



1859

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

TÍTULO

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA ENVASADORA Y COMERCIALIZADORA DE AGUA PURIFICADA EN BOTELLONES DE 20 LITROS, EN LA CIUDAD DE TENA, PROVINCIA DE NAPO, PARA EL AÑO 2016”

Tesis previa a la obtención del
Grado de Ingeniero Comercial

AUTOR:

Ruben Antonio Andí Intriago

1859

DIRECTOR DE TESIS:

Ing. Galo Eduardo Salcedo López Mg. Sc.

LOJA – ECUADOR

2017

CERTIFICACIÓN


Ing. Galo Eduardo Salcedo López Mg. Sc.

DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA:

Qué la tesis previa a la obtención del Título de Ingeniero Comercial titulado: “PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA ENVASADORA Y COMERCIALIZADORA DE AGUA PURIFICADA EN BOTELLONES DE 20 LITROS, EN LA CIUDAD DE TENA, PROVINCIA DE NAPO, PARA EL AÑO 2016”, Elaborado por el señor: Ruben Antonio Andi Intriago, ha sido revisada y corregida íntegramente según los requerimientos de la Universidad Nacional de Loja, por lo cual autorizo su presentación para la calificación y sustentación respectiva.

Loja, Octubre del 2017



Ing. Galo Salcedo López Mg. Sc.

DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Ruben Antonio Andi Intriago, declaro ser autor 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.

AUTOR: Ruben Antonio Andi Intriago

FIRMA: .....

CÉDULA: 1500255847

FECHA: Loja, Octubre del 2017.

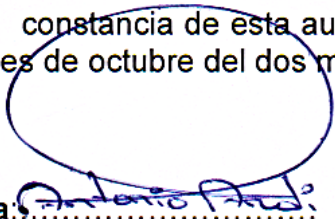
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO

Yo, Ruben Antonio Andi Intriago, declaro ser autor de la Tesis titulada: **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA ENVASADORA Y COMERCIALIZADORA DE AGUA PURIFICADA EN BOTELLONES DE 20 LITROS, EN LA CIUDAD DE TENA, PROVINCIA DE NAPO, PARA EL AÑO 2016”**, como requisito para optar el grado de **INGENIERO COMERCIAL**; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

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

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

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 26 días del mes de octubre del dos mil diecisiete, firma el autor.

Firma: 

Autor: Ruben Antonio Andi Intriago

Cédula: 1500255847

Dirección: Tena, Avenida Muyuna S/N Barrio San Antonio

Correo electrónico: dpsnapo@hotmail.com

Teléfono: 062870569 **Celular:** 0996488607

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Tesis: Ing. Galo Eduardo Salcedo López Mg. Sc.

Tribunal:

Ing. Víctor N. Anguisaca Guerrero. MAE

Ing. Edwin B. Hernández Quezada. Mg. Sc.

Ing. Carlos Rodríguez Armijos. Mg. Sc.

(PRESIDENTE)

(MIEMBRO)

(MIEMBRO)

DEDICATORIA

Mi tesis de grado la dedico a todos quienes de una u otra manera me han apoyado en la culminación de mi carrera, de manera muy especial a mi querido hijo, pilar fundamental en mi vida, pues todas las oportunidades y logros profesionales que pueda alcanzar con la obtención de mi título profesional serán en beneficio de él y por ende de la familia.

A mi compañera de vida y amiga Johanna Olvera Cardozo, por su incondicional ayuda, apoyo, consejos y sobretodo paciencia, en este reto de seguir adelante con mis estudios.

EL AUTOR

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mis sentimientos de gratitud hacia la Universidad Nacional de Loja, por haberme impartido los conocimientos académicos, y poder formarme como profesional.

A Dios por haberme dado la fortaleza necesaria para culminar con éxito este importante logro en mi vida.

A mi Director de Tesis el ingeniero Galo Salcedo López, por su asesoramiento técnico y estímulo para seguir creciendo intelectualmente.

A las personas que me apoyaron para poder culminar mi Tesis y obtener el Título de Tercer Nivel.

EL AUTOR

a. TÍTULO

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE
UNA EMPRESA ENVASADORA Y COMERCIALIZADORA DE AGUA
PURIFICADA EN BOTELLONES DE 20 LITROS, EN LA CIUDAD DE
TENA, PROVINCIA DE NAPO, PARA EL AÑO 2016”**

b. RESUMEN

El objetivo del presente estudio es determinar la viabilidad comercial de la implementación de una empresa envasadora y comercializadora de agua purificada en botellones de 20 litros, en la ciudad de Tena, provincia de Napo, para el año 2016, que permita conocer a través de los estudios técnicos realizados, cuáles son los procedimientos administrativos y operativos adecuados para llevar al mercado local agua purificada envasada en botellones de 20 litros que satisfagan la necesidad de los clientes, además conocer si la propuesta es aceptable en base a los resultados obtenidos.

Para el desarrollo de los objetivos señalados se utilizó la siguiente metodología: el método inductivo, que por su característica de observación y estudio de los hechos permite llegar a la generalización del proyecto, el método deductivo que por su cualidad de obtener conclusiones y resultados contribuyó a determinar el tamaño de la muestra de la población, y el método estadístico que permitió desarrollar el análisis e interpretación de los datos obtenidos;

Se realizó el estudio de mercado en el que básicamente se aplicaron a familias en una muestra de 370 encuestas en la ciudad de Tena y a 3 negocios ofertantes dedicados a la producción y comercialización de agua purificada envasada en botellones de 20 litros, ubicadas en el cantón

Tena, pudiéndose determinar que para el primer año existe una demanda potencial de 10.267 consumidores, la demanda real es de 8.796 posibles clientes y la demanda efectiva en unidades de 315.420; en cuanto a la oferta tenemos la cantidad de 114.018 botellones de agua purificada de 20 litros, lo que nos da como resultado que existe una demanda insatisfecha de 201.402 botellones de agua purificada.

Dentro del estudio técnico se calculó la capacidad instalada general de 115.200 botellones de 20 litros de agua purificada y se iniciará con una capacidad utilizada del 80% dando como resultado que la planta producirá para el primer año 92.160. La localización de la empresa dentro de la ciudad de Tena será en el sector denominado Barrio San Antonio en la avenida Muyuna; seguidamente se desarrolló la ingeniería del proyecto en donde se propone la distribución de la planta, los diagramas de flujo de los procesos de adquisición de materiales, producción y comercialización, así mismo se realizó el requerimiento de maquinarias, materiales y el talento humano necesario para la empresa.

En el estudio organizacional la empresa se constituye como unipersonal de responsabilidad limitada y como razón social se propone "AGUA PURIFICADA ANDI E.U.R.L." El personal de trabajo consta de: un gerente, un asesor jurídico eventual, un vendedor, un contador, un despachador, un conductor y dos operarios de producción, los mismos que se exponen en el organigrama estructural, posicional y funcional,

definiéndose sus perfiles y responsabilidades en el manual de funciones de la empresa.

El estudio financiero delimitó que la inversión total para este proyecto será de \$ 99.560,16 dólares de los Estados Unidos de América, que se financiarán con un 30% de capital propio \$29.865,05 dólares de los Estados Unidos de América, y el 70% restante con un crédito en la Corporación Financiera Nacional \$69.685,11 dólares de los Estados Unidos de América. Al primer año los costos reflejan un valor de \$ 91.242,47 dólares de los Estados Unidos de América y los ingresos alcanzarán los \$ 118.615,21 dólares de los Estados Unidos de América, llegándose a obtener una utilidad neta de \$ 26.020,24 dólares de los Estados Unidos de América.

En la evaluación económica los resultados obtenidos fueron: el VAN de \$ 29.335,54 dólares de los Estados Unidos de América, la TIR de 18,68% superior al 11,83% de interés del tasa activa que propone la Corporación Financiera Nacional, el periodo de recuperación de la inversión es de 4 años, 4 mes y 11 días y así mismo la Relación Beneficio-Costo es de \$ 1,30 dólares de los Estados Unidos de América y finalmente se definió que el proyecto soportará un incremento de hasta un 10,09% de los costos y una disminución del 7,78% de los ingresos. La evaluación del Impacto ambiental del proyecto luego de hacer el levantamiento con la matriz de Leopold se determinó que las afectaciones que puede existir

dentro del proceso de producción de botellones de agua purificada, son solo el ruido que las maquinas producen, para ello se ha implementado medidas para contrarrestar esta dificultad, como es la dotación de prendas de protección a todo el personal de producción que laborará en la planta. Entonces se determinó que la producción y comercialización de botellones de agua purificada tiene un impacto ambiental bajo-negativo, es decir, no significativo.

En la parte final se establecen conclusiones y recomendaciones, mismas que son sugeridas para que el inversionista tome las decisiones más convenientes para el proyecto.

ABSTRACT

The objective of this study is to determine the commercial viability of the implementation of a packer and marketer of purified water in bottles of 20 liters, in the city of Tena, Napo province, for the year 2016, that allows to know through technical studies, which are administrative and operating procedures suitable for the local market bottled purified water in bottles of 20 liters that meet the need of the customers, in addition to know if the proposal is acceptable based on the results.

For the development of the objectives identified was used the following methodology: the inductive method, which by its feature of observation and study of the facts leads to the generalization of the project, the deductive method which obtain conclusions and results helped to determine the size of the sample of the population, and the statistical method that enabled us to develop the analysis and interpretation of the data obtained;

carried out a market study in which basically applied to families in a sample of 370 surveys in the city of Tena and 3 business bidders dedicated to the production and marketing of bottled purified water in bottles of 20 liters, located in the canton Tena, being able to determine that for the first year there is a potential demand of 10,267 consumers, the actual demand is of 8,796 potential customers and the effective demand in

units of 315,420; on the supply side we have the amount of 114,018 bottles of purified water of 20 liters, which gives us as a result that there is an unsatisfied demand of 201,402 bottles of purified water.

Within the technical study calculated the overall installed capacity of 115,200 bottles of 20 liters of purified water and will be launched with a capacity of 80% with the result that the plant will produce 92,160 for the first year. The firm's location within the city of Tena will be in the area called Barrio San Antonio in the avenida Muyuna; then the engineering of the project where it is proposed that the distribution of the plant, flow charts of the processes of acquisition of materials, production and marketing, as well as the requirement of machinery, materials and human talent needed for the company.

In the organizational study the company is constituted as a unipersonal limited liability and how to reason social "PURIFIED WATER ANDI E.U.R.L." The staff consists of: a manager, a legal adviser eventually, a salesperson, an accountant, a dispatcher, a driver and two people of the same production that are set out in the structural organization chart, positional and functional, defining their profiles and responsibilities in the manual of functions of the company.

The financial analysis determined that the total investment for this project will be \$ 99,560.16 dollars of the United States of America, which will be

financed with a 30% of own capital \$29,865.05 dollars of the United States of America, and the remaining 70% with a credit in the National Financial Corporation \$69,685.11 dollars of the United States of America. The first year costs reflect a value of \$ 91,242.47 dollars of the United States of America and the income will reach the \$118,615.21 dollars of the United States of America, to obtain a net income of \$26,020.24 dollars of the United States of America.

In the economic evaluation the results obtained were: THE VAN OF \$ 29,335.54 dollars of the United States of America, the IRR of 18.68% higher than the 11.83% interest rate proposed by the National Financial Corporation, the recovery period of the investment is 4 years, 4 month and 11 days and the Beneficio-Costo Relationship is \$1.30 dollars of the United States of America, and finally it was determined that the project will support an increase of up to 10.09% of the costs and a decrease of 7.78% of revenues.

The assessment of the environmental impact of the project after the uprising with the Leopold matrix, it was determined that the affectations that can exist within the production process of bottles of purified water, are only the noise of the machines produce, it has implemented measures.

c. INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere a la factibilidad para la implementación de una empresa envasadora y comercializadora de agua purificada envasada en botellones de 20 litros, en la ciudad de Tena, provincia de Napo, para el año 2016, que se puede definir como el producto que servirá para paliar las falencias con respecto a la calidad de agua que consume la población del cantón.

Para analizar esta problemática es necesario mencionar algunas causas, una de ellas es la falta de tratamiento de las plantas de agua con las que cuenta el cantón Tena, la falta de inversión por parte de las autoridades de turno, otras de las causas que se podrían mencionar son las tuberías por donde se distribuye el líquido vital a la población, tuberías que se encuentran en mal estado ocasionando que las mismas lleguen con un alto grado de contaminación a los hogares de los habitantes del cantón Tena. La investigación en sí propone la solución de los problemas que conllevan la falta de consumo de agua tratada en la población de Tena.

Por lo expuesto se presenta un informe de cómo se encuentra estructurado este proyecto, teniendo así: se presenta el título de la tesis, se expone el resumen del proyecto que comprende una breve descripción de los resultados obtenidos en la investigación y su mismo contenido es presentando en el idioma inglés, la introducción en ella se enuncia como

está estructurado el trabajo, y se da una idea superficial pero exacta de los diversos aspectos que componen la investigación, se detalla la revisión de la literatura. Seguidamente se exponen los materiales, metodología y técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de información valiosa para el desarrollo de los estudios posteriores; los resultados, que presenta la tabulación de las encuestas aplicadas a 370 familias que corresponden a la población de la ciudad de Tena.

La discusión en donde se determinó la demanda potencial, real, efectiva, la oferta existente y como resultado de ello la demanda insatisfecha; el estudio técnico que hace referencia al tamaño del proyecto, la localización de la planta y la ingeniería del proyecto; el estudio administrativo que describe la estructura legal y organizativa de la empresa; el estudio financiero que permitió determinar el monto requerido en inversiones y financiamiento, realizando proyecciones de gastos e ingresos y flujos de efectivo necesario para proceder a realizar la evaluación financiera del proyecto aplicando los indicadores VAN, TIR, PRC, RBC y el análisis de sensibilidad; finalmente se realizó la evaluación del impacto ambiental que permitió conocer posibles efectos negativos y positivos del proyecto. Las conclusiones, resultantes de los estudios desarrollados; y las recomendaciones, que se plantean en base a las conclusiones emitidas, finalmente la bibliografía y anexos, que corresponde al material didáctico e informativo de donde se sustentó la investigación.

d. REVISIÓN DE LITERATURA

MARCO REFERENCIAL

EL AGUA

El Fondo para la comunicación y la educación ambiental publica que “El agua es un compuesto que se forma a partir de la unión, mediante enlaces covalentes, de dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno; su fórmula molecular es H₂O y se trata de una molécula muy estable”. (Ambiental, 2017)

TIPOS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Legalmente, son aguas destinadas al consumo humano todas las aguas, ya sea en su estado original, ya sea después de tratamiento, para beber, cocinar, preparar alimentos u otros usos domésticos, sea cual fuere su origen e independientemente de que se suministren a través de una red de distribución, a partir de una cisterna o envasadas en botellas u otros recipientes. Las aguas que actualmente se envasan para consumo humano en España (y en los países de la Unión Europea, ya que deben cumplir la misma normativa de mínimos) son de cuatro tipos: las aguas minerales naturales, aguas de manantial, aguas preparadas y aguas de consumo público envasadas.

CLASIFICACION DE LAS AGUAS PARA BEBIDAS

Se pueden clasificar en dos grandes grupos que son las Aguas Potables de Consumo Público y las Aguas de Bebida Envasadas, que se dividen en agua de mesa o agua mineral natural, agua de manantial y agua potable preparada.

1. Aguas Potables de Consumo Público. Las Aguas Potables de Consumo Público son aquellas aguas no envasadas destinadas a consumo humano directo o incorporadas a productos alimenticios industriales. Es lo que comúnmente conocemos como "agua del grifo" y surte de abastecimiento a las viviendas y locales mediante la red de abastecimiento público. Han de cumplir los requisitos sanitarios de ausencia de contaminación microbiológica, parasitológica y química. Se extrae de pantanos o del subsuelo por medio de pozos. Normalmente se somete a procesos de potabilización con cloro, ozono, etc.

2. Aguas de Bebida Envasadas. Las Aguas de Bebida Envasadas, como hemos visto comprenden el agua de mesa o agua mineral natural, agua de manantial y agua potable preparada.

•**Aguas de mesa o minerales naturales.** Se admiten como aguas de mesa o aguas minerales naturales aquellas aguas envasadas que se pueden ingerir como bebida cotidiana. Según la OMS debe ser aguas no contaminadas más allá de su estándar normal por bacterias, parásitos u

otros microorganismos patógenos y no contaminadas por sustancias químicas. Deben proceder de una fuente subterránea que broten de un manantial natural o perforado. Pueden precisar tratamientos físicos como la oxigenación la decantación o la filtración para la separación de elementos naturales indeseables. Se permite su adición o eliminación de anhídrido carbónico. Pero está prohibido el uso de sustancias propias para la desinfección o modificación de su contenido microbiano. Potable. El agua que consumimos a diario debe estar purificada. (Puleva Salud).

Contienen en origen o tras su envasado un mínimo de 1.000 mg de sales disueltas o 250 ml. de CO₂ libre por kilogramo (mineralización baja) y deben tener propiedades saludables. Ofrecen además la garantía de una composición constante. Todo esto debe estar reconocido por las autoridades pertinentes. Su ingestión no está sujeta a limitación alguna no existiendo una dosis máxima de consumo. No se pueden considerar aguas de mesa aquellas gaseadas artificialmente como el agua de Seltz o el agua de soda.

•**Aguas de manantial.** Las aguas de manantial son aquellas aguas potables de origen subterráneo que brotan espontáneamente por medio de un manantial o son extraídas por el hombre. Pueden precisar tratamientos físicos para separar elementos indeseables. Se permite su adición o eliminación de anhídrido carbónico. Pero no se permite su potabilización.

•**Agua potable preparada.** El agua potable preparada es aquella agua de consumo que debe estar libre de contaminación microbiológica y

parasitológica. No garantizan una concentración iónica constante. Se permite realizar tratamientos físico-químicos tales como la decantación, la filtración, la cloración, la ionización, etc. aunque estos modifiquen la composición química inicial del agua.

Diferencias Las aguas minerales naturales y aguas de manantial se caracterizan por su origen subterráneo y por su contenido en minerales, oligoelementos y otros componentes, así como por su pureza original.

Por su parte, las aguas preparadas y de consumo público envasadas pueden ser de procedencia subterránea o no pero no disponen de las propiedades de aquellas por lo que la normativa considera necesario garantizar el derecho de información del consumidor respecto de la calidad y origen del agua preparada que beben regulando la publicidad y etiquetado. Finalmente, las aguas de consumo público envasadas son aquellas distribuidas mediante red de abastecimiento público y las procedentes de este origen, envasadas conforme a la normativa que regula los materiales en contacto con alimentos, de forma coyuntural para su distribución domiciliaria y gratuita, con el único objeto de suplir ausencias o insuficiencias accidentales de la red pública.

•**Aguas minero-medicinales.** Son aquellas que provienen de manantiales naturales, no necesitan manipulación química y son envasadas en su lugar de origen, y poseen alta mineralización que es la que le confiere sus propiedades terapéuticas. Estas propiedades

terapéuticas hacen que su consumo ordinario pueda estar limitado en determinados casos.

Al igual que el resto de las aguas de consumo público, no deben presentar contaminación por microorganismos o parásitos.

Deben de garantizar una composición iónica constante. Según dicha composición pueden clasificarse en bicarbonatadas, cloruradas, sulfuradas, sulfatadas, ferruginosas, radiactivas y oligometálicas. (FIERRO, 2012)

PURIFICACION DE AGUA

El proceso de purificación de agua consiste en la purificación de agua proveniente de ríos, lagos, agua de lluvia y pozos que contenga compuestos que sean dañinos para el ser humano. Hay una serie de procesos que deben llevarse a cabo con el fin de asegurar que el agua es segura para beber. Muchas personas son conscientes de que el agua al ser hervida durante un corto período de tiempo es la forma perfectamente aceptable de purificarla. Este proceso sólo mata las bacterias y microorganismos que se encuentran en el agua, pero el agua puede contener otros compuestos como arsénico, metales, pesticidas u otros contaminantes que pueden ser igual o más peligrosos que las bacterias. (<http://www.carbotecnia.info>, 2016)

CUALIDADES DE AGUA PURIFICADA

Nadie puede prescindir de esas dos moléculas de hidrógeno que junto a la de oxígeno forman el agua, la fórmula de la vida. Sin embargo, no toda agua es potable y aun cuando se la hierva no se eliminan sustancias como el arsénico o el mercurio, que pueden estar presentes. Una alternativa para el consumo humano es el agua purificada que, como indica su nombre, está libre de impurezas. Actualmente se pueden encontrar diversas formas de purificar y conservar el agua. Con los avances de la ciencia y la tecnología, se han probado métodos cada vez más eficaces que hacen de este un proceso sumamente sencillo. Para comprender los beneficios del agua purificada en la salud, hay que comprender cuál es la ventaja de ingerir agua de mineralización más baja, esta es la más adecuada en general para los ancianos, personas que sufren de cálculos renales, así como para quienes padecen de hipertensión arterial severa o retención de líquidos. También se recomienda para bebés. En el caso de los adultos mayores, como consecuencia del envejecimiento se altera el funcionamiento de los riñones, por lo que ingerir el agua purificada favorece a lograr una mayor diuresis y por tanto eliminar las sustancias de desecho. En los bebés, que no tienen totalmente desarrollada la capacidad de filtración renal, es aconsejable el consumo de aguas de débil mineralización para evitar la formación de una orina concentrada. Beber esta agua favorece a la expulsión de cálculos renales y evita su crecimiento. (COMERCIO, 2013)

ATRIBUTOS

El agua es un elemento vital para el ser humano y para el planeta entero, la falta de agua en los seres vivos es algo serio, para que llevemos una vida saludable se requiere que el agua que bebamos sea de buena calidad, es decir, limpia, potable y purificada. La calidad del agua varía según el estado de la fuente del agua, de los cuidados que tiene y de los tratamientos que recibe. En los tratamientos suelen incluir fluoruro para la prevención de las caries y cloruro para matar los gérmenes.

IMPORTANCIA DEL AGUA POTABLE Y PURIFICADA PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE NUESTRO ORGANISMO

Es importante el consumo de agua limpia, potable y purificada porque:

- Es libre de contaminantes o de elementos raros y extraños que pudieran dañar nuestra salud.
- Mejora el transporte de nutrientes en el cuerpo.
- Hidrata y favorece la buena digestión.
- Combate la obesidad y la fatiga crónica.
- Cuida la salud de los riñones y elimina las toxinas.
- Evita el estreñimiento.
- El agua contribuye a combatir el mal olor del aliento y del sudor.
- Regula la temperatura corporal y previene riesgos de cálculos renales.

(SALUDABLE, 2017)

MARCO CONCEPTUAL

EMPRESA

El termino empresa es empleado para identificar a aquellas organizaciones que se encuentran conformadas por elementos distintos (humanos, técnicos y material) y cuyo objetivo es la consecución de algún beneficio económico o comercial, satisfaciendo a la vez las necesidades de los clientes. Para esto las empresas utilizan los elementos de producción que tiene a la mano como lo son el trabajo, el capital y la tierra.

Las empresas se encuentran clasificadas de acuerdo a su actividad económica, su constitución jurídica y su titularidad de capital, y estas son las siguientes: unipersonal, sociedad colectiva, cooperativa, comanditaria, de sociedad de responsabilidad limitada, sociedad anónima, mixta, microempresa, pequeña empresa, mediana empresa, gran empresa, del sector primario, del sector secundario, del sector terciario y empresa pública.

EMPRESA UNIPERSONAL

Las empresas unipersonales o individuales como también son llamadas son aquellas instituciones, donde el propietario es una sola persona, ese

individuo deberá ser quien reciba todas las ganancias generadas por la actividad económica o comercial que haya realizado la empresa; por otra parte así como se beneficiará de las utilidades, también será el responsable de las pérdidas y las deudas que se originen, aún a costa de su patrimonio. (venemedia, 2014)

PROYECTO

Del libro “Preparación y Evaluación de Proyectos” de los autores Nassir Sapag Chain y Reinaldo Sapag Chain (2011). "Un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre tantas, una necesidad humana” (pág. 8).

PROYECTO DE INVERSIÓN

“Es un plan, que si se le asigna determinado monto de capital y se le proporciona insumos de varios tipos, producirá un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad” (Maldonado, 2014)

IMPORTANCIA DEL PROYECTO

“La ejecución de proyectos productivos constituye el motor del desarrollo de una región o país, razón por la cual las instituciones financieras del orden regional, nacional e internacional tienen como objetivos la

destinación de recursos para la financiación de inversiones que contribuyen a su crecimiento económico y beneficios sociales” (Cordova Padilla, 2011).

CLASIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS

“Todos los proyectos nacen con el fin de dar una solución a una necesidad o dando respuesta a una oportunidad. Sin importar de donde nacen, su fin es satisfacer o buscar el bienestar del ser humano en general o de las personas que conviven en el lugar donde se generó la idea o se halló la problemática.

Por tal motivo es muy importante saber cómo se clasifican los proyectos, ya que no es solo satisfacer una necesidad de alimentación, trabajo, vivienda, salud, educación, cultura, entre otras, si no saber que cada proyecto pertenece a una rama de donde depende su constitución, y pueden ser:

SEGÚN SU CARÁCTER:

- Proyectos sociales.**- Estos son los que dependen del presupuesto público, y cuando se realizan se tiene en cuenta que los consumidores o usuarios no pagan por el uso del servicio o producto final.
- Proyectos financieros.**- Cuando su factibilidad depende del mercado y el nivel adquisitivo que este tenga.

SEGÚN SU SECTOR ECONÓMICO:

- **Proyectos agropecuarios.**- Son dirigidos a la producción animal y vegetal.
- **Proyectos industriales.**- Pertenecen a la industria manufacturera y de la producción de productos extraídos de la pesca y agricultura.
- **Proyectos de infraestructura social.**- Son aquellos que están dirigidos a atender necesidades básicas de la población. (seguridad, educación, salud, vivienda, otros)
- **Proyectos de infraestructura económica.**- Son aquellos que proporcionan insumos, bienes o servicios de utilidad general (construcción, energía eléctrica, transporte, mantenimiento de carreteras).
- **Proyectos de servicios.**- Estos proyectos se caracterizan por que no producen bienes materiales. Solo prestan servicios de carácter personal, material o técnico mediante profesionales o instituciones. Pueden ser proyectos de investigación tecnológica o científica. Estos servicios pueden de ser utilidad general tales como: Transporte, energía, etc.

SEGÚN SU OBJETIVO:

- **Proyectos producción de bienes.**- Son aquellos de producción primaria (extracción pecuaria, agrícola, forestales, mineros) o secundaria (transformación de bienes a consumo final).
- **Proyectos prestación de servicios.**- Son los de infraestructura física (transporte, comunicaciones, recuperación de tierras, urbanizaciones) de infraestructura social (administración social y seguridad nacional)

- Proyectos de investigación.- Son proyectos en investigación en ciencias o investigación aplicada.

SEGÚN EL EJECUTOR:

- Proyectos públicos.**- Son ejecutados por entidades del gobierno y con presupuesto de inversión pública.
- Proyectos privados.**- Aquellos ejecutados por personas naturales o jurídicas con recursos privados o de crédito.
- Proyectos mixtos.**- Son coordinados entre el sector público y privado.

SEGÚN SU ÁREA DE INFLUENCIA:

- Proyectos locales
- Proyectos regionales
- Proyectos nacionales

SEGÚN SU TAMAÑO:

- Proyectos pequeños
- Proyectos medianos
- Proyectos grandes o macro

CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO

El ciclo de vida de un proyecto corresponde a un proceso de transformación de ideas, que surgen del hallazgo de necesidades,

oportunidades o problemas y se plantean soluciones concretas para la provisión de bienes o servicios que mejor resuelvan las necesidades o problemas o aprovechen las oportunidades.

El ciclo de vida se compone de las siguientes fases:

• **Pre-Inversión.**- Corresponde al proceso de elaboración de los estudios y análisis necesarios para la formulación y evaluación del proyecto. El objetivo de esta fase es aumentar la incertidumbre para recolectar la información suficiente y necesaria para tomar la mejor decisión desde el punto de vista técnico y económico.

En esta fase se desarrollan las siguientes etapas: Idea, Perfil, Pre-factibilidad, Factibilidad.

Idea: En esta etapa se hace una primera llegada al problema, necesidad, oportunidad y se analiza su posible solución.

Perfil: En esta etapa se realiza una preparación y evaluación de las posibles alternativas de solución, apoyándonos principalmente de información secundaria. Es en este momento donde podemos descartar algunas alternativas y seleccionar las posibles soluciones dando paso a la siguiente etapa.

Pre-factibilidad: Se realiza una evaluación completa y profunda de las alternativas identificadas en la etapa de perfil y de las posibles soluciones, aquí podemos descartar las ideas no factibles y seleccionar la alternativa que es técnica y económicamente mejor.

Factibilidad: aquí se perfecciona y precisa la mejor alternativa identificada en la etapa de Pre-factibilidad sobre la base de información primaria recolectada, y con esto pasar a la fase de inversión del proyecto.

•Fase de inversión:

En esta fase se consideran todas las acciones destinadas a materializar la solución formulada y evaluada como más conveniente. Esta fase se desarrolla en dos etapas: el diseño; que corresponde a la elaboración de la arquitectura, ingeniería y especialidades del proyecto. Y a la etapa de ejecución de obras.

•Fase de operación:

En esta fase se hace el seguimiento a la operación de las actividades del proyecto, ya que es en esta etapa donde se inicia la generación del bien, producto o servicio para dar solución al problema, necesidad u oportunidad planteada.

Es importante conocer el ciclo de vida del proyecto en desarrollo, ya que en muchas ocasiones cuando tenemos una idea que da solución a una problemática planteada en la sociedad, empezamos a ejecutarla sin hacer un previo análisis de la información primaria y secundaria que podamos recolectar, o en algunos casos nos quedamos con la primer alternativa que nos viene a la cabeza y no hacemos una lluvia de ideas donde podamos obtener posibles soluciones para después de un proceso ejecutemos la solución más viable, sin errores que cuesten dinero y tiempo a los ejecutores del proyecto". (creaciondeproyectos, 2017)

ESTUDIO DE MERCADO

Es aquel que nos ayudará a detectar e identificar la necesidad insatisfecha actual; así mismo nos permitirá conocer los consumidores actuales y potenciales, gustos y preferencias para tener una idea mucho más clara de a donde quiero llevar mi producto o servicio, el estudio de mercado tiene como objetivo principal medir y cuantificar el número de individuos, empresas u otras entidades económicas que potencialmente representen una demanda que justifique la instalación y puesta en marcha de una entidad productora de bienes o servicios debidamente identificados, en un periodo determinado, incluida la estimación del precio que estos consumidores estarían dispuestos a pagar por el producto. (Araujo Arevalo, 2012, p. 23).

PRODUCTO

“Producto es la concretización del bien, cualquier cosa que pueda ofrecerse para satisfacer una necesidad o deseo. Abarca objetos físicos, servicios, personas, lugares” (Cordova Padilla, 2011, p.56)

EL CLIENTE

“Cliente es la persona, empresa u organización que adquiere o compra de forma voluntaria productos o servicios que necesita o desea para sí

mismo, para otra persona o para una empresa u organización; por lo cual, es el motivo principal por el que se crean, producen, fabrican y comercializan productos y servicios” (Thompson, 2009).

DEMANDA

“La demanda es la cantidad y calidad de bienes o servicios que pueden ser adquiridos a los diferentes precios del mercado por un consumidor (demanda individual) o por el conjunto de consumidores (demanda total o de mercado) en un momento determinado” (Cordova Padilla, p. 62 2011).

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La determinación de la demanda es uno de los puntos críticos en el estudio de viabilidad económica–financiera de un proyecto.

Esta relevancia se ha demostrado a través de los resultados obtenidos en el cálculo de la rentabilidad con una marcada incertidumbre; de ahí la importancia que tiene el análisis de sensibilidad de la rentabilidad ante variaciones en los nichos de demanda (Cordova Padilla, p. 62 2011).

El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como determinar la

posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda. La demanda es función de una serie de factores, como son la necesidad real que se tiene del bien o servicio, su precio, el nivel de ingreso de la población, y otros, por lo que en el estudio habrá que tomar en cuenta información proveniente de fuentes primarias y secundarias, de indicadores econométricos, etc.

POBLACION DE REFERENCIA

Es la población total del área de influencia del proyecto, ejemplo: número total de habitantes de la ciudad de Tena

DEMANDA POTENCIAL

Es el volumen máximo que podría alcanzar un producto o servicio en un horizonte temporal establecido.

DEMANDA REAL

Para estimar la demanda real se deberá partir de datos históricos existentes. A veces es difícil conseguir la información para ámbitos limitados geográficamente, por lo que será necesario ajustar en función de datos demográficos y de datos de comportamiento disponibles para niveles nacionales o regionales (Martinez, 2010).

DEMANDA EFECTIVA

Es aquella población que requiere y demanda efectivamente los bienes o servicios ofrecidos por el proyecto. (SNPD, 2010).

OFERTA

“Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado” (Baca Urbina, 2013, p. 54).

Podemos decir que la oferta también es la cantidad de productos y servicios que se ofrecen en el mercado.

PRECIO

“Es la cantidad monetaria a la cual los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un bien o servicio”. (Baca Urbina, 2013, p. 61).

COMERCIALIZACIÓN

“Es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio a los consumidores con los beneficios de tiempo y lugar” (Araujo Arevalo, 2012, p. 47).

ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico aporta información muy valiosa, cualitativa y cuantitativa respecto a los factores productivos que deberá contener una nueva unidad de operación, esto es: la tecnología, magnitud de los costos de inversión, los costos y gastos de producción, todo ello en función de un programa de producción”. (Araujo Arevalo, 2012, p. 23).

TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño del proyecto es la capacidad física o instalada con la que contaremos, a esta la podemos expresar en unidades de producción o ya sea por unidades de tiempo.

CAPACIDAD

Después de definida la unidad de medida del tamaño del proyecto, se establece la cantidad de producción o de prestación de servicio por unidad de tiempo.

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. El tamaño óptimo de un proyecto es su capacidad instalada y se expresa en unidades de producción por año.

Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales.

CAPACIDAD UTILIZADA

Es una parte de la capacidad instalada que se está utilizando.

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El estudio de localización tiene como propósito encontrar la ubicación más ventajosa para el proyecto; es decir, la opción que, cubriendo las exigencias o requerimientos del proyecto, contribuya a minimizar los costos de inversión y los costos y gastos durante el periodo productivo del proyecto. (Araujo Arevalo, 2012, p. 64).

Esta localización debe estar ubicada principalmente donde el cliente pueda llegar fácilmente. El estudio de localización nos ayudará a identificar la zona más adecuada donde deberemos ubicar nuestro proyecto, con el objetivo primordial de obtener ganancias, así como optimizar costos, para esto es recomendable tomar en cuenta a los proveedores de nuestra materia prima y nuestros posibles consumidores, ya que la localización deberá ser beneficiosa principalmente para los dos.

1. MACRO LOCALIZACIÓN La selección del área, región o ciudad donde se ubicara el proyecto. Los factores de estudio Macro localización que inciden con mayor frecuencia son:

- Proximidad al mercado de consumo
- Proximidad al mercado de materias primas
- De manera secundaria debemos considerar:
- Disponibilidad de mano de obra y aspectos laborales
- Infraestructura física y de servicios.

2. MICRO LOCALIZACIÓN Se refiere específicamente a la ubicación exacta donde se ubicará el proyecto dentro de un área elegida.

Conjuga los aspectos relativos a los asentamientos humanos, identificación de actividades productivas y determinación de centros de desarrollo.

INGENIERÍA DEL PROYECTO

Baca Urbina, (2013) sobre Ingeniería de proyecto manifiesta:

“El objetivo general del estudio de ingeniería del proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y financiamiento de la planta, Desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir a estructura jurídica y de organización que habrá de tener la planta productiva”.

- **PROCESO DE PRODUCCIÓN** Es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes o servicios a partir de

insumos y se identifica como la transformación de una serie de materias primas para convertirlas en artículos mediante una determinada función de manufactura, en otras palabras podemos decir son actividades orientadas a la transformación de recursos productivos de bienes o servicios, su objetivo último es la satisfacción de la demanda, en este proceso interviene la información y la tecnología.

- **DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA** Una buena distribución de la planta es la que proporciona condiciones de trabajo aceptable y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores. (pág. 89).

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El estudio organizacional define el marco formal de una empresa u organización, los niveles de responsabilidad y autoridad de la organización, incluye organigramas, descripción de cargos y funciones. El diseño de las estructuras organizacionales depende de criterios y principios de administración no generalizables a todos los proyectos. Entre ellos destacan la división del trabajo, la departamentalización y la delegación de funciones. Estos determinarán la cantidad de cargos y puestos administrativos, el perfil y la remuneración de cada uno de ellos, las necesidades de espacios, equipos y mobiliario, y los gastos en que se deberá incurrir para su normal funcionamiento. (Nassir Sapag, 2011. p. 170).

ORGANIGRAMAS

Los organigramas son diagramas que representan gráficamente y de manera simplificada la estructura formal que posee una organización, nos ayuda a identificar si existe duplicidad de funciones y poder tomar las decisiones correctivas.

Un organigrama es el diagrama de organización de un negocio, empresa, trabajo o cualquier entidad que generalmente contiene las principales áreas dentro del organismo.

Representa una herramienta fundamental en toda empresa y sirve para conocer su estructura general.

Es un sistema de organización que se representa en forma intuitiva y con objetividad. (Cordova Padilla, 2011, p. 169).

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

El organigrama estructural es aquel que presenta únicamente la estructura administrativa de la organización.

Consiste en la representación gráfica de la estructura de la empresa, de manera que no solo represente a los empleados y recursos humanos de la empresa, sino que también representa las estructuras departamentales.

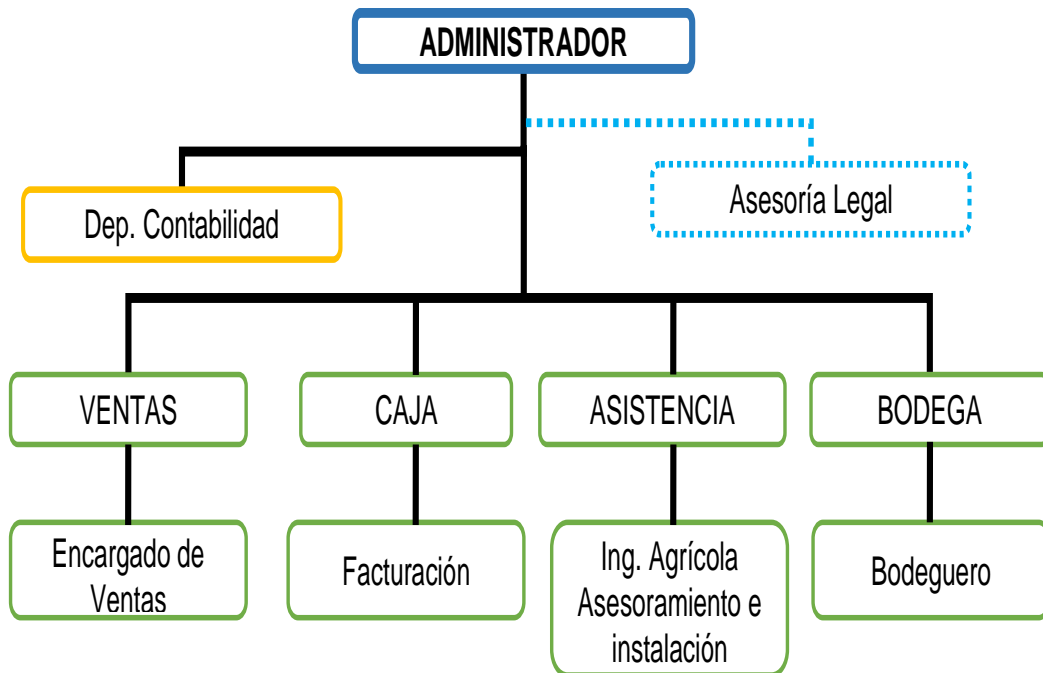


Gráfico N° 1 Organigrama Estructural
Fuente: Masabanda P. (2014)
Elaboración: El Autor

ORGANIGRAMA FUNCIONAL

Muestra, además de las unidades y sus relaciones, las principales funciones de cada departamento.

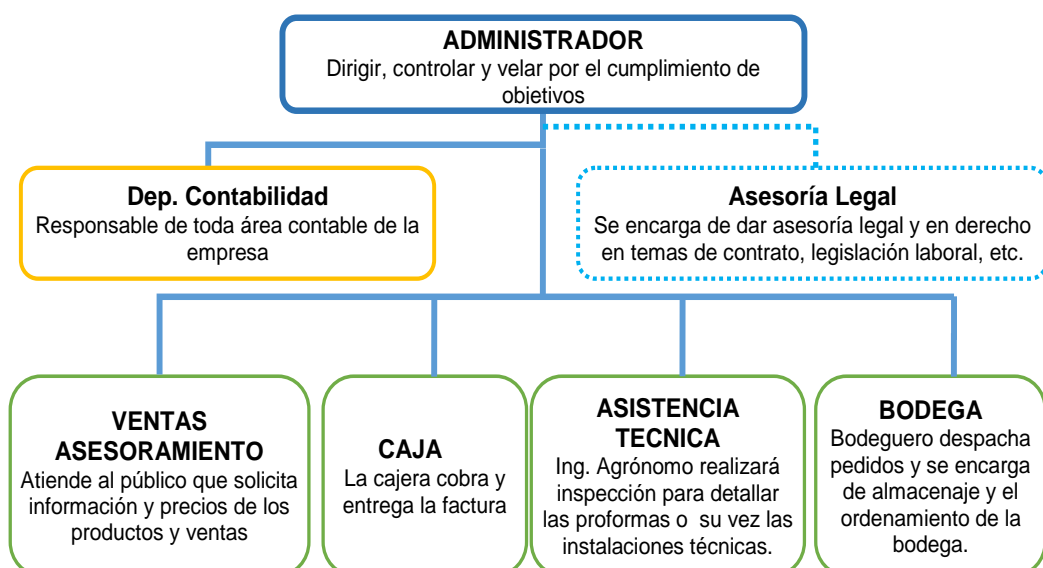


Gráfico N° 2 Organigrama Funcional
Fuente: Masabanda (2014)
Elaboración: El Autor

ORGANIGRAMA POSICIONAL

Contempla la distribución específica de las jerarquías o categorías de puestos desempeñados por el personal directivo, ejecutivo u operacional de la empresa.

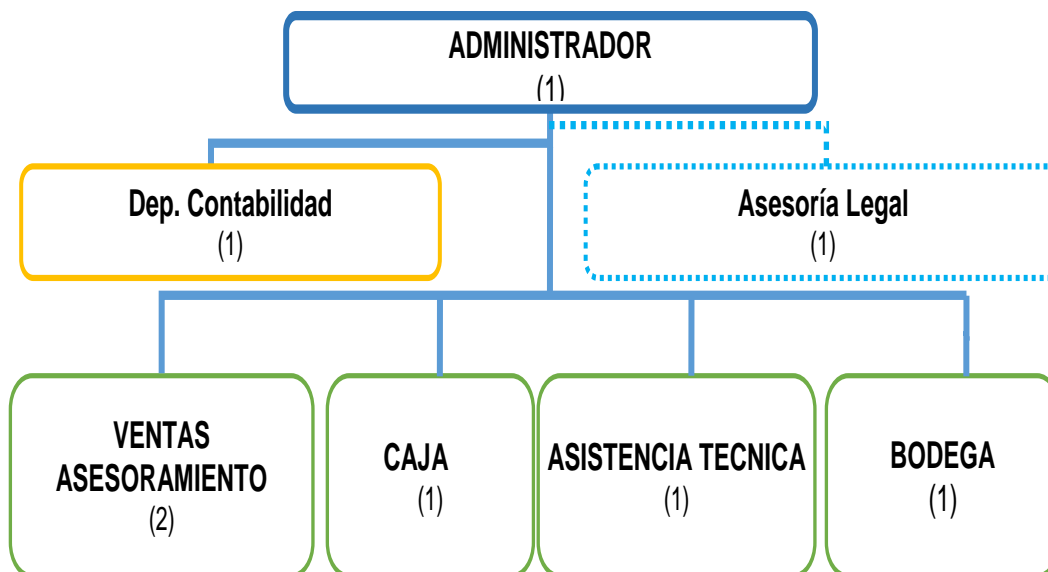


Gráfico N° 3 Organigrama posicional
Fuente: Investigación de campo
Elaboración: El Autor

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

La descripción de funciones es definir de una manera clara y sencilla las tareas que se van a realizar en un determinado puesto o cargo, todos los niveles de la organización, dando como resultado un documento llamado el perfil del puesto. La descripción de las funciones departamentales, es el último paso dentro de la organización. Una vez establecidos los diversos departamentos y niveles jerárquicos, se define de manera precisa de lo que debe hacerse en cada unidad de trabajo, lo que

comúnmente se lo conoce con el nombre de puesto. (Cordova Padilla, 2011, p. 173).

NIVELES JERÁRQUICOS

Son la dependencia y relación que tienen las personas dentro de la empresa, y son las siguientes:

•NIVEL DIRECTIVO

Las funciones principales son; legislar políticas, crear y normas procedimientos que debe seguir la organización. Así como también realizar reglamentos, decretar resoluciones que permitan el mejor desenvolvimiento administrativo y operacional de la empresa. Este organismo constituye el primer Nivel jerárquico de la empresa, formado principalmente por la Junta General de Accionistas.

•NIVEL EJECUTIVO

Es el segundo al mando de la organización, es el responsable del manejo de la organización, su función consistente en hacer cumplir las políticas, normas, reglamentos, leyes y procedimientos que disponga el nivel directivo. Así como también planificar, dirigir, organizar, orientar y controlar las tareas administrativas de la empresa. Este nivel, se encarga de manejar Planes, Programas, Métodos y otras técnicas administrativas de alto nivel, en coordinación con el nivel operativo y auxiliares, para su ejecución. Velara el cumplimiento de las leyes y reglamento obligatorios y necesarios para el funcionamiento de la

organización. El nivel ejecutivo o directivo es unipersonal, cuando exista únicamente un Director o Gerente.

• **NIVEL ASESOR**

No tiene autoridad en mando, únicamente aconseja, informa, prepara proyectos en materia jurídica, económica, financiera, contable, industrial y demás áreas que tenga que ver con la empresa.

• **NIVEL AUXILIAR O DE APOYO**

Apoya a los otros niveles administrativos, en la prestación de servicios, en forma oportuna y eficiente.

• **NIVEL OPERATIVO**

Constituye el nivel más importante de la empresa y es el responsable directo de la ejecución de las actividades básicas de la empresa, siendo el pilar de la producción y comercialización. (CRUZ, 2006)

FORMATO PARA EL MANUAL DE FUNCIONES DEPARTAMENTO

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES	
CODIGO: 001	
<u>I. IDENTIFICACION DEL PUESTO</u>	
Nombre del Puesto:	
Area:	
Reporta a:	
Nombre del personal Responsable	
<u>II. PROPÓSITO GENERAL</u>	
<u>III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES</u>	
<u>IV. PERFIL DEL CARGO</u>	
<u>V. REQUISITOS DEL CARGO</u>	
<u>VI. RELACIONES INTERNAS</u>	

Gráfico N° 4 Formato Manual de Funciones
Elaborado: Por el Autor

ESTRUCTURA LEGAL

La estructura legal representa la forma en que la empresa está organizada. Siendo importante elegir la mejor estructura legal ya que ésta afectará todos los aspectos de su empresa, desde el pago de los impuestos hasta la responsabilidad financiera personal y deben estar enmarcadas en la Constitución y la Ley. Lo fundamental es la propia idea empresarial, la planificación del negocio, el estudio y análisis de los costes iniciales y de producción, pero la elección de la forma legal de la empresa marcará desde un principio una serie de situaciones, que hacen que sea importante acertar en el modelo elegido.

ELECCIÓN DE LA FORMA JURÍDICA

Para elegir la forma jurídica cuando se está creando una nueva empresa, es necesario conocer los tipos de organización que la ley recoge, sus requisitos, ventajas y desventajas.

ESTUDIO FINANCIERO

“Uno de los componentes más importantes de todo proyecto de inversión es el estudio financiero; sin este análisis, la estructura del proyecto no tendría bases ni fundamentos económicos para su implantación” (Araujo Arevalo, 2012, p. 100).

INVERSIONES

Las inversiones son los aportes de recursos que se destinan a fines productivos o de reproducción de capital con el ánimo de obtener de obtener beneficios, Cordova Padilla (2011) afirma:

La inversión inicial está constituida por todos los activos, tangibles e intangibles necesarios para operar y el capital de trabajo. Las decisiones que se adoptan en el estudio técnico corresponden a una utilización que debe justificarse de diversos modos desde el punto de vista financiero.

ACTIVO FIJO

Los activos fijos son aquellos que se mantienen durante más de un año y se utilizan para llevar a cabo la actividad de la empresa. Los terrenos, edificios, maquinarias, equipos, muebles son ejemplos de activos fijos y están sujetos a depreciación a excepción de los terrenos, también podríamos manifestar que el edificio donde una fábrica monta sus productos es un activo fijo porque permanece en la empresa durante todo el proceso de producción y venta de los productos.

ACTIVO DIFERIDOS

Los activos diferidos son gastos pagados por anticipados y no son susceptibles de ser recuperados por la empresa en ningún momento. Se

amortizan durante el periodo en que se reciben los servicios o se causen los costos o gastos.

ACTIVO CIRCULANTE O CAPITAL DE TRABAJO

Son las inversiones monetarias que se realizan para llevar a cabo su gestión económica a corto plazo, entendiéndose por corto plazo periodos de tiempo no mayores a un año. Es decir, es el dinero que una empresa tiene para disponer en cualquier momento.

PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

Un presupuesto es un documento que se desarrolla a partir de las previsiones de ingresos y egresos monetarios para un cierto periodo. Su finalidad suele ser el cálculo del dinero necesario para poner en marcha un proyecto, concretar una acción, etc.

Los ingresos, por su parte, se forman por los caudales que entran a las arcas de una empresa, una entidad o un sujeto. Se trata del dinero que llega al poder de alguien a partir, por lo general del desarrollo de una actividad laboral, productiva, financiera o comercial.

De esta forma, podemos proceder a elaborar la definición de presupuesto de ingresos, el cual se basa en las ventas logradas en el pasado y en las

expectativas respecto a próximas actividades comerciales. Mientras que los primeros datos son concretos, las previsiones deben estimarse con realismo y teniendo en cuenta diversos factores que incidirán sobre los potenciales ingresos, como la situación económica del país o los países en los cuales se desea operar, el estado de la demanda y la fortaleza de la competencia.

El presupuesto de ingresos es muy importante ya que de los ingresos que se concreten dependerán las ganancias. De los ingresos totales, se deben descontar luego los costos de producción y los diferentes gastos para así conocer los beneficios o las pérdidas. Por lo tanto, un presupuesto de ingresos bien realizado es clave para prever si un determinado proyecto será rentable o no.

Los egresos implican la salida de algo. El uso más frecuente del término aparece en la contabilidad para nombrar y cuantificar el dinero que sale de las arcas de una entidad, en oposición al dinero que entra (los ingresos).

El presupuesto de egresos de una empresa es uno de los primordiales, dado que no es posible sostener un negocio sin hacer gastos y, en el ámbito corporativo, éstos existen en una gran variedad. Es importante señalar que ciertos cargos que no se perciben en dinero en efectivo, como ser la depreciación (una disminución del valor de un producto o

servicio que puede darse por su antigüedad, por presentar un defecto de fábrica o como parte de una promoción para atraer nuevos clientes), no se consideran parte del presupuesto de egresos.

Los cargos que sí entran en esta categoría son los siguientes:

- * compras en efectivo: esto incluye tanto los insumos como las materias primas, así como cualquier otro artículo que resulte necesario para la operación de la empresa y que deba adquirirlo de terceros;
- * cuentas por pagar: cualquier obligación que se conozca con anterioridad al momento del pago en sí mismo;
- * alquiler de equipos y oficinas: es común que las compañías no posean todos los aparatos y edificios que utilizan para su funcionamiento. Esto se da tanto para las empresas pequeñas como aquellas con presencia internacional;
- * pago de sueldos y salarios: se trata de uno de los puntos fundamentales de casi todo presupuesto de egresos. A excepción de ciertas empresas que constan de un solo trabajador o de otros casos muy particulares en los que de todos modos no suele procederse con un alto grado de formalidad, es normal que una firma no pueda funcionar sin la colaboración de ciertos empleados, ya sea por tiempo indeterminado o por proyectos;
- * pago de impuestos: otra obligación fundamental para la correcta y legal operación de las empresas, aunque también uno de los que más buscan evadir. (Gardey, 2013)

FINANCIAMIENTO

“El financiamiento es una de las funciones principales que realizan las unidades económicas ya que toda entidad requiere de recursos humanos, materiales y financieros para cumplir sus objetivos” (Araujo Arevalo, 2012).

El financiamiento es un parte fundamental y necesaria para poner en marcha el proyecto, hay que tomar muy en cuenta que dentro de un proyecto es importante identificar la inversión propia y el financiamiento externo; Esta fase debe estudiarse con sumo cuidado, ya que la ejecución depende en gran medida de que existan los recursos financieros suficientes para efectuar los pagos y adquisiciones en los plazos previstos. El financiamiento es un factor importante para el desarrollo de la economía, pues permite que las empresas puedan acceder a los recursos para llevar a cabo sus actividades, planificar su futuro o expandirse.

COSTOS

Es el gasto económico ocasionado por la producción de algún bien o la oferta de algún servicio, Baca Urbina (2013) define los costos:

Es un desembolso en efectivo o en especies hecho en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma virtual.

- **COSTOS DE PRODUCCIÓN** No son más que un reflejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico.
- **COSTOS FINANCIEROS** Son los intereses que se deben pagar en relación con capitales obtenidos en préstamos.
- **COSTOS ADMINISTRATIVOS** Son los costos que proviene para realizar la función de la administración de la empresa.
- **COSTOS DE VENTA** El departamento de gerencia o venta abarca actividades de investigación, desarrollo de nuevos mercados o de nuevos productos adaptados a los gustos y necesidades de los consumidores.
- **CAPITAL DE TRABAJO** Desde el punto de vista práctico está representado por el capital adicional (distinto de la inversión en activo fijo y diferido) con que hay contar para que empiece a funcionar una empresa, esto es, hay que financiar la primera producción antes de recibir ingresos; entonces, debe comprarse materia prima, para pagar la mano de obra directa que la transforme, otorgar crédito en las primeras ventas y contar con cierta cantidad en efectivo para solventar los gastos diarios de que genere la empresa. (p. 139-150)

DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES

El termino depreciación tiene exactamente la misma connotación que amortización. Pero el primero solo se aplica al activo fijo, a que con el uso estos bienes valen menos, es decir se deprecian; en cambio, la amortización solo se aplica a los activos diferidos o intangibles, cuando

existe gastos en 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 afectan al flujo de caja.

PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es una herramienta sencilla, que permite visualizar el nivel mínimo de ventas que la empresa requiere para cubrir sus costos totales. El análisis nos permite proyectar las utilidades (o pérdidas en su caso) ante cambios en precios de venta, nivel y estructura de costos, y volúmenes de venta. (Economía, 2015).

a.PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA

$$PE = \frac{CF}{\text{Ventas totales} - \text{Costos variables total}} * 100$$

b.PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCION DE LAS VENTAS

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{\text{Costo de ventas totales}}{\text{Ventas totales}}}$$

ESTADO DE RESULTADOS

“El estado de resultados proforma o proyectado es la base para calcular los flujos netos de efectivo con los cuales se realiza la evaluación económica.” (Baca Urbina, 2013, p. 150).

FLUJOS DE CAJA

El flujo de caja es un reporte financiero que presenta el detalle de flujos de ingresos y egresos de dinero que tiene una empresa en un periodo determinado, Nassir Sapag (2011) detalla:

El flujo de caja es un estado financiero proforma que registra las entradas y salida de efectivo para un periodo futuro determinado.

La importancia principal de esta herramienta financiera está en que da aviso por anticipado sobre las necesidades de crédito para cubrir faltantes de tesorería, así como las oportunidades inversiones temporales que son necesarias para no mantener efectivo ocioso.

Existen varias formas de construir el flujo de caja de un proyecto de inversión esto depende de la información que se deseamos obtener: Los primero es medir la rentabilidad del proyecto, luego la rentabilidad de los recursos propios invertidos en él o la capacidad de pago de un eventual préstamo para financiarla inversión. Un flujo de caja se estructura en

varias columnas que representan los momentos en que se generan los costos y beneficios de un proyecto. Cada momento refleja dos cosas: los movimientos de caja ocurridos durante un periodo, generalmente de un año, y los desembolsos que deben estar realizados para que los eventos del periodo siguiente puedan ocurrir. Si el proyecto se evaluara en un horizonte de tiempo de 10 años, por ejemplo, se deberá construir un flujo de caja con 11 columnas, una para cada año de funcionamiento y otra, la columna 0, para reflejar todos los desembolsos previos a la puesta en marcha. (p. 250).

EVALUACIÓN ECONÓMICA

El estudio de la evaluación económica es la parte final de toda la secuencia del análisis de la factibilidad de un proyecto.

VALOR ACTUAL NETO (VAN)

El Valor Actual Neto (VAN) es un método de valoración de inversiones que puede definirse como la diferencia entre el valor actualizado de los cobros y de los pagos generados por una inversión. Proporciona una medida de la rentabilidad del proyecto analizado en valor absoluto, es decir expresa la diferencia entre el valor actualizado de las unidades monetarias cobradas y pagadas. (ECONÓMICA S.L., 2015).

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

Lo criterios de evaluación del Valor Actual Neto indican que si el resultado es mayor que 0, mostrará cuánto se gana con el proyecto, después de recuperar la inversión, por sobre la tasa de retorno que se exigía al proyecto; si el resultado es igual a 0, indica que el proyecto reporta exactamente la tasa que se quería obtener después de recuperar el capital invertido; y si el resultado es negativo es decir menor a cero, muestra el monto que falta para ganar la tasa que se deseaba obtener después de recuperada la inversión, en el último caso es recomendable no ejecutar el proyecto.

TASA INTERNA DE RETORNO

“La tasa interna de retorno (TIR) es una tasa de rendimiento utilizada para medir y comparar la rentabilidad de las inversiones.

“Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial” (Nassir Sapag, 2011, p. 302).

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

Si la TIR es mayor que la tasa de descuento, el proyecto se debe aceptar pues estima un rendimiento mayor al mínimo requerido, por el contrario, si la TIR es menor que la tasa de descuento, se debe rechazar pues estima un rendimiento menor al mínimo requerido.

RELACIÓN BENEFICIO COSTO (B/C)

La relación beneficio-costo compara el valor actual de los beneficios proyectados con el valor actual de los costos, incluida la inversión.

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

El método lleva a la misma regla de decisión del VAN, ya que cuando este es 0, la relación beneficio-costo es igual a 1. Si el VAN es mayor que 0, la relación es mayor que 1, y si el VAN es negativo, esta es menor que 1. (Nassir Sapag, 2011, p.306)

PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN (PRI)

“El periodo de recuperación de la inversión (PRI) es el tercer criterio más usado para evaluar un proyecto y tiene por objeto medir en cuanto tiempo se recupera la inversión, incluyendo el costo de capital involucrado” (Nassir Sapag, 2011, p. 307).

$$PRI = a + \frac{(b - c)}{d}$$

DONDE

- a =** Año inmediato anterior en que se recupera la inversión
- b=** Inversión
- c=** Flujo de efectivo acumulado del año inmediato anterior en que se recupera la inversión
- d=** Flujo de efectivo del año en el que se recupera la inversión

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Según Nassir Sapag, (2011) en el libro Proyectos de inversión, Formulación y Evaluación explica:

El análisis de sensibilidad consiste en calcular los nuevos flujos de caja y el Valor Actual Neto, 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 y mejorar nuestras estimaciones sobre el proyecto que vamos a comenzar en el caso de que esas variables cambiasen o existiesen errores de apreciación por nuestra parte en los datos iniciales. Para hacer el análisis de sensibilidad tenemos que comparar el Valor Actual Neto antiguo con el Valor Actual Neto nuevo y nos dará un valor que al multiplicarlo por cien nos da el porcentaje de cambio. La fórmula a utilizar es la siguiente: $(VAN_n - VAN_e) / VAN_e$.

Donde VAN_n es el nuevo VAN obtenido y VAN_e es el VAN que teníamos antes de realizar el cambio en la variable. (p. 344).

NUEVA TASA INTERNA DE RETORNO			
NTIR=	$T_m + Dt$	$\left[\frac{VAN_{menor}}{VAN_{menor} - VAN_{mayor}} \right]$	

DIFERENCIA DE TIR
$DT = TIR_{proyecto} - Nueva\ TIR$
PORCENTAJE DE VARIACION
$PV = DIFERENCIA\ TIR / TF$
COEFICIENTE DE SENSIBILIDAD
$C.SENSIBILIDAD = PORCENTAJE\ DE\ VARIACION / NUEVA\ TIR$

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Se llama evaluación de impacto ambiental o estudio de impacto ambiental al análisis, previo a su ejecución, de las posibles consecuencias de un proyecto sobre la salud ambiental, la integridad de los ecosistemas y la calidad de los servicios ambientales que estos están en condiciones de proporcionar (ecuadorambiental, 2017).

La EIA se ha vuelto preceptiva en muchas legislaciones. Las consecuencias de una evaluación negativa pueden ser diversas según la legislación y según el rigor con que ésta se aplique, yendo desde la paralización definitiva del proyecto hasta su ignorancia completa. El EIA se refiere siempre a un proyecto específico, ya definido en sus particulares tales como: tipo de obra, materiales a ser usados, procedimientos constructivos, trabajos de mantenimiento en la fase operativa, tecnologías utilizadas, insumos, etc. El EIA es esencialmente un instrumento del gestor de un proyecto determinado.

INSTRUMENTOS DE LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

El estudio de impacto ambiental es un instrumento importante para la evaluación del impacto ambiental de una intervención. Es un estudio técnico, objetivo, de carácter pluri e interdisciplinario, que se realiza para predecir los impactos ambientales que pueden derivarse de la ejecución

de un proyecto, actividad o decisión política permitiendo la toma de decisiones sobre la viabilidad ambiental del mismo.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

Los estudios de impacto ambiental son desarrollados con información bibliográfica disponible que reemplaza al EIA en aquellos casos en que las actividades no involucran un uso intensivo ni extensivo del terreno, tales como la aerofotografía, aeromagnetometría, geología de superficie, o se trate de actividades de reconocido poco impacto a desarrollarse en ecosistemas no frágiles.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARCIAL

Análisis que incluye aquellos proyectos (obras o actividades) cuya ejecución pueda tener impactos ambientales que afectarían muy parcialmente el ambiente y donde sus efectos negativos pueden ser eliminados o minimizados mediante la adopción de medidas conocidas y fácilmente aplicables.

ESTUDIO DE LÍNEA DE BASE

Consiste en un diagnóstico situacional que se realiza para determinar las condiciones ambientales de un área geográfica antes de ejecutarse

proyecto, incluye todos los aspectos bióticos, abióticos y socio-culturales del ecosistema.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DETALLADO

Análisis que incluye aquellos proyectos (obras o actividades) cuya ejecución puede producir impactos ambientales negativos de significación cuantitativa o cualitativa, que ameriten un análisis más profundo para revisar los impactos y para proponer la estrategia de manejo ambiental correspondiente.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Análisis de los impactos ambientales sinérgicos o acumulativos de las políticas, planes y programas que permite poner condiciones adelantadas que deben ser incorporadas en las acciones específicas.
(ecuadorambiental, 2017)

LA MATRIZ DE LEOPOLD

La matriz de Leopold tiene aspectos positivos entre los que se debe destacar que son pocos los medios necesarios para aplicarla y su utilidad en la identificación de efectos, pues contempla en forma bastante completa los factores físicos, biológicos y socio-economicos involucrados.

e. MATERIALES Y MÉTODOS

MATERIALES

Para fortalecer el desarrollo del presente proyecto se utilizó un conjunto de procedimientos lógicos, considerando los aspectos más relevantes en lo que a métodos, técnicas e instrumentos investigativos se refiere para lograr los objetivos de la investigación.

Para el desarrollo de este proyecto de tesis se ha requerido de los siguientes recursos:

RECURSOS MATERIALES

- Documentos Impresos
- Útiles de Oficina
- Impresiones
- copias
- Anillados
- Impresiones de Volantes
- Tóners
- Esferos
- Otros

RECURSOS HUMANOS

- **Director de Tesis:** Ing. Galo Eduardo Salcedo López
- **Autor:** Ruben Antonio Andi Intriago

MÉTODOS

Para la consecución de los objetivos previamente determinados se realizó un conjunto de procedimientos y elementos ligados entre sí.

INDUCTIVO

Estudia los fenómenos o problemas desde las partes hacia el todo, es decir analiza los elementos del todo para llegar a un concepto. También se puede decir que sigue un proceso analítico-sintético.

En este sentido se analizó la problemática planteada y se comparó con los conceptos, temas y textos, lo cual nos sirvió para fundamentar el estudio teórico y conceptual del trabajo.

DEDUCTIVO

El método deductivo es aquel que parte de lo más general para llegar a lo más específico.

Este procedimiento se lo utilizó con la finalidad de obtener resultados óptimos comparando los hechos investigados con los conceptos, principios, definiciones, leyes y normas generales de las cuales se extrajo las conclusiones y recomendaciones; y estas a su vez se aplicaron y se

examinaron en los casos particulares sobre la base de las afirmaciones generales presentadas, para luego con los resultados establecer relaciones específicas con la actividad de la producción y comercialización de agua purificada.

ANALITICO

Consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los demás efectos; en la presente investigación con este método me permitió realizar un adecuado análisis e interpretación de la información que se presentó mediante cuadros y gráficos estadísticos.

ESTADÍSTICO

El Método estadístico importante en el desarrollo del proyecto, porque permitió obtener información, realizar una representación gráfica, simplificar, analizar e interpretar los datos recopilados a través de las encuestas realizadas a la población económicamente activa y a los oferentes de agua purificada de la ciudad de Tena, así mismo proyectar las características, variables o valores numéricos resultantes del estudio realizado.

Los resultados de la investigación se obtuvieron de manera cuantitativa.

MATEMATICO

Emplea algún tipo de formulismo matemático para expresar relaciones, proposiciones sustantivas de hechos, variables que difícilmente podría describirse cualitativamente.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

TÉCNICA DE OBSERVACIÓN DIRECTA

Es una técnica que se utilizó en la visita a las empresas envasadoras y comercializadoras de agua, se tomó información necesaria y se registró para su posterior análisis. La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos.

Con la utilización de esta técnica me permitió conocer cuáles son las características que poseen las plantas envasadoras de agua purificada en la ciudad de Tena.

TÉCNICA DE CAMPO

La técnica de investigación de campo permitió realizar el trabajo identificando los puntos de muestreo y la recolección de datos por

medio de las encuestas con sus diferentes ítems para llegar a determinar la aceptación que tiene la idea de implementar una empresa envasadora y comercializadora de agua purificada en la ciudad de Tena.

TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN (LA ENCUESTA)

Se utilizó tomando como eje la variable independiente y la variable dependiente, y poder solventar con información muy valiosa de primera fuente, para el desarrollo de la presente investigación; Se utilizó esta técnica para la recolección de datos a un grupo de personas que consumen agua purificada, para conocer sobre la demanda y oferta de los productos objetos de estudio.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

El tamaño de la muestra para los potenciales demandantes lo determinamos tomando como base a la población de la ciudad de Tena; y para los oferentes consideramos el número de negocios existentes en la mencionada zona geográfica. Para el cálculo proyectamos para obtener la población al 2016, considerando que la TC (tasa de crecimiento) de la ciudad de Tena es de 3,23% según datos existentes en el INEC al 2010, obteniendo así:

Formula de Proyección: $Pf = Po(1 + i)^n$

En donde:

Pf= Población futura

Po= Población original o base (8.484 familias)

i= Tasa de crecimiento (3,23%)

n= Número de años a proyectar (6 años)

Cálculo:

$$Pf = 8.484 (1+0.0323)^6$$

$$Pf= 8.484 (1.2101398542)$$

$$Pf=10.267$$

Cuadro Nro. 1 Cálculo población Tena

Nro.	AÑOS	POBLACION TENA (3,23%)
1	2016	10.267
2	2017	10.599
3	2018	10.941
4	2019	11.294
5	2020	11.659
6	2021	12.036
7	2022	12.425
8	2023	12.826
9	2024	13.240
10	2025	13.668

Fuente: INEC 2010

Elaborado por: El autor

Una vez proyectada la población para el año 2016, se procede a calcular

el tamaño de la muestra, así:

Fórmula:

$$n = \frac{z^2 X N X p x q}{e^2 (N-1) + (z^2 X p X q)} \quad \text{Significado:}$$

n= Tamaño de la muestra

N= Población 2016 = 10.267

Z= Nivel de confianza (95%) = 1,96

p= Probabilidad de éxito (50%) =0,5

q= Probabilidad de fracaso (50%) = 0,5

e= Margen de error (5%) = 0,5

(N-1)= corrección de población

Cálculo del tamaño de la muestra para los potenciales demandantes:

$$n = \frac{(1,96)^2 * 10.267 * 0,5 * 0,5}{(0,05)^2 (10.267 -1) + ((1,96)^2 * 0,5 * 0,5)}$$

$$n = \frac{9.860,43}{0,0025 (10.267) + (3,84 * 0,5 * 0,5)}$$

$$n = \frac{9.860,43}{26.6275}$$

n= 370

Para obtener la información primaria referente a la demanda y principales características del mercado objetivo, se aplica la encuesta a 370 familias de la población de la ciudad de Tena.

CÁLCULO PARA DETERMINAR EL TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA LOS POTENCIALES OFERENTES

Existen 2 negocios de producción y comercialización de agua purificada en la ciudad de Tena al año 2010, (según INEC) proyectamos este valor para obtener la población al año 2016.

CÁLCULO DE LA POBLACIÓN DE OFERENTES DE LA CIUDAD DE TENA AL 2016

$$Pf\ 2016= 2 (1+0,0323)^6$$

$$Pf\ 2016= 2 (1,0323)^6$$

$$Pf\ 2016= 2 (1,2101398542)$$

$$**Pf\ 2016=2,52**$$

Para obtener la información primaria referente a la oferta y principales características de los oferentes, se aplica las encuestas a 3 negocios que se dedican a la producción y comercialización de agua purificada en el cantón Tena, en el año 2016.

f. RESULTADOS

ESTUDIO DE MERCADO

TABULACIÓN E INTERPRETACIÓN DE DATOS DE LA ENCUESTA REALIZADA PARA DETERMINAR LA DEMANDA

Pregunta Nro. 1:

¿Ha consumido algún tipo de agua envasada o embotellada?

Cuadro Nro. 2 Personas que consumen agua envasada

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	370	100,00%
NO	0	0,00%
TOTAL	370	100%

Fuente: Información recolectada - encuestas aplicadas (demandantes)
Elaborado por: El Autor

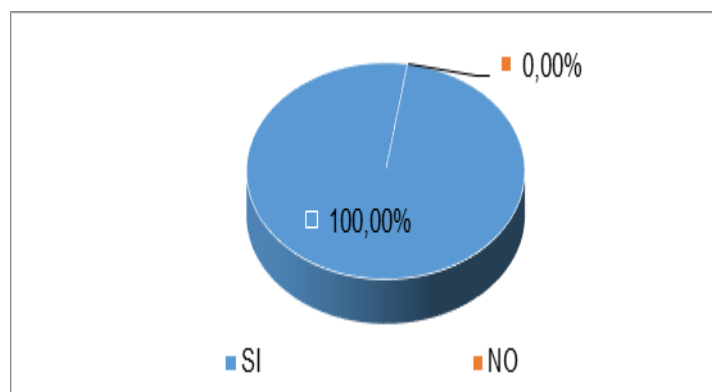


Gráfico N° 5 Distribución gráfica de familias que consumen agua envasada
Fuente: Información recolectada - encuestas aplicadas (demandantes) cuadro N° 2
Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

De las 370 encuestas aplicadas, 370 encuestados respondieron que SI consumen agua envasada obteniendo un porcentaje del 100%.

Pregunta Nro. 2:

¿De las siguientes presentaciones de agua purificada envasada, cuál de ellas es la que mayormente adquiere?

Cuadro Nro. 3 Preferencia de presentaciones de agua purificada

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1.000ml=Litro	13	3,51%
5.000ml=galón	40	10,81%
20.000ml=bidón	317	85,68%
TOTAL	370	100%

Fuente: Información recolectada - encuestas aplicadas (demandantes)
Elaborado por: El Autor

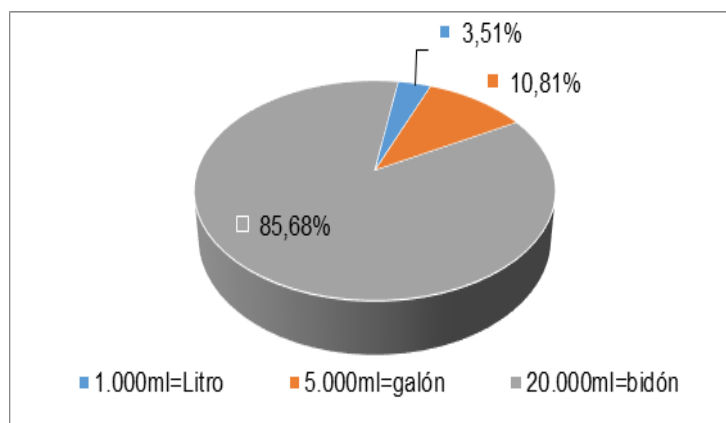


Gráfico N° 6 Preferencias de presentación de agua envasada
Fuente: Información recolectada - encuestas aplicadas (demandantes) cuadro N° 3
Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Como se puede observar en el cuadro anterior de las 370 familias encuestadas que aseguraron adquirir agua purificada envasada, 317 que corresponden al 86,09% manifiestan que prefieren adquirir la presentación de 20.000ml=bidón, seguido de 40 familias encuestadas correspondiente al 10,50% responden preferir la presentación de 5.000ml=galón, y las 13 restantes correspondiente al 3,41% la prefieren en 1.000ml=Litro.

Pregunta Nro. 3:

¿Si la respuesta de la pregunta anterior fue 20.000ml=Bidón, indique en un rango promedio, qué cantidad adquiere mensualmente?

Cuadro Nro. 4 Promedio que la Población consume mensual

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De 1 a 3 bidones	126	39,75%
De 4 a 6 bidones	171	53,94%
De 7 a 9 bidones	20	6,31%
TOTAL	317	100%

Fuente: Información recolectada - encuestas aplicadas (demandantes)
Elaborado por: El Autor

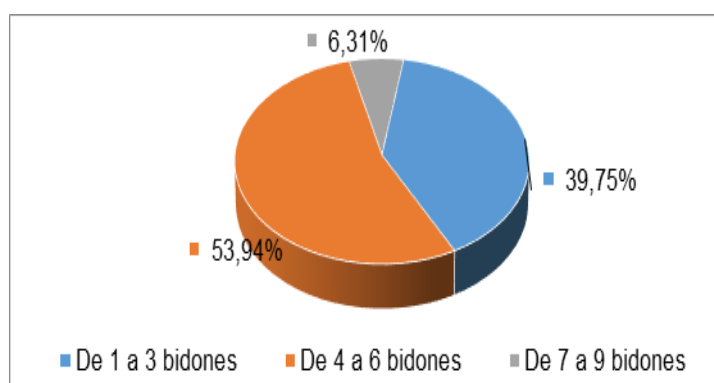


Gráfico N° 7 Cantidad de bidones que consume la Población
Fuente: Información recolectada - encuestas aplicadas (demandantes) cuadro N° 4
Elaborado por: El autor

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

De 317 encuestados que adquieren el producto agua envasada en la presentación de bidones, 171 que corresponden al 53,94% adquieren de 4 a 6 bidones; de igual manera 126 familias encuestadas que son el 39,75% consumen de 1 a 3 bidones de agua purificada; y 20 familias manifiestan que consumen de 7 a 9 bidones de forma mensual, correspondiente al 6,31% del total de encuestados.

Pregunta Nro. 4:

¿Al momento de adquirir el producto bidón de agua purificada. Usted se fija en?:

Cuadro Nro. 5 Características al momento de adquirir el producto

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Precio	141	44,48%
Calidad	89	28,08%
Agilidad en la entrega	87	27,44%
TOTAL	317	100%

Fuente: Información recolectada - encuestas aplicadas (demandantes)
Elaborado por: El autor

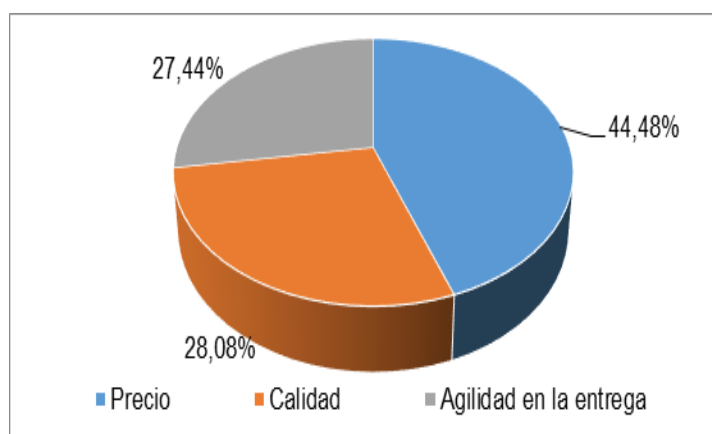


Gráfico N° 8 Características preferidas al momento de adquirir el producto
Fuente: Información recolectada - encuestas aplicadas (demandantes) cuadro N° 5
Elaborado por: El autor

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Como se observa en los resultados 141 familias encuestadas que corresponden al 44,48%, al momento de adquirir el producto se fijan en el precio, seguido de 89 que son el 27,44% quienes se fijan en la calidad y los 87 restantes que son el 27,44% se fijan en la agilidad de entrega del producto.

Pregunta Nro. 5:

¿Indique en un rango promedio, qué valor usted paga por el bidón de agua purificada que adquiere en esta localidad?

Cuadro Nro. 6 Precio que se cancela por el producto en la localidad

Variable	Frecuencia	Porcentaje
De USD 1,00 a USD 1,50	247	77,92%
De USD 1,51 a USD 2,00	60	18,93%
De USD 2.1 a USD 3,00	10	3,15%
TOTAL	317	100%

Fuente: Información recolectada - encuestas aplicadas (demandantes)
Elaborado por: El autor

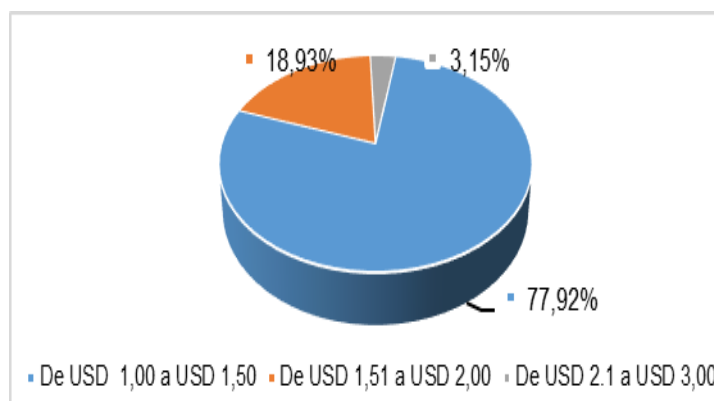


Gráfico N° 9 Precio que se cancela por el producto en la localidad
Fuente: Información recolectada - encuestas aplicadas (demandantes) cuadro N° 6
Elaborado por: El autor

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

De acuerdo a los resultados obtenidos, 247 familias con el 77,92% responden que cancelan de USD 1,00 a USD 1,50 por los bidones de 20 litros de agua purificada envasada; mientras que 60 familias manifiestan que adquieren el producto por un valor de USD 1,51 a USD 2,00 con un porcentaje del 18,93%; y 10 familias que son el 3,15% pagan un valor de USD 2 a USD 2,50.

Pregunta Nro. 6:

¿De las alternativas que se exponen a continuación, Cómo califica usted el precio del bidón de agua purificada?

Cuadro Nro. 7 Calificativo del precio del producto

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Alto	25	7,89%
Igual a la competencia	271	85,49%
Bajo	21	6,62%
TOTAL	317	100%

Fuente: Información recolectada - encuestas aplicadas (demandantes)
Elaborado por: El autor

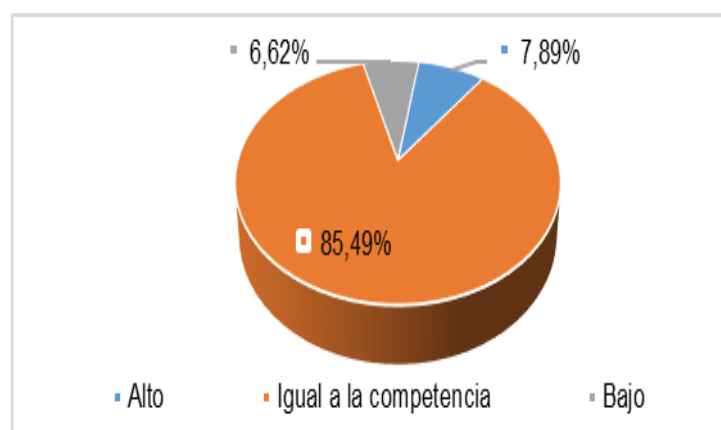


Gráfico N° 10 Calificativo del precio del producto

Fuente: Información recolectada - encuestas aplicadas (demandantes) cuadro N° 7
Elaborado por: El autor

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En respuesta a la pregunta Nro. 6, se obtuvo que 271 familias encuestadas con el 85,49% consideran que el precio del producto es igual al precio que oferta la competencia; mientras que 21 familias correspondiente al 7,89% lo califican de BAJO; y 13 consumidores del producto que son 6,62% del total encuestado lo estiman ALTO.

Pregunta Nro. 7:

¿De las siguientes alternativas, Indique una alternativa en qué lugar adquiere el producto bidón de agua purificada?

Cuadro Nro. 8 Lugares donde adquieren el producto

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Tiendas	116	36,59%
Distribuidoras	181	57,10%
Supermercados	20	6,31%
TOTAL	317	100%

Fuente: Información recolectada - encuestas aplicadas (demandantes)

Elaborado por: El autor

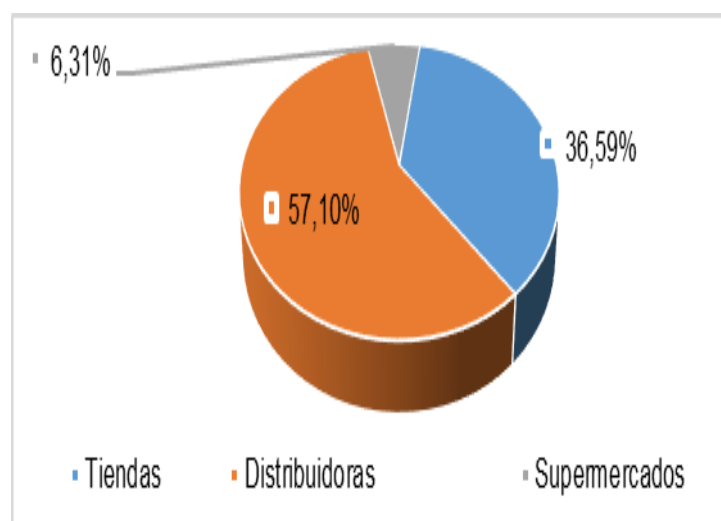


Gráfico N° 11 Lugares donde adquieren el producto

Fuente: Información recolectada - encuestas aplicadas (demandantes) cuadro N° 8

Elaborado por: El autor

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En relación al lugar donde se adquiere el producto los resultados obtenidos fueron: 181 respuestas que corresponden al 57,10% manifiestan adquirir en Distribuidoras, 116 que son el 36,59% adquieren en tiendas y 20 que equivalen al 6,31% lo compran en supermercados.

Pregunta Nro. 8:

¿De los siguientes distribuidores de agua purificada existente en la ciudad de Tena, señale cuál (es) de ellos adquiere con más frecuencia?

Cuadro Nro. 9 Proveedores de agua purificada envasada

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Agua Tena	96	30,28%
Ally Yacu	125	39,43%
Cristalina	96	30,28%
TOTAL	317	100%

Fuente: Información recolectada - encuestas aplicadas (demandantes)
Elaborado por: El autor

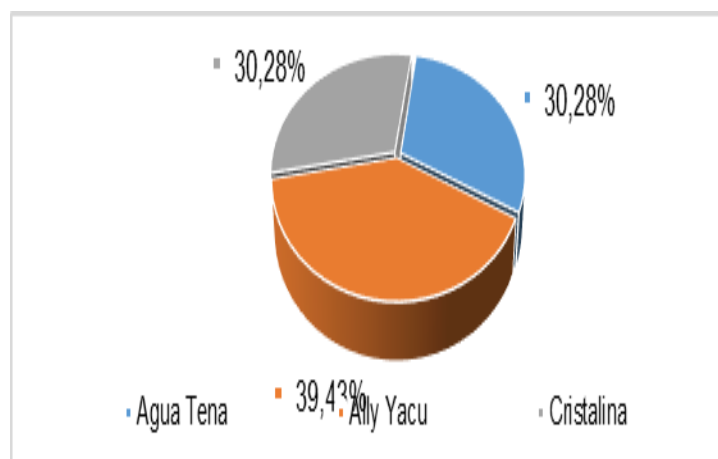


Gráfico N° 12 Proveedores de agua purificada envasada
Fuente: Información recolectada - encuesta aplicada (demandantes) cuadro N° 9
Elaborado por: El autor

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El agua purificada envasada que mayormente prefieren es Ally Yacu, con 125 respuestas correspondiente al 39,43% siendo el porcentaje de mayor representación, seguidos de Agua Tena y Agua Cristalina con un porcentaje de aceptación del 30,28% de la población encuestada tal y como se observa en el gráfico N. 12

Pregunta Nro. 9:

¿A través de qué medio de comunicación usted conoció el producto bidón de agua purificada?

Cuadro Nro. 10 Preferencias por los medios de comunicación

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Radio	217	68,45%
Televisión	55	17,35%
Redes Sociales	45	14,20%
TOTAL	317	100%

Fuente: Información recolectada - encuestas aplicadas (demandantes)
Elaborado por: El autor

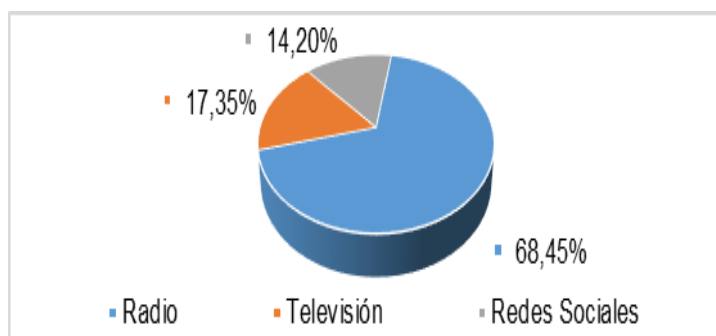


Gráfico N° 13 Preferencias por los medios de comunicación
Fuente: Información recolectada - encuestas aplicadas (demandantes) cuadro N° 10
Elaborado por: El autor

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El medio de comunicación preferido para información de productos es la Radio, según los resultados obtenidos con el 68,45%, correspondiente a 217 familias encuestadas que escogieron esa opción de publicidad, seguido de la televisión con el 17,35% que corresponde a 55 familias encuestadas, y 45 familias contestaron que su preferencia son las redes sociales con el 14,20%, tal y como se demuestra en el gráfico Nro. 13.

Pregunta Nro. 10:

¿Recibe algún tipo de promoción por la adquisición del producto bidón de agua purificada?

Cuadro Nro. 11 Promociones

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	140	44,16%
NO	177	55,84%
TOTAL	317	100%

Fuente: Información recolectada - encuestas aplicadas (demandantes)
Elaborado por: El autor

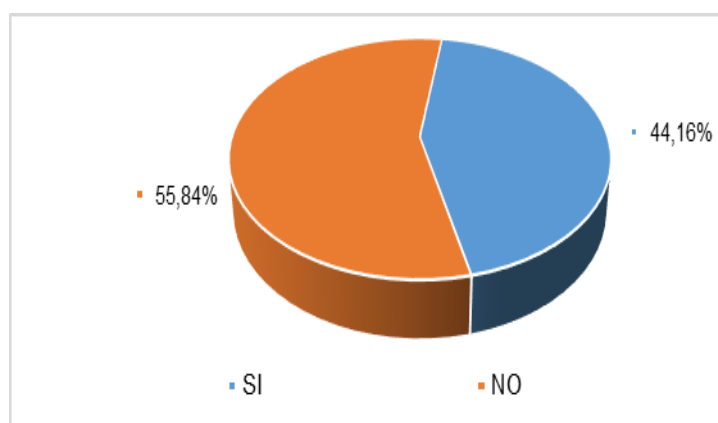


Gráfico N° 14 Promociones
Fuente: Información recolectada - encuestas aplicadas (demandantes) cuadro N° 11
Elaborado por: El autor

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Como se puede observar en el gráfico los encuestados manifiestan que las empresas que venden agua purificada envasada en botellones de 20 litros, en la ciudad de Tena con el 55,84% no dan ningún tipo de promoción, mientras que el 44,16% de encuestados manifiestan que si existe promoción.

Pregunta Nro. 11:

¿En caso de implementarse una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua purificada envasada en botellones de 20 litros, en la ciudad de Tena estaría Ud. dispuesto a adquirir el producto?

Cuadro Nro. 12 Aceptación por la nueva empresa

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	237	74,76%
NO	80	25,24%
TOTAL	317	100%

Fuente: Información recolectada - encuestas aplicadas (demandantes)
Elaborado por: El autor

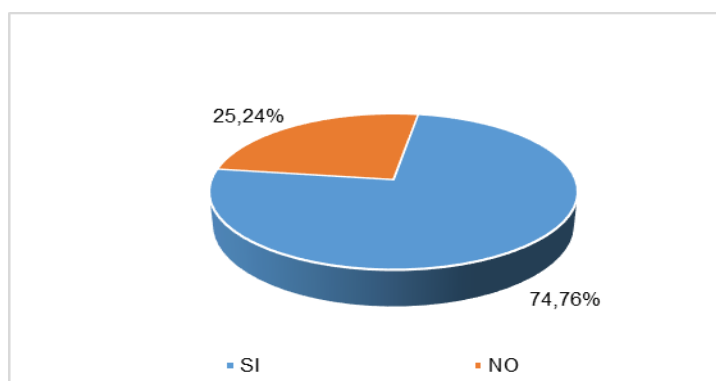


Gráfico N° 15 Aceptación por la nueva empresa
Fuente: Información recolectada - encuestas aplicadas (demandantes) cuadro N° 12
Elaborado por: El autor

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Como se puede observar en el gráfico, el 74,76%, si estarían dispuestos a adquirir el producto de la nueva empresa de origen local, pudiendo afirmarse que existiría una amplia demanda efectiva para el producto referido.

Pregunta Nro. 12:

¿Cuál es el precio que estaría usted dispuesto a pagar por el botellón de agua purificada de 20 litros?

Cuadro Nro. 13 Precio que están dispuesto a pagar por el producto

Variable	Frecuencia	Porcentaje
De USD 1,00 a USD 1,50	227	95,78%
De USD 1,51 a USD 2,00	10	4,22%
De USD 2.1 a USD 3,00	0	0,00%
TOTAL	237	100%

Fuente: Información recolectada - encuestas aplicadas (demandantes)
Elaborado por: El autor

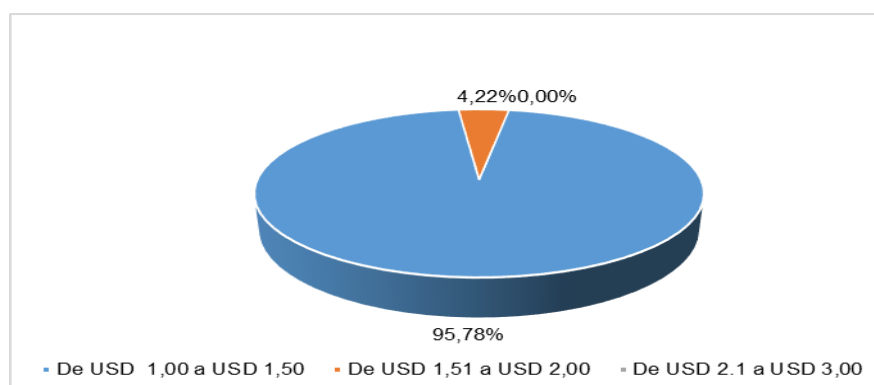


Gráfico N° 16 Precio que los demandantes estarían dispuesto a pagar.
Fuente: Información recolectada - encuestas aplicadas (demandantes) cuadro N° 13
Elaborado por: El autor

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

De acuerdo a los resultados obtenidos, 227 familias con un porcentaje del 95,78% responden que estarían dispuestos a cancelar por un botellón de agua purificada de 20 litros entre USD 1,00 a USD 1,50; mientras que 10 personas encuestadas manifiestan que pagarían un valor de USD 1,51 a USD 2,00 con un porcentaje del 4,22%.

Pregunta Nro. 13:

¿Por qué medio de publicidad le gustaría conocer la nueva empresa?

Cuadro Nro. 14 Preferencia de medios de publicidad demandantes

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Radio	169	71,31%
Televisión	30	12,66%
Redes Sociales	38	16,03%
TOTAL	237	100%

Fuente: Información recolectada - encuestas aplicadas (demandantes)
Elaborado por: El autor

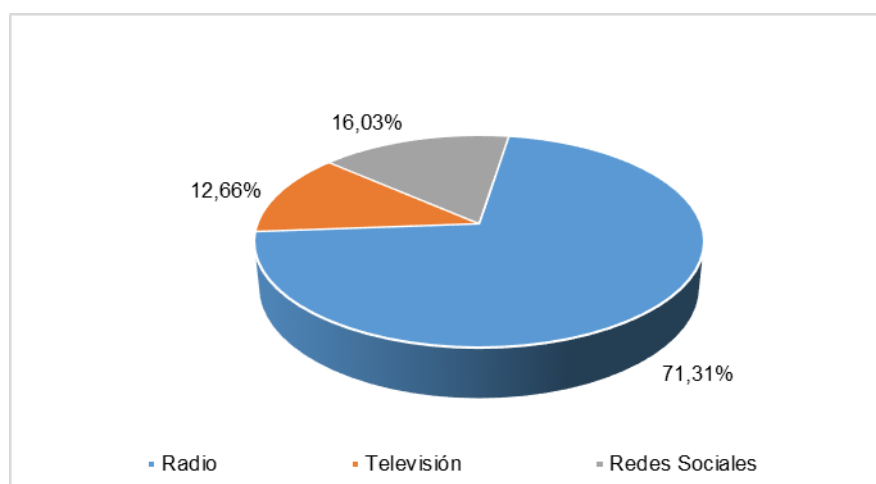


Gráfico N° 17 Preferencia medios de publicidad demandantes.
Fuente: Información recolectada - encuestas aplicadas (demandantes) cuadro N° 14
Elaborado por: El autor

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

De acuerdo a los resultados obtenidos, 169 familias con un porcentaje del 71,31% responden que le gustaría conocer por el medio de publicidad radio; mientras que el 16,03% correspondiente a 38 familias encuestadas se inclinan por las redes sociales; y 30 familias se inclinan por la televisión con un porcentaje del 12,66%.

Pregunta Nro. 14:

¿Le gustaría que la nueva empresa le brinde promociones?

Cuadro Nro. 15 Preferencias promociones demandantes

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	237	100,00%
NO	0	0,00%
TOTAL	237	100%

Fuente: Información recolectada - encuestas aplicadas (demandantes)
Elaborado por: El autor

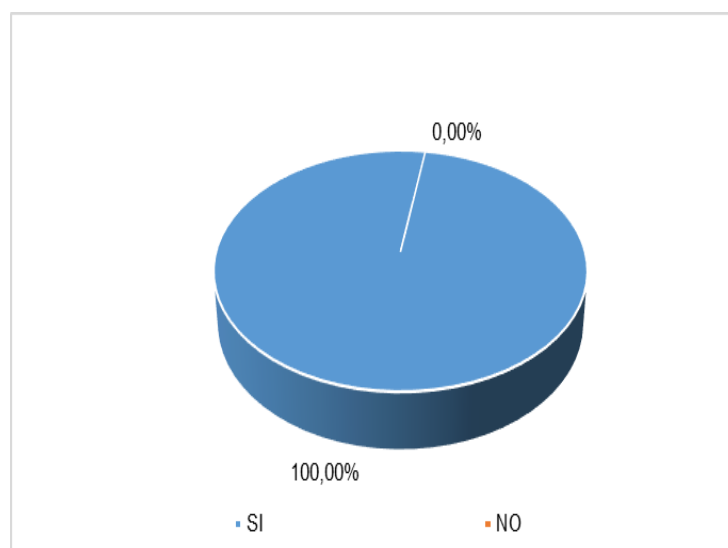


Gráfico N° 18 Preferencia de promociones demandantes
Fuente: Información recolectada - encuestas aplicadas (demandantes) cuadro N° 15
Elaborado por: El autor

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

De las 237 familias encuestadas que corresponden al 100,00% de los demandantes, estos manifiestan que les gustaría obtener promociones por la compra de botellones de agua purificada de 20 litros que es el producto que la nueva empresa ofertará. Tal y como se puede observar en el gráfico N°18.

TABULACIÓN E INTERPRETACIÓN DE DATOS DE LA ENCUESTA REALIZADA PARA DETERMINAR LA OFERTA

Pregunta Nro. 1:

¿En su establecimiento se produce y comercializa agua purificada envasada?

Cuadro Nro. 16 Productores y comercializadores de agua purificada envasada

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	100.00%
No	0	0.00%
TOTAL	3	100%

Fuente: Información recolectada - encuesta aplicada a oferentes de agua purificada envasada en Tena
Elaborado por: El autor

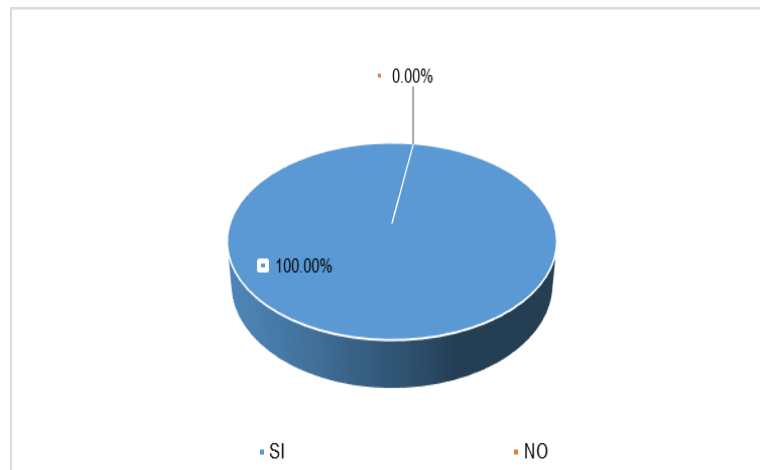


Gráfico N° 19 Productores y comercializadores de agua purificada envasada
Fuente: Información recolectada (oferta) cuadro N° 16
Elaborado por: El autor

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Observamos en el gráfico que el 100,00% de los productores de agua que fueron encuestados, Si comercializan este producto, por lo que se puede afirmar que existe una oferta moderada para el producto referido.

Pregunta Nro. 2:

¿En cuál de las siguientes presentaciones ofrece usted el producto?

Cuadro Nro. 17 Presentación en la que se oferta el producto

Variable	Frecuencia	Porcentaje
1.000ml=Litro	0	0.00%
5.000ml=Galón	0	0.00%
20.000ml=Bidón	3	100.00%
TOTAL	3	100%

Fuente: Información recolectada - encuesta aplicada a oferentes de agua purificada envasada en Tena
Elaborado por: El autor

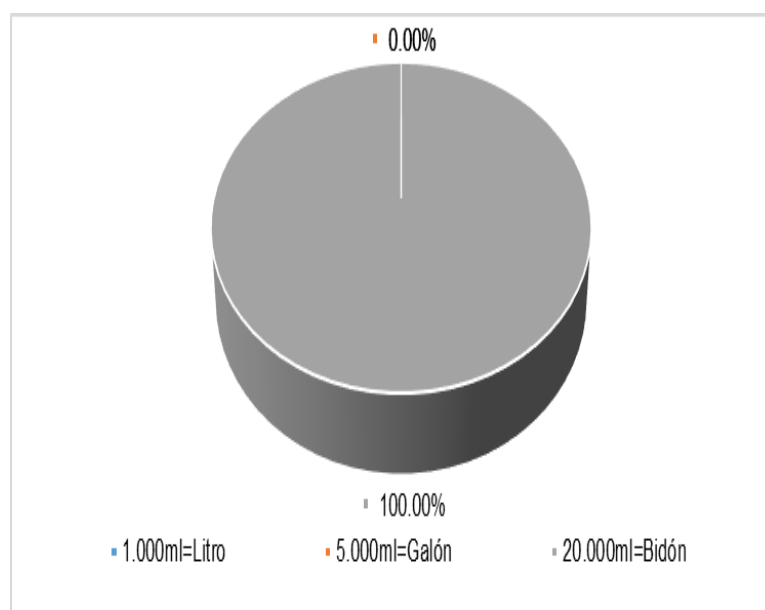


Gráfico N° 20 Presentación en la que se oferta el producto
Fuente: Información recolectada – encuestas oferentes (oferta) cuadro N° 17
Elaborado por: El autor

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Vemos en estos resultados que los 3 productores encuestados que corresponden al 100%, todos comercializan agua tratada envasada en la presentación de bidones de 20 litros.

Pregunta Nro. 3:

¿Indique en un rango promedio que cantidad de bidones de 20.000ml usted vende mensualmente?

Cuadro Nro. 18 Promedio de venta de los oferentes

Variable	Frecuencia	Porcentaje
De 1.000 a 2.000 unidades	0	0.00%
De 2.001 a 3.000 unidades	1	33.33%
De 3.001 a 4.000 unidades	2	66.67%
TOTAL	3	100%

Fuente: Información recolectada - encuesta aplicada a oferentes de agua purificada envasada en Tena
Elaborado por: El autor

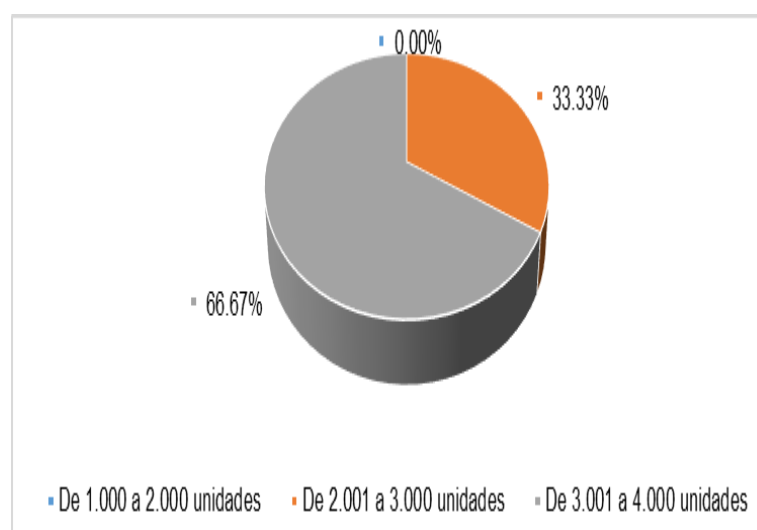


Gráfico N° 21 Promedio de venta de los oferentes
Fuente: Información recolectada – encuestas oferentes (oferta) cuadro N° 18
Elaborado por: El autor

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Las respuestas obtenidas en relación al promedio de ventas tenemos que: 2 productores que corresponden al 66,67% de encuestados afirman vender de 3.001 a 4.000 unidades mensualmente, mientras que 1 productor representado con el 33,33% que expresa vender de 2.001 a 3.000 unidades al mes.

Pregunta Nro. 4:

De los rangos expuestos, indique el precio de venta al que usted comercializa el bidón de 20.000ml?

Cuadro Nro. 19 Precio de venta por parte de los oferentes

Variable	Frecuencia	Porcentaje
De USD 1 a USD 1,50	3	100.00%
De USD 2 a USD 2,50	0	0.00%
De USD 3 a USD 3,50	0	0.00%
TOTAL	3	100.00%

Fuente: Información recolectada - encuesta aplicada a oferentes de agua purificada envasada en Tena
Elaborado por: El autor

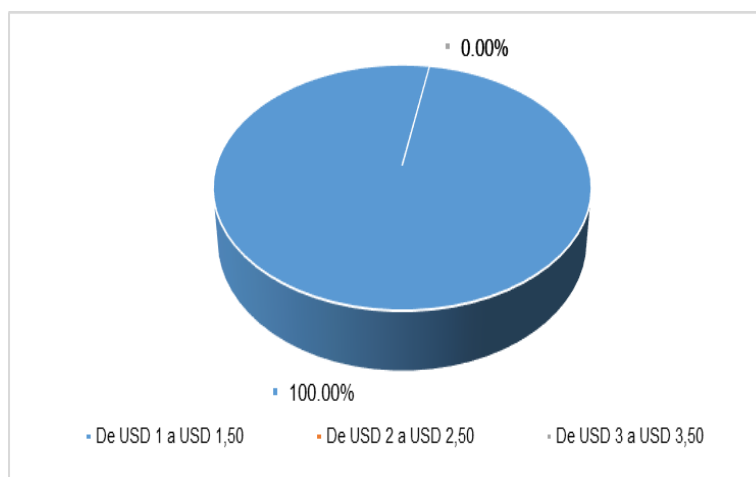


Gráfico N° 22 Precio de venta por parte de los oferentes
Fuente: Información recolectada – encuestas oferentes (oferta) cuadro N° 19
Elaborado por: El autor

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Como se puede observar en la gráfica Nro. 22, 3 productores y comercializadores de agua purificada en la ciudad de Tena, que corresponden al 100% de encuestados responde que el precio de venta que comercializan el producto está entre el rango de USD 1,00 a USD 1,50.

Pregunta Nro. 5:

De los sectores de la ciudad de Tena que a continuación se detallan, señale, ¿Dónde distribuye mayormente el producto?

Cuadro Nro. 20 Sectores donde se distribuye el producto

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sector norte	1	33.33%
Sector central	1	33.33%
Sector sur	1	33.33%
TOTAL	3	100%

Fuente: Información recolectada - encuesta aplicada a oferentes de agua purificada envasada en Tena
Elaborado por: El autor

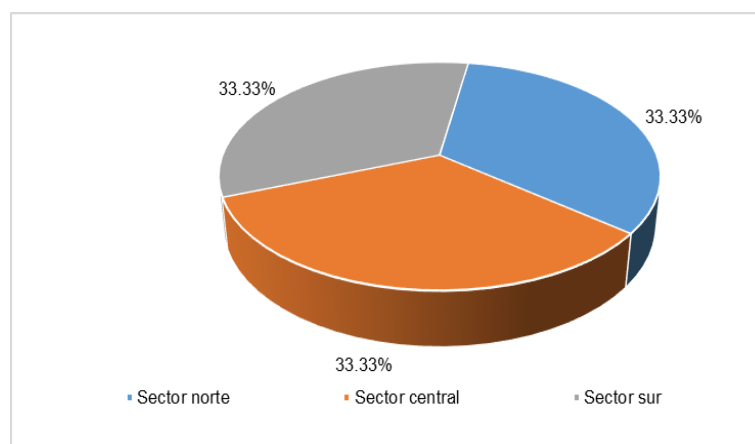


Gráfico N° 23 Sectores donde se distribuye el producto
Fuente: Información recolectada – encuestas oferentes (oferta) cuadro N° 20
Elaborado por: El autor

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

De los tres productores y comercializadores de agua tratada que comprenden el 100% de encuestados el 33,33% afirman distribuir su producto en la zona norte de la ciudad, así mismo el 33,33% en el sector central y el 33,33% en la zona sur, tal y como se representa en la gráfica respectiva.

Pregunta Nro. 6:

¿A través de qué medios publicitarios da a conocer su producto?

Cuadro Nro. 21 Medios de publicidad preferidos por los Oferentes

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Radio	2	66.67%
Televisión	1	33.33%
Redes Sociales	0	0.00%
TOTAL	3	100%

Fuente: Información recolectada - encuesta aplicada a oferentes de agua purificada envasada en Tena
Elaborado por: El autor

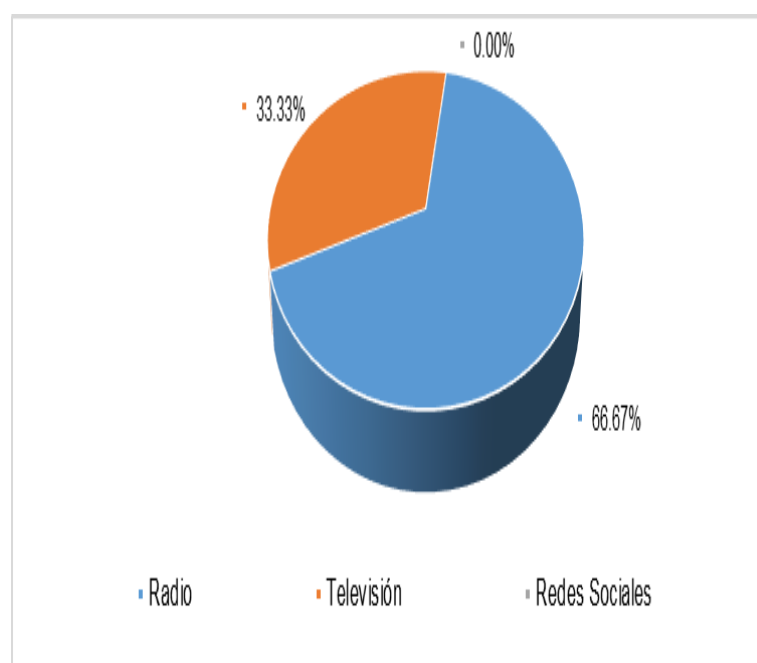


Gráfico N° 24 Medios de publicidad preferidos por los Oferentes
Fuente: Información recolectada – encuestas oferentes, (oferta) cuadro N° 21
Elaborado por: El autor

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Los oferentes de agua purificada envasada de esta localidad expresan publicitar mayormente por radio, según el resultado de mayor representación con el 66,67% y como segunda opción esta la televisión con un resultado de 33,33%.

Pregunta Nro. 7:

¿Cuál es el canal de distribución que utiliza usted para comercializar el producto?

Cuadro Nro. 22 Canal de distribución del producto

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Empresa-Intermediario-Cliente	1	33.33%
Empresa-Cliente	2	66.67%
Total	3	100%

Fuente: Información recolectada - encuesta aplicada a oferentes de agua purificada envasada en Tena
Elaborado por: El autor

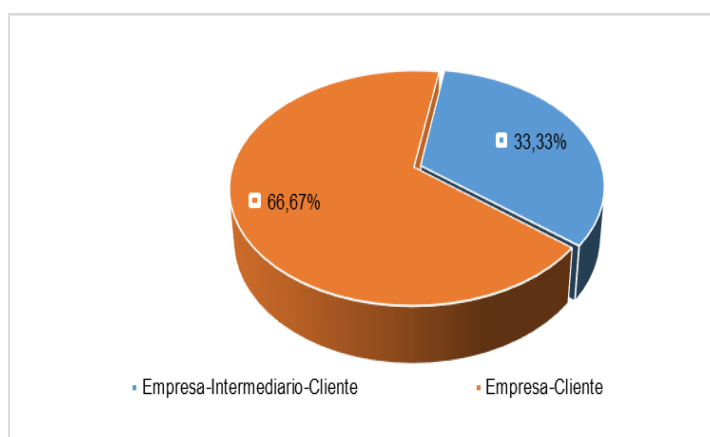


Gráfico N° 25 Canal de distribución del producto
Fuente: Información recolectada – encuestas oferentes (oferta) cuadro N° 22
Elaborado por: El autor

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El porcentaje de mayor relevancia en los canales de la distribución del producto agua purificada para el consumo humano en bidones de 20 litros es del 66,67% en la opción de la empresa al consumidor siendo esta la mejor alternativa que tienen los oferentes para distribuir el producto y el 33,33% responde que la alternativa de canales de distribución que utilizan es la entrega del producto desde la empresa al intermediario e intermediario al cliente.

Pregunta Nro. 8:

¿Su negocio ofrece algún tipo de promoción a sus clientes?

Cuadro Nro. 23 Promociones

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	33.33%
NO	2	66.67%
TOTAL	3	100%

Fuente: Información recolectada - encuesta aplicada a oferentes de agua purificada envasada en Tena
Elaborado por: El autor

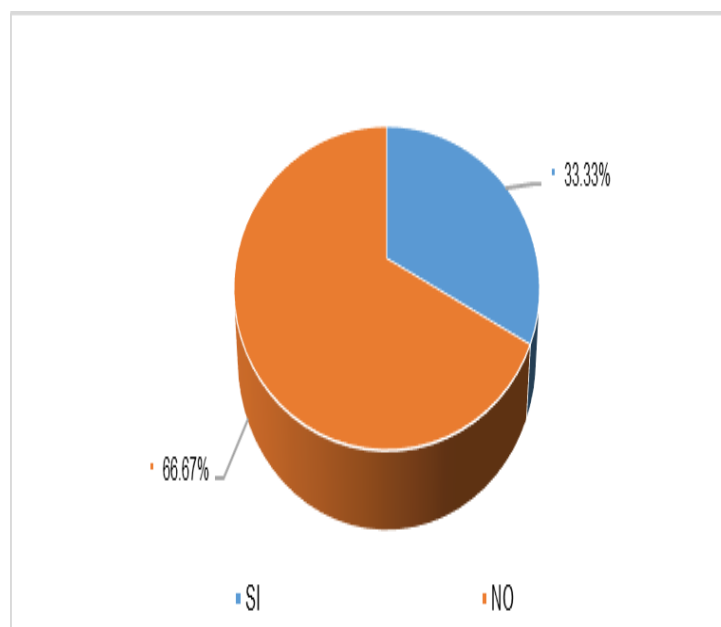


Gráfico N° 26 Promociones

Fuente: Información recolectada – encuestas aplicadas oferentes (oferta) cuadro N° 23
Elaborado por: El autor

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El 66,67% de los productores y comercializadores de agua purificada en la ciudad de Tena y que fueron encuestados, manifiestan que no otorgan ningún tipo de promoción a sus clientes, mientras que el 33,33% afirman que si lo hacen.

g. DISCUSIÓN

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

El propósito de este análisis es determinar la cantidad de consumidores que estarían dispuestos a adquirir nuestro producto.

DEMANDA POTENCIAL

Corresponde a los potenciales demandantes para lo cual se determina la población total que en este caso la constituye la población total de la ciudad de Tena, (INEC año 2010) proyectada al año 2016 con una tasa de crecimiento del 3,23% como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro Nro. 24 Demanda potencial				
Nro.	Años	FAMILIAS TENA	% consumen agua purificada envasada	Demanda potencial
0	2016	10.267		10.267
1	2017	10.599		10.599
2	2018	10.941		10.941
3	2019	11.294		11.294
4	2020	11.659		11.659
5	2021	12.036	100,00%	12.036
6	2022	12.425		12.425
7	2023	12.826		12.826
8	2024	13.240		13.240
9	2025	13.668		13.668
10	2026	14.109		14.109

Fuente: INEC 2010 Pregunta N°1 y cuadro N°2
Elaborado por: El autor

DEMANDA REAL

Para efectuar el cálculo se considera el resultado de la demanda potencial cuadro N° 24 y el resultado del cuadro N° 3, así tenemos:

Cuadro Nro. 25 Demanda Real

Nro.	Años	Demanda potencial	% adquieren bidones de 20.000ml	Demanda Real
0	2016	10.267		8.796
1	2017	10.599		9.080
2	2018	10.941		9.374
3	2019	11.294		9.677
4	2020	11.659		9.989
5	2021	12.036	85,68%	10.312
6	2022	12.425		10.645
7	2023	12.826		10.989
8	2024	13.240		11.344
9	2025	13.668		11.710
10	2026	14.109		12.088

Fuente: Estudio de Mercado, cuadro N° 3 preferencias de consumo y cuadro N° 24 Demanda Potencial
Elaborado por: El autor

DEMANDA EFECTIVA

Una vez obtenido el resultado de la demanda real de quienes adquieren agua envasada purificada, lo multiplicamos por quienes contestaron afirmativamente a que estarían dispuestos a adquirir el producto si se creara una nueva empresa, obteniendo así los siguientes resultados para la demanda efectiva:

Cuadro Nro. 26 Demanda efectiva

Nro.	Años	Demanda Real	Comprarán a la nueva empresa	Demanda efectiva
0	2016	8.796		6.576
1	2017	9.080		6.789
2	2018	9.374		7.008
3	2019	9.677		7.234
4	2020	9.989		7.468
5	2021	10.312	74,76%	7.709
6	2022	10.645		7.958
7	2023	10.989		8.215
8	2024	11.344		8.481
9	2025	11.710		8.755
10	2026	12.088		9.038

Fuente: Estudio de Mercado, cuadro N° 12 preferencia nueva empresa y resultados del cuadro N° 25
Elaborado por: El autor

CONSUMO PER CÁPITA

Para determinar promedio de consumo de los demandantes se tomó en cuenta los datos obtenidos en el cuadro Nro. 4 y obtenemos el siguiente resultado:

Cuadro Nro. 27 Consumo per cápita

Variable	Frecuencia	Promedio	Total promedio
De 1 a 3 bidones	126	2	252
De 4 a 6 bidones	171	5	855
De 7 a 9 bidones	20	8	160
TOTAL	317		1.267

Fuente: Estudio de Mercado, cuadro N° 4 promedio de bidón de agua que consumen mensualmente
Elaborado por: El autor

PROMEDIO=	$\Sigma \text{PROM} / N$
PROMEDIO=	1.267 / 317
PROMEDIO MENSUAL=	4.0
PROMEDIO ANUAL=	48.0

Cuadro Nro. 28 Demanda efectiva (unidades)

Nro.	Años	Demanda efectiva	Promedio anual de compra	Demanda efectiva en unidades
0	2016	6.576	48	315.420
1	2017	6.789		325.608
2	2018	7.008		336.125
3	2019	7.234		346.982
4	2020	7.468		358.189
5	2021	7.709		369.759
6	2022	7.958		381.702
7	2023	8.215		394.031
8	2024	8.481		406.758
9	2025	8.755		419.896
10	2026	9.038		433.459

Fuente: Estudio de Mercado, cuadro N° 26 demanda efectiva y cuadro N°27 Consumo per cápita
Elaborado por: El autor

ANÁLISIS DE LA OFERTA

Es muy importante determinar el número de productos ofertados ya que esto nos permitirá visualizar la competencia que va a tener la nueva empresa y la cabida que pueda o no tener sus productos, para obtener la valoración de la oferta vamos a utilizar la encuesta como medio de obtención de Información primaria y para efectos de cálculo se utilizarán varias herramientas estadísticas, matemáticas y gráficas apoyadas en la investigación de campo. En primer lugar se proyectó el número de oferentes al año 2016 quedando como resultado que empresas producen y comercializan agua purificada envasada en botellones de 20 litros.

Cuadro Nro. 29 Proyección de oferentes

Nro.	Años	Oferentes
0	2016	3
1	2017	3
2	2018	3
3	2019	3
4	2020	3
5	2021	4
6	2022	4
7	2023	4
8	2024	4
9	2025	4
10	2026	4

Fuente: INEC 2010.
Elaborado por: El autor

Cuadro Nro. 30 Oferentes

Nro.	Años	Productores y comercializadores de agua purificada	Oferentes	Oferentes de agua purificada
0	2016	3	100,00%	3
1	2017	3		3
2	2018	3		3
3	2019	3		3
4	2020	3		3
5	2021	4		4
6	2022	4		4
7	2023	4		4
8	2024	4		4
9	2025	4		4
10	2026	4	4	

Fuente: Cuadro N° 16 comercializadores y productores de agua purificada
Elaborado por: El autor

Seguidamente y tomando como base los resultados del cuadro N° 14 que determinó el promedio de ventas mensuales que realizan los productores y comercializadores de agua purificada envasada en la ciudad de Tena, obteniendo así:

Cuadro Nro. 31 Promedio de venta mensual oferentes

Variable	Frecuencia	Promedio	Promedio
De 1.000 a 2.000 unidades	0	1.500	0
De 2.001 a 3.000 unidades	1	2.500	2.500
De 3.001 a 4.000 unidades	2	3.500	7.001
TOTAL	3		9.501,50

Fuente: Cuadro N° 18 promedio de venta de agua purificada
Elaborado por: El autor

Promedio mensual= 9.501,50 / 3 **Promedio anual=** 3.167,17 * 12

Promedio mensual= 3.167.17 **Promedio anual=** 38.006

Cuadro Nro. 32 Venta anual de los oferentes

Nro.	Años	Oferta	Promedio de venta	Oferta en unidades
0	2016	3	38.006	114.018
1	2017	3		117.701
2	2018	3		121.503
3	2019	3		125.427
4	2020	3		129.478
5	2021	4		133.660
6	2022	4		137.978
7	2023	4		142.434
8	2024	4		147.035
9	2025	4		151.784
10	2026	4	156.687	

Fuente: Resultados de los cuadros N° 29 Proyección productores de agua purificada y cuadro N°31 promedio de venta de agua purificada ofertantes
Elaborado por: El autor

DEMANDA VS OFERTA DEMANDA INSATISFECHA

Cuadro Nro. 33 Demanda Insatisfecha

Nro.	Años	Demanda efectiva	Oferta	Demanda Insatisfecha
0	2016	315.420	114.018	201.402
1	2017	325.608	117.701	207.907
2	2018	336.125	121.503	214.622
3	2019	346.982	125.427	221.555
4	2020	358.189	129.478	228.711
5	2021	369.759	133.660	236.098
6	2022	381.702	137.978	243.724
7	2023	394.031	142.434	251.596
8	2024	406.758	147.035	259.723
9	2025	419.896	151.784	268.112
10	2026	433.459	156.687	276.772

Fuente: Resultados de los cuadros N° 28 Demanda efectiva y cuadro N°32 oferta en unidades
Elaborado por: El autor

PLAN DE COMERCIALIZACIÓN

Luego de determinar la demanda insatisfecha y conocer con ello el mercado potencial es importante también definir algunas características especiales para atraer clientes a través de una correcta comercialización de los productos ofrecidos, con la finalidad de potenciar la empresa y ganar mercado en la ciudad de Tena.

NOMBRE: AGUA PURIFICADA “ANDI”

ESLOGAN: “NOS ENCANTA VERTE SALUDABLE”



Imagen N° 1 Logotipo empresa

Elaboración: El Autor

Para la realización de la promoción del producto se la realizará utilizando las cuatro “p” del marketing mix: Plaza, Producto, Precio y Promoción.

PLAZA

El canal de distribución que utilizaremos es directo, es decir el cliente sin necesidad de intermediarios. La empresa purificadora de agua se ubicará en la ciudad de Tena en el barrio San Antonio en las calles Avenida Muyuna. La identificación de la residencia contará con un local comercial propio cuenta con 120 metros cuadrados de superficie.



Imagen N° 2 Canales de Distribución
Elaboración: El Autor

ESTRATEGIA DE DISTRIBUCION (PLAZA)

La meta de la distribución es tener la certeza de que los productos lleguen a los potenciales distribuidores.

- El producto a distribuir es de fácil almacenamiento y transporte, ya que los botellones de plásticos son fabricados con materiales de calidad-
- La distribución de los botellones de agua purificada se la realizará en la ciudad de Tena, directamente a los domicilios de los potenciales clientes de la empresa.

- El medio de transporte para trasladar el producto hacia los consumidores finales será un vehículo adaptado a las necesidades de transporte del producto.

PRODUCTO

La presentación que se ofrecerá el producto agua purificada envasada es en botellones de 20 litros.

Características del producto

- El agua purificada es un producto de empleo fundamental en todo domicilio, oficina ya que es un producto que la población acostumbra a adquirir con regularidad.
- Tiene la finalidad de satisfacer de una manera saludable la necesidad de sed de los consumidores, pues no contiene calorías ni elementos químicos que pudiera atentar contra la salud.
- Es un producto vital que ayudará a quien lo consuma al perfecto funcionamiento metabólico del cuerpo, ya que este requiere de un consumo alto de líquidos para evitar la deshidratación.

Propuesta del Producto

- Presentar el agua embotellada Agua Purificada “ANDI” como una marca que se introduce en una categoría de productos ya existentes en el mercado, con un envase de plástico transparente, cuya forma particular y

color de etiqueta tiene la finalidad de llamar la atención de los potenciales consumidores.

- Lograr el cumplimiento de todas las Normas que regulan el proceso de embotellamiento y envasado de agua, específicamente en lo que respecta a la composición físico-química y toda la información que debe contener la etiqueta a fin de cumplir con lo dispuesto en las Normas, Leyes y Reglamentos vigentes en nuestro país.

Planes de acción

Se ha determinado que la marca del producto será **AGUA PURIFICADA “ANDI”**.

La etiqueta estará diseñada con la finalidad de mostrar la imagen corporativa del producto. Como podemos observar en la etiqueta solo se encuentra diseñada con la información básica, por lo que posteriormente será diseñada a fin de que contenga toda la información requerida por los entes del control.

La etiqueta será una fajilla de plástico que contara con la siguiente información:

- Marca
- Logotipo
- Slogan

- Registro sanitario
- Código de barras
- Información nutricional
- Marcado de la fecha e instrucciones de conservación
- Identificación del lote del producto
- Ciudad y país de origen
- Fecha de vencimiento

Botellones de 20 litros



Imagen N° 3 Presentación del producto
Fuente: Referencia sitio web <http://equanum.es/agua-mineral/>

PRECIO

Se determina de acuerdo a los costos de producción y margen de utilidad posteriormente analizados en el estudio financiero, considerando también el precio de venta de la competencia debiendo ser razonables tanto para los demandantes como para los consumidores.

Planes de Acción

- Revisar los costos de operación y producción
- Control de gastos para minimizar los desperdicios
- Mejorar la negociación con los consumidores

PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD

Para dar a conocer nuestro producto igualmente se tomará en cuenta los medios de comunicación preferidos por la población de la ciudad de Tena, que según la tabulación de los resultados, es la radio donde se puede ofertar el producto agua purificada envasada apta para el consumo humano, para ello se emitirán cuñas radiales diarias en las emisoras de mayor frecuencia de la localidad, además se otorgará un porcentaje de descuento a quienes realicen la primera compra del producto, así como entrega de mayor producto, basándonos en la preferencia de promociones de los clientes.

Planes de acción

- Desarrollar campañas de publicidad en las radios de la ciudad de Tena.

Cuadro Nro. 34 Campaña de publicidad

ARTÍCULO	CANTIDAD	V/U	V/MES	VALOR ANUAL
CUÑAS RADIALES	60 veces al mes	2,50	150,00	1.800,00
TOTAL				1.800,00

Fuente: Estudio Financiero, publicidad
Elaborado por: El autor

ESTUDIO TÉCNICO

El objetivo del estudio técnico es verificar si el producto a ofrecer se puede comercializar, si se cuenta con la estructura adecuada los equipos y herramientas necesarias e instalaciones óptimas para la comercialización.

El Estudio Técnico se divide en las siguientes áreas:

- Tamaño del proyecto
- Localización
- Ingeniería del proyecto

TAMAÑO DEL PROYECTO

Al definir el tamaño del proyecto hacemos referencia a la capacidad instalada que tendrá el proyecto.

CAPACIDAD INSTALADA

La capacidad instalada es el potencial de producción o volumen máximo de producción que una empresa en particular, unidad, departamento o sección, puede lograr durante un período de tiempo determinado, teniendo en cuenta todos los recursos que tienen disponibles, sea los equipos de producción, instalaciones, recursos humanos, tecnología,, etc.

La capacidad de producción utilizando los recursos disponibles es de 1 minutos por cada 1 botellón lleno considerándose 8 horas diarias laborales por 2 operarios y multiplicado por 20 días laborables en el mes y por 12 meses del año.

Cuadro Nro. 35 Capacidad instalada

TIEMPO DE PRODUCCIÓN DE BIDONES DE AGUA PURIFICADA	NÚMERO DE OPERARIOS	DIAS EN EL MES	Nº DE BIDONES DE AGUA PURIFICADA A PRODUCIR DIARIAMENTE	Nº DE BIDONES DE AGUA A PRODUCIR MENSUALMENTE	TOTAL ANUAL A PRODUCIR
1 MINUTO	2	20	480	9.600	115.200

Fuente: Estudio Técnico, Capacidad instalada general
Elaborado por: El autor

CAPACIDAD UTILIZADA

Por las condiciones de nuevo ingreso al mercado es conveniente participar al primer año con un 80% de la capacidad instalada y se irá incrementando cada 3 años en un 5% hasta alcanzar el 95% que es un porcentaje aceptable para no forzar los recursos y equipos:

Cuadro Nro. 36 Capacidad utilizada

Nro.	DEMANDA INSATISFECHA	CAPACIDAD INSTALADA UNIDADES ANUALES	% DE DEMANDA INSATISFECHA A SERVIR	% DE CAPACIDAD UTILIZADA	CAPACIDAD UTILIZADA
1	201.402	115.200	57,20%	80%	92.160
2	207.907	115.200	55,41%	80%	92.160
3	214.622	115.200	53,68%	80%	92.160
4	221.555	115.200	52,00%	85%	97.920
5	228.711	115.200	50,37%	85%	97.920
6	236.098	115.200	48,79%	85%	97.920
7	243.724	115.200	47,27%	90%	103.680
8	251.596	115.200	45,79%	90%	103.680
9	259.723	115.200	44,35%	90%	103.680
10	268.112	115.200	42,97%	95%	109.440

Fuente: Estudio Técnico, Cuadro N°33 Demanda Insatisfecha y Cuadro N°35 Capacidad instalada
Elaborado por: El autor

LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA

Consiste en identificar el lugar ideal y específico donde se instalará el proyecto. Es importante tener una buena localización de la planta porque si en un futuro se quiere ampliar la planta esta sea rentable. El equipamiento tiene que ser de un tamaño y diseño tales que permitan la expansión y la sustitución sencilla de la maquinaria cuando aparezcan nuevas técnicas de producción.

MACRO LOCALIZACIÓN

Está relacionada con la ubicación de la empresa dentro de un mercado a nivel local, frente a un mercado de posible incidencia tanto a nivel regional como nacional. La misma que para el proyecto se ha determinado y representado así:



Imagen N° 4 Macro localización

Fuente: Estudio Técnico, referencias geográficas del cantón y parroquia pág. web GADs Municipal de Tena

“Agua Purificada ANDI”

- **País de origen:** Ecuador
- **Región:** Amazónica
- **Provincia:** Napo
- **Cantón:** Tena
- **Parroquia:** Tena

MICRO LOCALIZACIÓN

Para fijar la ubicación concreta del proyecto se tomó como referencia algunos de los sectores de la ciudad los mismos que debían cumplir con ciertos parámetros necesarios para implementar la planta de tratamiento y, que la misma pueda funcionar sin ningún inconveniente, con estos parámetros se ha procedido a proponer las siguientes alternativas de Microlocalización:

Opción 1.- Av. Jumandy

Opción 2.- Barrio Bellavista

Opción 3.- Sector San Antonio

Opción 4.- Barrios del Sur

FACTORES QUE DETERMINAN LA LOCALIZACIÓN

Son aquellos que permitirán el normal desempeño de la empresa además de orientar la producción en el espacio, el lugar donde se programará la

instalación de la nueva empresa que deberá contar con los siguientes factores:

- **MATERIA PRIMA DISPONIBLE**

Tena es una ciudad que tiene afluentes de ríos, garantizando que todos los sectores de la ciudad cuenten con este líquido vital, lo que puede servir como la materia prima principal para abastecer a la planta de tratamiento, por lo tanto existe la disponibilidad de este recurso.

- **DISPONIBILIDAD DE MANO DE OBRA**

Por ser un proceso sistematizado para la producción, no se requiere de mano de obra calificada.

- **DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS BÁSICOS**

El lugar en donde se propone la planta purificadora de agua es un sector urbano de la ciudad y por lo tanto cuenta con los servicios básicos indispensables para el funcionamiento del mismo, tales como energía eléctrica, agua potable, telefonía e internet.

- **VÍAS DE ACCESO**

Factor importante siendo necesario transportar el producto desde la planta procesadora hasta el consumidor final y esta debe contar con buena accesibilidad y aparcamiento.

- **DISPONIBILIDAD DE TERRENO**

La propuesta del proyecto incluye la construcción de la edificación donde funcionará la planta, para lo cual es necesario contar con la disponibilidad de un lote de terreno que sea acorde a las exigencias para la producción y comercialización de agua purificada.

Cuadro Nro. 37 Matriz ponderada de localización

MATRIZ PONDERADA		Av. Jumandy	Barrio Bellavista	Sector San Antonio	Barrios del Sur
Factores de localización	Ponderación 1	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4
Materia prima	0.30	0.20	0.20	0.30	0.10
Mano de obra	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Servicios básicos	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Vías de acceso	0.20	0.10	0.10	0.20	0.10
Espacio físico	0.20	0.10	0.10	0.20	0.10
Total	1.00	0.70	0.70	1.00	0.60

Fuente: Estudio Técnico, investigación directa
Elaborado por: El autor

Luego de haber aplicado la matriz ponderada de localización, se establece que la ubicación más apropiada es el Sector San Antonio de la ciudad de Tena en las calles Av. Muyuna, ya que cuenta con todos los requerimientos necesarios para la implementación de la planta.



Imagen N° 5 Microlocalización de la planta de producción
Elaborado por: El autor

INGENIERÍA DEL PROYECTO

PROCESO DE PRODUCCIÓN

Son las operaciones que se llevan a cabo y que son necesarias para concretar la producción de un bien o de un servicio. Las mismas que se desarrollan de una manera, dinámica, planeada y consecutiva es decir, los elementos de entrada (conocidos como factores) pasan a ser elementos de salida (productos) tras un proceso en el que se incrementa el valor.

Cuadro Nro. 38 Detalle de tiempos de producción

PROCESO	PERSONAL	ACTIVIDAD	TIEMPO
Lavado de bidón	Operarios	Recepción de Bidón vacío	20 Segundos
		Supervisión	
		Pre-lavado 1	
		Pre-lavado 2(Cloro)	
		Enjuague	
Purificación de Agua	Operarios	Almacenamiento de agua cruda	20 Segundos
		Filtro de arena Turbidex	
		Filtro de carbón activado	
		Filtro de membranas (Osmosis inversa)	
		Filtro pulidor de polipropileno	
		Filtro ultravioleta	
		Filtro de membranas (Osmosis inversa)	
Ozonificación			
Envasado y Llenado de Bidones	Operarios	Llenado de Bidón	20 Segundos
		Taponado	
		Colocación de barras de seguridad	
		Codificación	
		Almacenamiento	
TOTAL TIEMPO DE PRODUCCION			1 Minuto

Fuente: Planta de producción de agua purificada "ALLY YACU"
Elaborado por: El autor

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO

El diagrama de flujo describe paso a paso las operaciones que se realizarán dentro del proceso de fabricación del producto.

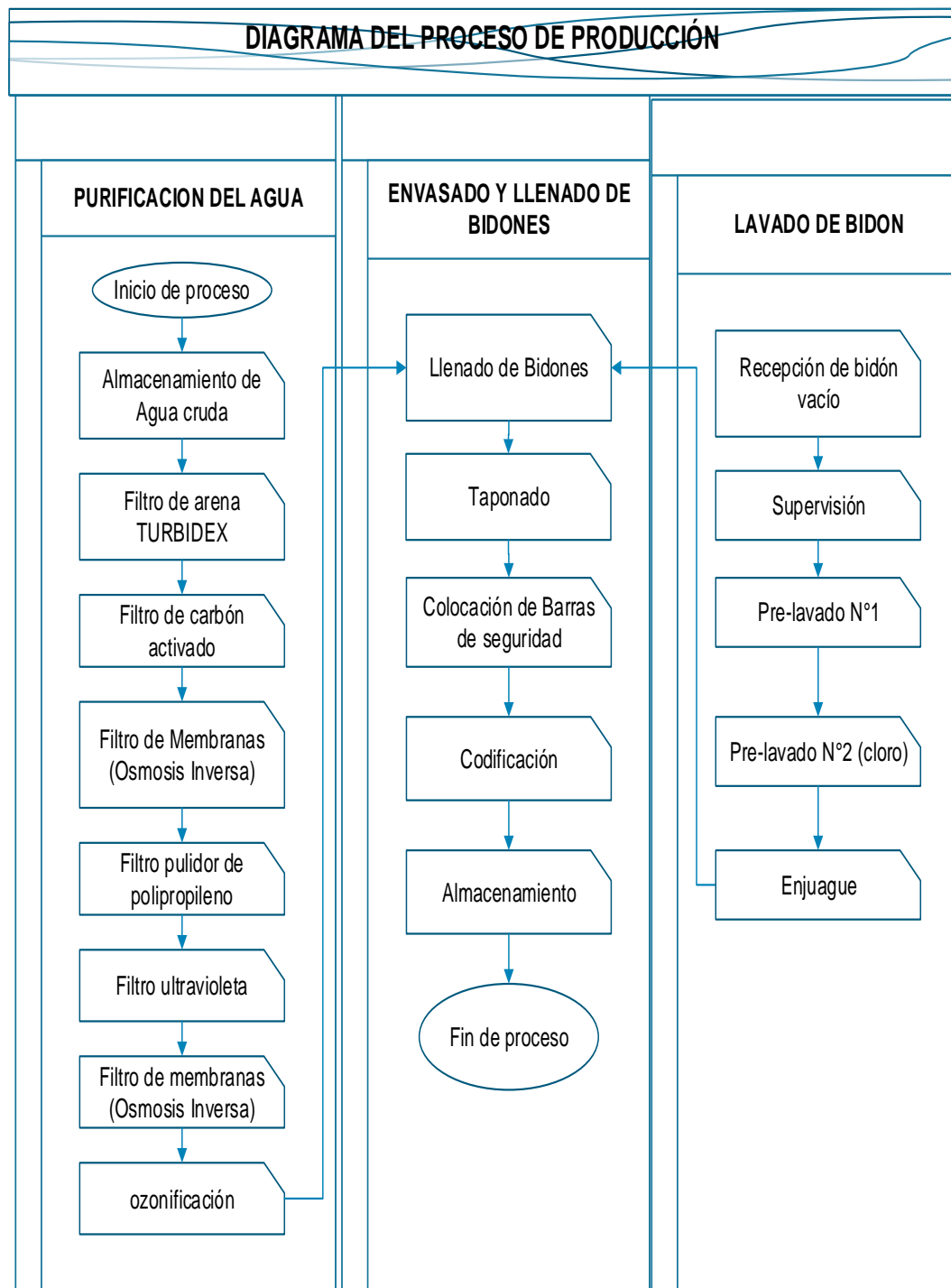


Gráfico N° 27 Diagrama de flujo del proceso de producción
Elaborado por: El Autor

PROCESOS DE PURIFICACIÓN DE AGUA

El proceso de purificación de agua consiste en la purificación de agua provenientes de ríos, lagos, agua de lluvia y pozos que contenga compuestos que sean dañinos para el ser humano. A continuación enumeramos el proceso básico para purificar el agua y poderla beber:

1. ALMACENAMIENTO DE AGUA CRUDA

El almacenamiento de agua cruda consiste en la captación de agua proveniente de la red pública de abastecimiento, la misma que es almacenada en 2 tanques de 5.000 galones.

2. FILTRO DE ARENA TURBIDEX.

Es un medio filtrante que tiene la capacidad de retener la gran cantidad de sólidos, llegando a tener una filtración menor a las 5 micras, es importante conocer que los filtros de arena tienen una capacidad de filtración de sólidos de hasta 25 micras, y los filtros multimedia hasta 15 micras.

3. FILTRO DE CARBO ACTIVADO

Una vez que el agua pasa a través de los filtros de arena, posteriormente pasa al purificador de carbón activado. El carbón activado hace un

proceso conocido como adsorción química, donde la materia orgánica se adhiere a la pared del carbón por una función química. Es un proceso en el cual se procede a eliminar del agua el cloro, sabores, olores y materia orgánica que dan aspecto y sabor desagradable. Por lo anterior manifestado los filtros de carbón activado son un elemento indispensable en los tratamientos de agua purificada.

4. FILTROS DE MEMBRANAS

Son filtros que contienen películas delgadas, tienen la finalidad de rechazar el cloruro de sodio en el agua salobre.

5. PULIDOR DE POLIPROPILENO O PRE-FILTRO DE 1 MICRA.

En este paso se coloca un filtro de cartucho desechable para atrapar partículas mayores a 1 micra que pueden ser perjudiciales a la ósmosis inversa.

6. FILTRO ULTRAVIOLETA

Dado que el cloro no remueve todos los microorganismos, se emplean dos tecnologías libres de químicos para desinfección para asegurar que el agua purificada permanece absolutamente y completamente libre de cualquier tipo de contaminación microbiológica. La desinfección

ultravioleta es la primera de estas tecnologías. En este proceso, el agua pasa a través de una cámara especial que integra una fuente de luz ultravioleta. Esta luz ultravioleta actúa como un poderoso agente esterilizante. Si hay proliferación de bacterias, virus u otros contaminantes microbiológicos están presentes en el agua, la luz ultravioleta de alta longitud de onda, destruye el material genético dentro de estos organismos, eliminando la posibilidad de la reproducción y la proliferación bacteriana o viral. Los organismos mueren rápidamente.

7. ÓSMOSIS INVERSA

La ósmosis inversa es una tecnología que se ha vuelto muy popular sobre todo por la mejora en el sabor del agua. La ósmosis es un proceso natural mediante el cual el agua pasa a través de una membrana debido a un diferencial de presión entre un lado de la membrana y el otro.

En la ósmosis inversa, utiliza alta presión para forzar el agua a través de una membrana mientras que las impurezas se quedan retenidas. En otras palabras, la alta presión hace que las impurezas sean retenidas de un lado de la membrana, Sólo el agua pura es capaz de atravesar la membrana; incluso las impurezas disueltas (sales y minerales) que no se pueden eliminar por filtración convencional son capturadas y eliminadas por el sistema de purificación de ósmosis inversa. No es verdad que el agua es incolora, inolora e insípida, las aguas dependiendo del lugar de

procedencia tiene un concentración minerales y sales puede dar un sabor específico al agua, por lo que al retenerlas mejoramos el sabor significativamente, además se eliminan el 99,5% de las impurezas disueltas.

8. OZONIZACIÓN

Una parte importante desinfección libre de químicos es conocido como la ozonización. La ozonización deja un residual asegurar que nuestra agua purificada permanece libre de contaminación microbiológica durante un tiempo más, si ésta va a mantenerse almacenada durante un tiempo corto, o la ozonificación directo en botellas o garrafrones para mantener en condiciones estériles el recipiente en los puntos de venta antes de ser consumidos. El ozono en forma de gas se inyecta con un burbujeador en un tanque de residencia o mediante un ventury a la tubería del agua producto para hacerla llegar al agua purificada.

9. ALMACENAMIENTO

Después de que el agua ha pasado a través los ocho pasos anteriores ingresa a la fase de almacenamiento y recirculación. Este sistema de almacenamiento y recirculación ha sido diseñado para que el agua mantenga su pureza y no entrar en contacto con cualquier material o sustancias que podrían comprometer en modo alguno la calidad del agua.

Este almacenamiento puede ser un tanque plástico grado alimenticio o de acero inoxidable, generalmente por ser una zona de alta humedad es recomendable almacenar en tanques de plástico alimenticio.

10. EMBOTELLADO O UTILIZACIÓN

Cuando el agua almacenada se mantiene en condiciones de higiene mencionadas el agua de circulación continua se puede utilizar ya en la línea de embotellado o utilizarla para un proceso en particular.

REQUERIMIENTO DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS

Las principales maquinarias que serán necesarias para la producción y entregar un producto de calidad son las siguientes:

- Tanque de almacenamiento de agua cruda 5.000 litros
- Bomba de 1HP de acero inoxidable
- Tanque de presión
- Filtro de arena filtrante turbidex automático
- Filtro de carbón activado automático
- Filtro pulidor de polipropileno
- Filtro ultravioleta UV 20-1 120 voltios
- Filtro de membrana
- Máquina de ozono de 2 reactores capacidad 2.000 litros diarios.
- Aire acondicionado tipo Split de 12.000 BTU

- Botellones de plástico para envasar agua de 20 litros (Capuchón, sticker, tapa).

EQUIPO DE COMPUTACIÓN

- Equipo de Computo Core i5 4460 32 ghz 4ta 1000g M 4gb Led 20, i5.
- Impresora Epson Wf 2540 Wifi y Sistema de tinta continúa.

EQUIPO DE OFICINA

- Sumadoras
- Teléfonos
- Otros

MOBILIARIO

- Escritorio con cajonera
- Silla giratoria
- Sillas de oficina tipo espera
- Archivador de 4 gavetas

VEHÍCULO

- Camioneta repartidora

REQUERIMIENTO DE PERSONAL PARA LA EMPRESA

Para la organización y buen funcionamiento de la empresa, se requerirá el siguiente recurso humano:

- Gerente General
- Asesor Jurídico (eventual)
- Contador
- Operarios
- Vendedor
- Despachador
- Conductor

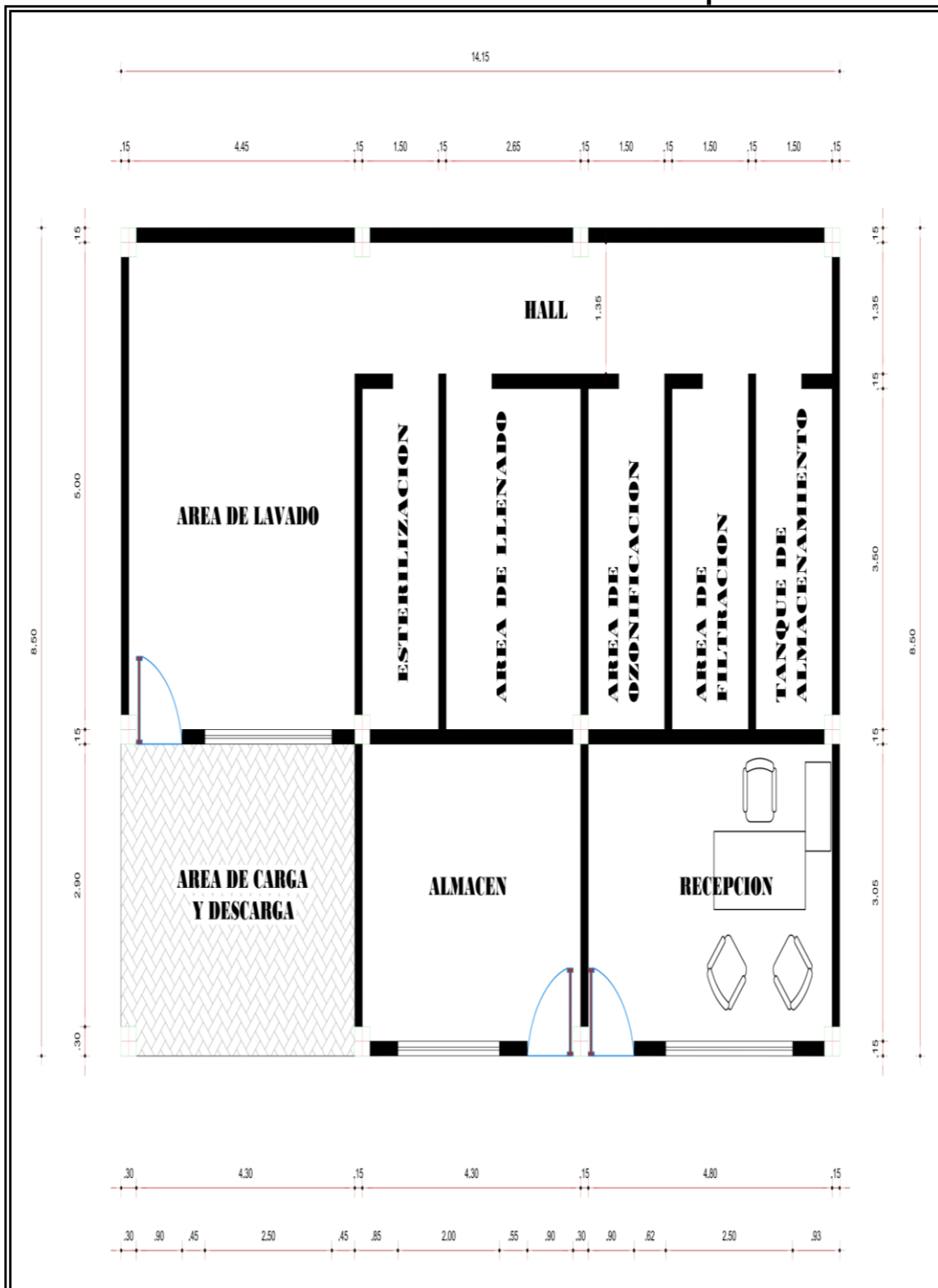
DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

La distribución física de la infraestructura del proyecto es una de las estrategias que promueve la eficiencia de la operación del proyecto a largo plazo. Las construcciones y adecuaciones del local deben brindar condiciones de trabajo haciendo más económica la operación de la planta cuidando las condiciones de seguridad industrial para el trabajador. Una buena distribución de instalaciones físicas favorece a:

- Calidad del medio ambiente laboral
- Capacidad de cada sección
- Características de la maquinaria y equipo que se va a instalar
- Restricciones de construcción en la localidad.

Para el buen desarrollo o funcionamiento de la nueva empresa de producción y comercialización de agua purificada contará con un área de 120 metros cuadrados, que estarán distribuidos de la siguiente manera:

Cuadro Nro. 39 Distribución física de la planta



Fuente: Estudio Técnico, Distribución física de la planta
Elaborado por: El autor

ESTUDIO ADMINISTRATIVO

El estudio administrativo nos dará información que nos permita identificar las necesidades administrativas de nuestro proyecto; como son área de planeación, personal, licitaciones, permisos, adquisiciones, base legal, entre otras.

ESTRUCTURA LEGAL

CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

Para la constitución de esta empresa es necesario sujetarse a las diferentes disposiciones legales que exige el estado ecuatoriano y la Superintendencia de Compañía, en este proyecto la constitución de la empresa será Unipersonal de Responsabilidad Limitada.

Para la constitución de una compañía Unipersonal de Responsabilidad Limitada se requiere de un socio exclusivamente, quien se llama “gerente propietario”.

La empresa unipersonal de responsabilidad limitada, es una persona jurídica distinta e independiente de la persona natural a quien pertenezca, por lo que, los patrimonios de la una y de la otra, son patrimonios separados.

RESPONSABILIDAD PATRIMONIAL

El gerente propietario de la empresa unipersonal únicamente será responsable con su patrimonio personal por las correspondientes obligaciones de la empresa, en los siguientes casos:

- Si dispusiere en provecho propio de bienes o fondos de la empresa que no correspondan a utilidades líquidas y realizadas, según los correspondientes estados financieros;
- Si la empresa desarrollare o hubiere desarrollado actividades prohibidas o ajenas a su objeto;
- Si el dinero aportado al capital de la empresa no hubiere ingresado efectivamente en el patrimonio de ésta;
- Cuando la quiebra de la empresa hubiere sido calificada por el juez como fraudulenta;
- Si el gerente-propietario de la empresa, al celebrar un acto o contrato, no especificare que lo hace a nombre de la misma;
- Si la empresa realizare operaciones antes de su inscripción en el Registro Mercantil, a menos que se hubiere declarado en el acto o contrato respectivo, que se actúa para una empresa unipersonal de responsabilidad limitada en proceso de formación;
- Si en los documentos propios de la empresa se manifestare con la firma del gerente-propietario que la empresa tiene un capital superior al que realmente posee.

La empresa unipersonal debe contar con una denominación social específica que deberá estar integrada, por lo menos, por el nombre y/o iniciales del gerente-propietario, al que en todo caso se agregará la expresión "Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada" o sus iniciales E.U.R.L.

OBJETO SOCIAL DE LA EMPRESA

El objeto social de la empresa comprenderá exclusivamente, una sola actividad empresarial.

El capital inicial de la empresa unipersonal de responsabilidad limitada, estará constituido por el monto total del dinero que el gerente-propietario hubiere destinado para la actividad de la misma; sin embargo, para constituir este tipo de empresa, este capital asignado mínimo no podrá ser inferior al producto de la multiplicación de la remuneración básica mínima unificada del trabajador en general por diez, valor que deberá depositarse la totalidad del capital asignado en una cuenta bancaria de integración de capital a nombre de la futura compañía.

PROCEDIMIENTO DE CONSTITUCIÓN

Para la creación de la empresa unipersonal de responsabilidad limitada deben cumplirse los siguientes pasos:

1. Obtención de la reserva del nombre de la empresa, ante la Superintendencia de Compañías. La reserva de denominaciones se la realiza a través del aplicativo web del portal institucional, creado para el efecto para acceder al aplicativo web se requiere cumplir con los siguientes requisitos:

- Computadora con acceso a internet
- Usuario y clave para el acceso al sistema.
- El documento habilitante de Compromiso que deberá subirse en el aplicativo del portal Web de la Superintendencia de Compañías deberá estar en formato PDF. Sitio Web de la Superintendencia de Compañías escribiendo la dirección URL: <http://www.supercias.gob.ec>

2. Apertura de la cuenta de integración de capital a nombre de la futura empresa. El banco deberá conferir un certificado que acredite el depósito efectuado, mismo que debe agregarse como documento habilitante a la escritura pública de constitución, y;

3. Escritura de constitución de la empresa, otorgada por el gerente propietario, ante notario público.

• Minuta de Constitución Compañía Unipersonal de Responsabilidad Limitada.

SEÑOR NOTARIO:

En el protocolo de escrituras públicas a su cargo, sírvase insertar una en la que conste la constitución de una compañía unipersonal de

responsabilidad limitada al tenor de las siguientes cláusulas: **PRIMERA.- COMPARECIENTES.-** comparecen al otorgamiento y suscripción de este contrato el señor **Ruben Antonio Andi Intriago**, de nacionalidad ecuatoriana, mayor de edad, de estado civil soltero, domiciliado en esta ciudad de Tena, cantón Tena, quien ejercerá la calidad de Gerente-propietario, expresando su voluntad de celebrar la presente escritura de constitución de una Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada, plenamente capaz para contratar y obligarse, por lo cual se constituye se denominará **“AGUA PURIFICADA ANDI E.U.R.L”.- SEGUNDA.- DENOMINACIÓN Y PLAZO.- ARTÍCULO PRIMERO:** la empresa se denominará: **“AGUA PURIFICADA ANDI”**, tendrá una duración de diez (10) años, contados a partir de la inscripción del contrato constitutivo en el Registro Mercantil, pero podrá prorrogarse o disolverse antes del vencimiento del plazo indicado, sujetándose en cualquier caso a lo que dispone la ley de Empresas Unipersonales de Responsabilidad Limitada. **ARTÍCULO SEGUNDO.- DOMICILIO.-** el domicilio principal de la empresa es la ciudad de Tena, cantón Tena, pudiendo establecer sucursales y oficinas en cualquier lugar del país.- **ARTÍCULO TERCERO.- OBJETO EMPRESARIAL.-** el objeto social de la empresa serán todas las actividades relacionadas con el envasado y comercialización de agua purificada en botellones de 20 litros. **MEDIOS.-** para el cumplimiento de su objeto social la compañía, podrá realizar y celebrar toda clase de actos y contratos, tales como: contratos de asociación y cuentas en participación o consorcio de 95 actividades con personas jurídicas nacionales o

extranjeras para la realización de una actividad determinada; adquirir para sí acciones, participaciones o derechos de compañías existentes; o, promover la constitución de nuevas compañías participando como parte en el contrato constitutivo, o fusionándose con otra cuya actividad sea similar o complementaria a la suya o transformándose en una compañía distinta conforme a la Ley, actuar como mandante o mandataria de personas naturales y/o jurídicas; ejercer la representación de empresas nacionales o extranjeras en líneas afines a su objeto social, abrir otra clase de cuentas corrientes sean comerciales o bancarias. No efectuará actividades de las instituciones del Sistema Financiero, ni del Mercado de Valores. En general podrá celebrar toda clase de actos y contratos permitidos por la Ley, siempre que se relacionen con su objeto social.-

ARTÍCULO CUARTO.- DEL CAPITAL EMPRESARIAL.- el capital empresarial asignado por el Gerente-propietario señor **Ruben Antonio Andi Intriago**, asciende a la cantidad de (USD. \$3.666,00) tres mil seiscientos sesenta y seis dólares de los Estados Unidos de Norte América, aportado, suscrito y pagado en su totalidad mediante el aporte en numerario por el Gerente-propietario, según se desprende del detalle del mismo que consta de la Cuenta de Integración de Capital, mismo que se agrega como documento habilitante; y, conforme al siguiente detalle:

GERENTE PROPIETARIO;	CAPITAL EMPRESARIAL;	APORTE;
CAPITAL EMPRESARIAL, NUMERARIO...	USD. \$ 3.666,00.-	TOTAL:
3.666,00.-	ARTÍCULO QUINTO.-	ADMINISTRACIÓN Y

REPRESENTACIÓN LEGAL.- la empresa será administrada por su

Gerente-propietario quien a su vez será representante legal.- **ARTÍCULO SEXTO.-DEL GERENTE PROPIETARIO.- ATRIBUCIONES.-** son atribuciones del Gerente-propietario, las siguientes: a).- ejerce la representación legal, judicial y extrajudicial de la empresa y gozará de las facultades constantes en la Ley de la Materia; b).- velar por el estricto cumplimiento de los presentes estatutos sociales de la empresa; c).- celebrar toda clase de actos y/o contratos que tengan relación directa con el objeto social de la empresa tales como: Promesas de Compra-venta, permutas, hipotecas, arriendos, fideicomisos mercantiles, representaciones, franquicias, firmar y aceptar, letras de cambios, pagares, cheques, libranzas, giros; d).- nombrar jefes departamentales, funcionarios, contratar trabajadores y fijar sus remuneraciones; e).- cuidar y hacer que se lleven de optima manera los libros de contabilidad y los libros sociales; f).- los demás establecidos por la Ley y los presentes estatutos.- **ARTÍCULO SÉPTIMO.- ASIGNACIÓN MENSUAL DEL GERENTE PROPIETARIO.-** por el desempeño de las labores del Gerente-propietario en la empresa, éste recibirá una asignación mensual de (USD.\$1.000,00) mil dólares de los Estados Unidos de Norteamérica. **ARTÍCULO OCTAVO.- DE LA DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN.-** en caso de disolución y liquidación de la compañía se estará a lo dispuesto en la Ley de la materia y los presentes estatutos. **ARTÍCULO NOVENO.-** con todo, aquello que no se hubiese prescrito en los presentes artículos se entenderá incorporados todas las 96 disposiciones de la Ley de Empresas Unipersonales de Responsabilidad Limitada, reglamentos, resoluciones y

Leyes pertinentes. **TERCERA.- AUTORIZACIÓN.-** el gerente-propietario autoriza a la Abogada: **María Fernanda Mora Lugo**, para que realice y efectúe todos los trámites pertinentes y legales de aprobación de ésta escritura ante uno de los señores Jueces Civiles de Napo, así como para que proceda a su Inscripción en el Registro Mercantil, obtención del Registro Único de Contribuyentes, de la Patente Municipal, y en general para que cumplan con todo lo que fuese necesario para el perfeccionamiento del contrato de compañías y su funcionamiento. Usted señor Notario, se servirá agregar las demás cláusulas de estilo para la plena validez de ésta escritura.-

Atentamente,

f).- **Abogada María Fernanda Mora Lugo**

Matricula Profesional N° 17-2013-1134

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

La planta envasadora y comercializadora de agua purificada envasada AGUA "ANDI" E.U.R.L estará conformado por los siguientes niveles jerárquicos:

Nivel Ejecutivo Este órgano representa el primer nivel jerárquico de la empresa y está representado por el gerente propietario de la empresa.

Nivel Asesor Le corresponde prestar asistencia técnica a los niveles directivo y operativo en cuestiones de planeación, programación y proyección de las actividades municipales, en materias legales y en asuntos de organización administrativa.

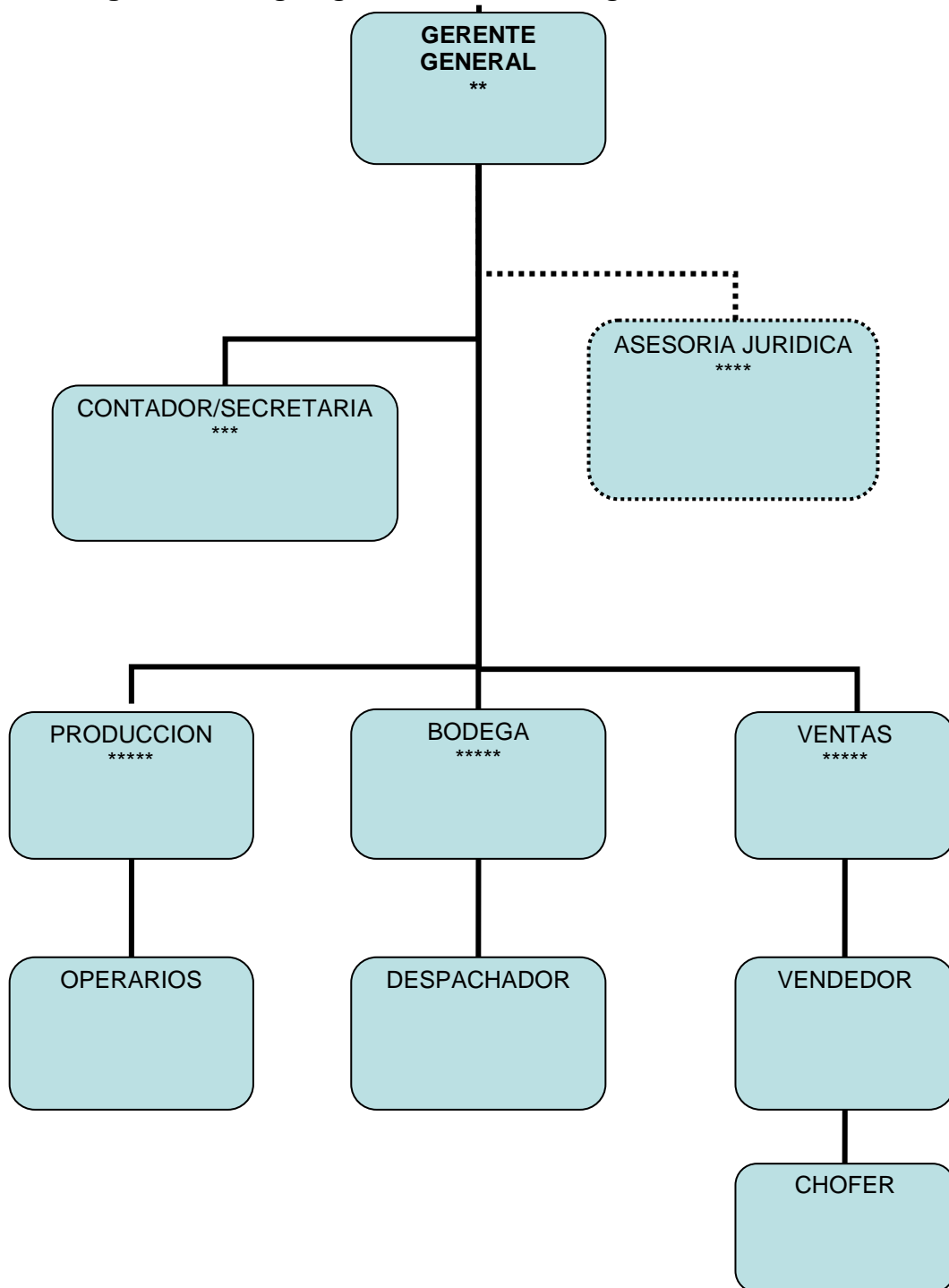
Nivel Auxiliar o de Apoyo Este nivel ayuda a los otros niveles administrativos en la prestación de servicios con oportunidad y eficiencia, esta conformados por el personal de contabilidad.

Nivel Operativo El nivel operativo es responsable directo de la ejecución de las actividades básicas de una empresa, lo integran el personal operativo y de ventas.

ORGANIGRAMAS

Los organigramas son la representación gráfica de la estructura de una empresa, con sus servicios, órganos y puestos de trabajo y de sus distintas relaciones de autoridad y responsabilidad, para nuestro trabajo de investigación proponemos los siguientes organigramas:

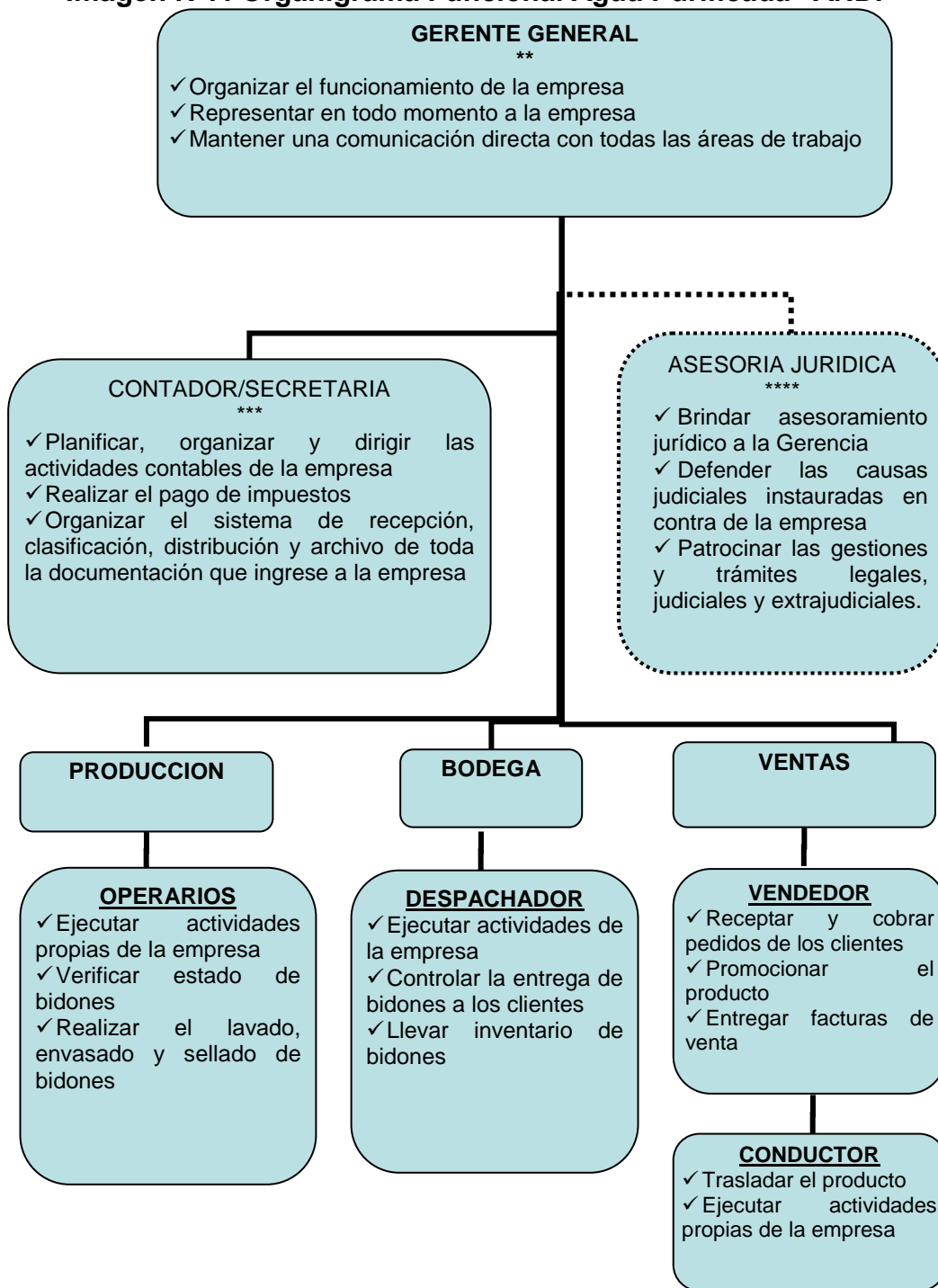
Imagen N° 6: Organigrama Estructural Agua Purificada “ANDI”



NIVELES	SIMBOLOS
DIRECTIVO	**
ASESOR	***
AUXILIAR O APOYO	****
OPERATIVO	*****

Imagen N° 6 Organigrama Estructural
Elaborado por: El autor

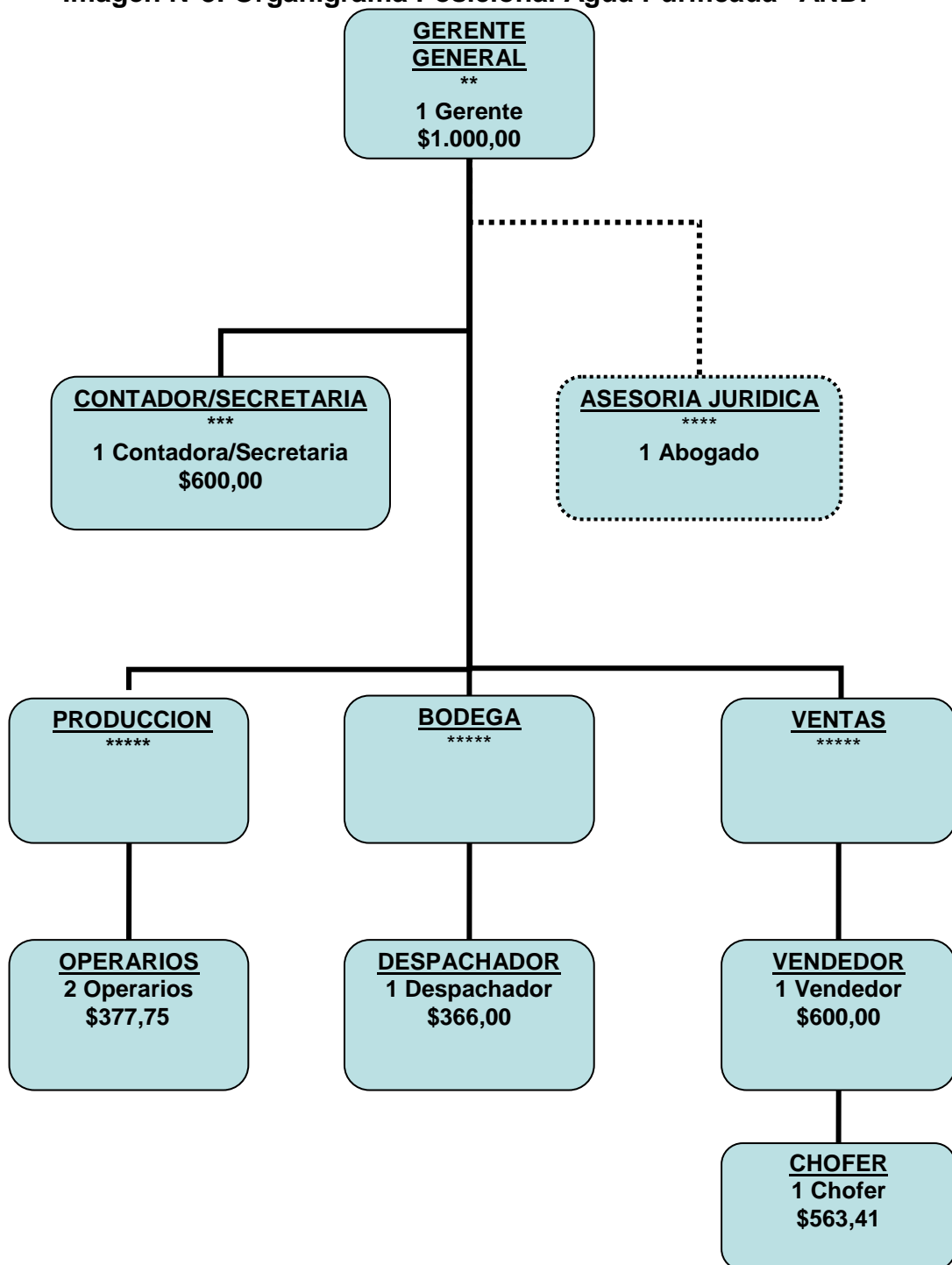
Imagen N°7: Organigrama Funcional Agua Purificada “ANDI”



NIVELES	SIMBOLOS
DIRECTIVO	**
ASESOR	***
AUXILIAR O APOYO	****
OPERATIVO	*****

Imagen N° 7 : Organigrama Funcional
Elaborado por: El autor

Imagen N°8: Organigrama Posicional Agua Purificada “ANDI”



NIVELES	SIMBOLOS
DIRECTIVO	**
ASESOR	***
AUXILIAR O APOYO	****
OPERATIVO	*****

Imagen N° 8 Organigrama Posicional
Elaborado por: El autor Manual de funciones

MANUAL Y DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

Código: 001
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO
Nombre del Puesto: GERENTE GENERAL
Área: Ejecutivo
Reporta a: Gerencia
Nombre del Personal Responsable:
II. PROPÓSITO GENERAL
El Gerente General actúa como representante legal de la empresa, fija las políticas operativas, administrativas y de calidad. Es responsable de los resultados de las operaciones y el desempeño organizacional, planea, dirige y controla las actividades de la empresa.
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ejerce como representante legal de la empresa. 2. Ejercer un liderazgo dinámico para volver operativos y ejecutar los planes y objetivos propuestos. 3. Desarrollar un ambiente de trabajo que motive positivamente a los empleados. 4. Medir continuamente la ejecución y comparar resultados 5. Autorizar la adquisición y pagos de las operaciones que realiza la empresa. 6. Conocer los balances e informes de la empresa. 7. Cumplir y hacer cumplir a los empleados sus horarios y obligaciones de trabajo. 8. Comprobar la existencia y el adecuado inventario de materia prima e insumos, con el propósito de proveer y garantizar su existencia en bodega. 9. Evalúa la correcta selección de los proveedores de materia prima. 10. Vigilar en cualquier tiempo las operaciones de producción de la planta. 11. Comprueba la existencia y el adecuado inventario de materia prima e insumos, con el propósito de que la producción no sea parada. 12. Realiza un seguimiento de la producción hasta su entrega final.
IV. PERFIL DEL CARGO
Requiere un conjunto de conocimientos en sistemas administrativos y ventas, con habilidad general en la planificación, organización y dirección de los recursos económicos. Humanos, inventarios de la mercadería.
V. REQUISITOS DEL CARGO
<ul style="list-style-type: none"> * Título profesional en ingeniería comercial o afín * Aptitudes para planificar, organizar, dirigir y supervisar trabajos de grupo * Experiencia: 2 años en cargos similares * Edad: entre 24 y 35 años
VI. RELACIONES INTERNAS
Con todo los empleados, funcionarios y directivos de la empresa.

Código: 002
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO
Nombre del Puesto: Asesor Jurídico (eventual)
Área: Ejecutivo
Reporta a: Asesor Jurídico (eventual)
Nombre del Personal Responsable:
II. PROPÓSITO GENERAL
Comunica, aconseja y asesora sobre asuntos legales pertinentes de la empresa al nivel gerencial administrativo y operativo
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Asesoramiento jurídico a la Gerencia General 2. Representa conjuntamente con el Gerente, judicial y extrajudicialmente a la empresa 3. Defender causas judiciales instauradas en contra de la empresa 4. Participar en reuniones para conocer la situación de la empresa 5. Asesorar e informar a los demás niveles sobre temas legales inherentes a la empresa y sus trabajadores 6. Todos los demás que asignaren su inmediato superior
IV. PERFIL DEL CARGO
Requiere un conjunto de conocimientos general de Normas Legales, manejo de información y trámites legales, control de procesos administrativos y judiciales, conocimiento de técnicas en documentación y archivo.
V. REQUISITOS DEL CARGO
<ul style="list-style-type: none"> • Título profesional en Jurisprudencia / Abogacía o afín • Conocimiento general de las Leyes ecuatorianas, código de trabajo. • Experiencia: 2 años en cargos similares • Edad: entre 24 y 35 años
VI. RELACIONES INTERNAS
<ul style="list-style-type: none"> • Con todo los empleados, funcionarios y directivos de la empresa

Código: 003
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO
Nombre del Puesto: Contador/secretaria
Área: Apoyo/auxiliar
Reporta a: Gerencia
Nombre del Personal Responsable:
II. PROPÓSITO GENERAL
Planificar, organizar y dirigir las actividades contables de la empresa así como organizar el sistema de recepción, clasificación, distribución y archivo de toda la documentación que ingresa a la empresa
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar, organizar y dirigir las actividades contables de la empresa 2. Coordinar con el despachador y llevar inventarios de insumos y materiales 3. Realizar el pago de impuestos 4. Registrar contratos en el Ministerio de Trabajo 5. Realizar pagos a la seguridad social 6. Organizar el sistema de recepción, clasificación, distribución y archivo de toda la documentación que ingrese a la empresa
IV. PERFIL DEL CARGO
Requiere un conjunto de conocimientos en sistemas administrativos y ventas, con habilidad general en la planificación, organización y dirección.
V. REQUISITOS DEL CARGO
<ul style="list-style-type: none"> • Título profesional en ingeniería comercial o afín • Aptitudes para planificar, organizar, dirigir y supervisar trabajos de grupo • Experiencia: 2 años en cargos similares • Edad: entre 24 y 35 años
VI. RELACIONES INTERNAS
<ul style="list-style-type: none"> • Con todo los empleados, funcionarios y directivos de la empresa

Código: 004
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO
Nombre del Puesto: Operario
Área: Operativo
Reporta a: Gerencia
Nombre del Personal Responsable:
II. PROPÓSITO GENERAL
Controla y ejecuta las operaciones de la planta envasadora, operación de equipos de llenadora, taponadora, enjuagadora para el llenado de envases, taponado, cumpliendo las normas y procedimientos que requiere la operación de una planta envasadora
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Uso adecuado de accesorios para las labores de limpieza 2. Ejecuta las actividades asignadas por el Gerente General 3. Realizar el llenado y taponado de agua envasada 4. Presentar reportes de anomalías en la planta 5. Asegurarse que la limpieza de la planta antes de iniciar la producción 6. Limpieza diaria de la planta, cuidar de todos los equipos, maquinaria y sistema de producción 7. Ejecuta los trabajos que se programan de producción y limpieza
IV. PERFIL DEL CARGO
Cumplimiento de la producción requerida y de la calidad del producto final, mantener registros y controles actualizados, algunas veces aplica al manejo de valores. Manejo de información confidencial. Custodia y buen uso del equipo asignado.
V. REQUISITOS DEL CARGO
<ul style="list-style-type: none"> • Bachiller • Experiencia: 2 años en cargos similares • Edad: entre 24 y 35 años
VI. RELACIONES INTERNAS
<ul style="list-style-type: none"> • Con todo los empleados, funcionarios y directivos de la empresa

Código: 005
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO
Nombre del Puesto: Bodeguero
Área: Operativo
Reporta a: Gerencia
Nombre del Personal Responsable:
II. PROPÓSITO GENERAL
Controlar la entrada y salida del material necesario para producción, tomando en cuenta la cantidad utilizada diariamente.
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Control de las existencias 2. Revisa el adecuado almacenaje del producto en bodega interna 3. Manejo del producto en la carga y descarga 4. Coordinar pedido de materiales 5. Almacenar y custodiar materiales y equipos
IV. PERFIL DEL CARGO
Cumplimiento de la producción requerida y de la calidad del producto final, mantener registros y controles actualizados, algunas veces aplica al manejo de valores. Manejo de información confidencial. Custodia y buen uso del equipo asignado.
V. REQUISITOS DEL CARGO
<ul style="list-style-type: none"> • Bachiller • Experiencia: 2 años en cargos similares • Edad: entre 24 y 35 años
VI. RELACIONES INTERNAS
<ul style="list-style-type: none"> • Con todo los empleados, funcionarios y directivos de la empresa

Código: 006
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO
Nombre del Puesto: Vendedor
Área: Operativo
Reporta a: Gerencia
Nombre del Personal Responsable:
II. PROPÓSITO GENERAL
Planificar, dirigir, controlar y organizar las actividades que se realicen en la empresa con referencia a las ventas, precios, publicidad y propaganda.
II. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar pronósticos de venta manteniendo estrecha relación con el Bodeguero 2. Informar diariamente sobre las ventas 3. Asesorar al Gerente General en asuntos de venta, precios, publicidad y propaganda 4. Presentar informes de ventas al Gerente General 5. Atender al público en el área de ventas.
IV. PERFIL DEL CARGO
Cumplimiento de la producción requerida y de la calidad del producto final, mantener registros y controles actualizados, algunas veces aplica al manejo de valores. Manejo de información confidencial. Custodia y buen uso del equipo asignado.
V. REQUISITOS DEL CARGO
<ul style="list-style-type: none"> • Bachiller • Experiencia: 2 años en cargos similares • Edad: entre 24 y 35 años
VI. RELACIONES INTERNAS
• Con todo los empleados, funcionarios y directivos de la empresa

Código: 007
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO
Nombre del Puesto: Chofer
Área: Operativo
Reporta a: Gerencia
Nombre del Personal Responsable:
II. PROPÓSITO GENERAL
Entregar correcta y oportunamente el producto a los clientes, así como también resguardar los valores y documentos relacionados con esta función
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar que el vehículo repartidor se encuentre en condiciones apropiadas de funcionamiento 2. Limpieza interior y exterior del vehículo 3. Supervisar la correcta entrega del producto a los clientes 4. Apoyar a cargadores de despacho en sus labores 5. Todos los demás que asigne su inmediato superior.
IV. PERFIL DEL CARGO
Cumplimiento de la producción requerida y de la calidad del producto final, mantener registros y controles actualizados, algunas veces aplica al manejo de valores. Manejo de información confidencial. Custodia y buen uso del equipo asignado
V. REQUISITOS DEL CARGO
<ul style="list-style-type: none"> • Bachiller • Chofer profesional Tipo "C" • Experiencia: 2 años en cargos similares • Edad: entre 24 y 35 años
VI. RELACIONES INTERNAS
• Con todo los empleados, funcionarios y directivos de la empresa

ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero determina cual será el monto total de la inversión y el financiamiento que se puede obtener, esto se hace en función a los requerimientos de recursos humanos, materiales y físicos, necesarios para poder cubrir la capacidad instalada de producción durante un ejercicio económico y a lo largo de la vida útil de la empresa.

INVERSIONES

Constituyen el tipo de recursos financieros que se requieren para la instalación y puesta en marcha del proyecto. Las inversiones que el proyecto tendrá serán de tres tipos de activos:

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

1. ACTIVOS FIJOS

Son las inversiones en bienes tangibles y son de propiedad de la empresa, sirven de apoyo a las operaciones de la misma, para efectos contables, los activos fijos están sujetos a depreciación, los terrenos no se deprecian se revalorizan por la plusvalía generada por el desarrollo urbanístico. Los activos fijos necesarios para el proyecto son:

Terreno Es un bien inmueble que se incluye en el activo fijo el cual no se amortiza contablemente porque este no se deprecia y es el lugar donde se edificará la nueva empresa, así:

Cuadro Nro. 40 Inversión en terrenos

DETALLE	CANTIDAD (M) ²	V/UNITARIO	V/TOTAL
Terreno	160,00	76,80	12.288,00
Total			12.288,00

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: El autor

•**Construcción** Establece el monto de inversión por las obras en construcciones de la planta en donde funcionará la nueva empresa, de acuerdo al siguiente detalle:

Cuadro Nro. 41 Inversión en construcciones

DETALLE	CANTIDAD (M) ²	V/UNITARIO	V/TOTAL
Construcciones y adecuaciones (edificio)	120	280,00	33.600,00
Total			33.600,00

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: El autor

•**Maquinaria y equipo de producción** Constituye los elementos tecnológicos a utilizarse en las actividades de producción.

Es el valor actualizado de la maquinaria y el equipo mecánico, eléctrico, computarizado o de otro tipo, propiedad de la unidad económica, vinculado directamente con sus procesos de producción y tareas auxiliares.

Cuadro Nro. 42 Inversiones en Maquinarias

DETALLE	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Tanque de Almacenamiento de agua cruda 5.000 lt.	2	400,00	800,00
Bomba de 1HP Acero inoxidable	1	800,00	800,00
Tanque de presión	1	200,00	200,00
Filtro de arena filtrante turbidex automático	1	800,00	800,00
Filtro de carbón activado automático	1	1.100,00	1.100,00
Filtro pulidor de polipropileno	1	40,00	40,00
Filtro Ultravioleta UV 20-1 120 volt.	1	310,00	310,00
Filtro de membrana	1	3.200,00	3.200,00
Máquina de ozono de 2 reactores	1	1.200,00	1.200,00
aire acondicionado Split de 12.000 btu	1	600,00	600,00
Subtotal			9.050,00
3% adicional por instalación de maquinarias	1		271,50
Total			9.321,50

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: El autor

•**Equipo de computación** Son los equipos informáticos que va a manejar la nueva empresa para desarrollar las actividades administrativas, por ello se requiere la inversión de sistema de cómputo.

Cuadro Nro. 43 Inversiones en equipo de cómputo

DETALLE	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Computadoras Core i5, 4460 32 ghz 4ta 1000g M 4gb Led	2	700,00	1.400,00
Impresora Epson Wf 2540 Wifi Y Sistema De Tinta Continua	2	300,00	600,00
Total			2.000,00

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: El autor

•**Equipo de oficina** Constituyen los equipos de oficina utilizados en trámites administrativos. Se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro Nro. 44 Inversiones en equipo de oficina

DETALLE	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Sumadora	2	70,00	140,00
Teléfono convencional	1	45,00	45,00
Total			185,00

Fuente: Estudio Financiero,
Elaborado por: El autor

•**Mobiliario** Se relaciona con los mobiliarios asignados a las diferentes dependencias con que cuenta la empresa. Se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro Nro. 45 Inversiones en mobiliario

DETALLE	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Escritorio con cajonera	4	149,90	599,60
Silla giratoria	4	79,90	319,60
Sillas de oficina tipo espera	4	49,00	196,00
Archivador de 4 gavetas	2	100,00	200,00
Total			1.315,20

Fuente: Estudio Financiero,
Elaborado por: El autor

•**Vehículo** Activo necesario para el transporte y distribución del producto.

Cuadro Nro. 46 Inversiones en Vehículo

DETALLE	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Camioneta 1 cabina	1	27.470,00	27.470,00
Total			27.470,00

Fuente: Estudio Financiero,
Elaborado por: El autor

RESUMEN DE ACTIVOS FIJOS Un activo fijo es un bien de una empresa, ya sea tangible o intangible, que no puede convertirse en líquido

a corto plazo y que normalmente son necesarios para el funcionamiento de la empresa y no se destinan a la venta.

Cuadro Nro. 47 Resumen de activos fijos

DETALLE	V/TOTAL
Terreno	12.288,00
Construcciones y adecuaciones	33.600,00
Máquinas y equipos	9.321,50
Equipo de computo	2.000,00
Equipo de oficina	185,00
Mobiliario	1.315,20
Vehículo	27.470,00
SUBTOTAL	86.179,70
5% imprevistos	4.308,99
Total Activos Fijos	90.488,69

Fuente: Estudio Financiero, información resultante de los cuadros de inversiones en activos fijos
Elaborado por: El autor

2. ACTIVOS DIFERIDOS O INTANGIBLE

Inversiones que se realizan sobre activos constituidos para los servicios o derechos adquiridos necesarios para la marcha del proyecto y son susceptibles de amortización, afectando al flujo de caja indirectamente.

Cuadro Nro. 48 Resumen de Activos diferidos

DETALLE	V/TOTAL
Estudios para determinar la calidad del agua	200,00
Estudios de ingeniería	400,00
Gastos de constitución, permisos y patentes	300,00
Software informático contable	490,00
SUBTOTAL	1.390,00
5% imprevistos	69,50
Total	1.459,50

Fuente: Estudio Financiero, valores referenciales de costos para establecer la empresa
Elaborado por: El autor

3. ACTIVO CORRIENTE O CAPITAL DE TRABAJO

Con esta denominación se designa a los valores en que se debe incurrir para dotar a la empresa de todos los componentes que hagan posible

laborar durante un periodo de tiempo establecido a corto plazo es decir, períodos de tiempo no mayor de un año. Para este proyecto se establece el capital de operación para un mes.

COSTOS DIRECTOS

- **Materia prima:** Constituyen los costos de los elementos que intervienen directamente en el proceso de producción.

Cuadro Nro. 49 Costos de materia prima directa

Materia prima	unidad de medida	Cantidad	Costo por unidad	Total costo mensual	Total costo anual
Agua	metro cúbico	220,0	0,20	44,00	528,00
Botellones	Unidad	1.000,00	7,00	583,33	7.000,00
Total				627,33	7.528,00

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: El autor

Cuadro Nro. 50 Proyección de la materia prima

Años	INEC INFLACIÓN 3,66%
1	7.528,00
2	7.803,52
3	8.089,13
4	8.385,20
5	8.692,09
6	9.010,22
7	9.340,00
8	9.681,84
9	10.036,20
10	10.403,52

Fuente: Cuadro N° 49
Elaborado por: El autor

- **Mano de obra directa**

Cuadro Nro. 51 Remuneraciones al personal operativo al primer año

CARGO	GRUPO DE GASTO	R.M.U.	APORTE IESS PATRONAL (12.15%)	13° RMU	14° RMU (USD 366)	TOTAL RMU MENSUAL	TOTAL RMU AÑO 1
Operador 1	Producción	377,75	45,90	31,48	30,50	439,73	5.276,75
Operador 2	Producción	377,75	45,90	31,48	30,50	439,73	5.276,75
TOTALES							10.553,50

Fuente: Estudio Financiero, Tabla sectoriales Ministerio del Trabajo Rama de actividad económica: bebidas no alcohólicas, aguas, gaseosas y minerales
Elaborado por: El autor

Cuadro Nro. 52 Proyección de los costos de Remuneración

PROYECCIÓN DEL COSTO EN REMUNERACIONES

Grupo de gasto	R.M.U.	Aporte IESS Patronal (12.15%)	13° RMU	14° RMU	Fondos de Reserva	Total RMU Año 2	Total año 2	Total año 3	Total año 4	Total año 5	Total año 6	Total año 7	Total año 8	Total año 9	Total año 10
Producción	391,58	47,58	32,63	31,62	32,62	488,44	5.861,30	6.075,82	6.298,20	6.528,71	6.767,66	7.015,36	7.272,12	7.538,28	7.814,18
Producción	391,58	47,58	32,63	31,62	32,62	488,44	5.861,30	6.075,82	6.298,20	6.528,71	6.767,66	7.015,36	7.272,12	7.538,28	7.814,18
	95,15						11.722,60	12.151,64	12.596,39	13.057,42	13.535,32	14.030,72	14.544,24	15.076,56	15.628,36

Fuente: Tabla sectoriales Ministerio del Trabajo Rama de actividad económica: bebidas no alcohólicas, aguas, gaseosas y minerales incrementado a la tasa de inflación anual del 3,66% año 2016

Elaborado por: El autor

GASTOS INDIRECTOS: Constituyen los costos de los elementos que intervienen indirectamente en el proceso de producción y tenemos los siguientes:

•COSTOS ADMINISTRATIVOS (REMUNERACIONES)

Cuadro Nro. 53 Remuneraciones del personal administrativo

CARGO	GRUPO DE GASTO	R.M.U.	APORTE IESS PATRONAL (12.15%)	13° RMU	14° RMU (USD 366)	TOTAL RMU MENSUAL	TOTAL RMU AÑO 1
Gerente	administrativo	1.000,00	121,50	83,33	30,50	1.113,83	13.366,00
Asesor Legal	administrativo	600,00	72,90	50,00	30,50	680,50	8.166,00
Contador/Secretaria	administrativo	600,00	72,90	50,00	30,50	680,50	8.166,00
Vendedor	administrativo	600,00	72,90	50,00	30,50	680,50	8.166,00
Despachador	administrativo	366,00	44,47	30,50	30,50	427,00	5.124,00
Conductor	administrativo	563,41	68,45	46,95	30,50	640,86	7.690,33

Fuente: Estudio Financiero, Tabla sectoriales Ministerio del Trabajo
Elaborado por: El autor

Cuadro Nro. 54 Proyección de Remuneraciones del personal administrativo

Cargo	Grupo de gasto	R.M.U.	Aporte IESS Patronal (12.15%)	13° RMU	14° RMU	Fondos de Reserva	Total RMU Año 2	Total año 2	Total año 3	Total año 4	Total año 5	Total año 6	Total año 7	Total año 8	Total año 9	Total año 10
Gerente	Administrativo	1.036,60	125,95	86,38	31,62	86,35	1.240,95	14.891,38	15.436,41	16.001,38	16.587,03	17.194,11	17.823,42	18.475,76	19.151,97	19.852,93
Asesor Legal	Administrativo	621,96	75,57	51,83	31,62	51,81	757,22	9.086,59	9.419,16	9.763,90	10.121,26	10.491,69	10.875,69	11.273,74	11.686,36	12.114,08
Contador	Administrativo	621,96	75,57	51,83	31,62	51,81	757,22	9.086,59	9.419,16	9.763,90	10.121,26	10.491,69	10.875,69	11.273,74	11.686,36	12.114,08
Vendedor	Venta	621,96	75,57	51,83	31,62	51,81	757,22	9.086,59	9.419,16	9.763,90	10.121,26	10.491,69	10.875,69	11.273,74	11.686,36	12.114,08
Despachador	Venta	379,40	46,10	31,62	31,62	31,60	474,23	5.690,78	5.899,06	6.114,97	6.338,78	6.570,78	6.811,27	7.060,56	7.318,98	7.586,85
Conductor	Venta	584,03	70,96	48,67	31,62	48,65	712,97	8.555,59	8.868,73	9.193,32	9.529,80	9.878,59	10.240,15	10.614,94	11.003,44	11.406,17

Fuente: Tabla sectoriales Ministerio del Trabajo Rama de actividad económica: bebidas no alcohólicas, aguas, gaseosas y minerales incrementado a la tasa de inflación anual del 3,66% año 2016

Elaborado por: El autor

MANTENIMIENTO: Es el costo necesario para mantener en buen estado de funcionamiento de las máquinas y los equipos.

Cuadro Nro. 55 Mantenimiento a maquinarias y equipos

ARTÍCULO	CANTIDAD	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Mantenimiento general de máquinas y equipos	1	50,00	600,00
TOTAL		50,00	600,00

Fuente: Estudio Financiero,
Elaborado por: El autor

Cuadro Nro. 56 Proyección de gastos de mantenimiento

Años	INEC INFLACIÓN 3,66%
1	600,00
2	621,96
3	644,72
4	668,32
5	692,78
6	718,14
7	744,42
8	771,67
9	799,91
10	829,19

Fuente: Cuadro N° 55
Elaborado por: El autor

• **SERVICIOS BÁSICOS:** Constituyen los costos que se generan por el consumo mensual y anual de agua, teléfono e internet.

Cuadro Nro. 57 Pago de servicios básicos

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/MENSUAL	VALOR ANUAL
Energía Eléctrica	KW/H	400	0,09	36,00	432,00
Agua	M3	30	0,20	6,00	72,00
Teléfono	Minutos	100	0,20	20,00	240,00
Internet	Megas	1	22,00	22,00	264,00
TOTAL				84,00	1.008,00

Fuente: Estudio Financiero, Tarifas CNT, GADs Municipal Tena.
Elaborado por: El autor

Cuadro Nro. 58 Proyección de servicios básicos

AÑOS	INEC INFLACIÓN 3,66%
1	1.008,00
2	1.044,89
3	1.083,14
4	1.122,78
5	1.163,87
6	1.206,47
7	1.250,63
8	1.296,40
9	1.343,85
10	1.393,03

Fuente: Cuadro N. 57
Elaborado por: El autor

• **SUMINISTRO Y MATERIALES DE OFICINA:** Son los costos incurridos en la adquisición de materiales para las operaciones de oficina y tenemos los siguientes:

Cuadro Nro. 59 Suministros de oficina

ARTÍCULO	UNIDAD	CANTIDAD	V/U	V/MENSUAL	V/ANUAL
Resma de papel bond	Unidad	1	3,80	3,80	7,60
Lápiz	Unidad	5	0,45	2,25	4,50
Folders	Unidad	10	4,00	40,00	80,00
Esfero	Unidad	10	0,40	4,00	8,00
Clips	CAJA	1	1,00	1,00	2,00
Grapas	CAJA	1	1,58	1,58	3,16
TOTAL					105,26

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: El autor

Cuadro Nro. 60 Suministros de oficina

AÑOS	INEC INFLACIÓN 3,66%
1	105,26
2	109,11
3	113,11
4	117,25
5	121,54
6	125,99
7	130,60
8	135,38
9	140,33
10	145,47

Fuente: Cuadro N°59
Elaborado por: El autor

Cuadro Nro. 61 Materiales de Oficina

ARTÍCULO	UNIDAD	CANTIDAD	V/U	V/MENSUAL	V/ANUAL
Grapadora	Unidad	2	8,00	16,00	32,00
Perforadora	Unidad	2	6,00	12,00	24,00
Calculadora	Unidad	2	20,00	40,00	80,00
TOTAL					136,00

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: El autor

Cuadro Nro. 62 Proyección de materiales de oficina

AÑOS	INEC INFLACIÓN 3,66%
1	136,00
2	140,98
3	146,14
4	151,49
5	157,03
6	162,78
7	168,74
8	174,91
9	181,31
10	187,95

Fuente: Cuadro N° 61
Elaborado por: El autor

- **MATERIALES DE LIMPIEZA:** Son los costos incurridos en la adquisición de materiales para el aseo y tenemos los siguientes:

Cuadro Nro. 63 Material de limpieza

ARTÍCULO	UNIDAD	CANTIDAD	V/U	V/MENSUAL	V/ANUAL
Escoba	Unidad	3	4,00	12,00	24,00
Trapeador	Unidad	4	4,00	16,00	32,00
Basurero	Unidad	4	5,00	20,00	40,00
Recogedor	Unidad	2	2,00	4,00	8,00
Toallas de mano	Unidad	4	10,00	40,00	80,00
Desinfectante	Unidad	6	3,50	21,00	42,00
Papel higiénico	docena	2	6,00	12,00	24,00
Jabón líquido	Unidad	2	2,50	5,00	10,00
Dispensadores de papel higiénico	Unidad	2	18,00	36,00	72,00
Dispensadores de toallas de papel	Unidad	2	12,00	24,00	48,00
Dispensadores de jabón líquido	Unidad	2	18,00	36,00	72,00
TOTAL					452,00

Fuente: Estudio Financiero,
Elaborado por: El autor

Cuadro Nro. 64 Proyección de materiales de limpieza

AÑOS	INEC INFLACIÓN 3,66%
1	452,00
2	468,54
3	485,69
4	503,47
5	521,90
6	541,00
7	560,80
8	581,32
9	602,60
10	624,65

Fuente: Cuadro N° 63
Elaborado por: El autor

- **IMPLEMENTOS DE TRABAJO Y SEGURIDAD:** Son implementos necesarios para las labores diarias del personal operativo y de seguridad.

Cuadro Nro. 65 Prendas de protección y seguridad

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL ANUAL
Ropa de trabajo	Unidad	3	70,00	210,00
Total				210,00

Fuente: Estudio Financiero,
Elaborado por: El autor

Cuadro Nro. 66 Proyección Prendas de protección y seguridad

Años	INEC INFLACIÓN 3,66%
1	210,00
2	217,69
3	225,65
4	233,91
5	242,47
6	251,35
7	260,55
8	270,08
9	279,97
10	290,22

Fuente: Cuadro N° 65
Elaborado por: El autor

GASTOS DE VENTAS: Constituyen los costos de los elementos que intervienen en el proceso de venta del producto y tenemos los siguientes:

- **PUBLICIDAD:** Son los costos incurridos en la generación de publicidad para el proceso de venta del producto, de acuerdo a los resultados del estudio de mercado se consideró las cuñas radiales.

Cuadro Nro. 67 Publicidad

ARTÍCULO	UNIDAD	CANTIDAD	V/U	V/MES	VALOR ANUAL
CUÑAS RADIALES	unidad	60 veces al mes	2,50	150,00	1.800,00
TOTAL				150,00	1.800,00

Fuente: Estudio Financiero,
Elaborado por: El autor

Cuadro Nro. 68 Proyección del gasto en Publicidad

AÑOS	INEC INFLACIÓN 3,66%
1	1.800,00
2	1.865,88
3	1.934,17
4	2.004,96
5	2.078,34
6	2.154,41
7	2.233,26
8	2.315,00
9	2.399,73
10	2.487,56

Fuente: Cuadro N° 67
Elaborado por: El autor

- **COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES:** Es una cuenta de gastos que registran los ingresos por movimientos de los vehículos por medio de la gasolina, aceite, agua, etc.

Cuadro Nro. 69 Combustible y lubricantes

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/MENSUAL	VALOR ANUAL
Diésel	gln	120	1,04	124,44	1.493,28
Lubricantes	gln	4,00	16,00	64,00	768,00
TOTAL				124,44	2.261,28

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: El autor

Cuadro Nro. 70 Proyección combustible y lubricantes

AÑOS	INEC INFLACIÓN 3,66%
1	2.261,28
2	2.344,04
3	2.429,83
4	2.518,77
5	2.610,95
6	2.706,51
7	2.805,57
8	2.908,26
9	3.014,70
10	3.125,04

Fuente: Cuadro N° 69
Elaborado por: El autor

RESUMEN DEL ACTIVO CIRCULANTE

A continuación se detalla el resumen del activo circulante necesarios para el primer mes.

Cuadro Nro. 71 Resumen del activo circulante para el primer mes

DETALLE	PARCIAL	TOTAL
COSTO PRIMO		1.506,79
MATERIA PRIMA DIRECTA	627,33	
MANO DE OBRA DIRECTA	879,46	
GASTOS INDIRECTOS		50,00
MANTENIMIENTO	50,00	
GASTOS ADMINISTRATIVOS		3.660,38
SUELDOS ADMINISTRATIVOS	2.474,83	
PAGO OBLIGACIONES A LA SEGURIDAD SOCIAL	544,92	
SERVICIOS BÁSICOS	84,00	
MATERIALES Y SUMINISTROS DE OFICINA	120,63	
MATERIALES DE ASEO	226,00	
HERRAMIENTAS DE TRABAJO Y SEGURIDAD	210,00	
GASTOS DE VENTAS		2.022,80
PÚBLICIDAD	150,00	
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	124,44	
SUELDO DE VENTAS	1.748,36	
	SUBTOTAL	7.239,97
IMPREVISTOS 5 %		362,00
TOTAL DE ACTIVOS CIRCULANTES		7.601,97

Fuente: Estudio financiero,
Elaborado por: El autor

Resumen de la inversión total

El resumen de las inversiones se detalla en los expuestos en el siguiente cuadro:

Cuadro Nro. 72 Resumen de inversiones

INVERSIONES	TOTAL
ACTIVOS FIJOS	90.488,69
ACTIVOS DIFERIDOS	1.459,50
ACTIVO CIRCULANTE O CAPITAL DE TRABAJO	7.601,97
TOTAL DE INVERSIONES	99.550,16

Fuente: Estudio Financiero,
Elaborado por: El autor

FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

El proyecto propone el uso de fuentes internas y externas de financiamiento bajo los siguientes aspectos:

Fue necesario estimar el uso de fuentes internas y externas considerando que las entidades bancarias para financiar nuevos proyectos conceden un cierto porcentaje de crédito del valor total de la inversión.

a. FUENTES INTERNAS O CAPITAL PROPIO

El 30% del total de la inversión que corresponde al \$ 29.865,05 dólares de los Estados Unidos de América.

b. FUENTES EXTERNAS

Después de buscar la alternativa más conveniente se propone solicitar un préstamo a la Corporación Financiera Nacional, entidad financiera que otorga créditos a largo plazo y con intereses más bajos a través de sus líneas de crédito. El crédito que se mantendrá con la Corporación Financiera Nacional constituirá el 70% que corresponde a USD 69.685,11

dólares de los Estados Unidos de América, a 10 años plazo al 11,83% de interés anual, amortizado mensualmente con el objeto de financiar la adquisición de maquinarias, equipos, adecuaciones, gastos de constitución etc.

Para el primer mes en consecuencia los rubros de financiamiento se presentan así:

Cuadro Nro. 73 Financiamiento

FUENTE	%	MONTO
Capital Propio	30	29.865,05
Crédito	70	69.685,11
TOTAL	100	99.550,16

Fuente: Estudio Financiero, Información de créditos pág. Web CFN (Corporación Financiera Nacional), anexo tasas de interés de préstamo
Elaborado por: El autor

A continuación se detalla la tabla de amortización del crédito para los 10 años de plazo de pago:

Cuadro Nro. 74 Tabla de amortización

Año	Capital	Interés 11,83% anual	Principal	Cuota mensual	Saldo
1	66.148,61	652,12	340,83	992,94	65.807,78
2	61.829,47	609,54	383,41	992,94	61.446,06
3	56.970,74	561,64	431,31	992,94	56.539,43
4	51.505,00	507,75	485,19	992,94	51.019,82
5	45.356,44	447,14	545,80	992,94	44.810,64
6	38.439,74	378,95	613,99	992,94	37.825,74
7	30.658,93	302,25	690,70	992,94	29.968,23
8	21.906,07	215,96	776,99	992,94	21.129,08
9	12.059,71	118,89	874,05	992,94	11.185,66
10	983,25	9,69	983,25	992,94	0,00
TOTAL		49.468,00	69.685,11	47.661,24	

Fuente: Estudio Financiero, Información de créditos pág. Web CFN, anexo tasas de interés.
Elaborado por: El autor

DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES

Cuadro Nro. 75 Depreciaciones										
DENOMINACIÓN	VALOR DE ACTIVOS	VALOR RESIDUAL 10%	VALOR A DEPRECIAR	VIDA UTIL EN AÑOS	DEPRECIAC ANUAL	Reinversión año 4	Reinversión año 6	Reinversión año 7	Reinversión año 10	
Construcciones y adecuaciones (edificio)	33.600,00	3.360,00	30.240,00	20	1.512,00					
MAQUINARIA										
Tanque de Almacenamiento de agua cruda 2500 litros	800,00	80,00	720,00	10	72,00					
Filtro de arena filtrante turbidex automático	800,00	80,00	720,00	10	72,00					
Filtro pulidor de polipropileno	40,00	4,00	36,00	10	3,60					
Filtro de membrana	3.200,00	320,00	2.880,00	10	288,00					
Máquina de ozono de 2 reactores	1.200,00	120,00	1.080,00	10	108,00					
Aire acondicionado split de 12.000 btu	600,00	60,00	540,00	10	54,00					
EQUIPO DE COMPUTO										
Computadoras Core i5, 4460 32 ghz 4ta 1000g M 4gb Led	1.400,00	140,00	1.260,00	3	420,00	1.553,72		1.724,32	1.913,65	
Impresora Epson Wf 2540 Wifi Y Sistema De Tinta Continua	600,00	60,00	540,00	3	180,00	665,88		738,99	820,14	
MOBILIARIOS										
Escritorio con cajonera	599,60	59,96	539,64	10	53,96					
Archivador de 4 gavetas	200,00	20,00	180,00	10	18,00					
VEHICULO										
Vehículo	27.470,00	2.747,00	24.723,00	5	4.944,60		32.497,01			
TOTALES		7.050,96			7.726,16	2.219,60	32.497,01	2.463,31	2.733,78	

Fuente: Información de valores de los Activos fijos
Elaborado por: El autor

DEPRECIACIÓN: Para el cálculo de las depreciaciones se tomó en cuenta los años de vida útil de los activos depreciables, tomando en cuenta lo establecido por las normas contables con ello restamos al valor del bien el valor residual que corresponde al 10%, luego dividimos este valor para los años de vida útil.

Como existen algunos activos que se deprecian a 3 y 5 años significa que en el año 4, 6, 7, y 10 se tendrá que reinvertir en estos bienes, para calcular el valor del mismo se tomó como base la tasa de inflación acumulada y se incrementó al valor actual, finalmente calculamos nuevamente la depreciación, así:

Cuadro Nro. 76 Depreciación de la reinversión año 4

DENOMINACIÓN	VALOR DE ACTIVOS	VALOR RESIDUAL 10%	VALOR A DEPRECIAR	VIDA UTIL EN AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL
Equipo de computo	2.219,60	221,96	1.997,64	3	665,88

Fuente: Estudio Financiero Información del cuadro N° 75
Elaborado por: El autor

Cuadro Nro. 77 Depreciación de la reinversión año 6

DENOMINACIÓN	VALOR DE ACTIVOS	VALOR RESIDUAL 10%	VALOR A DEPRECIAR	VIDA UTIL EN AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL
Vehículo	32.497,01	3.249,70	29.247,31	5	5.849,46

Fuente: Estudio Financiero Información del cuadro N° 75
Elaborado por: El autor

Cuadro Nro. 78 Depreciación de la reinversión año 7

DENOMINACIÓN	VALOR DE ACTIVOS	VALOR RESIDUAL 10%	VALOR A DEPRECIAR	VIDA ÚTIL EN AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL
Equipo de computo	2.463,31	246,33	2.216,98	3	738,99

Fuente: Estudio Financiero Información del cuadro N°75
Elaborado por: El autor

Cuadro Nro. 79 Depreciación de la reinversión año 10

DENOMINACIÓN	VALOR DE ACTIVOS	VALOR RESIDUAL 10%	VALOR A DEPRECIAR	VIDA ÚTIL EN AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL
Equipo de computo	2.733,78	273,38	2.460,41	3	820,14

Fuente: Estudio Financiero Información del cuadro N°75
Elaborado por: El autor

AMORTIZACIÓN.- Este rubro se lo determina para los años de vida útil del proyecto, teniendo un valor de \$ 1.459,50 dólares de los Estados Unidos de América esto para los 10 años.

Cuadro Nro. 80 Amortización de Diferidos

DENOMINACIÓN	VALOR DE ACTIVOS	AÑOS DE AMORTIZACIÓN	VALOR DE AMORTIZACIÓN ANUAL
ACTIVOS DIFERIDOS	1.459,50	10	145,95

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: El autor

PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

PRESUPUESTO DE COSTOS

Los costos son desembolsos realizados durante un ejercicio económico, constituyen uno de los aspectos más importantes para la determinación de la rentabilidad del proyecto y requieren ser proyectados para la vida útil del proyecto tomando en cuenta la tasa de inflación anual de acuerdo a la situación económica del periodo.

Cuadro Nro. 81 Presupuesto de costos y gastos

COSTOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Costo primo	18.081,50	19.526,12	20.240,78	20.981,59	21.749,52	22.545,55	23.370,71	24.226,08	25.112,76	26.031,88
Materia Prima Directa	7.528,00	7.803,52	8.089,13	8.385,20	8.692,09	9.010,22	9.340,00	9.681,84	10.036,20	10.403,52
Mano de Obra Directa	10.553,50	11.722,60	12.151,64	12.596,39	13.057,42	13.535,32	14.030,72	14.544,24	15.076,56	15.628,36
Gastos Indirectos	600,00	621,96	644,72	668,32	692,78	718,14	744,42	771,67	799,91	829,19
Mantenimiento de Equipo	600,00	621,96	644,72	668,32	692,78	718,14	744,42	771,67	799,91	829,19
Gastos Administrativos	31.609,26	35.045,77	36.328,44	37.658,06	39.036,35	40.465,08	41.946,10	43.481,33	45.072,74	46.722,41
Sueldos Administrativos	29.698,00	33.064,55	34.274,72	35.529,17	36.829,54	38.177,50	39.574,80	41.023,23	42.524,69	44.081,09
Servicios Básicos	1.008,00	1.044,89	1.083,14	1.122,78	1.163,87	1.206,47	1.250,63	1.296,40	1.343,85	1.393,03
Materiales de Oficina	241,26	250,09	259,24	268,73	278,57	288,76	299,33	310,29	321,64	333,42
Útiles de Aseo	452,00	468,54	485,69	503,47	521,90	541,00	560,80	581,32	602,60	624,65
Prendas de protección y seguridad	210,00	217,69	225,65	233,91	242,47	251,35	260,55	270,08	279,97	290,22
Gastos de ventas	25.041,61	27.542,89	28.550,95	29.595,92	30.679,13	31.801,99	32.965,94	34.172,49	35.423,21	36.719,70
Publicidad	1.800,00	1.865,88	1.934,17	2.004,96	2.078,34	2.154,41	2.233,26	2.315,00	2.399,73	2.487,56
Combustibles y Lubricantes	2.261,28	2.344,04	2.429,83	2.518,77	2.610,95	2.706,51	2.805,57	2.908,26	3.014,70	3.125,04
Sueldo en ventas	20.980,33	23.332,96	24.186,95	25.072,19	25.989,83	26.941,06	27.927,10	28.949,24	30.008,78	31.107,10
Depreciaciones	7.726,16	7.726,16	7.726,16	7.792,04	7.792,04	8.696,91	8.770,02	8.770,02	8.770,02	8.851,16
Construcciones y adecuaciones	1.512,00	1.512,00	1.512,00	1.512,00	1.512,00	1.512,00	1.512,00	1.512,00	1.512,00	1.512,00
Máquinas y Equipos	597,60	597,60	597,60	597,60	597,60	597,60	597,60	597,60	597,60	597,60
Equipo de computo	600,00	600,00	600,00	665,88	665,88	665,88	738,99	738,99	738,99	820,14
Muebles y enseres	71,96	71,96	71,96	71,96	71,96	71,96	71,96	71,96	71,96	71,96
Vehículo	4.944,60	4.944,60	4.944,60	4.944,60	4.944,60	5.849,46	5.849,46	5.849,46	5.849,46	5.849,46
Gastos Financieros	8.183,93	7.699,54	7.154,63	6.541,65	5.852,08	5.076,37	4.203,75	3.222,11	2.117,84	865,91
Amortización de Activo Diferido	145,95	145,95	145,95	145,95	145,95	145,95	145,95	145,95	145,95	145,95
Intereses de préstamo	8.037,98	7.553,59	7.008,68	6.395,70	5.706,13	4.930,42	4.057,80	3.076,16	1.971,89	719,96
Gastos de Operación Total	83.714,47	90.358,91	92.556,56	94.852,39	97.109,81	100.293,80	102.660,94	104.961,86	107.260,27	109.616,72
Costo de Materia Prima	7.528,00	7.803,52	8.089,13	8.385,20	8.692,09	9.010,22	9.340,00	9.681,84	10.036,20	10.403,52
COSTO TOTAL	91.242,47	98.162,44	100.645,69	103.237,58	105.801,90	109.304,02	112.000,94	114.643,70	117.296,47	120.020,25

Fuente: Información resultante del estudio financiero

Elaborado por: El autor

Una vez determinados los costos totales, definimos también los costos unitarios de la siguiente manera:

Cuadro Nro. 82 Costos Unitarios

Año	Costo Total de Producción	Unidades Producidas	Costo Unitario Total
1	91.242,47	92.160	0,99
2	98.162,44	92.160	1,07
3	100.645,69	92.160	1,09
4	103.237,58	97.920	1,05
5	105.801,90	97.920	1,08
6	109.304,02	97.920	1,12
7	112.000,94	103.680	1,08
8	114.643,70	103.680	1,11
9	117.296,47	103.680	1,13
10	120.020,25	109.440	1,10

Fuente: Estudio Financiero cuadro de costos
Elaborado por: El autor

INGRESOS TOTALES

Los ingresos son el resultado de las ventas que produce el proyecto, en el presente caso por la venta agua purificada envasada.

P.U.V. = Costo Unitario + Margen de Utilidad

P.U.V. = 0,99 + 30%

P.U.V. = 0,99 + 0,30

P.U.V. = \$ 1,28 (dólares de los Estados Unidos de América)

Una vez determinado el precio de venta del producto para el primer año, se proyecta para los 10 años de vida útil del proyecto y luego se determina el presupuesto anual de ingresos el cual detallamos en el siguiente cuadro:

Cuadro Nro. 83 Precio de venta e Ingresos Totales

Años	Costo Unitario Total	Margen de utilidad 30%	Precio de venta	Unidades producidas	Ingresos Totales
1	0,99	0,30	1,29	92.160	118.615,21
2	1,07	0,32	1,38	92.160	127.611,17
3	1,09	0,33	1,42	92.160	130.839,40
4	1,05	0,32	1,37	97.920	134.208,86
5	1,08	0,32	1,40	97.920	137.542,47
6	1,12	0,33	1,45	97.920	142.095,23
7	1,08	0,32	1,40	103.680	145.601,23
8	1,11	0,33	1,44	103.680	149.036,81
9	1,13	0,34	\$ 1,47	103.680	152.485,41
10	1,10	0,33	1,43	109.440	156.026,32

Fuente: Estudio Financiero Información de cuadro de costos
Elaborado por: El autor

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

Documento contable que presenta los resultados obtenidos en un período económico, sean estas pérdidas o ganancias para lo cual compara los rubros de ingresos con los egresos incurridos en un período, cuyos resultados sirven para obtener mediante un análisis, conclusiones que permitan conocer cómo se desenvuelve la empresa y hacer previsiones para el futuro.

Cuadro Nro. 84 Estado de Pérdidas y Ganancias

Rubros	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
1. INGRESOS										
(+) Ingreso por venta	118.615,21	127.611,17	130.839,40	134.208,86	137.542,47	142.095,23	145.601,23	149.036,81	152.485,41	156.026,32
(+) Otros ingresos										
(=) Total Ingresos	118.615,21	127.611,17	130.839,40	134.208,86	137.542,47	142.095,23	145.601,23	149.036,81	152.485,41	156.026,32
2. EGRESOS										
(-) Costo Total	91.242,47	98.162,44	100.645,69	103.237,58	105.801,90	109.304,02	112.000,94	114.643,70	117.296,47	120.020,25
(=) Utiidad Bruta en Ventas	27.372,74	29.448,73	30.193,71	30.971,27	31.740,57	32.791,21	33.600,28	34.393,11	35.188,94	36.006,07
(-) 15% Utilidad a trabajadores	4.105,91	4.417,31	4.529,06	4.645,69	4.761,09	4.918,68	5.040,04	5.158,97	5.278,34	5.400,91
(=) Utilidad antes de impuesto a la renta	23.266,83	25.031,42	25.664,65	26.325,58	26.979,48	27.872,53	28.560,24	29.234,14	29.910,60	30.605,16
(-) 22% de Impuesto a la Renta	5.118,70	5.506,91	5.646,22	5.791,63	5.935,49	6.131,96	6.283,25	6.431,51	6.580,33	6.733,14
(=) Utilidad Liquida del Ejercicio	18.148,13	19.524,51	20.018,43	20.533,96	21.044,00	21.740,57	22.276,99	22.802,63	23.330,27	23.872,03
(-) 10% Reserva Legal	1.814,81	1.952,45	2.001,84	2.053,40	2.104,40	2.174,06	2.227,70	2.280,26	2.333,03	2.387,20
(=) UTILIDAD NETA	16.333,31	17.572,06	18.016,59	18.480,56	18.939,60	19.566,51	20.049,29	20.522,37	20.997,24	21.484,82

Fuente: Estudio Financiero, Información de cuadro de costos e ingresos
Elaborado por: El autor

- **COSTOS FIJOS.-** Se mantienen constantes durante el periodo completo de producción, no varían en cambios de volumen de producción.
- **COSTOS VARIABLES.-** Son aquellas que varían en forma directa con los cambios en el volumen de producción.

Cuadro Nro. 85 Clasificación de costos fijos y costos variables

Costos	Año 1		Año 5		Año 10	
	Fijo	Variable	Fijo	Variable	Fijo	Variable
Costo Primo		18.081,50		21.749,52		26.031,88
Materia Prima Directa		7.528,00		8.692,09		10.403,52
Mano de Obra Directa		10.553,50		13.057,42		15.628,36
Gastos Indirectos	600,00		692,78		829,19	
Mantenimiento	600,00		692,78		829,19	
Gastos Administrativos	31.609,26		39.036,35		46.722,41	
Sueldos Administrativos	29.698,00		36.829,54		44.081,09	
Servicios Básicos	1.008,00		1.163,87		1.393,03	
Materiales de Oficina	241,26		278,57		333,42	
Útiles de Aseo	452,00		521,90		624,65	
Prendas de protección y seguridad	210,00		242,47		290,22	
Gastos de Ventas	25.041,61		30.679,13		36.719,70	
Publicidad	1.800,00		2.078,34		2.487,56	
Combustibles y Lubricantes	2.261,28		2.610,95		3.125,04	
Sueldo en ventas	20.980,33		25.989,83		31.107,10	
Depreciaciones	7.726,16		7.792,04		8.851,16	
Construcciones y adecuaciones	1.512,00		1.512,00		1.512,00	
Equipos	597,60		597,60		597,60	
Equipo de computo	600,00		665,88		820,14	
Muebles de oficina	71,96		71,96		71,96	
Vehículo	4.944,60		4.944,60		5.849,46	
Gastos Financieros	8.183,93		5.852,08		865,91	
Amortización de Activo Diferido	145,95		145,95		145,95	
Intereses de Préstamo	8.037,98		5.706,13		719,96	
TOTAL DE COSTO	73.160,97	18.081,50	84.052,38	21.749,52	93.988,36	26.031,88

Fuente: Estudio Financiero, Información del cuadro de costos e ingresos
Elaborado por: El autor

PUNTO DE EQUILIBRIO

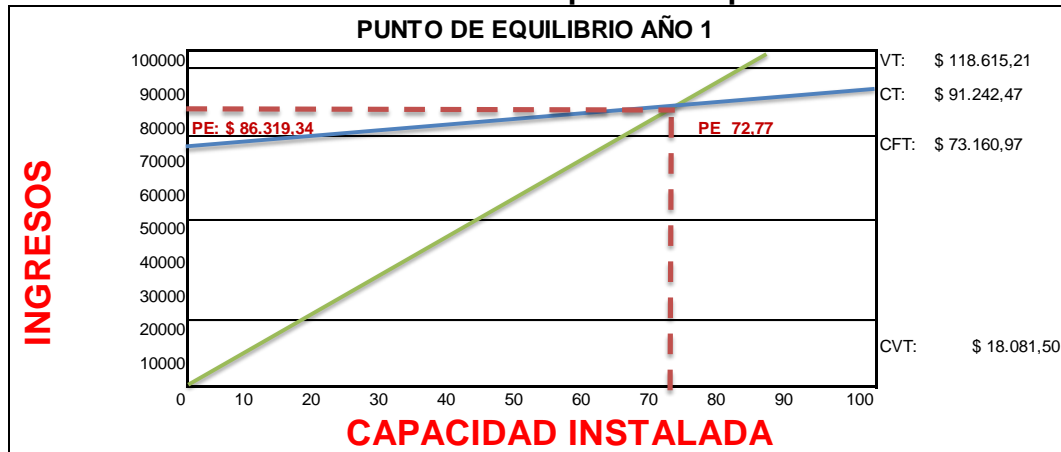
El punto de equilibrio es un punto de balance entre ingresos y egresos, porque en él no hay ni pérdidas ni ganancias.

Cuadro Nro. 86 Punto de equilibrio al año 1

AÑO 1 MATEMATICAMENTE EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA	
$PE = \frac{\text{COSTO FIJO TOTAL}}{\text{VENTAS TOTALES} - \text{COSTO VARIABLE TOTAL}} \times 100$	
$PE = \frac{73.160,97}{118.615,21 - 18.081,50} \times 100$	
$PE = \frac{73.160,97}{100.533,71} \times 100$	
PE = 72,77 %	
EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS	
$PE = \frac{\text{COSTO FIJO TOTAL}}{1 - \frac{\text{COSTO VARIABLE TOTAL}}{\text{VENTAS TOTALES}}}$	
$PE = \frac{\$ 73.160,97}{1 - \frac{18.081,50}{\$ 118.615,21}}$	
$PE = \frac{\$ 73.160,97}{1 - 0,15}$	
PE = 86.319,34	

Fuente: Estudio Financiero, Información del cuadro N° 81
Elaborado por: El autor

Gráfico N° 28 Punto de equilibrio al primer año



Fuente: Estudio Financiero,
Elaborado por: El autor

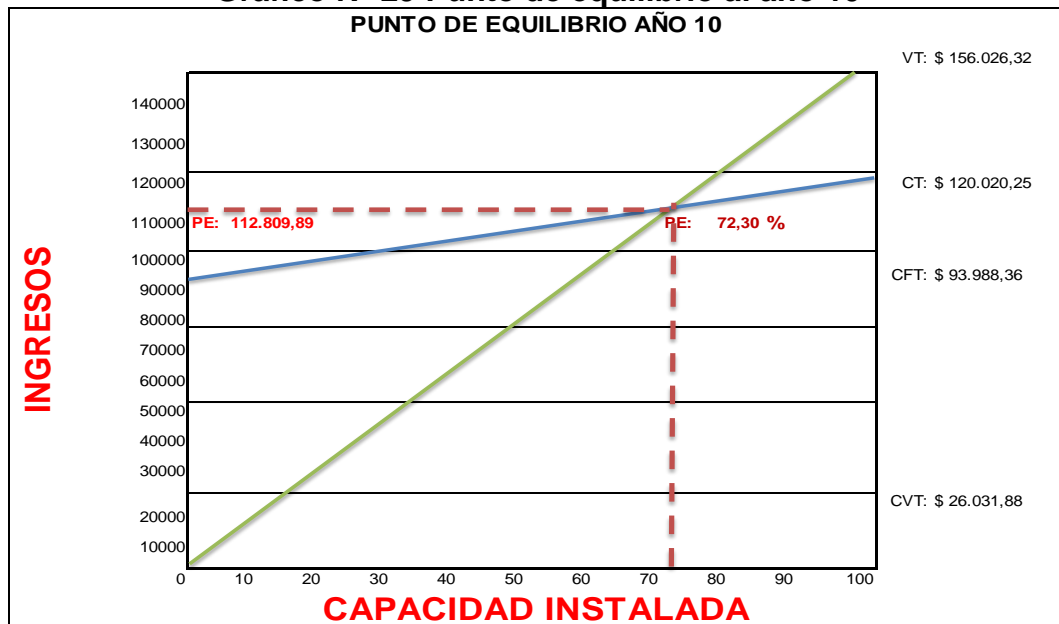
En el año 1 la empresa obtendrá su punto de equilibrio cuando trabaje con una capacidad instalada del 72,77% y venda \$ 86.319,34 dólares de los Estados Unidos de América.

Cuadro Nro. 87 Punto de equilibrio al año 10

AÑO 10 MATEMATICAMENTE EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA	
$PE = \frac{\text{COSTO FIJO TOTAL}}{\text{VENTAS TOTALES} - \text{COSTO VARIABLE TOTAL}} \times 100$	
$PE = \frac{93.988,36}{156.026,32 - 26.031,88} \times 100$	
$PE = \frac{93.988,36}{129.994,43} \times 100$	
PE = 72,30 %	
EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS	
$PE = \frac{\text{COSTO FIJO TOTAL}}{1 - \frac{\text{COSTO VARIABLE TOTAL}}{\text{VENTAS TOTALES}}}$	
$PE = \frac{93.988,36}{1 - \frac{26.031,88}{156.026,32}}$	
$PE = \frac{93.988,36}{1 - 0,17}$	
PE = 112.809,89	

Fuente: Estudio Financiero, Información del cuadro N° 81
Elaborado por: El autor

Gráfico N° 29 Punto de equilibrio al año 10



Fuente: Estudio Financiero,
Elaborado por: El autor

En el año 10 la empresa obtendrá su punto de equilibrio cuando trabaje con una capacidad instalada del 72,30% y cuando tenga un ingreso por ventas de \$ 112.809.89 dólares de los Estados Unidos de América.

FLUJO DE CAJA

Cuadro Nro. 88 Flujo de Caja

Denominación	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
1. INGRESOS											
Ingresos por ventas		118.615,21	127.611,17	130.839,40	134.208,86	137.542,47	142.095,23	145.601,23	149.036,81	152.485,41	156.026,32
Valor residual				221,96		3.249,70	246,33			273,38	
Capital propio	29.865,05										
(+) Capital prestado	69.685,11										
TOTAL INGRESOS	99.550,16	118.615,21	127.611,17	131.061,36	134.208,86	140.792,17	142.341,56	145.601,23	149.036,81	152.758,79	156.026,32
EGRESOS											
Activos fijos	90.488,69										
(+) Re inversiones					2.219,60		32.497,01	2.463,31			2.733,78
(+)Activos diferidos	1.459,50										
(+)Activo circulante	7.601,97										
(-) Costo Total		91.242,47	98.162,44	100.645,69	103.237,58	105.801,90	109.304,02	112.000,94	114.643,70	117.296,47	120.020,25
TOTAL EGRESOS		91.242,47	98.162,44	100.645,69	105.457,18	105.801,90	109.304,02	114.464,25	114.643,70	117.296,47	122.754,03
UTILIDAD BRUTA	99.550,16	27.372,74	29.448,73	30.415,67	28.751,67	34.990,27	33.037,54	31.136,97	34.393,11	35.462,32	33.272,29
(-) 15% Utilidad para trabajadores		4.105,91	4.417,31	4.562,35	4.312,75	5.248,54	4.955,63	4.670,55	5.158,97	5.319,35	4.990,84
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO A LA RENTA		23.266,83	25.031,42	25.853,32	24.438,92	29.741,73	28.081,91	26.466,43	29.234,14	30.142,97	28.281,45
(-) 22% impuesto a la Renta		5.118,70	5.506,91	5.687,73	5.376,56	6.543,18	6.178,02	5.822,61	6.431,51	6.631,45	6.221,92
(=) UTILIDAD LIQUIDA DEL EJERCICIO		18.148,13	19.524,51	20.165,59	19.062,36	23.198,55	21.903,89	20.643,81	22.802,63	23.511,52	22.059,53
Depreciaciones		7.726,16	7.726,16	7.726,16	7.792,04	7.792,04	8.696,91	8.770,02	8.770,02	8.770,02	8.851,16
Amortizaciones		145,95	145,95	145,95	145,95	145,95	145,95	145,95	145,95	145,95	145,95
UTILIDAD NETA	-	26.020,24	27.396,62	28.037,70	27.000,35	31.136,54	30.746,74	29.559,78	31.718,60	32.427,49	31.056,64
Capital del préstamo		3.877,33	4.361,72	4.906,63	5.519,61	6.209,18	6.984,89	7.857,51	8.839,15	9.943,42	11.185,66
FLUJO NETO DE CAJA		22.142,91	23.034,90	23.131,07	21.480,74	24.927,36	23.761,85	21.702,27	22.879,45	22.484,06	19.870,98

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: El autor

EVALUACIÓN ECONÓMICA

Para definir finalmente si se opta ejecutar el proyecto es necesario contar además del estudio financiero con una base sólida y técnica que permita con certeza tomar una u otra decisión; para ello se efectúa la evaluación financiera del proyecto con al menos cinco indicadores: valor actual neto, tasa interna de retorno, relación beneficio – costo, periodo de recuperación de capital y análisis de sensibilidad del proyecto.

En base a dichos resultados se podrá determinar la rentabilidad y viabilidad financiera del proyecto, para su desarrollo vamos a elaborar el cuadro de datos proveniente de los resultados del flujo de caja.

Cuadro Nro. 89 Resumen de datos

AÑOS	COSTO TOTAL ORIGINAL	INGRESO TOTAL ORIGINAL	FLUJO NETO
INVERSIÓN	99.550,16		
1	91.242,47	118.615,21	22.142,91
2	98.162,44	127.611,17	23.034,90
3	100.645,69	131.061,36	23.131,07
4	105.457,18	134.208,86	21.480,74
5	105.801,90	140.792,17	24.927,36
6	109.304,02	142.341,56	23.761,85
7	114.464,25	145.601,23	21.702,27
8	114.643,70	149.036,81	22.879,45
9	117.296,47	152.758,79	22.484,06
10	122.754,03	156.026,32	19.870,98

Fuente: Información del cuadro N° 88
Elaborado por: El Autor

VALOR ACTUAL NETO

El Valor Actual Neto es uno de los métodos básicos que toma en cuenta la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los flujos de beneficio y el valor también actualizado de las inversiones y otros egresos de efectivo. La tasa activa que se utilizó para calcular el VAN fue 11,83% que es el porcentaje que la Corporación Financiera Nacional cobra a los prestamistas. Finalmente para obtener el VALOR ACTUAL NETO, aplicamos el siguiente procedimiento:

$$\text{FA (factor de actualización)} = 1 / (1+i)^n$$

FA = $1 / (1+11,83\%)^1 = 0,894214$ este valor corresponde al año 1 y continuamos hasta el periodo 10.

FA = $1 / (1+11,83\%)^2 = 0,799619$ y continuamos hasta el periodo 10.

Cuadro Nro. 90 Valor Actual Neto

Años	Flujo Neto	Factor de Actualización	Valor Actualizado
		11,83%	
0	99.550,16		
1	22.142,91	0,894214	19.800,51
2	23.034,90	0,799619	18.419,16
3	23.131,07	0,715031	16.539,44
4	21.480,74	0,639391	13.734,60
5	24.927,36	0,571753	14.252,29
6	23.761,85	0,511270	12.148,72
7	21.702,27	0,457185	9.921,95
8	22.879,45	0,408821	9.353,60
9	22.484,06	0,365574	8.219,58
10	19.870,98	0,326901	6.495,85
			128.885,70
			99.550,16
			29.335,54

Fuente: Estudio de Evaluación Financiera, información del cuadro N°89
Elaborado por: El Autor

V.A.N. = Sumatoria Flujo Neto - Inversión

V.A.N. = 128.885,70 - 99.550,16

V.A.N. = 29.335,54

Como se puede observar el Valor Actual Neto es mayor que uno, por lo tanto el proyecto es conveniente de ejecutarse.

TASA INTERNA DE RENTABILIDAD (TIR)

La TIR (tasa interna de rentabilidad) de un proyecto de inversión es la tasa de descuento, que es el rendimiento del proyecto calculado en el tiempo de vida útil del mismo. Las tasas encontradas fueron, para el factor de actualización menor se utilizara una tasa de 18,00% y la mayor de 19,00%.

FA (factor de actualización menor encontrado) = $1 / (1+i)^n$

FA = $1 / (1+0,18)^1 = 0,847458$

FA = $1 / (1+0,18)^2 = 0,718184$ y continuamos hasta el periodo 10.

Cuadro Nro. 91 Tasa Interna de Retorno

Años	Flujo Neto	ACTUALIZACIÓN			
		Factor de Actualización	VAN menor	Factor de Actualización	VAN mayor
		18,00%		19,00%	
0	0,00		99.550,16		99.550,16
1	22.142,91	0,847458	18.765,18	0,840336	18.607,49
2	23.034,90	0,718184	16.543,31	0,706165	16.266,44
3	23.131,07	0,608631	14.078,28	0,593416	13.726,34
4	21.480,74	0,515789	11.079,53	0,498669	10.711,77
5	24.927,36	0,437109	10.895,98	0,419049	10.445,80
6	23.761,85	0,370432	8.802,14	0,352142	8.367,55
7	21.702,27	0,313925	6.812,89	0,295918	6.422,09
8	22.879,45	0,266038	6.086,81	0,248671	5.689,44
9	22.484,06	0,225456	5.069,17	0,208967	4.698,42
10	19.870,98	0,191064	3.796,64	0,175602	3.489,39
			2.379,76		-1.125,41

Fuente: Estudio de Evaluación Financiera, información del cuadro N° 89
Elaborado por: El Autor

Los criterios para la toma de decisión si aceptar el proyecto o no son los siguientes:

- Si la TIR es mayor que el costo del capital debe aceptarse del proyecto.
- Si la TIR es igual que el costo del capital es indiferente.
- Si la TIR es menor que el costo del capital debe rechazarse el proyecto.

Tasa Interna de Retorno			
TASA MAYOR		18,00	
TASA MENOR		19,00	
DIFERENCIA DE TASAS		1,00	
VAN MENOR		2.379,76	
VAN MAYOR		-1.125,41	
TIR=	$T_m + D_t$	$\frac{VAN \text{ Tasa menor} - VAN \text{ tasa mayor}}{VAN \text{ tasa menor} - VAN \text{ tasa mayor}}$	
TIR=	$18+1$	$\frac{2.379,76 - (-1.125,41)}{2.379,76 - (-1.125,41)}$	
TIR=	18	1	0,678928631
TIR=		18,68 %	

En el presente proyecto la TIR es de 18,68% siendo esta superior a la tasa de interés que propone la Corporación Financiera Nacional que es de 11,83% por lo cual es conveniente el desarrollo del proyecto.

PERIODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL

Es el tiempo que la empresa tardará en recuperar la inversión inicial mediante las entradas de efectivo que la misma producirá. A través de este criterio de evaluación se determina el número de periodos necesarios para recuperar la inversión.

En el siguiente cuadro se demuestra el tiempo requerido para que nuestra empresa recupere la inversión inicial.

Cuadro Nro. 92 PRC Periodo de Recuperación de Capital

Años	Inversión	Flujo Neto	Flujo Acumulado
0	99.550,16		
1		22.142,91	22.142,91
2		23.034,90	45.177,82
3		23.131,07	68.308,89
4		21.480,74	89.789,63
5		24.927,36	114.716,99
6		23.761,85	138.478,84
7		21.702,27	160.181,11
8		22.879,45	183.060,56
9		22.484,06	205.544,62
10		19.870,98	225.415,61

Fuente: Estudio de Evaluación Financiera, información del cuadro N°89
Elaborado por: El Autor

PRC=	4	99550,16	-89789,63
PRC=	4	9760,53	24927,36
PRC=	4	0,391559	
PRC=	4,39	4 AÑOS	
PRC=	4,70	4 MES	
PRC=	11,75	11 DIAS	

El periodo de recuperación estimado es de: 4 años, 4 meses y 11 días.

ANALISIS PRC

$$PRI = a + \frac{(b - c)}{d}$$

DONDE

a = Año inmediato anterior en que se recupera la inversión
b = Inversión
c = Flujo de efectivo acumulado del año inmediato anterior en que se recuper la inversión
d = Flujo de efectivo del año en el que se recupera la inversion

$$PRI = a + \frac{(b - c)}{d}$$

$$PRI = 4 + \frac{9.760,53}{24.927,36}$$

$$PRI = 4 \frac{0,39}{1}$$

$$PRI = 4,39$$

RELACIÓN BENEFICIO/COSTO

La relación Beneficio-Coste (B/C) compara de forma directa los beneficios y los costes.

Cuadro Nro. 93 R B/C Relación Beneficio/Costo

ACTUALIZACIÓN COSTO TOTAL			ACTUALIZACIÓN INGRESOS			
Años	Costo Total Original	Factor de Actualización	Costo Actualizado	Ingreso Original	Factor de Actualización	Ingreso Actualizado
		11,83%			11,83%	
1	91.242,47	0,89421	81.590,33	118.615,21	0,89421	106.067,43
2	98.162,44	0,79962	78.492,59	127.611,17	0,79962	102.040,37
3	100.645,69	0,71503	71.964,82	131.061,36	0,71503	93.712,97
4	105.457,18	0,63939	67.428,40	134.208,86	0,63939	85.811,97
5	105.801,90	0,57175	60.492,54	140.792,17	0,57175	80.498,33
6	109.304,02	0,51127	55.883,84	142.341,56	0,51127	72.774,93
7	114.464,25	0,45718	52.331,31	145.601,23	0,45718	66.566,66
8	114.643,70	0,40882	46.868,77	149.036,81	0,40882	60.929,41
9	117.296,47	0,36557	42.880,52	152.758,79	0,36557	55.844,61
10	122.754,03	0,32690	40.128,46	156.026,32	0,32690	51.005,22
			598.061,59			775.251,90

Fuente: Estudio de Evaluación Financiera, información del cuadro N° 89
Elaborado por: El Autor

$$\text{RBC} = \frac{775.251,90}{598.061,59} = 1,30$$

La relación de beneficio - costo es de USD 1,30 lo que significa que por cada dólar invertido en el proyecto se obtendrá un beneficio de USD 0,30 o el 30%.

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Para determinar la sensibilidad que pueda tener el proyecto, frente a la incertidumbre de los precios de los costos primos, gastos generales, los de administración, ventas y financieros, es necesario calcular hasta qué punto puede soportar el proyecto una disminución de los ingresos y un aumento en los costos.

Cuadro Nro. 94 Análisis de Sensibilidad al Incremento de Costos

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON EL INCREMENTO DEL 10,09% EN LOS COSTOS								
AÑO	COSTO TOTAL ORIGINAL	COSTO TOTAL ORIGINAL INCREMENTO	INGRESO ORIGINAL	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL
		10,09%			15,00%		16,00%	
0						99.550,16		99.550,16
1	91.242,47	100.448,83	118.615,21	18.166,38	0,86957	15.796,85	0,86207	15.660,67
2	98.162,44	108.067,03	127.611,17	19.544,14	0,75614	14.778,18	0,74316	14.524,48
3	100.645,69	110.800,84	131.061,36	20.260,52	0,65752	13.321,62	0,64066	12.980,06
4	105.457,18	116.097,81	134.208,86	18.111,05	0,57175	10.355,05	0,55229	10.002,57
5	105.801,90	116.477,31	140.792,17	24.314,86	0,49718	12.088,78	0,47611	11.576,62
6	109.304,02	120.332,80	142.341,56	22.008,76	0,43233	9.515,00	0,41044	9.033,33
7	114.464,25	126.013,70	145.601,23	19.587,53	0,37594	7.363,68	0,35383	6.930,65
8	114.643,70	126.211,25	149.036,81	22.825,56	0,32690	7.461,72	0,30503	6.962,38
9	117.296,47	129.131,69	152.758,79	23.627,11	0,28426	6.716,30	0,26295	6.212,82
10	122.754,03	135.139,91	156.026,32	20.886,41	0,24718	5.162,80	0,22668	4.734,61
						3.009,81		-931,99

Fuente: Estudio de Evaluación Financiera, información del cuadro N° 89
Elaborado por: El Autor

NTIR=	15,00	1	0,76356	Dif. Tir=	2,92 %
NTIR=	15,76 %				
				% Variación=	15,61 %
				Sensibilidad=	0,99
ANALISIS SENSIBILIDAD					
1. Cuando el coeficiente resultante es mayor que uno el proyecto es sensible a esos cambios					
2. Cuando el coeficiente resultante es igual no se ve efecto alguno,					
3. cuando el coeficiente resultante es menor a uno el proyecto no es sensible.					

NUEVA TASA INTERNA DE RETORNO					
NTIR=	$T_m + Dt$			$\frac{VAN_{menor}}{VAN_{menor} - VAN_{mayor}}$	
NTIR=	15+1			$\frac{3.009,81}{3.941,80}$	
NTIR=	15,76 %				
DIFERENCIA DE TIR					
DT=	TIR proyecto - Nueva TIR				
DT=	2,92				
PORCENTAJE DE VARIACION					
PV=	DIFERENCIA TIR/TIF				
PV=	15,61				
COEFICIENTE DE SENSIBILIDAD					
C.SENSIBILIDAD=	PORCENTAJE DE VARIACION/NUEVA TIR				
C.S.=	0,99				

Este resultado nos indica que el proyecto no se verá afectado por un incremento de los costos de hasta un 10,09%.

Cuadro Nro. 95 Análisis de Sensibilidad a la Disminución de Ingresos

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON LA DISMINUCIÓN DEL 7,78% EN LOS INGRESOS								
AÑO	COSTO TOTAL ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL	INGRESO TOTAL ORIGINAL DISMINUIDO	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL
			7,78%		15,00%		16,00%	
0						99.550,16		99.550,16
1	91.242,47	118.615,21	109.386,95	18.144,48	0,86957	15.777,81	0,86207	15.641,79
2	98.162,44	127.611,17	117.683,02	19.520,58	0,75614	14.760,36	0,74316	14.506,97
3	100.645,69	131.061,36	120.864,79	20.219,09	0,65752	13.294,38	0,64066	12.953,52
4	105.457,18	134.208,86	123.767,41	18.310,23	0,57175	10.468,93	0,55229	10.112,57
5	105.801,90	140.792,17	129.838,54	24.036,64	0,49718	11.950,46	0,47611	11.444,16
6	109.304,02	142.341,56	131.267,39	21.963,37	0,43233	9.495,37	0,41044	9.014,69
7	114.464,25	145.601,23	134.273,45	19.809,20	0,37594	7.447,01	0,35383	7.009,08
8	114.643,70	149.036,81	137.441,75	22.798,05	0,32690	7.452,72	0,30503	6.953,98
9	117.296,47	152.758,79	140.874,16	23.577,69	0,28426	6.702,25	0,26295	6.199,82
10	122.754,03	156.026,32	143.887,47	21.133,44	0,24718	5.223,86	0,22668	4.790,60
						3.023,00		-922,96

Fuente: Estudio de Evaluación Financiera, información del cuadro N° 89

Elaborado por: El Autor

NTIR=	15,00	1	0,76610		Dif. Tir=	2,91 %	
NTIR=	15,77 %						
					% Variación=	15,59 %	
					Sensibilidad=	0,99	
ANALISIS SENSIBILIDAD							
1. Cuando el coeficiente resultante es mayor que uno el proyecto es sensible a esos cambios							
2. Cuando el coeficiente resultante es igual no se ve efecto alguno,							
3. cuando el coeficiente resultante es menor a uno el proyecto no es sensible.							

NUEVA TASA INTERNA DE RETORNO

$$NTIR = T_m + Dt \left[\frac{VAN_{menor}}{VAN_{menor} - VAN_{mayor}} \right]$$

$$NTIR = 15 + 1 \left[\frac{3.023,00}{3.945,96} \right]$$

$$NTIR = 15,77 \%$$

DIFERENCIA DE TIR

$$DT = TIR_{proyecto} - Nueva TIR$$

$$DT = 2,91$$

PORCENTAJE DE VARIACION

$$PV = \frac{DIFERENCIA TIR}{TIF}$$

$$PV = 15,59$$

COEFICIENTE DE SENSIBILIDAD

$$C.SENSIBILIDAD = \frac{PORCENTAJE DE VARIACION}{NUEVA TIR}$$

$$C.S. = 0,99$$

Este resultado nos indica que el proyecto no se verá afectado por una disminución de los ingresos de hasta de un 7,78%.

EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL

La Ley de Gestión Ambiental promulgada el 10 de septiembre del 2004, establece los principios y directrices de política ambiental, además que determina las obligaciones, responsabilidades, niveles de participación de los sectores público y privado en la gestión ambiental y señala los límites permisibles, controles y sanciones en esta materia. La gestión ambiental se sujeta a los principios de solidaridad, corresponsabilidad, cooperación, coordinación, reciclaje y reutilización de desechos, utilización de tecnologías alternativas ambientalmente sustentables y respecto a las culturas y prácticas tradicionales. Las obras públicas, privadas o mixtas, y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautelatorio. Para el inicio de toda actividad que suponga riesgo ambiental se deberá contar con la licencia respectiva, otorgada por el Ministerio del ramo, la evaluación del impacto ambiental comprenderá:

- a) La estimación de los efectos causados a la población humana, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, el paisaje y la estructura y función de los ecosistemas presentes en el área previsiblemente afectada;
- b) Las condiciones de tranquilidad públicas, tales como: ruido, vibraciones, olores, emisiones luminosas, cambios térmicos y cualquier otro perjuicio ambiental derivado de su ejecución; y,

c) La incidencia que el proyecto, obra o actividad tendrá en los elementos que componen el patrimonio histórico, escénico y cultural. Como podemos observar el proyecto de factibilidad de agua purificada podría afectar al medio ambiente en lo que respecta al ruido que esta emitiría dentro del proceso de producción y embasamiento del agua, sin embargo se ha procedido a realizar una matriz de impacto con respecto a todos los componentes necesarios para poder producir el agua purificada, dando como resultado que es un proyecto que tiene como calificación ambiental bajo-negativo. Con respecto a la emisión de ruidos dentro de la planta se ha tomado en cuenta dentro de la inversión la dotación de ropa de protección para todos los trabajadores de la planta de producción, esto con la finalidad de mitigar los efectos que originarían las máquinas de producción.

Cuadro Nro. 96 Ficha Técnica de Evaluación de Impacto Ambiental

IMPACTO	CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	CALIFICACIÓN				OBSERVACIONES
		NULO	LIGERO	MEDIANO	ALTO	
Construcción para áreas de instalación	Estas construcciones agrupan el área de almacenamiento de materiales. Esto también provoca el levantamiento de bloques de tierra y contaminación del aire por las partículas de polvo. Así también existe Contaminaciones atmosféricas por material particulado y ruido generado por movimientos de tierra y transporte de materiales.	X				Los efectos de los ruidos de los automotores y material particulado en la construcción no se pueden evitar pero cabe señalar que no es un impacto permanente en el largo plazo, por tanto para que los efectos derivados de las construcciones sean menos nocivos se debe planificar que las edificaciones sean levantadas en los tiempos establecidos, es decir mediante un cronograma para la obra civil. Utilización de lonas protectoras para los vehículos que transportan material de desalojo. Humedecimiento de las áreas expuestas, especialmente en la estación seca.
Sistemas de Drenaje	Posible contaminación de aguas producida por la fosa séptica.	X				Este componentes esta inmerso en el rubro de construcción. Cada una de las líneas tendrá su propio sistema de drenaje para evitar la contaminación de otras áreas. Para evitar los riesgos de contaminación, se construirá la obra de manera confinada.
Bodegas de materia prima	Se puede producir: un incendio o explosión a causa de incumplimiento de las normas de seguridad o acto predeterminado. Afectación a la salud por los gases que produzca el incendio al interior del área.	X				Diseño, construcción y señalización para obtener un almacenamiento adecuado, en paredes pisos con franjas, esto con la finalidad de evitar la cercanía entre materiales normas establecidas INEN <ul style="list-style-type: none"> • Instalación sistema integral contra incendio • Equipos de protección contra incendios • Equipo de seguridad industrial (mascarilla, guantes, gafas y botas)
Consumo de energía eléctrica	El consumo excesivo de energía eléctrica provoca el agotamiento de los recursos naturales.			X		Las instalaciones eléctricas deben estar aisladas, protegidas y fijadas. Llevar un registro de Requisición de k/w hora para el proceso productivo, para contabilizar mensualmente el consumo de energía eléctrica y a partir de ello diseñar planes para disminuir su consumo.
Fabricación de transformadores de potencia	Si estos transformadores no se fabrican adecuadamente puede darse una masiva contaminación del suelo.	X				Se adecua transformadores para que las maquinarias de la empresa reciban los voltios adecuados de energía para su operación.

IMPACTO	CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	CALIFICACIÓN				OBSERVACIONES
		NULO	LIGERO	MEDIANO	ALTO	
Consumo de agua	Grandes descargas de agua, o consumo excesivo el cual conduce al agotamiento del líquido vital.		X			La empresa efectúa instalaciones de tuberías de diferentes dimensiones para que la disponibilidad de agua se adecuada a sus requerimientos, realizando la misma en base a diseños profesionales que constan en los planos de obra civil a fin de evitar fugas de agua que conducen a su agotamiento o desperdicio.
Generación de ruido	El ruido se genera por la maquinaria del proceso y de mantenimiento de la empresa, causando molestias a las poblaciones cercanas a la misma, e incluso afectando la capacidad auditiva del personal, provocando la contaminación del aire.		X			Los hornos y maquinarias deben contar con sistemas de captación, filtración, extracción, depuración, etc. de sus emisiones.
Incendio y/o explosión	Se puede dar por la compresión de material inflamable o por descargas eléctricas. Al producirse incendios en plantas industriales se produce grandes emanaciones de gases tóxicos que contaminan directamente la atmósfera.		X			Diseñar planes de contingencia para que el personal pueda actuar con medidas adecuadas al momento de enfrentar un incendio o siniestro. Tener un número considerable de extintores manuales en lugares de libre acceso para que estos puedan ser utilizados en el momento que se los requiera. Acatar las disposiciones del reglamento de prevención de incendios y las recomendaciones emitidas por el cuerpo de bomberos.
Desechos generados en la distribución	Agrupar los elementos de embalaje, rebalaje y empaquetado para el transporte y distribución del producto terminado, aquí se generan residuos de telas, papel y plásticos.			X		El reciclaje y tratamiento del material contenido en el producto terminado, es una responsabilidad compartida de la empresa y el consumidor final. La empresa por su parte debe comprometerse a trabajar con materiales plásticos biodegradables y a disminuir el consumo de papel. El consumidor final a su vez tiene la responsabilidad de reciclar adecuadamente el plástico y papel que se generan al consumir los productos.

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental, matriz de evaluación de impacto al ambiente

Elaborado por: El Autor

Cuadro Nro. 97 Ficha Técnica de Evaluación de Impacto Social

IMPACTO	CARACTERISTICA	NULO	LIGERO	MEDIANO	ALTO	OBSERVACIONES
Generación de empleo	Apertura de fuentes de trabajo tanto en el ámbito administrativo como en el operativo				X	Posicionar la empresa en el mercado, de forma que se llegue mediante una buena administración a expandir y posicionar en el mercado causando duplicidad en los beneficios que esta genere.
Desechos sólidos Afectación de la salud de empleados y de la comunidad circulante.	La emisión de pelusas de las telas y de ruido exagerado de las maquinas puede causar daños que perjudican directamente la salud de empleados, dentro de estos problemas se detectan principalmente las alergias y problemas auditivos.			X		La empresa debe informar a los empleados sobre las afecciones que la emisión de pelusas de las telas y el ruido de las maquinas pueden causar y regirlos al uso de audifonos y mascarillas que contrarresten estas posibles afecciones.
Afectaciones y lesiones del talento humano.	La salud de los empleados se ve afectada directamente por el mal uso de la maquinaria, o por accidentes que se susciten en el proceso de elaboración de los productos			X		El personal debe estar capacitado en la prevención y control de los riesgos y sobre el manejo de la maquinaria.
Dinamización de la economía local.	Con la implementación de la empresa, se da lugar al comercio, la localidad se convierte en un atractivo para la inversión.				X	Ofertar productos de calidad, mismos que afiancen clientes para que la empresa poco a poco gané lugar en el mercado local y posterior en el nacional, convirtiendo así a la provincia en un sitio atractivo para las inversiones y emprendimientos.
Desarrollo del emprendimiento local.	La empresa se convierte en ejemplo de inversión para posteriores generaciones ya que brinda un gran aporte local.				X	Manejar a la empresa a través de una alta gestión productiva; es decir que uno de sus perfiles básicos de operación sea producir más de lo que consume.
Competencia para los pequeños productores	Los pequeños productores se afectan directamente ya que baja el volumen de ventas en aquellos negocios.				X	Afianzar lazos empresariales, de manera que cada uno de los negocios tenga cabida en el mercado, además de insertar a los pequeños productores como proveedores, ofreciéndoles márgenes de utilidad dignos y acordes al mercado que se va a satisfacer.

Fuente: Investigación sobre contaminación ambiental

Elaborado por: El Autor

h. CONCLUSIONES

Luego de cada estudio efectuado llegamos a determinar las siguientes conclusiones:

- En el Estudio de Mercado se pudo determinar que existe una demanda potencial de 10.267, mientras que la demanda efectiva es de 315.420 botellones de agua purificada de 20 litros y una oferta de 114.018 dando como resultado que existe en el cantón Tena una demanda insatisfecha anual para el año 2016 de 201.402 botellones de agua purificada de 20 litros, con lo que el proyecto tendría un amplio mercado por cubrir.
- En el Estudio Técnico se determinó que la capacidad utilizada para el primer año de vida útil sería de: 92.160 botellones de agua purificada de 20 litros, lo que representa el 80% de la capacidad instalada, además se definió que la localización óptima de la planta será en la provincia de Napo, cantón Tena, parroquia Tena, Sector San Antonio en la avenida Muyuna y finalmente se definieron las características técnicas más idóneas del proyecto, como distribución, procesos y recursos necesarios.
- La empresa se constituirá como unipersonal de responsabilidad limitada bajo la razón social de “Agua Purificada ANDI E.U.R.L.” así mismo se determinó la estructura y organización idónea para la institución.
- El estudio financiero delimitó que para dar inicio a las actividades de la empresa se requiere de una inversión de \$ 99.550,16 dólares de los Estados Unidos de América, monto que será financiado con un crédito en la Corporación Financiera Nacional por el 70% de la inversión total ósea

\$ 69.685,11 dólares de los Estados Unidos de América, mientras que los 30% restantes serán aportados con capital propio \$ 29.865,05 dólares de los Estados Unidos de América. Para el primer año los costos serán de \$ 91.242,97 dólares de los Estados Unidos de América, los ingresos alcanzaran los \$ 118.615,21 dólares de los Estados Unidos de América con un margen de utilidad del 30%.

- En la evaluación económica los resultados obtenidos fueron: Un VAN positivo de \$ 29.335,54 dólares de los Estados Unidos de América, la TIR de 18,68% superior al 11,83% de interés de la CFN, el periodo de recuperación de la inversión es 4 años, 4 mes y 11 días, así mismo, la Relación Beneficio-Costo es de USD 1,30 y finalmente se definió que el proyecto soportara un incremento de hasta un 10,09% en los costos y una disminución del 7,78% de los ingresos por lo que todos los resultados de la evaluación económica son positivos y favorables para la creación del proyecto.
- Se determina que el nivel de impacto ambiental es bajo existen afecciones como el ruido y se proponen medidas de fácil prevención. El impacto social es positivo en cuanto implica fuentes de trabajo a la población de esta localidad.

Se puede concluir de forma general que es factible implementar una planta envasadora y comercializadora de agua purificada en botellones de 20 litros, en el cantón Tena, provincia de Napo, para el año 2016.

i. RECOMENDACIONES

Conforme a los resultados obtenidos de cada uno de los estudios efectuados se hace necesario recomendar lo siguiente:

- Es necesario definir estrategias de mercado óptimas, para el ingreso del nuevo proyecto y así ganar un espacio en el mercado del cantón Tena.
- Mantener en óptimas condiciones la capacidad instalada de la empresa a fin de evitar que la misma pueda afectar la producción y el servicio que se pretende cubrir en este mercado.
- Contar siempre con personal calificado y capacitado verificando el cumplimiento de sus actividades de acuerdo a sus perfiles y funciones a fin de mantener los valores corporativos de la empresa.
- Realizar permanentemente análisis de costos a fin de mejorar y evitar desviaciones en los valores proyectados.
- No descuidar las medidas de protección propuestas para el cuidado de la salud del personal.
- Se implemente una planta envasadora y comercializadora de agua purificada en botellones de 20 litros en el cantón Tena, provincia de Napo, para el año 2016.

j. BIBLIOGRAFÍA

- (s.f.). Recuperado el 2015, de [http://www.andragogy.org/\(s.f.\)](http://www.andragogy.org/(s.f.)).
- Ambiental, F. p. (06 de 10 de 2017). <https://agua.org.mx>. Obtenido de <https://agua.org.mx/que-es/>
- Araujo Arevalo, D. (2012). Proyectos de Inversión. Mexico: Trillas.
- Baca Urbina, G. (2013). Evaluación de Proyectos. Mexico: MCGRAW-GIL.
- COMERCIO, G. E. (2013). LOS BENEFICIOS DEL AGUA PURIFICADA. revista familia.
- Cordova Padilla, M. (2011). Formulación y Evaluación de proyectos. (E. Ediciones, Ed.) Bogotá.
- Economía, B. (2015). Recuperado el 06 de 11 de 2015, de <http://www.buenaeconomia.com/punto-de-equilibrio-operativo-financiero-y-economico/>
- ecuadorambiental. (2017). <http://www.ecuadorambiental.com>. Recuperado el 14 de 07 de 2017, de <http://www.ecuadorambiental.com/estudios-impacto-ambiental.html>
- Elias, C. X. (2012). Reciclaje de Residuos Industriales .
- ETZEL, M. J., WALKER, B. J., & STANTON, W. J. (2009). FUNDAMENTOS DEL MARKETING .
- FIERRO, A. (04 de 06 de 2012). <http://aguasfierro.blogspot.com>. Obtenido de <http://aguasfierro.blogspot.com/2012/06/tipos-de-agua-para-consumo-humano.html>
- Gardey, J. P. (2013). <http://definicion.de>. Obtenido de <http://definicion.de/presupuesto-de-ingresos/>

HAMILTON WILSON, M. &. (2005 Primera edición). Formulación y Evaluación de proyectos tecnológicos empresariales aplicados . Bogotá Colombia .

HARRY D. MOORE, D. R. (2010). Materiales y Procesos de Fabricación Industria Metalmeccánica y de Plásticos .

<http://definicion.de>. (22 de 11 de 2016). <http://definicion.de/produccion/>.

Obtenido de <http://definicion.de/produccion/>

<http://reciclacion25.blogspot.com/>. (2015). Obtenido de

<http://reciclacion25.blogspot.com/>

<http://www.andragogy.org/>. (s.f.). Recuperado el 2015, de

<http://www.andragogy.org/>

<http://www.carbotecnia.info>. (22 de 11 de 2016).

<http://www.carbotecnia.info/encyclopedia/proceso-de-purificacion-de-agua-potable/>.

<https://books.google.com.ec/books?isbn=8498980275>. (2015). Obtenido

de <https://books.google.com.ec/books?isbn=8498980275>

Maldonado, J. A. (11 de 06 de 2014). <https://www.gestiopolis.com>.

Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/fundamentos-de-gestion-de-proyectos/>

Martinez, J. (18 de 04 de 2010). <http://joanaliz.blogspot.com>. Obtenido de

<http://joanaliz.blogspot.com/2010/04/analisis-de-la-demanda-real-y-potencial.html>

- SALUDABLE, F. (04 de 04 de 2017). <http://www.fuentesaludable.com>.
Obtenido de <http://www.fuentesaludable.com/beneficios-para-el-funcionamiento-del-ser-humano-del-consumo-de-agua-purificada/>
- SNPD. (2010). Inversión pública guía de productos.
- Thompson, I. (julio de 2009). <https://www.promonegocios.net>. Obtenido de <https://www.promonegocios.net/clientes/cliente-definicion.html>
- Tijuana, C. E. (2007). [cuidoelagua.org](http://www.cuidoelagua.org). Obtenido de <http://www.cuidoelagua.org/empapate/origendelagua/tiposagua.html>
- UNL. (s.f.). Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión Empresarial, 9no. Semestre (Vol. 9).
- Velásquez, G. (2006). FUNDAMENTOS DE ALIMENTACION SALUDABLE. Medellin: Universidad de Antioquia.
- venemedia. (2014). <http://conceptodefinicion.de>. Obtenido de <http://conceptodefinicion.de/empresa/>
- Warshaw, L. J. (2010). Salud y Seguridad en el trabajo.

k. ANEXOS

Anexo N° 1: Información INEC Índice de crecimiento Cantón Tena.

CÓDIGO	Nombre de parroquia	2010			2001			Tasa de Crecimiento Anual 2001-2010		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
150150	TENA	16.922	17.012	33.934	11.343	11.622	22.965	4,44%	4,23%	4,34%
150151	AHUANO	2.873	2.706	5.579	2.488	2.285	4.773	1,60%	1,88%	1,73%
150153	CHONTAPUNTA	3.559	3.128	6.687	3.300	2.998	6.298	0,84%	0,47%	0,67%
150154	PANO	694	698	1.392	453	460	913	4,74%	4,63%	4,69%
150155	PUERTO MISAHUALI	2.668	2.459	5.127	2.272	2.097	4.369	1,79%	1,77%	1,78%
150156	PUERTO NAPO	2.796	2.597	5.393	2.234	2.155	4.389	2,49%	2,07%	2,29%
150157	TALAG	1.431	1.337	2.768	1.123	1.177	2.300	2,69%	1,42%	2,06%
TOTAL CANTÓN TENA		30.943	29.937	60.880	23.213	22.794	46.007	3,33%	3,13%	3,23%
								14.873	32,33%	3,23%

Anexo N° 2: Información INEC 2010 Censo Económico Cantón Tena establecimientos por actividades económicas.

Otras actividades de servicios.	7	7.61	100.00
Total	92	100.00	100.00
NSA:	6		
AREA # 1501		TENA	
CLASIFICACIÓN CIIU 4.0 ACTIVIDAD PRINCIPAL	Casos	%	Acumulado %
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.	3	0.16	0.16
Industrias manufactureras.	142	7.73	7.89
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.	2	0.11	8.00
Distribución de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento.	2	0.11	8.11
Construcción.	3	0.16	8.27
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.	970	52.80	61.08
Transporte y almacenamiento.	18	0.98	62.06
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas.	276	15.02	77.08
Información y comunicación.	83	4.52	81.60
Actividades financieras y de seguros.	12	0.65	82.25
Actividades inmobiliarias.	3	0.16	82.42
Actividades profesionales, científicas y técnicas.	38	2.07	84.49
Actividades de servicios administrativos y de apoyo.	19	1.03	85.52
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria.	37	2.01	87.53
Enseñanza.	36	1.96	89.49
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.	52	2.83	92.32
Artes, entretenimiento y recreación.	22	1.20	93.52
Otras actividades de servicios.	119	6.48	100.00
Total	1,837	100.00	100.00

Anexo N° 3: Encuesta aplicada a los demandantes.

ENCUESTA

Introducción: Nos encontramos realizando una encuesta para conocer la demanda del producto bidón de agua purificada envasada en el cantón Tena, para ello solicitamos nos proporcione la siguiente información, la misma que será manejada con estricta confidencialidad por lo que le pedimos contestar con la mayor precisión.

Instrucción: Señale con una (X) la alternativa o alternativas que respondan a las preguntas.

1. Es usted una Persona Económicamente Activa?

Si () No ()

2. Generalmente el agua que usted consume, ¿de dónde proviene?

Grifo () Agua hervida () Agua purificada envasada ()

Si su respuesta fue Agua purificada envasada, por favor continúe con la encuesta

3. De las siguientes presentaciones de agua purificada envasada, ¿cuál de ellas es la que mayormente adquiere?

1.000ml = Litro () 5.000ml = Galón () 20.000ml = Bidón ()

4. Si la respuesta de la pregunta anterior fue 20.000ml = Bidón, indique en un rango promedio, ¿qué cantidad adquiere mensualmente?

1 a 3 Bidones () 4 a 6 Bidones () 7 a 9 Bidones ()

5. Al momento de adquirir el producto bidón de agua purificada, ¿Usted se fija en?:

Precio () Calidad () Agilidad en la entrega ()

6. Indique en un rango promedio, ¿qué valor usted paga por el bidón de agua purificada que adquiere en esta localidad?

De USD 1 a USD 1,50 () De USD 2 a USD 2,50 () De USD 3 a USD 3,50 ()

7. De las alternativas que se exponen a continuación, ¿Cómo califica usted el precio del bidón de agua purificada?

Barato () Regular () Caro ()

8. De las siguientes alternativas, Indique en ¿qué lugar adquiere el producto bidón de agua purificada?

Tiendas () Distribuidores () Supermercados ()

9. De los siguientes distribuidores de agua purificada existente en la ciudad de Tena, señale ¿a cuál (es) de ellos adquiere con más frecuencia?

Agua Tena () Ally Yacu () Cristalina ()

10. Por cual medio de comunicación le gustaría conocer el producto bidón de agua purificada?

Radio () Televisión () Redes sociales ()

11. Qué tipo de promoción le gustaría recibir por la adquisición del producto bidón de agua purificada?

Descuentos en el precio () Mayor producto () Participación en rifas ()

12. En caso de implementarse una micro empresa dedicada a la comercialización de bidones de agua purificada envasada en el cantón Tena estaría Ud. dispuesto a adquirir el producto?

Si () No ()

¡Gracias por su colaboración!

Anexo N° 4: Encuesta aplicada a los oferentes.

ENCUESTA PARA LOS OFERENTES

Introducción: La presente encuesta tiene como objetivo fundamental obtener información sobre la producción y comercialización de agua purificada envasada en el cantón Tena. Favor contestar con elocuencia y responsabilidad previo a la información obtenida.

Instrucción: Señale con una (X) la alternativa que corresponda a la pregunta.

1. ¿En su establecimiento se produce y/o comercializa agua purificada envasada?

SI () NO ()

2. ¿En cuál de las siguientes presentaciones ofrece usted el producto?

1.000ml =Litro () 5.000ml = Galón () 20.000ml = Bidón ()

3. ¿Indique en un rango promedio que cantidad de bidones de 20.000ml usted vende mensualmente?

4. De los rangos expuestos, indique el precio de venta al que usted comercializa el bidón de 20.000ml?

De USD 1 a USD 1,50 () De USD 2 a USD 2,50 () De USD 3 a USD 3,50 ()

5. De los sectores de la ciudad de Tena que a continuación se detallan, señale, ¿Dónde distribuye mayormente el producto?

Sector Norte () Sector Central () Sector Sur ()

6. ¿A través de qué medios publicitarios da a conocer su producto?

Radio () Televisión () Redes Sociales ()

7. ¿Cuál es el canal de distribución que utiliza usted para comercializar el producto?

De la planta a tiendas y supermercados () De la planta al consumidor ()

9. ¿Su negocio ofrece algún tipo de promoción a sus clientes?

SI () NO ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

Anexo N° 5: Cotización maquinas

Cedeño Sánchez Yiria Del Carmen
WORK REPRESENTACIONES

Dirección: Aeropuerto Nº 2 Av. Tamahurco s/n
 TENA - NAPO - ECUADOR

RUC: 1307701423001

PROFORMA

Serie: 001 - 001

0000698

CUENTE: Antonio Padi
 DIRECCIÓN: Barrio San Antonio
 RUC/C: 1500255847001 TEL: 062870569 GUIA DE REMISION:

DIA	MES	AÑO
15	08	2016

CANT.	DESCRIPCIÓN	V. UNIT.	TOTAL
2	TANQUE ALMACENAMIENTO 25L LITROS	400 ⁰⁰	800 ⁰⁰
1	BOMBA 1HP P.I.	800	800 ⁰⁰
1	TANQUE DE PRESION	200	200 ⁰⁰
1	FILTRO DE ARENA	800	800
1	FILTRO CARBON ACTIVADO	1100 ⁰⁰	1100 ⁰⁰
1	FILTRO PULVIDOR	40	40 ⁰⁰
1	FILTRO ULTRALOWTIT	310 ⁰⁰	310 ⁰⁰
1	FILTRO DE MEMBRANA	3200 ⁰⁰	3200 ⁰⁰
1	MAQUINA DE OLIVO	1200 ⁰⁰	1200 ⁰⁰
1	PIRE ACCIONADO TIPO SPIT 12000 OLV	600 ⁰⁰	600 ⁰⁰
1000	BOTELLONES DE AGUA CAPACIDAD 20 LITROS	5.00	5.000 ⁰⁰
NOTA: PRECIOS NO INCLUYE IVA.			
		SUB-TOTAL	14.050 ⁰⁰
		IVA 0%	
		IVA 12%	
		TOTAL \$	14.050 ⁰⁰

WORK REPRESENTACIONES
 RUC: 1307701423001
 Telef 2888-794 TENA - ECUADOR

F. AUTORIZADA


 F. CLIENTE

ORIGINAL: CLIENTE - COPIA EMISOR

**Anexo N° 8: Tabla sectorial de Remuneración Mínima Unificada-
Ministerio de Trabajo/conductores.**

ANEXO 1: ESTRUCTURAS OCUPACIONALES Y PORCENTAJES DE INCREMENTO PARA LA REMUNERACIÓN MÍNIMA SECTORIAL Y TARIFAS

COMISIÓN SECTORIAL No. 17 "TRANSPORTE ALMACENAMIENTO Y LOGÍSTICA"

RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA:

1.- CHOFERES / CONDUCTORES

CARGO / ACTIVIDAD	ESTRUCTURA OCUPACIONAL	COMENTARIOS / DETALLES DEL CARGO O ACTIVIDAD	CÓDIGO IESS	SALARIO MÍNIMO SECTORIAL 2016
CHOFER: de vehículos de emergencia	C1	Ambulancia, Motobomba, Carro Cisterna, entre otros	1716950001001	563,41
CHOFER: Para servicio de pasajeros (urbanos, interprovinciales, intraprovinciales)	C1		1716950002001	563,41
CHOFER: Para camiones pesados y extra pesados con o sin remolque de más de 4,5 toneladas	C1		1716950003001	563,41
CHOFER: Trailer	C1		1716950004001	563,41
CHOFER: Volquetas	C1		1716950005001	563,41
CHOFER: Tanqueros	C1		1716950006001	563,41
CHOFER: Plataformas	C1		1716950007001	563,41
CHOFER: Otros camiones	C1		1716950008001	563,41
CHOFER: Para Ferrocarriles	C1		1716950009001	563,41
CHOFER: Auto ferros	C1		1716950010001	563,41
CHOFER: Trolebuses y vehículos articulados (pasajeros)	C1		1716950011001	563,41
CHOFER: Camiones para transportar mercancías o sustancias peligrosas y otros vehículos especiales	C1		1716950012001	563,41
CHOFER: Para transporte Escolares-Personal y turismo, hasta 45 pasajeros	C2		1716950000003	557,50
CHOFER: Para camiones sin acoplados	C3		1716950000004	544,37
CHOFER: taxis convencionales, ejecutivos	C3		1716950001004	544,37
CHOFER: Para automotores especiales adaptados para personas con capacidades especiales	D2		1716950000006	532,57

Anexo N° 9: Tasas de Interés Banco Central

Tasas de Interés			
julio - 2016			
1. TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS VIGENTES			
Tasas Referenciales		Tasas Máximas	
Tasa Activa Efectiva Referencial para el segmento:	% anual	Tasa Activa Efectiva Máxima para el segmento:	% anual
Productivo Corporativo	9.30	Productivo Corporativo	9.33
Productivo Empresarial	10.12	Productivo Empresarial	10.21
Productivo PYMES	11.82	Productivo PYMES	11.83
Comercial Ordinario	9.43	Comercial Ordinario	11.83
Comercial Prioritario Corporativo	8.67	Comercial Prioritario Corporativo	9.33
Comercial Prioritario Empresarial	9.98	Comercial Prioritario Empresarial	10.21
Comercial Prioritario PYMES	11.16	Comercial Prioritario PYMES	11.83
Consumo Ordinario	16.44	Consumo Ordinario*	17.30
Consumo Prioritario	16.30	Consumo Prioritario **	17.30
Educativo	9.43	Educativo **	9.50
Inmobiliario	10.78	Inmobiliario	11.33
Vivienda de Interés Público	4.98	Vivienda de Interés Público	4.99
Microcrédito Minorista	24.96	Microcrédito Minorista	30.50
Microcrédito de Acumulación Simple	23.80	Microcrédito de Acumulación Simple	27.50
Microcrédito de Acumulación Ampliada	20.87	Microcrédito de Acumulación Ampliada	25.50
Inversión Pública	8.23	Inversión Pública	9.33
<p>Nota:</p> <p>*Según la Resolución 140-2015-F, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 627 de 13 de noviembre de 2015, se establece que la tasa de interés activa efectiva máxima para el segmento Consumo Ordinario será de 17.30%; la misma que entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial.</p> <p>**Según la Resolución 154-2015-F, de 25 de noviembre de 2015, se establece que la tasa de interés activa efectiva máxima para el segmento Consumo Prioritario será de 17.30% y para el segmento Educativo será de 9.50%</p>			
2. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS PROMEDIO POR INSTRUMENTO			
Tasas Referenciales	% anual	Tasas Referenciales	% anual
Depósitos a plazo	6.01	Depósitos de Ahorro	1.28
Depósitos monetarios	0.62	Depósitos de Tarjetahabientes	1.10
Operaciones de Reporto	0.08		
3. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS REFERENCIALES POR PLAZO			
Tasas Referenciales	% anual	Tasas Referenciales	% anual
Plazo 30-60	5.10	Plazo 121-180	6.55
Plazo 61-90	5.17	Plazo 181-360	7.01
Plazo 91-120	6.05	Plazo 361 y más	7.88

Anexo N° 10: Tabla Sectorial Ministerio de Trabajo/Operadores de producción.

RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

1.- INDUSTRIA DEL TABACO

2.- INDUSTRIAS DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS, AGUAS, GASEOSAS Y MINERALES

3.- INDUSTRIAS DE BEBIDAS MALTEADAS Y MALTA (CERVEZA)

4.- DESTILACIÓN, RECTIFICACIÓN Y MEZCLA DE BEBIDAS ESPIRITUOSAS O ALCOHÓLICAS E INDUSTRIAS VINÍCOLAS

CARGO / ACTIVIDAD	ESTRUCTURA OCUPACIONAL	COMENTARIOS / DETALLES DEL CARGO O ACTIVIDAD	CÓDIGO IESS FINAL	SALARIO MÍNIMO SECTORIAL 2016
SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN	B1	Producción de Bebidas y Tabacos	0704155300028	380,31
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD	B2	Producción de Bebidas y Tabacos	0704155101001	379,40
JEFE DE PLANTA	B2	Producción de Bebidas y Tabacos	0704155101002	379,40
LABORATORISTA	B2	Producción de Bebidas y Tabacos	0704155101003	379,40
JEFE DE COMISARIATO	B3	Producción de Bebidas y Tabacos	0704155300032	378,48
JEFE DE MANTENIMIENTO MECÁNICO	B3	Producción de Bebidas y Tabacos	0704155300033	378,48
JEFE DE PATIO	B3	Producción de Bebidas y Tabacos	0704155401035	378,48
AUDITOR DE CONTROL DE CALIDAD	C1	Producción de Bebidas y Tabacos	0704160000014	377,93
ANALISTA DE LABORATORIO	C2	Producción de Bebidas y Tabacos	0704155101004	377,75
OPERADOR DE PLANTA	C2	Producción de Bebidas y Tabacos	0704155101005	377,75
ANALISTA DE CONTROL DE CALIDAD	C2	Producción de Bebidas y Tabacos	0704155401037	377,75
OPERADOR DE CALDERO	C2	Producción de Bebidas y Tabacos	0704155401039	377,75
OPERADOR DE TRATAMIENTO DE AGUAS	C2	Producción de Bebidas y Tabacos	0704155401042	377,75
OPERADOR LINEA EMBOTELLADORA	C2	Producción de Bebidas y Tabacos	0720000000001	377,75
OPERADOR MAQUINA RECTIFICADORA	C2	Producción de Bebidas y Tabacos	0720000000002	377,75
OPERADOR DE PRODUCCION/DISTRIBUCIÓN	C2	Producción de Bebidas y Tabacos	0720000000003	377,75
INSPECTOR DE CONTROL DE CALIDAD	C3	Producción de Bebidas y Tabacos	0704160000017	377,57
PREPARADOR DE JARABE	D2	Producción de Bebidas y Tabacos	0704155401053	377,38
AYUDANTE DE PRODUCCIÓN/MÁQUINA	D2	Producción de Tabacos	0704155442054	377,38
AUXILIAR DE CONTROL DE CALIDAD	E1	Producción de Bebidas y Tabacos	0704155401055	377,20
AUXILIAR DE JEFE DE PLANTA	E2	Producción de Bebidas y Tabacos	0704155101012	377,02
TRABAJADORES DE PRODUCCIÓN PROPIOS DEL SECTOR	E2	Producción de Tabacos	0704155101013	377,02

Anexo N° 11: Perfil de proyecto Agua Purificada.

a. Tema.

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA ENVASADORA Y COMERCIALIZADORA DE AGUA PURIFICADA EN BOTELLONES DE 20 LITROS, EN LA CIUDAD DE TENA, PROVINCIA DE NAPO, PARA EL AÑO 2016”

b. Problemática.

Contextualización.

El mayor problema del siglo XXI es el de la calidad del agua, tanto si se trata de temas de salud. Lo que ha ocasionado que muchas personas sufran de enfermedades por consecuencia del consumo de agua no tratada.

La ciudad de Tena está inmersa dentro de esta realidad, durante muchos años las entidades encargadas de suministrar este importante servicio, vienen teniendo problemas para abastecer de agua potable a los ciudadanos de esta urbe, originando que gran parte de la población no cuente con normalidad con el servicio del líquido vital, a pesar de que la provincia de Napo se ha caracterizado por ser una de las provincias que

mayor cantidad de afluentes tiene, sin embargo no se ha podido cumplir con las expectativas de la población con respecto al suministro de agua apta para el consumo humano.

Situación problemática del objeto de investigación.

En el cantón Tena existen escasas empresas que se dedican a la distribución de agua purificada para el consumo humano, ocasionando un desabastecimiento de este producto en la ciudad de Tena, es debido a esto que en muchos de los casos existan distribuidores que vienen de otras ciudades a ofertar este bien. Entre las posibles causas que se pueden mencionar para que exista estos inconvenientes son:

La falta de recursos financieros que permitan poner una planta de tratamiento acorde con las exigencias sanitarias.

La mano de obra, no se encuentra totalmente capacitada lo que muchas veces ocasiona que no exista una adecuada manipulación del producto.

La falta de confianza por parte de los potenciales clientes que prefieren productos que vienen de otras partes del país.

Preguntas significativas.

Las preguntas que se detallan a continuación son una ayuda importante para el análisis de la investigación:

- ¿Cuál es la incidencia que tendría implementar una empresa productora y comercializadora de agua purificada en botellones de 20 litros, en la ciudad de Tena?
- ¿El análisis técnico, social y económico ayudaría a determinar la factibilidad del proyecto de inversión de una empresa productora y comercializadora de agua purificada en botellones de 20 litros, en la ciudad de Tena?
- ¿La creación de la empresa de producción y comercialización de agua purificada para el consumo humano tendrá aceptación en la población de la ciudad de Tena?

Delimitación de la investigación.

Temporal.- El trabajo de investigación se ejecutará durante el período académico Abril – Septiembre 2016.

En lo que al espacio físico se refiere.- La investigación se la realizará en la parroquia Tena, en el sector urbano de la ciudad.

Las unidades de observación.- La presente investigación recibirá el aporte académico de la Universidad Nacional de Loja, la información de carácter técnico, social y económico nos proporcionará los habitantes del cantón Tena de acuerdo al número de habitantes calculados en la población de muestra.

c. Justificación.

Justificación Académica.

Para la Universidad Nacional de Loja es de suma importancia la investigación y el aporte que como estudiantes podemos dar a la sociedad a través de la elaboración de estudios y proyectos.

Desarrollar este trabajo me permitirá cumplir con uno de los requisitos para la obtención del título de grado, además que representa la oportunidad de poner en práctica y reforzar los conocimientos y experiencia adquirida durante la formación personal en la carrera de Administración de Empresas, los mismos que se complementarán con la investigación, práctica y desarrollo de este estudio.

Justificación Social.

Es importante la creación de empresas de producción de agua purificada para el consumo humano, porque cubrirá con la demanda de consumidores, generará fuentes de empleo de manera directa e indirecta, y principalmente que ayudará a bajar la alta incidencia de enfermedades causadas por la falta de consumo de agua tratada. Además que apoyará al desarrollo del sector productivo de la ciudad de Tena.

Justificación Económica.

El presente trabajo de investigación está motivado en la búsqueda para crear una fuente de ingreso, la cual ayudaría a obtener una economía dinámica al inversor.

d. Objetivos.

Objetivo General.

Determinar la viabilidad comercial de la implementación de una empresa productora y comercializadora de agua purificada en botellones de 20 litros en la ciudad de Tena para el año 2016.

Objetivos Específicos.

- Evaluar la demanda local de agua envasada y purificada en botellones de 20 litros, en la ciudad de Tena a través del desarrollo de un estudio de mercado,
- Establecer la viabilidad técnica de la propuesta a través del estudio correspondiente,
- Diseñar la Estructura Organizacional y proponer un manual orgánico administrativo a través de la propuesta del estudio administrativo y legal del proyecto,
- Determinar los Ingresos y Gastos a través del estudio Financiero del proyecto,
- Evaluar al proyecto con los criterios comunes de evaluación financiera para determinar la factibilidad de ejecución.

e. Metodología.

Métodos.

Deductivo.- Parte de lo más general para llegar a lo más específico. El procedimiento que se utilizará para la obtención de resultados óptimos y confiables en la elaboración de proyecto de inversión se basará en la Constitución del Ecuador 2008 y demás leyes y reglamentos que se derivan de la misma relacionadas con la actividad de la producción.

Inductivo.- Parte de observaciones específicas para llegar hacia amplias generalizaciones y teorías.

Campo.- Permitirá realizar el trabajo identificando los puntos de muestreo y la recolección de datos por medio de las encuestas con sus diferentes ítems para llegar a determinar las necesidades de los clientes en el cantón Tena.

Estadístico.- Método importante, que permitirá desarrollar el análisis para presentar los resultados de la investigación de manera cuantitativa los indicadores previstos en las hipótesis de investigación, los nexos generales y la estructura de los objetos y procesos que se estudiarán.

Técnicas e instrumentos.

Técnicas de Recolección Bibliográfica.- Se aplicará esta técnica durante todo el proceso investigativo para registrar los datos que se vayan presentando en relación a cada una de las variables e indicadores que se investigan.

La entrevista estructurada.- La cual se aplicará, como técnicas de observaciones directas e indirectas, a los pobladores del cantón Tena, con el fin de obtener información sobre la situación actual de la población.

La encuesta.- Se utilizará tomando como eje la variable independiente y la variable dependiente, y poder solventar con información muy valedera de primera fuente, para el desarrollo de la presente investigación.

1. Población de investigación. Muestra

Formula de proyección:

En donde:

Pf= Población futura

Po= Población original o base (8.484 familias)

i= Tasa de crecimiento (3,23%)

n= Número de años a proyectar (6 años)

Cálculo:

$$Pf = 8.484(1.210398542)$$

$$Pf = 10.267$$

Una vez obtenida la Población por familias para el año 2016, se procede a calcular el tamaño de la muestra, así:

Fórmula:

Significado:

n= Tamaño de la muestra

N= Población por familias Tena 10.267

Z= Nivel de confianza (95%) = 1,96

p= Probabilidad de éxito (50%) =0,5

q= Probabilidad de fracaso (50%) = 0,5

e= Margen de error (5%) = 0,5

(N-1)= corrección de población

Cálculo del tamaño de la muestra para los potenciales demandantes:

n= 370

El resultado se redondea para obtener un número exacto de encuestas.

ÍNDICE

PORTADA	i
CERTIFICACIÓN	ii
AUTORÍA	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
a. TÍTULO	1
b. RESUMEN	2
ABSTRACT	6
c. INTRODUCCIÓN	9
d. REVISIÓN DE LITERATURA	11
e. MATERIALES Y MÉTODOS	54
f. RESULTADOS	62
g. DISCUSIÓN	84
h. CONCLUSIONES	174
i. RECOMENDACIONES	176
j. BIBLIOGRAFÍA	177
k. ANEXOS	180
INDICE	199