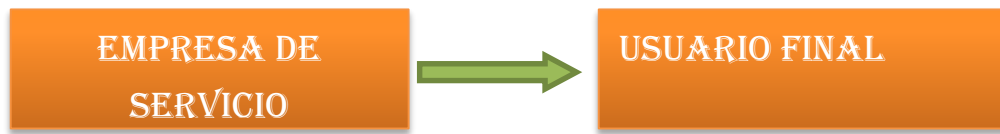
## **Promoción**

Esta empresa por ser nueva en el mercado realizará las siguientes promociones:

- ✓ A los primeros clientes de nuestra distribuidora se les dará el 15% de descuentos en todo equipo de protección industrial.
- ✓ A toda industria que decida adquirir sus equipos en nuestra distribuidora se les obsequiará el logotipo en sus equipos personales.
- ✓ Otra promoción que daremos será las capacitaciones permanentes de cómo utilizar sus equipos.

## **Canal de comercialización**

El canal de comercialización para el servicio que ofrecerá la distribuidora de equipos de protección personal de seguridad industrial, se lo realizará de manera directa, es decir empresa-usuario final sin ningún tipo de intermediarios, beneficiando así a los clientes ya que no existiría un aumento en el precio del servicio.



## **ESTUDIO TECNICO**

El estudio técnico conforma la segunda etapa de los proyectos de inversión, en el que se contemplan los aspectos técnicos operativos necesarios en el uso eficiente de los recursos disponibles para la producción de un bien o servicio deseado y en el cual se analizan la determinación del tamaño óptimo del lugar de producción, localización, instalaciones y organización requeridos.

## **TAMAÑO**

Hace relación a la capacidad de producción que tendrá la empresa durante un periodo de tiempo de funcionamiento considerando normal para la naturaleza del proyecto objeto de estudio, se refiere a la capacidad instalada y se mide en unidades producidas por año.

Para determinar adecuadamente el tamaño de la planta se debe considerar aspectos fundamentales como:

- Demanda Existente
- Capacidad Instalada
- Capacidad Utilizada

- Abastecimiento de Materia Prima
- Tecnología Disponible
- Necesidad de Mano de Obra, entre otros.

El tamaño óptimo elegido debe ser únicamente si la demanda es inmensamente superior a la capacidad de producción ya que ello implicaría menor riesgo de mercado para el proyecto.

El lugar donde funcionará la empresa “Distribuidora de equipos de protección individual para seguridad industrial” tienen un área de 90 m<sup>2</sup>; 10 metros de frente por 9 metros de fondo, de un solo piso.

Las paredes y divisiones dentro del local son de ladrillo y cubierto con cemento, la parte superior es de hormigón armado. Las paredes interiores serán de colores pasteles con diseños de niños.

Las vitrinas y perchas se adecuarán al lugar para que la mercadería sea visible y llame la atención de los clientes.

Tienen 1 puerta enrollable, las puertas de baño y oficinas serán de madera, poseerá los servicios básicos necesarios como agua luz y teléfono.

## **CAPACIDAD INSTALADA**

Está determinada por el rendimiento o producción máxima que puede alcanzar el componente tecnológico en un periodo de tiempo determinado, está en función de la demanda a cubrir durante el periodo de vida de la empresa, se mide en número de unidades producidas en determinada unidad de tiempo.

Para la empresa la capacidad instalada se la lleva de acuerdo a las siguientes características.

**CUADRO Nº 21**  
**CAPACIDAD INSTALADA**

PRODUCTOS	DEMANDA EFECTIVA	EXISTENCIAS AÑO 1	EXISTENCIAS AÑO 2	EXISTENCIAS AÑO 3	EXISTENCIAS AÑO 4	EXISTENCIAS AÑO 5	EXISTENCIAS AÑO 6	EXISTENCIAS AÑO 7	EXISTENCIAS AÑO 8	EXISTENCIAS AÑO 9	EXISTENCIAS AÑO 10
<b>GUANTES</b>	1.200	1.440	1.512	1.588	1.667	1.750	1.838	1.930	2.026	2.128	2.234
<b>MALLA</b>	2.400	2.880	3.024	3.175	3.334	3.501	3.676	3.859	4.052	4.255	4.468
<b>MANDIL</b>	3.000	3.600	3.780	3.969	4.167	4.376	4.595	4.824	5.066	5.319	5.585
<b>BOTAS</b>	3.000	3.600	3.780	3.969	4.167	4.376	4.595	4.824	5.066	5.319	5.585
<b>OVEROLES</b>	2.400	2.880	3.024	3.175	3.334	3.501	3.676	3.859	4.052	4.255	4.468
<b>CASCOS</b>	3.000	3.600	3.780	3.969	4.167	4.376	4.595	4.824	5.066	5.319	5.585
<b>GAFAS</b>	3.600	4.320	4.536	4.763	5.001	5.251	5.514	5.789	6.079	6.383	6.702
<b>ARNÉS</b>	3.600	4.320	4.536	4.763	5.001	5.251	5.514	5.789	6.079	6.383	6.702
<b>SEÑALIZACIÓN</b>	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
<b>OREJERAS</b>	1.200	1.440	1.512	1.588	1.667	1.750	1.838	1.930	2.026	2.128	2.234
<b>KIT DE SEGURIDAD</b>	600	720	756	794	833	875	919	965	1.013	1.064	1.117

Elaboración: Tatiana Oviedo



## **CAPACIDAD UTILIZADA**

Está determinada por el rendimiento de servicio, que está en función de la demanda a cubrir durante el periodo de vida de la empresa, se mide en número de productos que se brindará el servicio en un determinado tiempo.

En la empresa se espera cubrir un 100% de la capacidad instalada

## **LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA**

La localización tiene por objeto analizar el lugar donde es posible ubicar la nueva entidad de servicio, con el fin de determinar el lugar donde se obtenga la máxima rentabilidad; estos factores no son solo económicos si no también están relacionados con el entorno empresarial y de mercado.

## **MACROLOCALIZACIÓN**

Se trata de la ubicación de la empresa dentro de un mercado nacional o Regional. Para ello se buscó apoyo en mapas políticos y geográficos.

La empresa debe estar ubicada en un lugar estratégico para que tenga rentabilidad donde los costos de la materia prima y mano de obra sean accesibles y de bajo costo, para realizar el trabajo.

**CUADRO N° 22**  
**CAPACIDAD UTILIZADA**

PRODUCTOS	DEMANDA EFECTIVA	EXISTENCIAS AS AÑO 1	EXISTENCIAS AS AÑO 2	EXISTENCIAS AS AÑO 3	EXISTENCIAS AS AÑO 4	EXISTENCIAS AS AÑO 5	EXISTENCIAS AS AÑO 6	EXISTENCIAS AS AÑO 7	EXISTENCIAS AS AÑO 8	EXISTENCIAS AS AÑO 9	EXISTENCIAS AS AÑO 10
GUANTES	50	53	55	58	61	64	67	70	74	78	81
MALLA	80	84	88	93	97	102	107	113	118	124	130
MANDIL	100	105	110	116	122	128	134	141	148	155	163
BOTAS	250	263	276	289	304	319	335	352	369	388	407
OVEROLES	80	84	88	93	97	102	107	113	118	124	130
CASCOS	100	105	110	116	122	128	134	141	148	155	163
GAFAS	120	126	132	139	146	153	161	169	177	186	195
ARNÉS	150	158	165	174	182	191	201	211	222	233	244
SEÑALIZACIÓN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
OREJERAS	40	42	44	46	49	51	54	56	59	62	65
KIT DE SEGURIDAD	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13

Elaboración: Tatiana Oviedo

## GRAFICO:



### g.2.4.2MICROLOCALIZACIÓN

Es el lugar preciso en donde se ubicará la nueva unidad productiva, dentro de la región.

Indica cuál es la mejor alternativa de instalación de un proyecto dentro de la macro zona elegida.

Es el lugar donde funcionará la planta de producción, donde nos ubicaremos, en el sitio más adecuado cuidando el medio ambiente para de esa manera obtener mejores utilidades.

## GRAFICO



### FACTORES DE LOCALIZACIÓN.

Constituye todo aquello aspecto que permitirán el normal funcionamiento de la empresa entre estos factores tenemos:

**Vías de comunicación:** Es de fácil acceso y situado en una vía que presenta buenas condiciones y una amplitud suficiente permitiendo un fácil ingreso y salida de los vehículos.

**Disponibilidad de mano de obra calificada:** El recurso humano es un factor dominante en el proyecto es por ello necesario contar con personal en el

momento exacto y la persona correcta para desenvolverse en las actividades a realizarse.

**Regulación legal:** Este factor sin ser menos importante debe calificar para la selección de La ubicación de la oficina de la empresa incluso por la cercanía a las instituciones donde se deben realizar los trámites legales para la constitución de la empresa, además de diversos pagos hacia las instituciones del sector público y privado.

**Servicios básicos:**

Agua: Servirá para la actividad de lavado de los vehículos.

Energía Eléctrica: Se utilizará para el funcionamiento de las diferentes máquinas

Servicio telefónico: Se lo utilizará para recibir y dar información acerca de nuestro servicio.

Servicio Alcantarillado: Nos ayudarán a desechar el agua utilizada en el lavado.

Internet: Se utilizará para la actualización del software de los equipos utilizados en la empresa.

Orden Municipal: Permitirá que realicemos la apertura del local mediante los permisos correspondientes.

**Costo de terreno y edificaciones:** Este es uno de los principales factores para la selección de la mejor alternativa, el mismo que debe ser económico sin descuidar la infraestructura que esta tenga.

## **INGENIERÍA DEL PROYECTO**

Tienen como función acoplar los recursos físicos para los requerimientos óptimos de producción. Tienen que ver fundamentalmente planta industrial, la construcción su equipamiento y la características del servicio de la empresa, el objetivo de este estudio es dar solución a todo lo relacionado con la instalación y funcionamiento de la planta indicando el proceso productivo así como la maquinaria y equipo necesario.

## **PROCESO DE SERVICIO**

En esta parte se describe el proceso mediante el cual se obtendrá el producto o se generará un servicio, es importante indicar cada una de las fases del proceso aunque no al detalle ya que en algunos casos estos se constituyen en información confidencial para manejo interno.

### **Fase 1. Identificación de los Proveedores**

Se debe conocer los proveedores que ofrezcan los productos que la empresa va a comercializar.

## **Fase 2. Análisis de los precios, calidad, condiciones de pago**

Seguido se analizar los precios, ofertas, condiciones de pago, se elegirá lo que mejor le convenga a la empresa.

## **Fase 3. Realizar los pedidos**

Luego de tomar en cuenta lo que convenga a la empresa se procederá a pedir a él o los proveedores la mercadería.

## **Fase 4. Recibimos la Mercadería**

Los proveedores se encargaran de llevar la mercadería a la empresa.

## **Fase 5. Almacenar la mercadería**

Toda la mercadería adquirida y entregada por parte de los proveedores se la almacenará en la bodega de la empresa.

## **Fase 6. Ubicar la Mercadería**

La mercadería se la ubicara en perchas y vitrinas de la empresa para la comercialización.

## **Fase 7. Atender al cliente**

El encargado de ventas procederá a atender al cliente.

## **Fase 8. El cliente cancelara su pedido**

El cliente deberá cancelar su pedido a la persona encargada en ventas.

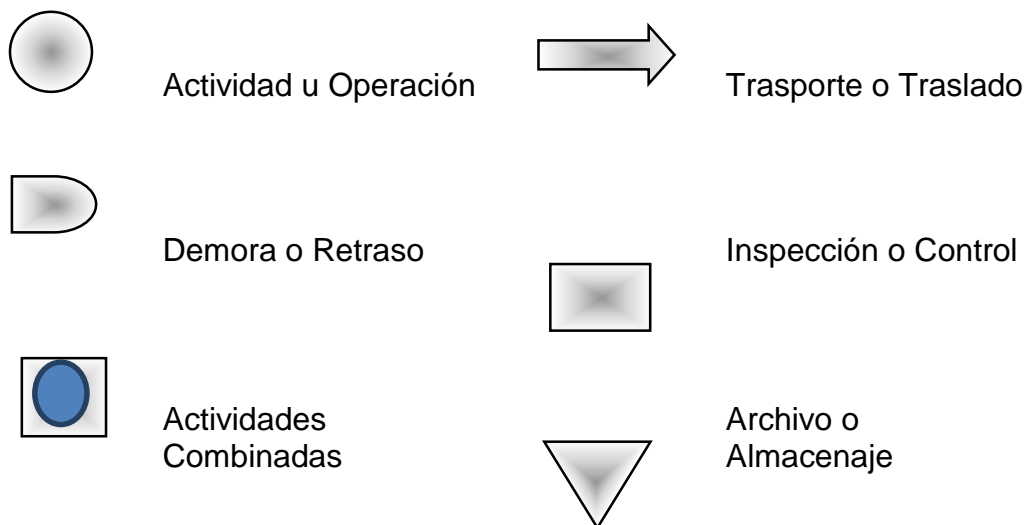
### Fase 9. Entrega de la compra

El encargado en ventas le entregará su compra al cliente dándole las gracias.

Posterior a ello se debe incluir un Flujo grama de proceso es decir representar gráficamente el mismo indicando los tiempos para cada fase:

#### g.2.6.1. DISTRIBUCIÓN DE PROCESOS






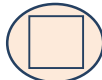



##### SIMBOLOGÍA DE FLUJOGRAMA



##### FLUJOGRAMA DE PROCESOS

Constituye una herramienta por medio de la cual se describe paso a paso cada una de las actividades que constan en el proceso de producción:



FLUJOGRAMA DE PROCESOS		
ACTIVIDADES	SIMBOLOGÍA	TIEMPO
1. Identificación de los Proveedores		10 minutos
2. Análisis de los precios, calidad condiciones de pago		15 minutos
3. Realizar los pedidos		10 minutos
4. Se recibe la Mercadería		90 minutos
5. Almacenar la mercadería en la bodega		60 minutos
6. Ubicar la mercadería en perchas y vitrinas		150 minutos
7. Atender al cliente		2 minutos
8. El cliente cancela su pedido		2 minutos
9. El vendedor entrega la compra y da las gracias		1 minuto
<b>TOTAL</b>		<b>340 minutos</b>

## ESTUDIO ADMINISTRATIVO

### ORGANIZACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA

#### BASE LEGAL

Toda empresa para su libre operación debe reunir ciertos requisitos por la ley entre ellos tenemos:

#### a) Acta constitutiva:

Es un documento certificador de la conformación legal de la empresa, en la misma se incluye los datos referenciales de los socios con los cuales se constituye la empresa.

**b) La razón social o denominación:**

Es el nombre con el cual la empresa operara, el mismo que debe estar de acuerdo al tipo de empresa conforme lo establece la ley. Por lo tanto, la empresa operará bajo la denominación de **EQUI SEGURIDAD LOJA** Compañía Limitada.

**c) Domicilio:**

La empresa estará sujeta a múltiples situaciones derivadas de la actividad del mercado, por lo tanto se debe incitar claramente la dirección domiciliaria en donde se la ubicará en caso de requerirlo los clientes u otras personas natural o jurídica.

**d) Objeto de la sociedad:**

Al constituirse una empresa se lo hace con el objetivo determinado, ya sea; producir o generar o comercializar bienes o servicios, ello debe de estar claramente definido, indicando además el sector productivo en el cual emprenderá la actividad.

**e) Capital Social:**

Debe indicarse cuál es el monto del capital con que inicia sus operaciones la empresa y la forma como ésta se ha conformado.

#### **d) Estructura Empresarial**

Lo fundamental de una empresa es su estructura organizativa con que esta cuenta, ya que una buena organización permite asignar funciones y responsabilidades o cada uno de los elementos que conforman lo mismo.

Esto hará posible, que los recursos especialmente el talento humano sea manejado eficientemente.

La estructura organizativa se representa por medio de los organigramas, manual de funciones, los niveles jerárquicos de autoridad.

### **ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA**

#### **NIVELES JERÁRQUICOS DE AUTORIDAD**

Estos están conformados de acuerdo al tipo de empresa y conforme lo establezca la ley de compañías en cuanto son de organización productiva, la empresa tendría los siguientes niveles.

##### **Nivel Legislativo-Directivo**

Es el máximo nivel de dirección de la empresa, son los que dictan las políticas y reglamentos bajo los cuales operará. Este nivel estará conformado por la junta general de socios.

### **Nivel Ejecutivo**

Este nivel está conformado por el Gerente-Administrador, el cuál será nombrado por el nivel Legislativo-Directivo y será el responsable de la gestión operativa de la empresa.

### **Nivel asesor**

Este nivel aconseja, informa, prepara proyectos en materia jurídica, económica, financiera, técnica, contable, industrial y más áreas que tengan que ver con la entidad a la cual estén asesorando. Lo conformará un asesor jurídico.

### **Nivel Operativo**

Este nivel es el responsable directo de ejecutar las actividades básicas de la entidad o empresa. Es el ejecutor material de las órdenes emanadas por los órganos legislativo y directivo. Este nivel estará conformado por el vendedor y chofer.

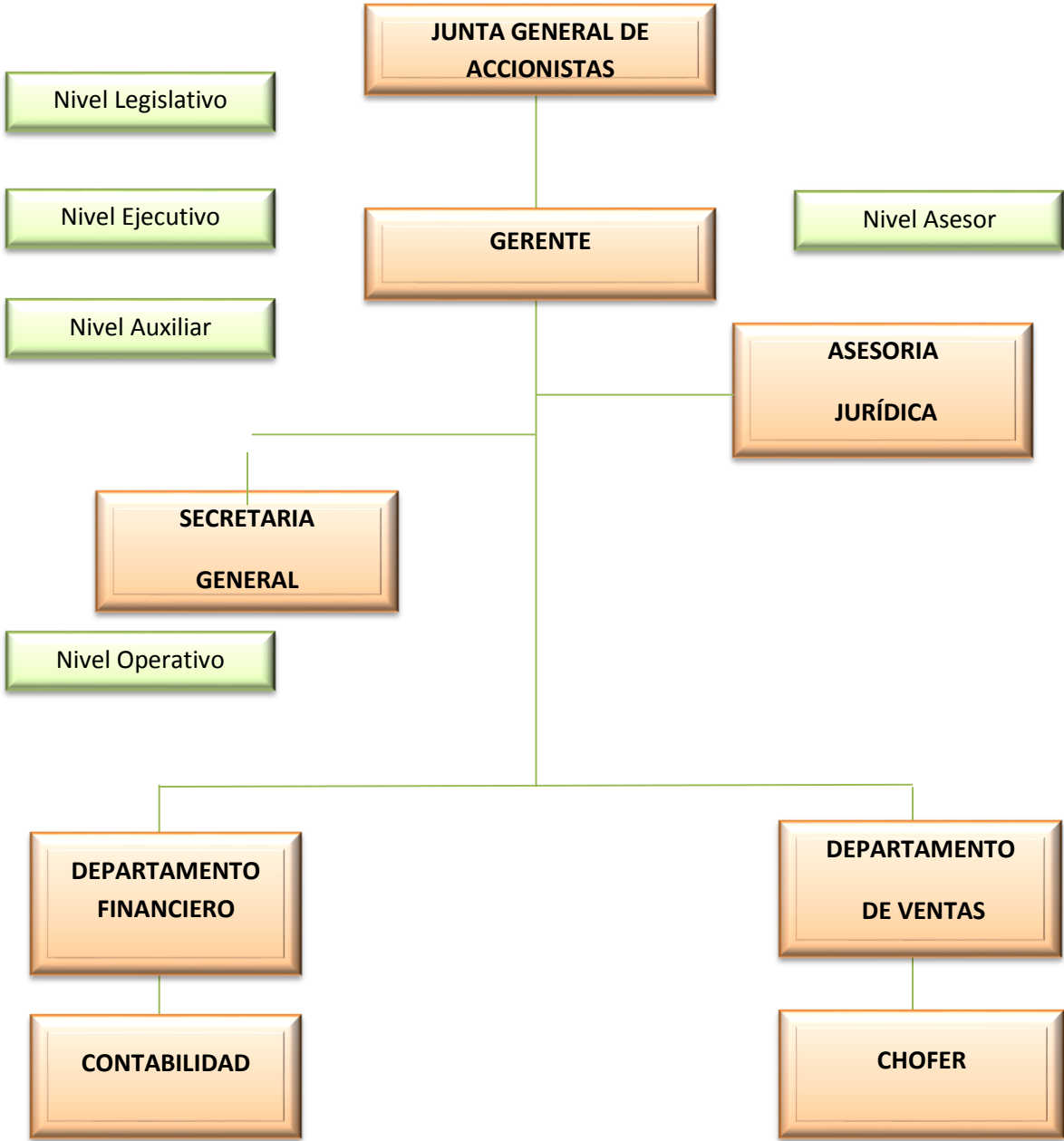
## **Nivel Auxiliar**

El nivel auxiliar ayuda a los otros niveles administrativos en la prestación de servicios con oportunidades y eficiencia. Este nivel estará conformada por la secretaria contadora.

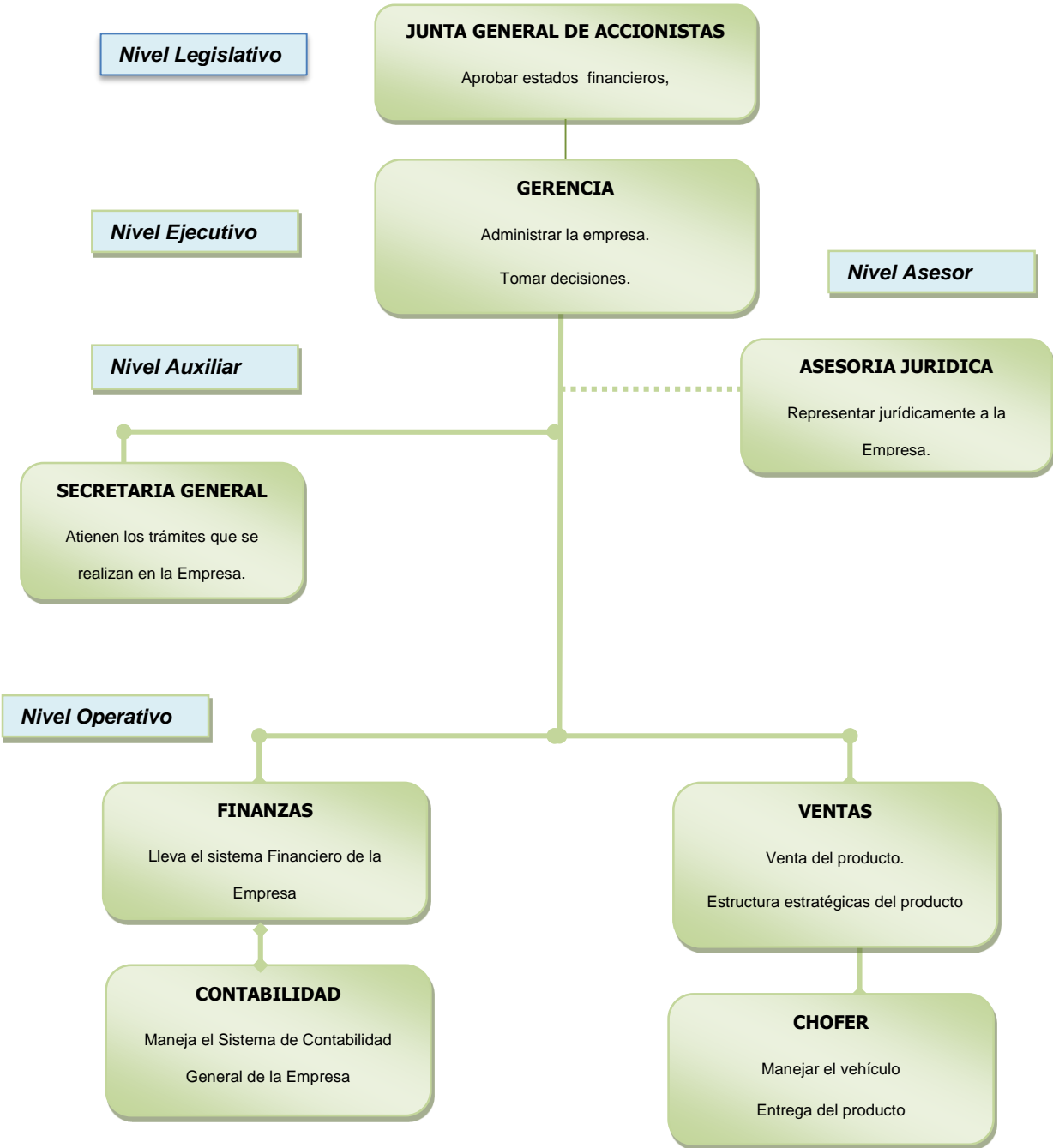
## **ORGANIGRAMAS.**

Es la representación gráfica de la estructura orgánica que muestra la composición de las unidades administrativas que la integran y sus respectivas relaciones, niveles jerárquicos, canales formales de comunicación, líneas de autoridad, supervisión y asesoría.

**ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL**



# ORGANIGRAMA FUNCIONAL DE LA EMPRESA



### g.3.2.3. MANUAL DE FUNCIONES

<b>CÓDIGO:</b>	001
<b>TITULO DE PUESTO:</b>	GERENTE
<b>SUPERIOR INMEDIATO:</b>	JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS
<b>NIVEL JERARQUICO:</b>	EJECUTIVO
<b>SUBALTERNOS:</b>	TODO PERSONAL

#### **NATURALEZA DEL TRABAJO:**

Planificación, dirección, ejecución y evaluación de las actividades administrativas y operativas de la empresa.

#### **FUNCIONES PRINCIPALES:**

Planear, organizar, dirigir, controlar, supervisar, todas las actividades y operaciones de la empresa, así como también cumplir con las disposiciones dadas por el Director e informar sobre la marcha de las mismas; representar legal, judicial y extrajudicial a la empresa.

#### **FUNCIONES SECUNDARIA:**

Cumplirán ocasionalmente con las acciones que se presenten tales como: redactar informes a los socios y representar a la empresa en seminarios.

#### **REQUISITOS MÍNIMOS:**

**EDUCACIÓN:** Ingeniero Comercial.

**ADICIONAL:** Haber realizado cursos de gerencia administrativa o ser magister en administración



<b>CODIGO:</b>	002
<b>TITULO DEL PUESTO:</b>	ASESOR JURÍDICO
<b>SUPERIOR INMEDIATO:</b>	GERENTE
<b>NIVEL JERARQUICO:</b>	ASESOR
<b>SUBALTERNO:</b>	NINGUNO

**NATURALEZA DEL TRABAJO:**

**Asesorar, informar e encausar y defender en asuntos legales y trámites judiciales en el que este inmersa y se relacione directamente con la empresa.**

**FUNCIONES PRINCIPALES:**

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

**FUNCIONES SECUNDARIA:**

**Presentar informes legales al gerente, representar judicialmente a la empresa.**

**REQUISITOS MÍNIMOS:**

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

**ADICIONAL:** Haber realizado cursos sobre Obligaciones y Derechos Humanos.

<b>CÓDIGO:</b>	003
<b>TITULO DEL PUESTO:</b>	SECRETARIA
<b>INMEDIATO SUPERIOR:</b>	GERENTE GENERAL
<b>NIVEL JERARQUICO:</b>	AUXILIAR

**NATURALEZA DEL TRABAJO:**

Manejar y tramitar documentos e información confidencial de la organización. Llevar las relaciones con el público y demás trabajadores de la Empresa.

**FUNCIONES PRINCIPALES:**

- ✦ Acatar las normas y disposiciones de la Empresa.
- ✦ Atender en recepción y asignar turnos a los clientes.
- ✦ Redactar y digitar todo tipo de correspondencia.
- ✦ Organizar las citas y reuniones de negocios del gerente.
- ✦ Los demás encargados por su inmediato superior.

**FUNCIONES SECUNDARIA:**

Establecer buenas relaciones con el personal de la empresa y público en general. Ser responsable, eficiente y manejarse discretamente en el desarrollo de sus funciones.

**REQUISITOS MÍNIMOS:**

**EDUCACIÓN:** Secretaria Ejecutiva, con conocimiento en relaciones públicas.

**ADICIONAL:** Haber participado en cursos de Relaciones Humanas.

<b>CODIGO:</b>	004
<b>TITULO DEL PUESTO:</b>	JEFE DE VENTAS
<b>SUPERIOR INMEDIATO:</b>	GERENTE
<b>NIVEL JERARQUICO:</b>	OPERATIVO
<b>SUBALTERNOS:</b>	NINGUNO

**NATURALEZA DEL TRABAJO:**

Llevar a cabo la planificación, organización, dirección y control de las actividades que realice en ventas y publicidad del producto.

**FUNCIONES PRINCIPAL:**

- ✦ Estructurar el programa y plan de ventas (promoción del producto)
- ✦ Atender al público que requiera información en el área de ventas y sobre el producto.
- ✦ Asesorar a los directivos de la empresa sobre sistemas promocionales para la venta del producto.
- ✦ Mantener un sistema adecuado de comercialización y presentar informes de ventas.

**FUNCIONES SECUNDARIA:**

- ✦ Conectarse con los clientes y cumplir con los pedidos requeridos.
- ✦ Elaborar un plan presupuestario de ventas.

**REQUISITOS MÍNIMOS:**

**EDUCACIÓN:** Ing. Marketing.

**ADICIONAL:** Haber realizado cursos sobre Estrategias Comerciales.

## ESTUDIO FINANCIERO

En el presente capítulo se estudiara y concretaran los objetivos financieros que persigue la implementación de la empresa para la prestación de servicios.

## INVERSIÓN INICIAL

En el estudio de proyectos realizara el presupuesto de inversión inicial, el cual estará constituido por activos Fijos, Activos Diferidos y Capital de Trabajo.

## ACTIVO FIJO

La constitución del activo fijo del proyecto está constituida por la inversión en bienes tangibles de la empresa, como se muestra a continuación.

## EQUIPO DE OFICINA

Se incluye en este rubro todos los valores correspondientes a los elementos que harán posible que las funciones administrativas se cumplan eficientemente este rubro asciende a \$100 dólares

**CUADRO N° 23**

	<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>		
<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>V/UNITARIO</b>	<b>V/TOTAL</b>
2	Teléfono " SONY "	50,00	100,00
<b>TOTAL</b>			<b>100,00</b>

Elaborado: La autora

## EQUIPO DE CÓMPUTO

Este rubro indica los valores correspondientes a los dela computadora impresora que permitirán el desarrollo de las actividades de la distribuidora, este rubro asciende a \$810,00 dólares

**CUADRO Nº 24**

<b>EQUIPO DE COMPUTACION</b>			
<b>RUBRO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>V/UNITARIO</b>	<b>V/TOTAL</b>
Computadora	1	720,00	720,00
Impresora	1	90,00	90,00
		<b>TOTAL</b>	<b>810,00</b>

Elaborado: La autora

## MUEBLES Y ENSERES

Son los bienes que la empresa necesita para la adecuación de la empresa en las diferentes oficinas y talleres de acuerdo a la función para la cual fueron diseñados, este rubro asciende a \$479 dólares

**CUADRO Nº 25**

<b>MUEBLES Y ENSERES</b>			
<b>RUBRO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>V/UNITARIO</b>	<b>V/TOTAL</b>
Escritorio	2	110,00	220,00
Silla giratoria	2	35,00	70,00
Sillas visita apilable	3	12,00	36,00
Archivador metálicos	1	58,00	58,00
Archivador ejecutivo	1	95,00	95,00
		<b>TOTAL</b>	<b>479,00</b>

Elaborado: La autora

## VEHICULO

### CUADRO N° 26

PRESUPUESTO DE VEHÍCULOS			
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	C/UNITARIO	C/TOTAL
1	Camioneta Datsun 1200	7.000,00	7.000,00
<b>TOTAL</b>		<b>TOTAL</b>	<b>7.000,00</b>

Elaborado: La autora

## ACTIVOS DIFERIDOS

Está integrado por valores cuya posibilidad de recuperar está condicionada habitualmente, por la duración del Tiempo, es el caso de inversiones realizadas por la Empresa y que en un lapso se convertirán en Gastos. Se pueden mencionar en este concepto los Gastos de Instalación, las primas de seguro, etc. En caso del tecnicentro tiene un valor de \$ 820 dólares

### CUADRO N° 27

RUBRO	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
PERMISO DE FUNCIONAMIENTO	1	200,00	200,00
GASTOS DE CONSTITUCIÓN	1	250,00	250,00
PATENTE	1	100,00	100,00
LINEAS TELEFONICAS	1	70,00	70,00
ADECUACIÓN DEL LOCAL	1	200,00	200,00
<b>TOTAL</b>			<b>820,00</b>

Elaborado: La autora

## CAPITAL DE TRABAJO

Aquellos recursos que requiere la empresa para poder operar. En este sentido el capital de trabajo es lo que comúnmente conocemos activo corriente. (Efectivo, inversiones a corto plazo, cartera e inventarios).

## MANO DE OBRA DIRECTA

Son las personas que intervienen directamente en el proceso de producción o servicio, en este caso se inicia con 1 vendedor, con un sueldo de \$456,01 dólares mensual.

**CUADRO N° 28**

<b>PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>	
<b>NOMINA O RUBROS</b>	<b>Vendedor 1</b>
Básico	354,00
Décimo tercero (1/12)	29,50
Décimo cuarto (S.B.U/12)	29,50
Aporte IECE 0,5%	1,77
Aporte SECAP 0,5%	1,77
Aporte patronal (11,15 %)	39,47
<b>TOTAL MENSUAL</b>	<b>456,01</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>5.472,13</b>

Elaborado: La autora

## INVENTARIO

Bajo esta denominación se agrupan los equipos de seguridad industrial que comercializará la empresa. Su costo asciende a 10.469,60 dólares mensual.

**CUADRO N° 29**

<b>INVENTARIO</b>			
<b>RUBRO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>V/UNITARIO</b>	<b>V/TOTAL</b>
Guantes stock variado	37	1,80	66,60
Mallas	75	1,50	112,50
Mandiles	93	3,00	279,00
Botas	243	22,00	5346,00
Overoles o vestimenta	75	15,00	1125,00
Cascos	93	5,00	465,00
Gafas	112	3,00	336,00
Arnés	112	22,50	2520,00
Señalización	0	0,00	0,00
Orejeras	37	3,50	129,50
Kit de seguridad	6	15,00	90,00
<b>TOTAL MENSUAL</b>	<b>883</b>		<b>10.469,60</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>10.596</b>		<b>125.635,20</b>

Elaborado: La autora

## GASTOS ADMINISTRATIVOS

Gastos relacionados con la administración de la empresa de administración a, por ejemplo la planilla de empleados que corresponda gastos de energía eléctrica, gastos telefónicos y otros insumos.

### CUADRO Nº 30

Elaborado: La autora

NOMINA O RUBROS	GERENTE	SECRETARIA CONTADORA	CHOFER
Básico	450,00	354,00	354,00
Décimo tercero (1/12)	37,50	29,50	29,50
Décimo cuarto (S.B.U/12)	29,50	29,50	29,50
Aporte IECE 0,5%	2,25	1,77	1,77
Aporte SECAP 0,5%	2,25	1,77	1,77
Aporte patronal (11,15 %)	50,18	39,47	39,47
<b>SUELDO MENSUAL</b>	<b>571,68</b>	<b>456,01</b>	<b>456,01</b>
<b>SUELDO ANUAL</b>	<b>6.860,10</b>	<b>5.472,13</b>	<b>5.472,13</b>
<b>TOTAL SUELDO MENSUAL</b>	<b>1.483,70</b>		
<b>TOTAL SUELDO ANUAL</b>	<b>17.804,36</b>		

### SUELDOS Y SALARIOS

Se refiere a los sueldos para el personal que trabajara en ella parte administrativa de la empresa, los mismos que se ubicaran en los puestos de gerente, secretaria contadora y chofer. Este rubro asciende a 1.483,70 dólares mensual.



## ARRIENDO

En este rubro se registra el valor del local por concepto de arriendo para llevar a cabo las actividades operativas de la empresa. Su costo mensual asciende a 200,00 dólares.

**CUADRO N° 31**

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	V/UNITARIO	V/TOTAL
1	Mes de arriendo de local	200,00	200,00
<b>TOTAL MENSUAL</b>			<b>200,00</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>			<b>2.400,00</b>

Elaborado: La autora

## AGUA

Este presupuesto se o realizo con una base de consumo de 75 metros cúbicos para cada mes, con un costo mensual de 10,50 dólares.

**CUADRO N° 32**

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	V/UNITARIO	V/TOTAL
75	m <sup>3</sup> de consumo de agua	0,14	10,50
<b>TOTAL MENSUAL</b>			<b>10,50</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>			<b>126,00</b>

Elaborado: La autora

## ENERGÍA ELÉCTRICA

Se calcula sobre la base de los gastos de iluminación requerida para las oficinas y para brindar el servicio, este rubro asciende a \$35.00 dólares.

### CUADRO Nº 33

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	V/UNITARIO	V/TOTAL
200	Minuto de servicio telefónico	0,07	14,00
<b>TOTAL MENSUAL</b>			<b>14,00</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>			<b>168,00</b>

Elaborado: La autora

### SERVICIO TELEFÓNICO

Se lo calcula en base de la ejecución de las actividades administrativas comerciales de la empresa, este rubro asciende a \$14.00 dólares mensuales.

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	V/UNITARIO	V/TOTAL
350	kw de energía eléctrica	0,10	35,00
<b>TOTAL MENSUAL</b>			<b>35,00</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>			<b>420,00</b>

Elaborado: La autora

### INTERNET

El costo de este servicio asciende a un valor mensual de 21,00 dólares mensuales.

### CUADRO Nº 34

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	V/UNITARIO	V/TOTAL
1	Mes de servicio de internet	21,00	21,00
<b>TOTAL MENSUAL</b>			<b>21,00</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>			<b>252,00</b>

Elaborado: La autora

## ÚTILES DE OFICINA

En este rubro se ha presupuestado tomando en cuenta los materiales que se requiere dentro de las actividades, este rubro asciende a 36.50 dólares mensuales.

**CUADRO N° 35**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Resmas de papel	3	2,00	6,00
Perforadora	2	2,00	4,00
Grapadora	2	2,00	4,00
Carpetas archivadoras	3	3,50	10,50
Sellos	6	2,00	12,00
<b>TOTAL MENSUAL</b>			<b>36,50</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>			<b>438,00</b>

Elaborado: La autora

## ÚTILES DE ASEO

Es necesario realizar un presupuesto de útiles de aseo los mismos que son necesarios para el bienestar de los trabajadores y de la empresa, este rubro asciende a \$22.50 dólares mensuales.

**CUADRO N° 36**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Fundas por paquetes	2	5,00	10,00
Escoba	1	2,00	2,00
Trapeadores	1	2,50	2,50
Recogedores	2	1,00	2,00
Cestos de basura	4	1,50	6,00
<b>TOTAL MENSUAL</b>			<b>22,50</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>			<b>270,00</b>

Elaborado: La autora

## GASTOS DE VENTA

Son todos los gastos relacionados con promoción y publicidad.

## PUBLICIDAD

Se basa en las cuñas publicitarias en el caso de la empresa se realiza por cuñas publicitarias en la radio boquerón, este rubro asciende a 144,00 dólares mensuales.

**CUADRO N° 37**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Cuña publicitaria (2 veces al día por 6 días a la semana)	48	3,00	144,00
<b>TOTAL MENSUAL</b>			<b>144,00</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>			<b>1.728,00</b>

Elaborado: La autora

## DEPRECIACIONES

Para la realización de las depreciaciones se toma en consideración los bienes tangibles, que sufren desgastes durante la vida económica del proyecto.

**CUADRO N° 38**

ACTIVOS	COSTO ACTIVO	VIDA ÚTIL	% DE DEPRECIACIÓN	DEPRECIACIÓN ANUAL	VALOR RESIDUAL
Equipos de Oficina	100,00	10 años	10%	10,00	0,00
Equipos de Computación	810,00	3 años	33%	267,30	8,10
Muebles y Enseres	479,00	10 años	10%	47,90	0,00
Vehículo	7.000,00	5 años	20%	1.400,00	0,00

Elaborado: La autora

## REINVERSIONES

### CUADRO N° 39

ACTIVOS	COSTO ACTIVO	VIDA ÚTIL	% DE DEPRECIACIÓN	DEPRECIACIÓN ANUAL	VALOR RESIDUAL
Reinversión en equipo de computación (año 4)	931,50	3 años	33%	307,40	9,31
Reinversión en equipo de computación (año 7)	1.024,65	3 años	33%	338,13	10,25
Reinversión en equipo de computación ( año 10)	1.178,35	3 años	33%	388,85	789,49
Reinversión en vehículo (Año 6)	8.400,00	5 años	20%	1.680,00	0,00

Elaborado: La autora

## RESUMEN DE ACTIVOS FIJOS

### CUADRO N° 40

RESUMEN DE ACTIVOS FIJOS	
DESCRIPCIÓN	COSTO TOTAL
Equipos de Oficina	100,00
Equipos de Computación	810,00
Muebles y Enseres	479,00
Vehículo	7.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>8.389,00</b>

Elaborado: La autora

## RESUMEN DE ACTIVO DIFERIDO

### CUADRO N° 41

RESUMEN DE ACTIVOS DIFERIDOS	
DESCRIPCIÓN	COSTO TOTAL
PERMISO DE FUNCIONAMIENTO	200,00
GASTOS DE CONSTITUCIÓN	250,00
PATENTE	100,00
LINEAS TELEFONICAS	70,00
ADECUACIÓN DEL LOCAL	200,00
<b>TOTAL</b>	<b>820,00</b>

Elaborado: La autora

## RESUMEN DE ACTIVO CIRCULANTE

### CUADRO N° 42

RESUMEN DE ACTIVOS CIRCULANTE(1MES)	
<b>COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN</b>	
<b>COSTO PRIMO</b>	
Inventario	10.469,60
Mano de Obra Directa	456,01
<b>Total Costo Primo</b>	<b>10.925,61</b>
<b>TOTAL COSTO DE COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>10.925,61</b>
<b>COSTOS DE OPERACIÓN</b>	
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>	
Sueldos y Salarios	1.483,70
Arriendo de local	200,00
Agua	10,50
Energía eléctrica	35,00
Teléfono	14,00
Internet	21,00
Suministros y Materiales	36,50
Material de Limpieza	22,50
<b>Total Gastos de Administración</b>	<b>1.823,20</b>
<b>GASTOS DE VENTAS</b>	
Publicidad	144,00
<b>Total Gastos de Ventas</b>	<b>144,00</b>
<b>TOTAL COSTO DE OPERACIÓN</b>	<b>1.967,20</b>
<b>TOTAL ACTIVO CIRCULANTE</b>	<b>12.892,81</b>

Elaborado: La autora

## RESUMEN DE LA INVERSION

### CUADRO N° 43

DESCRIPCIÓN	VALOR
ACTIVO FIJO	8.389,00
ACTIVO DIFERIDO	820,00
ACTIVO CIRCULANTE	12.892,81
<b>TOTAL</b>	<b>22.101,81</b>

Elaborado: La autora

## FINANCIAMIENTO

FINANCIAMIENTO	PORCENTAJE	VALOR
CAPITAL PROPIO	55%	12.101,81
CAPITAL EXTERNO	45%	10.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>22.101,81</b>

### CUADRO N° 44

Elaborado: La autora

Se basa en identificar las fuentes de recursos financieros necesarios para la ejecución y operación del proyecto.

## AMORTIZACION DEL CRÉDITO

Se tomó en cuenta la tasa de interés activa que es del 9.14 % según el banco Nacional del Fomento.

### CUADRO N° 45

<b>CAPITAL:</b>	10.000,00					
<b>INTERÉS:</b>	9,14%					
<b>TIEMPO:</b>	10 Años					
<b>PAGO:</b>	Mensual					
AÑO	MESES	SALDO INICIAL	AMORTIZACION DE CAPITAL	INTERESES	DIVIDENDO	SALDO FINAL
1	1	10.000,00	166,67	76,17	242,83	9.833,33
	2	9.833,33	166,67	74,90	241,56	9.666,67
	3	9.666,67	166,67	73,63	240,29	9.500,00
	4	9.500,00	166,67	72,36	239,03	9.333,33
	5	9.333,33	166,67	71,09	237,76	9.166,67
	6	9.166,67	166,67	69,82	236,49	9.000,00
	7	9.000,00	166,67	68,55	235,22	8.833,33
	8	8.833,33	166,67	67,28	233,95	8.666,67
	9	8.666,67	166,67	66,01	232,68	8.500,00
	10	8.500,00	166,67	64,74	231,41	8.333,33
	11	8.333,33	166,67	63,47	230,14	8.166,67
	12	8.166,67	166,67	62,20	228,87	8.000,00
2	13	8.000,00	166,67	60,93	227,60	7.833,33
	14	7.833,33	166,67	59,66	226,33	7.666,67
	15	7.666,67	166,67	58,39	225,06	7.500,00

	16	7.500,00	166,67	57,13	223,79	7.333,33
	17	7.333,33	166,67	55,86	222,52	7.166,67
	18	7.166,67	166,67	54,59	221,25	7.000,00
	19	7.000,00	166,67	53,32	219,98	6.833,33
	20	6.833,33	166,67	52,05	218,71	6.666,67
	21	6.666,67	166,67	50,78	217,44	6.500,00
	22	6.500,00	166,67	49,51	216,18	6.333,33
	23	6.333,33	166,67	48,24	214,91	6.166,67
3	24	6.166,67	166,67	46,97	213,64	6.000,00
	25	6.000,00	166,67	45,70	212,37	5.833,33
	26	5.833,33	166,67	44,43	211,10	5.666,67
	27	5.666,67	166,67	43,16	209,83	5.500,00
	28	5.500,00	166,67	41,89	208,56	5.333,33
	29	5.333,33	166,67	40,62	207,29	5.166,67
	30	5.166,67	166,67	39,35	206,02	5.000,00
	31	5.000,00	166,67	38,08	204,75	4.833,33
	32	4.833,33	166,67	36,81	203,48	4.666,67
	33	4.666,67	166,67	35,54	202,21	4.500,00
	34	4.500,00	166,67	34,28	200,94	4.333,33
	35	4.333,33	166,67	33,01	199,67	4.166,67
	36	4.166,67	166,67	31,74	198,40	4.000,00
	4	37	4.000,00	166,67	30,47	197,13
38		3.833,33	166,67	29,20	195,86	3.666,67
39		3.666,67	166,67	27,93	194,59	3.500,00
40		3.500,00	166,67	26,66	193,33	3.333,33
41		3.333,33	166,67	25,39	192,06	3.166,67
42		3.166,67	166,67	24,12	190,79	3.000,00
43		3.000,00	166,67	22,85	189,52	2.833,33
44		2.833,33	166,67	21,58	188,25	2.666,67
45		2.666,67	166,67	20,31	186,98	2.500,00
46		2.500,00	166,67	19,04	185,71	2.333,33
47		2.333,33	166,67	17,77	184,44	2.166,67
48		2.166,67	166,67	16,50	183,17	2.000,00
5	49	2.000,00	166,67	15,23	181,90	1.833,33
	50	1.833,33	166,67	13,96	180,63	1.666,67
	51	1.666,67	166,67	12,69	179,36	1.500,00
	52	1.500,00	166,67	11,43	178,09	1.333,33
	53	1.333,33	166,67	10,16	176,82	1.166,67
	54	1.166,67	166,67	8,89	175,55	1.000,00
	55	1.000,00	166,67	7,62	174,28	833,33
	56	833,33	166,67	6,35	173,01	666,67
	57	666,67	166,67	5,08	171,74	500,00
	58	500,00	166,67	3,81	170,48	333,33
	59	333,33	166,67	2,54	169,21	166,67
	60	166,67	166,67	1,27	167,94	0,00

Elaborado: La autora



## **ANÁLISIS DE COSTOS**

Conjunto de pagos, obligaciones contraídas, consumos, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones atribuidas a un periodo determinado relacionadas con las funciones del servicio.

## **PRESUPUESTOS PREFORMADOS O PROYECTADOS**

Es un instrumento financiero para la toma de decisiones en el cual se estiman los costos en que incurrirá en un periodo de tiempo determinado, sirve para planear y controlar.

**Costo primo:** para presupuestar este rubro se toma en cuenta la mano de obra directa.

**Gastos generales de fabricación:** representan todos aquellos valores indirectos que no se pueden cargar a unidades de costos o trabajo especial.

**Costos de operación:** comprenden los gastos administrativos, de ventas y otros no especificados.

<b>CUADRO Nº 46</b>										
<b>PRESUPUESTO PROFORMADO</b>										
<b>RUBROS</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>	<b>AÑO 6</b>	<b>AÑO 7</b>	<b>AÑO 8</b>	<b>AÑO 9</b>	<b>AÑO 10</b>
<b>COSTO DE COMERCIALIZACIÓN</b>										
<b>COSTO PRIMO</b>										
Inventario	125.635,2 0	130.786,2 4	136.148,4 8	141.730,5 7	147.541,5 2	153.590,7 2	159.887,9 4	166.443,3 5	173.267,5 2	180.371,4 9
Mano de Obra Directa	5.472,13	5.696,49	5.930,05	6.173,18	6.426,28	6.689,75	6.964,03	7.249,56	7.546,79	7.856,21
<b>Total Costo Primo</b>	<b>131.107,3 3</b>	<b>136.482,7 3</b>	<b>142.078,5 2</b>	<b>147.903,7 4</b>	<b>153.967,8 0</b>	<b>160.280,4 8</b>	<b>166.851,9 8</b>	<b>173.692,9 1</b>	<b>180.814,3 2</b>	<b>188.227,7 0</b>
<b>COSTOS DE COMERCIALIZACION</b>	<b>131.107,3 3</b>	<b>136.482,7 3</b>	<b>142.078,5 2</b>	<b>147.903,7 4</b>	<b>153.967,8 0</b>	<b>160.280,4 8</b>	<b>166.851,9 8</b>	<b>173.692,9 1</b>	<b>180.814,3 2</b>	<b>188.227,7 0</b>
<b>COSTO DE OPERACIÓN</b>										
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>										
Sueldos y Salarios	17.804,36	18.534,34	19.294,25	20.085,32	20.908,81	21.766,07	22.658,48	23.587,48	24.554,57	25.561,31
Arriendo	2.400,00	2.498,40	2.600,83	2.707,47	2.818,47	2.934,03	3.054,33	3.179,56	3.309,92	3.445,62
Agua	126,00	131,17	136,54	142,14	147,97	154,04	160,35	166,93	173,77	180,90
Energía eléctrica	420,00	437,22	455,15	473,81	493,23	513,46	534,51	556,42	579,24	602,98
Teléfono	168,00	174,89	182,06	189,52	197,29	205,38	213,80	222,57	231,69	241,19
Internet	252,00	262,33	273,09	284,28	295,94	308,07	320,70	333,85	347,54	361,79
Suministros y Materiales	438,00	455,96	474,65	494,11	514,37	535,46	557,41	580,27	604,06	628,83
Material de Limpieza	270,00	281,07	292,59	304,59	317,08	330,08	343,61	357,70	372,37	387,63
Depreciación equipo de computación	267,30	267,30	267,30	307,40	307,40	307,40	338,13	338,13	338,13	388,85
Depreciación de Muebles y Enseres	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90
Depreciación de vehículos	1.400,00	1.400,00	1.400,00	1.400,00	1.400,00	1.680,00	1.680,00	1.680,00	1.680,00	1.680,00
Depreciación de equipos de oficina	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
<b>Total de Gastos de Administración</b>	<b>23.603,56</b>	<b>24.500,58</b>	<b>25.434,37</b>	<b>26.446,54</b>	<b>27.458,47</b>	<b>28.791,89</b>	<b>29.919,24</b>	<b>31.060,81</b>	<b>32.249,19</b>	<b>33.537,01</b>
<b>GASTOS DE VENTAS</b>										

Publicidad	1.728,00	1.798,85	1.872,60	1.949,38	2.029,30	2.112,50	2.199,12	2.289,28	2.383,14	2.480,85
<b>Total de Gastos de Ventas</b>	<b>1.728,00</b>	<b>1.798,85</b>	<b>1.872,60</b>	<b>1.949,38</b>	<b>2.029,30</b>	<b>2.112,50</b>	<b>2.199,12</b>	<b>2.289,28</b>	<b>2.383,14</b>	<b>2.480,85</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>										
Intereses	830,22	647,42	464,62	281,82	99,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Total Gastos Financieros</b>	<b>830,22</b>	<b>647,42</b>	<b>464,62</b>	<b>281,82</b>	<b>99,02</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>OTROS GASTOS</b>										
Amortización de Activos Diferidos	82,00	82,00	82,00	82,00	82,00	82,00	82,00	82,00	82,00	82,00
<b>Total Otros Gastos</b>	<b>82,00</b>	<b>82,00</b>	<b>82,00</b>	<b>82,00</b>	<b>82,00</b>	<b>82,00</b>	<b>82,00</b>	<b>82,00</b>	<b>82,00</b>	<b>82,00</b>
<b>TOTAL COSTOS DE OPERACIÓN</b>	<b>26.243,78</b>	<b>27.028,84</b>	<b>27.853,58</b>	<b>28.759,73</b>	<b>29.668,79</b>	<b>30.986,39</b>	<b>32.200,36</b>	<b>33.432,09</b>	<b>34.714,33</b>	<b>36.099,85</b>
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>157.351,11</b>	<b>163.511,57</b>	<b>169.932,11</b>	<b>176.663,48</b>	<b>183.636,59</b>	<b>191.266,87</b>	<b>199.052,33</b>	<b>207.125,00</b>	<b>215.528,64</b>	<b>224.327,56</b>
Reinversión en equipo de computación				931,50			1.024,65			1.178,35
Reinversión en vehículo						8.400,00				
<b>TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>157.351,11</b>	<b>163.511,57</b>	<b>169.932,11</b>	<b>177.594,98</b>	<b>183.636,59</b>	<b>199.666,87</b>	<b>200.076,98</b>	<b>207.125,00</b>	<b>215.528,64</b>	<b>225.505,91</b>

Elaborado: La autora

## INGRESO POR VENTA

Para este cálculo se multiplico el precio de inventario inicial más el 50% de utilidad a cada uno de los artículos en venta.

CUADRO Nº 47

RUBRO	CANTIDAD	PRECIO DE VENTA ORIGINAL	PRECIO DE VENTA PÚBLICO (50%)	V/TOTAL
Guantes stock variado	37	1,80	2,70	99,90
Mallas	75	1,50	2,25	168,75
Mandiles	93	3,00	4,50	418,50
Botas	243	22,00	33,00	8019,00
Overoles o vestimenta	75	15,00	22,50	1687,50
Cascos	93	5,00	7,50	697,50
Gafas	112	3,00	4,50	504,00
Arnés	112	22,50	33,75	3780,00
Señalización	0	0,00	0,00	0,00
Orejeras	37	3,50	5,25	194,25
Kit de seguridad	6	15,00	22,50	135,00
<b>TOTAL MENSUAL</b>				<b>15.704,40</b>
<b>TOTAN ANUAL</b>				<b>188.452,80</b>

Elaborado: La autora

## ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

Muestra los ingresos y gastos, así como la utilidad o pérdida resultante de las operaciones de la empresa durante un periodo determinado.

<b>CUADRO Nº 48</b>										
<b>ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS</b>										
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>	<b>AÑO 6</b>	<b>AÑO 7</b>	<b>AÑO 8</b>	<b>AÑO 9</b>	<b>AÑO 10</b>
<b>1. INGRESOS</b>										
Ventas	188.452,80	196.179,36	204.222,72	212.595,85	221.312,28	230.386,08	239.831,91	249.665,02	259.901,29	270.557,24
(+)Otros Ingresos										
(+)Valor Residual			8,10			9,31			10,25	789,49
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>188.452,80</b>	<b>196.179,36</b>	<b>204.230,82</b>	<b>212.595,85</b>	<b>221.312,28</b>	<b>230.395,40</b>	<b>239.831,91</b>	<b>249.665,02</b>	<b>259.911,53</b>	<b>271.346,73</b>
<b>2. EGRESOS</b>										
Costo de Comercialización	131.107,33	136.482,73	142.078,52	147.903,74	153.967,80	160.280,48	166.851,98	173.692,91	180.814,32	188.227,70
(+) Costo de Operación	26.243,78	27.028,84	27.853,58	28.759,73	29.668,79	30.986,39	32.200,36	33.432,09	34.714,33	36.099,85
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>157.351,11</b>	<b>163.511,57</b>	<b>169.932,11</b>	<b>176.663,48</b>	<b>183.636,59</b>	<b>191.266,87</b>	<b>199.052,33</b>	<b>207.125,00</b>	<b>215.528,64</b>	<b>224.327,56</b>
<b>(1-2) UTILIDAD GRAVABLE</b>	<b>31.101,69</b>	<b>32.667,79</b>	<b>34.298,71</b>	<b>35.932,37</b>	<b>37.675,69</b>	<b>39.128,53</b>	<b>40.779,58</b>	<b>42.540,02</b>	<b>44.382,89</b>	<b>47.019,17</b>
(-) 15% Participación trabajadores	4.665,25	4.900,17	5.144,81	5.389,86	5.651,35	5.869,28	6.116,94	6.381,00	6.657,43	7.052,88
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>26.436,43</b>	<b>27.767,62</b>	<b>29.153,90</b>	<b>30.542,52</b>	<b>32.024,34</b>	<b>33.259,25</b>	<b>34.662,64</b>	<b>36.159,02</b>	<b>37.725,46</b>	<b>39.966,30</b>
(-) 25% Impuesto a la Renta	6.609,11	6.941,91	7.288,48	7.635,63	8.006,09	8.314,81	8.665,66	9.039,75	9.431,36	9.991,57
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>19.827,33</b>	<b>20.825,72</b>	<b>21.865,43</b>	<b>22.906,89</b>	<b>24.018,26</b>	<b>24.944,44</b>	<b>25.996,98</b>	<b>27.119,26</b>	<b>28.294,09</b>	<b>29.974,72</b>
(-) 10% Reserva Legal	1.982,73	2.082,57	2.186,54	2.290,69	2.401,83	2.494,44	2.599,70	2.711,93	2.829,41	2.997,47
<b>UTILIDAD LÍQUIDA</b>	<b>17.844,59</b>	<b>18.743,14</b>	<b>19.678,88</b>	<b>20.616,20</b>	<b>21.616,43</b>	<b>22.449,99</b>	<b>23.397,28</b>	<b>24.407,34</b>	<b>25.464,68</b>	<b>26.977,25</b>

Elaborado: La autora

## CLASIFICACIÓN DE COSTOS

### CUADRO Nº 49

COSTOS	RUBROS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
	<b>COSTO DE COMERCIALIZACIÓN</b>										
	<b>COSTO PRIMO</b>										
Variable	Inventario	125.635,20	130.786,24	136.148,48	141.730,57	147.541,52	153.590,72	159.887,94	166.443,35	173.267,52	180.371,49
Variable	Mano de Obra Directa	5.472,13	5.696,49	5.930,05	6.173,18	6.426,28	6.689,75	6.964,03	7.249,56	7.546,79	7.856,21
	<b>Total Costo Primo</b>	<b>131.107,33</b>	<b>136.482,73</b>	<b>142.078,52</b>	<b>147.903,74</b>	<b>153.967,80</b>	<b>160.280,48</b>	<b>166.851,98</b>	<b>173.692,91</b>	<b>180.814,32</b>	<b>188.227,70</b>
	<b>COSTOS DE COMERCIALIZACION</b>	<b>131.107,33</b>	<b>136.482,73</b>	<b>142.078,52</b>	<b>147.903,74</b>	<b>153.967,80</b>	<b>160.280,48</b>	<b>166.851,98</b>	<b>173.692,91</b>	<b>180.814,32</b>	<b>188.227,70</b>
	<b>COSTO DE OPERACIÓN</b>										
	<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>										
Fijo	Sueldos y Salarios	17.804,36	18.534,34	19.294,25	20.085,32	20.908,81	21.766,07	22.658,48	23.587,48	24.554,57	25.561,31
Fijo	Arriendo	2.400,00	2.498,40	2.600,83	2.707,47	2.818,47	2.934,03	3.054,33	3.179,56	3.309,92	3.445,62
Fijo	Agua	126,00	131,17	136,54	142,14	147,97	154,04	160,35	166,93	173,77	180,90
Fijo	Energía eléctrica	420,00	437,22	455,15	473,81	493,23	513,46	534,51	556,42	579,24	602,98
Fijo	Teléfono	168,00	174,89	182,06	189,52	197,29	205,38	213,80	222,57	231,69	241,19
Fijo	Internet	252,00	262,33	273,09	284,28	295,94	308,07	320,70	333,85	347,54	361,79
Fijo	Suministros y Materiales	438,00	455,96	474,65	494,11	514,37	535,46	557,41	580,27	604,06	628,83
Fijo	Material de Limpieza	270,00	281,07	292,59	304,59	317,08	330,08	343,61	357,70	372,37	387,63
Fijo	Depreciación equipo de computación	267,30	267,30	267,30	307,40	307,40	307,40	338,13	338,13	338,13	388,85
Fijo	Depreciación de Muebles y Enseres	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90
Fijo	Depreciación de vehículos	1.400,00	1.400,00	1.400,00	1.400,00	1.400,00	1.680,00	1.680,00	1.680,00	1.680,00	1.680,00

Fijo	Depreciación de equipos de oficina	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
	<b>Total de Gastos de Administración</b>	<b>23.603,56</b>	<b>24.500,58</b>	<b>25.434,37</b>	<b>26.446,54</b>	<b>27.458,47</b>	<b>28.791,89</b>	<b>29.919,24</b>	<b>31.060,81</b>	<b>32.249,19</b>	<b>33.537,01</b>
	<b>GASTOS DE VENTAS</b>										
Fijo	Publicidad	1.728,00	1.798,85	1.872,60	1.949,38	2.029,30	2.112,50	2.199,12	2.289,28	2.383,14	2.480,85
	<b>Total de Gastos de Ventas</b>	<b>1.728,00</b>	<b>1.798,85</b>	<b>1.872,60</b>	<b>1.949,38</b>	<b>2.029,30</b>	<b>2.112,50</b>	<b>2.199,12</b>	<b>2.289,28</b>	<b>2.383,14</b>	<b>2.480,85</b>
	<b>GASTOS FINANCIEROS</b>										
Fijo	Intereses	830,22	647,42	464,62	281,82	99,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>Total Gastos Financieros</b>	<b>830,22</b>	<b>647,42</b>	<b>464,62</b>	<b>281,82</b>	<b>99,02</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
	<b>OTROS GASTOS</b>										
Fijo	Amortización de Activos Diferidos	82,00	82,00	82,00	82,00	82,00	82,00	82,00	82,00	82,00	82,00
	<b>Total Otros Gastos</b>	<b>82,00</b>	<b>82,00</b>	<b>82,00</b>	<b>82,00</b>	<b>82,00</b>	<b>82,00</b>	<b>82,00</b>	<b>82,00</b>	<b>82,00</b>	<b>82,00</b>
	<b>TOTAL COSTOS DE OPERACIÓN</b>	<b>26.243,78</b>	<b>27.028,84</b>	<b>27.853,58</b>	<b>28.759,73</b>	<b>29.668,79</b>	<b>30.986,39</b>	<b>32.200,36</b>	<b>33.432,09</b>	<b>34.714,33</b>	<b>36.099,85</b>
	<b>COSTO TOTAL</b>	<b>157.351,11</b>	<b>163.511,57</b>	<b>169.932,11</b>	<b>176.663,48</b>	<b>183.636,59</b>	<b>191.266,87</b>	<b>199.052,33</b>	<b>207.125,00</b>	<b>215.528,64</b>	<b>224.327,56</b>
	<b>TOTAL COSTOS FIJOS</b>	26.243,78	27.028,84	27.853,58	28.759,73	29.668,79	30.986,39	32.200,36	33.432,09	34.714,33	36.099,85
	<b>TOTAL COSTOS VARIABLES</b>	131.107,33	136.482,73	142.078,52	147.903,74	153.967,80	160.280,48	166.851,98	173.692,91	180.814,32	188.227,70

## PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el nivel que tiene que alcanzar una variable para obtener un equilibrio entre ingreso y gastos, sin beneficio ni pérdida.

### AÑO 1

#### EN FUNCIÓN A LAS VENTAS

$$PE = \frac{\text{COSTOS FIJOS}}{1 - (\text{COSTOS VARIABLES} / \text{VENTAS TOTALES})}$$

$$PE = \frac{26.243,78}{1 - (131.107,33 / 188.452,80)}$$

$$PE = 86.244,20$$

#### EN FUNCIÓN A LA CAPACIDAD INSTALADA

$$PE = \frac{\text{COSTOS FIJOS}}{(\text{VENTAS TOTALES} - \text{COSTOS VARIABLES})} * 100$$

$$PE = \frac{26.243,78}{(188.452,80 - 131.107,33)} * 100$$

$$PE = 45,76\%$$



## AÑO 5

### EN FUNCIÓN A LAS VENTAS

$$PE = \frac{\text{COSTOS FIJOS}}{1 - (\text{COSTOS VARIABLES} / \text{VENTAS TOTALES})}$$

$$PE = \frac{29.668,79}{1 - (153.967,80 / 221.312,28)}$$

$$PE = 97.499,70$$

### EN FUNCIÓN A LA CAPACIDAD INSTALADA

$$PE = \frac{\text{COSTOS FIJOS}}{(\text{VENTAS TOTALES} - \text{COSTOS VARIABLES})} * 100$$

$$PE = \frac{29.668,79}{(221.312,28 - 153.967,80)} * 100$$

$$PE = 44,06\%$$

## AÑO 10

### EN FUNCIÓN A LAS VENTAS

$$PE = \frac{\text{COSTOS FIJOS}}{1 - (\text{COSTOS VARIABLES} / \text{VENTAS TOTALES})}$$

$$PE = \frac{36.099,85}{1 - (188.227,70 / 270.557,24)}$$

$$PE = 118.633,94$$

### EN FUNCIÓN A LA CAPACIDAD INSTALADA

$$PE = \frac{\text{COSTOS FIJOS}}{(\text{VENTAS TOTALES} - \text{COSTOS VARIABLES})} * 100$$

$$PE = \frac{36.099,85}{(270.557,24 - 188.227,70)} * 100$$

$$PE = 43,85\%$$

## **EVALUACIÓN FINANCIERA**

Debe tener como base el análisis con el que se mide la rentabilidad económica, en el que principalmente tenemos cuatro evaluaciones: Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Tiempo de recuperación de la inversión, y la Relación Beneficio Costo.

Estos con base en el flujo de efectivo, tiene la función de medir tres aspectos fundamentales que son:

Estructurar el plan de financiamiento una vez medida el grado en que los costos pueden ser cubiertos por los ingresos.

## **FLUJO DE CAJA**

Representa la diferencia entre los ingresos y los egresos, inciden directamente en la capacidad de la empresa para pagar deudas o comprar activos.

**FLUJO DE CAJA  
CUADRO N° 50**

DENOMINACIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
<b>INGRESOS</b>											
<b>Ventas</b>		188.452,80	196.179,36	204.222,72	212.595,85	221.312,28	230.386,08	239.831,91	249.665,02	259.901,29	270.557,24
<b>Crédito Banco Nacional de Fomento</b>	10.000,00										
<b>Capital Propio</b>	12.101,81										
<b>(+) Otros Ingresos</b>											
<b>(+) Valor Residual</b>				8,10			9,31			10,25	789,49
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>22.101,81</b>	<b>188.452,80</b>	<b>196.179,36</b>	<b>204.230,82</b>	<b>212.595,85</b>	<b>221.312,28</b>	<b>230.395,40</b>	<b>239.831,91</b>	<b>249.665,02</b>	<b>259.911,53</b>	<b>271.346,73</b>
<b>EGRESOS</b>											
<b>Activos Fijos</b>	8.389,00										
<b>Activo Diferido</b>	820,00										
<b>(+) Costo de Comercialización</b>	10.925,61	131.107,33	136.482,73	142.078,52	147.903,74	153.967,80	160.280,48	166.851,98	173.692,91	180.814,32	188.227,70
<b>(+) Costo de Operación</b>	1.967,20	26.243,78	27.028,84	27.853,58	28.759,73	29.668,79	30.986,39	32.200,36	33.432,09	34.714,33	36.099,85
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>22.101,81</b>	<b>157.351,11</b>	<b>163.511,57</b>	<b>169.932,11</b>	<b>176.663,48</b>	<b>183.636,59</b>	<b>191.266,87</b>	<b>199.052,33</b>	<b>207.125,00</b>	<b>215.528,64</b>	<b>224.327,56</b>
UTILIDAD ANTES 15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES		<b>31.101,69</b>	<b>32.667,79</b>	<b>34.298,71</b>	<b>35.932,37</b>	<b>37.675,69</b>	<b>39.128,53</b>	<b>40.779,58</b>	<b>42.540,02</b>	<b>44.382,89</b>	<b>47.019,17</b>
<b>(-) 15% Utilidad a los trabajadores</b>		4.665,25	4.900,17	5.144,81	5.389,86	5.651,35	5.869,28	6.116,94	6.381,00	6.657,43	7.052,88
<b>(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO A LA RENTA</b>		<b>26.436,43</b>	<b>27.767,62</b>	<b>29.153,90</b>	<b>30.542,52</b>	<b>32.024,34</b>	<b>33.259,25</b>	<b>34.662,64</b>	<b>36.159,02</b>	<b>37.725,46</b>	<b>39.966,30</b>
<b>(-) 25% Impuesto a la Renta</b>		6.609,11	6.941,91	7.288,48	7.635,63	8.006,09	8.314,81	8.665,66	9.039,75	9.431,36	9.991,57
<b>(=) UTILIDAD GRAVABLE</b>		<b>19.827,33</b>	<b>20.825,72</b>	<b>21.865,43</b>	<b>22.906,89</b>	<b>24.018,26</b>	<b>24.944,44</b>	<b>25.996,98</b>	<b>27.119,26</b>	<b>28.294,09</b>	<b>29.974,72</b>
<b>(+) Depreciaciones</b>		1.725,20	1.725,20	1.725,20	1.765,30	1.765,30	2.045,30	2.076,03	2.076,03	2.076,03	2.126,75
<b>(+) Amortización de Activos Diferidos</b>		82,00	82,00	82,00	82,00	82,00	82,00	82,00	82,00	82,00	82,00
<b>(=) UTILIDAD BRUTA</b>		<b>21.634,53</b>	<b>22.632,92</b>	<b>23.672,63</b>	<b>24.754,18</b>	<b>25.865,55</b>	<b>27.071,73</b>	<b>28.155,02</b>	<b>29.277,30</b>	<b>30.452,13</b>	<b>32.183,48</b>
<b>(-) Reversión en equipos de computación</b>					931,50			1.024,65			1.178,35
<b>(-) Reversión en vehículo</b>							8.400,00				
<b>(-) Amortización del crédito</b>		2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
<b>(=) FLUJO DE CAJA</b>	<b>0,00</b>	<b>19.634,53</b>	<b>20.632,92</b>	<b>21.672,63</b>	<b>21.822,68</b>	<b>23.865,55</b>	<b>16.671,73</b>	<b>25.130,37</b>	<b>27.277,30</b>	<b>28.452,13</b>	<b>29.005,13</b>

## VALOR ACTUAL NETO (VAN)

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

- ✓ Si el VAN es positivo se puede aceptar el proyecto, ya que ello significa que el valor de la empresa aumentara.
- ✓ Si el VAN es negativo se rechazara la inversión, ya que ello indica que la inversión perderá su valor en el tiempo.
- ✓ Si el VAN es igual a cero, la inversión que da a criterio del inversionista ya que la empresa durante su vida útil mantiene el valor de la inversión en términos de poder adquisitivo.
- ✓ **Tasa pasiva: 7%**

**Tasa activa: 9,40%**

**FA= %Capital Propio (Costo Oportunidad) + %Capital Ext. (T. Interés de Oportunidad)**

**FA=  $0,55*(0,07) + 0,45*(0,094)$**

**FA=  $0,0385+0,0423$**

**FA= $0,0808*100 = 8\%$**

### FLUJO DE CAJA CUADRO Nº 51

AÑOS	FLUJO DE CAJA	FACTOR ACTUALIZACIÓN	FLUJOS ACTUALIZADOS
		<b>8,00%</b>	
0	<b>22.101,81</b>		
1	19.634,53	0,9259259259	18.180,12
2	20.632,92	0,8573388203	17.689,40
3	21.672,63	0,7938322410	17.204,43
4	21.822,68	0,7350298528	16.040,32
5	23.865,55	0,6805831970	16.242,49
6	16.671,73	0,6301696269	10.506,02
7	25.130,37	0,5834903953	14.663,33
8	27.277,30	0,5402688845	14.737,08
9	28.452,13	0,5002489671	14.233,15
10	29.005,13	0,4631934881	13.434,99
<b>TOTAL</b>			<b>152.931,32</b>

Elaborado: La autora

### **VAN = VALOR ACTUALIZADO – INVERSIÓN**

VAN= 152.931,32-22.101,81

VAN= **130.829,51**

El valor actual neto del proyecto, es de 130.829,51 valor positivo, por lo tanto la decisión de invertir en el proyecto es conveniente, ya que los inversionistas tendrán beneficios al finalizar la vida útil del proyecto.

### **PERIODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL**

Permite conocer el tiempo en que va a recuperarla inversión inicial, para su cálculo se utiliza los valores del flujo de caja de la inversión, es conveniente utilizar los valores cuanto serán recuperadas a futuro.

### **PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL**

#### **CUADRO Nº 52**

<b>AÑOS</b>	<b>INVERSION</b>	<b>FLUJO NETO</b>	<b>FLUJOS ACUMULADOS</b>
0	<b>22.101,81</b>		
1		19.634,53	19.634,53
2		20.632,92	40.267,44
3		21.672,63	
4		21.822,68	
5		23.865,55	
6		16.671,73	
7		25.130,37	
8		27.277,30	
9		28.452,13	
10		29.005,13	

Elaborado: La autora

$$\text{PRC} = \text{Año anterior a cubrir la Inversión} + \frac{\text{Inversión} - \sum \text{Primeros Flujos}}{\text{Flujo Año que supera la inversión}}$$

$$\text{PRC} = 2 + \frac{22.101,81 - 40.267,44}{20.632,92}$$

$$\text{PRC} = 1,12 \quad \longrightarrow \quad 1 \text{ AÑO}$$

$$0,12 * 12 = 1,44 \quad \longrightarrow \quad 1 \text{ MES}$$

$$0,44 * 30 = 13,20 \quad \longrightarrow \quad 13 \text{ DÍAS}$$

La inversión del proyecto se recupera en 1 año, 1 meses y 13 días.

## RELACIÓN BENEFICIO COSTO

Permite medir el rendimiento por cada cantidad monetaria invertida, permite decir si el proyecto se acepta o no, en base al siguiente criterio:

- ✓ Si la relación ingreso – sobre egreso es igual a 1, el proyecto es indiferente.
- ✓ Si la relación ingreso – sobre egreso es mayor que 1 el proyecto es rentable.
- ✓ Si la relación ingreso – sobre egreso es menor que 1 el proyecto no es rentable.

## RELACIÓN BENEFICIO COSTO

### CUADRO N ° 53

AÑOS	ACTUALIZACION COSTOS			ACTUALIZACION INGRESOS		
	COSTOS ORIGINALS	FACTOR ACTUALIZACIÓN	COSTOS ACTUALIZADOS	INGRESOS ORIGINALES	FACTOR ACTUALIZACIÓN	INGRESOS ACTUALIZADOS
		<b>8,00%</b>			<b>8,00%</b>	
1	157.351,11	0,9259259259	145.695,47	188.452,80	0,9259259259	174.493,33
2	163.511,57	0,8573388203	140.184,82	196.179,36	0,8573388203	168.192,19
3	169.932,11	0,7938322410	134.897,59	204.230,82	0,7938322410	162.125,01
4	176.663,48	0,7350298528	129.852,93	212.595,85	0,7350298528	156.264,30
5	183.636,59	0,6805831970	124.979,97	221.312,28	0,6805831970	150.621,42
6	191.266,87	0,6301696269	120.530,57	230.395,40	0,6301696269	145.188,18
7	199.052,33	0,5834903953	116.145,12	239.831,91	0,5834903953	139.939,62
8	207.125,00	0,5402688845	111.903,19	249.665,02	0,5402688845	134.886,24
9	215.528,64	0,5002489671	107.817,98	259.911,53	0,5002489671	130.020,48
10	224.327,56	0,4631934881	103.907,06	271.346,73	0,4631934881	125.686,04
<b>TOTAL</b>			<b>1.235.914,72</b>			<b>1.487.416,80</b>

Elaborado: La autora

$$RBC = \frac{\sum \text{ingresos actualizados}}{\sum \text{egresos actualizados}}$$

$$RBC = \frac{1.487.416,80}{1.235.914,72}$$

$$RBC = 1,20 \text{ CTV}$$

Para el presente proyecto de relación beneficio costo se escoge el proyecto porque es mayor a uno, y por qué cada dólar invertido se gana 0.20 centavos de dólar.

### **TASA INTERNA DE RETORNO**

Constituye la tasa de interés la cual debemos descontar los flujos de efectivo generados por el proyecto, a través de su vida económica para que estos se igualen con la inversión utilizando la tasa interna TIR.

Como criterio para tomar decisiones de aceptación o rechazo del proyecto se toma como eficiencia los siguientes:

- ✓ Si la TIR es mayor ,que el costo de oportunidad o del capital se acepta el proyecto
- ✓ Si la TIR es igual, al costo de oportunidad o del capital, la realización depende del criterio del inversionista.
- ✓ Si la TIR es menor, al costo de oportunidad o del capital, se rechaza el proyecto.



## TASA INTERNA DE RETORNO

**CUADRO N° 54**

AÑOS	FLUJO NETO	TASA MENOR		TASA MAYOR	
		FACTOR ACTUAL	VAN Tm	FACTOR ACTUAL	VAN TM
		<b>92,00%</b>		<b>93,00%</b>	
0	<b>22.101,81</b>				
1	19.634,53	0,520833	10.226,32	0,518135	10.173,33
2	20.632,92	0,271267	5.597,04	0,268464	5.539,19
3	21.672,63	0,141285	3.062,02	0,139100	3.014,67
4	21.822,68	0,073586	1.605,84	0,072073	1.572,82
5	23.865,55	0,038326	914,67	0,037343	891,22
6	16.671,73	0,019961	332,79	0,019349	322,58
7	25.130,37	0,010397	261,27	0,010025	251,94
8	27.277,30	0,005415	147,70	0,005194	141,69
9	28.452,13	0,002820	80,24	0,002691	76,58
10	29.005,13	0,001469	42,61	0,001395	40,45
		<b>SUMATORIA</b>	<b>22.270,50</b>	<b>SUMATORIA</b>	<b>22.024,46</b>
		<b>INVERSIÓN</b>	<b>22.101,81</b>	<b>INVERSIÓN</b>	<b>22.101,81</b>
		<b>VAN Tm</b>	<b>168,69</b>	<b>VAN TM</b>	<b>(77,35)</b>

$$TIR = Tm + DT \left( \frac{VAN Tm}{VAN Tm - VAN TM} \right)$$

$$TIR = 92 + 1 \left( \frac{168,69}{168,69 - (-77,35)} \right)$$

$$TIR = 92 + 1 \left( \frac{168,69}{246,04} \right)$$

$$TIR = 92,69\%$$

La tasa interna de retorno del presente proyecto es de 92,69%, valor superior a la tasa activa que es del 9,40%, esto significa que la inversión en el siguiente proyecto ofrece un alto rendimiento, por lo tanto se debe ejecutar.

## **ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD**

Cualquier tipo de análisis requiere de estimaciones sobre las variaciones que interviene en el proceso , las mismas que están sujetas a cambios por fluctuaciones que pueden producirse a lo largo de la vida útil del proyecto , siendo los ingresos y los costos las variaciones más sensibles a un incremento en los costos o disminución de los ingresos , la finalidad del análisis de sensibilidad , es medir en que grado se altera la tasa de rentabilidad esperada del proyecto frente al cambio imprevisto de una variable .

- ✓ Si el coeficiente es mayor que uno el proyecto es sensible, los cambios reducen o anulan la rentabilidad (los cambios le afectan)
- ✓ Si el coeficiente es menor que uno el proyecto no es sensible, los cambios no afectan la rentabilidad (soporta los cambios)
- ✓ Si el coeficiente es igual a uno no hay efecto sobre el proyecto (es indiferente a los cambios)

**ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON EL INCREMENTO EN LOS COSTOS DEL 12,5%**

**CUADRO Nº 55**

AÑOS	COSTOS ORIGINALES	COSTO TOTAL ORIGINAL	INGRESOS ORIGINALES	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACTOR ACTUALIZACIÓN	VALOR ACTUAL	FACTOR ACTUALIZACIÓN	VALOR ACTUAL
0	<b>22.101,81</b>	<b>12,5%</b>			<b>48%</b>		<b>49%</b>	
1	157.351,11	177.020,00	188.452,80	11.432,80	0,675675676	7.724,86	0,671140940	7.673,02
2	163.511,57	183.950,52	196.179,36	12.228,84	0,456537619	5.582,93	0,450430161	5.508,24
3	169.932,11	191.173,62	204.230,82	13.057,20	0,308471364	4.027,77	0,302302121	3.947,22
4	176.663,48	198.746,41	212.595,85	13.849,44	0,208426597	2.886,59	0,202887330	2.809,88
5	183.636,59	206.591,16	221.312,28	14.721,12	0,140828782	2.073,16	0,136165993	2.004,52
6	191.266,87	215.175,23	230.395,40	15.220,17	0,095154582	1.448,27	0,091386573	1.390,92
7	199.052,33	223.933,87	239.831,91	15.898,04	0,064293637	1.022,14	0,061333270	975,08
8	207.125,00	233.015,62	249.665,02	16.649,40	0,043441646	723,28	0,041163269	685,34
9	215.528,64	242.469,72	259.911,53	17.441,81	0,029352464	511,96	0,027626355	481,85
10	224.327,56	252.368,50	271.346,73	18.978,23	0,019832746	376,39	0,018541178	351,88
					<b>SUMATORIA</b>	22.295,31	<b>SUMATORIA</b>	21.942,87
					<b>INVERSIÓN</b>	22.101,81	<b>INVERSIÓN</b>	22.101,81
					<b>VAN Tm</b>	<b>193,50</b>	<b>VAN TM</b>	<b>-158,94</b>

$$NTIR = Tm + \text{Diferencia de Tasa} \left[ \frac{VAN Tm}{VAN Tm - VAN TM} \right]$$

$$NTIR = 48 + 1 \left[ \frac{193,50}{193,50 - (-158,94)} \right]$$

$$NTIR = 48,55\%$$

***Diferencia de TIR = TIR Original – Nueva TIR***

***Diferencia de TIR = 92,69% – 48,55%***

***Diferencia de TIR = 44,14%***

$$\% \text{ de Variación} = \frac{\text{Dif. TIR}}{\text{TIR Proy.}} * 100$$

$$\% \text{ de Variación} = \left( \frac{44,14}{92,69} \right) * 100$$

$$\% \text{ de Variación} = 47,62\%$$

$$\text{Sensibilidad} = \frac{\% \text{ de Var.}}{\text{Nueva TIR}}$$

$$\text{Sensibilidad} = \left( \frac{47,64}{48,55} \right)$$

$$\text{Sensibilidad} = 0,9808$$

El proyecto no es sensible frente a un incremento en los costos del 12,5%, es decir, si el precio de los costos se incrementara hasta este porcentaje, no afectaría su rentabilidad.

**ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON LA DISMINUCIÓN EN LOS INGRESOS DEL 11,4%**

**CUADRO Nº 56**

AÑOS	COSTOS ORIGINALES	INGRESOS ORIGINALES	INGRESOS ORIGINALES	CTUALIZACIÓN					
				FLUJO NETO	FACTOR ACTUALIZACIÓN N	VALOR ACTUAL	FACTOR ACTUALIZACIÓN N	VALOR ACTUAL	
0	<b>22.101,81</b>		<b>11,4%</b>		<b>48%</b>		<b>49%</b>		
1	157.351,11	188.452,80	166.969,18	9.618,07	0,675675676	6.498,69	0,671140940	6.455,08	
2	163.511,57	196.179,36	173.814,92	10.303,34	0,456537619	4.703,86	0,450430161	4.640,94	
3	169.932,11	204.230,82	180.948,51	11.016,40	0,308471364	3.398,24	0,302302121	3.330,28	
4	176.663,48	212.595,85	188.359,92	11.696,45	0,208426597	2.437,85	0,202887330	2.373,06	
5	183.636,59	221.312,28	196.082,68	12.446,09	0,140828782	1.752,77	0,136165993	1.694,73	
6	191.266,87	230.395,40	204.130,32	12.863,45	0,095154582	1.224,02	0,091386573	1.175,55	
7	199.052,33	239.831,91	212.491,07	13.438,74	0,064293637	864,03	0,061333270	824,24	
8	207.125,00	249.665,02	221.203,21	14.078,21	0,043441646	611,58	0,041163269	579,51	
9	215.528,64	259.911,53	230.281,62	14.752,98	0,029352464	433,04	0,027626355	407,57	
10	224.327,56	271.346,73	240.413,21	16.085,65	0,019832746	319,02	0,018541178	298,25	
						<b>SUMATORIA</b>	22.243,10	<b>SUMATORIA</b>	21.779,20
						<b>INVERSIÓN</b>	22.101,81	<b>INVERSIÓN</b>	22.101,81
						<b>VAN Tm</b>	<b>141,29</b>	<b>VAN TM</b>	<b>-322,60</b>

$$NTIR = Tm + \text{Diferencia de Tasa} \left[ \frac{VAN Tm}{VAN Tm - VAN TM} \right]$$

$$NTIR = 48 + 1 \left[ \frac{141,29}{141,29 - (-322,60)} \right]$$

$$\text{NTIR} = 48,30\%$$

$$\text{Diferencia de TIR} = \text{TIR Original} - \text{Nueva TIR}$$

$$\text{Diferencia de TIR} = 92,69\% - 48,30\%$$

$$\text{Diferencia de TIR} = 44,38\%$$

$$\% \text{ de Variación} = \frac{\text{Dif. TIR}}{\text{TIR Proy.}} * 100$$

$$\% \text{ de Variación} = \left( \frac{44,38}{92,69} \right) * 100$$

$$\% \text{ de Variación} = 47,88\%$$

$$\text{Sensibilidad} = \frac{\% \text{ de Var.}}{\text{Nueva TIR}}$$

$$\text{Sensibilidad} = \left( \frac{47,88}{48,30} \right)$$

$$\text{Sensibilidad} = 0,9912$$

El proyecto no es sensible frente a una disminución en los ingresos del 11,40%, es decir, si los ingresos se redujeran hasta este porcentaje, no afectaría su rentabilidad.

## **h. CONCLUSIONES**

- De acuerdo a las encuestas realizadas a las diferentes empresas de la ciudad de Loja, el 100% de estas adquieren equipos de protección individual para la seguridad de la misma.
- Existen los recursos materiales, tecnológicos y el recurso humano suficiente para poder iniciar con el servicio, tomando en cuenta el inventario inicial que posee la empresa.
- La empresa jurídicamente se constituirá como una empresa de responsabilidad limitada y administrativamente se encontrara organizada con los niveles jerárquicos correspondientes a nivel ejecutivo, nivel auxiliar, nivel operativo, así como también cuenta con sus respectivos manuales de funciones permitiéndoles al personal, conocer sus diferentes funciones y responsabilidades.
- El presente proyecto es factible, el mismo que genera un ingreso de 188.452,80 dólares, durante el primer año de vida útil, lo cual nos permitirá cubrir los costos para no tener perdida.
- En la evaluación financiera se obtuvo los siguientes resultados: El VAN con un valor positivo de 130.829,51 dólares, la TIR es de 92,69%, la Relación Beneficio Costo es de 1.20 dólares, indicador que sustenta la relación del proyecto, ya que por cada dólar invertido se recibe una utilidad de 0.20 centavos de dólar, el tiempo que se requiere para recuperar la inversión original sería de 1 año, 1 mes, 13 días.

## **i. RECOMENDACIONES**

- Perfeccionar y mejorar el servicio y abrir otras sucursales para potenciar el desarrollo de la empresa.
- Evaluar periódicamente los resultados económicos del negocio para desarrollar estrategias comerciales que permitan el crecimiento económico y que garanticen las utilidades esperadas.
- También se aconseja realizar una buena inducción de capacitaciones sobre el asesoramiento en gestión de preventiva para la salud ocupacional, ya que de esta manera se puede captar una mayor cantidad de potenciales clientes.
- Aplicar la propuesta de creación de esta empresa, fundamentándonos en los resultados de las proyecciones económicas – financieras que aseguran un buen nivel de rentabilidad.
- Difundir por varias medias estas ideas empresaria a fin de posibilitar su ejecución.
- Cuando se aplique o se ejecute este proyecto deberán considerarse ajustes de precios por la variación en los mismos



## j. BIBLIOGRAFÍA

### INTERNET

- McConnell, Campbell R. y BRUE, Stanley L.,(1997)/ **Economic**, McGraw-Hill
- [www.seguridadindustrial.org](http://www.seguridadindustrial.org)
- <http://www.investmentworldclub.com/promogoogle.php?id=200162541>
- [https://sites.google.com/site/209organizacion/niveles-  
jerarquicos](https://sites.google.com/site/209organizacion/niveles-jerarquicos)
- [es.wikipedia.org/wiki/Capital de trabajo](http://es.wikipedia.org/wiki/Capital_de_trabajo)
- <sup>1</sup>[es.wikipedia.org/wiki/Análisis del punto de equilibrio](http://es.wikipedia.org/wiki/Análisis_del_punto_de_equilibrio)

### LIBROS

- BACA URBINA, Gabriel (1995) “Evaluación de Proyectos”, Tercera Edición, México
- MIRANDA, Juan José;(2003) “Gestión de Proyectos: evaluación financiera económica, social, ambiental”, cuarta edición MM, editores-Bogotá.
- Manual de CONTABILIDAD DE COSTOS
- ORTIZ Anaya, Héctor, “ANÁLISIS DE PROYECTOS APLICADO”, Universidad Externado de Colombia, novena edición, Colombia 1996.

- ROSENBERG J.M; (1995) Diccionario de Administración y Finanzas;Edit. Océano; Barcelona-España
- ZACCARELLI, Sergio Bautista, PROGRAMACION Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN, Sao Paulo Atlas

## **k. ANEXOS**

### **ANEXO 1**

#### **DISEÑO DE LA ENCUESTA APLICADAS A LAS INDUSTRIAS DE LA CIUDAD DE LOJA.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**AREA JURIDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA**

**Carrera de Administración de Empresas**

Estimado Sr. (a):

Me dirijo a usted con el afán de solicitarle de la manera más comedida se digne contestar las siguientes preguntas, la información que proporcione servirá de base para la investigación que estoy realizando sobre la posibilidad de implementar una distribuidora de equipos de protección individual para seguridad industrial. Para dar respuesta a las preguntas, basta colocar una X en la casilla que crea conveniente.

**1. En su empresa los empleados utilizan equipos de protección individual para seguridad industrial.**

a) SI ( )

b) NO ( )

**2. Hace uso permanente de los equipos de protección individual dentro de la empresa.**

a) SI ( )

b) NO ( )

**3. Que tipos de equipos de protección individual utiliza**

- a) Guantes ( )
- b) Malla ( )
- c) Mandil ( )
- d) Botas ( )
- e) Mamelucos ( )
- f) Cascos ( )
- g) Gafas ( )
- h) Señalización ( )
- i) Orejeras ( )
- j) Kit de seguridad ( )

**4. El uso de los insumos de seguridad industrial ofrece la garantía de evitar accidentes de trabajo.**

- a) Nunca
- b) Algunas veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

**5. El uso de equipos e insumos de seguridad industrial ha servido como una herramienta de trabajo que facilita el desarrollo de sus actividades y que dispone de información confiable.**

- a) Nunca ( )
- b) Algunas veces ( )

c) Casi siempre ( )

d) Siempre ( )

**6. La información, sobre el uso de equipos e insumos de seguridad industrial es suficiente y se encuentra ordenada de manera tal que facilita su búsqueda e identificación inmediata.**

a) Nunca ( )

b) Algunas veces ( )

c) Casi siempre ( )

d) Siempre ( )

**7. A quien recurre para solicitar información no disponible o bien apoyo técnico en caso de fallas del equipo de seguridad.**

a) Proveedores ( )

b) Internet ( )

c) Archivo ( )

d) Depto. Técnico ( )

**8. Sus solicitudes de información o atención a fallas técnicas han sido atendidas de manera eficiente.**

a) Nunca ( )

b) Algunas veces ( )

c) Casi siempre ( )

d) Siempre ( )

**9. Invierte en seguridad industrial?**

- a) SI ( )
- b) NO ( )

**10. Podría informarnos sobre la inversión en equipos de seguridad realizados el año 2011.**

- a) \$ 180 ( )
- b) \$ 200 ( )
- c) \$ 300 ( )
- d) \$ 400 ( )
- e) \$ 500 ( )

**11. Conoce usted donde se adquieren los equipos de protección individual.**

- a) Portal de Compras ( )
- b) Vía Internet ( )
- c) Imp. EquipOProf ( )
- d) Guayaquil y Quito ( )
- e) La Reforma ( )
- f) Extranjero ( )
- g) Vepromant ( )
- h) Seguridad Conveng (Cofizan) ( )
- i) Equipo de Protección Industrial Vial ( )

**12. La calidad de los productos adquiridos satisface sus necesidades.**

a) SI ( )

b) NO ( )

**13. Si se implementara una distribuidora de equipos de protección individual de seguridad industrial en la ciudad, compraría sus equipos en esta.**

a) SI ( )

b) NO ( )

**14. Como le gustaría saber de los equipos e insumos de seguridad industrial esto permitirá ofrecerle un mejor servicio.**

a) Charlas de los beneficios de los equipos ( )

b) Servicios Adecuados ( )

c) Demostración ( )

d) Stock variado ( )

e) Las fichas técnicas ( )

f) Que ofrezcan Productos económicos ( )

g) Guías o manuales ( )

h) Guías o manuales ( )

i) Quport ( )

j) Inselcontrol ( )

**¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!**

## ANEXO 2

### ENCUESTAS APLICADAS A LOS OFERTANTES



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**AREA JURIDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA**  
**Carrera de Administración de Empresas**

Me dirijo a usted con el afán de solicitarle de la manera más comedida se digne contestar las siguientes preguntas

**Contestar las siguientes:**

1. **¿Nombre de la empresa?**

.....  
.....

2. **¿Qué tiempo tiene de funcionamiento su empresa?**

.....  
.....

3. **¿Cuál es la dirección de su empresa?**

.....  
.....

4. **Señale el equipo de protección individual para seguridad industrial que usted vende.**

**Rubros:**

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

5. **¿Qué equipo de protección individual vende usted más y en qué cantidad (unidades y precio)?**

.....  
.....

6. **¿Qué tipo de incentivos ofrece usted a los clientes?**



- .....  
.....
7. **¿Ofrece algún tipo de servicio adicional independiente de la distribución de equipos de protección industrial a sus clientes?**  
a) Si ( )  
b) No ( )  
c) No, ningún servicio adicional. ( )
- .....  
.....
8. **Ofrece sus productos a crédito a sus clientes?**  
.....  
.....
9. **Podría mencionar quienes son sus proveedores?**  
.....  
.....

**¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!**

## **ANEXO 3**

**PROYECTO APROBADO**

# **TITULO**



**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD  
PARA LA IMPLEMENTACION DE  
UNA DISTRIBUIDORA DE EQUIPOS  
DE PROTECCION INDIVIDUAL  
PARA SEGURIDAD INDUSTRIAL”**

## **PROBLEMÁTICA**

El presente proyecto de inversión, sobre la seguridad industrial, es un aporte muy importante en el campo laboral, porque todo servidor tiene derecho a seguridad en su lugar de trabajo. Debido a que la falta de equipos ha sido causa de diversos accidentes, así como por la falta de información que existe en muchas en empresas que no han dado la debida importancia que debe tener a nivel interno de las mismas, en donde es notoria la falta de equipamiento de seguridad industrial adecuado.

En las industrias de Loja no se le ha dado la importancia que se merece este tema, debido la falta de capacitación de seguridad, así como a la insuficiente implementación que han provocado un sin número de accidentes laborales, ya que trabajadores no poseen la información necesaria sobre el manejo de algunas maquinarias, ni los riesgos que presentan al no contar con la vestimenta apropiada, además la falta de equipos de protección como cascos, chalecos, como también infraestructura física inadecuada, por la no existencia de extintores y mecanismos de emergencia, señalización respectiva, lo cual ha promovido mucha de las veces a que las personas que trabajan con químicos o con materiales pesados, estar expuestos a accidentes.

El problema central que deriva el presente proyecto, es la alta prevalencia de accidentes de trabajo originados en la falta de capacitación en temas

de seguridad industrial en empresas lojanas, así como la ausencia de equipos y accesorios de protección en la actividad laboral diaria.

Es por este motivo, observando la realidad que sufren estas empresas al no poseer equipos de protección individual y de seguridad industrial se ha propuesto plantear el siguiente **“Proyecto de factibilidad para la implementación de una distribuidora de equipos de protección individual y Seguridad Industrial de la Ciudad de Loja”**, la cual promueva a mejorar la seguridad industrial en las empresas de nuestra localidad.

## JUSTIFICACION

El presente proyecto de investigación se justificara en los siguientes aspectos:

### ❖ JUSTIFICACIÓN ACADÉMICA:

El siguiente proyecto de investigación será realizado para proyectar los diferentes conocimientos adquiridos ya que la misión de la Universidad Nacional de Loja es formar profesionales críticos para lograr obtener profesionales con conocimientos valores y ética para que de esta manera se pongan en la práctica los conocimientos adquiridos en las aulas universitarias, así mismo la presente investigación se convierte en un requisito para optar por el título de ing. Comercial.

### ❖ JUSTIFICACIÓN SOCIAL:

El contribuir a la seguridad industrial permite un mejor desempeño de los hombres y mujeres en las empresas. Considerando que la paralización de labores por accidentes significa pérdida de tiempo y recursos lo que afecta al individuo y a la familia. Por tanto un estudio de esta naturaleza se constituye en un importante apoyo al desarrollo empresarial y consecuentemente social.

### ❖ JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA:

La ejecución del proyecto ayudará al crecimiento empresarial en nuestra ciudad, de igual manera se lo podrá ampliar dando apertura de nuevas

fuentes de trabajo contribuyendo así a la economía de la localidad., mediante la aplicación adecuada de los recursos financieros para lograr una mejor economía en la ciudad.

❖ **JUSTIFICACIÓN AMBIENTAL:**

El proyecto a efectuarse no provocara daños colaterales al medio ambiente y al ecosistema de la localidad debido a que no se realizara ninguna actividad que produzca algún perjuicio al medio ambiente. Es importante la seguridad e higiene en las empresas e industrias es inminente, ya que éstas deben brindar a sus trabajadores un ambiente de trabajo seguro y saludable, y a la vez participar activamente en la preservación y cuidado del planeta.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL.**

Demostrar la factibilidad al instalar una empresa que distribuya equipos y accesorios de protección individual para seguridad industrial tomando en cuenta como mercado meta las empresas, instituciones e industrias de la ciudad de Loja.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- Realizar un estudio de mercado en la Ciudad de Loja para poder establecer la demanda insatisfecha y oferta existente que tendría el producto en el mercado; y de esa manera reconocer cuáles serían las variables y preferencias existentes en el consumidor final
- Hacer un estudio técnico donde se fijara el tamaño, localización y ingeniería donde va a ser el funcionamiento de la distribuidora, basándonos en la asesoría de una persona con conocimientos y experiencia sobre el campo en el que se va desarrollar.
- Definir la estructura legal y administrativa de la empresa, realizar un Estudio del marco Jurídico para la empresa, desarrollar los Organigramas Estructural, Funcional y Posicional de la Empresa, así como también la elaboración de Manual de funciones, con la

asesoría técnica, de un Profesional con conocimientos legales y administrativos.

- Realizar un estudio financiero para determinar cuál sería el financiamiento, los activos y pasivos del proyecto, utilizando indicadores como Flujo de Caja, Relación Beneficio Costo, Análisis de la Sensibilidad, VAN, TIR, PRI etc., y así poder conocer la factibilidad financiera de implementar la idea de negocio en la Ciudad de Loja.

- **MÉTODOS A UTILIZARCE**

Para realizar el presente trabajo investigativo se utilizó:

**MÉTODO CIENTÍFICO.-** Este método permitirá estructurar el proyecto de inversión, sobre la realidad social que envuelve el estudio del proyecto.

**Método Inductivo:** Se ha considerado usar este método para realizar un proceso de recopilación de la información mediante encuestas, entrevistas y observación, para llegar a conclusiones generales sobre la factibilidad de la puesta en marcha del presente proyecto, permite igualmente afianzar los objetivos propuestos para su comprobación.

**Método deductivo:** Esto nos permite explicar los problemas relacionados con la distribución de equipos y accesorias individual, cuyos datos obtenidos mediante información bibliográfica, orientaron la identificación del sector comercial de la ciudad.



**Método Descriptivo:** Este método contribuye a organizar, analizar e interpretar la información, especialmente en lo que respecta a la comercialización de equipos y accesorios para seguridad industrial en la Ciudad de Loja.

**Método Estadístico:** Nos permite presentar los datos a través de los cuadros estadísticos.

## **TÉCNICAS**

**Observación:** Esta herramienta nos permitirá conocer cómo se encuentra el mercado en lo referente a la distribución del producto y servicio. Consentirá tener una visión general de los deseos y necesidades de los consumidores.

**Encuesta:** Esta nos brindara toda la información acerca de la acogida que tendrá nuestro producto y servicio en el mercado y además definir nuestro mercado meta y nuestro consumidor potencial.

**Revisión Bibliográfica:** Permite realizar una investigación documental y bibliográfica, esta información se obtuvo de las diferentes consultas en libros, revistas, folletos, internet y otras publicaciones que tienen relación con nuestro tema de estudio.

**Revisión Bibliográfica:** Permite realizar una investigación documental y bibliográfica, esta información se obtuvo de las diferentes consultas en libros, revistas, folletos, internet y otras publicaciones que tienen relación con nuestro tema de estudio.

**Censo:** Esta técnica permite utilizar todos los elementos disponibles de una población definida.

**DESCRIPCION:**

Por motivo que la muestra es de 11 industrias en la ciudad de Loja no se puede realizar las encuestas pertinentes, por lo cual es necesario aplicar un censo.

**Procedimiento para realizar el proyecto de investigación:**

Como primer punto se realizara el Estudio de Mercado en donde se diseñará un cuestionario de preguntas concretas para realizar un censo y obtener información importante para saber la necesidad que tienen las industrias al no tener una distribuidora de equipos de protección individual para sus servidores.

Luego se realizará el Estudio Técnico donde se analizará la localización, tamaño e ingeniería del proyecto para verificar el lugar más idóneo y estratégico para ubicar la empresa a implementar.

Después se ejecutara el Estudio Económico – Financiero en donde se estudiará la inversión total del proyecto, y los años en que se va a recuperar la inversión, los ingresos por ventas que se tendrá por el producto y servicio, el estado de pérdidas y ganancias que se obtendrá durante los años de vida útil del proyecto, el flujo de caja que permitirá evaluar la capacidad financiera de la empresa.

Por último se realizará la Evaluación financiera con el fin de tomar una decisión de aceptación o rechazo, cuando se estudia un proyecto específico, decidir el ordenamiento de varios proyectos en función de su rentabilidad, cuando estos son mutuamente excluyentes o existe racionamiento de capitales. Es decir dentro de la evaluación financiera se realiza el Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno, el Periodo de Recuperación del capital, Relación Beneficio Costo y el Análisis de Sensibilidad

- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA																																				
Tiempo	Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Actividades																																				
Diseño de los instrumentos (encuesta, observación)				X																																
Estudio de Mercado				X	X	X	X	X																												
Estudio Técnico									X	X	X	X																								
Estudio Económico-Financiero													X	X	X	X																				
Evaluación Financiera													X	X	X	X																				
Elaboración del Borrador																	X	X	X	X																
Revisión del Borrador																					X	X	X	X												
Corrección del Borrador																									X	X	X	X								
Publicación de tesis																													X	X	X	X				

- **RECURSOS Y PRESUPUESTOS**

**RECURSOS HUMANOS:**

Aspirante: Alba Tatiana Oviedo guzmán

Director de tesis

Industrias de la ciudad de Loja

**RECURSOS MATERIALES:**

Útiles de oficina:

Equipos de oficina:

Equipos de computación:

**RECURSOS FINANCIEROS:**

<b>PRESUPUESTOS FINANCIEROS</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	<b>TOTRAL</b>
Útiles de oficina	\$50,00
Equipos de oficina	\$500,00
Equipo de Computación.	\$700,00
Internet	\$400,00
Impresiones	\$250,00
Transporte	\$200,00
Elaboración del informe final.	\$80,00
Imprevistos	\$50,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$2230,00</b>

## ÍNDICE

PORTADA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
a. TÍTULO.....	1
b. RESUMEN.....	2
SUMMARY .....	5
c. INTRODUCCIÓN.....	7
d. REVISIÓN DE LITERATURA.....	10
e. MATERIALES Y MÉTODOS.....	52
f. RESULTADOS.....	55
g. DISCUSIÓN.....	71
h. CONCLUSIONES.....	145
i. RECOMENDACIONES.....	146
j. BIBLIOGRAFÍA.....	147
k. ANEXOS.....	149
ÍNDICE.....	167