



CERTIFICADO:

Que el presente trabajo de tesis previo a la obtención del Título de INGENIERA COMERCIAL, intitulado "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE NONI (MORINDA CITRIFOLIA) EN LA PROVINCIA DE LOJA", he dado la asesoría requerida al aspirante: Jheidy Gioconda Flores Guerrero; durante el proceso de investigación y desarrollo de esta tesis, la cual cumple con los requisitos para ser aceptado por el Tribunal de Grado correspondiente, por esta razón autorizo su presentación.

Loja, Mayo de 2011

Ing. Com. Juan Pablo Samaniego V.
DIRECTOR DE TESIS

AUTORIA

Los conceptos, ideas, criterios e información que contiene el presente trabajo, son de responsabilidad exclusiva de la autora.

Jheidy Gioconda Flores Guerrero
AUTORA

AGRADECIMIENTO

Dejo constancia de mi Agradecimiento a las Autoridades, Personal Docente y Administrativo de la Universidad Nacional de Loja, del Área Jurídica Social y Administrativa de la Carrera de Administración de Empresas, por sus valiosas enseñanzas y apoyo brindado durante la vida universitaria.

Así mismo, hago propicia la ocasión para expresar mi agradecimiento sincero al Sr. Ing. Com. Juan Pablo Samaniego Director de Tesis, por los conocimientos y experiencias compartidas, que han hecho posible la realización de este trabajo.

A las personas que de una u otra manera contribuyeron a mi formación profesional.

LA AUTORA

DEDICATORIA

Al empezar a realizar el presente trabajo lo hice con la idea en mente de que era un logro más en mi vida profesional, con el apoyo de todos mis seres queridos; es por eso que creo justo dedicar este trabajo a Dios; a mis padres: Dina y Jorge; hermanos: Dina y Jorge; y, de manera especial a mis tres hijos: Oscar, Jean y Scarlett, por ser mi razón de existir; a mis amigos; y, a todos quienes me ayudaron por todo ello, Gracias.

JHEIDY

a. TÍTULO

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCION Y
COMERCIALIZACION DE NONI (*Morinda citrifolia*) EN LA PROVINCIA DE
LOJA.**

b. RESUMEN

El presente trabajo de investigación se llevó a efecto en la provincia de Loja, cuya finalidad es conocer la **FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE NONI** (Morinda citrifolia) **EN LA PROVINCIA DE LOJA.**

Los objetivos que se plantearon para la presente investigación fueron los siguientes:

- Realizar el estudio de mercado para determinar las condiciones de oferta, y demanda del Noni en la provincia de Loja.
- Realizar el estudio técnico para determinar el tamaño, localización adecuada al mercado e ingeniería del proyecto.
- Realizar un estudio económico-financiero para determinar los montos de inversión y las fuentes de financiamiento.
- Realizar la evaluación financiera a través de los diferentes indicadores como son el VAN, LA TIR, RELACION BENEFICIO COSTO, PERIODO DE RECUPERACION DE CAPITAL, ANALISIS DE SENSIBILIDAD, para determinar la factibilidad del proyecto

Para recopilar la información y determinar el estudio de mercado se procedió a utilizar la técnica de la encuesta, la misma que fue aplicada a los

consumidores de la fruta de Noni, así como a las comercializadoras donde expenden el producto. Obtenidos los resultados de las encuestas, esta información permitió determinar la demanda y oferta del producto objeto de estudio, con lo cual se procedió a establecer el balance entre oferta y demanda y proponer las estrategias de mercado para poder posicionar la empresa en el mercado.

Analizando el estudio de mercado, el mismo dio como resultado que **EL PROYECTO NO ES FACTIBLE**, por cuanto la oferta cubre la totalidad de la demanda existente en la provincia de Loja.

Para efectos de continuar con el trabajo académico se procedió a realizar los cálculos del proyecto con una **CAPACIDAD TEÓRICA**, considerando la producción 1.100 plántulas en una hectárea de terreno.

En el estudio técnico se determinó la capacidad de producción de la plantación de Noni, determinado que en una hectárea de terreno se sembraran 1.100 plántulas de Noni, las mismas arrojaran sus frutos a partir del segundo año, cada planta dará una producción de 10,39 Kg, lo que significa que al año se obtendrá una producción de 137.148 Kg., pero al tratarse de un proyecto agropecuario, se debe considerar que antes de la cosecha puede existir una pérdida del fruto del 15% y después de la cosecha (pos cosecha) un 10%.

El monto total de la inversión es de \$.65.705.29, el mismo que es financiado el 54% con la aportación de los socios y el 46% con un crédito productivo otorgado por el Banco de Loja, con una tasa de interés del 9,85% a 10 años plazo.

Los ingresos por ventas para el segundo año serán de 104.918 dólares americanos, con una producción de 104.918 Kg. de fruta fresca, frente a un costo de producción de 52.859.13 dólares americanos.

En lo que respecta a la evaluación financiera el proyecto es factible, ya que los resultados de la misma son favorables, dichos resultados son los siguientes: VAN de \$.192.737.77 TIR de 39.64%; RELACION BENEFICIO-COSTO de un dólar con diez centavos por cada dólar invertido; un ANALISIS DE SENSIBILIDAD, incremento en los costos del 55% y una disminución en los ingresos del 28%, EL PERIODO DE RECUPERACION DEL CAPITAL, se lo hará en 3 años, 2 meses y 4 días.

Así mismo el presente trabajo consta de una estructura organizativa, con su respectiva base legal, así como los organigramas y manual de funciones.

Por último se hace constar las respectivas conclusiones y recomendaciones.

SUMMARY

The present investigation work was taken to effect in the county of Loja whose purpose is the one of knowing the FEASIBILITY FOR THE PRODUCTION AND COMMERCIALIZATION DE NONI (*Morinda citrifolia*) IN THE COUNTY OF LOJA.

The objectives that thought about for the present investigation were the following ones:

" To carry out the market study to determine the offer conditions, and it demands of the Noni in the county of Loja.

"To carry out the technical study to determine the size, appropriate localization to the market and engineering of the project.

"To carry out an economic-financial study to determine the investment montos and the financing sources.

"To carry out the financial evaluation through the different indicators as they are the VAN, THE TIR, RELATIONSHIP BENEFITS COSTS, PERIOD DE RCUPERACION OF CAPITAL, and ANALYSIS OF SENSIBILITY, to determine the feasibility of the project

To gather the information to determine the market study you proceeded to use the technique of the survey, the same ones that were applied the

consumers of the fruit of Noni, as well as to the comercializadoras where they expend the product. Obtained the results of the surveys, this information allowed to determine the demand and offer of the product study object, with that which you proceed to establish the balance among offer and it demands and to propose the market strategies to be able to position the company in the market.

Analyzed the market study, the same gave us as a result that the project is not feasible, since the offer covers the entirety of the existent demand in the county of Loja.

For effects of continuing with the academic work you proceeded to continue with the calculations of the project with a teoric capacity, considering the production 1.100 plants in a hectare of land.

In the technical study the capacity of production of the plantation of Noni was determined, certain that in a hectare of land 1.100 plants of Noni was sowed, the same ones threw its fruits starting from the second year, each plant will give a production of 10,39 Kg, what means that a year a production of 137.148 Kg will be obtained., but when being an agricultural project, it should be considered that before the crop a loss of the fruit of 15% can exist and after the crop (search harvests) 10%.

He mounts total of the investment it is of \$.65.705.29, the same one that 54% is financed with the contribution of the partners and 46% with a productive credit granted by the Loja of Bank, with an interest rate of 9,85% to 10 years term.

The revenues for sales for the second year will be of 104.918.00 American dollars, with a production of 104.918 Kg. Of fresh fruit, in front of a cost of production of 52.859.13 American dollars.

In what concerns to the financial evaluation the project is feasible, since the results of the same one are favorable, this results they are the following ones: VAN of \$.192.737.77 TIR of 39.64%; RELATIONSHIP BENEFIT-COST of 1.10 cents of dollar for each invested dollar; an ANALYSIS OF SENSIBILITY, increment in the costs of 55% and a decrease in the revenues of 28%, THE PRERiodo OF RECOVERY OF THE CAPITAL, will make it to him in 3 years, 2 months and 4 days.

Likewise the present work consists of an organizational structure, with its respective legal base, as well as the flowcharts and manual of functions.

Lastly it is made consist the respective conclusions and recommendations.

c. INTRODUCCIÒN

El Noni es originario del sudeste asiático, concretamente de la India. Desde allí viajó al resto de la polinesia junto con los nativos. Los indígenas consideraban el Noni una planta esencial y por eso la llevaban en sus viajes. En realidad, el Noni es una planta que los pueblos de la polinesia utilizaban para todo, desde elaborar tintes con la corteza a fabricar útiles con las ramas.

El principal uso del Noni era como planta medicinal. Al considerarla tan valiosa la llevaron consigo en sus viajes hasta todos los lugares del mundo dónde hoy se encuentra. Los polinesios usaban el Noni en todas sus preparaciones medicinales con las que trataban los problemas de salud que tenían. La referencia médica más antigua que se tiene del Noni hasta la fecha, se remonta a varios miles de años atrás, a los antiguos textos medicinales indios Sanskrit Ayurvedic. No fue hasta la década de los 50 que el Dr. Heinicke empezó a sentar las bases del estudio del fruto del Noni. Más tarde el Dr. Salomón hizo un estudio con más de 25.000 enfermos que padecían diferentes afecciones. Los trató con Noni y evaluó la mejora que habían tenido. Desde entonces cada vez más estudios evidencian las bondades del zumo de Noni.

El fruto forma parte, desde hace miles de años, de la dieta de los habitantes de Hawái, Samoa o Tahití, a pesar de que su olor y sabor no son especialmente buenos, razón por la cual en algunas zonas se le llama **fruta de queso**.

Es así que de acuerdo a los estudios científicos se han demostrado los **beneficios para la salud del fruto del Noni**. Entre sus componentes se encuentran la *xeronina* y la *escopoletina*

- La *xeronina* actúa contra el envejecimiento de las células y tiene un efecto beneficioso en el sistema inmunológico.

- La *escopoletina* estimula la producción de óxido nítrico por parte de las células, sustancia que ayuda a regular la presión arterial, combate el colesterol, inhibe la coagulación prematura sanguínea que provoca infartos cardiacos y cerebrales y refuerza el sistema inmune.

Otros beneficios que proporciona el Noni son: influye positivamente en el estado de ánimo, en la regulación del sueño, las digestiones, regula los niveles de azúcar y en las inflamaciones de la piel.

Considerando todos estos antecedentes se procedió a desarrollar el trabajo de Investigación Titulado **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE NONI (Morinda citrifolia) EN LA PROVINCIA DE LOJA.**, el mismo que consta de un resumen en español e inglés en donde se hace un compendio de los resultados del trabajo de investigación, posteriormente se indica la introducción donde se hace referencia de la importancia de la fruta del Noni y el contenido del trabajo investigativo; así mismo se hace constar la Revisión de Literatura, en donde se presentan conceptos que fundamentan el trabajo objeto de estudio; luego se indican los resultados que versan sobre el análisis de la demanda, oferta

y balance entre oferta y demanda, así como las estrategias de mercado; posterior a ello se presenta el estudio técnico, considerando el tamaño, localización, ingeniería del proyecto y su estructura organizativa; en base a ello se procedió a determinar la inversión y financiamiento del proyecto para presentar la parte relacionada a la discusión a través de la Evaluación Financiera, con sus respectivos indicadores como son el VAN, LA TIR, RELACION BENEFICIO-COSTO, PERIODO DE RECUPERACION DE CAPITAL Y ANALISIS DE SENSIBILIDAD.

Por último se presentan las diferentes conclusiones y recomendaciones del trabajo objeto de estudio.

d. REVISIÓN DE LITERATURA

d.1. HISTORIA DE LA FRUTA DEL NONI (Morinda citrifolia)

Se cree que el Noni llegó a las Islas Polinesias desde el sureste de Asia (India) hace unos 2000 años. Los viajeros llevaban consigo únicamente artículos esenciales para sobrevivir en una nueva tierra: alimentos, ropa, herramientas de construcción y plantas medicinales; el taro, el ñame, los cambures y caña de azúcar, por ejemplo. Y, por supuesto, las semillas de Noni.

Los viajeros antiguos sin embargo, consideraban que el fruto del NONI era algo diferente de los demás. Fue traído intencionalmente a la nueva tierra para tratar la mayoría de las enfermedades que afligían a los Polinesios en aquel tiempo, tales como quemaduras, heridas, tumores, indigestiones, irregularidades menstruales, etc. El conocimiento de cómo usar los medicamentos herbarios se recogía en las historias y canciones de ciertas familias, y era transferido de generación en generación usualmente de madre a hija. Posteriormente, las plantas fueron trasladadas de isla a isla hasta asentarse en todos los lugares en los que hoy crece, desde la India, atravesando toda la Polinesia, hasta Hawai y Sudamérica. Los Kahunas, curanderos polinesios, usaban eficazmente el jugo de la fruta para tratar fiebres, infecciones, diarreas, estreñimiento, asma, picaduras de insectos, mordeduras de animales y muchas otras enfermedades.

Aunque el nombre de Hawai Noni es el nombre más popular de la fruta, otras culturas la conocen por nombres diferentes. Por ejemplo, en las Islas Caimán se conoce como la manzana de los cerdos, y en Australia se llama

fruta de queso. Entre otros nombres que se dan al Noni tenemos Indian Murberry (mora india), lada, árbol que quita el dolor o nonu.

Durante la Segunda Guerra Mundial, los soldados americanos aprendieron de los isleños del Pacífico que podían alimentarse de la fruta de Noni para mantenerse bien nutridos. Ya en tiempos presentes y tras los estudios y descubrimientos del Dr. Heinicke y del Dr. Solomon, se está poniendo especial énfasis en investigar a fondo los componentes del zumo y sus propiedades y aplicaciones.

La fruta Noni que se usa para fabricar el zumo de Noni Goodnoni procede de las islas Fidji, dando la oportunidad a sus habitantes de tener una fuente de ingresos y permitiendo a la región desarrollarse.

d.2. ESTUDIOS SOBRE LA FRUTA DE EL NONI (morinda citrifolia).

En 1993 Científicos Norteamericanos investigaron las Propiedades de esta fruta debido a que descubrieron que los nativos de algunas islas utilizaban esta fruta para curar la mayoría de sus enfermedades.

Después de estudiarla, consideraron que sus beneficios eran una bendición de la tierra y Decidieron que era necesario que el resto del Mundo debían conocerlo e igualmente beneficiarse de sus maravillosos efectos.

Los resultados obtenidos por su venta en el mundo, han sido espectaculares. Miles de personas lo han consumido y sus efectos han logrado disminuir (y en muchos casos desaparecer) las enfermedades que los aquejaban. NONI, ya está en más de 40 países desde 1996 cuando salió al mercado.

Desde hace más de 2,000 años se ha usado con efectividad en la Polinesia, Centroamérica, China, India y otros lugares. Se ha demostrado que al igual que otros agentes botánicos, el extracto del fruto Noni mejora la salud en una gran variedad de afecciones.

Noni ha crecido en Panamá, de forma natural, por cientos de años. Al parecer los únicos que se beneficiaban del poder curativo de la fruta eran los indígenas, que la usaban para curar todo tipo de males, desde resfriados comunes hasta problemas de la piel.

El Noni es una fruta natural, no una medicina, cuyo nombre científico es *Morinda citrifolia*. El Noni contiene componentes que pueden ayudar al cuerpo humano a regenerarse celularmente y a incrementar las defensas del mismo, de manera natural. El Noni puede ayudar a prevenir enfermedades y mejorar la salud.

La fruta causa efectos positivos únicamente por la sinergia de todos sus compuestos.

El Noni tiene un sabor y olor amargo, y por lo general al ser procesado para convertirlo en jugo es mezclado con otras frutas naturales. Mientras más

sabor a otras frutas tiene el jugo, más diluido está y por lo tanto menos efectos positivos son logrados. El jugo de Panamá tiene altas concentraciones de Noni, pero con un sabor agradable al gusto.

El Noni se puede procesar y convertir en cápsulas, crema para la piel y jugo, entre otros.

d.3. EL NONI ES INVALUABLE COMO HIERBA CURATIVA POR LAS SIGUIENTES FUNCIONES:

La mayoría de las personas, no se sienten bien. Los efectos del envejecimiento empiezan a surtir efecto a temprana edad. Desde los simples dolores, la falta de energía y la inhabilidad de dormir, hasta los desafíos más serios tales como la diabetes, la presión sanguínea elevada y la artritis, parece que nuestros cuerpos se encuentran en un estado constante de degeneración. La búsqueda de un producto que nos ayude a sentirnos más jóvenes es tan antigua como el tiempo mismo

Según el Científico Neil Solomon M.D. Ph.D, el Noni sirve para lo siguiente:

- Reduce la hipertensión arterial.
- Interactúa con la melatonina y la serotonina para regular el sueño, la temperatura y los estados de ánimo.
- Aumenta la energía del organismo.
- Actúa como agente antiinflamatorio y antihistaminico. (ayuda a aminorar los efectos de la artritis)

- Alivia el dolor.
- Posee propiedades antibacterianas que pueden proteger contra trastornos digestivos y lesiones cardíacas. Inhibe la función pre canceroso y el crecimiento de tumores cancerosos.
- La sustancia más prometedora que se ha encontrado en el jugo de Noni es la PROXERONINA, que es convertida por el organismo en XERONINA, compuesto químico fundamental que interviene en una amplia variedad de reacciones bioquímicas normales del cuerpo humano. Debido a esto actúa como un regenerador celular, lo que provoca el acelerar la curación de una serie de enfermedades como diabetes, cáncer, artritis, asma, problemas digestivos, entre otras.

La siguiente tabla contiene el análisis estadístico de los datos, inclusive de las aplicaciones primarias y secundarias que se obtuvo al encuestar a más de 40 médicos y otros profesionales de la salud que han tomado Noni y /o se lo han administrado a más de 8,000 pacientes.

Resultados

Afección	Número de Personas	% de personas con mejoría
Infarto	983	58
Diabetes, Tipo 1 y 2	2434	84
Falta de energía	7931	91
Baja Sexualidad	1545	88
Desarrollo muscular	709	71
Obesidad	2638	72
Hipertensión Arterial	721	87
Tabaquismo	447	58
Artritis	673	80
Dolores	3785	87
Depresión	781	77
Alergias	851	85
Desórdenes digestivos	1509	89
Problemas respiratorios	2727	78
Trastornos del sueño	1148	72
Pensamiento nublado	301	89
Bienestar	3716	79
Alerta y agudeza mental	2538	73
Trastornos Renales	2127	66
Tensión Nerviosa	3273	72

Fuente: El jugo de Noni (Morinda Citrifolia), Neil Solomon M.D. Ph.D. Woodland Publishing.

d.4. PROYECTO DE INVERSIÓN

Es un plan, si se le asigna determinado monto de capital y si se le proporcionan insumos de varios tipos, podrá producir un bien o servicio útil al ser humano o a la sociedad en general. (Baca Urbina. Gabriel. 2007).

d.4.1. Estudio de Mercado

Consta básicamente de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de comercialización, tiene como objetivos los siguientes:

- ⇒ Busca probar que exista un número suficiente de consumidores, empresas y otros entes que en determinadas condiciones, presentan una demanda que justifican la inversión en un programa de producción de un bien durante cierto período de tiempo.

- ⇒ Trata de determinar el espacio que ocupa un bien o un servicio en un mercado específico. Por espacio se entiende la necesidad que tienen los consumidores actuales y potenciales de un producto en un área delimitada.

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

servicio y competir en el mercado, o bien imponer un nuevo precio por alguna razón justificada.

- ⇒ Por otra parte, cuando el estudio se hace como paso inicial de un propósito de inversión, ayuda a conocer el tamaño indicado del negocio por instalar, con las previsiones correspondientes para las ampliaciones posteriores, consecuentes del crecimiento esperado de la empresa.

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

- **Análisis de la demanda**

“Aquí se determinan las cantidades del producto que los consumidores están dispuestos a adquirir y que justifican la realización de los programas de producción. Se debe cuantificar la necesidad real o psicológica de una población de consumidores, con disposición de poder adquisitivo suficiente y con unos gustos definidos para adquirir un producto que satisfaga sus necesidades. Debe comprender la evolución de la demanda actual del producto, y el análisis de ciertas características y condiciones que sirvan para explicar su probable comportamiento a futuro”.¹

¹.PASACA MORA, Manuel, **Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión** 2004. Loja-Ecuador.

➤ **Mercado**

Es el área en que confluyen las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados.

➤ **Demanda**

Es la cantidad de bienes o servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.

▪ **Tipos de demanda**

Uno de los factores decisivos para el éxito de este proyecto, es que el producto o servicio tenga mercado, por tal motivo es importante encontrar una demanda insatisfecha y potencial, porque la primera te va a permitir ingresar al mercado y la segunda crecer. En el mercado podemos encontrar los siguientes tipos de demanda:

Demanda Efectiva

Es la demanda real, es decir la cantidad que realmente compra las personas de un producto y/o servicios, por ejemplo si en el año 2008 se vendieron 300,000 pares de calzado, esa sería la demanda real.

Demanda satisfecha

Es la demanda en la cual el público ha logrado acceder al producto y/o servicio y además está satisfecho con él, por ejemplo alguna vez hemos

consumido una hamburguesa y al final que hemos dicho que bien que está (bueno esta es una demanda satisfecha porque quedaste conforme y a la vez accedisteis al producto)

Demanda Aparente

Es aquella demanda que se genera según el número de personas, por ejemplo si vendes galletas y llegas a un lugar donde hay 50 personas, bueno imaginas entonces que vas a vender 50 paquetes de galletas.

Demanda Potencial

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

➤ **Oferta**

Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado. (Baca Urbina, Gabriel 2000).

➤ **Demanda Insatisfecha**

Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que hacen falta en el mercado para satisfacer las necesidades de la Comunidad.

➤ **Precio**

Es la cantidad monetaria a que los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar, un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio.

➤ **Comercialización**

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

d.4.2. Estudio Técnico

El objetivo del Estudio Técnico es identificar como se producirá aquello que se va a ofertar en el mercado. Si se elige una idea es porque se sabe o se puede investigar como se hace un producto, o porque alguna actividad gusta de modo especial. En el estudio técnico se define:

- Donde ubicar la empresa, o las instalaciones del proyecto.
- Donde obtener los materiales o materia prima.
- Que maquinas y procesos usar.
- Que personal es necesario para llevar a cabo este proyecto.

En este estudio, se describe que proceso se va a usar, y cuanto costara todo esto, que se necesita para producir y vender. Estos serán los presupuestos de inversión y de gastos.

- **El tamaño del proyecto**

En el mundo empresarial encontramos micro, pequeña, mediana y gran empresa. Entonces uno de los aspectos que se debe considerar es la magnitud de este proyecto ¿hacia dónde va? Una micro, pequeña, mediana o gran empresa, todo ello va a depender del objetivo del productor y de su capacidad de inversión.

Capacidad Teórica

Es aquella capacidad diseñada para el funcionamiento de la maquinaria, su rendimiento óptimo depende de algunos factores propios como la temperatura, altitud, humedad, etc., que componen el medio ambiente en el que se instala. Esta capacidad se denomina teórica por cuanto una vez salida de fábrica la maquinaria es muy difícil que se pueda instalar en lugares que reúnan las mismas condiciones en las que fue diseñada y construida.

Capacidad Instalada

Está determinada por el rendimiento o producción máxima que puede alcanzar el componente tecnológico en un período de tiempo determinado. Está en función de la demanda a cubrir durante el período de vida de la

empresa. Se mide en el número de unidades producidas en una determinada de tiempo.

Capacidad utilizada

Constituye el rendimiento o nivel de producción con el que se hace trabajar la maquinaria, esta capacidad está determinada por el nivel de demanda que se desea cubrir durante un período determinado.

- **La localización del proyecto**

Toda empresa formalmente constituida tiene un domicilio fiscal de conocimiento público o fácil de identificar, lo cual le permitiría a la empresa que sus clientes puedan llegar a ella fácilmente a adquirir el producto que está ofreciendo, lo cual muchas veces no sucede con la empresa informal y lo grave de la informalidad es que muchas empresas que operan dentro de la clandestinidad ofrecen productos que al final atentan contra la integridad física del consumidor, así tenemos por ejemplo el caso de los embutidos cuya materia prima es carne de caballo, de burro, de perro y en el peor de los casos la materia prima proviene animales que viven en los basurales (chillan); es horripilante, pero se dan esos casos en nuestro país y no es el único, son muchos, así tenemos en los chupetes, conservas de pescado, panteones, golosinas, licores, etc.

Entonces hay un problema de honestidad que ha alcanzado a todos los niveles de nuestra sociedad, en tal sentido la formalidad de alguna manera

le podría dar al consumidor cierta garantía que lo que consume es un producto de una calidad aceptada.

Por lo tanto de acuerdo a lo descrito anteriormente, es necesario que este proyecto a realizar contemple un domicilio fiscal para la empresa, si es necesario indicarlo gráficamente (croquis).

▪ **Factores determinantes de la localización**

Si bien es cierto que la localización consiste en la ubicación del proyecto, existen factores que al final pueden influir en la decisión final, así tenemos:

- La política tributaria del gobierno
- La existencia de vías de comunicación (terrestre, aérea o marítima)
- La existencia de infraestructura urbana (agua, desagüe, luz y teléfono)
- La existencia de mercados insatisfechos y potenciales
- Disposiciones municipales
- Mano de obra disponible
- Costo del transporte
- Existencia de universidades, institutos, colegios

➤ **Macro localización**

Tiene relación con la ubicación de la empresa dentro de un mercado a nivel local, frente a un mercado de posible incidencia regional, nacional e

internacional, Para su presentación se recurre al apoyo de mapas geográficos y políticos.

➤ **Micro localización**

En este punto y apoyados preferentemente en la representación gráfica (planos urbanísticos) se indica el lugar exacto en el cual se implementará la empresa dentro de un mercado local.

Ingeniería del Proyecto²

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

Componente Tecnológico

Consiste en determinar la maquinaria y equipo adecuada a los requerimientos del proceso productivo y que este acorde con los niveles de producción esperados de acuerdo al nivel de demanda a satisfacer. Para su determinación es punto clave la información sobre la demanda insatisfecha y su porcentaje de cobertura.

² PASACA, Mora Manuel Enrique: Formulación y Evaluación de proyectos de inversión. 2002.

Infraestructura Física

Se relaciona exclusivamente con la parte física de la empresa, se determinan las áreas requeridas para el cumplimiento en cada una de las actividades en la fase operativa.

Distribución en planta

La distribución del área física, así como de la maquinaria y equipo debe brindar las condiciones óptimas de trabajo, haciendo más económica la operación de la planta, cuidando además las condiciones de seguridad industrial para el trabajador.

Proceso de producción

Es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir de insumos, y se identifica con la transformación de una serie de insumos para convertirlos en productos, mediante una determinada función de producción.

d.5. Estudio Financiero

d.5.1. Análisis de Costos

- **Costo**

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

- **Punto de Equilibrio**

El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que son exactamente iguales los beneficios por ventas a la suma de los costos fijos y los variables.

- **Balance General**

Es un estado financiero que nos permite visualizar como se encuentra la situación económica de la empresa.

- **Estado de Pérdidas y Ganancias**

La finalidad del estado de Pérdidas y ganancias calcular la utilidad neta del Proyecto, y se obtienen restando a los ingresos, todos los costos en que incurra la planta y los impuestos que deba pagar (SAPACH CHAIN NASSIR, 2007).

d.5.2. Evaluación Financiera

Se aplican algunos métodos de evaluación que toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, como son el Valor Actual Neto, la Tasa Interna de Retorno y la relación Beneficio Costo principalmente.

- **Flujo de Caja**

Representa la diferencia entre los ingresos y los egresos, los flujos de caja inciden directamente en la capacidad de la empresa para pagar deudas o

comprar activos. Para su cálculo no se incluyen como egresos de las depreciaciones ni las amortizaciones de activos diferidos ya que ellos no significan desembolsos económicos para la empresa.

- **Valor actual neto**

Es el valor monetario que resulta de la suma de flujos descontados a la inversión inicial. Si el resultado de los VAN calculado es positivo, entonces el proyecto es realizable, caso contrario no se debe ejecutar.

- **Tasa Interna de Rendimiento**

Es la tasa de descuento que hace que el Valor Actual Neto sea igual a cero (0).

Si la TIR es mayor que el costo de capital se acepta el proyecto.

Si la TIR es menor que el costo de capital no se debe realizar el proyecto.

- **Período de Recuperación de Capital**

Permite determinar el tiempo en que se va a recuperar la inversión inicial, para su cálculo se utilizan los valores del flujo de caja y el monto de la inversión.

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

- **Relación Beneficio/Costo**

Permite medir el rendimiento que se obtiene por cada unidad monetaria invertida, con lo cual se determina la factibilidad del en base a los siguientes criterios:

RB/C mayor que 1 se puede realizar el proyecto.

RB/C igual que 1 es indiferente realizar el proyecto.

RB/C menor que 1 no se debe realizar el proyecto.

- **Análisis de Sensibilidad**

Cualquier tipo de análisis, requiere de estimaciones sobre las variables que intervienen en el proceso, las mismas que están sujetas a cambios por fluctuaciones que pueden producirse a lo largo de la vida útil del proyecto, siendo los ingresos y los costos las variaciones más sensibles a un incremento o disminución de los precios.

El criterio de decisión basado en el análisis de sensibilidad es:

Cuando el coeficiente de sensibilidad es mayor que uno, el proyecto es sensible.

Cuando el coeficiente de sensibilidad es igual a uno, el proyecto no sufre ningún efecto.

Cuando el coeficiente de sensibilidad es menor que uno, no es sensible.

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

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

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

d.6. ESTRUCTURA LEGAL

La organización es la estructura para la sistematización racional de los recursos mediante la determinación de jerarquías, disposición, correlación y agrupación de actividades, a fin de poder realizar y simplificar las funciones del personal.

La estructura legal se compone de:

- **La Base Legal**

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

1. Acta Constitutiva.
2. La razón social o denominación.
3. Domicilio
4. Objeto de la sociedad

5. Capital social.
6. Tiempo de duración de la sociedad.
7. Administradores.

- **Estructura empresarial**

Es la parte fundamental en la etapa de operación de la empresa, es, la estructura organizativa con que este cuenta, ya que una buena organización permite asignar funciones y responsabilidades a cada uno de los elementos que conforman la misma.

e. MATERIALES Y MÉTODOS

En el desarrollo del presente trabajo de tesis se utilizaron los siguientes materiales:

e.1. MATERIALES:

Útiles de Oficina

- Diseños de encuestas para consumidores y comercializadores.
- Lápices
- Esferográficos
- Borrador
- Libreta de Campo
- Papel Bond
- Tinta de impresora

Equipo de Oficina

- Equipo de computación
- Pendrive (Flash Memory)
- Calculadora.

e.2. MÉTODOS

Para llevar a efecto el desarrollo del presente trabajo de investigación se utilizó la investigación científica, la cual esta puesta al servicio del hombre, en su permanente deseo por resolver los problemas de toda índole , además señala una serie de métodos y técnicas a ser utilizados para un proceso investigativo, de los cuales para la presente investigación se tomó en

consideración el método deductivo el mismo que parte de consideraciones generales a particulares, esto nos permitió la búsqueda de información de tipo general, y del método inductivo para adentrarnos a la investigación específica del tema objeto de estudio; el método estadístico que permitió organizar y sistematizar la información recopilada para presentarla a través de cuadros y gráficos estadísticos y proceder a su respectivo análisis e interpretación.

Las técnicas que se utilizaron para la recopilación de información fueron las siguientes:

La técnica bibliográfica, la cual nos basamos en libros, revistas, folletos, periódicos, Internet, etc., recopilar información que fundamente la investigación y de esa forma entender metódicamente el trabajo relacionado a la producción y comercialización del Noni en la provincia de Loja.

Se aplicaron 110 encuestas a los comercializadores del producto. La misma se la realizó en base a una guía de entrevista estructurada; también se aplicó una encuesta a los posibles demandantes del área urbana de la provincia de Loja, con la finalidad de conocer los gustos y preferencias de los mismos y de esa forma poder determinar la demanda del producto.

Para determinar el tamaño de la muestra se consideró la población de la provincia de Loja, determinada por el INEC, en el Censo del 2001, que es de 404.835 y proyectada para el 2009, con una tasa de crecimiento del

0.46%; para luego considerar el porcentaje de la población urbana de la provincia y proceder a aplicar la fórmula.

De acuerdo al INEC, para las provincias de Loja, el Azuay y Zamora Chinchipe el promedio de miembros de familia es de 5; en razón de que por lo general en estas provincias en el sector urbano mantienen la planificación familiar; mientras que en el sector rural no aplican estos métodos. Así mismo en estas provincias por cada familia emigra un miembro de la misma, ya sea nacional o internacionalmente. (Información tomada por información del INEC).

Población de la Provincia de Loja = 404.835 habitantes en 2001

Tasa de crecimiento = 0,46%

Proyección de la población para el 2009

$$P_f = P_i (1 + i)^n$$

$$P_{2009} = P_{2001} (1 + 0,0046)^8$$

$$P_{2009} = 404.835 (1,0046)^8$$

$$P_{2009} = 404.835 (1,03739796)$$

$$P_{2009} = 419.975 \text{ habitantes}$$

Población Urbana de la provincia de Loja = 45%

$$419.975 \times 45\% = 188.989 \text{ habitantes /5}$$

$$= 37.798 \text{ Familias}$$

Determinación del Tamaño de la muestra

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{e^2 (N - 1) + Z^2 \times P \times Q}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.50 \times 0.50 \times 37.798}{(0.05)^2 (37.798 - 1) + (1.96)^2 \times 0.50 \times 0.50}$$

$$n = \frac{3.8416 \times 0.50 \times 0.50 \times 47.247}{(0.0025)(37.797) + (3.8416) \times 0.50 \times 0.50}$$

$$n = \frac{36.301.20}{94.49 + 0.9604}$$

$$n = \frac{36.301.20}{95.45}$$

$$n = 380.51 \text{-----} 381 \text{ Encuestas}$$

Por tanto se aplico 381 encuestas a las familias de los diferentes cantones de la Provincia de Loja, cuyo cuadro se describe a continuación.

Cuadro No. 1**Distribución Muestral.**

CANTONES	POBLACIÓN	POBLACIÓN URBANA 45%	PORCENTAJE	No. ENCUESTAS
Loja	176.024	79.210	41.91%	165
Calvas	28.551	12.848	6.80%	26
Catamayo	27.947	12.576	6.65%	25
Célica	14.305	6.437	3.41%	13
Chaguarpamba	8.844	3.980	2.11%	7
Espíndola	16.696	7.513	3.98%	15
Gonzanamá	15.933	7.170	3.79%	14
Macará	19.296	8.683	4.59%	17
Paltas	25.649	11.542	6.11%	23
Puyango	16.451	7.403	3.92%	15
Saraguro	28.975	13.039	6.90%	26
Sozoranga	8.940	4.023	2.13%	8
Zapotillo	11.886	5.349	2.83%	10
Pindal	8.297	3.734	1.98%	8
Quilanga	5.528	2.488	1.32%	4
Olmedo	6.653	2.994	1.58%	5
TOTAL	419.975	188.989	100%	381

Fuente: INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos). Censo 2001.

Elaboración: La Autora

Una vez recopilada la información se procedió a presentar la misma a través de cuadros y gráficos estadísticos, para en base a ello proceder a su respectivo análisis e interpretación, lo que me permitió determinar la oferta, demanda y demanda insatisfecha del producto objeto de estudio.

Una vez realizado el estudio de mercado se realizó el análisis del Estudio Técnico, en el mismo se determinó el tamaño, localización e ingeniería del proyecto.

Posteriormente en base a este análisis se realizó el estudio de costos e ingresos con la finalidad de conocer la inversión y financiamiento de la nueva unidad productiva. En base a estos resultados se realizó la evaluación financiera, en donde se determinó la factibilidad del proyecto.

Para proceder a realizar las conclusiones y recomendaciones.

f. RESULTADOS

f.1. ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado constituye una fuente de información de primera importancia tanto para estimar la demanda como para proyectar los costos y definir los precios.

Al analizar las encuestas aplicadas, se ha podido determinar muchos de los aspectos que son de fundamental importancia para las familias que consumen la fruta del Noni, ya que solamente conociendo los criterios de los clientes se puede plantear alternativas de mejoramiento que concuerden realmente con los requerimientos de los consumidores.

Información Base.

Para el estudio se consideró como demandantes a los habitantes del área urbana de los cantones agrupados en segmentos homogéneos Loja, Saraguro, Paltas (Paltas, Chaguarpamba, Olmedo), Catamayo, Calvas (Calvas, Gonzanamá, Quilanga, Espíndola), Puyango (Puyango, Célica, Pindal), Macara (Macará, Sozoranga, Zapotillo) de la provincia de Loja se procedió a aplicar las encuestas a los hogares.

Se procedió a considerar por grupo de cantones en razón de que la población de los cantones pequeños no es representativa, y de esa forma no se puede obtener resultados fidedignos.

A la muestra determinada previamente (381) se aplicó la encuesta y los resultados son los siguientes:

RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LAS FAMILIAS DEL SECTOR URBANO DE LA PROVINCIA DE LOJA.

Cuadro No. 2

Ingreso Familiar

INGRESOS	ENCUESTADOS (f)	PORCENTAJE
1.00 - 300.00	89	23.36%
301.00 - 600.00	131	34.38%
601.00 - 900.00	97	25.46%
901.00 - 1.200.00	26	6.80%
1.201.00 - 1.500.00	38	10.00%
TOTAL	381	100.00%

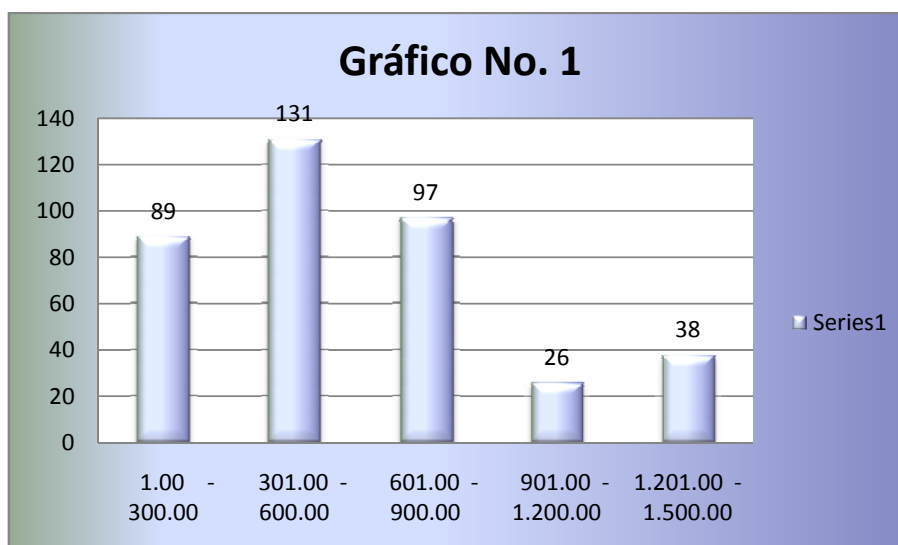
Fuente: Encuestas

Elaboración: La Autora

$$\text{INGRESO PROMEDIO} = \frac{\sum F(X_m)}{\text{No. Encuestados}}$$

$$\text{INGRESO PROMEDIO} = \frac{\$. 223.840.50}{381}$$

$$\text{INGRESO PROMEDIO} = \$. 587.51$$



Interpretación

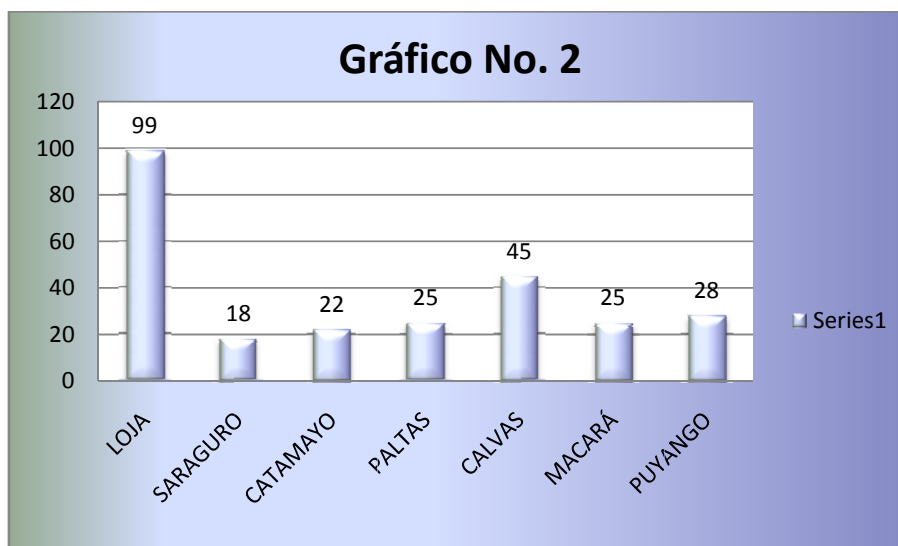
Respecto a los ingresos estimados por persona, los encuestados manifiestan que reciben hasta 300.00 dólares el 23.36%; el 34.38% perciben entre 301.00 y 600.00 dólares; el 25.46% entre 601.00 y 900.00 dólares americanos, mientras que el 6.80% tiene un ingreso entre 901.00 y 1.200.00 dólares y solamente el 10.00% tiene ingresos superiores a 1.201.00 dólares.

Cuadro No. 3
Consume su familia el Noni

CANTON	SI		NO		TOTAL
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
LOJA	99	37.79	66	55.46	165
SARAGURO	18	6.87	8	6.72	26
CATAMAYO	22	8.40	3	2.52	25
PALTAS	25	9.54	10	8.40	35
CALVAS	45	17.18	14	11.76	59
MACARA	25	9.54	10	8.40	35
PUYANGO	28	10.69	8	6.72	36
TOTAL	262	100.00	119	100.00	381
Promedio		68.77%		31.23%	

Fuente: Encuestas

Elaboración: La Autora



Interpretación

El 68.77% de los encuestados en la provincia de Loja manifiestan consumir la fruta del Noni, mientras que el 31.23% indican no consumir dicha fruta; ello nos demuestra que la mayor parte de la población son consumidores de la fruta del Noni por tanto el mercado para la comercialización de esta fruta es amplio.

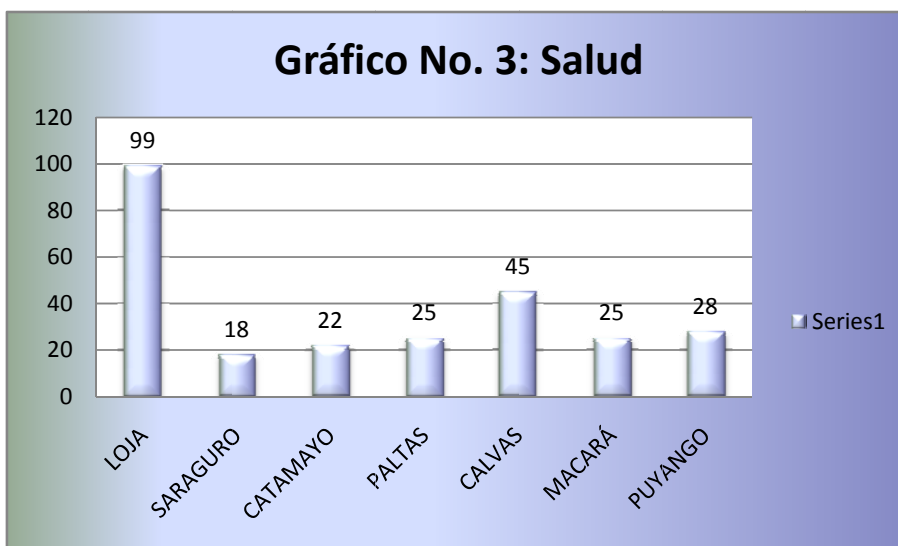
Cuadro No. 4

En caso de Si porqué

CANTON	GUSTO		SALUD		TOTAL
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
LOJA	0	0.00	99	37.79	99
SARAGURO	0	0.00	18	6.87	18
CATAMAYO	0	0.00	22	8.40	22
PALTAS	0	0.00	25	9.54	25
CALVAS	0	0.00	45	17.18	45
MACARA	0	0.00	25	9.54	25
PUYANGO	0	0.00	28	10.69	28
TOTAL	0	0.00	262	100.00	262

Fuente: Encuestas

Elaboración: La Autora



Interpretación

Con respecto a esta interrogante el 100% de las personas que consumen la fruta del Noni, manifiestan que lo hacen por cuidar su salud debido a que a esta fruta le es atribuida propiedades preventivas y curativas para algunas enfermedades especialmente las de tipo cancerígena.

Cuadro No. 5

En caso de No Porque

CANTON	GUSTO		SALUD		TOTAL
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
LOJA	65	54.62	1	0.84	66
SARAGURO	8	6.72	0	0.00	8
CATAMAYO	3	2.52	0	0.00	3
PALTAS	8	6.72	2	1.68	10
CALVAS	9	7.56	5	4.20	14
MACARA	10	8.40	0	0.00	10
PUYANGO	7	5.88	1	0.84	8
TOTAL	110	92.44	9	7.56	119

119

Fuente: Encuestas

Elaboración: La Autora

A esta interrogante responden 119 familias, de los cuales el 92.44% de los encuestados manifiestan que no consumen esta fruta debido al sabor que tiene la misma; y con un porcentaje del 7.56% no la consume debido a que no existe mucha oferta en el mercado.

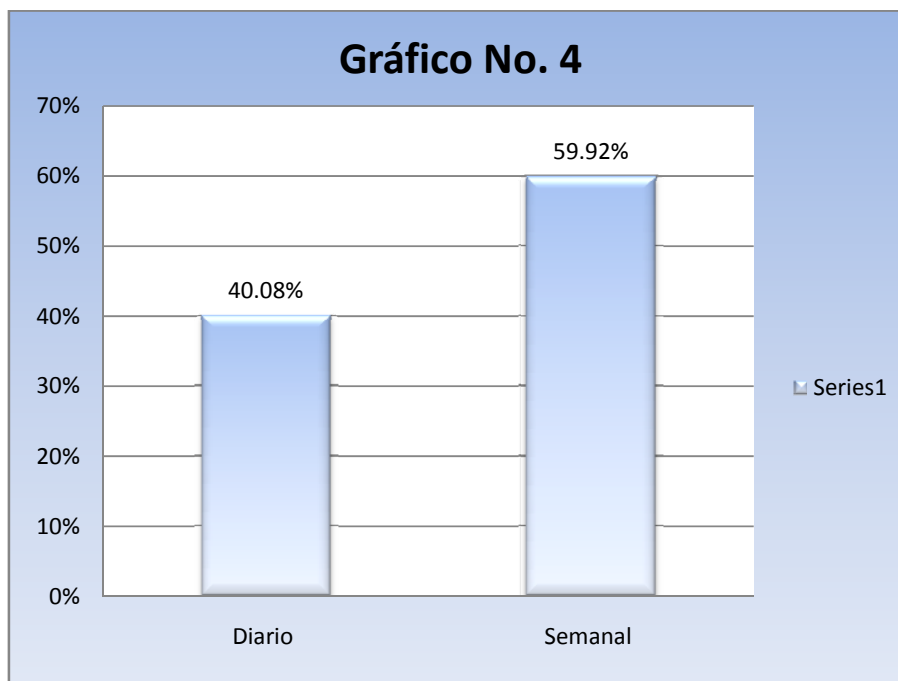
Cuadro No. 6

En caso de que lo consuma con qué frecuencia lo hacen

CANTON	DIARIO		SEMANAL		TOTAL
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
LOJA	36	13.74	63	24.05	99
SARAGURO	5	1.91	13	4.96	18
CATAMAYO	9	3.44	13	4.96	22
PALTAS	8	3.05	17	6.49	25
CALVAS	13	4.96	32	12.21	45
MACARÁ	12	4.58	13	4.96	25
PUYANGO	22	8.40	6	2.29	28
TOTAL	105	40.08	157	59.92	262

Fuente: Encuestas

Elaboración: La Autora.



Interpretación

Sobre la frecuencia en que consumen el 40.08% manifiesta que consume el producto en forma diaria, y el 59.92% manifiesta que el consumo lo realizan en forma semanal.

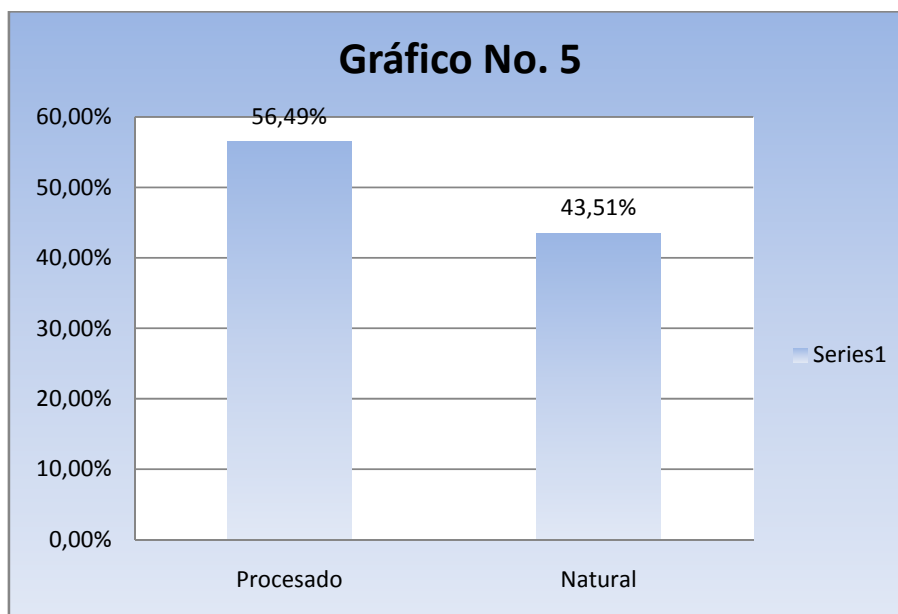
Cuadro No. 7

Indique en qué presentación consume el Noni

CANTON	PROCESADO		NATURAL		TOTAL
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
LOJA	67	25.57	32	12.21	99
SARAGURO	10	3.82	8	3.05	18
CATAMAYO	8	3.05	14	5.34	22
PALTAS	10	3.82	15	5.73	25
CALVAS	20	7.63	25	9.54	45
MACARÁ	16	6.11	9	3.44	25
PUYANGO	17	6.49	11	4.20	28
TOTAL	148	56.49%	114	43.51%	262

Fuente: Encuestas

Elaboración: La Autora.



Interpretación

De las familias que consumen Noni el 56.49% nos manifiesta que prefieren la fruta procesada debido a que en esta presentación su preparación es más fácil y les ahorra tiempo; mientras que el 43.51% prefiere la fruta en su estado natural citando que en este estado la fruta mantiene sus propiedades al no ser manipulada con químicos.

Cuadro No. 8

Si consume el Noni en forma natural qué cantidad compra mensualmente.

CANTONES	CANTIDAD		ENCUESTADOS		CONSUMO ANUAL (kg)
	KILOS	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
LOJA	1	25%	32	28%	384,00
SARAGURO	0,5	13%	8	7%	48,00
CATAMAYO	1	13%	14	12%	168,00
PALTAS	0,5	13%	15	13%	90,00
CALVAS	0,5	13%	25	22%	150,00
MACARÁ	0,5	13%	9	8%	54,00
PUYANGO	0,5	13%	11	10%	66,00
TOTAL	4,5	100%	114	100%	960,00

Fuente: Encuestas

Elaboración: La Autora

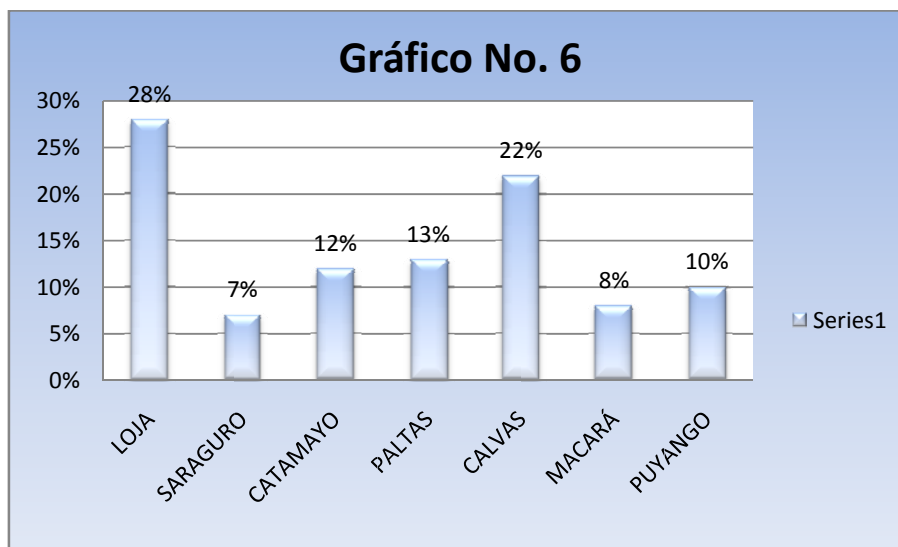
Para determinar la columna de consumo anual se procedió a multiplicar la cantidad en kilos por la frecuencia y por 12 meses que tiene el año.

1 Kilo x 32 encuestados x 12 meses = 384 Kg.

Consumo Promedio Anual = Consumo Anual /No. Encuestados

Consumo Promedio Anual = 960 kilos /114

Consumo Promedio Anual = 8.42 kilos anuales



Interpretación

De acuerdo a los resultados del cuadro anterior podemos determinar que la fruta de Noni se consume en 8.42 kilos al año por cada familia, lo que significa que el consumo es inferior a lo que se consume procesado.

Cuadro No. 9

Donde compra este producto en forma natural y a qué precio lo adquiere

CANTON	LUGAR				REFERENCIA	
	C.C	SUPER	C.N	MERCADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LOJA	5	18	0	9	32	28%
SARAGURO	0	0	0	8	8	7%
CATAMAYO	6	0	0	8	14	12%
PALTAS	5	0	0	10	15	13%
CALVAS	10	6	0	9	25	22%
MACARÁ		2	0	7	9	8%
PUYANGO	2	0	0	9	11	10%
TOTAL	28	26.00	0	60	114.00	100%
	25%	23%	0.00	53%		0

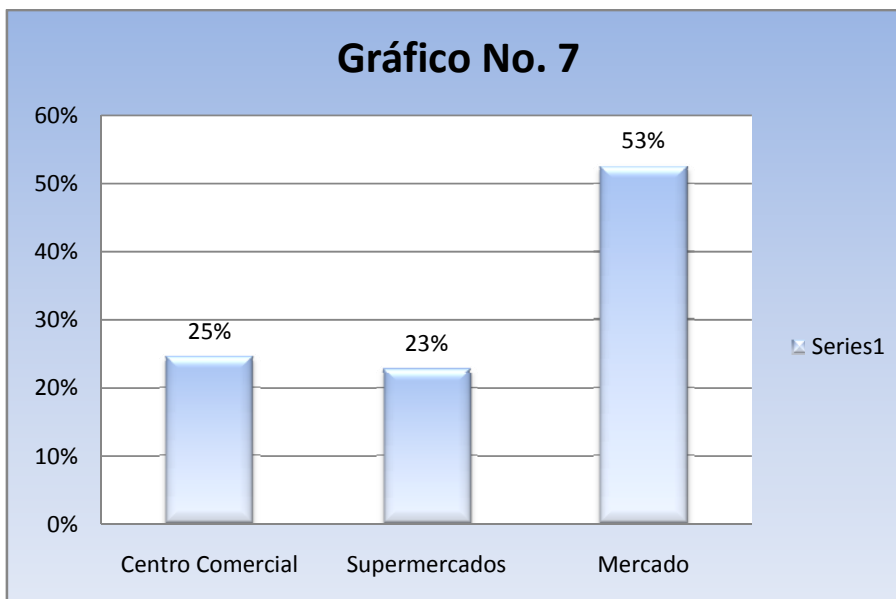
Fuente: Encuestas

Elaboración: La Autora.

CC = Centro Comercial

SUPER = Supermercados

CN = Centros Naturistas



Interpretación

Con respecto a donde adquieren el Noni en fruto Natural los encuestados manifiestan en un 25% en Centros Comerciales, el 23% en Supermercados y el 53% en el mercado libre.

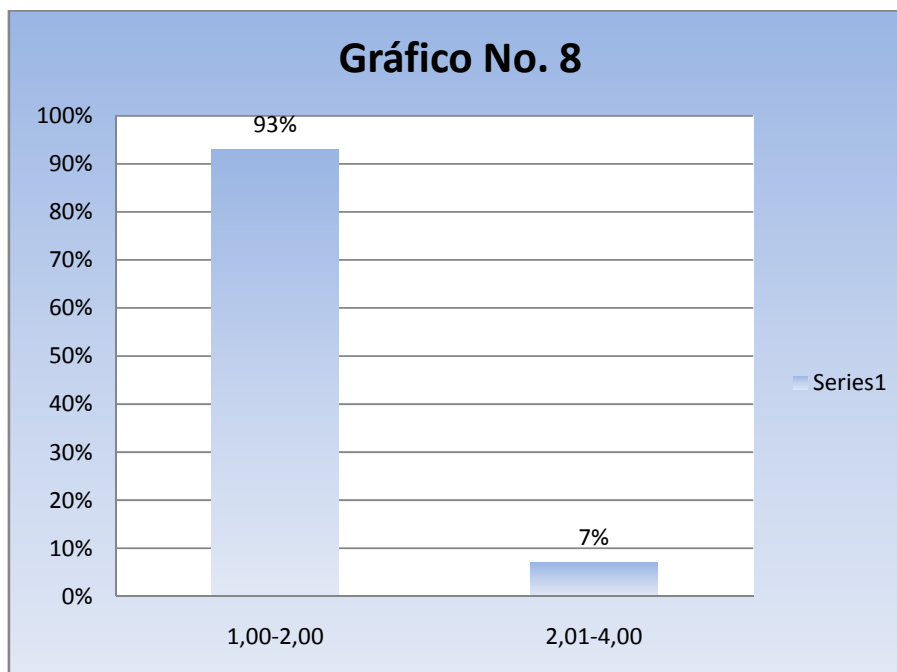
Cuadro No. 9.1

Precio

CANTON	PRECIO			REFERENCIA	
	1.00-2.00	2.10-3.00	3.10-4.00	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LOJA	32	0	0	32	12.21
SARAGURO	8	0	0	8	3.05
CATAMAYO	13	1	0	14	5.34
PALTAS	13	2	0	15	5.73
CALVAS	24	1	0	25	9.54
MACARÁ	7	2	0	9	3.44
PUYANGO	9	2	0	11	4.20
TOTAL	106	8	0	114	43.51
%	93%	7%	0		100.00

Fuente: Encuesta

Elaboración: La Autora.



Interpretación

En lo que respecta a los precios, el 93% adquiere el producto entre \$1.00 y \$2.00 y el 7% lo encuentra con un precio superior a los \$2.10.

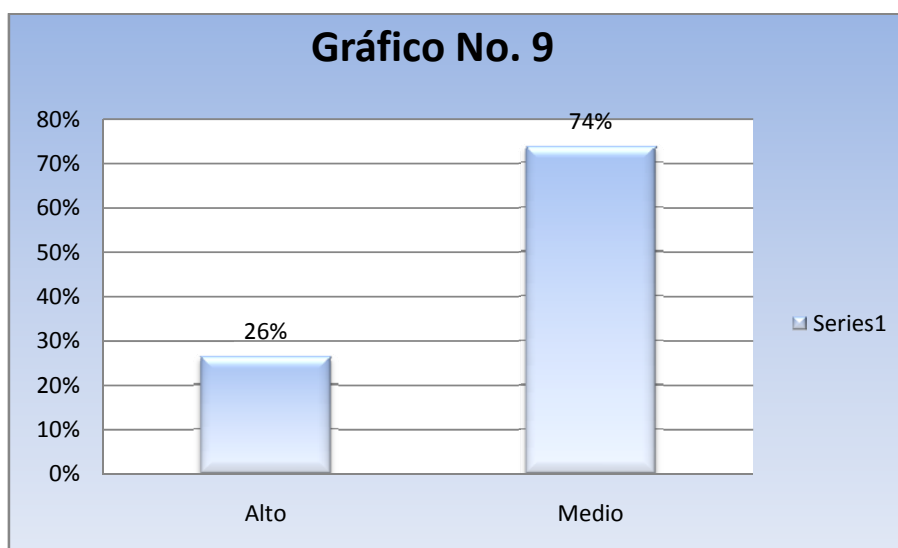
Cuadro No. 10

En que categoría ubica usted los precios y calidad de la fruta del Noni

CANTON	PRECIOS			REFERENCIA	
	ALTO	MEDIO	BAJO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LOJA	28	4	0	32	28%
SARAGURO	0	8	0	8	7%
CATAMAYO	0	14	0	14	12%
PALTAS	1	14	0	15	13%
CALVAS	1	24	0	25	22%
MACARA	0	9	0	9	8%
PUYANGO	0	11	0	11	10%
TOTAL	30	84	0	114	100%

Fuente: Encuestas

Elaboración: La Autora



Interpretación

Con relación en la categoría que ubican los precios del noni los encuestados manifiestan en un 74% que los precios son de categoría media, y el 26% en una categoría alta.

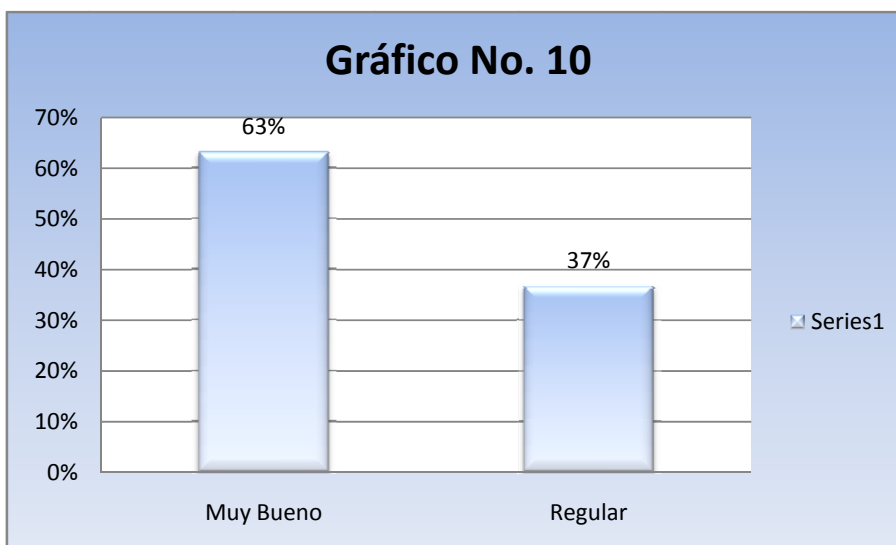
Cuadro No. 10.1

Calidad del Producto

CANTON	CALIDAD		REFERENCIA	
	MUY BUENO	REGULAR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LOJA	28	4	32	12.21%
SARAGURO	4	4	8	3.05%
CATAMAYO	8	6	14	5.34%
PALTAS	7	8	15	5.73%
CALVAS	10	15	25	9.54%
MACARA	5	4	9	3.44%
PUYANGO	10	1	11	4.20%
TOTAL	72	42	114	44%

Fuente: Encuestas

Elaboración: La Autora



Interpretación

En lo que respecta a la calidad del producto el 63% de las familias que consumen la fruta del Noni opinan que la calidad del producto es muy buena; mientras que el 37% manifiesta que la calidad del producto es regular.

Cuadro No. 11

Si en la provincia de Loja, se creara una empresa que produjera y comercializara la fruta del Noni a menor precio y de mejor calidad Ud. lo compraría.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	50	43,86%
NO	64	56,14%
TOTAL	114	100%

Fuente: Encuestas

Elaboración: La Autora

Interpretación

A esta interrogante el 43,86% de los encuestados manifiestan que si adquirirían este producto; y el 56,14% no lo harían aunque este sea producido en la provincia de Loja; de lo cual podemos determinar que al producirse este producto no tendría una buena acogida en el mercado.

Cuadro No. 12

Por qué medios de comunicación le gustaría conocer sobre la oferta del Noni

CANTON	Medio Comunicación			Referencia	
	Radio	TV	Prensa	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LOJA	45	35	24	104	91%
SARAGURO	15	12	14	41	36%
CATAMAYO	35	14	18	67	59%
PALTAS	48	1	1	50	44%
CALVAS	10	10	5	25	22%
MACARA	5	2	2	9	8%
PUYANGO	7	2	2	11	10%

Fuente: Encuestas

Elaboración: La Autora

Interpretación

En cuanto a la publicidad para el producto el 54% de los encuestados manifiestan que la publicidad debería hacérsela llegar a los posibles consumidores mediante la Radio; el 25% que debería hacérsela a través de la Televisión y con un 21% debería hacerse conocer el producto mediante la prensa escrita.

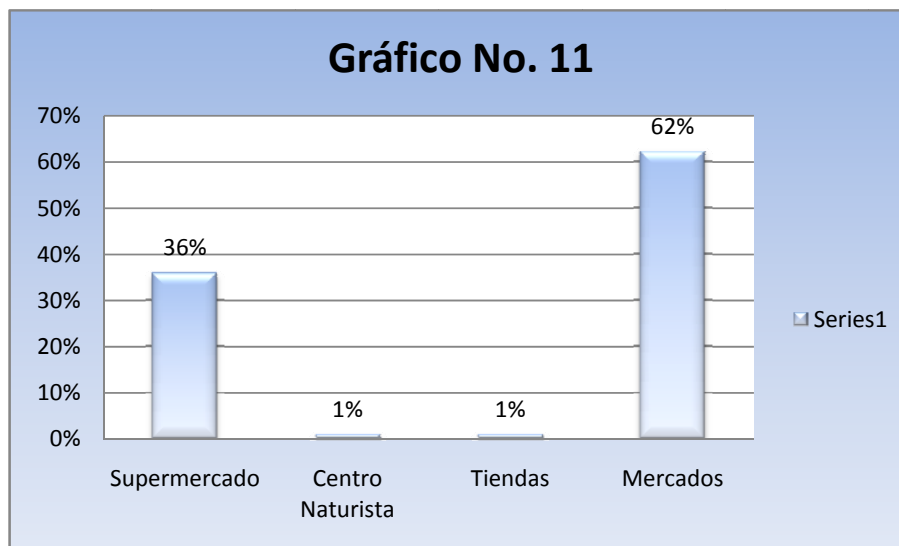
Cuadro No. 13

En qué locales comerciales le gustaría adquirir el producto

CANTON	LOCAL COMERCIAL				REFERENCIA	
	SUPER	C.N.	TIENDAS	MERCADOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LOJA	25	1	1	5	32	28%
SARAGURO	0	0	0	8	8	7%
CATAMAYO	1	0	0	13	14	12%
PALTAS	0	0	0	15	15	13%
CALVAS	15	0	0	10	25	22%
MACARÁ	0	0	0	9	9	8%
PUYANGO	0	0		11	11	10%

Fuente: Encuestas

Elaboración: La Autora.



Interpretación

En cuanto a Los puntos de venta para el producto el 36% de los encuestados manifiestan que el producto debería promocionarse en los supermercados; el 62% en los mercados, el 1% en los centros naturistas, y el 1% en las tiendas de barrio.

El análisis no se lo realiza en relación horizontal en vista de que en los diferentes cantones de la provincia no se cuenta con todas las alternativas que constan en la encuesta, por consiguiente solo existe una sola respuesta por alternativa.

RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE ENCUESTAS A COMERCIALIZADORAS.

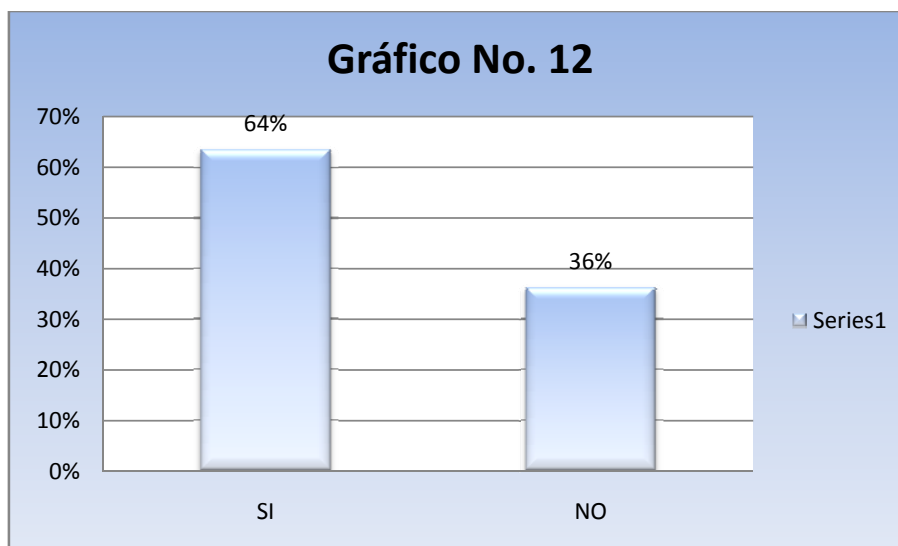
Cuadro No. 14

En su negocio vende la fruta del Noni

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	70	64%
NO	40	36%
TOTAL	110	100%

Fuente: Comercializadoras

Elaboración: La Autora



Interpretación

De ciento diez encuestas aplicadas a los diferentes centros naturistas, autoservicios, locales de frutas del centro comercial y feria libre, el 64% de los mismos venden la fruta del Noni, mientras que el 36% no lo hacen.

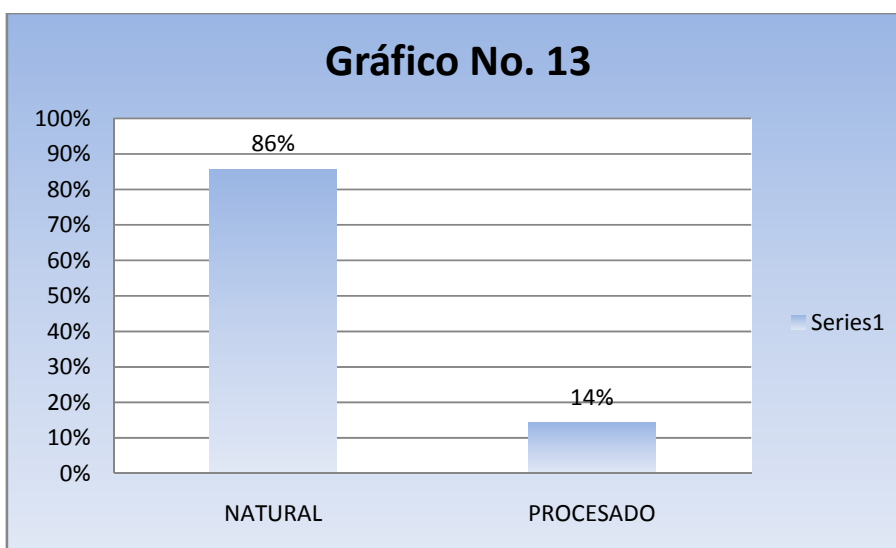
Cuadro No. 15

En que presentación vende el Noni

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NATURAL	60	86%
PROCESADO	10	14%
TOTAL	70	100%

Fuente: Comercializadoras

Elaboración: La Autora

**Interpretación**

De acuerdo a los resultados en qué presentación venden el Noni, el 86% de los encuestados manifestaron vender la fruta del Noni, mientras que el 14% que están la mayor parte de centros naturistas lo venden procesado, ya sea en jarabe, aceite o capsulas.

Cuadro No. 16

Si vende Noni natural, en que unidad de medida vende y a qué precio

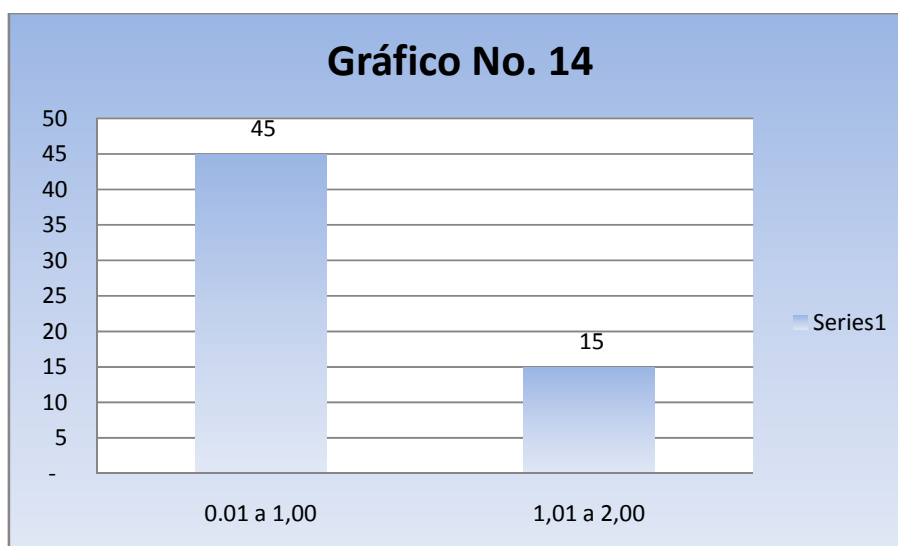
PRECIO DE KILO	FRECUENCIA	Xm	f (/Xm)
0.01 a 1,00	45	0,51	22,95
1,01 a 2,00	15	1.51	22.58
TOTAL	60		45.53

Fuente: Comercializadoras

Elaboración: La Autora

Precio Promedio = $45.53/60$

Precio Promedio = 0,76 centavos de dólar



Interpretación

Los encuestados manifestaron que el producto lo venden por kilos y en un promedio de 0.76 dólares americanos, esto nos demuestra que de acuerdo a las encuestas, los precios varían de acuerdo en el lugar que se lo adquiriera.

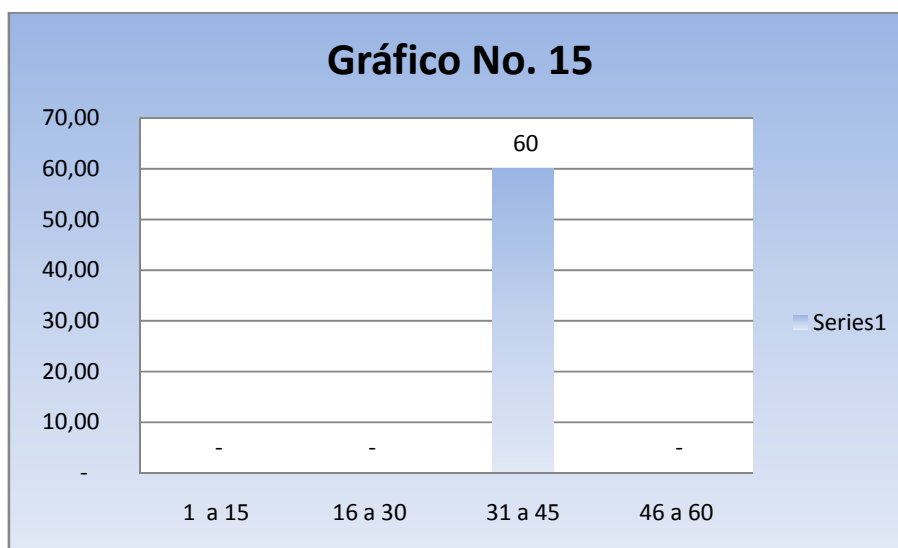
Cuadro No. 17

Cuántos Kilos de la fruta de Noni vende semanalmente

KILOS	FRECUENCIA	Xm	f(Xm)	Venta anual en kilos
1 a 15	-	8	-	0
16 a 30	-	23	-	0
31 a 45	60	38	2.280	118.560
46 a 60	-	53	-	
TOTAL			2.280	118.560

Fuente: Comercializadoras

Elaboración: La Autora

**Interpretación**

La cantidad de Noni que venden en kilos semanalmente las comercializadoras son en un promedio de 2.280 kilos y esto al año es de 118.560 kilos anuales.

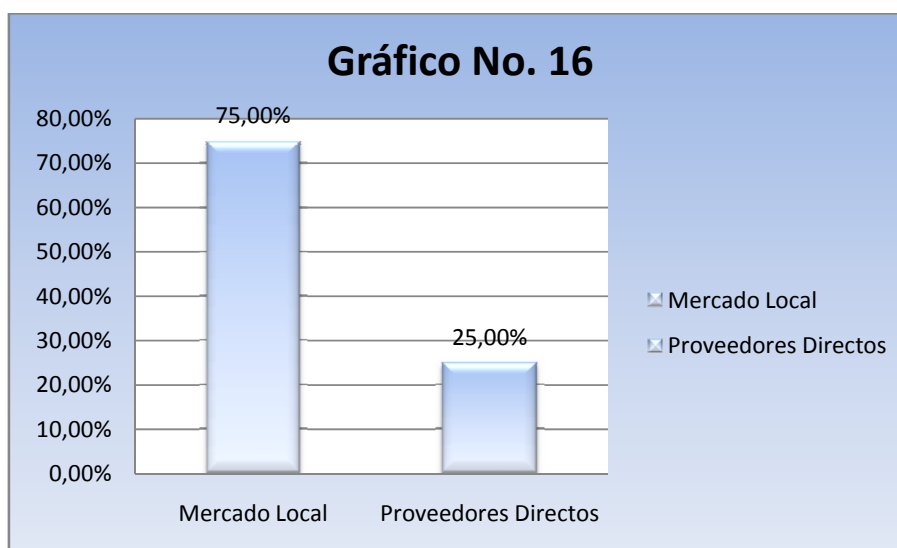
Cuadro No. 18

Dónde adquiere el producto y cuál es su proveedor

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mercado Local	45	75%
Proveedores directos	15	25%
TOTAL	60	100%

Fuente: Comercializadoras

Elaboración: La Autora



Interpretación

De acuerdo a los resultados el 75% de los encuestados manifiestan adquirir el producto en el mercado local, mientras que el 25% tienen proveedores directos.

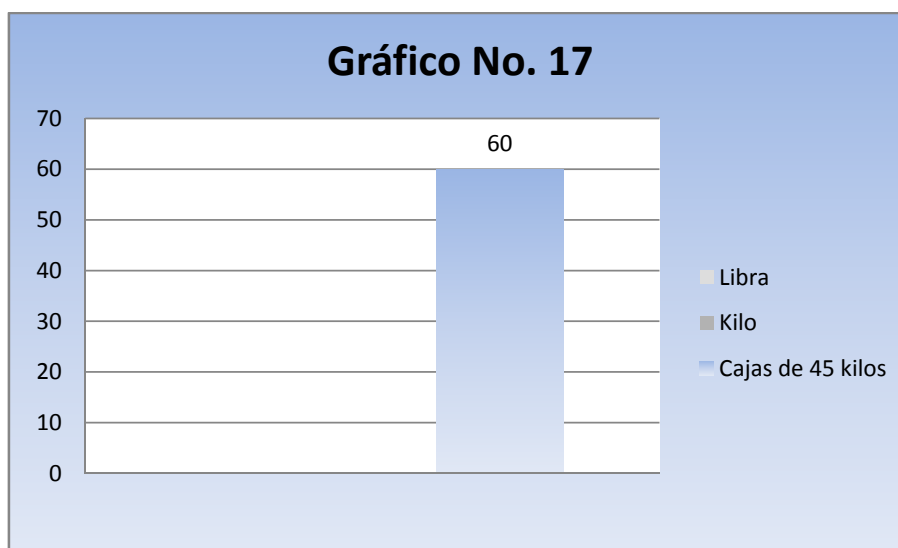
Cuadro No. 19

A qué precio adquiere usted el producto

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PRECIO USD
Libra	0	0
Kilo	0	0
Cajas de 54 kilos	60	23.00
TOTAL	60	23.00

Fuente: Comercializadoras

Elaboración: La Autora

**Interpretación**

Quienes venden el Noni manifiestan en un 100% adquirir el producto por cajas de 54 kilos cada una, a un valor de \$.23.00.

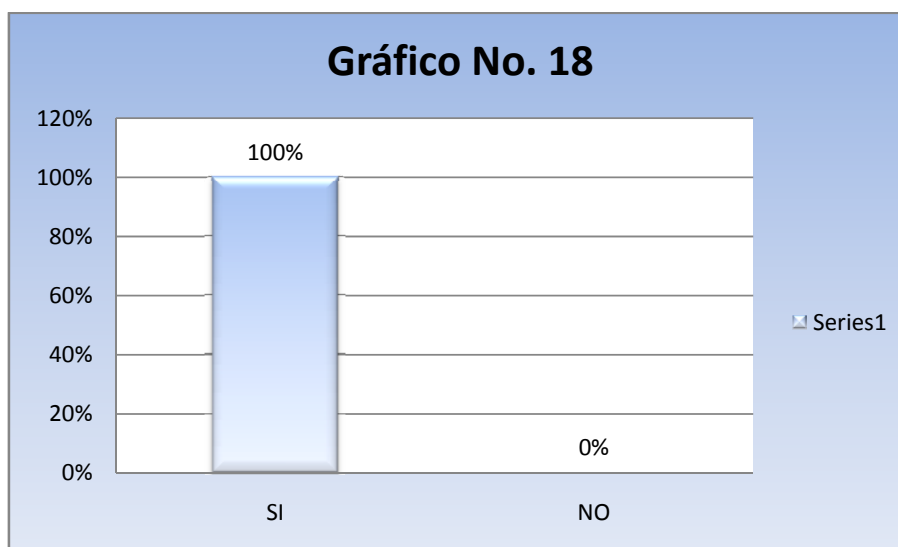
Cuadro No. 20

Le es fácil adquirir el producto

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	60	100%
NO	0	0%
TOTAL	60	100%

Fuente: Comercializadoras

Elaboración: La Autora

**Interpretación**

Con respecto a si es fácil adquirir el producto los encuestados manifestaron que sí en un 100%, ya que el mismo, los proveedores lo entregan en cada lugar de la provincia.

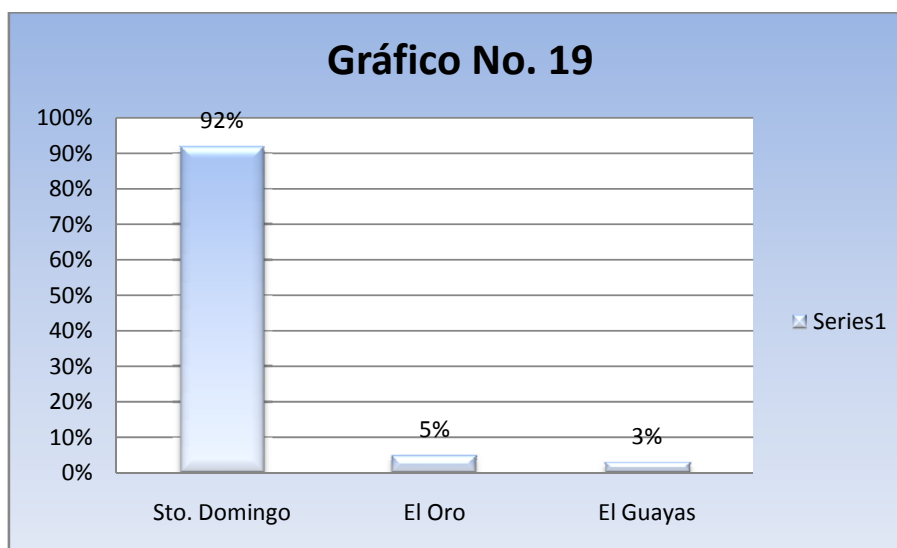
Cuadro No. 21

De qué lugar proviene la fruta del Noni que expende

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Santo Domingo	55	92%
El Oro	3	5%
El Guayas	2	3%
TOTAL	60	100%

Fuente: Comercializadoras

Elaboración: La Autora



Interpretación

La fruta del Noni proviene en su gran mayoría de la provincia de Santo Domingo de los Sáchilas, esto es en un 92%, mientras que 5% y 3% proviene del Oro y el Guayas respectivamente.

Cuadro No. 22**Por qué medios de comunicación hace conocer el producto para su comercialización**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Radio	0	0%
Televisión	0	0%
Prensa	0	0%
Hojas Volantes	0	0%
Ninguno	60	100%
TOTAL	60	100%

Fuente: Comercializadoras

Elaboración: La Autora

Interpretación

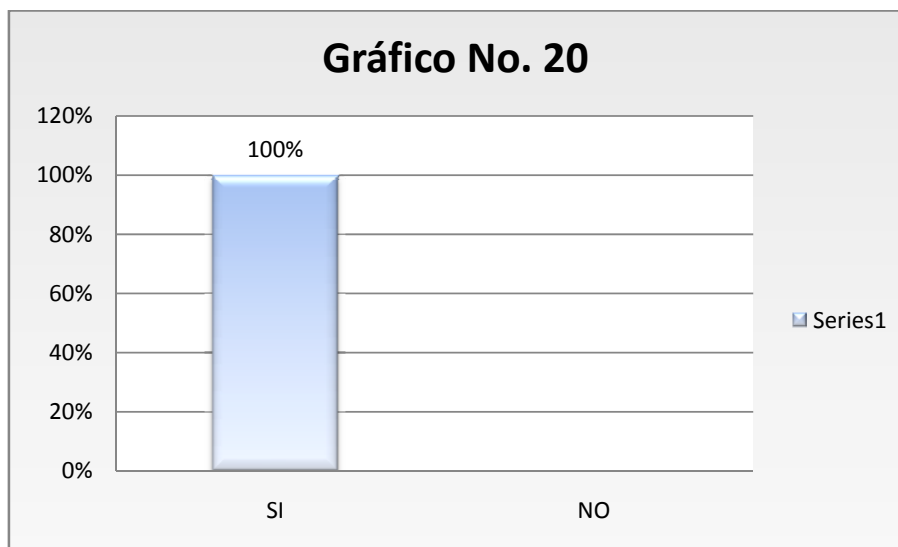
Con respecto de por qué medios de comunicación hacen conocer el producto el 100% de los encuestados manifestaron que no utilizan ningún medio de comunicación.

Cuadro No. 23**Si en la provincia de Loja, se produjera y comercializará la fruta de Noni, estaría usted dispuesto a adquirir**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	60	100%
NO	0	0
TOTAL	60	100%

Fuente: Comercializadoras

Elaboración: La Autora



Interpretación

Los encuestados en un 100% manifiestan que estarían dispuestos a adquirir el producto que la unidad productiva produciría.

g. DISCUSIÓN

g.1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

El principal propósito del análisis de la demanda es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto al producto que se va a ofrecer, 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 ingresos de la población y otros, por lo que para el presente estudio se tiene que tomar en consideración información proveniente de fuentes primarias y secundarias.

- **Demanda Potencial**

Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que se podrían consumir o utilizar de un determinado producto, en el mercado; en el presente proyecto se trata de la producción y comercialización de la fruta natural del Noni.

Para determinar la demanda potencial se toma en consideración, las familias del sector urbano de la provincia de Loja, que de acuerdo a las estadísticas del INEC, en el censo del 2001, la población de la provincia es de 404.835 habitantes, con una tasa de crecimiento del 0,46% y la población urbana que corresponde al 45% del total de habitantes de la provincia de Loja.

Población Urbana de la provincia de Loja = 45%

419.975 x 45% = 188.989 habitantes /5 = 37.798 Familias

Cuadro No. 24

Proyección de la Demanda Potencial

AÑOS	POBLACION DE LA PROVINCIA DE LOJA	POBLACION URBANA DE LA PROVINCIA DE LOJA	FAMILIAS DEL SECTOR URBANO DE LA PROVINCIA DE LOJA
	Tasa de crecimiento 0,46%	45%	5
0	419.975	188.989	37.798
1	421.907	189.858	37.972
2	423.848	190.731	38.146
3	425.797	191.609	38.322
4	427.756	192.490	38.498
5	429.724	193.376	38.675
6	431.700	194.265	38.853
7	433.686	195.159	39.032
8	435.681	196.057	39.211
9	437.685	196.958	39.392
10	439.699	197.864	39.573

Fuente: Datos del INEC

Elaboración: La Autora

Demanda Real

Está constituida por la cantidad de Noni que realmente se está consumiendo en el mercado de la provincia de Loja. Para analizar la demanda real se tomo en consideración el cuadro No. 3, donde se determina si en los hogares del sector urbano de la provincia de Loja, consumen el Noni, ya sea en fruta natural o procesada.

Cuadro No. 25**Proyección Demanda Real**

AÑOS	FAMILIAS DEL SECTOR URBANO	DEMANDA REAL (Kg.)
		68,77%
0	37.798	25.994
1	37.972	26.113
2	38.146	26.233
3	38.322	26.354
4	38.498	26.475
5	38.675	26.597
6	38.853	26.719
7	39.032	26.842
8	39.211	26.966
9	39.392	27.090
10	39.573	27.214

Fuente: Datos del Cuadro No. 3

Elaboración: La Autora

Con respecto a esta demanda, se la determina en base al consumo del Noni en fruta natural.

- **Demanda Efectiva**

Es la cantidad de Noni que en la práctica va a ser requerida por el mercado, aunque en muchas ocasiones existan factores que puedan impedir acceder al producto aunque quisieran hacerlo.

El presente cuadro nos determina quienes van a ser efectivamente nuestros clientes, en este caso serían el 43,86% de las familias del sector urbano de la provincia de Loja.

Cabe indicar que de la demanda real es el 68.77% de la demanda potencial, que de acuerdo a la muestra son 262 familias, de éstas el 43.86% son las que van a ser nuestros clientes; o sea de las 262 familias que consumen el Noni en diferentes presentaciones, el 43.86% son aquellas que van a consumir la fruta de noni en estado natural, por consiguiente la demanda efectiva van a ser las 114 familias.

Cuadro No. 26

Proyección Demanda Efectiva

AÑOS	DEMANDA REAL DE CONSUMO NONI (Natural y Procesado)	DEMANDA EFECTIVA (Fruta Natural)	CONSUMO PROMEDIO ANUAL EN KILOS	DEMANDA FUTURA ANUAL EN KILOS
		43,86%		
0	25.994	11.401	8,42	95.996
1	26.113	11.453	8,42	96.436
2	26.233	11.506	8,42	96.879
3	26.354	11.559	8,42	97.326
4	26.475	11.612	8,42	97.772
5	26.597	11.665	8,42	98.223
6	26.719	11.719	8,42	98.674
7	26.842	11.773	8,42	99.128
8	26.966	11.827	8,42	99.586
9	27.090	11.882	8,42	100.044
10	27.214	11.936	8,42	100.502

Fuente: Datos del Cuadro No. 11

Elaboración: La Autora

g.2. COMPORTAMIENTO DE LA OFERTA

Mientras la demanda del mercado estudia el comportamiento de los consumidores, la oferta del mercado corresponde a la conducta de los

empresarios. Los principales elementos que condicionan la oferta son el costo de producción del bien o servicio, el grado de flexibilidad en la producción que tenga la tecnología, las expectativas de los productores, la cantidad de empresas en el sector y el nivel de barrera a la entrada de nuevos competidores, el precio de bienes relacionados y la capacidad adquisitiva de los consumidores entre otros.

- **Mercado Mundial de la fruta de Noni**

Actualmente el Noni se produce mayormente en China, Samoa, Japón, Indonesia y Hawai.

La comercialización del Noni es mayormente extraído fresco o añejado y también deshidratado en polvo.

Las importaciones de Noni a Nivel Mundial, no se ha cuantificado pero si se sabe que es un producto con una demanda insatisfecha de rápido crecimiento.

Existen muchas empresas a nivel mundial dedicadas a industrializar e Noni, que están comprando cantidades importantes de Noni a productores y también están incentivando el cultivo del mismo.

Actualmente no hay normas internacionales del Noni. Sin embargo se debe de tener en cuenta la calidad y la pureza del mismo. Un elemento que

algunos compradores también toman en cuenta son elementos medicinales como la xenonina que está presente en el jugo de Noni.

El Noni tiene 101 elementos medicinales comprobados por lo que tiene un gran valor medicinal. El Noni se puede mezclar con otros productos como la albahaca, menta y anís y se vende como jugo con propiedades para la salud.

- **Mercado Nacional**

El cultivo del Noni, llamada la fruta milagrosa debido a las bondades que ofrece a quien lo consume, comenzó a intensificarse en el país en estos últimos cinco años, motivado por la demanda del producto en los centros

La producción nacional comenzó con el objetivo de reducir costos, ya que la fruta importada tiene un valor alto.

Byron Casiguaña, director de la Corporación Cederena (dedicada a los cultivos no tradicionales), indicó que, con el fin de incrementar sus ingresos, una parte de agricultores de Manabí, el noroccidente de Pichincha, Los Ríos, y del Guayas han comenzado a incluir al Noni en su oferta de productos.

Es el caso de Julio Dalgo, agricultor de Santo Domingo, quien desde 2001 comenzó a cultivar las primeras 300 plantas del arbusto. Las semillas las

compraron a otro agricultor dedicado a producir Noni en la Concordia.

"La semilla no es ecuatoriana, creo que fue traída de una isla francesa dónde se produce a gran escala", indicó Dalgo, quien comercializa y produce medicina natural. Es así que en su huerto no emplea ningún fertilizante ni abono inorgánico ya que "para beneficiarse de todas las bondades del Noni es necesario consumir y producirlo de forma natural. Si en el proceso se utilizan elementos inorgánicos no se puede aprovechar todas sus potencialidades", enfatizó.

En todo caso, en el país la producción aún es escasa. Los productores tienen entre una y cinco hectáreas del arbusto en producción, con una inversión que no sobrepasa los \$800 por hectárea.

Según Casiguaña, con una buena cosecha, la rentabilidad del agricultor oscila entre los \$2.500 y \$3.000.

Los primeros resultados se comienzan a ver después de dos años de la siembra; en el quinto año el arbusto alcanza su máxima producción, mientras que ya en el noveno, la planta, que vive 12 años en promedio, empieza a declinar.

"Cultivar en el país tiene sus ventajas, el problema de los pequeños productores es que carecen de recursos para comercializarlo, en

consecuencia muchas personas tienen que venderlo solo entre sus vecinos", sostuvo Casiguaña.

Una de las razones para que exista desinterés en el cultivo de la fruta se debe, según Dalgo, a que es muy perecible. Dura máximo ocho días sin refrigerar, lo que constituye un problema para su exportación.

"La planta, que llega a medir hasta 10 metros de altura, tiene una forma parecida a la chirimoya, su olor es muy sui generis, cuando está maduro huele como a huevo podrido o queso rancio".

Producirlo no es difícil, uno de los requisitos es sembrar en lugares con una temperatura sobre los 18 grados centígrados, la cosecha es continua, diariamente se puede obtener producto.

El valor de cada planta va de 1,00 a 1,50, en una hectárea alcanzan alrededor de 111 plantas.

- **Mercado local**

En la provincia de Loja, el consumo de Noni en fruta natural es demasiado bajo, en relación al consumo de Noni procesado, el mismo que lo adquieren en jarabe, capsulas, etc.

La fruta de Noni por lo general lo ofrecen los productores de la provincia de Santo Domingo de los Sáchilas, los Ríos, el Guayas, el Oro, etc. El producto se expende en mayor cantidad en las ferias libres, ya que son pocos los autoservicios o centros naturistas que expenden este producto.

El Noni por ser un producto perecible los vendedores compra en cantidades muy reducidas, ya que el mismo tiene una duración de ocho días sin refrigeración y de 15 días en refrigeración y por su olor no se lo puede mantener mucho tiempo.

g.3. BALANCE DE LA OFERTA Y LA DEMANDA

Cuadro No. 27

Estimación de la Demanda Insatisfecha

AÑOS	DEMANDA FUTURA ANUAL SATURADA EN KILOS	ESTIMACION DE LA OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
		23,51%	
0	95.996	118.560	(22.564)
1	96.436	119.105	(22.669)
2	96.879	119.653	(22.774)
3	97.326	120.203	(22.877)
4	97.772	120.756	(22.984)
5	98.223	121.311	(22.088)
6	98.674	121.869	(23.195)
7	99.128	122.430	(23.302)
8	99.586	122.993	(23.407)
9	100.044	123.559	(23.515)
10	100.502	124.127	(23.625)

Fuente: Datos de los Cuadro No. 16 y 20

Elaboración: La Autora

Para determinar el % de incremento de oferta se procedió de la siguiente forma:

$$\begin{array}{r} 95.996 \qquad 100\% \\ 118.560 \qquad X \\ ((118.560 \times 100\%)/95.996) - 1 \\ 1.2351 - 1 = 23.51\% \end{array}$$

Por consiguiente existe excesiva oferta de la fruta del Noni en estado natural, por cuanto la oferta supera el 23.51% de la demanda existente. Lo que significa que en este caso no existe demanda insatisfecha, por haber saturación de demanda.

Al no existir demanda insatisfecha el proyecto no es factible, por lo tanto profesionalmente se recomienda no invertir en esta actividad.

Para efecto de cumplir con el trabajo académico se realizará los cálculos posteriores con una Capacidad Productiva Teórica, estimando una producción de una hectárea de terreno.

g.4. ESTRATEGIAS DE MARKETING

❖ Producto

Fruta natural del Noni: es un fruto tropical único con origen de las islas del Pacífico. Es conocido por los habitantes de estas islas como un poderoso y

beneficioso alimento, es tomado usualmente como bebida para mejorar las funciones orgánicas y mantener la buena salud en general.

❖ **Precio**

Para determinar el precio de venta de la fruta de Noni, se analizará los costos totales de producción, administración, comercialización y financieros, que impliquen el proceso del Noni, desde la adquisición de las plántulas, el cuidado y mantenimiento de las plantaciones, cosecha, embalaje y comercialización del producto.

❖ **Plaza**

La Fruta del Noni llegará a los consumidores en forma adecuada, higiénica y apta para el consumo humano, con la finalidad de satisfacer las necesidades del consumidor. La venta del producto se la realizará a los comerciantes de frutas, autoservicios, centros naturistas y comerciantes informales de las ferias libres, de la provincia de Loja.

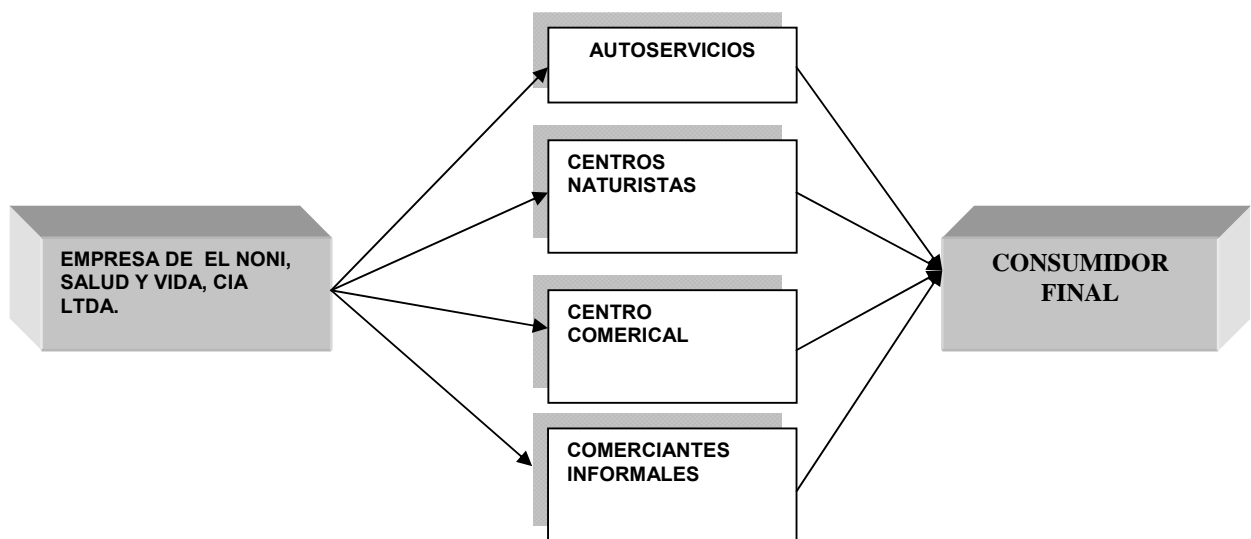
❖ **Distribución del producto:**

La importancia del sistema de distribución se subestima muchas veces a pesar de que impacta en los volúmenes de venta y de que se refleja en un mal aprovechamiento del potencial del mercado, así como en acumulaciones

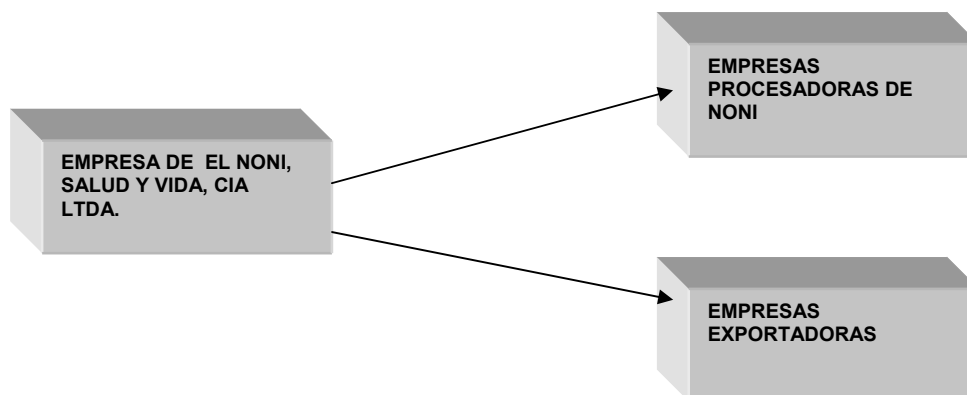
excesivas de inventarios que, en otras consecuencias, incidirán en la rentabilidad del capital.

Los canales de distribución para distribuir la fruta natural del Noni es a través de, autoservicio, centro comercial, fruterías, comerciantes informales, etc.

Primer Canal de Comercialización



Segundo Canal de Comercialización



❖ **Publicidad.**

La publicidad será pagada por la empresa y se la realizará a través de los diferentes medios de comunicación de la provincia de Loja, en este caso será las Radios de la ciudad de Catamayo, Cariamanga, y Luz y Vida, que son las emisoras más sintonizadas en la provincia y que de acuerdo al estudio de mercado son los medios por el cual les gustaría a los consumidores conocer sobre la existencia de la oferta del producto (Noni fruta natural) y de esa forma ir posicionando la empresa en el mercado.

g.5. ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico busca determinar las características de la composición óptima de los recursos que harían que la producción de un bien o servicio se logre eficaz y eficientemente.

Por consiguiente el estudio técnico evalúa si es físicamente posible hacer el proyecto, cuyo objetivo es dentro de la viabilidad económica hacer de un proyecto netamente financiero.

Así mismo es necesario determinar que un proceso productivo bien definido determinará los requerimientos de obras físicas, maquinaria y equipos, su vida útil, los recursos humanos y los recursos materiales, los cuales deben ser cuantificados monetariamente para proyectar los flujos de caja que posibilitaran las evaluaciones posteriores.

Cabe indicar que a partir del estudio técnico se estimaran cálculos en función de la Capacidad Productiva Teórica, puesto que existe sobreoferta del producto en el mercado.

g.5.1. Tamaño

Hace relación a la capacidad de producción que tendrá el terreno para la producción y comercialización de Noni en un periodo de tiempo de funcionamiento considerado normal para la naturaleza del proyecto de que se trate, se refiere a la capacidad instalada y se mide en unidades producidas por año.

- **TAMAÑO DE LA PLANTACIÓN**

El tamaño del terreno para la producción y comercialización de Noni, es la capacidad que tiene el mismo en el periodo de vida útil del proyecto, tomando en consideración los factores como son, el estudio de mercado, la demanda, la oferta, los costos, las inversiones, etc., que son determinantes en el proyecto.

- **CAPACIDAD INSTALADA**

Está determinada por el rendimiento o producción máxima que puede producir el terreno de acuerdo al número de plantas sembradas. Está en función de la demanda a cubrir durante el período de vida de la empresa.

1 hectárea de terreno se siembra 1.100 plántulas de Noni.

La producción de la fruta del Noni empieza a partir del segundo año, con una producción de hasta 10.39 kg de fruta por planta al mes, lo que significa que se obtendrá 11.429 kilogramos de fruta fresca de Noni al mes, lo que significa que al año se obtendrá.

$10.39 \text{ Kg.} \times 1.100 \text{ plantas} = 11.429 \text{ Kg/ mes}$

$11.429 \text{ Kg/mes} \times 12 \text{ meses al año} = 137.148 \text{ Kg/año.}$

- **CAPACIDAD UTILIZADA**

Constituye el rendimiento o nivel de producción con el que va a producir el terreno; en este caso se utilizará el 76.50% de la capacidad instalada, ya que se lo realiza tomando en cuenta la pérdida del fruto antes y después de la cosecha (pos cosecha).

Cuadro No. 28

AÑOS	CAPACIDAD INSTALADA	CAPACIDAD UTILIZADA	UNIDADES A PRODUCIR (CAPACIDAD TEORICA)
1	-	-	-
2	137.148	76.50%	104.918
3	137.148	76.50%	104.918
4	137.148	76.50%	104.918
5	137.148	76.50%	104.918
6	137.148	76.50%	104.918
7	137.148	76.50%	104.918
8	137.148	76.50%	104.918
9	137.148	76.50%	104.918
10	137.148	76.50%	104.918

Fuente: Datos de la Investigación

Elaboración: La Autora

Cabe indicar que el primer año no se realiza ningún tipo de cosecha, el producto se comienza a cosechar a partir del segundo año, ya que el tiempo de proceso de la planta hasta llegar a obtener el fruto es de 10 a 12 meses.

- **PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO**

La nueva unidad productiva participará a partir del segundo año con el 76.50% de su producción.

- **CAPACIDAD FINANCIERA**

Consiste en determinar la capacidad para financiar la inversión del proyecto, la misma que estará financiada con aportes propios de los socios y con un crédito del Banco de Loja.

- **CAPACIDAD ADMINISTRATIVA**

Se encarga de considerar el talento humano que haga posible un funcionamiento eficaz y eficiente que apoye a la consecución de una producción óptima y por ende a la optimización de recursos y maximización de utilidades.

g.5.2. Localización

Significa ubicar geográficamente el lugar en el que se implementará la nueva unidad productiva, para lo cual debe analizarse ciertos aspectos que son fundamentales y constituyen la razón de su ubicación, estos factores no son

solamente los económicos sino también aquellos relacionados con el entorno empresarial y de mercado.

- **MACROLOCALIZACIÓN**

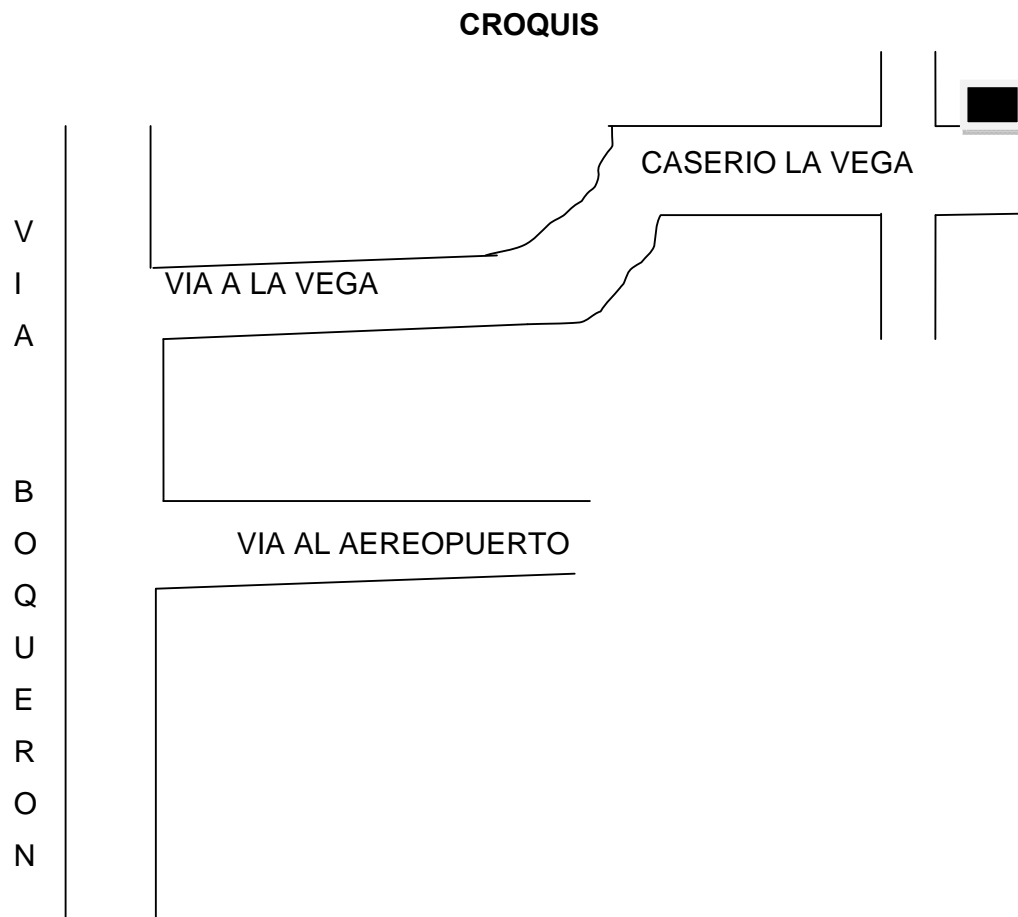
Tiene relación con la ubicación de la empresa dentro de un mercado a nivel local, frente a un mercado de posible incidencia regional, nacional e internacional.

La plantación de Noni se encontrará localizada en el Cantón Catamayo, provincia de Loja, sector la Vega.

- **MICROLOCALIZACIÓN**

En este punto y apoyados preferiblemente en la representación geográfica (plano), se indica el lugar exacto en el cual se implementará la empresa dentro del mercado local.

La empresa estará ubicada, en el cantón Catamayo, provincia de Loja, en el sector la Vega a 5 Km.



- **FACTORES DE LOCALIZACIÓN**

Constituyen todos aquellos aspectos que permitirán el normal desarrollo de la producción y comercialización de Noni, entre estos factores tenemos: abastecimiento de la materia prima, vías de comunicación adecuadas, disponibilidad de mano de obra calificada, servicios básicos indispensables y fundamentalmente el mercado hacia el cual está orientado el producto.

- **VÍAS DE COMUNICACIÓN**

La provincia de Loja, cuenta con vías de comunicación de tercer orden en el caso de la ubicación de la plantación de Noni, las vías de acceso se encuentran en buen estado, facilitando el transporte de materias primas como de productos terminados a los diferentes cantones de la provincia de Loja.

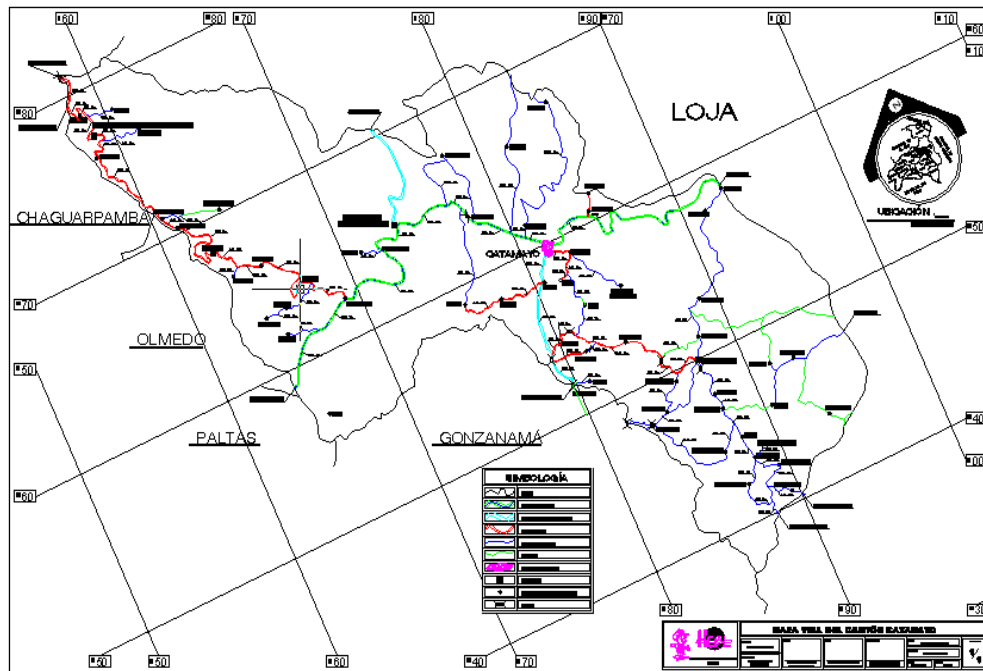
- **CERCANÍA AL MERCADO**

La plantación de Noni estará ubicada en el sector de la Vega a 5 Km de la Toma, en donde se ubicará una oficina para realizar las transacciones comerciales de la venta y distribución de Noni a los diferentes cantones de la provincia de Loja.

- **MANO DE OBRA**

Para la producción y comercialización del Noni se contará con personal de trabajo capacitado y adiestrado para llevar a efecto el control y cuidado de la plantación de Noni, y de esa forma obtener productos de calidad.

MAPA DEL CANTÓN CATAMAYO



g.5.3. Ingeniería del proyecto

Proceso productivo

- Selección y preparación del terreno

Para establecer un cultivo de Noni se prefieren terrenos planos, de textura franca y con drenaje entre moderado a bueno. La preparación del suelo comienza con el corte manual o mecánico de la vegetación y su posterior distribución uniforme en la superficie de parcela a manera de cobertura. Posteriormente, se procede a marcar o estaquillar la parcela para la perforación de los huecos, de acuerdo a la distribución espacial programada.



- **Proceso para la Siembra o trasplante**

El Noni por lo general se siembra en sitios donde no ha habido otro cultivo eficiente.

- **Distribución espacial y densidad de siembra**

Antes de seleccionar la distribución espacial de siembra, se debe considerar el sistema de producción (asocio o monocultivo). Sin embargo, para el caso del Noni se debe iniciar con una población de 1.100 plantas por hectárea.

Esta recomendación técnica se basa en la concepción de que la producción de frutos es directamente proporcional al número de plantas productivas.

En la medida que ocurran incrementos en el número de planta por unidad de superficie, ocurrirán incrementos en la producción de frutos; como se puede observar en el cuadro.

Cuadro No. 29**Producción de frutos de Noni versus la población de plantas por hectárea.**

Distribución espacial en Metros		POBLACIÓN PLANTA/Ha miles	Producción Frutos Kg./árbol mensual	Producción frutos Kg./Tn
DISTANCIA EN HILERA	DISTANCIA PLANTAS			
1	1	10.000	18.23	182.30
2	2	2.500	14.32	35.80
3	3	1.100	10.39	11.43

Fuente: Centro de Agro negocios.

Elaboración: La Autora

En lo que respecta a la producción de Noni, de acuerdo al cuadro No. 29, podemos ver que si se hace el cultivo en una hilera de un metro de distancia generalmente se pueden sembrar 10.000 plántulas y se obtiene un promedio de frutos de 18.23 Kg por árbol en un mes, lo que nos da un total de 182,3 toneladas; si se lo realiza en dos hileras a dos metros de distancia, solo se pueden cultivar 2.500 plántulas y se obtiene 14.32 Kg de fruta mensual, dando un total de 35.8 toneladas; y, si se lo realiza en tres hileras a tres metros de distancia, se cultivarán solo 1.100 plántulas, lo que nos da una producción 10.39 Kg, de frutos al mes, dando un total de 11.43 toneladas.

- **Hoyado**

Una vez que se marca la parcela, se construyen los huecos. Para el caso del Noni, se recomiendan hoyos de 20 centímetros de diámetro y 30 centímetros de profundidad. En suelos arcillosos y compactados, el hoyado tiene que ser mecánica y para ello se recomienda el uso del taladro helicoidal; y en suelos francos, la operación tiene que ser manual mediante el uso de herramientas como la coa y la pala coa.

- **Adquisición de Plántulas**

Para la producción y comercialización de Noni, la empresa adquirirá la materia prima ya en estado óptimo para ser trasplantada, por cuanto al momento de hacer semilleros en viveros, la empresa perdería de 9 a 12 meses que es el tiempo que estaría la planta lista para su trasplante definitivo, la adquisición de las plántulas se la realizará en la Provincia de Santo Domingo de los Sáchilas.

- **Siembra o Trasplante definitivo**

El trasplante definitivo de la plántula de Noni en el campo, se prefieren plantas de tallos fuerte y leñosos, con follaje exuberante y con alturas que superen los 40 centímetros. En el trasplante definitivo se recomienda el uso de la técnica del enarenado, que consiste en estratificar el suelo en forma de capas, mediante la utilización de diferentes materiales.

Una vez construido el hoyo se procede de la siguiente forma:

1. Adicionar entre 2.5 y 3.0 libras del material orgánico o abono;
2. Con una capa de suelo se acuña la plántula,
3. Adicionar una capa de arena aproximadamente 10 centímetros de espesor.

De esta forma se consigue un suelo de tres estratos muy diferentes entre sí, tanto física como químicamente.

En los enarenados clásicos, la arena imprime velocidad a la infiltración del agua. El bajo calor específico de la arena, acelera el calentamiento y enfriamiento de los estratos y su porosidad encierra una gran masa de aire que actúa como aislante térmico; evita que durante el día el suelo alcance altas temperaturas y se enfríe excesivamente durante la noche. Entre las ventajas que presenta la técnica del enarenado, se mencionan:

1. Reduce la incidencia de las enfermedades causadas por los patógenos del suelo ;
2. Prolonga la efectividad de la rodaja ;
3. Acelera la madurez fisiológica en los frutos; y
4. Incrementa la productividad de los árboles.

El trasplante definitivo de la plántula de Noni en el campo mediante la técnica del enarenado, se resume en cinco pasos básicos:

1. Adicionar en el fondo del hoyo 2 .5 y 3.0 libras del abono fermentado bocashi;
2. Adicionar una capa delgada de suelo sobre el bocashi, para reducir el contacto que pueda darse entre éste y las raíces de la plántula;
3. Desprender la bolsa del plantón;
4. Colocar la plántula dentro del hoyo y afirmarlo con el suelo extraído en el hoyado; y

5. Adicionar seguidamente una capa de arena de aproximadamente 10 centímetros de espesor hasta formar un montículo pequeño alrededor de la base del tallo.

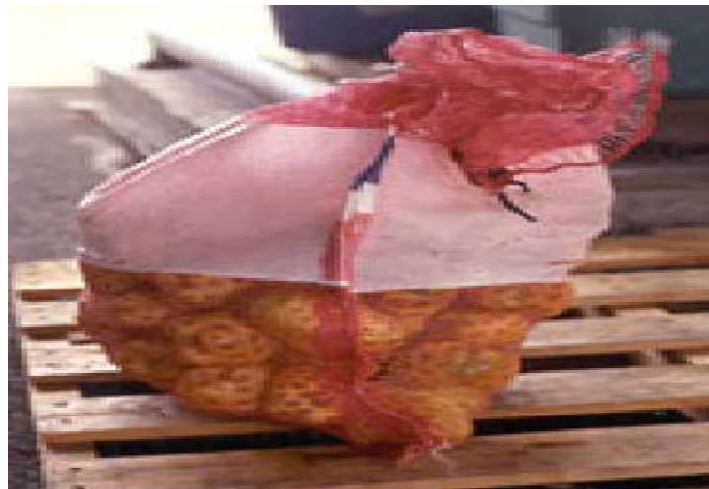
Plantación de Noni



El Noni el primer año da 10.39 kg. Por árbol.

Embalaje

El Noni cosechado puede ser llevado en canastas o bolsas de cebolla.





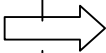






Diseño del Producto



Flujograma de Procesos

Constituye una herramienta por medio de la cual se describe paso a paso como se va a llevar a efecto el proceso de producción del Noni, desde que se adquiere las plántulas hasta la cosecha para su comercialización.

	ACTIVIDADES	SIMBOLOGIA	TIEMPO
01	Selección y preparación del Terreno		10 días
02	Distribución espacial y densidad de siembra		10 días
03	Hoyado		15 días
04	Adquisición de Plántulas		2 día
05	Transporte de las plántulas		3 días
06	Siembra de las plántulas		10 días
07	Labores culturales		305 días
08	Cosecha		5 días
09	Embalaje		5 días
	TOTAL		365días

g.5.4. Estructura organizativa empresarial

- **Organización**

El presente proyecto de inversión tiene especificaciones únicas de organización, ya que su estructura organizativa se conforma de acuerdo a los requerimientos que necesita la empresa.

BASE LEGAL: Para la formación de la Empresa de producción y comercialización de Noni en la provincia de Loja, se ha considerado la Compañía de Responsabilidad Limitada.

ACTA CONSTITUTIVA: Este tipo de documento certifica la conformación legal de la empresa; este documento incluye todos los datos referenciales de los socios los cuales constituirán la empresa.

RAZON SOCIAL: La razón social de la empresa es “**EL NONI SALUD Y VIDA, Y CIA.**”, esta empresa se dedicará a la producción y comercialización de Noni en fruta natural en la provincia de Loja la cual está conforme lo establece la ley.

DOMICILIO: La empresa estará ubicada en la Provincia de Loja, cantón Catamayo, sector la Vega, la cual cuenta con facilidad de acceso para la comercialización del producto.

OBJETO DE LA SOCIEDAD: Al constituirse cualquier tipo de empresa fija sus objetivos frente al mercado que pretende alcanzar ya sea de forma directa e indirecta, a través de un bien, comercialización o servicio:

El mercado que pretende satisfacer la empresa es las familias del sector urbano de la provincia de Loja.

CAPITAL SOCIAL: Se debe indicar claramente cuál es el monto con que va iniciar las operaciones la nueva unidad productiva y la forma como se va hacer para obtenerlo y emprender su actividad.

La Empresa “**EL NONI SALUD Y VIDA, Y CIA**” Iniciará con una inversión de \$.65.705.29 de los cuales el 54% (35.7050.29) se la hará con el aporte de 20 socios, cada uno aportará con \$. 1.785.26 y el 46% con un préstamo del Banco de Loja de \$.30.000.00.

TIEMPO DE DURACIÓN DE LA EMPRESA: La empresa tendrá una vida útil de 10 años.

ADMINISTRACION: En ninguna parte del mundo y sociedad pondrán ser eficientes sin administración gerencial; esto se refiere a delegar funciones a una persona con conocimientos metódicos y científicos en la rama de administrar, la persona encargada de hacer más eficiente la empresa: “**EL NONI SALUD Y VIDA, Y CIA**”, será el gerente que será designado por la Junta de Socios.

- **Estructura empresarial**

Constituye la parte fundamental en la etapa de operación de la empresa, es la estructura organizativa con que esta cuenta, ya que una buena organización permite asignar funciones y responsabilidades a cada uno de los elementos que conforman la misma. Esto hará posible que el Talento Humano sea manejado eficientemente.

- **Niveles Jerárquicos**

Constituye la parte fundamental en la etapa de operación de la empresa, es la estructura organizativa con que esta cuenta, ya que una buena organización permite asignar funciones y responsabilidades a cada uno de los elementos que conforman la misma. Esto hará posible que los recursos, especialmente el Talento Humano sea manejado eficientemente. La estructura organizativa se representa por medio de los organigramas a los cuales se acompaña con el manual de funciones, en ella se establece los niveles jerárquicos de autoridad.

- **Nivel Legislativo-Directivo**

Es el máximo nivel de dirección de la empresa, son los que dictan políticas y reglamentos bajo los cuales operará y está conformado por los socios legalmente constituidos. Para su actuación está representado por la presidencia.

- **Nivel Ejecutivo**

Está conformado por el Gerente-Administrador, el cual será nombrado por el nivel Legislativo-Directivo y será responsable de la gestión operativa de la empresa, el éxito o fracaso empresarial se deberá en gran medida a su capacidad de gestión.

- **Nivel Asesor**

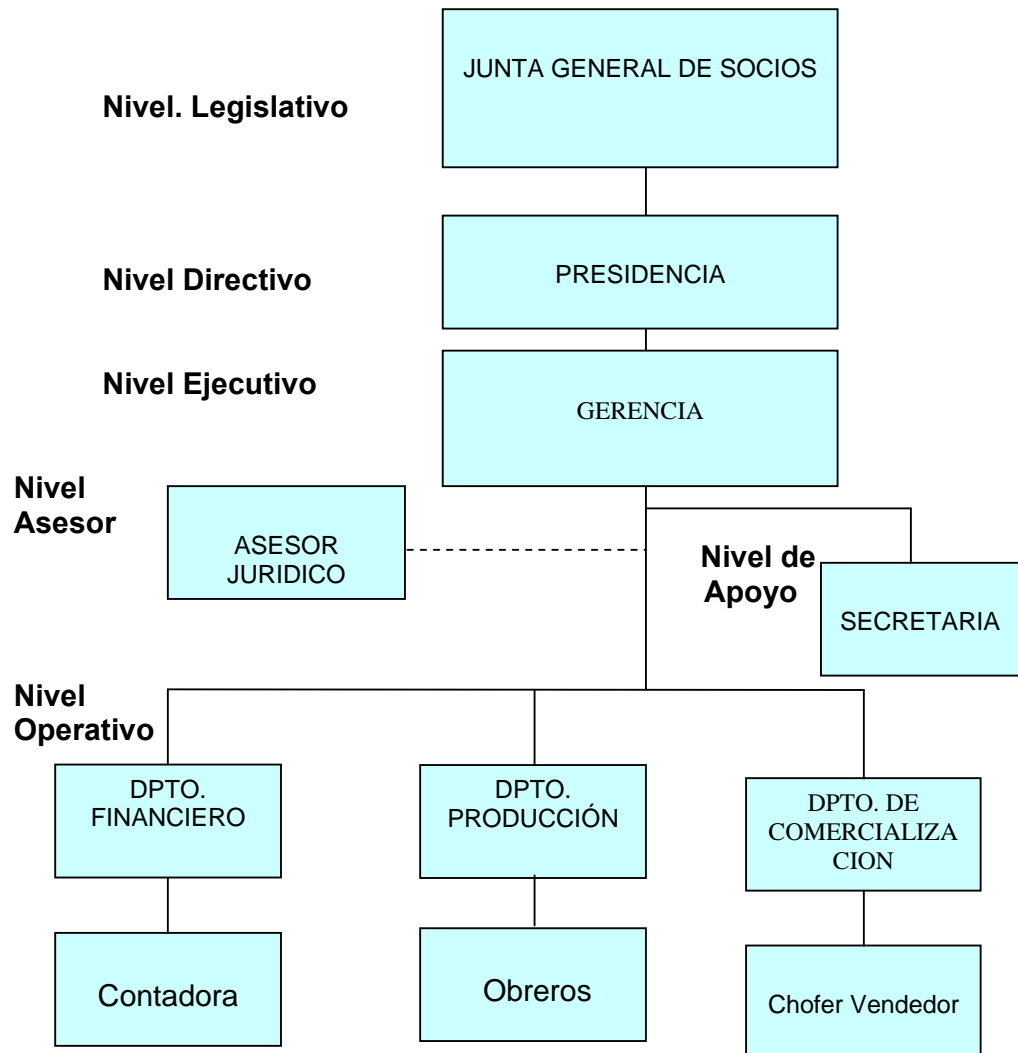
Está conformado por un Doctor en Jurisprudencia o Abogado quien se encargará de orientar decisiones que merecen un tratamiento especial, como es el caso de situaciones de carácter laboral y las relaciones judiciales de la empresa con otras organizaciones o clientes.

- **Nivel de Apoyo**

Este nivel está conformado por todos los puestos de trabajo que tienen relación directa con las actividades administrativas de la empresa.

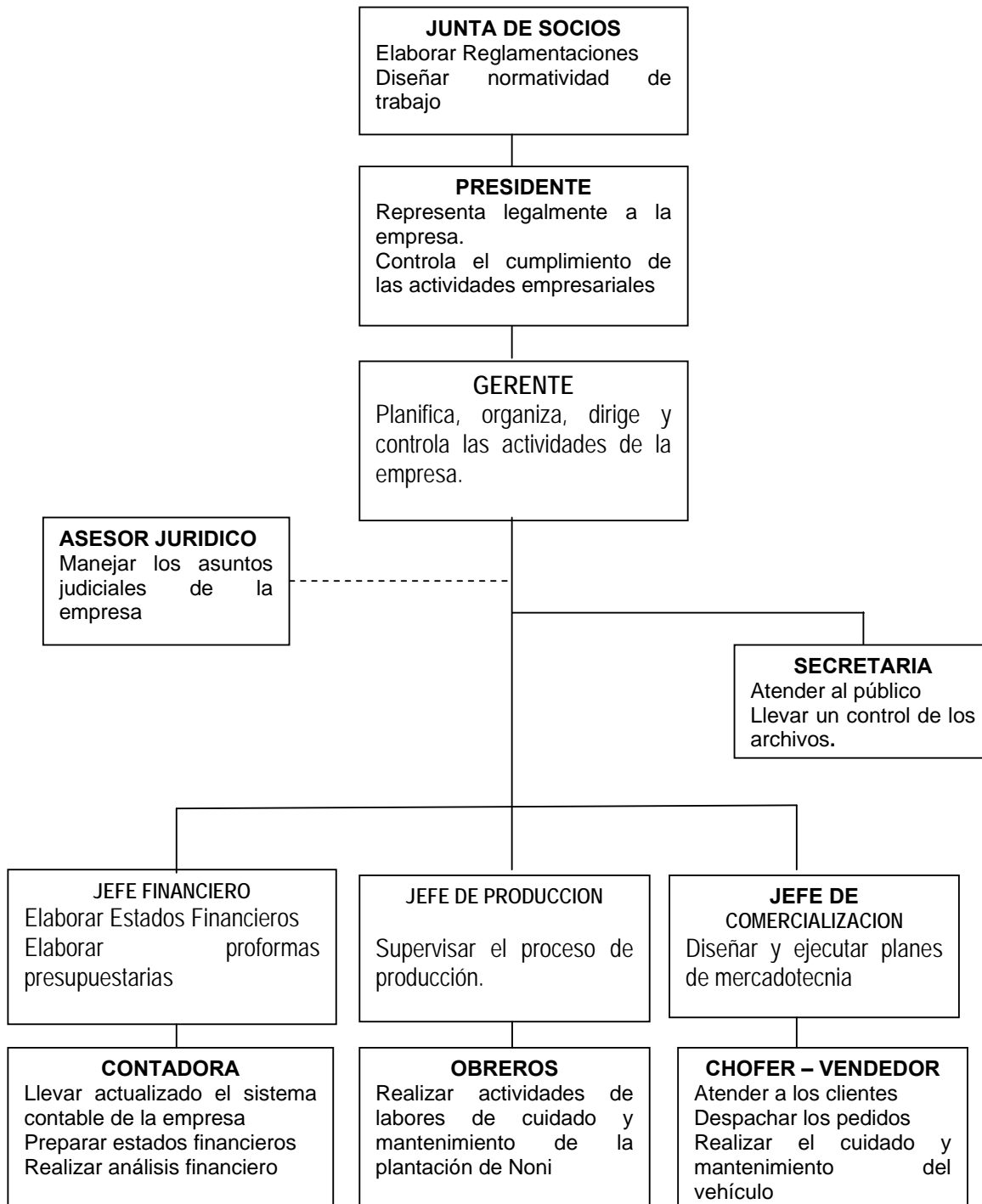
- **Nivel Operativo**

Está conformado por todos los puestos de trabajo que tienen relación directa con la planta de producción, especialmente en las labores de producción o el proceso productivo.

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

Elaboración: La Autora

ORGANIGRAMA FUNCIONAL



- **Manual de funciones**

El manual de funciones es aquel que permite describir cada una de las funciones de acuerdo a cada uno de los puestos de trabajo.

TÍTULO DEL PUESTO: GERENTE

NATURALEZA DE TRABAJO.

Planifica, organiza, dirige y controla las actividades que se desarrollen en la empresa.

FUNCIONES BÁSICAS.

- ✓ Dirigir planificar y organizar las actividades administrativas de la empresa.
- ✓ Elaborar programas de trabajo y controlar el cumplimiento del mismo.
- ✓ Planificar de manera permanente la capacitación del personal.
- ✓ Representar legal y extrajudicialmente a la empresa.

CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO.

- ✓ Responsabilidad en las funciones que vaya a desempeñar en la empresa.
- ✓ Cumplir y hacer cumplir los reglamentos de la empresa.

REQUISITOS MÍNIMOS.**EDUCACIÓN.**

Título de Ingeniero Comercial

EXPERIENCIA.

Experiencia de dos años en funciones similares.

TÍTULO DEL PUESTO: SECRETARIA

NATURALEZA DE TRABAJO.

Manejo de la agenda del Gerente, responsabilidad en el manejo de documentación y archivo de la empresa.

FUNCIONES BÁSICAS.

- ✓ Atención al público.
- ✓ Llevar un control de los archivos de documentos y correspondencia.
- ✓ Revisar diariamente la agenda de la Empresa.

CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO.

- ✓ Responsabilidad y eficiencia en las labores de secretaria.

REQUISITOS MÍNIMOS.**EDUCACIÓN.**

Título en Secretariado Ejecutivo.

EXPERIENCIA.

Experiencia de dos años en funciones similares.

TÍTULO DEL PUESTO: CONTADORA

NATURALEZA DEL TRABAJO.

Ejecutar operaciones contables y realizar el análisis financiero.

TAREAS TÍPICAS

- Mantener la información contable de la empresa al día

CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE.

Responsabilidad económica y técnica en el manejo del trámite administrativo y operacional contable.

TAREAS TÍPICAS DE CONTADORA.

- Llevar actualizado el sistema contable de la empresa
- Preparar estados financieros de la empresa
- Organizar en forma adecuada los registros contables
- Realizar análisis financiero.

REQUISITOS MÍNIMOS

- Título en contabilidad y auditoría
- Curso de informática.

- Curso de Relaciones Humanas
- Experiencia mínima de dos años.

TÍTULO DEL PUESTO: JEFE DE PRODUCCIÓN

NATURALEZA DEL TRABAJO.

Organizar las labores de producción y mantenimiento de las plantaciones de Noni.

TAREAS TÍPICAS

- Cumplir con las disposiciones emanadas por los superiores.
- Cuidado y mantenimiento de la plantación de Noni.
- Control de inventarios
- Realizar el control de calidad de la fruta del Noni a ser comercializada.

CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE.

Se requiere de iniciativa y conocimiento para la organización del trabajo en este departamento.

REQUISITOS MÍNIMOS

- Título de Ingeniero en Agronomía o Técnico en Agronomía.
- Curso de Relaciones Humanas
- Experiencia mínima un año.

TÍTULO DEL PUESTO: JEFE DE FINANZAS**NATURALEZA DEL TRABAJO**

Elaborar las proformas presupuestarias, realizar análisis e interpretación de los estados financieros.

TAREAS TÍPICAS

- Cumplir con las disposiciones reglamentarias.
- Realizar los análisis a la información financiera.
- Proponer alternativas de inversión para mejorar la rentabilidad de la empresa.

REQUISITOS

- Título Profesional en Ingeniería Comercial, Contador-Auditor.
- Experiencia laboral por lo menos 2 años
- Cursos de Relaciones Humanas
- Cursos de Contabilidad
- Cursos de Tributación

TÍTULO DEL PUESTO: OBRAERO**NATURALEZA DEL TRABAJO.**

Realizar el cuidado y mantenimiento de la Plantación de Noni, en su etapa de proceso.

TAREAS TÍPICAS DE OBRERO

- Cumplir las disposiciones de los superiores
- Realizar la limpieza de las malezas en la plantación de Noni.
- Realizar actividades de labores de cuidado y mantenimiento de la plantación de Noni.

CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE.

Responsabilidad económica y técnica en el manejo y cuidado de la plantación de Noni.

REQUISITOS MÍNIMOS

- Título de técnico y agropecuaria
- Curso de Relaciones Humanas
- Experiencia mínima de un año.

TÍTULO DEL PUESTO: VENDEDOR

NATURALEZA DE TRABAJO.

Controlar, planificar, organizar las ventas que se realizaran en la Empresa.

FUNCIONES BÁSICAS.

- ✓ Atender al público.
- ✓ Despachar al cliente.
- ✓ Distribuir la fruta del Noni de acuerdo a los pedidos de los clientes.

CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO.

- ✓ Lealtad y compromiso con el cliente y la empresa.

REQUISITOS MÍNIMOS.**EDUCACIÓN.**

Técnico en Comercialización.

EXPERIENCIA.

Experiencia de un año en funciones similares.

TÍTULO DEL PUESTO: CHOFER.

NATURALEZA DE TRABAJO.

Responsabilidad en la transportación del producto.

FUNCIONES BÁSICAS.

- ✓ Transportar y entregar oportunamente los productos.
- ✓ Velar por la seguridad de los productos.
- ✓ Mantener en buenas condiciones el vehículo bajo su cargo.

CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO.

- ✓ Compromiso y eficacia en el traslado de la mercadería.

REQUISITOS MÍNIMOS.

Tener licencia de chofer profesional.

EDUCACIÓN.

Ser bachiller.

Cursos de Relaciones Humanas.

EXPERIENCIA.

Experiencia de dos años en funciones similares.

g.6. ESTUDIO FINANCIERO**g.6.1. Inversiones y Financiamiento**

Se refiere a los desembolsos de dinero en efectivo que se tienen que realizar en la fase pre operativa y operativa de la vida de un proyecto para la adquisición de activos fijos como: terrenos, muebles y enseres, herramientas, etc., activos diferidos y capital de trabajo.

- **Inversión en Activos Fijos**

Representan las inversiones que se realizan en bienes tangibles que se utilizarán en el proceso productivo o son el complemento necesario para la operación normal de la empresa.

Terrenos

Es el lugar en donde se va a realizar la siembra del Noni, o sea en donde se va a tener la plantación de Noni para su respectiva producción y posterior a ello su comercialización.

Cuadro No. 30**Inversión en Terrenos**

CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION	P/UNIT.	V/TOTAL
1	Hectárea	Terreno	30.000,00	30.000,00
		TOTAL		30.000,00

Fuente: Dpto. Avalúos y Catastros Cantón Catamayo.

Elaboración: La Autora

Herramientas

Se considera a los desembolsos que se realizan por concepto de adquisición de herramientas indispensables para realizar las labores de trabajo para el cuidado y mantenimiento de la plantación de Noni.

Cuadro No. 31**Inversión en Herramientas**

CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION	P/UNIT.	V/TOTAL
10	unidades	Barretas	35,00	350,00
10	unidades	Lampas	22,00	220,00
5	Unidades	Machetes	18,00	90,00
5	Unidades	Azadones	15,00	75,00
		TOTAL		735,00

Fuente: Ferretería "Flores"

Elaboración: La Autora

Equipos de Oficina

Se consideran los desembolsos correspondientes por adquisición de equipos que hará posible que las funciones administrativas se cumplan de forma eficiente.

Cuadro No. 32**Inversión en Equipos de Oficina**

CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION	P/UNIT.	V/TOTAL
1	unidad	Sumadora	98,00	98,00
1	unidad	Engrapadora	4,20	4,20
1	unidad	Perforadora	4,00	4,00
		TOTAL		106,20

Fuente: La Reforma

Elaboración: La Autora

Equipo de Computación

Son aquellos equipos que permiten que las actividades comerciales y mercantiles se las realicen en forma rápida y eficiente.

Cuadro No. 33**Inversión en Equipos de Computación**

CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION	P/UNIT.	V/TOTAL
1	unidad	Computador Pentium IV	650,00	650,00
1	unidad	Impresora CANON 200	55,00	55,00
		TOTAL		705,00

Fuente: Máster PC.

Elaboración: La Autora

Muebles y Enseres

Comprende todos los bienes que se necesitan para la adecuación de las oficinas de acuerdo a la función para la que fueron diseñadas.

Cuadro No. 34**Inversión en Muebles y Enseres**

CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION	P/UNIT.	V/TOTAL
1	unidad	Escritorio tipo ejecutivo	185,00	185,00
1	unidad	Escritorio Normal	115,00	115,00
1	unidad	Archivador 4 gavetas	95,00	95,00
6	unidades	Sillas plásticas	7,40	44,40
1	unidad	Mesa para computador	35,00	35,00
		TOTAL		474,40

Fuente: Mueblería "San José"

Elaboración: La Autora

Vehículo

Se refiere a la unidad móvil que va a permitir realizar la comercialización del producto en la provincia de Loja.

Cuadro No. 35**Inversión en Vehículos**

CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION	P/UNIT.	V/TOTAL
1	unidad	Camión Marca Dina	23.000,00	23.000,00
		TOTAL		23.000,00

Fuente: Patios de Carros.

Elaboración: La Autora

Cuadro No. 36**Resumen de Activos Fijos**

DESCRIPCION	V/TOTAL
Terrenos	30.000,00
Herramientas	735,00
Equipos de Oficina	106,20
Equipos de computación	705,00
Muebles y Enseres	474,40
Vehículos	23.000,00
TOTAL ACTIVOS FIJOS	55.020,60

Elaboración: La Autora

- **Inversión en Activos Diferidos**

Bajo esta denominación se agrupan los valores que corresponden a los costos ocasionados en la fase de formulación e implementación del proyecto, antes de entrar en operación.

Cuadro No. 37**Activos diferidos**

DESCRIPCION	V/TOTAL
Estudios Preliminares	500,00
Gastos de constitución	200,00
Permiso de Funcionamiento	100,00
Licencias y patente	100,00
TOTAL ACTIVOS FIJOS	900,00

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: La Autora

- **Inversión en Capital de Trabajo**

Con esta denominación se designa a los valores en que se va incurrir, para dotar a la empresa de todos los componentes que hagan posible laborar normalmente durante un determinado período de tiempo, permitiendo cubrir todas las obligaciones económicas. El capital de operación se lo establece normalmente para un periodo de tiempo en el que se espera que la empresa empiece a obtener ingresos provenientes de la venta de sus productos originados.

Para determinar el monto requerido como capital de operación, no se tomará en consideración los valores correspondientes a las depreciaciones y amortizaciones, ya que estos valores se los consideran y contabiliza para el ejercicio económico anual, por consiguiente los valores correspondientes a dichos rubros no significan desembolsos monetarios para la empresa.

Plántulas

Constituyen el desembolso de dinero en efectivo que se tiene que realizar para realizar la compra de 1.100 plántulas que tienen que ser trasplantadas en la hectárea de terreno.

Cuadro No.38**Inversión en Plántulas de Noni**

CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION	P/UNIT.	V/TOTAL
1100	Unidades	Plántulas de Noni	2,00	2.200,00
		TOTAL		2.200,00

Fuente: Hacienda Ing. Moreno en Santo Domingo de los Sáchilas

Elaboración: La Autora

Abono Orgánico

Se refiere específicamente a la preparación del abono orgánico el Bocashi, ya que en este tipo de plantaciones no se debe utilizar químicos para el combate de plagas, sino se debe utilizar técnicas biológicas que reemplacen los químicos.

Cuadro No. 39**Inversión en Insumos**

DESCRIPCION	P/UNIT.	V/TOTAL
Abono Orgánico	125,00	125,00
TOTAL ANUAL		125,00
TOTAL MENSUAL		10,42

Fuente: Ing. Agrónoma Chamba Dolores

Elaboración. La Autora

Mano de Obra Directa

Para el trasplante de las plántulas de Noni se necesita la participación del talento humano, al cual la empresa tiene que pagar una remuneración de acuerdo a lo que exige la ley, dentro de este rubro se encuentran quienes intervienen directamente en trasplante de las plántulas, cuidado y mantenimiento de la plantación de Noni.

Cuadro No. 40

Mano de Obra Directa

	Descripción	Sueldo Unificado	XIII Sueldo	XIV Sueldo	Aporte Patronal 12.15% (Fondos de Reserva)	TOTAL A PAGAR	
2	obreros	240,00	20,00	20,00	29,16	309,16	
	TOTAL MENSUAL					309,16	618,32
	TOTAL ANUAL					3.709,92	7.419,84

Fuente: Tablita de Sueldos y Salarios del 2009

Elaboración: La Autora

Combustibles y Lubricantes

Son todos aquellos insumos necesarios para el uso y mantenimiento del vehículo de la empresa. El monto total del presente rubro asciende a \$.720.00 anuales.

Cuadro No. 41**Combustibles y Lubricantes**

DESCRIPCION	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Diesel		640,00
Cambio de Aceites		80,00
TOTAL ANUAL		720,00
TOTAL MENSUAL		60,00

Fuente: Gasolineras y lubricadoras de la localidad

Elaboración: La Autora

Cuadro No. 42**Resumen de Capital de trabajo**

DESCRIPCION	V/Mensual	V/Total
Abono Orgánico	10,42	125,00
Mano de Obra Directa	618,32	7.419,84
Combustibles y Lubricantes	60,00	720,00
TOTAL	688,74	8.264,84

Elaboración: La Autora

Monto Total de la Inversión

Una vez analizadas las diferentes inversiones en activos fijos y diferidos, así como del capital de trabajo: Gastos de Administración y gastos de venta, se determina cuánto va a ser la inversión total del proyecto.

Cuadro No. 43**Monto Total de la Inversión**

DESCRIPCION	PARCIAL	V/TOTAL
ACTIVOS FIJOS		
Terrenos	30.000,00	
Herramientas	735,00	
Equipos de Oficina	106,20	
Equipos de computación	705,00	
Muebles y Enseres	474,40	
Vehículos	23.000,00	
TOTAL ACTIVOS FIJOS		55.020,60
ACTIVOS DIFERIDOS		
Estudios Preliminares	500,00	
Gastos de constitución	200,00	
Permiso de Funcionamiento	100,00	
Licencias y patente	100,00	
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS		900,00
CAPITAL DE TRABAJO		
COSTO PRIMO Anual		
Plántulas	2.200,00	
Abono Orgánico	125,00	
Mano de Obra Directa	6.739,69	
Combustibles y Lubricantes	720,00	
TOTAL COSTO PRIMO		9.784,69
TOTAL MONTO DE LA INVERSION		65.705,29

Fuente: Presupuestos

Elaboración: La Autora

g.6.2. Financiamiento

Una vez conocido el monto de las inversiones se hace necesario buscar las fuentes de financiamiento, para ello se tomará en consideración dos fuentes:

Fuente Interna: Estará constituida por el capital social, o sea el aporte de los socios, que será de un 54%.

Fuente Externa: Está constituida por el crédito que nos otorgará el Banco de Loja, con una tasa de interés del 9.85% anual a 10 años plazo, el porcentaje del crédito equivale al 46% del monto de la inversión.

Cuadro No. 44

Financiamiento

DESCRIPCION	MONTO	PORCENTAJE
Préstamo Banco de Loja	30.000,00	46%
Capital propio	35.705,29	54%
TOTAL	65.705,29	100%

Fuente: Cuadro de Inversiones

Elaboración: La Autora

Análisis de costos

Para este tipo de análisis se considera la contabilidad agropecuaria y de costos ya que constituyen un subsistema, que hace que el manejo de los costos de producción se determinen a un costo real de producir o generar un bien o servicio, para con estos datos fijar el precio con el cual se ofertará en el mercado la fruta del Noni.

Costos de Producción

Están dados por los valores que se incurren para la obtención de una unidad de costo, se incorporan en el producto y quedan capitalizados en los

inventarios hasta que se vendan los productos. Por otro lado el costo esta dado en base a una unidad de costo, que es el factor que permite medir la producción de bienes o servicios y puede estar determinada por cajas, lotes, juegos, etc. Los costos de producción se dividen en tres grupos como son: materiales directos, mano de obra directa y costos generales de fabricación.

Costo Primo

Plántulas

Son aquellas plantas que nos sirven para obtener el producto terminado. Las mismas que se adquieren una sola vez para la vida útil del proyecto. El monto asciende a \$.2.200,00.

Abono Orgánico

El Monto del presente rubro asciende a \$. 125.00 anuales.

Mano de Obra Directa

El monto de este rubro asciende a 6.739.69 dólares americanos anuales.

DEPRECIACIONES

Es la utilización normal de los activos durante la etapa de operación de la empresa hace que los mismos sufran desgaste y por lo mismo pierdan sus características de funcionalidad y operatividad; esto hace que debe preverse

el reemplazo de los mismos, una vez que su utilización deje de ser económicamente conveniente para los intereses de la empresa.

Cuadro No. 45

Depreciaciones de Activos Fijos.

DESCRIPCION	COSTO TOTAL	VIDA UTIL	% DEPRECIACION	DEPRECIACION ANUAL	VALOR RESIDUAL
Depreciación de Herramientas	735,00	10 años	10%	73,50	
Depreciación de Equipo de Oficina	106,2	10 años	10%	10,62	0
Depreciación de Muebles y Enseres	474,40	10 años	10%	47,44	0
Depreciación Vehículos	23.000,00	5 años	20%	4.600,00	0
Depreciación Equipo computación (1er año)	705,00	3 años	33%	232,65	7,05
Depreciación Equipo computación (4to año)	775,50	3 años	33%	255,92	7,75
Depreciación Equipo computación (7mo año)	853,05	3 años	33%	281,51	8,53
Depreciación Equipo computación (10 año)	938,36	3 años	33%	309,66	9,38
Depreciación Vehículos (6to año)	25.300,00	5 años	20%	5.290,00	-
TOTAL					32,72

Fuente: Servicio de Rentas Internas

Elaboración: La Autora

Cuadro No. 46

Resumen de Capital de trabajo

DESCRIPCION	V/Mensual	V/Total
Plántulas		2.200,00
Abono		125,00
Mano de Obra Directa		6.739,69
Combustibles y Lubricantes		720,00
Depreciación Herramientas		73,50
Depreciación de Vehículos		2.300,00
TOTAL		12.158,19

Elaboración: La Autora

COSTOS OPERATIVOS

Son todos aquellos gastos que se originan en los diferentes departamentos de la empresa a excepción del departamento de producción, dentro de este rubro tenemos los gastos de administración de ventas y financieros.

GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

Son aquellos desembolsos que se realizan en el departamento de Administración, con la finalidad de llevar a efecto en forma eficiente y efectiva las actividades administrativas de la empresa.

SUELDOS Y SALARIOS

Constituyen las remuneraciones que se les tiene que pagar al personal que laborará en las actividades administrativas de la empresa, dentro de este rubro tenemos: Gerente- Jefe de Producción, Secretaria-Contadora, etc. El monto total de este rubro asciende a \$.9.107.40.

Cuadro No. 47**Sueldos y Salarios**

	Descripción	Sueldo Unificado	XIII Sueldo	XIV Sueldo	Vacaciones	Fondos de Reserva	Aporte Patronal 12.15%	TOTAL A PAGAR
1	Gerente-Jefe de Producción	300,00	25,00	20,00	12,50	25,00	36,45	418,95
1	Secretaria-Contadora	240,00	20,00	20,00	10,00	20,00	30,00	340,00
	TOTAL MENSUAL							758,95
	TOTAL ANUAL							9.107,40

Fuente: Tablita de Sueldos y Salarios del 2009

Elaboración: La Autora

Energía Eléctrica

Dentro de este rubro se considera el gasto de la energía eléctrica que se utilizará en el departamento administrativo. El monto total asciende a \$.79.20 anuales.

Cuadro No. 48**Energía Eléctrica**

CANTIDAD	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO MENSUAL	COSTO TOTAL MENSUAL	COSTO ANUAL
	Área administrativa				-
60	Energía eléctrica de 110 Voltios	Vatios	0,11	6,6	79,2
	TOTAL ANUAL				79,2

Fuente: Empresa Eléctrica Regional del Sur. S.A. Catamayo

Elaboración: La Autora

Útiles de Oficina

Son aquellos materiales necesarios que apoyan a la ejecución de las actividades administrativas de la empresa. El valor total del presente rubro asciende a \$.23.30 anuales.

Cuadro No. 49

Útiles de Oficina

CANTIDAD	DESCRIPCION	UNIDAD MEDIDA	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Papel Bond	resmas	3,5	3,5
1	Esferos	caja	2,8	2,8
1	Lápices	caja	2,1	2,1
1	Borradores	unidades	0,4	0,4
1	Corrector liquido	unidades	1,25	1,25
1	Archivadores Carpetas BENE	unidades	3,25	3,25
1	Sellos	unidades	4,5	4,5
1	Fechador	unidades	5,5	5,5
	TOTAL ANUAL			23,3

Fuente: Librería la Reforma

Elaboración: La Autora

Utensilios de Aseo

Este rubro lo constituyen todos los implementos necesarios para el aseo de los diferentes departamentos de la empresa.

Cuadro No. 50**Utensilios de Aseo**

CANTIDAD	DESCRIPCION	UNIDAD MEDIDA	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Escobas plásticas	unidad	2,75	2,75
1	Trapeadores	unidad	2,86	2,86
1	Desinfectantes	unidad	2,85	2,85
1	Detergentes	funda	2,50	2,50
1	Jabón de tocador	paquete	1,10	1,10
1	Toallas	unidad	0,50	0,50
1	Papel Higiénico	Tira	4,80	4,80
1	Ambientales	unidad	1,20	1,20
1	Basureros	unidad	1,00	1,00
1	Franelas	Yarda	1,00	1,00
	TOTAL ANUAL			20,56

Fuente: Supermercados de la Ciudad de Loja

Elaboración: La Autora

GASTOS DE ARRIENDO

Es el lugar en donde va a funcionar la empresa con sus diferentes departamentos, como son el departamento de producción, administración y ventas. El monto total de este rubro asciende a \$. 1.800,00 anuales.

Cuadro No. 51**Gastos de Arriendo**

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COSTO MENSUAL
1	Oficina con bodega	150,00
	TOTAL COSTO MENSUAL	150,00
	TOTAL COSTO ANUAL	1.800,00

Fuente: Dueños de viviendas en la ciudad de la Toma

Elaboración: La Autora

Cuadro No. 52**Resumen Gastos de Administración**

DESCRIPCION	TOTAL ANUAL
COSTOS OPERATIVOS	
Gastos de Administración	
Sueldos y Salarios	9.107,40
Energía Eléctrica	79,20
Útiles de Oficina	23,30
Utensilios de Aseo	20,56
Gastos de Arriendo	1.800,00
Depreciación Equipos de Oficina	10,62
Depreciación Muebles y Enseres	47,44
Depreciación de computación	232,65
TOTAL ANUAL	11.321,17

Fuente: Proformas de Gastos Operativos

Elaboración: La Autora

GASTOS DE VENTA

Dentro de este rubro se incluyen los valores correspondientes al pago por concepto de actividades que se realizan para asegurar la venta del producto, entre estos tenemos: Sueldos y Salarios a Vendedores, publicidad, combustibles y lubricantes, etc.

Sueldos y Salarios del personal de Ventas

Son las remuneraciones que se tienen que cancelar al personal de ventas.

El monto de este rubro asciende a \$.4.708.24

Cuadro No. 53**Sueldos y Salarios Gastos de Venta**

	Descripción	Sueldo Unificado	XIII Sueldo	XIV Sueldo	Vacaciones (24 avas parte de lo percibido)	Fondos de Reserva (12 avas parte)	Aporte Patronal 12.15%	TOTAL A PAGAR
1	Chofer-Vendedor	280,00	23,33	20,00	11,67	23,33	34,02	392,35
	TOTAL MENSUAL							392,35
	TOTAL ANUAL							4.708,24

Fuente: Tablita de Sueldos y Salarios del 2009

Elaboración: La Autora

Gastos de Publicidad

Dentro de este rubro se hace constar los gastos que se van a ocasionar por concepto de publicidad, con la finalidad de hacer conocer el producto y por ende de irse posicionando en el mercado. El total asciende a \$.470.00 anuales.

Cuadro No. 54**Publicidad**

CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR ANUAL
350	Cuñas radiales (1 diarias)	350,00
12	Spot Publicitarios Ecotel TV. (1 spot mensual)	120,00
	TOTAL ANUAL	470,00

Fuente: Medios de Comunicación de la Provincia de Loja

Elaboración: La Autora

Combustibles y Lubricantes

Son todos aquellos insumos necesarios para el uso y mantenimiento del vehículo de la empresa que realizará la comercialización del producto a nivel provincial. El monto total del presente rubro asciende a \$.720.00 anuales.

Cuadro No. 55

Combustibles y Lubricantes

DESCRIPCION	COSTO ANUAL
Diesel	640,00
Cambio de Aceites	80,00
TOTAL ANUAL	720,00

Fuente: Gasolineras de la localidad

Elaboración: La Autora

Material de Envasado

Constituyen las cajas en donde se va a poner el producto para poder trasladarlo a los diferentes cantones de la provincia, y de esa forma no sufran ningún deterioro y lleguen al consumidor en óptimas condiciones. El Monto de este rubro asciende a \$. 20.790.00

Cuadro No. 56

Material para embalado del Noni

DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Cajas de madera	59.400	0,35	20.790,00
TOTAL ANUAL			20.790,00

Fuente: Carpintería Segundo Masache

Elaboración: La Autora

Útiles de Oficina

Se considera al desembolso que se tiene que realizar por la elaboración de libretines de facturas para realizar la venta del mismo. El monto de ese rubro asciende a \$.92.80

Cuadro No. 57

Útiles de Oficina

CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
12	Factureros de 500 unidades c/u	7,50	90,00
1	Esferos	2,80	2,80
	TOTAL ANUAL		92,80

Fuente: Imprenta Ortiz

Elaboración: La Autora

Cuadro No. 58

Resumen de Gastos de Venta

DESCRIPCION	VALOR ANUAL
Sueldos y Salarios	4.708,24
Útiles de oficina	92,80
Publicidad	470,00
Material para embalado	20.790,00
Combustibles y Lubricantes	720,00
Depreciación de Vehículos	4.600,00
TOTAL	31.381,04

Fuente: Presupuestos

Elaboración: La Autora

Gastos Financieros

Se incluyen los valores correspondientes al pago de los intereses y otros rubros ocasionados por la utilización del dinero proporcionado en calidad de préstamo, comisiones bancarias, etc.

Cuadro No. 59

Amortización

Monto: 30.000,00

Tasa de interés: 9,85%

Plaza: 10

Pagos: Anuales

PERIODOS	NUEVO CAPITAL	INTERES	AMORTIZACION	DIVIDENDOS	CAPITAL DESPUES DE LA DEUDA
0					30.000,00
1	30.000,00	2.955,00	3.000,00	5.955,00	27.000,00
2	27.000,00	2.659,50	3.000,00	5.659,50	24.000,00
3	24.000,00	2.364,00	3.000,00	5.364,00	21.000,00
4	21.000,00	2.068,50	3.000,00	5.068,50	18.000,00
5	18.000,00	1.773,00	3.000,00	4.773,00	15.000,00
6	15.000,00	1.477,50	3.000,00	4.477,50	12.000,00
7	12.000,00	1.182,00	3.000,00	4.182,00	9.000,00
8	9.000,00	886,50	3.000,00	3.886,50	6.000,00
9	6.000,00	591,00	3.000,00	3.591,00	3.000,00
10	3.000,00	295,50	3.000,00	3.295,50	0,00

Fuente: Banco de Loja

Elaboración: La Autora

Otros Gastos

Dentro de este rubro se incluyen la amortización de los activos diferidos, que no se desgastan ni pierden su valor en el tiempo, pero al ser pagados por anticipado también ameritan que su valor sea recuperable mediante amortizaciones en la fase de operación de la empresa.

Cuadro No. 60

Amortización de Activos Diferidos

DESCRIPCIÓN	COSTO	AMORTIZACION
Activos Diferidos	900,00	180,00
TOTAL AMORTIZACION		180,00

Fuente: Presupuesto de Activos Diferidos

Elaboración: La Autora

Costo Total de Producción

La determinación del costo, constituye la base para el análisis económico del proyecto, su valor incide directamente en la rentabilidad y para su cálculo se consideran ciertos elementos entre los que tenemos: costos de producción, gastos administrativos, de ventas, financieros y otros gastos.

Cuadro No. 61

Costo Total de Producción para el segundo año.

CT =	CP +	G.ADM. +	G.VENTA +	G.FINANC. +	OTROS GAST.
CT =	10.337,42	11.321,17	29.081,04	2.659,50	180,00
	53.579,13				

Fuente: Presupuestos

Elaboración: La Autora

Costo Unitario de Producción

En todo proyecto se hace necesario establecer el costo unitario de producción, para ello se relaciona el costo total con el número de unidades producidas durante el período de tiempo, en este caso 10 años.

Cabe indicar como es un proyecto agropecuario y el cultivo de Noni, empieza a dar producción a partir del segundo año, el primer año solo es de gastos.

Con respecto al total de kilos a producirse es de 10.39 Kg/planta/mes, en proyectos agropecuarios se debe considerar un porcentaje de pérdida antes de la cosecha y un porcentaje pos cosecha, para tal efecto se ha considerado el 15% para antes de la cosecha y el 10% para pos cosecha. Este dato se lo considera de acuerdo a la entrevista que se tuvo con el Ing. Moreno de la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

Cálculo del segundo al 10 año de kilos de producción de noni.

1100 plantas x 10.39 Kg/cada planta = 11.429 kg.

11.429 Kg. X 12 meses = 137.148

137.148 Kg. X 15% de pérdida antes de la cosecha = 20.572 Kg.

137.148 Kg – 20.572 Kg de pérdida = 116.576 kg.

116.576 Kg x 10% pérdida pos cosecha = 11.658 Kg.

116.576 kg. – 11.658 = 104.918 Kg.

$$CUP = \frac{CTP}{NUP}$$

CUP = Costo Unitario de Producción

CTP = Costo Total de Producción

NUP = Número de unidades a producirse

$$CUP = \frac{53.615.13}{104.918 \text{ kg}}$$

CUP = \$.0.51

Establecimiento de Precios

Para establecer el precio de venta se tomó en consideración el precio de venta de las comercializadoras, considerando que en el 2009 tenía un precio promedio de un dólar, para la nueva unidad productiva se ha considerado a un incremento 0.10 centavos de dólar para cada año.

Cuadro No. 62

Establecimiento de Precios

AÑOS	COSTOS	U. PROD. Kg.	PREC. PROD	P.U.VTA	INGRESOS
1	17.883,90	0	0,00	0,00	-
2	53.579,13	104.918	0,51	1,00	104.918,00
3	55.572,40	104.918	0,53	1,10	115.409,80
4	58.478,88	104.918	0,56	1,20	125.901,60
5	59.931,25	104.918	0,57	1,30	136.393,40
6	88.095,29	104.918	0,84	1,40	146.885,20
7	66.160,45	104.918	0,63	1,50	157.377,00
8	67.933,01	104.918	0,65	1,60	167.868,80
9	70.704,69	104.918	0,67	1,70	178.360,60
10	74.596,23	104.918	0,71	1,80	188.852,40

Elaboración: La Autora

Presupuesto Proformado

Es un instrumento financiero clave para la toma de decisiones en el cual se estima los ingresos que se obtendría en el proyecto como también los costos en que incurre, el presupuesto debe constar necesariamente de dos partes, los ingresos y los egresos.

Para proceder a la proyección de los diez años de vida útil del proyecto se tomó en consideración la tasa de inflación, considerando un determinado margen de holgura, en este caso el 5%, por la inestabilidad económica que atraviesa el país.

Clasificación de Costos

Consiste en determinar las relaciones entre costos fijos y variables y los beneficios, dependiendo del tamaño de la planta, canales y estrategias de comercialización, publicidad, promoción, proceso de producción, etc. Para efectos de estudio los costos se clasifican en costos fijos y costos variables.

- **Costo Fijo**

Representan aquellos valores monetarios en que incurre la empresa por el sólo hecho de existir, independientemente de si existe o no producción.

- **Costo Variable**

Son aquellos valores en que incurre la empresa, en función de su capacidad de producción, están en relación directa con los niveles de producción de la empresa.

- **Costo Unitario**

El costo es aquel que se obtiene por cada unidad producida, dividiendo el costo total de producción para el número de kilos producidos.

- **Costo Total de Producción**

El costo total es igual a la suma del costo fijo y el costo variable

Cuadro N° 64. Clasificación de Costos

Rubros	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
COSTOS FIJOS										
Sueldos y Salarios		13.815,64	14.506,42	15.231,74	15.993,33	16.793,00	17.632,65	18.514,28	19.439,99	20.411,99
Amortización Activo Diferido	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	-	-	-	-	-
Intereses	2.955,00	2.659,50	2.364,00	2.068,50	1.773,00	1.477,50	1.182,00	886,50	591,00	295,50
Publicidad		470,00	493,50	518,18	544,08	571,29	599,85	629,84	661,34	694,40
Útiles Oficina		116,10	121,91	128,00	134,40	141,12	148,18	155,59	163,36	171,53
Utensilios Aseo		20,56	21,59	22,67	23,80	24,99	26,24	27,55	28,93	30,38
Energía Eléctrica		79,20	83,16	87,32	91,68	96,27	101,08	106,14	111,44	117,01
Arriendos		1.800,00	1.890,00	1.984,50	2.083,73	2.187,91	2.297,31	2.412,17	2.532,78	2.659,42
Depreciación de Herramientas	73,50	73,50	73,50	73,50	73,50	73,50	73,50	73,50	73,50	73,50
Deprec. de muebles y enseres	47,44	47,44	47,44	47,44	47,44	47,44	47,44	47,44	47,44	47,44
Deprec. de equipo de oficina	10,62	10,62	10,62	10,62	10,62	10,62	10,62	10,62	10,62	10,62
Depreciación Equipo de Comput.	232,65	232,65	232,65	255,92	255,92	255,92	281,51	281,51	281,51	281,51
Dpreciación Vehículos	4.600,00	4.600,00	4.600,00	4.600,00	4.600,00	5.290,00	5.290,00	5.290,00	5.290,00	5.290,00
TOT. COSTOS FIJOS	8.099,21	24.105,21	24.624,79	25.208,38	25.811,50	26.969,56	27.690,37	28.435,14	29.231,92	30.083,31
COSTOS VARIABLES										
Plántulas	2.200,00									
Mano de obra directa	6.739,69	7.076,67	7.430,51	7.802,03	8.192,13	8.601,74	9.031,83	9.483,42	9.957,59	10.455,47
Material de envasado		20.790,00	21.829,50	22.920,98	24.067,02	25.270,37	26.533,89	27.860,59	29.253,62	30.716,30
Insumos	125,00	131,25	137,81	144,70	151,94	159,54	167,51	175,89	184,68	193,92
Combustibles y Lubricantes	720,00	756,00	793,80	833,49	875,16	918,92	964,87	1.013,11	1.063,77	1.116,96
TOT. COSTOS VARIABLES	9.784,69	28.753,92	30.191,62	31.701,20	33.286,26	34.950,57	36.698,10	38.533,01	40.459,66	42.482,64
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN	17.883,90	52.859,13	54.816,40	56.909,58	59.097,76	61.920,13	64.388,47	66.968,15	69.691,57	72.565,95

Elaboración: La Autora

Estado de Pérdidas y Ganancias

Nos permite conocer la situación financiera de la empresa en un momento determinado, establece la utilidad o pérdida del ejercicio, mediante la comparación de ingresos y egresos.

CUADRO No.65 ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

INGRESOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ventas	-	104.918,00	115.409,80	125.901,60	136.393,40	146.885,20	157.377,00	167.868,80	178.360,60	188.852,40
Valor residual			7,05			7,75			8,53	628,70
Otros ingresos (vta terreno)										33.000,00
TOTAL DE INGRESOS		104.918,00	115.416,85	125.901,60	136.393,40	146.892,95	157.377,00	167.868,80	178.369,13	222.481,10
Costo de producción	9.858,19	8.037,42	8.435,62	8.853,72	9.292,74	9.753,70	10.237,71	10.745,92	11.279,54	11.839,84
UTILIDAD BRUTA	(9.858,19)	96.880,58	106.981,23	117.047,88	127.100,66	137.139,25	147.139,29	157.122,88	167.089,59	210.641,26
Costo de operación	8.025,71	44.821,71	46.380,79	48.055,86	49.805,03	52.166,43	54.150,77	56.222,23	58.412,04	60.754,26
UTILIDAD OPERATIVA	(17.883,90)	52.058,87	60.600,45	68.992,02	77.295,64	84.972,82	92.988,53	100.900,65	108.677,56	149.887,00
15% utilidad trabajadores		7.808,83	9.090,07	10.348,80	11.594,35	12.745,92	13.948,28	15.135,10	16.301,63	22.483,05
UTILIDAD ANT.IMPTO		44.250,04	51.510,38	58.643,21	65.701,29	72.226,90	79.040,25	85.765,56	92.375,92	127.403,95
25% impuesto a la renta		11.062,51	12.877,59	14.660,80	16.425,32	18.056,72	19.760,06	21.441,39	23.093,98	31.850,99
UTILIDAD ANT.RESERVA		33.187,53	38.632,78	43.982,41	49.275,97	54.170,17	59.280,18	64.324,17	69.281,94	95.552,96
10% Reserva Legal		3.318,75	3.863,28	4.398,24	4.927,60	5.417,02	5.928,02	6.432,42	6.928,19	9.555,30
PERDIDA O UTIL.		29.868,78	55.373,66	39.584,17	44.348,37	48.753,16	53.352,17	57.891,75	62.353,75	85.997,67
Pérdida año anterior	(17.883,90)	(17.883,90)								
UTILIDAD REAL		11.984,88	55.373,66	39.584,17	44.348,37	48.753,16	53.352,17	57.891,75	62.353,75	85.997,67

Elaboración: La Autora

g.6.3. Determinación del Punto de Equilibrio

La gestión directiva empresarial no puede ni debe dejar que las cosas se den por inercia, debe utilizar métodos específicos y adecuados para anticipar resultados y sobre esa base tomar decisiones que le permitan acercarse a conseguir los resultados esperados; uno de esos métodos es el punto de equilibrio. Este método permite combinar los diferentes factores determinantes de las posibles utilidades o pérdidas a diferentes niveles de producción, por lo cual se constituye en una herramienta adecuada para la toma de decisiones.

El punto de equilibrio es el punto de producción en el que los ingresos cubren totalmente los egresos de la empresa y por tanto no existe ni pérdida ni ganancia, es donde se equilibran los costos y los ingresos.

El punto de equilibrio se lo puede calcular por los siguientes métodos:

1. En Función de la Capacidad Instalada

Se toma en consideración la capacidad de producción del terreno, para en base a ello determinar el porcentaje de capacidad al que debe trabajar la maquinaria, cubriendo de esa forma los costos. Para determinar el punto de equilibrio en función de la capacidad instalada se utiliza la siguiente fórmula:

$$PE = \frac{CFT}{VT - CVT} \times 100$$

2. En Función de las Ventas o Ingresos

A través de este método se determina hasta cuanto la empresa tiene que vender de su producción para no perder ni ganar, para su cálculo se utiliza la siguiente fórmula::

$$PE = \frac{CFT}{1 - \frac{CVT}{VT}}$$

CFT = costo fijo total
 CVT = costo variable total
 VT = ventas totales

3. En Función de la Producción

Determina hasta cuántos kilos tiene que producir la empresa para no tener pérdida ni ganancia. Su cálculo se lo realiza a través de la siguiente fórmula:

$$PE = \frac{CFT}{PVu - Cvu}$$

PVU = PRECIO DE VENTA UNITARIO

Cvu = Costo Variable Unitario

$$CVu = \frac{CVT}{No. Unid. Pr od.}$$

4. Representación Gráfica

Consiste en representar gráficamente las curvas de costos e ingresos en un plano cartesiano.

- **DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO PARA EL SEGUNDO AÑO.**

1. En Función de la Capacidad Instalada

$$PE = \frac{CFT}{VT - CVT} \times 100$$

$$PE = \frac{24.105.21}{104.918 - 28.753.92} \times 100$$

$$Pe = 31.65\%$$

2. En Función de las Ventas o Ingresos

$$PE = \frac{CFT}{1 - \frac{CVT}{VT}}$$

$$PE = \frac{24.105.21}{1 - \frac{28.753.92}{104.918}}$$

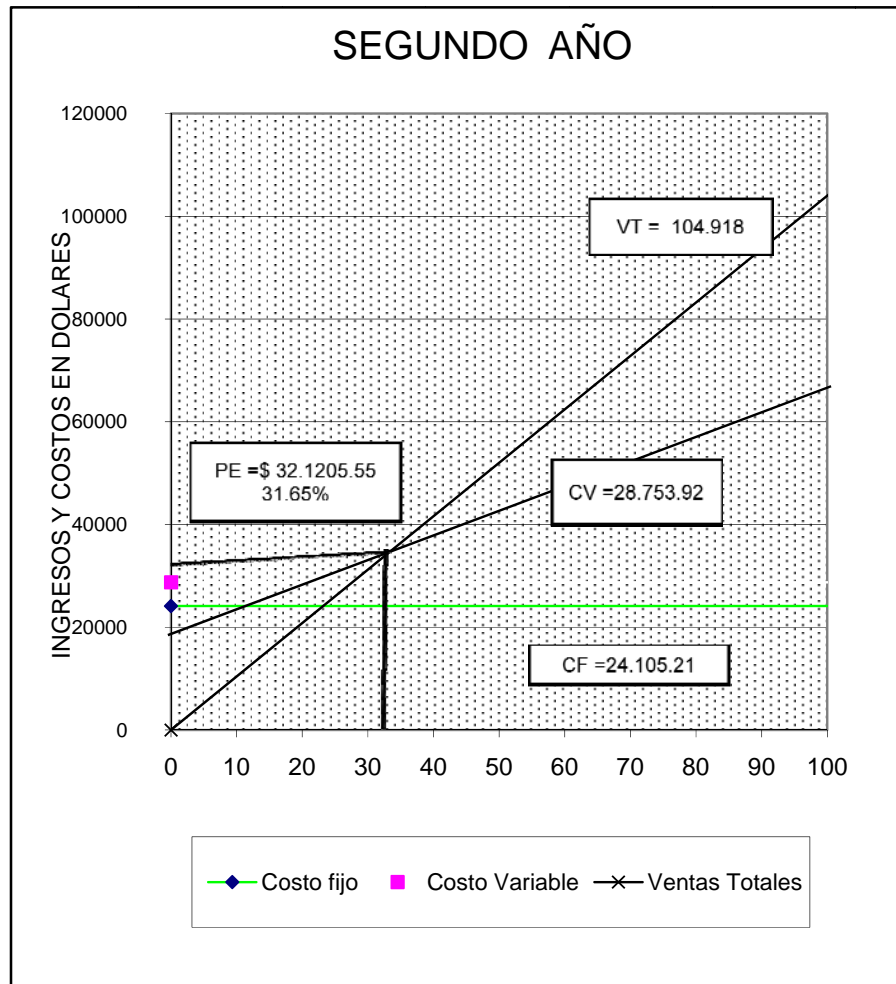
$$PE = \$33.205.55$$

Cuadro No. 66**Determinación del Punto de Equilibrio**

AÑOS	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES	INGRESOS	P.E. INGRESOS	P.E. CAP. INST.%
1	8.099,21	9.784,69	-	-	0%
2	24.105,21	28.753,92	104.918,00	33.205,55	31,65%
3	24.624,79	30.191,62	115.409,80	33.349,00	28,90%
4	25.208,38	31.701,20	125.901,60	33.691,74	26,76%
5	25.811,50	33.286,26	136.393,40	34.144,28	25,03%
6	26.969,56	34.950,57	146.885,20	35.390,55	24,09%
7	27.690,37	36.698,10	157.377,00	36.110,94	22,95%
8	28.435,14	38.533,01	167.868,80	36.906,82	21,99%
9	29.231,92	40.459,66	178.360,60	37.808,46	21,20%
10	30.083,31	42.482,64	188.852,40	38.814,75	20,55%

Elaboración: La Autora

**PUNTO DE EQUILIBRIO
EN FUNCION DE LAS VENTAS
Y DE LA CAPACIDAD INSTALADA**



g.7. EVALUACION FINANCIERA

Desde el punto de un inversionista se busca determinar los ingresos y egresos asociados a la ejecución del proyecto y en función de ellos la rentabilidad que se generará. Tiene la función de medir tres aspectos fundamentales que son:

- a. Estructurar el plan de financiamiento, una vez medido el grado en que los costos pueden ser cubiertos por los ingresos.
- b. Medir el grado de rentabilidad que ofrece la inversión en el proyecto.
- c. Brindar la información base para la toma de decisiones sobre la inversión en el proyecto, frente a otras alternativas de inversión.

Esta evaluación consiste en decidir si el proyecto es factible o no, combinando operaciones matemáticas a fin de obtener coeficientes de evaluación, lo cual se basa en los flujos de los ingresos y egresos, formulados con precios de mercado, sobre los que puede aplicarse factores de corrección para contrarrestar la inflación, se fundamenta en los criterios más utilizados como son el VAN, LA TIR, ANALISIS DE SENSIBILIDAD, RELACION BENEFICIO/COSTO, etc.

g.7.1. Flujo de Caja

Representa la diferencia entre los ingresos y los egresos, los flujos de caja inciden directamente en la capacidad de la empresa para pagar deudas o comprar activos. Para su cálculo no se incluyen como egresos las depreciaciones ni las amortizaciones de activos diferidos ya que ellos no significan desembolsos económicos para la empresa.

La proyección del flujo de caja es la base fundamental para la evaluación del proyecto.

El flujo de Caja para un proyecto nuevo se compone de los siguientes elementos: Inversión inicial, ingresos, egresos de operación, reinversiones y valor residual o salvamento.

1. La inversión inicial representa los valores requeridos para poner en funcionamiento la empresa.
2. Los ingresos y egresos de operación representan los valores reales de entradas y salidas de efectivo, estos por su carácter de devengados o causados, normalmente ocurren en igual momento que los flujos reales.
3. Las reinversiones son valores que se consideran para reemplazar un activo en el período de evaluación, en este caso deberá considerarse el

ingreso por la venta del activo (valor residual) así como el egreso por la compra del nuevo.

4. El valor residual, representa los valores que se esperan obtener al final de la vida útil del proyecto, constituye un beneficio neto adicional al período de operación.

CUADRO No. 67 FLUJO DE CAJA

INGRESOS		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ventas		-	104.918,00	115.409,80	125.901,60	136.393,40	146.885,20	157.377,00	167.868,80	178.360,60	188.852,40
Valor Residual		-		7,05			7,75			8,53	628,70
Otros ingresos (Venta Terreno)		-									33.000,00
Préstamo Banco de Loja	30.000,00	-									
Capital Propio	35.705,29	-									
TOTAL DE INGRESOS	65.705,29	-	104.918,00	115.416,85	125.901,60	136.393,40	146.892,95	157.377,00	167.868,80	178.369,13	222.481,10
EGRESOS											
Activo Fijo	55.020,60										
Activo Diferido	900,00										
Costo de Producción.	9.784,69	9.858,19	8.037,42	8.435,62	8.853,72	9.292,74	9.753,70	10.237,71	10.745,92	11.279,54	11.839,84
Costo de operación			44.821,71	46.380,79	48.055,86	49.805,03	52.166,43	54.150,77	56.222,23	58.412,04	60.754,26
EGRESO TOTAL	65.705,29	9.858,19	52.859,13	54.816,40	56.909,58	59.097,76	61.920,13	64.388,47	66.968,15	69.691,57	72.594,10
Pérdida Ejercicio Anterior			(17.883,90)								
UTILIDAD ANTES PART. TRAB.		(9.858,19)	34.174,97	60.600,45	68.992,02	77.295,64	84.972,82	92.988,53	100.900,65	108.677,56	149.887,00
15% Utilidad Trabajadores			5.126,25	9.090,07	10.348,80	11.594,35	12.745,92	13.948,28	15.135,10	16.301,63	22.483,05
UTILIDAD ANT. IMPTO.		(9.858,19)	29.048,72	51.510,38	58.643,21	65.701,29	72.226,90	79.040,25	85.765,56	92.375,92	127.403,95
25% Impto a la Renta			7.262,18	12.877,59	14.660,80	16.425,32	18.056,72	19.760,06	21.441,39	23.093,98	31.850,99
UTILIDAD GRAVABLE		(9.858,19)	21.786,54	38.632,78	43.982,41	49.275,97	54.170,17	59.280,18	64.324,17	69.281,94	95.552,96
Amortización de diferidos		180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00				
Depreciaciones		5.184,21	5.184,21	5.184,21	5.207,48	5.207,48	5.897,48	5.923,07	5.923,07	5.923,07	5.951,22
UTILIDAD NETA		(4.493,98)	27.150,75	43.996,99	49.369,89	54.663,45	60.067,65	65.203,25	70.247,24	75.205,01	101.504,18
Amortización del crédito		3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
UTILIDAD ANTES REINV.											
Reinversión Equipo Computación					775,50			853,05			938,36
Reinversión en Vehículo							25.300,00				
FLUJO DE CAJA	0	(7.493,98)	24.150,75	40.996,99	45.594,39	51.663,45	31.767,65	61.350,20	67.247,24	72.205,01	97.565,82

Elaboración: La Autora

Nota: El valor de participación de trabajadores y el impuesto a la Renta no pueden ser igual que el del Estado de Pérdidas y Ganancias en razón de que en ese año se toma en consideración la pérdida del ejercicio anterior.

g.7.2. Valor Actual Neto

El VAN se define como la sumatoria de los flujos de netos multiplicados por el factor de descuento, lo que implica trasladar al año cero los gastos del proyecto para asumir el riesgo de la inversión

Los criterios de decisión basados en el VAN son:

Si el VAN es positivo se puede aceptar el proyecto, de lo que se deriva el incremento de la empresa.; al contrario si este es negativo se rechaza la inversión ya que esta con el tiempo se perderá.

Si el VAN es igual a cero, la inversión queda a criterio del inversionista ya que la empresa durante su vida productiva mantiene el valor de la inversión en términos de poder adquisitivo

Cálculo del VAN

Este proceso se realiza de la siguiente manera:

1. Se toma el flujo de caja los valores correspondientes a los años de vida útil del proyecto.
2. Se multiplica por el factor de descuento correspondiente a cada año del proyecto

3. Se suman los valores actuales obtenidos para la vida del proyecto
4. Se resta la inversión inicial.

$$\text{VANP} = \sum \text{VA}(1 \text{ a } 10) - \text{INVERSIÓN}$$

Cuadro No. 68

Valor Actual Neto

AÑOS	ACTUALIZACIÓN		
	FLUJO NETO	FACTOR 9,85%	VALOR ACTUAL
	65.705,29		
1	(7.493,98)	0,9103	-6.822,01
2	24.150,75	0,8287	20.013,85
3	40.996,99	0,7544	30.928,00
4	45.594,39	0,6868	31.312,03
5	51.663,45	0,6252	32.298,55
6	31.767,65	0,5691	18.079,43
7	61.350,20	0,5181	31.784,51
8	67.247,24	0,4716	31.715,67
9	72.205,01	0,4293	31.000,36
10	97.565,82	0,3908	38.132,66
			258.443,06

Inversión

65.705,29

$$\text{VANP} = 258,443,06 - 65705,29$$

$$\text{VANP} = 192.737,77$$

Al tener un VAN positivo significa que el valor de la empresa aumenta durante su etapa de operación, por consiguiente el proyecto es factible

g.7.3. Tasa Interna de Retorno

Se considera a la TIR a la tasa de interés, a la que descontamos los flujos de efectivo generados por el proyecto, a través de su vida económica para que estos se igualen con la inversión.

A la TIR se la utiliza como un criterio para tomar decisiones de aceptación o rechazo de un proyecto considerando:

Si la TIR es > que el costo oportunidad o de capital, se acepta el proyecto

Si la TIR es = que el costo de oportunidad o de capital, la realización de la inversión es propia del inversionista.

Si la TIR es < que el costo de oportunidad o de capital, se rechaza el proyecto.

Para proceder al cálculo de esta utilizamos la siguiente formula

$$TIR = T_m + Dt \left(\frac{VAN_{MENOR}}{VAN_{MENOR} - VAN_{MAYOR}} \right)$$

En donde:

TIR= tasa interna de retorno

T_m= tasa menor de descuento para actualización

DT= diferencia de tasas de descuento para actualización

VAN Tm = valor actual a la tasa menor

VAN TM = Valor actual a la tasa mayor

Para poder aplicar esta fórmula es necesario encontrar entonces los valores actuales de las tasas menor y mayor, en este punto se debe tener muy claro que el VAN_{TM} siempre será negativo.

Para proceder al cálculo debemos tomar como referente la primera tasa para actualización, tasa a la que se le descontó al momento de calcular el Van del proyecto.

Cuadro No. 69

Tasa Interna de Retorno

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

AÑOS	FLUJO NETO	ACTUALIZACION			
		FACTOR ACT.	VAN MENOR	FACTOR ACT.	VAN MAYOR
		39,00%		40,00%	
0	-65.705,29		-65.705,29		-65.705,29
1	(7.493,98)	0,719424	-5.391,35	0,714286	-5.352,84
2	24.150,75	0,517572	12.499,74	0,510204	12.321,81
3	40.996,99	0,372354	15.265,38	0,364431	14.940,60
4	45.594,39	0,267880	12.213,84	0,260308	11.868,59
5	51.663,45	0,192720	9.956,56	0,185934	9.606,01
6	31.767,65	0,138647	4.404,50	0,132810	4.219,07
7	61.350,20	0,099746	6.119,45	0,094865	5.819,96
8	67.247,24	0,071760	4.825,65	0,067760	4.556,70
9	72.205,01	0,051626	3.727,64	0,048400	3.494,74
10	97.565,82	0,037141	3.623,68	0,034572	3.373,01
			1.539,80		-857,64

Elaboración: La Autora

$$\text{TIR} = 39 + 1.0 \left(\frac{1.539,80}{1.539.80 + 857.64} \right)$$

$$\text{TIR} = \mathbf{39.64\%}$$

En este caso la TIR es mayor que el costo de oportunidad, por consiguiente el proyecto es positivo.

g.7.4. Análisis de Sensibilidad

Cualquier tipo de análisis, requiere de estimaciones sobre las variables que intervienen en el proceso, las mismas que están sujetas a cambios por fluctuaciones que pueden producirse a lo largo de la vida útil del proyecto, siendo los ingresos y los costos las variaciones más sensibles a un incremento o disminución de los precios.

El criterio de decisión basado en el análisis de sensibilidad es:

Cuando el coeficiente de sensibilidad es mayor que uno, el proyecto es sensible.

Cuando el coeficiente de sensibilidad es igual a uno, el proyecto no sufre ningún efecto.

Cuando el coeficiente de sensibilidad es menor que uno, no es sensible.

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

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

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

CUADRO No.70. Análisis de Sensibilidad con el incremento del 55% en los Costos

AÑOS	COSTO TOTAL ORIGINAL	COSTO TOTAL ORIGINAL 55,00%	INGRESO ORIGINAL	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACTOR ACT. 28,00%	VALOR ACTUAL	FACTOR ACT. 29,00%	VALOR ACTUAL
						-65.705,29		-65.705,29
1	17.883,90	27.720,04	0,00	-27.720,04	0,78125	-21.656,28	0,77519	-21.488,40
2	52.859,13	81.931,66	104.918,00	22.986,34	0,61035	14.029,75	0,60093	13.813,08
3	54.816,40	84.965,43	115.409,80	30.444,37	0,47684	14.517,01	0,46583	14.182,01
4	57.685,08	89.411,88	125.901,60	36.489,72	0,37253	13.593,48	0,36111	13.176,85
5	59.097,76	91.601,53	136.393,40	44.791,87	0,29104	13.036,15	0,27993	12.538,65
6	87.220,13	135.191,20	146.885,20	11.694,00	0,22737	2.658,91	0,21700	2.537,61
7	65.241,52	101.124,36	157.377,00	56.252,64	0,17764	9.992,48	0,16822	9.462,70
8	66.968,15	103.800,62	167.868,80	64.068,18	0,13878	8.891,25	0,13040	8.354,58
9	69.691,57	108.021,94	178.360,60	70.338,66	0,10842	7.626,13	0,10109	7.110,28
10	73.532,46	113.975,31	188.852,40	74.877,09	0,08470	6.342,34	0,07836	5.867,48
						3.325,92		-150,45

$$NTIR = Tm + Dt \left(\frac{VAN_{MENOR}}{VAN_{MENOR} - VAN_{MAYOR}} \right)$$

$$NTIR = 28 + 1,00 \left(\frac{3325,92}{3.325,92 - 150,45} \right)$$

$$NTIR = 28,96\%$$

$$TIR \text{ DEL PROYECTO} = 39,64\%$$

1) DIFERENCIA DE TIR

Dif.Tir. = Tir proy. - Nueva Tir

Dif.Tir.= 10,69%

2) PORCENTAJE DE VARIACIÓN

% Var. = (Dif. Tir / Tir del proy.) *100

% Var. = 26,95%

3) SENSIBILIDAD

Sensib. = % Var./ Nueva Tir

Sensibilidad = 0,9308697

CUADRO No. 71. Análisis de Sensibilidad con la disminución del 28% en los Ingresos

AÑOS	COSTO TOTAL ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL
			28,00%		29,00%		30,00%	
						-65.705,29		-65.705,29
1	17.883,90	0,00	-	-17.883,90	0,7752	-13.863,49	0,7692	-13.756,84
2	52.859,13	104.918,00	75.540,96	22.681,83	0,6009	13.630,09	0,5917	13.421,20
3	54.816,40	115.409,80	83.095,06	28.278,65	0,4658	13.173,15	0,4552	12.871,48
4	57.685,08	125.901,60	90.649,15	32.964,07	0,3611	11.903,70	0,3501	11.541,64
5	59.097,76	136.393,40	98.203,25	39.105,48	0,2799	10.946,85	0,2693	10.532,24
6	87.220,13	146.885,20	105.757,34	18.537,22	0,2170	4.022,59	0,2072	3.840,47
7	65.241,52	157.377,00	113.311,44	48.069,92	0,1682	8.086,22	0,1594	7.660,73
8	66.968,15	167.868,80	120.865,54	53.897,39	0,1304	7.028,30	0,1226	6.607,25
9	69.691,57	178.360,60	128.419,63	58.728,06	0,1011	5.936,61	0,0943	5.538,03
10	73.532,46	188.852,40	135.973,73	62.441,27	0,0784	4.892,99	0,0725	4.529,37
						51,71		-2.919,71

$$NTIR = Tm + Dt \left(\frac{VAN_{MENOR}}{VAN_{MENOR} - VAN_{MAYOR}} \right)$$

$$NTIR = 32 + 1,00 \left(\frac{51,71}{51,71 - 2.919,71} \right)$$

NTIR = 29,02%

TIR DEL PROYECTO = 39,64%

1) **DIFERENCIA DE TIR**
 Dif. Tir. = Tir proy. - Nueva Tir
 Dif. Tir. = **10,62%**

2) **PORCENTAJE DE VARIACIÓN**
 % Var. = (Dif. Tir / Tir del proy.) * 100
 % Var. = **26,80%**

3) **SENSIBILIDAD**
 Sensib. = % Var. / Nueva Tir
 Sensibilidad = **0,9236477**

g.7.5. Relación Beneficio/Costo

Mide el rendimiento que se obtiene por cada unidad monetaria invertida, con lo cual se determina la factibilidad del mismo en base a los siguientes criterios:

RB/C mayor que 1 se puede realizar el proyecto.

RB/C igual que 1 es indiferente realizar el proyecto.

RB/C menor que 1 no se debe realizar el proyecto.

$$R/B-C = \frac{\text{Ingresos Actualizados}}{\text{Egresos Actualizados}} - 1$$

Cuadro No. 72

Relación Beneficio/Costo

AÑOS	ACTUALIZACIÓN			AÑOS	ACTUALIZACIÓN		
	INGRESO ORIGINAL	FACTOR 9,85%	VALOR ACTUAL		COSTO ORIGINAL	FACTOR 9,85%%	VALOR ACTUAL
1			-	1	17.883,90	0,9103	16.280,29
2	104.918,00	0,8287	86.946,05	2	52.859,13	0,8287	43.804,62
3	115.409,80	0,7544	87.064,78	3	54.816,40	0,7544	41.353,32
4	125.901,60	0,6868	86.463,14	4	57.685,08	0,6868	39.615,33
5	136.393,40	0,6252	85.269,37	5	59.097,76	0,6252	36.946,28
6	146.885,20	0,5691	83.594,49	6	87.220,13	0,5691	49.638,24
7	157.377,00	0,5181	81.534,39	7	65.241,52	0,5181	33.800,54
8	167.868,80	0,4716	79.171,61	8	66.968,15	0,4716	31.584,05
9	178.360,60	0,4293	76.577,00	9	69.691,57	0,4293	29.921,25
10	188.852,40	0,3908	73.811,14	10	73.532,46	0,3908	28.739,45
	TOTAL		740.431,98		TOTAL		351.683,37

Elaboración: La Autora

$$R/B-C = \frac{\text{Ingresos Actualizados}}{\text{Egresos Actualizados}} - 1$$

$$R/B-C = \frac{740.431.98}{351.683.37} - 1$$

$$R/B-C = \$2.10 - 1$$

$$R/B-C = 1.10$$

Lo que significa que por cada dólar invertido la empresa obtendrá una rentabilidad de un dólar con diez centavos.

g.7.6. Período de Recuperación de Capital

Permite determinar el tiempo en que se va a recuperar la inversión inicial, para su cálculo se utilizan los valores del flujo de caja y el monto de la inversión.

Los valores serán actualizados al 9.85% que es la tasa de interés con la cual el Banco nos otorga el crédito.

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

Cuadro No. 73

Período de Recuperación del Capital

AÑOS	FLUJO NETO	FLUJO ACUM.
	-65.705,29	
1	(7.493,98)	(7.493,98)
2	24.150,75	16.656,78
3	40.996,99	57.653,77
4	45.594,39	103.248,16
5	51.663,45	
6	31.767,65	
7	61.350,20	
8	67.247,24	
9	72.205,01	
10	97.565,82	

Elaboración: La Autora

PRC = Año q' supera inversión + (Inversión - Sumatoria. Primeros flujos / Flujo año q' sup.inv.)

$$PRC = 4 + (65705,29 - 103248,16) / 45594,39)$$

$$PRC = 4 - 0,8234$$

$$PRC = 3,1766$$

3 años

$$0,1766 \times 12 = 5,64 \quad 5 \text{ meses} \qquad 2,1192 \quad 2 \text{ meses}$$

$$0,1192 \times 30 \qquad 3,57 \quad 4 \text{ días}$$

Significa que la inversión se recupera en 3 años 2 meses 4 días

h. CONCLUSIONES

Al culminar el desarrollo del presente trabajo de investigación se llegó a determinar las siguientes conclusiones.

- El Estudio de mercado fue realizado en la Provincia de Loja a las familias del sector urbano, de acuerdo al análisis del presente estudio nos determina que **el proyecto no es factible**, por cuanto existe excesiva oferta del producto, lo que significa que en este caso no existe demanda insatisfecha.
- Con respecto a la competencia, en la provincia de Loja, no existen productores que se dediquen al cultivo del Noni, por lo general el mismo es traído de la costa, como es: Santo Domingo de los Sáchilas, Babahoyo, El Guayas y El Oro.
- El consumo de la fruta del Noni, no es significativa, por cuanto algunas familias prefieren consumir el producto procesado, ya sea en aceite, jarabe o capsulas.
- Para efectos de cumplir con el trabajo académico se realizó los cálculos posteriores, utilizando una Capacidad Teórica, estimando una producción para una hectárea de terreno.
- El financiamiento del proyecto estará constituido: el 46% por un préstamo del Banco de Loja al 9.85% para 10 años, préstamos productivos que otorga el Banco y el 54% será financiado a través de los socios.

- De acuerdo al análisis financiero los indicadores nos demuestran los siguientes resultados: EL Valor Actual Neto nos da un valor positivo de \$.192.737.77, lo que significa que el valor de la empresa aumentará durante su etapa de operación; La Tasa Interna de Retorno, nos da un resultado del 39.64%, lo que significa que es mayor al porcentaje que el banco otorga el crédito.; El análisis de sensibilidad de acuerdo a los resultados es menor que 1 lo que significa que estos valores no afectan al proyecto los cambios en los costos y los ingresos; La Relación Beneficio/costo, nos arroja un resultado mayor que uno, lo que significa que por cada dólar invertido se obtendrá un dólar con diez centavos de rentabilidad; La inversión se recuperará en 3 años, 2 meses y 4 días.

i. RECOMENDACIONES

Así mismo conveniente realizar las siguientes recomendaciones:

- Al no existir demanda **el proyecto no es factible**, por tanto profesionalmente se recomienda no invertir en esta actividad.
- Que al ejecutarse el presente proyecto de acuerdo a los resultados de los demás indicadores, que se calcularon con una Capacidad Teórica para efectos de cumplir con el trabajo académico es necesario, se busquen mercados alternativos en donde se puede comercializar el producto, por cuanto este es un producto perecible que solo se mantiene 8 días sin refrigeración y 15 días en refrigeración.
- Que se utilicen los canales de comercialización propuestos en el presente trabajo investigativo.
- Que se contrate personal que sea de la localidad, con la finalidad de contribuir a bajar el índice de desempleo existente en nuestra provincia y evitar en parte la migración, coadyuvando de esta forma al desarrollo socio-económico del cantón, provincia y por ende del país.
- Que las instituciones financieras den el apoyo necesario para las personas que quieren realizar inversiones en este tipo proyectos.

- Que la Universidad Nacional de Loja, siga impulsando este tipo de trabajos de investigación, para que los inversionistas opten por emprender en sus propias empresas y utilizar nuestros recursos para que no sean exportados a otros países.

j. BIBLIOGRAFIA

- **BACA Urbina Gabriel, Evaluación de Proyectos, 3ª Edición.**
- **BAUM, Warren C., El ciclo de los proyectos en finanzas y desarrollo 1970.**
- ***BOLTEN, Steven*, Administración financiera, Versión Española, Ricardo Calvet**
- **CERVO, Alberto. Metodología de la Investigación Científica, México 1995.**
- **NA SSI R, Sapag Chain, Reynaldo Sapag Chain, Preparación y Evaluación de Proyectos de Inversión. 2007.**
- **PASACA Mora, Manuel. Diseño y elaboración de proyectos de inversión. 2004. Loja-Ecuador.**

PAGINAS WEB

- w.w.w.hoy.com.ec. Incipiente producción de Noni en el Ecuador
- w.w.w.hoy.com.ec. La producción de Noni aún es limitada en el Ecuador.
- w.w.w.idiap.com.ec. Proyecto de Generación y transparencia tecnológica limpias para la producción de Noni en Panamá. Ing. Miguel Acosta.
- w.w.w.fiagro.com.ec. Manejo Agroecológico de Noni.
- w.w.w.centroagronegocios.com.ec. Perfil del Mercado del Noni

k. ANEXOS

Anexo No. 1. PERFIL DEL PROYECTO

1. TÍTULO

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACIÓN DE NONI (morinda citrifolia) EN LA PROVINCIA DE LOJA.

2. PROBLEMÁTICA

El empresario definido a nivel global es entendido como el desarrollo de competencias emprendedoras de las personas que deben conducir a la creación de empresas innovadoras. Estas a su vez permiten incrementar el número y calidad de los puestos de trabajo del país y como consecuente fortalece las empresas existentes. El empresario para la unión Europea se define como un bloque mental y un proceso necesario para crear y desarrollar actividad económica, mezclando riesgos, creatividad e innovación con principios sólidos y organizados existentes.

Según la OCDE (2004), las PYMES tienen un rol cada vez más importante en la creación de nuevos modelos de negocios dentro de la cadena de distribución a nivel internacional, ya que se exponen a nuevas oportunidades de integración a la economía global a través de alianzas estratégicas, fusiones o integración directa en la cadena de valor de grandes empresas a nivel mundial.

Actualmente en algunos países existen varios programas de gobierno que se mencionan posteriormente para fomentar el empresarismo e impulsar la economía mediante el desarrollo sustentable de las pequeñas y medianas empresas. Estos programas comprenden desde educación, asesoría, financiamiento o seguimiento hacia las industrias potenciales de exportación.

El rendimiento Industrial del Ecuador en el periodo entre 1990 y 2001, es inferior a la media de América Latina, pues la contribución del Valor Agregado Manufacturero (VAM) al Producto Interno Bruto (PIB) cayó 1.6%. Hacia finales de la década la producción Industrial se contrajo casi el 5%, no se creó empleo y un número importante de empresas cerraron o emigraron del país.

Es importante destacar que hace dos años, era extremadamente difícil para los empresarios tener éxito en Ecuador. La tramitología burocrática, que duraba alrededor de seis meses, para la creación de una empresa, constituía un motivo suficiente para desalentar a cualquiera. Además, la combinación de la burocracia con altos costos y con procesos lentos tal como el Registro Oficial con autoridades locales y nacionales, es la causa principal del bajo nivel de creación de empresas en Ecuador.

En la provincia de Loja existen algunos factores de competitividad en estado satisfactorio y otros en estado crítico, dentro de los cuales se destacan: Acceso al Financiamiento, Aglomeración y Urbanización; Integración

Comercial, Desempeño Económico, todo esto ha conllevado a un incipiente desarrollo empresarial que no ha permitido la generación de Micro, pequeñas y medianas empresas en la localidad, lo que a su vez incide en el incremento del desempleo, la pobreza y la migración, que son factores sociales afectados por el escaso desarrollo empresarial.

Por más de dos mil años el extracto de la fruta del noni ha sido utilizado en diversas regiones del planeta para aliviar una gran variedad de enfermedades, incluyendo afecciones cardíacas, cáncer, desórdenes digestivos y nerviosos, diabetes, sobrepeso, y problemas de movimiento, de la piel y del cabello.

Noni (*Morinda citrifolia*) es una fruta natural que goza de una rica tradición entre los pueblos de Polinesia. Las cualidades promovedoras del Noni han sido registradas a través de las generaciones entre los pueblos del Pacífico del Sur, Nueva Zelanda, Australia, Malasia, India y las Islas del Caribe.

Los curanderos nativos de la Polinesia comparten innumerables usos tradicionales del noni; ellos usan el fruto del noni y sus jugos para muchísimos propósitos benéficos. Cada parte de la planta del noni tiene diferentes usos, durante siglos ha servido como complemento alimenticio, hidratante de la piel, suplemento nutritivo, shampoo y algunas veces como limpiador.

El cultivo del noni como planta medicinal no se ha desarrollado en los últimos años como una actividad de importancia y como generadora de ingresos para el sector agropecuario, su producción a pequeña escala se ha diseminado a lo largo del país como planta de jardín.

El fruto noni (*Morinda citrifolia*) no solo ha sido utilizado con gran éxito para aliviar enfermedades, sino también como alimento en épocas de hambruna. Asimismo, aunque la fruta es de un sabor muy amargo y olor fuerte y poco agradable, se considera un magnífico suplemento nutritivo en forma de jugo.

Las cualidades del noni en beneficio de la salud de hombre han sido registradas a través de las generaciones entre los pueblos del Pacífico del Sur, Nueva Zelanda, Australia, Malasia, India y las islas del Caribe.

Se ha demostrado que al igual que la sábila (*Aloe vera*), el extracto de la planta del noni mejora la salud en una gran variedad de afecciones.

Su fruta cuenta con características curativas extraordinarias y los científicos internacionales le reconocen 101 usos medicinales. Son múltiples los padecimientos para cuyo alivio se recomienda el noni: malestar, sistema digestivo, diarrea (adultos e infantes), lombrices intestinales, infecciones del pecho, tos, catarro bronquial (infantes), pleuresía, tuberculosis, infecciones en los ojos, conjuntivitis, ojos rojos e irritados, orzuelo, fiebres, fiebre con vómito, infecciones de la boca y la garganta, encías inflamadas y doloridas, dolor de garganta, laringitis, afta, dolor de muelas, infecciones de la piel,

absceso, forúnculo, picadura de ciempiés, elefantiasis, manchas oscuras, heridas en general, ictericia, obstinación, reumatismo y trastornos menstruales.

En el Ecuador esta fruta milagrosa comenzó a intensificarse en estos últimos cinco años, motivado por la demanda del producto en los centros naturistas.

Byron Casiguaña, director de la Corporación Cederena (dedicada a los cultivos no tradicionales), indicó que, con el fin de incrementar sus ingresos, una parte de agricultores de Manabí, el noroccidente de Pichincha, Los Ríos, y del Guayas han comenzado a incluir al noni en su oferta de productos.

Es el caso de Julio Dalgo, agricultor de Santo Domingo, quien desde 2001 comenzó a cultivar las primeras 300 plantas del arbusto. Las semillas las compraron a otro agricultor dedicado a producir noni en la Concordia.

En todo caso, en el país la producción aún es escasa. Los productores tienen entre una y cinco hectáreas del arbusto en producción, con una inversión que no sobrepasa los \$800 por hectárea.

Según Casiguaña, con una buena cosecha, la rentabilidad del agricultor oscila entre los \$2. 500 y \$3. 000.

"Cultivar en el país tiene sus ventajas, el problema de los pequeños productores es que carecen de recursos para comercializarlo, en

consecuencia muchas personas tienen que venderlo solo entre sus vecinos", sostuvo Casiguaña.

Una de las razones para que exista desinterés en el cultivo de la fruta se debe, según Dalgo, a que es muy perecible. Dura máximo ocho días sin refrigerar, lo que constituye un problema para su exportación.

Producirlo no es difícil, uno de los requisitos es sembrar en lugares con una temperatura sobre los 18 grados centígrados, la cosecha es continua, diariamente se puede obtener producto.

El valor de cada planta va de 25 a 35 centavos de dólar, en una hectárea se pueden sembrar alrededor de 111 plantas.

En Guayaquil y en Milagro, el producto se consume principalmente en jugos y té. (DCL)

Es importante recalcar que no se han realizado estudios sobre la producción y comercialización del noni en nuestra provincia, determinándose por consiguiente algunos problemas con relación al tema a investigarse.

- El noni es una fruta que por lo general se produce en clima cálido, por consiguiente, la misma tiene que ser traído de la costa y ser comercializada a costo demasiado elevado en la provincia de Loja.

- Existe desconocimiento de un gran porcentaje de la población de la provincia de Loja sobre las bondades curativas que ofrece la fruta del noni, por consiguiente no es muy conocido.
- Los productores que tienen tierras en los lugares cálidos se dedican a realizar cultivos de frutas tradicionales porque muchos de ellos desconocen las ventajas que puede tener el sembrar el noni y comercializarlo.
- El noni es un producto que se introduce en el mercado en diferentes presentaciones como es: la fruta fresca y el fruto procesado en colirios, jarabes, pastillas, pomadas, etc.
- En la provincia de Loja, no existen áreas dedicadas al cultivo de la fruta del noni.
- Incipiente desarrollo empresarial que no ha permitido la generación de Micro, pequeñas y medianas empresas en la localidad.

Ante lo expuesto anteriormente se ha creído conveniente realizar el Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de Noni (*Morinda citrifolia*) en la provincia de Loja, cuya finalidad es de ofrecer un producto de calidad a las familias de la provincia, destacando el poder curativo que tiene la fruta.

La producción del noni se la realizará aplicando las técnicas y procedimientos más idóneos para obtener y ofrecer un producto de calidad.

Por lo antes descrito el problema queda delimitado de la siguiente manera:

“EL INCIPIENTE DESARROLLO EMPRESARIAL Y EL DESCONOCIMIENTO DE LAS BONDADES CURATIVAS QUE OFRECE LA FRUTA DEL NONI, ASI COMO LA POCA VISION PARA EMPRENDER EN CULTIVOS NO TRADICIONALES DA COMO RESULTADO EL DESPERDICIO DE RECURSOS EN EL SECTOR AGRICOLA, ESPECIALMENTE EN LOS CLIMAS CALIDOS DE LA PROVINCIA DE LOJA”.

3. JUSTIFICACION

3.1. JUSTIFICACION ACADÉMICA:

La Universidad Nacional de Loja al implantar el nuevo Sistema Académico Modular por Objeto de Transformación, la misma que se fundamenta en la docencia, investigación y vinculación con la comunidad dará la oportunidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos en las aulas universitarias y elevar los conocimientos y experiencias; y a la vez optar por el grado y título de Ingeniero Comercial.

3.2. JUSTIFICACION ECONOMICA:

Los sectores económicos o sectores de producción, engloban todas las actividades económicas que realizamos las personas, es decir, todos

aquellos trabajos encaminados a la obtención de bienes materiales y servicios.

Las empresas enfrentan una competencia cada vez más dura, puesto que la situación en los mercados requiere de estrategias eficaces para minimizar los riesgos a los que muchas veces conllevan las políticas económicas e inflación de los países, sobre todo en los subdesarrollados; ahora, si estos aspectos afectan a una empresa previamente establecida, mayores serán los efectos en una que esta por crearse.

Por estas razones es que la elaboración y evaluación de proyectos es de suma importancia ya que prevé anticipadamente estos tipos de escenarios, este clase de estudios se lo realiza con la finalidad de ayudar a todas las personas que quieran invertir, en especial a los pequeños productores de nuestra provincia para que de esa forma puedan mantener su poder adquisitivo, incrementar la tecnología, y realizar nuevas inversiones, etc. Por tal motivo es que nuestro grupo de investigación se ha propuesto realizar un estudio de factibilidad para la producción y comercialización de Noni en la provincia de Loja, el mismo que coadyuvará a mejorar el nivel de vida de las familias de la provincia, evitar el éxodo poblacional y por ende contribuir al desarrollo socioeconómico de la provincia.

3.3. JUSTIFICACION SOCIAL:

La investigación permite adquirir más compromisos como futuros egresados de la Carrera de Administración de Empresas de la Universidad Nacional de

Loja, a través de este sistema de estudio, de cumplir a cabalidad y responsabilidad este trabajo investigativo y de esa manera dar alternativas a los problemas sociales y que generen ideas para que permitan mejorar la calidad de vida en la sociedad y de la oportunidad de desempeñar una función de acuerdo a la especialidad.

El tema de investigación está relacionado con la Elaboración y Evaluación de Proyectos, por lo que se quiere dar un enfoque claro sobre la importancia que tiene actualmente esta disciplina en el desenvolvimiento de las actividades; que permitan la creación de microempresas y de esta manera se lograría cumplir un rol muy importante en la sociedad al lograr mayores fuentes de trabajo y de esa forma mejorar el nivel de ingresos y vida de las familias de la provincia de Loja.

4. OBJETIVOS.

4.1. OBJETIVO GENERAL:

DETERMINAR LA FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DEL NONI (*Morinda citrifolia*) EN LA PROVINCIA DE LOJA.

4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Realizar el estudio de mercado para determinar las condiciones de oferta, y demanda del noni en la provincia de Loja.

- Realizar el estudio técnico para determinar el tamaño, localización adecuada al mercado e ingeniería del proyecto.
- Realizar un estudio económico-financiero para determinar los montos de inversión y las fuentes de financiamiento.
- Realizar la evaluación financiera a través de los diferentes indicadores como son el VAN, LA TIR, RELACION BENEFICIO COSTOS, PERIODO DE RECUPERACION DE CAPITAL, ANALISIS DE SENSIBILIDAD, para determinar la factibilidad del proyecto.

5. MARCO TEORICO

5.1. HISTORIA DE LA FRUTA DEL NONI (Morinda citrifolia)

Se cree que el Noni llegó a las Islas Polinesias desde el sureste de Asia (India) hace unos 2000 años. Los viajeros llevaban consigo únicamente artículos esenciales para sobrevivir en una nueva tierra: alimentos, ropa, herramientas de construcción y plantas medicinales; el taro, el ñame, los cambures y caña de azúcar, por ejemplo. Y, por supuesto, las semillas de Noni.

Los viajeros antiguos sin embargo, consideraban que el fruto del NONI era algo diferente de los demás. Fue traído intencionalmente a la nueva tierra para tratar la mayoría de las enfermedades que afligían a los Polinesios en aquel tiempo, tales como quemaduras, heridas, tumores, indigestiones, irregularidades menstruales, etc. El conocimiento de cómo usar los medicamentos herbarios se recogía en las historias y canciones de ciertas familias, y era transferido de generación en generación usualmente de

madre a hija. Posteriormente, las plantas fueron trasladadas de isla a isla hasta asentarse en todos los lugares en los que hoy crece, desde la India, atravesando toda la Polinesia, hasta Hawai y Sudamérica. Los Kahunas, curanderos polinesios, usaban eficazmente el jugo de la fruta para tratar fiebres, infecciones, diarreas, estreñimiento, asma, picaduras de insectos, mordeduras de animales y muchas otras enfermedades.

Aunque el nombre hawaiano Noni es el nombre más popular de la fruta, otras culturas la conocen por nombres diferentes. Por ejemplo, en las Islas Caimán se conoce como la manzana de los cerdos, y en Australia se llama fruta de queso. Entre otros nombres que se dan al noni tenemos Indian Murberry (mora india), lada, árbol que quita el dolor o nonu.

Durante la Segunda Guerra Mundial, los soldados americanos aprendieron de los isleños del Pacífico que podían alimentarse de la fruta de Noni para mantenerse bien nutridos. Ya en tiempos presentes y tras los estudios y descubrimientos del Dr Heinicke y del Dr. Solomon, se está poniendo especial énfasis en investigar a fondo los componentes del zumo y sus propiedades y aplicaciones.

La fruta noni que se usa para fabricar **el zumo de noni Goodnoni** procede de las islas Fidji, dando la oportunidad a sus habitantes de tener una fuente de ingresos y permitiendo a la región desarrollarse.

5.2. ESTUDIOS SOBRE LA FRUTA DE EL NONI (morinda citrifolia) ³.

En 1993 Científicos Norteamericanos investigaron las Propiedades de esta fruta debido a que descubrieron que los nativos de algunas islas utilizaban esta fruta para curar la mayoría de sus enfermedades.

Después de estudiarla, consideraron que sus beneficios eran una bendición de la tierra y Decidieron que era necesario que el resto del Mundo debían conocerlo e igualmente beneficiarse de sus maravillosos efectos.

Los resultados obtenidos por su venta en el mundo, han sido espectaculares. Miles de personas lo han consumido y sus efectos han logrado disminuir (y en muchos casos desaparecer) las enfermedades que los aquejaban. NONI, ya está en más de 40 países desde 1996 cuando salió al mercado.

Desde hace más de 2,000 años se ha usado con efectividad en la Polinesia, Centroamérica, China, India y otros lugares. Se ha demostrado que al igual que otros agentes botánicos, el extracto del fruto noni mejora la salud en una gran variedad de afecciones.

Noni ha crecido en Panamá, de forma natural, por cientos de años. Al parecer los únicos que se beneficiaban del poder curativo de la fruta eran los indígenas, que la usaban para curar todo tipo de males, desde resfriados comunes hasta problemas de la piel.

³ SALOMON Neil. MD. PHD. El jugo de Noni (Morinda Citrifolia), Woodland Publishing

El Noni es una fruta natural, no una medicina, cuyo nombre científico es *Morinda citrifolia*. El Noni contiene componentes que pueden ayudar al cuerpo humano a regenerarse celularmente y a incrementar las defensas del mismo, de manera natural. El Noni puede ayudar a prevenir enfermedades y mejorar la salud.

La fruta causa efectos positivos únicamente por la sinergia de todos sus compuestos.

El Noni tiene un sabor y olor amargo, y por lo general al ser procesado para convertirlo en jugo es mezclado con otras frutas naturales. Mientras más sabor a otras frutas tiene el jugo, más diluido está y por lo tanto menos efectos positivos son logrados. El jugo de Panamá tiene altas concentraciones de Noni, pero con un sabor agradable al gusto.

El Noni se puede procesar y convertir en cápsulas, crema para la piel y jugo, entre otros.

5.3. EL NONI ES INVALUABLE COMO HIERBA CURATIVA POR LAS SIGUIENTES FUNCIONES:

La Mayoría de las personas no se sienten bien. Los efectos del envejecimiento empiezan a surtir efecto a temprana edad. Desde los simples dolores, la falta de energía y la inhabilidad de dormir, hasta los desafíos más serios tales como la diabetes, la presión sanguínea elevada y la artritis, parece que nuestros cuerpos se encuentran en un estado constante de

degeneración. La búsqueda de un producto que nos ayude a sentirnos más jóvenes es tan antigua como el tiempo mismo

Según el Científico Neil Solomon M.D. Ph.D, el noni sirve para lo siguiente:

- Reduce la hipertensión arterial.
- Interactúa con la melatonina y la serotonina para regular el sueño, la temperatura y los estados de ánimo.
- Aumenta la energía del organismo.
- Actúa como agente antiinflamatorio y antihistaminico. (ayuda a aminorar los efectos de la artritis)
- Alivia el dolor.
- Posee propiedades antibacterianas que pueden proteger contra trastornos digestivos y lesiones cardiacas. Inhibe la función pre cancerosa y el crecimiento de tumores cancerosos.
- La sustancia más prometedora que se ha encontrado en el jugo de noni es la PROXERONINA, que es convertida por el organismo en XERONINA, compuesto químico fundamental que interviene en una amplia variedad de reacciones bioquímicas normales del cuerpo humano. Debido a esto actúa como un regenerador celular, lo que provoca el acelerar la curación de una serie de enfermedades como diabetes, cáncer, artritis, asma, problemas digestivos, entre otras.

La siguiente tabla contiene el análisis estadístico de los datos, inclusive de las aplicaciones primarias y secundarias que se obtuvo al encuestar a más

de 40 médicos y otros profesionales de la salud que han tomado noni y /o se lo han administrado a más de 8,000 pacientes.

Resultados

Afección	Número de Personas	% de personas con mejoría
Infarto	983	58
Diabetes, Tipo 1 y 2	2434	84
Falta de energía	7931	91
Baja Sexualidad	1545	88
Desarrollo muscular	709	71
Obesidad	2638	72
Hipertensión Arterial	721	87
Tabaquismo	447	58
Artritis	673	80
Dolores	3785	87
Depresión	781	77
Alergias	851	85
Desórdenes digestivos	1509	89
Problemas respiratorios	2727	78
Trastornos del sueño	1148	72
Pensamiento nublado	301	89
Bienestar	3716	79
Alerta y agudeza mental	2538	73
Trastornos Renales	2127	66
Tensión Nerviosa	3273	72

Fuente: El jugo de Noni (Morinda Citrifolia), Neil Solomon M.D. Ph.D. Woodland Publishing.

5.4. PROYECTO DE INVERSION

Es un plan, si se le asigna determinado monto de capital y si se le proporcionan insumos de varios tipos, podrá producir un bien o servicio útil al ser humano o a la sociedad en general. (Baca Urbina. Gabriel. 2007).

5.4.1. Estudio de Mercado

Consta básicamente de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de comercialización, tiene como objetivos los siguientes:

- ⇒ Busca probar que exista un número suficiente de consumidores, empresas y otros entes que en determinadas condiciones, presentan una demanda que justifican la inversión en un programa de producción de un bien durante cierto período de tiempo.
- ⇒ Trata de determinar el espacio que ocupa un bien o un servicio en un mercado específico. Por espacio se entiende la necesidad que tienen los consumidores actuales y potenciales de un producto en un área delimitada.
- ⇒ Un estudio de mercado debe servir para tener una noción clara de la cantidad de consumidores que habrán de adquirir el bien o servicio que se piensa vender, dentro de un espacio definido, durante un periodo de mediano plazo y a qué precio están dispuestos a obtenerlo.

Adicionalmente, el estudio de mercado va a indicar si las características y especificaciones del servicio o producto corresponden a las que desea comprar el cliente. Nos dirá igualmente qué tipo de clientes son los interesados en nuestros bienes, lo cual servirá para orientar la producción del negocio. Finalmente, el estudio de mercado nos dará la información acerca del precio apropiado para colocar nuestro bien o servicio y competir en el mercado, o bien imponer un nuevo precio por alguna razón justificada.

⇒ Por otra parte, cuando el estudio se hace como paso inicial de un propósito de inversión, ayuda a conocer el tamaño indicado del negocio por instalar, con las previsiones correspondientes para las ampliaciones posteriores, consecuentes del crecimiento esperado de la empresa.

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

5.4.1.1. Análisis de la demanda

“Aquí se determinan las cantidades del producto que los consumidores están dispuestos a adquirir y que justifican la realización de los programas de producción. Se debe cuantificar la necesidad real o psicológica de una población de consumidores, con disposición de poder adquisitivo suficiente y con unos gustos definidos para adquirir un producto que satisfaga sus necesidades. Debe comprender la evolución de la demanda actual del

producto, y el análisis de ciertas características y condiciones que sirvan para explicar su probable comportamiento a futuro”.⁴

➤ **Mercado**

Es el área en que confluyen las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados.

➤ **Demanda**

Es la cantidad de bienes o servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.

▪ **Tipos de demanda**

Uno de los factores decisivos para el éxito de nuestro proyecto, es que nuestro producto o servicio tenga mercado, por tal motivo es importante encontrar una demanda insatisfecha y potencial, porque la primera te va a permitir ingresar al mercado y la segunda crecer. En el mercado podemos encontrar los siguientes tipos de demanda:

Demanda Efectiva

Es la demanda real, es decir la cantidad que realmente compra las personas de un producto y/o servicios, por ejemplo si en el año 2008 se vendieron 300,000 pares de calzado, esa sería la demanda real.

⁴.PASACA MORA, Manuel. **Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión** 2004. Loja-Ecuador.

Demanda satisfecha

Es la demanda en la cual el público ha logrado acceder al producto y/o servicio y además está satisfecho con él, por ejemplo alguna vez hemos consumido una hamburguesa y al final que hemos dicho que bien que está (bueno esta es una demanda satisfecha porque quedaste conforme y a la vez accedisteis al producto)

Demanda Aparente

Es aquella demanda que se genera según el número de personas, por ejemplo si vendes galletas y llegas a un lugar donde hay 50 personas, bueno imaginas entonces que vas a vender 50 paquetes de galletas.

Demanda Potencial

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

➤ Oferta

Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado. (Baca Urbina, Gabriel 2000).

➤ **Demanda Insatisfecha**

Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que hacen falta en el mercado para satisfacer las necesidades de la Comunidad.

➤ **Precio**

Es la cantidad monetaria a que los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar, un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio.

➤ **Comercialización**

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

5.4.2. Estudio Técnico

El objetivo del Estudio Técnico es diseñar como se producirá aquello que se va a ofertar en el mercado. Si se elige una idea es porque se sabe o se puede investigar como se hace un producto, o porque alguna actividad gusta de modo especial. En el estudio técnico se define:

- Donde ubicar la empresa, o las instalaciones del proyecto.
- Donde obtener los materiales o materia prima.
- Que maquinas y procesos usar.
- Que personal es necesario para llevar a cabo este proyecto.

En este estudio, se describe que proceso se va a usar, y cuanto costara todo esto, que se necesita para producir y vender. Estos serán los presupuestos de inversión y de gastos.

5.4.2.1. El tamaño del proyecto

En el mundo empresarial encontramos micro, pequeña, mediana y gran empresa. Entonces uno de los aspectos que debemos considerar es la magnitud de nuestro proyecto ¿hacia dónde va? Una micro, pequeña, mediana o gran empresa, todo ello va a depender del objetivo del productor y de su capacidad de inversión.

Capacidad Teórica

Es aquella capacidad diseñada para el funcionamiento de la maquinaria, su rendimiento óptimo depende de algunos factores propios como la temperatura, altitud, humedad, etc., que componen el medio ambiente en el que se instala. Esta capacidad se denomina teórica por cuanto una vez salida de fábrica la maquinaria es muy difícil que se pueda instalar en lugares que reúnan las mismas condiciones en las que fue diseñada y construida.

Capacidad Instalada

Está determinada por el rendimiento o producción máxima que puede alcanzar el componente tecnológico en un período de tiempo determinado. Está en función de la demanda a cubrir durante el período de vida de la

empresa. Se mide en el número de unidades producidas en una determinada de tiempo.

Capacidad utilizada

Constituye el rendimiento o nivel de producción con el que se hace trabajar la maquinaria, esta capacidad está determinada por el nivel de demanda que se desea cubrir durante un período determinado.

5.4.2.2. La localización del proyecto

Toda empresa formalmente constituida tiene un domicilio fiscal de conocimiento público o fácil de identificar, lo cual le permitiría a la empresa que sus clientes puedan llegar a ella fácilmente a adquirir el producto que está ofreciendo, lo cual muchas veces no sucede con la empresa informal y lo grave de la informalidad es que muchas empresas que operan dentro de la clandestinidad ofrecen productos que al final atentan contra la integridad física del consumidor, así tenemos por ejemplo el caso de los embutidos cuya materia prima es carne de caballo, de burro, de perro y en el peor de los casos la materia prima proviene animales que viven en los basurales (chillan); es horripilante, pero se dan esos casos en nuestro país y no es el único, son muchos, así tenemos en los chupetes, conservas de pescado, panteones, golosinas, licores, etc.

Entonces hay un problema de honestidad que ha alcanzado a todos los niveles de nuestra sociedad, en tal sentido la formalidad de alguna manera

le podría dar al consumidor cierta garantía que lo que consume es un producto de una calidad aceptada.

Por lo tanto de acuerdo a lo descrito anteriormente, es necesario que nuestro proyecto a realizar contemple un domicilio fiscal para nuestra empresa, si es necesario indicarlo gráficamente (croquis).

▪ **Factores determinantes de la localización**

Si bien es cierto que la localización consiste en la ubicación del proyecto, existen factores que al final pueden influir en la decisión final, así tenemos:

- La política tributaria del gobierno
- La existencia de vías de comunicación (terrestre, aérea o marítima)
- La existencia de infraestructura urbana (agua, desagüe, luz y teléfono)
- La existencia de mercados insatisfechos y potenciales
- Disposiciones municipales
- Mano de obra disponible
- Costo del transporte
- Existencia de universidades, institutos, colegios

➤ **Macrolocalización**

Tiene relación con la ubicación de la empresa dentro de un mercado a nivel local, frente a un mercado de posible incidencia regional, nacional e

internacional. Para su presentación se recurre al apoyo de mapas geográficos y políticos.

➤ **Microlocalización**

En este punto y apoyados preferentemente en la representación gráfica (planos urbanísticos) se indica el lugar exacto en el cual se implementará la empresa dentro de un mercado local.

Ingeniería del Proyecto⁵

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

Componente Tecnológico

Consiste en determinar la maquinaria y equipo adecuada a los requerimientos del proceso productivo y que este acorde con los niveles de producción esperados de acuerdo al nivel de demanda a satisfacer. Para su determinación es punto clave la información sobre la demanda insatisfecha y su porcentaje de cobertura.

⁵ PASACA, Mora Manuel Enrique: Formulación y Evaluación de proyectos de inversión. 2002.

Infraestructura Física

Se relaciona exclusivamente con la parte física de la empresa, se determinan las áreas requeridas para el cumplimiento en cada una de las actividades en la fase operativa.

Distribución en planta

La distribución del área física, así como de la maquinaria y equipo debe brindar las condiciones óptimas de trabajo, haciendo más económica la operación de la planta, cuidando además las condiciones de seguridad industrial para el trabajador.

Proceso de producción

Es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir de insumos, y se identifica con la transformación de una serie de insumos para convertirlos en productos, mediante una determinada función de producción.

7.1. Estudio Financiero

Análisis de Costos

- **Costo**

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

- **Punto de Equilibrio**

El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que son exactamente iguales los beneficios por ventas a la suma de los costos fijos y los variables.

7.2. Estudio Financiero

- **Balance General**

Es un estado financiero que nos permite visualizar como se encuentra la situación económica de la empresa.

- **Estado de Pérdidas y ganancias**

LA FINALIDAD DEL ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS ES CALCULAR LA UTILIDAD NETA DEL PROYECTO, Y SE OBTIENEN RESTANDO A LOS INGRESOS, TODOS LOS COSTOS EN QUE INCURRA LA PLANTA Y LOS IMPUESTOS QUE DEBA PAGAR. (SAPACH CHAIN NASSIR, 2007).

5.7. Evaluación Financiera

Se aplican algunos métodos de evaluación que toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, como son el Valor Actual Neto, la Tasa Interna de Retorno y la relación Beneficio Costo principalmente.

- **Flujo de Caja**

Representa la diferencia entre los ingresos y los egresos, los flujos de caja inciden directamente en la capacidad de la empresa para pagar deudas o comprar activos. Para su cálculo no se incluyen como egresos de las depreciaciones ni las amortizaciones de activos diferidos ya que ellos no significan desembolsos económicos para la empresa.

- **Valor actual neto**

Es el valor monetario que resulta de la suma de flujos descontados a la inversión inicial. Si el resultado de los VAN calculado es positivo, entonces el proyecto es realizable, caso contrario no se debe ejecutar.

- **Tasa Interna de Rendimiento**

Es la tasa de descuento que hace que el Valor Actual Neto sea igual a cero (0).

Si la TIR es mayor que el costo de capital se acepta el proyecto.

Si la TIR es menor que el costo de capital no se debe realizar el proyecto.

- **Período de Recuperación de Capital**

Permite determinar el tiempo en que se va a recuperar la inversión inicial, para su cálculo se utilizan los valores del flujo de caja y el monto de la inversión.

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

• **Relación Beneficio/Costo**

Permite medir el rendimiento que se obtiene por cada unidad monetaria invertida, con lo cual se determina la factibilidad del en base a los siguientes criterios:

RB/C mayor que 1 se puede realizar el proyecto.

RB/C igual que 1 es indiferente realizar el proyecto.

RB/C menor que 1 no se debe realizar el proyecto.

▪ **Análisis de Sensibilidad**

Cualquier tipo de análisis, requiere de estimaciones sobre las variables que intervienen en el proceso, las mismas que están sujetas a cambios por fluctuaciones que pueden producirse a lo largo de la vida útil del proyecto, siendo los ingresos y los costos las variaciones más sensibles a un incremento o disminución de los precios.

El criterio de decisión basado en el análisis de sensibilidad es:

Cuando el coeficiente de sensibilidad es mayor que uno, el proyecto es sensible.

Cuando el coeficiente de sensibilidad es igual a uno, el proyecto no sufre ningún efecto.

Cuando en coeficiente de sensibilidad es menor que uno, no es sensible.

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

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

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

- **Estructura Legal**

La organización es la estructura para la sistematización racional de los recursos mediante la determinación de jerarquías, disposición, correlación y agrupación de actividades, a fin de poder realizar y simplificar las funciones del personal.

La estructura legal se compone de:

- a. **La Base Legal**

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

1. Acta Constitutiva.
2. La razón social o denominación.

3. Domicilio
4. Objeto de la sociedad
5. Capital social.
6. Tiempo de duración de la sociedad.
7. Administradores.

b. Estructura empresarial

Es la parte fundamental en la etapa de operación de la empresa, es, la estructura organizativa con que este cuenta, ya que una buena organización permite asignar funciones y responsabilidades a cada uno de los elementos que conforman la misma.

6. HIPOTESIS

Es factible la producción y comercialización de noni en la provincia de Loja, debido a las condiciones climáticas con que cuenta la provincia y por la elevada demanda que existe del producto debido a las propiedades medicinales que posee.

6.1. VARIABLE DEPENDIENTE

La producción y comercialización del noni

6.2. VARIABLES INDEPENDIENTES

Condiciones climáticas

Elevada Demanda

Propiedades medicinales.

7. METODOLOGÍA

En el desarrollo del presente trabajo de investigación se utilizarán los siguientes materiales:

7.1. MATERIALES:

7.1.1. Útiles de Oficina

- Diseños de encuestas para consumidores y productores.
- Lápices
- Esferos
- Borrador
- Libreta de Campo
- Papel Bond
- Tinta de impresora

7.1.2. Equipo de Oficina

- Equipo de computación

- Calculadora.
- Video Grabadora

7.2. MÉTODOS

Para llevar a efecto el desarrollo del presente trabajo de investigación se utilizará la investigación científica, la cual esta puesta al servicio del hombre, en su permanente deseo por resolver los problemas de toda índole , señala una serie de métodos y técnicas a ser utilizados para un proceso investigativo, de los cuales para la presente investigación se tomará en consideración el método deductivo el mismo que parte de consideraciones generales a particulares, esto nos permitirá la búsqueda de información de tipo general, y del método inductivo para cuando se adentre más a la investigación específica del tema objeto de estudio; el método estadístico que permitirá organizar y sistematizar la información recopilada para presentarla a través de cuadros y gráficos estadísticos y proceder a su respectivo análisis e interpretación.

Las técnicas que se utilizarán para la recopilación de información serán las siguientes:

La técnica bibliográfica, la cual permitirá en base a libros, revistas, folletos, periódicos, Internet, etc, recopilar información que fundamente la investigación y de esa forma entender metódicamente el trabajo relacionado a la producción y comercialización del noni en la provincia de Loja.

Las entrevistas se aplicaran a los comercializadores del producto. La misma se la realizará en base a una guía de entrevista estructurada.

La encuesta se la aplicará a los posibles demandantes del área urbana de la provincia de Loja, con la finalidad de conocer los gustos y preferencias de los mismos y de esa forma poder determinar la demanda del producto.

Para determinar el tamaño de la muestra se consideró la población de la provincia de Loja, determinada por el INEC, en el Censo del 2001, que es de 404.835 y proyectada para el 2009, con una tasa de crecimiento del 0.46%; para luego considerar el porcentaje de la población urbana de la provincia y proceder a aplicar la fórmula.

Población de la Provincia de Loja = 404.835 habitantes en 2001

Tasa de crecimiento = 0,46%

Proyección de la población para el 2009

$$P_f = P_i (1 + i)^n$$

$$P_{2009} = P_{2001} (1 + 0,0046)^8$$

$$P_{2009} = 404.835 (1,0046)^8$$

$$P_{2009} = 404.835(1,03739796)$$

$$P_{2009} = 419.975 \text{ habitantes}$$

Población Urbana de la provincia de Loja = 45%

$$419.975 \times 45\% = 188.989 \text{ habitantes} /4 = 47.247 \text{ Familias}$$

Determinación del Tamaño de la muestra

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{e^2 (1 - N) + Z^2 \times P \times Q}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.50 \times 0.50 \times 47.247}{(0,05)^2 (1 - 47.247) + (1.96)^2 \times 0,50 \times 0,50}$$

$$n = \frac{3.8416 \times 0.50 \times 0.50 \times 47.247}{(0,0025)(47.246) + (3.8416) \times 0,50 \times 0,50}$$

$$n = \frac{45.376}{118.12 + 0.9604}$$

$$n = \frac{45.376}{119.08}$$

$$n = 381,05 \text{ -----} \rightarrow 381 \text{ encuestas}$$

Una vez recopilada la información se procederá a presentar la misma a través de cuadros y gráficos estadísticos, para en base a ello proceder a su respectivo análisis e interpretación, lo que nos permitirá determinar la oferta, demanda y demanda insatisfecha del producto objeto de estudio.

Una vez realizado el estudio de mercado se realizará el análisis del Estudio Técnico, el mismo que nos permitirá analizar el tamaño, localización e ingeniería del proyecto.

Posteriormente en base a este análisis se realizará el estudio de costos e ingresos con la finalidad de conocer la inversión y financiamiento de la nueva unidad productiva.

8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

MESES	1				2				3				4				5				6				7				8							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
ACTIVIDADES																																				
Elaboración de los instrumentos de investigación	x	x																																		
Aplicación de encuesta para la obtención de resultados.			x	x	x	x	x	x	x	x																										
Entrevistas a comercializadores del producto											x	x	x	x																						
Organización de la información recopilada															x	x																				
Presentación de la información a través de cuadros y gráficos estadísticos																			x	x	x	x														
Análisis e interpretación de resultados																			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x								
Elaboración del primer borrador																																				
Correcciones																																				
Elaboración del trabajo final																																				
Sustentación Pública																																				

Elaboración: La Autora

9. RECURSOS Y PRESUPUESTO

9.1. RECURSOS HUMANOS

Jheidy Gioconda Flores Guerrero
 Familias del sector urbano de la provincia de Loja
 Comercializadoras de la provincia de Loja

9.2. RECURSOS MATERIALES:

Computadores
 Esferos
 Calculadoras
 Cuadernos
 Libros
 Marcadores
 CD'S
 Flash memory

9.3. RECURSOS INSTITUCIONALES:

Universidad Nacional de Loja

9.4. PRESUPUESTO:

Descripción	V/ total
Útiles de oficina	200,00
Bibliografía	600,00
Movilización a la provincia	800,00
Reproducción de textos	400,00
Computadora	100,00
Internet	100,00
Materiales de campo	250,00
Imprevistos 10%	245.00
Total	2.695.00

SON: DOS MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO DOLARES AMERICANOS.

La totalidad del proyecto será financiada por la Autora.

10. BIBLIOGRAFIA

- **BACA Urbina Gabriel, Evaluación de Proyectos, 3ª Edición.**
- **BAUM, Warren C., El ciclo de los proyectos en finanzas y desarrollo 1970.**
- ***BOLTEN, Steven*, Administración financiera, Versión Española, Ricardo Calvet**
- **CERVO, Alberto. Metodología de la Investigación Científica, México 1995.**
- **NASSIR, Sapag Chain, Reynaldo Sapag Chain, Preparación y Evaluación de Proyectos. 2007.**
- **PASACA Mora, Manuel. Diseño y elaboración de proyectos de inversión. 2004. Loja-Ecuador.**

ANEXO 2: ENCUESTA A CONSUMIDORES

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA JURIDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

ENCUESTA A CONSUMIDORES

Con la finalidad de conocer el comportamiento del consumo de la fruta de Noni, le solicitamos la siguiente información:

1. Consume su familia Noni?
2. En caso de Si, por qué?
 - Por gustos o preferencias ()
 - Por ser económico ()
 - Por salud ()
 - Otras: Especifique:
3. En caso de No, por qué?
 - Precios muy elevados ()
 - No le gusta ()
 - Oferta insuficiente ()
 - Los ingresos no le permiten ()
 - Otras: Especifique:
4. En caso que lo consuman, con qué frecuencia lo hacen?
 - Una vez al día () Dos veces al día ()
 - Una vez a la semana () Dos veces a la semana ()
 - Ocasionalmente ()
5. Indique en qué forma lo prefiere?
 - Natural ()
 - Procesado ()
6. Qué cantidad compra semanalmente
 - Libras -----
 - Kilos -----

Anexo 3: ENCUESTA A COMERCIALIZADORAS

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA JURIDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

ENCUESTA A COMERCIALIZADORAS

Con la finalidad de conocer el comportamiento del consumo de la fruta de Noni, le solicitamos la siguiente información:

1. En su negocio vende la fruta del Noni?
2. En qué presentación vende el Noni?
Natural () Procesada ()
3. Si vende Noni natural, en qué unidad de medida vende y a qué precio?
Kilo..... Libra.....
4. Qué cantidad vende semanalmente?
Kilo..... Libra.....
5. Donde adquiere el producto y cuál es su proveedor?
.....
6. A qué precio adquiere Ud. el producto?
Kilo..... Libra.....
7. Le es fácil adquirir el producto?
SI () NO ()
8. De qué lugar proviene la fruta de Noni que expende?
.....
9. Por qué medios de comunicación hace conocer el producto para su comercialización?
Radio () Prensa () Ninguno ()
Televisión () Hojas volantes ()
10. Si en la provincia de Loja, se creara una empresa que produjera y comercializará la fruta de Noni, estaría usted dispuesto a adquirir.
SI () NO ()

GRACIAS POR SU COLABORACION

INDICE DE CONTENIDOS PÁGINA

i	PRESENTACION.....	i
ii	CERTIFICACION.....	ii
iii	AUTORIA.....	iii
Iv	AGRADECIMIENTO.....	iv
V	DEDICATORIA.....	v
a.	TÍTULO	1
b..	RESUMEN.....	3
c.	INTRODUCCIÓN.....	11
d.	REVISIÓN DE LITERATURA	15
d.1.	Historia de la Fruta del Noni	16
d.2.	Estudios sobre la fruta de el Noni	17
d.3.	El Noni es invaluable como hierba curativa por las siguientes funciones	19
d.4.	Proyecto de inversión	21
d.4.1.	Estudio de Mercado	22
d.4.2.	Estudio Técnico	26
d.5.	Estudio Financiero	31
d.5.1.	Análisis de Costos	31
d.5.2.	Evaluación Financiera	32
d.6.	Estructura Legal	35
e.	MATERIALES Y MÉTODOS	37
e.1.	Materiales	38
e.2.	Métodos	38
f.	RESULTADOS	44
f.1.	Estudio de Mercado	45
g.	DISCUSIÓN	71
g.1.	Análisis de la Demanda	72
g.2.	Comportamiento de la Oferta	75
g.3.	Balance de la Oferta y la Demanda	80
g.4.	Estrategias de Marketing	81
g.5.	Estudio Técnico	84
g.5.1.	Tamaño	85
g.5.2.	Localización	87
g.5.3.	Ingeniería del Proyecto	91
g.5.4.	Estructura Organizativa Empresarial	99
g.6.	Estudio Financiero	112
g.6.1.	Inversiones y Financiamiento	112
g.6.2.	Financiamiento	121
g.6.3.	Determinación del Punto de Equilibrio	143
g.7.	Evaluación Financiera	148
g.7.1.	Flujo de Caja.....	149
g.7.2.	Valor Actual Neto.....	152
g.7.3.	Tasa Interna de Retorno	154
g.7.4.	Análisis de Sensibilidad	156
g.7.5.	Relación Beneficio/Costo.....	160

g.7.6.	Periodo de Recuperación de Capital	161
h.	CONCLUSIONES.....	163
i.	RECOMENDACIONES.....	166
j.	BIBLIOGRAFIA.....	169
k.	ANEXOS	171

INDICE DE CUADROS

Cuadro No. 1	Distribución Muestral	42
Cuadro No. 2	Resultados de las Encuestas aplicadas a las familias del Sector Urbano de la Provincia de Loja	46
Cuadro No. 13	Loja	46
Cuadro No. 14	Resultados de la Aplicación de encuestas a Comercializadoras	61
a Cuadro No.23	61
Cuadro No. 24	Proyección de la Demanda Potencial	73
Cuadro No. 25	Proyección Demanda Real	74
Cuadro No. 26	Proyección de la Demanda Efectiva	75
Cuadro No. 27	Estimación de la Demanda Insatisfecha	80
Cuadro No. 28	Capacidad Utilizada	86
Cuadro No. 29	Distribución espacial y densidad de siembra	93
Cuadro No. 30	Inversión de Terrenos	113
Cuadro No. 31	Inversión en Herramientas	113
Cuadro No. 32	Inversión en equipos de oficina.....	114
Cuadro No. 33	Inversión en equipos de computación	114
Cuadro No. 34	Inversión en Muebles y enseres.....	115
Cuadro No. 35	Inversión en Vehículos	115
Cuadro No. 36	Resumen de Activos Fijos	116
Cuadro No. 37	Activos Diferidos	116
Cuadro No. 38	Inversión en Plántulas de Noni	118
Cuadro No. 39	Inversión en Insumos..	118
Cuadro No. 40	Mano de Obra Directa	119
Cuadro No. 41	Combustibles y Lubricantes	120
Cuadro No. 42	Resumen de Capital de Trabajo	120
Cuadro No. 43	Monto Total de la Inversión	121
Cuadro No. 44	Financiamiento	122
Cuadro No. 45	Depreciaciones de Activos Fijos	124
Cuadro No. 46	Resumen de Capital de Trabajo	124
Cuadro No. 47	Sueldos y Salarios	126
Cuadro No. 48	Energía Eléctrica	126
Cuadro No. 49	Útiles de oficina	127
Cuadro No. 50	Utensilios de Aseo	128
Cuadro No. 51	Gastos de Arriendo	128
Cuadro No. 52	Resumen Gastos de Administración	129

Cuadro No. 53	Sueldos y Salarios Gastos de Venta	130
Cuadro No. 54	Publicidad	130
Cuadro No. 55	Combustibles y Lubricantes	131
Cuadro No. 56	Material para embalado del Noni	131
Cuadro No. 57	Útiles de Oficina	132
Cuadro No. 58	Resumen Gastos de Venta	132
Cuadro No. 59	Amortización	133
Cuadro No. 60	Amortización de activos diferidos	134
Cuadro No. 61	Costo Total de Producción para el Segundo Año	135
Cuadro No. 62	Establecimiento de precios	137
Cuadro No. 63	Presupuesto Proformado	138
Cuadro No. 64	Clasificación de Costos	140
Cuadro No. 65	Estado de Pérdidas y Ganancias	142
Cuadro No. 66	Determinación del Punto de Equilibrio	146
Cuadro No. 67	Flujo de Caja	151
Cuadro No. 68	Valor Actual Neto	153
Cuadro No. 69	Tasa Interna de Retorno	155
Cuadro No. 70	Análisis de Sensibilidad con el incremento del 55% en los Costos	158
Cuadro No. 71	Análisis de Sensibilidad con la disminución del 28% en los Ingresos	159
Cuadro No. 72	Relación Beneficio / Costo	160
Cuadro No. 73	Periodo de Recuperación de Capital	162

INDICE DE ANEXOS

Anexo No. 1	Perfil del Proyecto	172
Anexo No. 2	Diseño de encuesta a Consumidores	210
Anexo No. 3	Diseño de encuesta a Comercializadores	212