UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA

ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

"FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TURRÓN DE MIEL DE ABEJA EN LA CIUDAD DE LOJA"

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN AGROPECUARIA

AUTOR:

MÁXIMO ENRIQUE VÁSQUEZ TRUJILLO

DIRECTOR:

Ing. Galo Salcedo López

LOJA – ECUADOR
2014

APROBACIÓN

"FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TURRÓN DE MIEL DE ABEJA EN LA CIUDAD DE LOJA"

TESIS PRESENTADA AL HONORABLE TRIBUNAL DE CALIFICACIÓN COMO REQUISITO PREVIO A OBTENER EL TÍTULO DE INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

APROBADA:

Ing. Julio Arévalo C.

Dr. Alfonso Saraguro M.

Dr. Gonzalo Aguirre A.

CERTIFICACIÓN

Ing.
Galo Salcedo López
Director de Tesis

Certifica:

Que luego de haber leído y revisado la tesis titulada "Factibilidad para la producción y comercialización de turrón de miel de abeja en la ciudad de Loja" de el sr. Máximo Enrique Vásquez Trujillo, misma que cumple con los requisitos, metodología y con los aspectos de fondo y forma exigidos para las normas generales para la graduación de Ingeniero en Administración y Producción Agropecuaria, por lo que autorizo su presentación para los trámites legales correspondientes.

Ing. Galo Salcedo López
Director de Tesis

AUTORÍA

Yo, Máximo Enrique Vásquez Trujillo, declaro ser autor del presente trabajo de tesis y eximo a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma

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

Autor: Máximo Enrique Vásquez Trujillo

Firma: _____

CC: 1101469813

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, Máximo Enrique Vásquez Trujillo, declaro ser autor de la tesis titulada "***Factibilidad para la producción y comercialización de turrón de miel de abeja en la ciudad de Loja***" como requisito para optar al grado de Ingeniero en Administración y Producción Agropecuaria, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

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

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

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

Firma: _____

Autor: Máximo Enrique Vásquez Trujillo
CC: 1101469813
Dirección: Loja, Urbanización 8 de diciembre
Correo electrónico: maximovasquezt@yahoo.es
Teléfono: 072673606 0993755804

DEDICATORIA

A Dios por darme la sabiduría para seguir el camino, a mis padres, a mi esposa y a mis hijas por su apoyo incondicional y a todos los que han puesto su granito de arena para que este gran sueño se cumpla.

Máximo Enrique Vásquez Trujillo

AGRADECIMIENTO

A todas las personas que de una manera u otra me apoyaron en este desafío, a mi familia y a mi esposa que con mucha paciencia me supieron guiar en el camino.

Máximo Enrique Vásquez Trujillo

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CONTENIDOS **Pág.**

APROBACIÓN……..... ii
CERTIFICACIÓN…….. iii
AUTORIA…… iv
…
CARTA DE AUTORIZACIÓN…… v
DEDICATORIA…….…….…….…… vi
AGRADECIMIENTO…… vii
ÍNDICE CONTENIDOS……..…….…….. viii
ÍNDICE DE ANEXOS…….. xiii
ÍNDICE DE CUADROS..……..…….…..... xiv
ÍNDICE DE FIGURAS…….…….……. xvi
ÍNDICE DE GRÁFICOS……..... xvii
1. TÍTULO……..…….. 1
.
2. RESUMEN……..…….. 2
ABSTRACT……..……. 4
3. INTRODUCCIÓN…… 6
4. REVISIÓN DE LITERATURA..…….…….... 9
4.1. Definición de la miel de abeja…… 9
4.1.1. Composición nutricional de la miel de abeja…… 10
4.1.2. Composición físico – químico de la miel de abeja…….……. 11
4.1.2.1. Hidratos de carbono……..…… 11
4.1.2.2. Aminoácidos presentes……..….... 11
4.1.2.3. Presencia de ácidos, vitaminas y enzimas……. 12
4.1.3. Usos de la miel de abeja……. 12
4.1.4. Productos derivados de la miel de abeja…..……..... 13

4.2. TURRÓN DE MIEL DE ABEJA…… 14
4.2.1. Definición…… 14
4.2.2. Origen…… 15
4.3. SITUACIÓN ACTUAL ECUATORIANA EN CUANTO A LA PRODUCCIÓN DEL TURRÓN……..... 17
4.4. ESTUDIO DE MERCADO…….. 19
4.4.1. Definición…….. 19
4.5. ASPECTOS TÉCNICOS…….. 20
4.6. EL EFECTO DEL CLIMA EN LA PRODUCCIÓN DE LA MIEL DE ABEJA…….. 22
4.7. LAS PROPIEDADES Y ATRACTIVOS DE LA MIEL DE ABEJA…… 24
.
5. MATERIALES Y MÉTODOS…… 26
5.1. MATERIALES..…….. 26
5.1.1. Materiales de oficina…… 26
5.1.2. Materiales de campo…… 26
5.2. MÉTODOS…….. 26
5.2.1. Ubicación…… 26
5.2.2. Técnicas de Investigación..……..…..... 27
5.2.2.1. Observación..…….…….... 27
5.2.2.2. La encuesta……..…… 27
5.2.2.3. La entrevista…….…. 28
5.2.2.4. Análisis de la demanda..……..……..... 28
5.2.2.5. Análisis de la oferta……..…….. 29
5.2.2.5.1. Tamaño de la muestra……... 29
5.2.2.6. Investigación de mercado……. 30
5.3. VARIABLES A EVALUAR……..……..……..…… 31
5.3.1. El estudio de mercado…..…….. 31
5.3.2. El estudio técnico…….……...……. 31
5.3.3. El estudio financiero…… 31

5.3.4. Evaluación financiera……. 31
6. RESULTADOS…..…… 32
6.1. ESTUDIO DE MERCADO…….…..…….. 32
6.1.1. Demanda Potencial…….. 32
6.1.2. Demanda real…… 33
6.1.3. Demanda efectiva……..…….. 33
6.1.4. Análisis de la demanda…… 33
6.1.4.1. Proyección de la demanda futura…..……. 38
6.1.5. Análisis de la oferta…….. 39
6.1.6. Mercado meta…….…….... 40
6.1.6.1. Macro-segmentación..…….…..... 40
6.1.7. Las necesidades a satisfacer..…….…… 40
6.1.8. Los grupos interesados en comprar el producto…….. 41
6.1.9. Segmentación del mercado y los diferentes grupos…..…… 41
6.1.10. Microsegmentación…….. 42
6.1.11. Posicionamiento…..…….....… 44
6.1.11.1. Estrategias de posicionamiento..…… 44
6.1.11.2. La intensidad de la rivalidad entre los competidores actuales..……... 45
6.1.11.3. El poder de negociación que ejercen los proveedores…… 46
6.1.11.4. El poder de negociación que ejercen los clientes……..……. 46
6.1.12. Estrategias de marketing……. 47
6.1.12.1. Marketing mix..…… 47
6.1.12.2. Producto..……. 47
6.1.12.3. Precio……..……. 48
.
6.1.12.4. Plaza……. 48
6.1.12.5. Promoción y publicidad……. 48
6.2. ESTUDIO TÉCNICO…… 49
6.2.1. Tamaño del proyecto..……..……... 49
6.2.2. Localización……..…… 49

6.2.2.1. Determinación de la localización óptima……. 50
6.2.3. Tamaño del proyecto…… 51
6.2.4. Ingeniería del proyecto…..…… 52
6.2.4.1. Proceso de elaboración..…… 53
6.2.4.2. Distribución de la fábrica de turrón de miel de abeja..……..... 57
6.3. ESTUDIO ECONÓMICO…….…… 60
6.3.1. Inversiones en activos fijos (tangibles) y diferidos (intangibles) 60
6.3.2. Capital de trabajo…….. 61
6.3.3. Mano de obra directa……... 62
6.3.4. Maquinarias y equipos…..…… 64
6.3.5. Vehículos……..……. 65
6.3.6. Costos indirectos de producción…..…….. 65
6.3.7. Arriendo……..……..……..……... 66
6.3.8. Permisos de funcionamiento……...……..... 66
6.3.9. Activos diferidos…… 67
6.3.10. Inversión total……...…… 68
6.4. FINANCIAMIENTO……...……. 69
6.4.1. Presupuesto de costos e ingresos del proyecto…….…… 70
6.4.1.1. Presupuesto de costos……..…… 70
6.4.1.2. Depreciación…….…….... 70
6.4.1.3. Mantenimiento……. 71
6.4.1.4. Gastos de administración……..…… 72
6.4.1.5. Gastos indirectos de producción..…… 72
6.4.1.6. Gastos de publicidad……..…… 73
6.4.1.7. Amortización…… 73
6.5. PRESUPUESTO DE INGRESOS…….…… 74
6.5.1. Determinación del precio de venta..…..…… 74
6.5.2. Punto de equilibrio…...…… 75
6.6. EVALUACIÓN FINANCIERA…….. 76
6.6.1. Flujo de caja…….. 76
6.6.2. Valor actual neto (VAN)……..... 77

6.6.3. Tasa interna de retorno (TIR)……. 78
6.6.4. Tasa mínima atractiva de retorno (TMAR)……... 78
6.7. EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL……... 79
7. DISCUSIÓN…..…… 80
8. CONCLUSIONES…..……. 82
9. RECOMENDACIONES……..……..... 84
10. BIBLIOGRAFÍA……..……..…… 85
11. ANEXOS……..……..……. 86

ANEXOS

CONTENIDOS **Pág.**

ANEXO 1 Plan de Crédito de la Corporación Financiera Nacional. 86

ANEXO 2 Resultado de Variables…….…….. 87

ANEXO 3 Resultado del Estudio de Variables……..……. 100

ANEXO 4 Proyección de la Producción en 5 años……..…….. 102

ANEXO 5 Reinversión en Maquinarias…..…...…….……. 102

ANEXO 6 Periodo de Recuperación…….…….. 102

ANEXO 7 Fotos de maquinaria de producción...…….. 103

ANEXO 8 Encuesta…….……..……. 105

ANEXO 9 Logotipo……..…..……...…….…… 107

ÍNDICE DE CUADROS

CONTENIDO **Pág.**

CUADRO 1 Composición nutricional de la miel de abeja…… 11

CUADRO 2 Caso Real - Oswaldo Salinas- Asociación de Apicultores del Ecuador……. 23

CUADRO 3 Proyección de la demanda en unidades……... 38

CUADRO 4 Oferta y demanda del turrón de miel de abeja en unidades.. 39

CUADRO 5 Mercado meta en número de unidades…….. 43

CUADRO 6 Demanda estimada en unidades de turrón…….. 43

CUADRO 7 Producto a ofrecer……..……..... 47

CUADRO 8 Ingredientes del turrón de miel de abeja…….……..... 57

CUADRO 9 Costos fijos en USD/mes……..……..…….. 60

CUADRO 10 Costos variables del proyecto en USD…… 60

CUADRO 11 Costos directos de producción para una unidad de turrón de miel de abeja en USD……..…….…… 61

CUADRO 12 Costos de mano de obra directa en USD..…….... 62

CUADRO 13 Costos de materiales y suministros de oficina en USD…… 62

CUADRO 14 Costos de los equipos de oficina en USD…….. 63

CUADRO 15 Costo de fundas en USD…….. 63

CUADRO 16 Costos de materiales indirectos en USD……..…… 64

CUADRO 17 Costos de maquinaria y equipos en USD..…… 64

CUADRO 18 Costos indirectos de producción en USD…….. 65

CUADRO 19 Costos de constitución en USD..…..… 67

CUADRO 20 Costos de funcionamiento del proyecto en USD…..……. 68

CUADRO 21 Inversión total del proyecto en USD…….…... 68

CUADRO 22 Financiamiento de la inversión total en USD.…… 69

CUADRO 23 Tabla de amortización del financiamiento en USD…….. 69

CUADRO 24 Depreciación de la maquinaría del turrón de miel de abeja en USD……. 71

CUADRO 25 Depreciación de materiales y equipos de oficina en USD... 71

CUADRO 26 Gasto de limpieza de maquinaría en USD……. 72

CUADRO 27 Gastos de administración en USD……... 72

CUADRO 28 Gastos indirectos de producción en USD……... 73

CUADRO 29 Gastos de publicidad en USD……... 73

CUADRO 30 Amortización del capital……. 74

CUADRO 31 Costo unitario total del turrón de miel de abeja en USD….. 74

CUADRO 32 Precio de venta al público del turrón de miel de abeja en USD…….. 74

CUADRO 33 Producción mensual del turrón de miel de abeja en Kg…. 75

CUADRO 34 Punto de equilibrio en unidades de turrón de miel…… 76

CUADRO 35 Flujo de caja en USD……. 76

ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDO **Pág.**

FIGURA 1 Localización de Hectáreas de producción de miel de abeja. 21

FIGURA 2 Macro segmentación……..……..... 42

FIGURA 3 Turrón de miel de abeja…….…….. 52

FIGURA 4 Proceso de elaboración del turrón de miel de abeja…….. 56

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO **Pág.**

GRÁFICO 1 Preferencia de los encuestados sobre la miel de abeja…….. 34

GRÁFICO 2 Consumo de la miel de abeja al mes…….. 35

GRÁFICO 3 Razones por las que consume la miel de abeja……..…… 35

GRÁFICO 4 Formas de consumir la miel de abeja.…… 36

GRÁFICO 5 Consumo de la miel de abeja en dulces……. 37

GRÁFICO 6 Lugar de distribución de la miel de abeja…….....… 37

GRÁFICO 7 Plano de la distribución de la fábrica……... 56

1. TÍTULO

"FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TURRÓN DE MIEL DE ABEJA EN LA CIUDAD DE LOJA"

2. RESUMEN

En la actualidad la falta de información nutricional y comercial acerca de las diferentes materias primas que tiene nuestra Provincia de Loja nos ha llevado a pasar desapercibidos en la elaboración de diferentes productos, como es el caso de la miel de abeja, que es un producto altamente nutricional y no se comercializa de una forma adecuada.

Por ello el presente trabajo se enfoca a la elaboración y comercialización del turrón de miel de abeja que es un producto elaborado a base de la miel de abeja, el mismo que es elaborado bajo parámetros de calidad y buenas prácticas de manufactura, para lograr así un producto final que satisfaga las necesidades del consumidor final y represente una alternativa nutricional adecuada.

La metodología aplicada mediante la encuesta realizada en la ciudad de Loja arrojo en el estudio de mercado que existe una demanda insatisfecha de 18500 unidades de turrón de miel de abeja, asi como el análisis financiero nos da un TIR de 21.74% y un VAN de 7483.47 USD y el estudio de mercado que nos indica que el turrón de miel de abeja para su comercialización y aceptación no depende de la edad ni el sexo del consumidor dándonos una gran ventaja competitiva con respecto a otro tipos de dulces. Con una aceptación del 88% de los encuestados nos dan la pauta para que el proyecto sea muy rentable.

Por lo tanto concluimos que con una producción inicial de 18500 unidades mensuales y un crecimiento anual del 3% se puede llegar a una producción estimada de 222000 unidades de turrón de miel de abeja asi como la comercialización se la realizará de forma directa con los diferentes canales pero se determinó que la constitución que prevee realizarce con 3 socios estratégicos para una mejor distribución del turrón, así lograremos estar en los diferentes punto de venta, ya que este es un producto asequible para todos.

Con este tipo de la demoindustria de la Provincia de Loja será reforzada con el desarrollo de empresas dedicadas a darle el valor agregado adecuado a las diferentes materia primas que posee Loja. Los diferentes emprendimientos de los lojanos deberán estar reforzados con el apoyo de autoridades locales y sobre todo de los conciudadanos.

ABSTRACT

At present the lack of nutritional and commercial information about the different materials that our Province of Loja has led us to go unnoticed in the development of different products, such as honey bee, which is a product highly nutritional and is not marketed in an appropriate manner .

Therefore this work focuses on the development and marketing of a product made from honey as is the nougat, which is produced under quality standards and good manufacturing practices in order to achieve a final product that meets the needs of end consumers and represents an adequate nutritional alternative .

The methodology used by the survey conducted in the city of Loja throw in market research that there is an unmet demand for 18,500 units honey nougat as well as financial analysis gives an IRR of 21.74 % and a NPV of 7483.47 USD and the market research that tells us that our honey nougat for marketing and acceptance does not depend on age or gender of the consumer giving us a competitive advantage over other types of candy . With an acceptance of 88% of respondents give us the guidelines to make the project profitable .

Therefore we conclude that with an initial production of 18,500 units per month and an annual growth of 3 % can reach an estimated 222,000 units nougat honey as well as marketing it 's done directly with the different channels production but it was determined that the constitution foresees realizarce with 3 strategic partners for a better distribution of nougat, and managed to be at different selling point, as this is an affordable product for everyone .

With this type of demoindustria of the Province of Loja will be enhanced with the development of enterprises dedicated to give the proper value to the different

raw material has Loja. Different Lojanos ventures shall be reinforced with the support of local authorities and especially the citizens.

3. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la salud del hombre se ha convertido en algo primordial para la humanidad. Las comidas chatarras se han apoderado en las mentes de los consumidores como una buena opción de alimentación. Pero han surgido nuevas opciones de una buena alimentación provenientes de la misma Naturaleza, a un bajo costo, atractivas al gusto y que brindan propiedades significativas para la salud.

La miel es uno de ellos, ya que brinda numerosos beneficios. La miel es una sustancia dulce producida por las abejas obreras a partir del néctar de las flores y otras secreciones extra florales, que recogen, transportan, transforman y combinan con sustancias específicas para luego ser almacenadas en panales.

La miel se la emplea en campos distintos. Dentro de los beneficios terapéuticos tenemos que la miel se puede usar externamente debido a sus propiedades antimicrobianas y antisépticas. Así, la miel ayuda a cicatrizar y a prevenir infecciones en heridas o quemaduras superficiales. La miel también se emplea en la medicina tradicional. Es un excelente conservante natural. Sin embargo, no siempre es saludable. Debido a su contenido de azúcares simples, de asimilación rápida, la miel es altamente calórica (cerca de 4 cal/g), por lo que es útil como fuente de energía.

Además la miel tiene beneficios dentro del sector de la cosmetología, empleándola para elaborar cremas, mascarillas de limpieza facial, tónicos, etc., debido a sus cualidades como astringente y suavizante.

Indistintamente de los beneficios que brinda a la salud humana, los tenemos también dentro del campo de la Gastronomía ya que se usa principalmente en la cocina y la pastelería, como acompañante del pan o las tostadas

(especialmente, en desayunos y meriendas) y como aditivo de diversas bebidas tales como el té. Al ser rica en azúcares como la fructosa, la miel es higroscópica (absorbe humedad del aire), por lo que el añadir una pequeña cantidad a panes y pasteles hace que éstos endurezcan más lentamente. La miel virgen también contiene enzimas que ayudan a su digestión, así como diversas vitaminas y antioxidantes. Por esto suele recomendarse el consumo de la miel a temperaturas no superiores a 60°C, pues a mayor temperatura empieza a perder propiedades beneficiosas al volatilizarse algunos de estos elementos.

La miel no se echa a perder, es altamente perdurable, no caduca. Gracias a su alta concentración de azúcar, mata a las bacterias por lisis osmótica. Las levaduras aerotransportadas no pueden prosperar en la miel debido a la baja humedad que contiene.

Debido a todos estos beneficios en diferentes sectores que la miel brinda, se ha planteado la idea de producir derivados comestibles de la miel, proponiéndole al consumidor un producto natural, bajo costo y muy atractivo al gusto.

A nivel nacional existe compañías productoras y comercializadora de la miel y sus derivados.

Los objetivos son los siguientes:

- Estudiar la ***"FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TURRÓN DE MIEL DE ABEJA EN LA CIUDAD DE LOJA"***

- Realizar un estudio de mercado, para determinar la oferta y la demanda del turrón de miel de abeja en la ciudad de Loja.

- Determinar un estudio financiero y administrativo que permita la viabilidad técnica y financiera del proyecto.

4. REVISIÓN DE LITERATURA

4.1. DEFINICIÓN DE LA MIEL DE ABEJA.

La miel es un producto alimenticio producido por las abejas melíficas (que producen miel) a partir del néctar de las flores o de su savia (maná), que liban, transforman, combinan con sustancias específicas propias, acumulan y dejan madurar en los panales de la colmena.

La miel de abeja es un producto 100% natural, de origen esencialmente vegetal, la miel es en primer lugar un verdadero concentrado de energía. Su fuerte tenencia en azúcares (casi un 70%) simples y perfectamente asimilables (fructosa, glucosa y sacarosa) hacen de ella la fuente de energía por excelencia. [i](Wikipedia, 2014).

Debido a la gran variedad de mieles que se encuentra, según el tipo de flor de la que proceda y a la facilidad con que son digeridos sus azúcares por el organismo, la miel es utilizada por muchas personas como sustituto ideal del azúcar.

La miel es conocida ampliamente como edulcorante. En menor medida se la conoce como expectorante, y suavizante de la garganta y vías respiratorias, y mucho menos como cicatrizante. Todo ello se mantuvo como simple creencia ancestral por muchísimos años, hoy es reconocido científicamente, más otras propiedades que serán comentadas.

La abeja recoge la materia prima para hacer la miel principalmente de las flores, (néctar) también – en algunas épocas del año- lo hace de otras partes de las plantas, y aun ordeñando pulgones.

En el proceso de recolección de néctar la abeja guarda el mismo en el buche, al llegar a la colmena, lo cede a otra regurgitándolo. Este paso se repite varias veces y en cada una de ellas, el néctar se va enriqueciendo con las secreciones de las abejas. Luego es depositado en celdillas donde se lo va deshidratando, y cuando ya es miel en su punto justo, la abeja lo tapa (opercular).(Wikipedia, 2014).

4.1.1. Composición nutricional de la miel de abeja

La miel, está compuesta en su gran parte por carbohidratos (azúcares) y la mayor parte de estos están en forma simple. Es decir que están pre digeridos, lo que facilita enormemente su absorción. Básicamente la miel tiene un 75% de Azúcares, hasta un 20% de humedad, una pequeña cantidad de proteínas, de ácidos, de grasas y cenizas (sustancias minerales).Los principales azúcares son la fructosa y la glucosa. Las mieles oscuras son mejores, por su mayor contenido en minerales que pueden ser de hasta cuatro veces más que en las claras.

La miel es una sustancia de color variable, de reacción ácida, y 1.4 veces más pesada que el agua. Tiene hasta un 20 % de humedad. Básicamente es una solución de azúcares, agua y cenizas. Tiene proteínas, como aminoácidos y enzimas- vitaminas, antibióticos naturales, una gran cantidad de minerales y oligoelementos (Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. México, 2013)

CUADRO 1 Composición nutricional de la miel de abeja

Calorías	Julios	Grasa	Carbohidratos	Proteínas
69.69	291.79	0g	17,3g	0,07g
1 cucharada de miel (18) g tiene 69.69 calorías o 291.79J				
Desglose de Calorías: 0% grasa 96.10% carbohidratos 3.90% proteínas				

ELABORADO POR: El Autor

4.1.2. Composición físico química de la miel de abeja.

4.1.2.1. Hidratos de carbono.

Los principales hidratos de carbono que posee la miel de abeja podemos destacar los siguientes siendo la Fructosa el Hidrato de Carbono que más está presente: (Rangel, 2009)

- Fructosa (levulosa) 38.2%
- Glucosa (dextrosa) 31.3%
- Maltosa 7.3%
- Sacarosa 1.3%

4.1.2.2. Aminoácidos presentes:

La miel de abeja presenta una cantidad importante de aminoácidos que ayudan para un desarrollo óptimo del sistema inmunológico de las personas que lo consumen, entre estos tenemos: Lisina, Arginina, Tireonina, Acido

Glutámico, Glicina, Cistina, Metionina, Leucina, Fenilalanina, Histidina, Ácido Aspártico, Serina, Prolina, Alanina, Valina, Isoleucina, Tirosina, Triptófano.

4.1.2.3. Presencia de Ácidos, Vitaminas y Enzimas

La miel de abeja presenta una cantidad de ácidos vitaminas y enzimas muy importantes para una buena alimentación cualquiera que fuere su consumidor, a continuación detallamos los principales: Acético, Cítrico, Glucónico, Maleico, Piroglutámico, Glicólico, Pirúvico, Fosfoglicérico, Butírico, Fórmico, Láctico, Oxálico, Succínico, Alfa Cetoglutárico, Tartárico. Vitaminas: Riboflavina (B12), Niacina; Piridoxina (B6), Acido Pantoténico (B5), Tiamina (B1), Ácido ascórbico (Vitamina C), y en menor cantidad; Acido Nicotínico, Vitamina k, Ácido Fólico y Biotina. Enzimas: Invertasa, Catalasa, Fosfatasa, Diastasa, Inulasa, Glucoxidasa.

4.1.3. Usos de la miel de abeja

La miel además de ser rica principalmente en azúcares, posee proteínas, vitaminas y otras sustancias que le confieren propiedades terapéuticas y presenta numerosas alternativas de uso sobre todo en la industria alimentaria generando un alto potencial de desarrollo donde la miel tiene mucha relevancia como en la formulación de saborizantes, edulcorantes, subproductos de la miel como las jaleas, granola, galletas, pan y turrones.

La miel de abeja también tiene uso medicinal, como remedio terapéutico que fue descubierta por nuestros antepasados de forma empírica y desde hace mucho tiempo se conocen, entre otras, sus propiedades antisépticas, dietéticas, edulcorantes, tonificantes, calmantes, laxantes y diuréticas. (Rangel, 2009).

4.1.4. Productos derivados de la miel de abeja

Los productos de la colmena se conocen desde hace miles de años por el hombre quién a lo largo de la historia las ha utilizado para obtener sustancias como la cera, la miel, el veneno de abeja, el polen, la jalea real, la cera y el propóleos.

Así también existen productos alimenticios que se elaboran a partir de la miel de abeja como: mermeladas, arrope, caramelos, bombones, turrones, crema de miel, dulce de leche, cremas heladas, lacto miel (mezcla homogeneizada de leche y miel), etc.

La miel de abeja también es considerada como materia prima para la elaboración de bebidas, tales como vinos o hidromieles en que es necesario el proceso de fermentación, la miel se utiliza como base y se obtienen bebidas de sabor delicado y de tenor alcohólico perfectamente graduable. Por destilación de bebidas fermentadas, con base de miel, se preparan licores de excelente buen gusto y fragancia

En el comercio se expenden ciertas bebidas alcohólicas, tales como caña, guindado y grapa edulcoradas por la adición de miel.
La miel se emplea como materia prima en la elaboración de vinagre de miel, que es de los mejores gustos.

Dentro de estos productos señalados, los de mayor aceptación para su comercialización y que mejor salida tienen por su gran demanda son: la miel y los turrones, seguidos por el pan, galletas y caramelos de miel.

La Ruta de las Abejas es un proyecto apícola desarrollado en Carchi, norte andino, que busca potenciar el desarrollo turístico local mediante visitas

guiadas por las granjas apicultoras de algunos cantones de la provincia, además de potenciar la producción local de miel y sus derivados.

“En Ecuador somos pioneros en hacer esto, aquí se recibe a la gente y se da una charla sobre las generalidades de la apicultura, su historia, importancia de las abejas, contestamos a preguntas; luego vamos en grupos de ocho personas protegidas con trajes especiales e ingresamos a las colmenas, allí les explicamos el proceso de elaboración de la miel, conocen a la reina, los zánganos y las obreras; luego hacemos la extracción de los panales y sacamos la miel para envasarla.

Al final sembramos un árbol nativo”, dice Hugo Villarreal, representante de la asociación de apicultores Los Pastos.

El apicultor explicó a Andes que la producción de miel del país no abastece al mercado nacional, por lo que se importa miel de China y Argentina por lo que la idea es, sostuvo, abastecer la demanda del país.

La crianza de abejas melíferas (domésticas) implica también elaborar y vender propóleo, jalea real, polen y apitoxinas que se obtienen del veneno de las abejas para utilizarse como antiinflamatorios y analgésicos. (Agencia de Noticias del Ecuador y Suramerica, 2014)

4.2. TURRÓN DE MIEL DE ABEJA

4.2.1. Definición

El turrón es una masa dulce obtenida por la cocción de miel (o azúcares) a la que se incorporan almendras peladas y tostadas. A dicha masa se le puede añadir o no, clara de huevo para que emulsione. Dicha pasta es posteriormente

amasada y tradicionalmente se le da forma final de tableta rectangular o torta (Carrasco, 2002).

4.2.2. Origen

Una de las primeras menciones escritas al turrón se encuentra en el Paso 6˚ "La Generosa paliza" (1570) de Lope de Rueda, incluido dentro de El Registro de Representantes (en muchos textos se asegura erróneamente que aparece en "Los lacayos ladrones" y no es correcto), del literato sevillano Lope de Rueda : la trama de la obra consiste, en la riña de un amo con sus criados porque éstos se han comido su libra de turrones de Alicante que estaban encima del escritorio.

En 1582, un documento del municipio de Alicante señala que de tiempo inmemorial, en cada año, dicha ciudad de Alicante acostumbra, para fiestas de Navidad, pagar sus salarios, parte en dineros y parte en un presente que se les da, de una arroba de turrones.
Con el pasar del tiempo este postre se utilizó siempre más en las celebraciones y en las tradicionales fiestas de Navidad.

El anónimo Manual de Mujeres, del siglo XVI, aporta la primera receta que se conserva para fabricar turrón. En cualquier caso, la costumbre de tomar turrón en Navidad se encontraba extendida por toda España en el siglo XVI, al menos entre los sectores más acomodados de la sociedad.

Una carta firmada por Felipe II en 1595 exhorta, para rebajar gastos, a Que en turrón y pan de higos para presentar la Navidad, prohíbo y mando que no pueda gastar esa mi ciudad [de Alicante] más de cincuenta libras cada año.

Durante los siglos XV, XVI y XVII, el turrón se fabricaba no sólo en Jijona sino también en Alicante ciudad. En época de Carlos II, la injerencia de

los gremios de pasteleros de la ciudad de Valencia agrupados en el "Colegio de la Cera" sobre la regulación de la actividad del turrón en Alicante provocó un pleito porque pretendían someter a los maestros turroneros y confiteros alicantinos a sus estatutos. Por este motivo y por la novedad que supuso el chocolate, su elaboración en Alicante desapareció en su mayor parte, convirtiéndose desde entonces Jijona, más alejada de la atención de las corporaciones gremiales valencianas, en el único gran centro de producción del turrón.

En la "Crónica de la Muy Ilustre, Noble y Leal Ciudad de Alicante" del dean Bendicho escrita en el siglo XVII se dice El turrón que comúnmente dicen de Alicante que fabricándose solo de miel y almendras, parecen sus trozos jaspes blancos. Si bien ya empezaba el de yema tostada.

Al parecer, el azúcar fue un ingrediente que se empezó a añadir más tardíamente, ya que se empieza a mencionar para fabricar turrón sólo desde el siglo XVIII, coincidiendo con la plantación masiva de caña de azúcar en América y la extensión de la libertad de comerciar con América a un mayor número de puertos españoles, entre ellos al puerto de Alicante. De esa época es el llamado turrón de nieve y el de guirlache.

En la provincia de Valencia, en 1881, con la llegada de la elaboración de peladillas a la localidad valenciana de Casinos, se inició la elaboración artesanal del turrón primeramente en sus variedades de yema, yema tostada, blanda y dura de almendra, mazapán o guirlache. Hoy en día, Casinos es el punto principal de referencia de elaboración artesanal en la provincia de Valencia por sus afamadas peladillas y turrones.

Actualmente, España es el primer productor mundial de turrón, mazapán y dulces de Navidad. En 1992, se exportaron 1.400 toneladas de turrón de Jijona casi exclusivamente Iberoamérica. También están penetrando con mucho éxito

en Extremo Oriente y Japón e incluso en países con gran tradición exportadora de dulces como Reino Unido, Alemania y Francia.

El turrón de miel de abeja tiene una carta de nacimiento que se remonta a la zona mediterránea con gran influencia árabe. Fueron los griegos quienes en la época de las Olimpiadas tomaban algo parecido a un turrón como alimento energético compuesto por miel, almendras y frutos secos. Parece ser que el turrón va ligada a los ejércitos con las necesidades de movilidad y sustento que tenían. Este turrón se convirtió en un alimento muy útil ya que perduraba durante mucho tiempo con un elevado valor energético.

El origen del turrón como tal se remonta al siglo XI en la península arábiga y, posteriormente, traído por los árabes, se mantuvo su producción sobre todo en España e Italia. Aunque en el siglo XV en Alicante, durante el reinado de Carlos V ya se fabricaba turrón, las referencias escritas más claras datan del siglo XVI en la Villa de Sexona (Jijona). La tradición de comerlo en Navidad parece que data de 1584, donde en el libro *"Conduchos de Navidad"* de Francisco Martínez Montiño, que fue el cocinero del rey Felipe II, escribió que se elaboraba turrón en todas las casas de la Villa.(Wikipedia, 2014)

4.3. SITUACIÓN ACTUAL ECUATORIANA EN CUANTO A LA PRODUCCIÓN DE TURRÓN DE MIEL DE ABEJA.

En nuestro país según datos obtenidos en la Coordinación Zonal 7 del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), la producción de miel de abeja está aumentando en una cantidad mínima, de 2000kg/año paso a 3000kg/año, comparado con los grandes productores en el mundo, la producción Nacional no representa un mayor crecimiento en el transcurso de estos años. Esto se debe a varios factores como el clima, plagas y el aumento de la desforestación mundial.

Según reportes de la prensa nacional, diario El Comercio, la producción de miel apenas mueve el 0,1 por ciento de la economía del país. A pesar del aumento presentado en estos últimos años para los apicultores está lejana la posibilidad de producir en grandes cantidades y competir con Argentina y Chile.

Existen asociaciones de apicultores que comercializan miel a nivel nacional y también para exportación; tal es el caso de Guillermo Jaramillo, de la ciudad de Salinas – Guaranda que se dedica a la fabricación de jabones, champú, cremas cosméticas y 34 derivados más, todos hechos con miel y ceras de abeja. Cinco toneladas mensuales de estos productos son llevados a Colombia y a Venezuela.

Una de las principales ciudades que se dedica a la elaboración y comercialización de productos de miel, como los famosos turrones; es Salinas de Guaranda donde La Fundación de Organizaciones de Salinas (FUNORSAL) Federa a 26 cooperativas que agregan valor a recursos del medio, llegando a ofertarse 28 productos entre ellos, los turrones hechos a base de miel.

Además en la ciudad de Guaranda se encuentra la empresa Salinerito que según reporta el gerente del departamento de Exportación y Ventas los productos que mayor aceptación tienen en el mercado son la línea alimenticia: pasta de cacao, mermeladas, hongos secos y en polvo, jugo de mortiño, plantas deshidratadas, turrones, chocolates, etc. Los principales destinos de la elaboración salinera son Italia, Suiza, Alemania, Bélgica, y en el 2006 Japón fue un nuevo cliente.

Ante todo lo mencionado, estudios revelan que el negocio de la miel tiene buen futuro en virtud de que el mercado aún no está saturado así lo afirma Alberto Munive, presidente de la Asociación de los Apicultores de Pichincha en una publicación del diario El Universo. (Panchana, 2014)

4.4. ESTUDIO DE MERCADO.

4.4.1. Definición.

El turrón de miel de abeja en su mayoría será destinado para la satisfacción de la demanda local, ya que dentro de nuestra Provincia son pocas las fábricas encargadas de elaborar y comercializar este producto, por lo que vemos la necesidad de elaborar el turrón de miel de abeja para poder satisfacer la demanda y en un futuro poder expandirnos.

Tradicionalmente estos productos son elaborados en las provincias de la sierra, específicamente en la provincia de Bolívar debido a la facilidad de la extracción de la miel. Pero en nuestra provincia de Loja tenemos apicultores que podemos contactar para que nos venda el producto ya envasado y así poder usarlo directamente ya en la elaboración del turrón de miel de abeja.

Al empezar con el proyecto vamos a contactarnos con los directivos de las diferentes distribuidoras de productos de consumo masivo en Loja para conversar sobre la factibilidad de vender nuestros productos en sus diferentes canales de distribución. (Terranova, 1997)

Así lograr con esto una gran distribución de nuestro producto a una escala deseada ya que con esto llegamos a la mayor parte de negocios de la ciudad e inclusive a bares de colegios donde estaría el mayor mercado potencial de nuestro producto, una vez ubicado y posesionado nuestro producto se realizará degustaciones en los supermercados todos los días, dentro de un horario determinado. Dependiendo de los términos que logremos con estos supermercados se efectuaran la forma de pago pero siempre intentando de que la forma de pago realizada sea de contado y/o pago contra entrega.

Una vez que logremos acuerdos con ellos y que el producto este ya a la venta y se encuentre posicionado en el mercado vamos a ubicar pequeñas islas en los principales centros comerciales y supermercados de la ciudad de Loja para vender el turrón de miel de abeja, estos centros comerciales son:

- Supermaxi
- Zerimar
- ROMAR

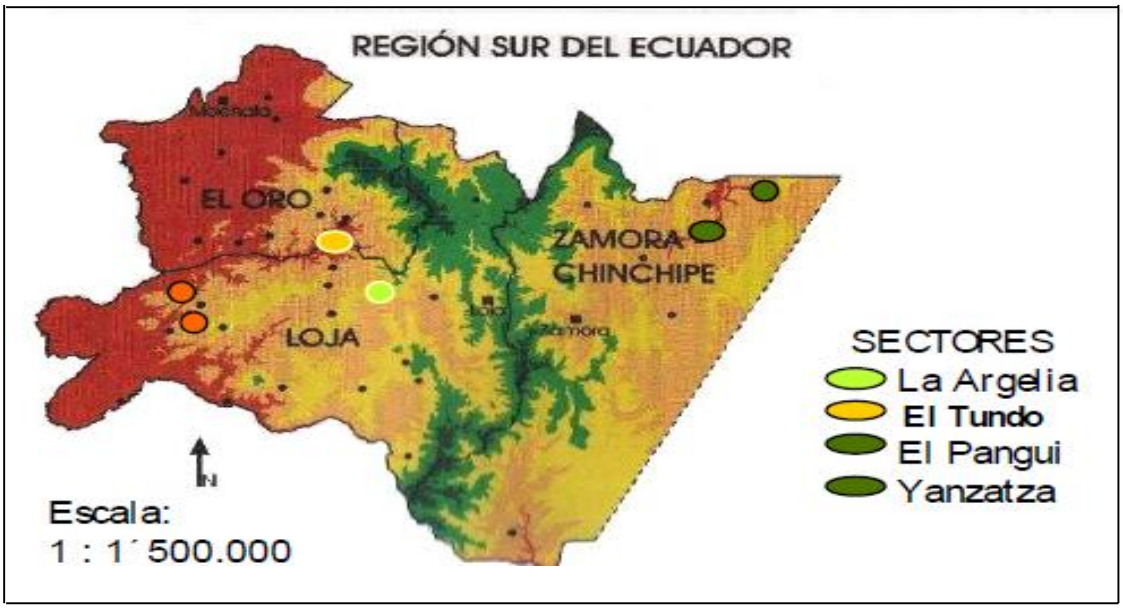
Nuestro principal eje de distribución y oficinas va a ser Loja ya que al nosotros vivir en esta ciudad vamos a poder manejar mejor nuestros acuerdos y negociaciones.

4.5. ASPECTOS TÉCNICOS.

La miel como producto representa apenas el 0.10% de la producción del Ecuador, por lo tanto no existe datos estadísticos que muestre la variación de esta. Lo que no sucede con la producción del Banano, que indica las variaciones de la producción, las cuales sus exportaciones representan el 42 % del total de Exportaciones primarias no petroleras la superficie nacional dedicada a la producción del banano es de 209.275 ha. El cacao de igual manera presenta variaciones de producción aumentándola a 11% y un promedio de producción de 5-20 quintales por hectárea.

Nuestro país tiene la ventaja de tener un clima tropical el cual favorece la implementación de colmenas. Actualmente existen productores a lo largo de territorios apropiados para la extracción de miel como es el caso de la provincia de Zamora Chinchipe (sectores El Pangui, Yanzatza), Loja (sector La Argelia).

FIGURA 1: Localización de Hectáreas de producción de miel de abeja



Elaborado por: El Autor

En la ciudad de Loja, la producción de miel de abeja se están realizando en barrios urbanos y urbano marginales como: La Argelia, Capulí, Virgenpamba, Masaca entre otros; y en parroquias rurales como San Pedro de Vilcabamba, Vilcabamba y cantones como: Macará, Zapotillo, Puyango y Pindal, Quilanga y Calvas como principales. Estos sectores proporcionan características climáticas ideales a las cuales se adapta el desarrollo de las colmenas para producir miel de excelente calidad.

Según estudios de investigación y experimentación realizados con el objeto de mejorar tecnologías tradicionales del producción de miel de abeja para obtener mejor rendimiento y mejor calidad que permitan la industrialización y procesamiento de la miel, se hace necesario aprovechar la materia prima que existe en las zonas señaladas, analizando la factibilidad de implantar plantas procesadoras de derivados de miel de abeja como jaleas, apitoxina y turrones por ser los de mayor acogida en los mercados tanto locales como nacionales y porque no a un futuro mercados internacionales.

En el mercado nacional, podemos decir al respecto que la producción está aumentando en una cantidad mínima, 2500 a 3500 kg, comparado con los grandes productores en el mundo. Esto se debe a varios factores como el clima, plagas y el aumento de la desforestación mundial. Según reportes de la prensa nacional, diario El Comercio, la producción de miel apenas mueve el 0,1 por ciento de la economía del país.

A pesar del aumento presentado en estos últimos años para los apicultores está lejana la posibilidad de producir en grandes cantidades y competir con Argentina y Chile.

Existen asociaciones de apicultores que comercializan miel a nivel nacional y también para exportación; tal es el caso de Guillermo Jaramillo, que se dedica a la fabricación de jabones, champú, cremas cosméticas y 34 derivados más, todos hechos con miel y ceras de abeja.

Cinco toneladas mensuales de estos productos son llevados a Colombia y a Venezuela (MAGAP, 2012).

4.6. EL EFECTO DEL CLIMA EN LA PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA.

En este año el país sufrió perjuicios debido a las fuertes lluvias que se presentaron en el territorio ecuatoriano. El sector de la apicultura fue uno de ellos ya que la lluvia complicó la floración de las plantas seleccionadas para la producción del dulce. Como es el caso de un productor apícola de la Provincia de Tungurahua ha reducido su producción apícola debido al prolongado invierno. Este año tampoco se ha presentado la floración del eucalipto, una de las plantas escogidas para la producción de miel.

CUADRO Nº 2 Caso Real - Oswaldo Salinas- Asociación de apicultores del Ecuador

EMPRESA	NÚMERO DE COLMENAS	PRODUCCIÓN
SHULLO	80 colmenas	Con 10 colmenas se produce 40 quintales de miel al año
EL SALINERITO	35 colmenas	Con 200 colmenas se produce 40 quintales de miel al año

FUENTE: Diario El Universo
ELABORADO POR: El Autor

La distribución del producto nuevo se refiere la falta de conocimiento de las tendencias del consumo de miel de abeja por parte de los consumidores. El comportamiento de los consumidores ante un producto nuevo es muy distinto a la de un producto ya existente.

La falta de información: Debido a que en nuestro país, la producción de miel de abeja es muy baja, por ende, los datos estadísticos más actualizados que obtendríamos es de años anteriores 2006-2007. Ya que la producción de miel y sus derivados son insignificantes comparados con productos como el banano, cacao, etc.

Cabe reiterar que la miel como producto representa apenas el 0.10% de la producción del Ecuador, por lo tanto no existe datos estadísticos que muestre la variación de esta. Lo que no sucede con la producción del Banano, que nos indica las variaciones de la producción, las cuales sus exportaciones representan el 42% del total de exportaciones primarias no petroleras la superficie nacional dedicada a la producción del banano es de 209.275 ha.

El cacao de igual manera presenta variaciones de producción aumentándola a 11% y un promedio de producción de 5 – 20 quintales por ha (MAGAP, 2012).

4.7. LAS PROPIEDADES Y EL ATRACTIVO DE LA MIEL DE ABEJA.

Es un alimento que ofrece beneficios al organismo como por ejemplo, su poder antibacteriano, la miel de abeja comparada con el azúcar posee un mayor poder edulcorante y, a diferencia de esta, se compone de fructuosa (azúcar presente en las frutas).

La miel de abeja es considerada un alimento esencialmente energético y se recomienda a aquellas personas que necesitan un aporte extra como son los niños, ancianos, deportistas, convalecientes y personas con exceso de trabajo o estrés. Cada cucharada de miel contiene 64 calorías y 17 gramos de azúcar y el consumo recomendado es de una a tres veces al día como máximo.

Con estas propiedades que brinda la miel, el presente proyecto deberá enfatizarlas y así plantear estrategias de posicionamiento hacia al cliente. Actualmente existen pocas empresas que se encargan en la comercialización de producto final realizado a base de miel de abeja estas son:

- Compañía Schullo S.A. la cual comercializa variedades, además de galletas, granolas, pan integral de trigo, entre los productos de miel se destaca la miel como producto y galletas hechas a base de miel.

- El Salinerito S.A. la cual comercializa productos agroindustriales, artesanías, lácteos artesanales, productos artesanales e incentiva el turismo

- Salinas de Guaranda. Dentro de esta gama de productos se destaca los turrones hechos a base de miel.

A pesar de que son empresas reconocidas, El Salinerito se destaca por sus lácteos más no por productos como el “turrón de miel”.

El costo que se incurre en la extracción de la miel es de alrededor de $ 8.00 por litro. Para la elaboración de cada producto se requerirá de una cantidad moderada de miel de abeja. Además los materiales complementarios son accesibles y pocos costosos que harán que el producto final tengan un costo atractivo al consumidor (Carrasco, 2002).

5. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1. MATERIALES

5.1.1. Materiales de oficina.

- Hojas de papel
- Computadora
- Esferos y lápices
- Revistas
- Material Bibliográfico (virtual y físico)
- Internet

5.1.2. Materiales de Campo (Estudio de Mercado).

- Cámara fotográfica
- USB
- Tablet
- Hojas de entrevistas (encuestas)

5.2. MÉTODOS

5.2.1. Ubicación.

La Fábrica de turrones de miel de abeja estará instalada en la ciudad de Loja, en el sector Sur-Occidental de la parroquia urbana San Sebastián, Barrio Pucará.

Lugar que cuenta con todos los servicios básicos y vías de primer orden para su comunicación.

5.2.2. Técnicas de Investigación

5.2.2.1. Observación

El presente proyecto corresponde a una investigación de campo, que permite mediante el análisis de la observación determinar las necesidades de nuevos clientes y los existentes.

Además será considerado como una investigación bibliográfica, puesto que para fundamentar el debido diseño de proyecto, se han considerado datos ya proporcionados por otros autores y analistas en investigaciones similares, sobre las necesidades de este tipo de propuestas.

Por lo antes mencionado la investigación de campo nos exigirá, el proveernos de fuentes primarias que sustenten el trabajo de diseño de proyecto, es decir la información que se medirá, donde se desarrolla la necesidad. Mientras que la investigación bibliográfica, nos va a proveer fuentes secundarias ya establecidas de investigaciones pasadas, lo que ayudará a detectar partes fundamentales de nuestra investigación.

5.2.2.2. La encuesta

La encuesta se dirigió a los responsables de la información o necesidad financiera, y social como grupo consolidado en familia, amigos, estudiantes universitarios, grupo de empresas, y visitantes, la cual incidirá en la toma de decisiones estratégicas para la elaboración de turrones de miel de abeja. La misma se aplicó a 400 personas en la ciudad de Loja distribuidas 100 por cada punto cardinal de la ciudad asi distribuimos de la siguiente manera: 100 en los barrios al norte (Motupe, La Paz, Carigan y Las Pitas), 100 en los barrios del Sur (Pradera, San Sebastián, Esteban Godoy, Ciudad Victoria) 100 en los barrios del Este (Peñas, Celi Román, Clodoveo Jaramillo y San Pedro) y 100

en los barrios del Oeste (El Valle, San Cayetano, Las Palmas y Zamora Huayco).

5.2.2.3. La entrevista:

Fue dirigida a gerentes y empleados de empresas similares a través de preguntas.

El cuestionario, es un instrumento de Investigación que se realizó para conocer las expectativas de los diferentes consumidores agrupados en familias, además de determinar la demanda real del producto que vamos a ofrecer.

La localización se orienta a analizar las diferentes variables que determinan el lugar donde finalmente se ubicará la planta procesadora, buscando en una mayor utilidad o una minimización de costos.

Esta se enfocará a una adecuada ubicación de la empresa que se crearía con la aprobación del proyecto para lo cual puede determinar el éxito o fracaso de la fábrica. Por ello la decisión acerca de dónde ubicar la fábrica obedecerá no solo a criterios económicos, sino a criterios estratégicos, institucionales, e incluso de preferencias emocionales. Con todos ellos, sin embargo, se busca determinar aquella localización que maximice la rentabilidad.

5.2.2.4. Análisis de la Demanda:

Para conocer la demanda del turrón de miel de abeja se realizó la encuesta a 400 personas de la ciudad de Loja, siendo distribuidas en todos los puntos de mayor presencia de familias en los diferentes barrios de la ciudad, estas fueron aplicadas a personas que tienes edades de entre 5 a 50 años.

5.2.2.5. Análisis de la Oferta:

La oferta se la determinó haciendo un análisis en el mercado de las empresas que distribuyen un producto similar al turrón de miel de abeja tal es el caso de la marca Don Goyo que cumple con las mismas especificaciones, esto se lo toma de esta forma debido a que en Loja no existen fábricas de turrones de miel de abeja.

5.2.2.5.1. Tamaño de la Muestra.

Para realizar el estudio de la demanda de turrón de miel de abeja en la ciudad de Loja, se definió una muestra con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 (p \times q)}{D^2}$$

Dónde:

n: Tamaño de la muestra.
Z: Porcentaje de datos alcanzado trabajando con un nivel de confianza del 95%.
p: Probabilidad de éxito.
q: Probabilidad de fracaso.
D: Máximo error permisible.

De acuerdo a la tabla normal, el valor “Z” asociado a un nivel de confianza del 95% es de 1,96. Dado que no existe información previa, las probabilidades tanto de éxito como de fracaso es incierta, es prudente distribuir las probabilidades de éxito y fracaso por igual, es decir 50% para éxito y 50% para

fracaso. Adicionalmente se considera un margen de error máximo permisible del 5% debido a que el nivel de confianza que se utiliza es del 95%.

A continuación el detalle de los datos:

Z = 1,96
D = 0,05
p = 0,50
q = 0,50

Dado los datos y remplazándolos en la ecuación mostrada anteriormente se obtiene:

$$n = \frac{(1{,}96)^2\,(0{,}50)(0{,}50)}{(0{,}05)^2}$$
$$\Rightarrow n = 384{,}16$$
$$\Rightarrow n \cong \underline{\underline{400}}$$

5.2.2.6. Investigación de mercado

Con la investigación de mercado, se obtuvo datos importantes como los siguientes: la demanda objetiva y el nivel de aceptación del turrón de miel de abeja, el cual nos dará una idea clara de la aceptación del producto dentro del mercado de la cuidad de Loja.

La investigación de mercado nos suministró la información necesaria al momento de estimar la demanda, así como la participación de mercado de los productos y los datos para determinar el flujo de caja proyectado para evaluar la factibilidad económica del proyecto. Además los resultados del estudio nos permitirán delinear las estrategias de comercialización a seguir para posicionar los productos en la mente de nuestros consumidores.

5.3. VARIABLES A EVALUAR

En el desarrollo del presente proyecto se han considerado las siguientes variables como indicadores fundamentales del mismo:

5.3.1. El estudio de mercado

- Oferta
- Demanda
- Precio
- Comercialización

5.3.2. El estudio Técnico

- Tamaño del Proyecto
- Localización del Proyecto
- Ingeniería del Proyecto

5.3.3. El estudio Financiero

- Inversiones y costos
- Ingresos
- Financiamiento
- Punto de equilibrio

5.3.4. Evaluación Financiera

- Flujo de Caja
- Valor Actual Neto (VAN)
- Tasa Interna de Retorno (TIR)
- Beneficio/Costo
- Evaluación ambiental

6. RESULTADOS

6.1. ESTUDIO DE MERCADO

La aplicación de las 400 encuestas en la ciudad de Loja arrojó el siguientes resultado: 355 personas respondieron que les gusta la miel de abeja, esto representa el 88,80% mientras que solo 45 personas no les gusta la miel de abeja que representa el 11,30%.

A partir de la información obtenida y de la recolección de datos de fuentes secundarias, como datos estadísticos y estudios realizados en el área se estudió y analizó el comportamiento del mercado, para determinar la oferta, la demanda potencial y demanda insatisfecha del turrón de miel de abeja.

La materia prima se la comprará a los apicultores de la provincia de Loja, esto garantiza que no se tendrá problemas de abastecimiento de la materia prima para el normal proceso de producción del turrón de miel de abeja.

6.1.1. Demanda Potencial

La demanda potencial de un producto está definida por todas aquellas personas que podrían estar interesadas en comprar dicho producto y por tal razón es primordial definir bien esta demanda.

En el caso del turrón de miel de abeja, gracias al estudio realizado se determinó que se venden mensualmente en la ciudad de Loja 12000 unidades empacadas en fundas de 12 unidades con un peso aproximado de 30g, es el tamaño ideal para un mejor consumo del turrón de miel de abeja ya que estaremos presentes en la mayor parte de los bares de los colegios.

6.1.2. Demanda Real

La demanda real es la cantidad que realmente compran los clientes del turrón de miel de abeja. Esto nos ayuda a conocer el número de personas que están dispuestas a comprar el turrón de miel de abeja en la ciudad de Loja.

En este caso como citamos anteriormente no hay estudios realizados por lo que vamos a tomar como referencia la demanda potencial para la demanda real. Esto es 12000 unidades.

6.1.3. Demanda Efectiva

Esta demanda se refiere al deseo de adquirir el producto más la capacidad adquisitiva para hacerlo. Esto nos ayuda a determinar los clientes dispuestos a comprar el turrón de miel de abeja.

Aquí cabe destacar que nuestro producto es de fácil acceso y no es necesario tener un alto poder adquisitivo para disfrutarlo, además la demanda real nos refleja una producción aceptable del turrón de miel de abeja. Mantendremos las mismas unidades de la demanda real que son 12000 pero le vamos a aumentar un porcentaje a este valor del 35% que representará a todas las personas y/o negocios que las diferentes distribuidoras no llega en la venta del turrón de miel de abeja, llegando con esto a 18500 unidades.

6.1.4. Análisis de la demanda

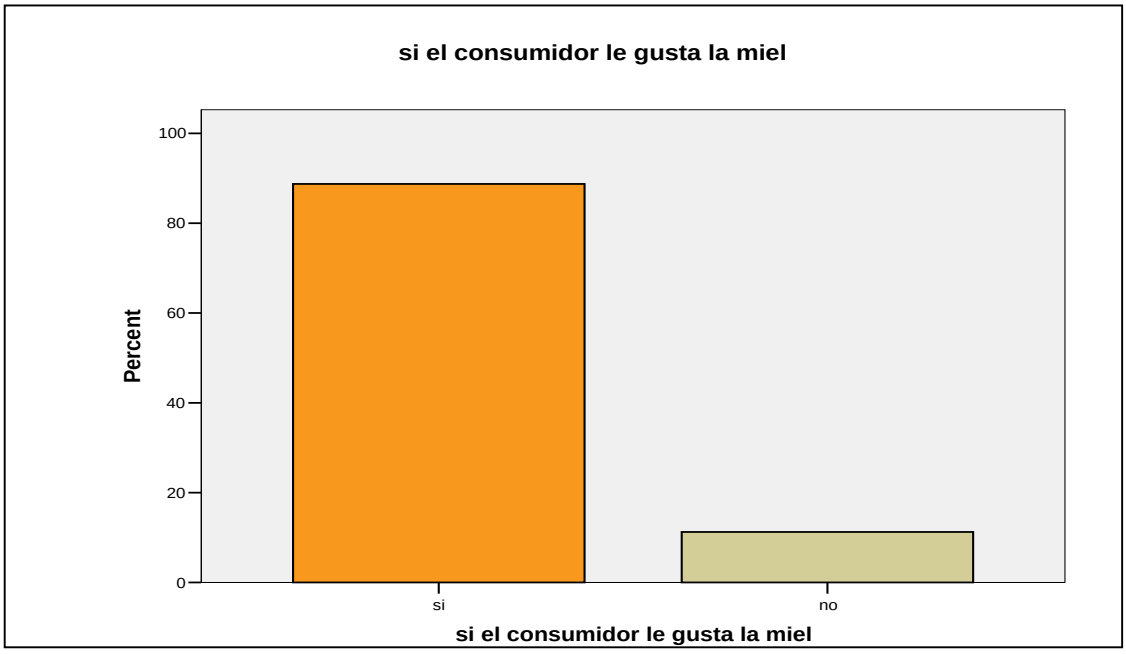
En este análisis se determinara las siguientes hipótesis: el sexo de los consumidores influye al momento de la compra del turrón de miel de abeja.

Como podemos observar de 400 personas encuestadas, 158 son hombres los cuales representan 39,35% y 242 son mujeres, representado en un 60,50%.

La edad de los consumidores influye al momento de la compra del turrón de miel de abeja.

Evaluamos las diferentes edades, como lo mostramos con la tabla de frecuencia, dando como resultado que se encuestó de las 400 personas; 60 personas eran menores o iguales de 18 años que representan el 15%, 253 personas de entre 19 a 25 años que representan el 63,30%, 53 personas de 36 a 35 años que representan el 13,30% y 34 personas de 36 años en adelante que representan el 34%

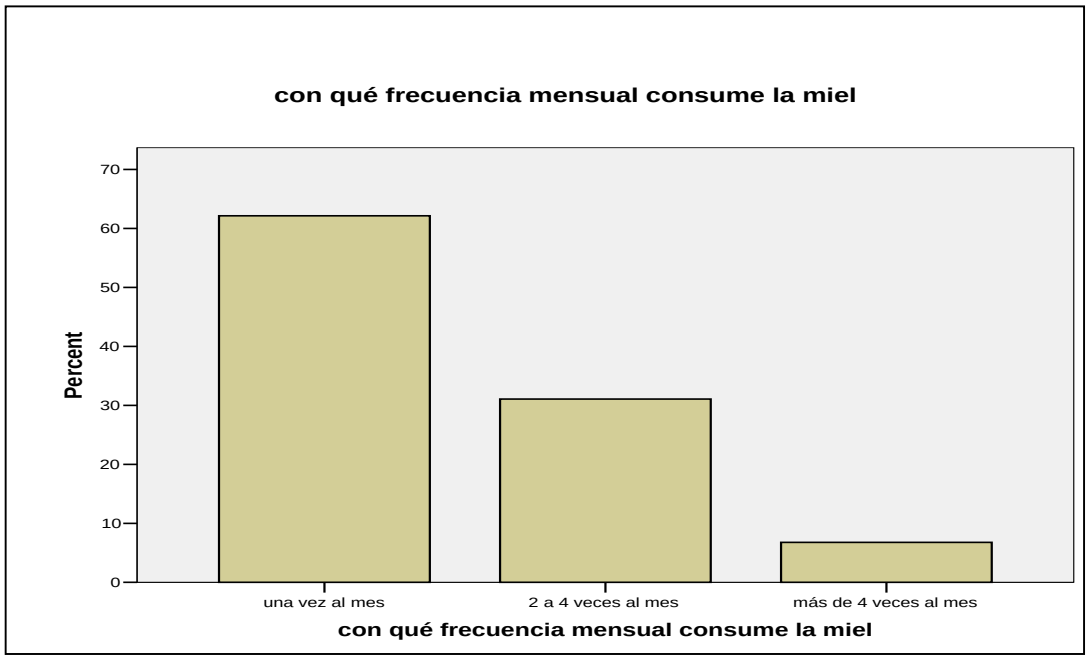
GRÁFICO 1. Preferencia de los encuestados sobre la miel de abeja



Elaborado por: El Autor

Preguntamos si el encuestador le gusta consumir la miel de abeja, lo cual resultó que en su mayor parte contestó positivamente, con 355 personas respondieron que les gusta la miel de abeja, esto representa el 88,80% mientras que solo 45 personas no les gusta la miel de abeja que representa el 11,30%, estas personas no prosiguieron con la respectiva encuesta.

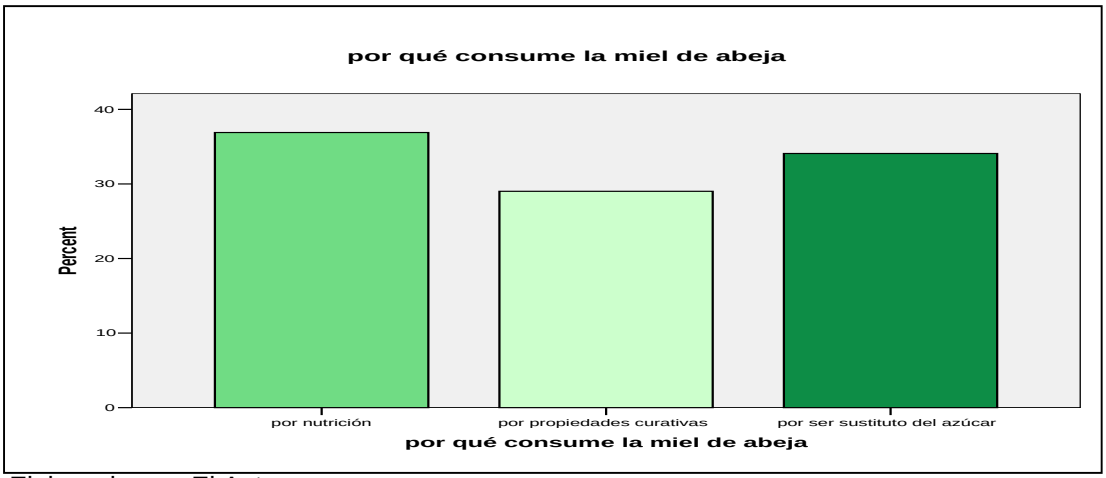
GRÁFICO 2. Consumo de miel de abeja al mes



Elaborado por: El Autor

Mediante esta pregunta evaluamos la frecuencia con la que el encuestado consume la miel de abeja al mes la cual resultó; 220 personas la consumen solamente una vez al mes que representa el 62,10%, 110 personas la consumen 2 veces al mes que representa el 31,10%, mientras que solamente 24 personas la consumen 4 veces al mes que representa el 6,80%.

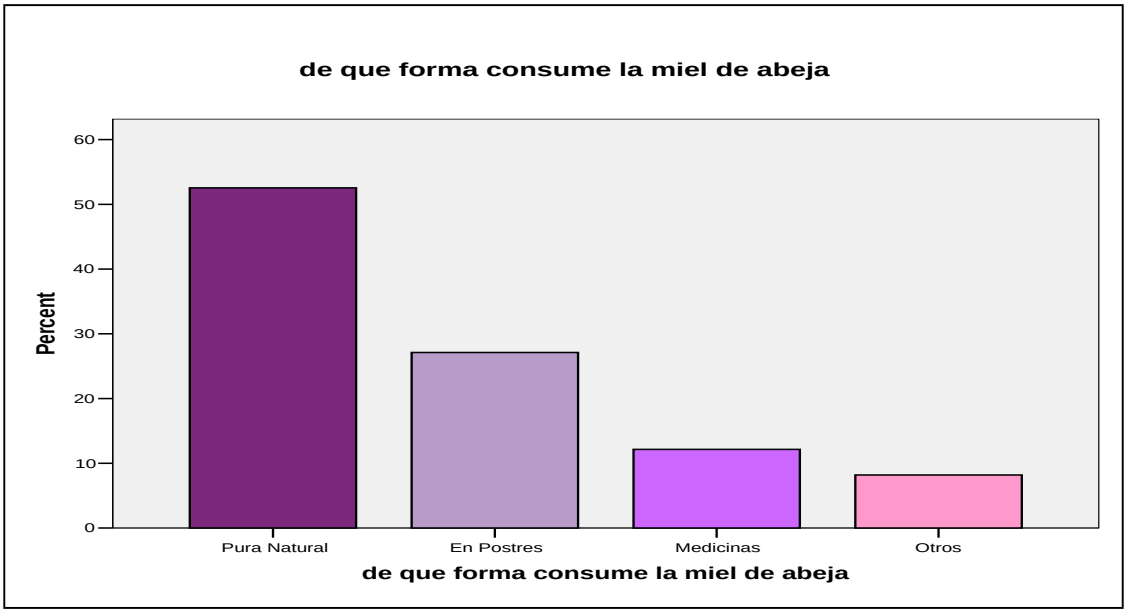
GRÁFICO 3. Razones por las que consume la miel de abeja



Elaborado por: El Autor

Con esta pregunta vamos a determinar la razón del porque el consumidor adquiere la miel de abeja y a su vez porque la consume, mediante esta encuesta se obtuvo la siguiente información: 131 personas la consumen la miel por nutrición que representa el 36,90%, 103 personas la consumen por sus propiedades curativas que representa el 29% y 121 personas la consumen como sustituto del azúcar que representa el 34,10%.

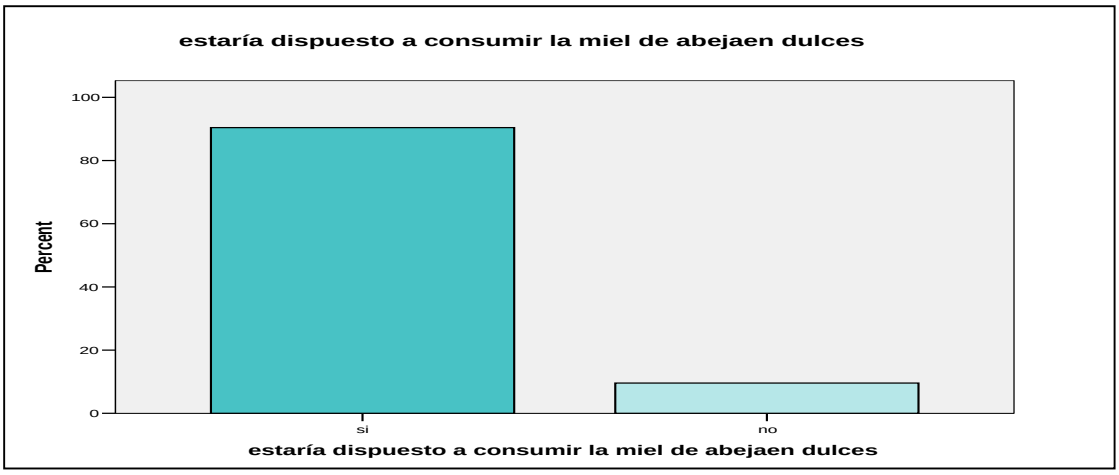
GRÁFICO 4. Formas de consumir la miel de abeja



Elaborado por: El Autor

Una vez determinadas las razones del porque el encuestado consume la miel de abeja, proseguimos en preguntar en qué forma la consume lo cual nos resultó: que 186 personas la consumen de forma natural sin ser sometidos a ningún proceso lo cual representa el 52,50%, 96 personas la consumen mediante postres que representa el 27,10%, 43 personas la consumen mediante medicinas la cual representa el 12,10% y 29 personas la consumen de distintas formas como endulzantes en jugos naturales, en té, limón con miel y como aderezo en pan o wafer.

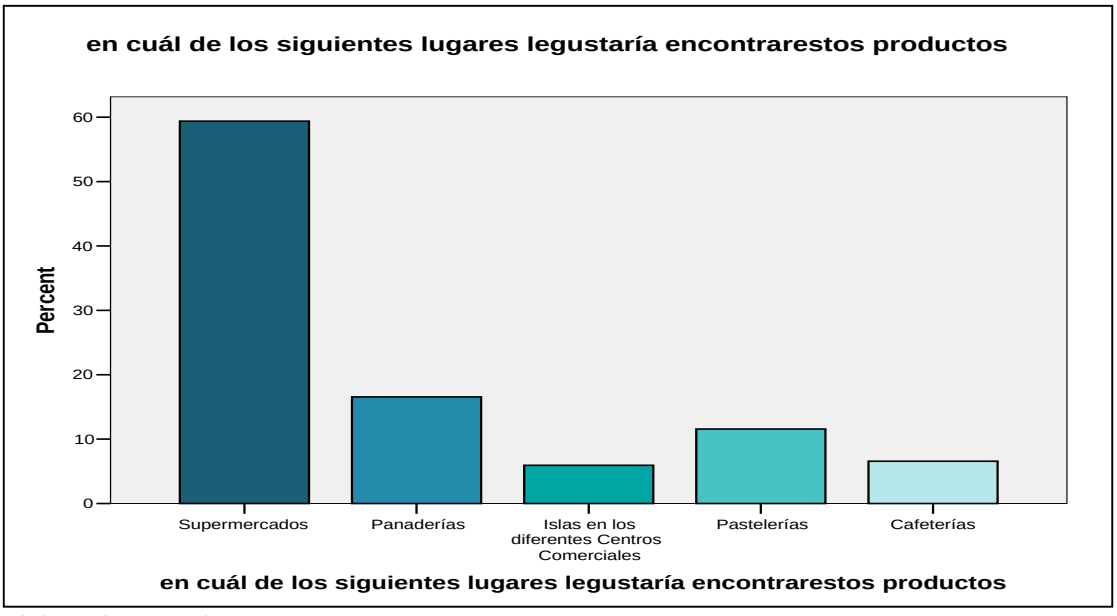
GRÁFICO 5. Consumo de la miel de abeja en dulces



Elaborado por: El Autor

Esta pregunta nos ayuda a evaluar si el entrevistado estaría dispuesto a consumir la miel de abeja, no solo natural, sino en dulces. Las personas respondieron en su mayor parte positivamente, 321 personas respondieron SI que representa el 90,40% mientras que 34 personas respondieron NO que representa el 9,60% ya que la prefieren natural. Estas personas no prosiguieron con la encuesta.

GRÁFICO 6. Lugar de distribución de la miel de abeja



Elaborado por: El Autor

En esta variable queremos saber cuál es el punto de distribución que el consumidor prefiere encontrar los diferentes productos hechos a base de miel.

Las encuestas demostraron los siguientes resultados: 190 personas consideran más accesible los supermercados ya que consideran que es el lugar donde más visitan durante un mes, esto se ve representado en un 59,40%, 53 personas consideran que las panaderías son los lugares adecuados, esto representa el 16,60%, 19 personas se inclinan por encontrarlos en islas en Centros Comerciales que es el 5,90%, 37 personas opinan que sería adecuado encontrarlo en Pastelerías con un 11,60% y 21 personas prefieren encontrar en cafeterías con un 6,60%.

6.1.4.1. Proyección de la demanda futura

CUADRO 3. Proyección de la demanda en unidades

PROYECCIÓN DE PRODUCCIÓN		
MES	**PRODUCCIÓN**	**% VARIACIÓN**
Enero	18500	
Febrero	18546	0.25
Marzo	19010	0.25
Abril	19485	0.25
Mayo	19972	0.25
Junio	20471	0.25
Julio	20983	0.25
Agosto	21508	0.25
Septiembre	22045	0.25
Octubre	22597	0.25
Noviembre	23161	0.25
Diciembre	23741	0.25
Total Unidades Producidas anual	**303007**	**3**

Elaborado por: El Autor

Para obtener la proyección de la demanda multiplicamos la demanda total por el promedio mensual de crecimiento poblacional nacional y proyectamos para cada año de vida útil de la fábrica.

6.1.5. Análisis de la Oferta

Ya que no existe un estudio realizado acerca de la oferta del turrón de miel de abeja en la ciudad de Loja, se tomará como referencia el número de unidades vendidas que realizan las diferentes empresas distribuidoras, que en el caso del turrón de miel de abeja es de 20000 unidades al mes.

Mediante este análisis se puede determinar la oferta del proyecto, que es de 18500 unidades, logrando llegar con esto al 93% de la demanda del turrón de miel de abeja en la ciudad de Loja.

CUADRO 4. Oferta y demanda del turrón de miel de abeja en unidades

	OFERTA	**DEMANDA**	**DEMANDA INSATISFECHA**
Unidades de turrón de miel de abeja	18500	20000	1500
Porcentaje de representación	93%	100%	7%

Elaborado por: El Autor

Con el análisis de la oferta y la demanda, se determinó que el turrón de miel de abeja tendrá una aceptación importante dentro del mercado desplazando al producto que se lo compra en otras ciudades. Fortaleciendo el desarrollo local apuntalando su empresa productiva.

6.1.6. Mercado meta

6.1.6.1. Macro-segmentación

El análisis macro-segmentación nos ayudará a delimitar el campo de acción e identificar los factores claves a examinar y precisa el mercado de referencia. También nos dice como empresa tener una orientación del mercado ya que es de suma importancia definir espacio en el cual nos vamos a desenvolver, este espacio lo vamos a delimitar a través de la puesta en práctica del producto-mercado.

Este análisis nos va a permitir ver un mercado referencial desde el punto de vista del consumidor, considerando 3 dimensiones:

- Funciones o necesidades del grupo
- Tecnología
- Grupo de compradores o segmentación

6.1.7. Las necesidades a satisfacer

Satisfacer la demanda exigida de productos para la venta masiva y minorista. Los puntos de venta están diseñados de tal manera de que las personas que gustan de ellos puedan saborearlos sin necesidad de acudir a un lugar específico o a un lugar que este lejos. Hechos para satisfacer hasta los paladares más exquisitos y exigentes.

6.1.8. Los grupos de consumidores interesados en comprar el producto.

Contando con la infraestructura, material y red de distribución adecuada para la realización y venta del producto; así mismo como contar con el personal adecuado quienes a su vez tengan el potencial y el conocimiento requerido para la realización de las diferentes actividades, como por ejemplo: personal calificado de ventas, personal calificado para elaborar el producto, etc.

6.1.9. Segmentación y los diferentes grupos de consumidores existentes que pueden satisfacer estas necesidades.

El servicio será ofrecido a dos segmentos considerados dentro de la población como:

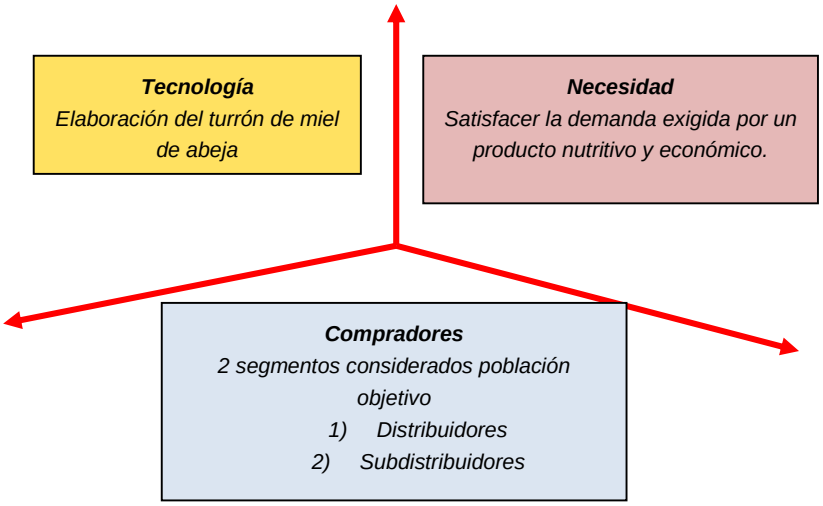
1) Distribuidores

2) Subdistribuidores

Luego ofreceremos el producto a través del canal directo en toda la provincia.

Las siguiente figura explica de una forma más gráfica y resumida lo explicado anteriormente referente a la macro segmentación.

FIGURA 2. Macrosegmentación



Elaborado por: El Autor

6.1.10. Micro segmentación

El análisis de micro segmentación nos permite saber los grupos de compradores, mediante una clasificación basada en una o diversas variables.

La decisión se la tomó en base a las encuestas realizadas a 400 personas que residen en la ciudad de Loja.

El turrón de miel de abeja no es considerado de primera necesidad, más bien su consumo dependerá de factores como el nivel de distribución y exhibición, así también la variabilidad en sus preferencias al momento de comprar.

De un total de 400 encuestados, 355 personas les gustan consumir la miel de abeja, lo que representa un 88.8%; de las cuales 321 personas estarían dispuestas a consumir la miel de abeja en dulces, lo que representa un 80.3%. Se espera que un 10% del mercado adquieran el producto en el primer año.

A partir de estos datos estadísticos podemos obtener que:

CUADRO 5. Mercado meta en número de unidades

POBLACIÓN LOJANA	215,000	Hab. de Loja en el 2013
Mercado Objetivo Total	185,000	
Personas que les gusta la miel	88,80%	164,280
Personas que están dispuestas a consumir	80,30%	148,555
Mercado Meta (unidades/mes)	10%	**18,500**

Fuente: INEC
Elaborado por: El Autor

CUADRO 6. Demanda estimada en unidades de turrón

AÑO	Unidades de turrón de miel de abeja
2015	18,693.00
2016	19,277.00
2017	19,551.00
2018	19,828.00
2019	20,110,00

Elaborado por: El Autor

El siguiente cuadro presenta la demanda estimada en los próximos años, cabe recalcar que la calculamos mediante la tasa de crecimiento del 1.42% anual con respecto al año anterior, es decir, nuestra posible demanda es de 18,500 personas, para el año próximo será de 18500x1,0142.

El mercado meta en el que desarrollaremos la actividad económica será el mercado lojano.

6.1.11. Posicionamiento.

6.1.11.1. Estrategias de posicionamiento.

Lograr que un producto se posesione depende de la imagen que le da la marca, ya que los consumidores relacionan la marca e imágenes que tienen contra otras marcas competidoras. De esto podemos decir que la primera marca en la mente es la más posicionada. El posicionamiento conlleva la implantación de beneficios únicos de la marca y de la diferenciación respecto a la competencia para incurrir positivamente en la mente de los consumidores.

El posicionamiento se basa en la percepción que es como el consumidor ve al producto, para posicionar el producto debemos de conocer la apreciación de los consumidores para luego poder crear la identidad de la marca que se quiere posicionar y finalmente promocionarla de manera que el consumidor se forme una imagen del producto de la marca.

El posicionamiento se determinará como un producto de un precio medio realizado con materias primas de alta calidad. En la actualidad existen solo 4 diferentes marcas de turrones hechos de miel que se venden en Loja por lo que estas se consideran una competencia directa debido a que están dirigidos al mismo mercado, por lo que debemos posicionar nuestro producto fuertemente basándonos en las estrategias planteadas.

El requerimiento de capital para maquinaria, infraestructura, etc.; no representa una dificultad ya que se cuenta con Instituciones como la banca privada, o como La ADE, CFN donde podemos adquirir financiamiento para la inversión inicial (*ver anexo 1*).

Lo que representaría una amenaza son los canales de distribución del producto, ya que si lo hacemos mediante la formación de socios estratégicos

con los diferentes distribuidores de Loja corremos el riego que nos pidan exclusividad en la distribución del producto.

Las empresas ya existentes por su experiencia y especialización en el mercado, tienden a presentar economías de escala, es decir reducen sus costos aumentando su volumen de producción; lo cual es perjudicial para las empresas que recién inician en este negocio.

6.1.11.2. La intensidad de la rivalidad entre los competidores actuales

La rivalidad es un poco disminuida ya que no existen empresas locales en la elaboración de turrones ni derivados de la miel de abeja, solo existen distribuidores de turrón. Entre los competidores existentes tenemos:

- El Salinerito
- Don Goyo
- Turrón España
- Schullo S.A

En el mercado local, como no existe mucha diferenciación, los consumidores tienden a elegir el producto en base a su precio y no por su calidad, presentación y tamaño.

La demanda del mercado aún no está satisfecha por lo que la rivalidad es casi nula, la rivalidad del sector está caracterizada por las estrategias de los principales competidores y por la intensidad con que las empresas emplean toda su imaginación y recurso para tratar de superar las acciones de las

demás: de igual manera cuando una empresa emplea una estrategia que le genere ventaja competitiva, intensifica presión por parte de las rivales.

6.1.11.3. El poder de negociación que ejercen los proveedores

En el mercado los proveedores no ejercen una dependencia fuerte ya que contamos con productores y empresas que extraen la miel en diferentes sectores del país, en lo que respecta al empaque, la gama de imprentas y diseñadores gráficos es muy amplia y los otros productos que son la materia prima como: el maní, huevos, azúcar y pan de hostia son productos comunes y de mucha oferta.

La dificultad que se presenta es ofrecer el producto a un menor costo por lo que recién ingresamos al mercado.

6.1.11.4. El poder de negociación que ejercen los clientes o compradores

Los consumidores finales representarían un mayor poder, ya que ellos deciden si les gusta o no el producto, por ende si continuarán comprando o no. Dependerá de las estrategias empleadas para fidelizar a nuestros clientes, debemos enfocarnos en ellos y ofrecerles un producto y servicio de calidad ya que el consumidor por naturaleza es muy cambiante, así que debemos combatir con el cambio de preferencias del consumidor.

6.1.12. Estrategias de marketing.

6.1.12.1. Marketing mix.

El marketing mix es uno de los elementos estratégicos más importantes en el marketing moderno y cuya clasificación de herramientas o variables, las 4 P´s se han constituido durante muchos años en la estructura básica de diversos planes de marketing, tanto de grandes, medianas y de pequeñas empresas.

6.1.12.2. Producto

La oferta del producto es brindar un producto de calidad que estará respaldada por la marca y la materia prima con que está hecho el producto. El producto está enfocado a satisfacer las necesidades de las personas quienes gustan de los dulces con bajas calorías y que tengan un valor agregado adicional de nutrición (vitaminas y minerales).

En el siguiente cuadro se detallará, el producto a ofrecer con su presentación.

CUADRO 7. Producto a ofrecer

PRODUCTO	PRESENTACIÓN
Turrón de miel con maní	Van a ser empaquetados en una funda sellada y luego puestas en una caja con el respectivo logo y distintivo del producto. La caja va a llevar impreso en la parte de arriba el distintivo y la fecha de caducidad y en la parte de abajo va a llevar impreso el contenido la información nutricional, los ingredientes, el peso (30g) y los datos la empresa.

Elaborado por: El Autor

6.1.12.3. Precio

La estrategia que se va a seguir para captar el mayor porcentaje del mercado objetivo, además de brindar al cliente otros productos con un valor agregado, es la de ingresar al mercado con un precio atractivo y accesible pero sin que sea demasiado bajo ya que podría interpretarse que el producto es de mala calidad por lo que su precio es bajo.

La fijación de precio depende de los estudios técnicos y financieros, mediante los cuales fijaremos el margen de utilidad dependiendo del costo del producto, además consideraremos la tendencia de precios en el mercado.

6.1.12.4. Plaza

Debido a la naturaleza de nuestro producto vamos a localizarlo en autoservicios como: ROMAR, ZERIMAR, MERCAMAX y Tiendas de Barrio, ya que en la mayoría de ocasiones es mucho más fácil encontrar esta clase de producto en estos locales y es mucho más conveniente para el consumidor, lograremos esto gracias a la formación de sociedades estratégicas con las diferentes empresas distribuidoras de producto de consumo masivo locales.

6.1.12.5. Promoción y publicidad.

La estrategia referente a este punto que se va a seguir para poder captar la mayor parte del mercado posible es realizar degustaciones en los autoservicios, así el consumidor entrara en contacto con el producto y podrá decidir si le gusta o no, en primera instancia, seguido de una campaña publicitaria, ya sea por medio de vallas o trípticos, seguido por anuncios en los principales diarios (La Hora, Crónica de la Tarde) y radios locales.

6.2. ESTUDIO TÉCNICO

6.2.1. Tamaño del Proyecto

El tamaño del proyecto está dado por la capacidad de producción instalada al momento de iniciar la operación de la planta será del 70% con una capacidad instalada máxima de 97.7% tomando en cuenta el estudio de mercado se definió el tamaño y cantidad de turrones de miel de abeja a elaborar, en este caso fue de 18500 unidades por mes.

Todas las actividades que se desarrollan tanto en la ejecución como durante la operación del proyecto deber ser programadas, coordinadas y controladas por un ente administrativo que garantice su objetivo, en consecuencia, la estructura organizativa que se diseñe para la gestión pertinente no solamente en términos de logro de esas metas, sino que tendrá efectos en las inversiones y en los costos de operación.

Para ello es necesario plantearse una estructura organizativa donde se detalle con precisión las funciones correspondientes a cada departamento que conformará la futura planta procesadora.

6.2.2. Localización

A. Macro localización

Se refiere a la determinación de una región o zona probable de localización, en el caso de la fábrica y de acuerdo a la investigación realizada se podrá establecer que la instalación de la Fábrica de turrones se la realizará en la Provincia de Loja, Cantón Loja.

B. Micro localización.

Consiste en el análisis exhaustivo de la región escogida para la ubicación correcta y exacta de la fábrica, basándose en tres aspectos fundamentales.

1. La disponibilidad y confiabilidad de sistemas de apoyo (servicios públicos básicos: agua, electricidad, alcantarillado, etc.)

2. Las condiciones sociales y culturales (variables demográficas: tamaño, distribución, edad, y disponibilidad de la mano de obra).

3. Las consideraciones legales y políticas (leyes sobre la contaminación, franquicias, aspectos tributarios, permisos, entre otros.)

En base a estos tres parámetros se determinó la mejor ubicación de la Fábrica.

6.2.2.1. Determinación de la localización óptima

Se determinó la mejor ubicación de la fábrica de turrones de miel de abeja, tomando en cuenta dos criterios, el uno de tipo privado, es decir lograr la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital, y el criterio social, es decir la obtención de un costo unitario mínimo del producto a producir y vender, con esto el mejor lugar quedo así:

PROVINCIA: Loja
CANTÓN: Loja
PARROQUIA: San Sebastián
BARRIO: Punzara (La Argelia)
Humedad relativa (HR): 73%
TEMPERATURA MEDIA: 16°C
ALTITUD: 2060 m.s.n.m.

6.2.3. Tamaño del proyecto

Para poder saber el tamaño óptimo del proyecto es necesario haber seleccionado y haber determinado el déficit de capacidad que habrá a mediano y largo plazo para poder satisfacer el surtido y la cantidad de turrones de miel de abeja en el futuro.

El tamaño del proyecto está dado por el número de unidades de turrón de miel de abeja a producir que será de 18500 unidades que representan la demanda a satisfacer.

Adicional a esto se determinó varios factores para en el futuro aumentar el tamaño del proyecto entre ellos se destacan los siguientes:

1. Realizar los ajustes necesarios, introduciendo variaciones en la tecnología del proceso seleccionado.

2. Analizar los costos relacionados con: materia prima, materiales, mantenimiento, sueldos y salarios, costos de inversión, amortización del capital, seguros, etc.

3. Establecer el tamaño mínimo, que será de 18500 unidades de turrón de miel de abeja.

4. Determinar la capacidad para el mercado en expansión dado un tamaño, este puede aumentar progresivamente agregando más máquinas, en este caso, habrá que seleccionar el tamaño que haga mínimo el costo medio de capital a lo largo de toda la vida útil del proyecto.

6.2.4. Ingeniería del proyecto

La elaboración del turrón se lo realizará mediante la implementación de una fábrica que tendrá batidora, cortadora, empacadora, selladora; para elaborar las cantidades del producto y poder satisfacer las necesidades del mercado y financiar nuestros gastos en una cocina semi-industrial, se implementará una fábrica que tendrá. Una vez que el producto se comience a posicionarse en el mercado y la demanda del producto vaya aumentando, nuestra capacidad instalada llegara a su 100%.

El turrón va a ser elaborado según la fórmula de utilísima que según costos resultó ser la más económica.

Los principales ingredientes y características que lleva el turrón de miel de abeja son:

- Miel
- Azúcar
- Claras de huevo
- Maní
- Hostia

FIGURA 3. Turrón de miel de abeja

Elaborado por: El Autor

6.2.4.1 Proceso de elaboración.

Para su elaboración se requiere del siguiente proceso:

1. **Mezcla:** En esta fase se procede a añadir la miel de abeja, el azúcar y la clara de huevo a la batidora semi-industrial marca BM7 planetarías con variador de velocidad y rejilla de corte electrónico para mayor seguridad.

- *Características Técnicas*: Cuerpo de aluminio fundido pintado epoxi, variador de velocidad (3 velocidades), posee 3 accesorios, para diferentes usos(batir - mezclar- amasar), Bols de acero inoxidable extraíble, rejilla de seguridad, regulador manual de altura de recipiente, con capacidad de 30lts.

  A continuación se bate todos los ingredientes mencionados hasta que se obtenga una espuma consistente. El tiempo aproximado de este proceso es de 45 minutos.

2. **Cocción de la mezcla:** Luego de tener la mezcla anterior, se la coloca en la Marmita marca Tecnotrans de capacidad 50 litros
   COLOR: gris
   MATERIAL DE FABRICACIÓN: acero inoxidable,
   FUENTE DE ENERGÍA: eléctrica y gas,
   ESTADO FÍSICO: bueno,
   PESO: 4 a 5 arrobas
   PARTES: motor, llaves, agitador, camisa para agua, interruptor de marmita, tapa, reloj, sostenedor,
   USO: esta sirve para calentar la leche, para hacer arequipe y arequipe de café.
   MOTOR : trifásico

LIMPIEZA Y DESINFECCION: se lava con agua y jabón y una esponjilla muy suave, en la parte de afuera la lavamos con hipoclorito la formula es 1cm cubico por litro, se lava con abundante agua.

OPERACIÓN: se debe utilizar la marmita de forma adecuada ya que esta puede causar un accidente ,debemos sacarle el vapor, es a gas y a electricidad y tiene doble camisa debemos limpiar muy bien el motor porque este acumula mucha suciedad la cual puede contaminar el alimento.

Para su respectiva cocción y elaboración del turrón de miel de abeja se necesita tener una masa blanda parecida a la “melcocha”. El tiempo aproximado de este proceso es de 1 hora y media.

3. **Agregar el maní:** Se prosigue a añadir el maní pelado, tostado y caliente a la masa ya cocida.

4. **Molde**: Una vez obtenida la masa del turrón, se la coloca en moldes con medidas ya establecidas. Primero se pone como base una lámina de harina de trigo para luego añadir la mezcla seguido de otra lámina de harina de trigo como cubierta.

5. **Prensado**: Se ubica el molde con la mezcla anterior en la prensa para aplanarlo hasta obtener la altura deseada, dejándola reposar en un lapso de tiempo hasta que la mezcla se enfríe.

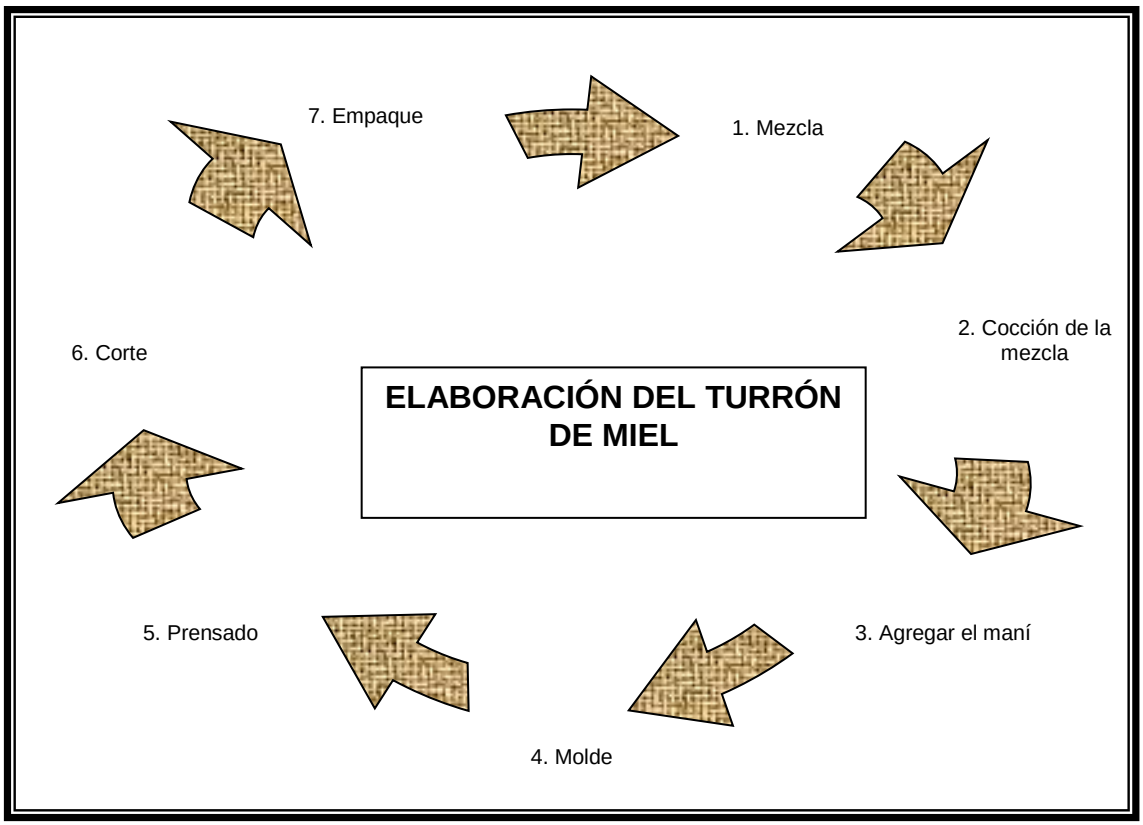
6. **Corte**: Finalmente el turrón se corta en medidas requeridas (4cm de ancho por 10cm de largo). Este proceso se realiza con un equipo similar a las cortadoras tradicionales, pero fabricada con toda la tecnificación actual. En su version con tres canales con una sola velocidad de corte como versión económica, ambas acoplables a nuestra armadora AR1240. Con la CB-1223 se logra corte y armado de bollos individuales. Posee regulación de paso de masa a tornillo así una dosificación fina. Tracción motoreductor.

Largo con norias abiertas: 2000 mm, largo norias cerradas: 1200 mm, Ancho: 450 mm, Alto: 1300 mm, Peso aproximado: 80 Kg, Modelo de un canal: Un moto reductor 1/2 Hp monofásico o trifásico.

7. **Empaque:** Se procede a imprimir el código de barra en cada una de los empaques, donde se considera la fecha de elaboración, fecha de expiración, peso aproximado en gramos esto se lo realiza con la máquina Tipo Selladora pedal impulso Modelo MFS 350 Longitud de sellado (mm) Potencia (W) 1200 Peso (kg) 19 Dimensiones del equipo (mm) (Largo x ancho x altura) 450 x 510 x 880 Teniendo previamente el empaque ya listo solamente se procede a introducir el turrón con la medida establecida. Van a ser empaquetados en una funda sellada y luego puestas en una caja con la respectiva marca y distintivo del producto,

8. **Almacenado:** El turrón se almacenara en paquetes de 12 unidades cada una con un peso aproximado de 30g. En la caja va a llevar impreso en la parte de arriba el logotipo, fecha de caducidad y elaboración y en la parte de abajo va a llevar impreso el contenido la información nutricional, los ingredientes, el peso y los datos la fábrica. ***Ver anexo 9***

FIGURA 4. Proceso de elaboración del turrón de miel de abeja



Elaborado por: El Autor

Este producto tienen una importante característica ya que al tener miel de abeja son ricos en azúcares, fructosa, enzimas, vitaminas y antioxidantes, también la miel de abeja absorbe la humedad del aire y esto causa que el añadir una pequeña cantidad a panes y pasteles hace que éstos endurezcan más lentamente. La miel también tiene sus desventajas, por ejemplo que es altamente calórica (cerca de 3,4 Kcal/g), por lo que es útil como fuente de energía, su contenido de azúcares simples, de asimilación rápida.

La miel es un producto natural que ha sido utilizado desde la antigüedad. Su uso ha significado una verdadera ayuda en la medicina natural a través de las diferentes épocas ya que contiene abundantes propiedades y usos, estas son ampliamente gracias a sus propiedades tales como antimicrobianas y antisépticas y sus usos asociados con la cocina y Pastelería.

En el mercado nacional, podemos decir al respecto que la producción está aumentando en una cantidad mínima, 2 000 a 3 000 kg.

La fase producción se realizará con una cantidad limitada de maquinaria industrial, debido a que es un proceso sencillo.

En esta parte del capítulo se detallaran los aspectos relacionados al lugar en donde se va a efectuar la implementación de las instalaciones y sus oficinas así como los requerimientos técnicos y económicos que serán necesarios.

6.4.4.2. Distribución de la fábrica de turrón de miel de abeja

La distribución de la planta estará dada de la siguiente manera:

1. **Recepción de materia prima:** En esta etapa se recibirá la miel de abeja, maní y el azúcar.

2. **Sala de elaboración:** Aquí se procede a elaborar el turrón de miel de abeja con los estándares establecidos. El turrón de miel de abeja está elaborado con los siguientes ingredientes.

CUADRO 8. Ingredientes del turrón de miel de abeja.

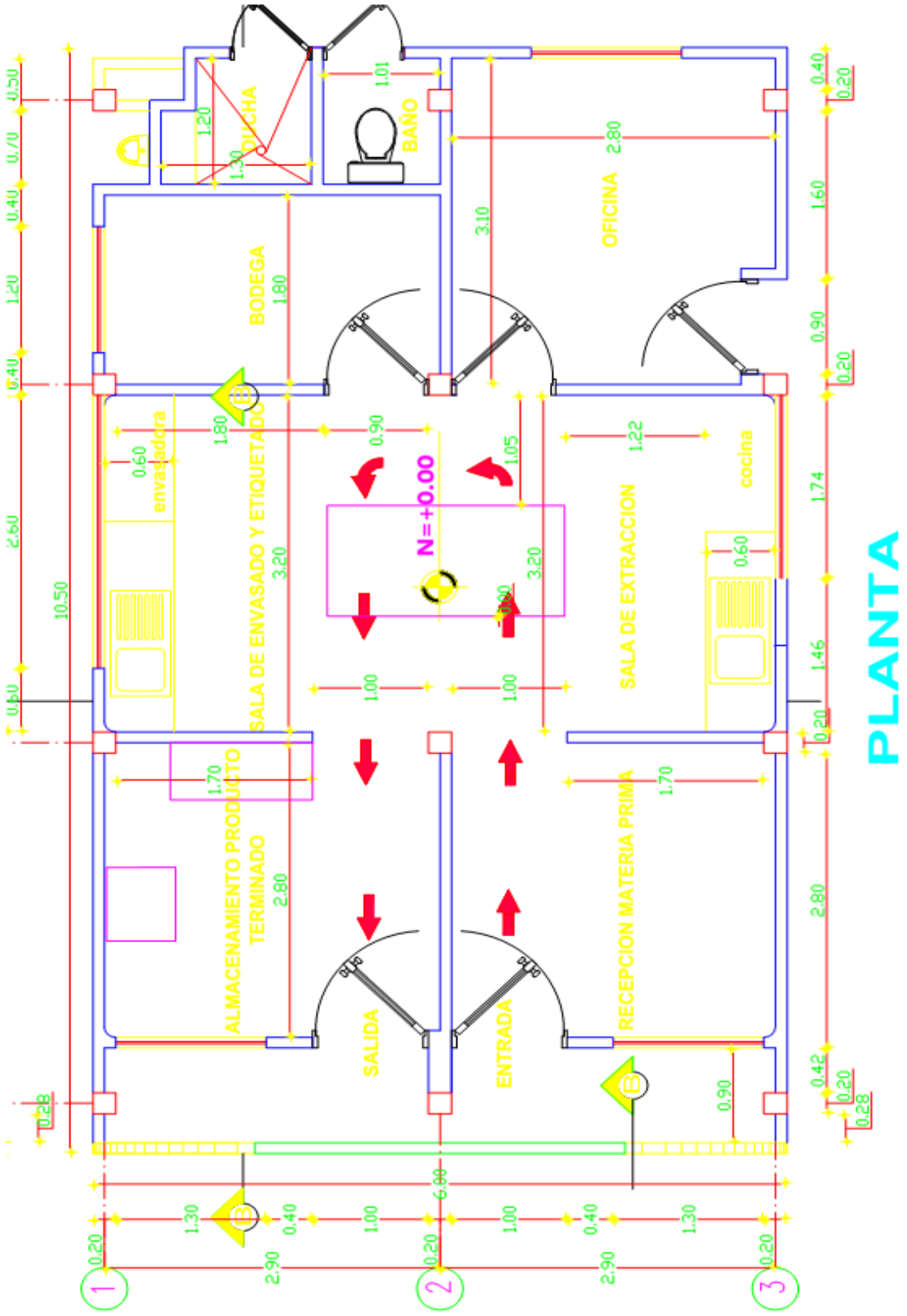
- Miel-300g - Azúcar-250g - Maní-100g - 4 huevos(claras de huevo) - hostia 2 planchas

Elaborado por: El Autor

3. **Empaquetado y etiquetado:** El turrón será empaquetado en unidades de 30g y se procederá a etiquetarlo con las etiquetas y empaques elaborados para el turrón de miel de abeja

4. **Almacenado:** Se almacenará el producto terminado en paquetes de 12 unidades y en cajas de 12 paquetes.

GRÁFICO 7. Plano de la distribución de la fábrica



6.3. ESTUDIO ECONÓMICO

6.3.1. Inversión en Activos Fijos (Tangibles) y Diferidos (Intangibles).

A continuación analizaremos el presupuesto de los recursos tangibles e intangibles, los mismos que son necesarios en la realización del proyecto.

CUADRO 9. Costos fijos en USD / mes

COSTOS FIJOS	
	TURRON
Mano de obra indirecta	400.00
Costos indirectos	376.22
Gastos administrativos	500.00
Gastos de venta	320.00
Depreciación de activos fijos	101.41
Interés de la deuda	158.20
TOTAL COSTOS FIJOS	**1855.83**

Elaborado por: El Autor

CUADRO 10. Costos variables del proyecto en USD/unidad

COSTOS VARIABLES	
	TURRON
Materia prima	0,18
Mano de obra directa	0,08
Material indirecto de producción	0,12
TOTAL DE COSTOS VARIABLES	**0.38**

Elaborado por: El Autor

CUADRO 11. Costos directos de producción para una unidad de turrón de miel de abeja en USD

	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL MENSUAL
Miel	12.50	g	0.12	
Azúcar	10.42	g	0.01	
Maní	4.17	g	0.01	
Huevos	0.42	UNIDAD	0.02	
Lámina de trigo	0.42	PLANCHAS	0.01	
Empaque	1	UNIDAD	0.01	
Total Materia Prima			**0.18**	
Mano de Obra Directa	2	OPERARIO Y JEFE DE PRODUCCIÓN	0.08	
Costos Indirectos de Fabricación			**0.12**	
TOTAL		**18,500 UNIDADES**	**0.38**	**7,030.00**

Elaborado por: El Autor

6.3.2. Capital de Trabajo

El capital de trabajo prevista por mes durante el primer año de actividad productiva de la empresa.

Para calcular el monto de esta inversión se ha recurrido al método del déficit máximo acumulado, para el cual es necesario obtener el saldo de caja de cada mes durante el primer año de funcionamiento, el cual se obtiene restando los egresos de los ingresos para luego obtener el saldo acumulado en cada mes. El valor que represente el mayor déficit en los saldos acumulados será el capital de trabajo del proyecto.

Para poder calcular la cantidad de producción del producto se realizó una proyección de los valores vendidos y los costos incurridos de cada mes durante el primer año, debido a la complejidad de la división de los cálculos de

la producción y el precio del producto se realizó en una tabla aparte y luego se los adjunto en la tabla

6.3.3. Mano de Obra Directa

Para el funcionamiento óptimo de la fábrica se requiere de la siguiente mano de obra directa, cabe señalar estará a cargo de funciones específicas en cada parte del proceso de la elaboración del turrón de miel de abeja.

CUADRO 12. Costo de mano de obra directa en USD

Cargo/ Función	# Puesto	Salario Mensual Unitario	Salario Mensual Total	Total Anual
Gerente General y de Producción	1	1,000	1,000	12,000
Secretaria – Contadora	1	500	500	6,000
Operarios	1	400	400	4,800
TOTAL	**5**	**1,900**	**1,900**	**22,800**

Elaborado por: El Autor

CUADRO 13. Costo de materiales y suministros de oficina en USD

	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Resmas de Papel Bond	4	5.50	22.00
Toner de Impresora	2	35.00	70.00
Esferográficos	12	0.25	3.00
Grapadoras	4	2.50	10.00
Perforadoras	4	2.00	8.00
Carpetas	12	1.50	18.00
Cinta Scott	3	0.35	1.05
Calculadoras	2	10.00	20.00
TOTAL			**152.05**

Fuente: Graficas Santiago
Elaborado por: El Autor

CUADRO 14. Costo de los equipos de oficina en USD

	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Escritorio en forma L 1.5 x 1.5m.	3	218.00	654.00
Sillas oficina normal, tapiz cuerina	5	30.00	150.00
Archivadores 2 gavetas con tablero	2	145.00	290.00
Computadoras Laptop	1	700.00	700.00
Teléfono	2	50.00	100.00
Copiadora/ Impresora/ Fax	1	550.00	550.00
Dispensador de agua	2	31.00	62.00
TOTAL			**2,506.00**

Fuente: La Reforma
Elaborado por: El Autor

CUADRO 15. Costo de fundas en USD

FUNDAS PLASTICAS DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD NATURALES				
Tamaño (Ancho x Largo x Espesor)	**Cantidad**	**Precio de millar**	**Precio unitario**	**Precio Total**
5 ¾ ” x 2 ” x 0,0007	18,500	0.90	0.0009	16.65
Total	**18,500**	**0.90**		**16.65**

Fuente: Explast S.A.
Elaborado por: El Autor

CUADRO 16. Costo de materiales indirectos en USD

MATERIALES INDIRECTOS			
ARTÍCULOS	**CANTIDAD**	**PRECIO UNITARIO**	**PRECIO TOTAL**
Cartones	20	0.10	2.00
Gorros	7	1.50	10.50
Mascarillas	50	0.05	2.50
Guantes	100	0.08	8
Total			**22.50**

Fuente: Estuardo Sánchez, Comisariatos
Elaborado por: El Autor

6.3.4. Maquinarias y equipos

Para llevar a cabo este proyecto, se necesitará maquinarias especializadas en la producción de turrones de miel de abeja; implementando tecnología para así ofrecer producto de alta calidad como se lo detalla a continuación:

CUADRO 17. Costo de maquinarias y equipos en USD

	CANTIDAD	**PRECIO UNITARIO**	**PRECIO TOTAL**
EQUIPOS			
Batidora de turrón 25 litros	1	987.00	987.00
Cortadora con base UPN acero y prensa	1	2,000.00	2,000.00
Marmita turrones material acero inoxidable 3mm mate estructura UPN con aspas acero inox. 300lt.	1	2,000.00	2,000.00
Prensa Turrones acero inoxidable	1	680.00	680.00
SUBTOTAL EQUIPOS			**5,667.00**

MAQUINARIAS			
Selladora	1	1,000.00	1,000.00
Codificadora Semiautomática (compresor)	1	1,200.00	1,200.00
Lavadero Semi Industrial 2p.Teka(120x50)ac.inox	3	180.00	540.00
Sistema de extracción	1	1,000.00	1,000.00
SUBTOTAL MAQUINARIAS			**3,740.00**
TOTAL DE MAQUINARIAS			**9,407.00**

Fuente: Ochoa Hnos. S.A.
Elaborado por: El Autor

Según el cuadro anterior el costo de maquinarias y equipos asciende a 9407.00USD.

6.3.5. Vehículo.

Se comprará una Camioneta marca FIAT modelo Saveiro usada año 2002, la cual servirá para transportar los productos a los diferentes socios estratégicos, con un valor de 4,000.00 USD.

6.3.6. Costos indirectos de producción

CUADRO 18. Costos indirectos de producción en USD

	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Raspador de masa	2	30.00	60.00
Guantes para horno	4	7.00	28.00
Set de cucharones con medida	2	40.00	80.00
Envases con medidas	4	35.00	140.00
Set de cuchillos	2	50.00	100.00

Estantería 5 pisos	2	150.00	300.00
Set de Limpieza	4	12.00	48.00
Juego de Ollas de acero inoxidable	1	220.00	220.00
Balanza electrónica	1	280.00	280.00
Tanques de gas	2	50.00	100.00
Extinguidor	2	100.00	200.00
Separador de Huevos Metálico	2	40.00	80.00
Mielómetro	1	300.00	300.00
Espátulas acero inox.	4	50.00	200.00
Tachos de basura	4	20.00	80.00
paquetes de fundas de basura	5	3.00	15.00
TOTAL DE INSUMOS PRODUCCIÓN			**2,594.00**

Fuente: Equindeca, Picca
Elaborado por: El Autor

Cabe señalar que además de las maquinarias se necesitaran insumos que son necesarios para el proceso de elaboración del turrón de miel de abeja. Estos serán adquiridos en las diferentes empresas proveedoras de la ciudad de Guayaquil.

6.3.7. Arriendo

La casa a arrendar estará ubicada en la ciudadela “Ciudad de Loja”, Sector La Argelia a 100m de la UNL.

El costo del arriendo de la casa será de 200.00 usd mensuales.

6.3.8. Permisos de funcionamiento.

Con respecto a los permisos de funcionamiento es necesario seguir los trámites como se lo detalla en el siguiente cuadro obtenido de la página web de la Municipalidad de Loja.

Los requisitos generales para locales comerciales son los siguientes:

- FORMULARIO Nº 2 (llenar solicitud con la dirección exacta del negocio)
- FORMULARIO DE PERMISO DE FUNCIONAMIENTO
- COPIA DE LA CÉDULA DE IDENTIDAD
- PAGO DE PATENTE MUNICIPAL, ACTIVO TOTALES Y BOMBEROS
- DOCUMENTOS DE SALUD DE LAS PERSONAS QUE LABORAN EN EL LOCAL (certificado de la Policlínica Municipal o permiso de la Jefatura Provincial de Salud)

6.3.9. Activos diferidos

En la constitución de la fábrica se realizaran los siguientes costos:

CUADRO 20. Costos de constitución en USD

GASTOS DE CONSTITUCION	
RUBROS	**COSTO**
Constitución de Compañía Anónima	400
TOTAL	**400**

Fuente: Superintendencia de Compañías
Elaborado por: El Autor

CUADRO 21. Costos de funcionamiento de la fábrica en USD

COSTOS DE FUNCIONAMIENTO	
RUBRO	**COSTO**
Permiso de Funcionamiento	50
Patente Municipal	50
Afiliación a la Cámara De Comercio de Loja	48
Registro Sanitario	300
Cuerpo de Bomberos	10
Registro de la Marca	100
TOTAL	**558**

Fuente: GAD – Loja, IEPI
Elaborado por: El Autor

6.3.10. Inversión Total

En el estudio técnico se detalla la descripción de equipos y bienes necesarios para la inversión del proyecto. Dando así el total de ellos y la inversión inicial para iniciar el negocio, en el siguiente cuadro se realiza un resumen de los valores requeridos.

CUADRO 21. Inversión total del proyecto en USD

RUBRO	COSTO
Inversión en Arriendo:	2,400.00
Inversión oficina/administrativos:	2,594.00
Inversión equipos técnicos:	9,407.00
Inversión en Vehículo:	4,000.00
Inversión insumos de producción:	2,594.00
Inversión en Materia Prima	3,885.00
Inversión en Mano de Obra	22,800.00
Inversión en Activos Diferidos:	958,00
INVERSIÓN INICIAL TOTAL	**48,638.00**

Elaborado por: El Autor

6.4. FINANCIAMIENTO

El financiamiento de nuestra inversión total va estar compuesta de la siguiente manera:

CUADRO 22 Financiamiento de la inversión total en USD

	Monto
Capital Propio (40%)	19,455.20
Préstamo (60%)	29,182.80

Elaborado por: El Autor

A Fuentes internas

Comprende el capital propio que en este caso es del 40% y será de 19455.20

B Fuentes Externas

El préstamo será otorgado por la Corporación Financiera Nacional (*CFN*) con un plazo de 10 años y una tasa de interés del 9.15%. En consecuencia, obtendremos una amortización como lo detallamos en el siguiente cuadro:

CUADRO 23. Tabla de amortización del financiamiento en USD

TABLA DE AMORTIZACION				
BENEFICIARIO				
INSTIT. FINANCIERA	**CFN**			
MONTO EN USD	**29.200,00**			
TASA DE INTERES	**10,50%**		**T. EFECTIVA**	**10,4926%**
PLAZO	**10**	**años**		
GRACIA	**0**	**años**		
FECHA DE INICIO	01/01/2015			
MONEDA	**DOLARES**			
AMORTIZACION CADA	**365**	**días**		
Número de períodos	**9,863013699**	**para amortizar capital**		

No.	VENCIMIENTO	SALDO	INTERES	PRINCIPAL	DIVIDENDO
0		29.200,00			
1	08-may-2016	27.384,52	3.108,58	1.815,48	4.924,06
2	07-may-2017	25.375,77	2.915,31	2.008,75	4.924,06
3	07-may-2018	23.153,17	2.701,46	2.222,60	4.924,06
4	07-may-2019	20.693,95	2.464,85	2.459,22	4.924,06
5	07-may-2020	17.972,93	2.203,04	2.721,02	4.924,06
6	06-may-2021	14.962,23	1.913,37	3.010,70	4.924,06
7	06-may-2022	11.631,02	1.592,85	3.331,21	4.924,06
8	06-may-2023	7.945,18	1.238,22	3.685,84	4.924,06
9	06-may-2024	3.866,95	845,83	4.078,23	4.924,06
			18.983,52	**25.333,05**	**44.316,57**

Elaborado por: El Autor

6.4.1. Presupuesto de costos e ingresos del proyecto

En el presente proyecto es fundamental conocer lo que costará producir el turrón de miel de abeja, para lo cual se detallará a continuación:

6.4.1.1. Presupuesto de Costos

Para determinar costos por año del proyecto se realizaron cálculos tomando en cuenta un factor de inflación anual estimado en el 2.7% anual.

El presupuesto de costos permitirá distribuir los costos del proyecto en términos unitarios y totales, con lo que se estará determinando la cantidad de recursos monetarios que exige el proyecto en su vida útil.

6.4.1.2. Depreciación

Se registran los valores correspondientes a la depreciación que sufren los activos fijos que han sido necesarios para la realización del turrón de miel de abeja.

CUADRO 24. Depreciación de maquinarias de turrón de miel en USD

MAQUINARIA	COSTO	AÑOS DE DEPRECIACION	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN MENSUAL
Batidora de turrón	987.00	10	98.70	8.23
Cortadora	2,300.00	10	230.00	19.17
Marmita turrones	2,500.00	10	250.00	20.83
Prensa Turrones de acero inoxidable	680.00	10	68.00	5.67
Selladora	1,500.00	8	40.05	3.34
Codificadora	1,800.00	20	30.06	2.51
Sistema de extracción	1,500.00	5	100.05	8.34
Vehículo	4,000.00	5	400.00	33.33
TOTAL			**1,216.86**	**101.41**

Elaborado por: El Autor

CUADRO 25. Depreciación de materiales y equipos en USD

Nro	Activos	Valor en USD	Vida útil en años	% de depreciación	Depreciación anual	Años depreciados	Depreciación Acumulada	Valor en libros
8	Maquinaria	9407	10	10	940,7	5	4705,5	4705,5
1	Computadora	700	3	33,33	233,31	3	700	0
1	Impresora	550	3	33,33	183,33	3	550	0
3	Escritorios	218	10	10	21,8	5	109	109
1	Camioneta	4000	5	20	800	5	4000	0
5	Sillas	150	10	10	15	5	75	75
	Total depreciación							**4257,5**

Elaborado por: El Autor

6.4.1.3. Mantenimiento

Es el conjunto de operaciones y cuidados necesarios para que las instalaciones dentro de la fábrica sigan funcionando bien.

CUADRO 26. Gasto de limpieza de máquinas en USD

MATERIAL DE LIMPIEZA DE MAQUINAS			
ARTICULO	**CANTIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**TOTAL**
Franelas	5	1.00	5.00
Desinfectantes	3	2.31	6.93
Escoba	2	3.00	6.00
Trapeador	1	3.28	3.28
Recogedor	2	2.00	4.00
Aceite	3	2.37	7.11
TOTAL			**32.32**

Fuente: Autoservicios ROMAR y ZERIMAR
Elaborado por: El Autor

6.4.1.4. Gastos de Administración

La acción de administrar la empresa se hace presente a través de los denominados gastos de administración.

El siguiente cuadro presenta el presupuesto de los sueldos y salarios, así como también se presentan los rubros correspondientes a los gastos de administración

CUADRO 27. Gastos administrativos en USD

GASTOS ADMINISTRATIVOS	
	Costo Mensual
Insumos de Oficina	155.05
Sueldos Administrativos	400.00
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	**555.05**

Elaborado por: El Autor

6.4.1.5. Gastos Indirectos de Producción

El siguiente cuadro presenta el presupuesto de los gastos indirectos de producción del turrón de miel de abeja.

CUADRO 28. Gastos indirectos de producción en USD

GASTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN			
ARTÍCULOS	**CANTIDAD**	**PRECIO UNITARIO**	**PRECIO TOTAL**
Energía Eléctrica (kw/h)			100.00
Agua Potable (m^3)	$15m^3$	0.20	30.00
Teléfono	1		80.00
Gas Industrial de 45 kilos	2	33	66.00
Gasolina	40 galones	1.48	59.20
TOTAL			**335.20**

Elaborado por: El Autor

6.4.1.6. Gastos de Publicidad

El siguiente cuadro presenta el presupuesto de los gastos de publicidad del proyecto.

CUADRO 29. Gastos de publicidad en USD

GASTOS DE PUBLICIDAD	
	Costo Mensual
Contratación de Compañía Publicitaria	220.00
Publicación en diario La Hora	80.00
Total Gastos de Publicidad	**300.00**

Elaborado por: El Autor

6.4.1.7. Amortización

Se refiere a la operación financiera de prestación única y contraprestación múltiple que constituye el reembolso de una deuda. Desde un punto de vista contable, es la operación mediante la que se va reduciendo el valor de las inmovilizaciones que se van depreciando con el pasar del tiempo. Esta amortización proporciona al proyecto cantidades de dinero que se deducen de los beneficios brutos

CUADRO 30. Amortización de capital en USD

AÑO	Pago de dividendos	Depreciaciones	Total
1	4924.06	4257,5	9181.56
2	4924.06	4257,5	9181.56
3	4924.06	4257,5	9181.56
4	4924.06	4257,5	9181.56
5	4924.06	4257,5	9181.56

Elaborado por: El Autor

6.5. PRESUPUESTO DE INGRESOS

6.5.1. Determinación del precio de venta

De acuerdo a los diferentes cálculos de costos y gastos realizados en el presente proyecto y analizando los diferentes valores (depreciaciones, intereses, etc.) se calculó el costo unitarios para el turrón de miel de abeja.

CUADRO 31. Costo unitario total del turrón en USD

PRODUCCIÓN	COSTO UNITARIO TOTAL
Turrón	0.45

Elaborado por: El Autor

CUADRO 32. Precio de venta al público del turrón en USD

	PRECIO
AUTOSERVICIO	0.50
TIENDA	0.55

Elaborado por: El Autor

Luego de calcular el costo unitario, determinamos el porcentaje de utilidad para el turrón de miel de abeja que para este producto será del 10% ya que es un producto de rotación y reposición rápida.

De acuerdo a la demanda insatisfecha determinamos que la producción del turrón de miel de abeja será de:

CUADRO 33. Producción mensual del turrón en Kg

PRODUCTO	PRODUCCIÓN MENSUAL
TURRÓN	252272.72

Elaborado por: El Autor

Debido a que el presente proyecto es una fábrica y es nueva en el mercado, el producto no van a estar posicionados en la mente del consumidor por lo tanto en los primeros meses no serán muy vendidos, debido a esto hemos tomado un criterio conservador. Una vez que los productos se encuentren en el mercado esperamos que tenga un crecimiento del 3% mensual y que en el tiempo de 3 meses podamos alcanzar nuestro punto de equilibrio. En los siguientes años se espera que tenga un crecimiento del 1.42% anual.

6.5.2. Punto de Equilibrio

Una vez que se ha obtenido los costos variables y fijos, y el precio de los productos, se procedió a calcular el punto de equilibrio, con respecto a las unidades a producir, el cual nos indica la cantidad optima, es decir que al producir esta cantidad la empresa igualara sus ingresos con los gastos, mayor a este punto la empresa obtendrá ganancias, por lo contrario menor a este tendrá perdida.

$$PE = \frac{costo\ fijo}{precio - costo\ variable}$$

$$PE = \frac{1596.22}{0.50 - 0.40}$$

$$PE = 15962\ unidades$$

CUADRO 34. Punto de equilibrio en unidades de turrón

PUNTO DE EQUILIBRIO	
TURRON	15962 unidades
TOTAL	**15962 UNIDADES**

Elaborado por: El Autor

6.6. EVALUACIÓN FINANCIERA

En la evaluación financiera se definirá si el presente proyecto es factible o no, para lo cual se definirá los siguientes parámetros: flujo de caja, valor actual neto, la tasa interna de retorno, relación beneficio – costo, periodo recuperación de capital.

6.6.1. Flujo de Caja

CUADRO 35. Flujo de caja en USD

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	136,353.20	139,761.90	143,256.15	146,837.25	150,508.35
Material Directo	54,541.26	55,904.76	57,302.46	58,734.90	60,203.34
Mano de Obra Directa	24,240.56	24,846.56	25,467.76	26,404.40	26,757.04
Costo Indirectos de fabricación	36,360.84	37,269.84	38,201.64	39,156.60	40,135.56
COSTO DE PRODUCCIÓN	115,142.66	118,021.16	120,971.86	124,295.9	127,095.94
MARGEN BRUTO	21,210.54	21,740.74	22,284.29	22,541.35	23,412.41
Gastos de Venta					
Publicidad y promoción	3,600.00	3,816.00	4,044.96	4,287.66	4,544.92
Gastos Administrativos					
Sueldos Administrativos	4,800.00	5,088.00	5,393.28	5,716.88	6,059.89
Útiles de Oficina	1,824.60	1,934.08	2,050.12	2,173.13	2,303.52
Servicio de Teléfono	400.00	424.00	449.44	476.41	504.99
Servicio de Internet	240.00	254.40	269.66	285.84	302.99
Instalación Internet	100.00				
Gastos Operacionales					
Depreciación de Muebles de Oficina	36.80	36.80	36.80	36.80	36.80
Depreciación Equipos de Computación	416.64	416.64	$ 416.64		
Intereses	3,108.58	2.915,31	2.701,46	2.464,85	2.203,04
Total Gastos	**14,526.62**	**14,884.83**	**15,362.36**	**15,441.57**	**15,956.15**
Utilidad Antes de Participación de Trabajadores	6,683.92	6,855.91	6,921.93	7,099.78	7,456.26
15% Participación Trabajadores		1,028.39	1,038.29	1,064.97	1,118.44
Utilidad antes de Impuestos		5,827.52	5,883.64	6,034.81	6,337.82
Impuestos (0%)		0.00	0.00	0.00	0.00
Utilidad Neta	**6,683.92**	**5,827.52**	**5,883.64**	**6,034.81**	**6,337.82**
Depreciación de Maquinaria	940.70	940.70	940.70	940.70	940.70
Depreciación de Vehículos	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
Depreciación de Muebles de Oficina	36.80	36.80	36.80	36.80	36.80

Depreciación Equipos de Computación		416.64	416.64	416.64	416.64	416.64
Inversión	-48638					
Reinversión de Equipos de computación				-1500		
Préstamo	29200					
Amortización De Préstamo		-181548	-2008,75	-2222,6	-2459,22	-20693,95
Capital de Trabajo						5,017.64
Valor de Desecho						4,257.50
Flujo de Caja	**-$ 19,438.00**	**5,474.97**	**5,642.13**	**4,412.10**	**6,299.89**	**15,563.19**

Elaborado por: El Autor

Para el cálculo del flujo de caja se consideró 5 años de vida útil del proyecto, para lo cual se toma en consideración la utilidad neta de cada año, considerando las depreciaciones y amortizaciones, ya que estos no salen de caja, luego se resta los egresos que no son afectados por los impuestos.

6.6.2. Valor Actual Neto (VAN)

El cálculo del VAN se lo realizó mediante la siguiente fórmula:

$$VAN = -I + \frac{Q1}{(1+r)1} + \frac{Q2}{(1+r)2} + \frac{Q3}{(1+r)3} + \cdots + \frac{Qn}{(1+r)n}$$

Dónde:

I = Inversión Inicial

Q = Flujo de caja por cada año

n= Número de años

r = TIR

Reemplazando en la fórmula tendremos un VAN de 7483.47 USD

$$VAN = -19438 + \frac{5474.97}{(1+21.74)1} + \frac{5642.13}{(1+21.74)2} + \frac{4412.10}{(1+21.74)3} + \frac{6299.89}{(1+21.74)4} + \frac{15563.19}{(1+21.74)5}$$

$$VAN = 7483.47$$

El VAN del proyecto es de 7483.47 USD que representa el total de los recursos que se quedarán en la empresa al finalizar su vida útil que en este caso es de 5 años.

Basados en el criterio que si el VAN es igual o mayor a 0, este proyecto debe aceptarse, donde el VAN es la diferencia entre todos sus ingresos y egresos expresados en moneda actual. Este indicador se calculó determinando el valor actual de las utilidades netas futuras.

6.6.3. Tasa Interna de Retorno (TIR)

Para el cálculo de la TIR se aplica la misma fórmula pero se tendrá que igualar a cero.

$$0 = -I + \frac{Q1}{(1+r)1} + \frac{Q2}{(1+r)2} + \frac{Q3}{(1+r)3} + \cdots + \frac{Qn}{(1+r)n}$$

$$0 = -19438 + \frac{5474.97}{(1+r)1} + \frac{5642.13}{(1+r)2} + \frac{4412.10}{(1+r)3} + \frac{6299.89}{(1+r)4} + \frac{15563.19}{(1+r)5}$$

Este indicador evalúa al proyecto en función de una tasa de rendimiento con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual, es decir, que es la tasa de interés más alta que un inversionista podría pagar sin perder dinero. Teniendo en cuenta esto el VAN se iguala a 0 y se determina la TIR. Reemplazando en la fórmula obtendremos una TIR de 21.74%

6.6.4. Tasa mínima atractiva de retorno (TMAR)

Para el presente proyecto vamos a tomar como referencia una TMAR de una empresa ya existente en el mercado con características similares a nuestra fábrica ya que la misma es muy pequeña y no representa un gran valor en el porcentaje total del mercado. Tomamos como referencia la empresa El

Salinerito que tiene en este segmento una TMAR del 8%, que es un poco baja es por lo que en nuestro caso específico tomamos una TMAR de 15%, debido a que la tasa de interés en el mercado es del 9,15% y además hay que considerar que el proyecto es una microempresa que se desarrollará en un mercado riesgoso.

La TMAR junto con el cálculo del TIR nos va decir si el proyecto es económicamente rentable y factible, en este caso la TIR es mayor que la TMAR y el VAN es positivo. Es decir, el inversionista que está interesado en el proyecto va a obtener de retorno el pago de su inversión y además un retorno extraordinario sobre su inversión**.**

6.7. EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL.

El medio ambiente en el cual se desarrollará el entorno de la fábrica de turrón de miel de abeja en la ciudad de Loja es privilegiada en vista de que estará ubicada en el sector urbano de la Parroquia San Sebastián con un clima que presta las condiciones atmosféricas idóneas para el crecimiento de las abejas y en donde el uso de suelo no generarán agentes contaminantes. No hay presencia ni emisión de gases contaminantes, el relieve terrestre es ideal para evitar las corrientes frías de aire que puedan afectar la normal producción de miel de abeja en las colmenas, las características físicas y químicas del suelo son idóneas para el levantamiento de esta planta procesadora de turrón de miel de abeja, no se generará impacto negativo sobre vegetación ni fauna, no existen especies ni poblaciones afectadas por el efecto barrera o por riesgos de atropellamiento.

7. DISCUSIÓN

- ✓ La oferta del turrón de miel de abeja en la ciudad de Loja no está definida por ningún estudio ya que no existen fábricas destinadas a la elaboración de este tipo de productos por lo que para el estudio se tomó referencia las unidades vendidas por los distribuidores de la ciudad de Loja que en este caso es de18500 unidades.

- ✓ La demanda del turrón se definió en base al número de habitantes de la ciudad de Loja que tiene 215000 hab. Para lo cual se tomó como tamaño de muestra 400 y se sacó un proporcional teniendo en cuenta que cada familia esta conformada por 4 integrantes.

- ✓ Los costos de producción tienen una relación inversa con la TIR y el VAN, debido a que si los mismos se incrementan tanto la TIR con el VAN disminuyen poniendo en riesgo la factibilidad del proyecto, para esto se definió un plan estratégico de ventas para controlar las posibles variaciones.

- ✓ La capacidad del proyecto o tamaño estará definido por la disponibilidad de miel de abeja y de la disponibilidad de los recursos económicos ya que se depende de este recurso para hacer las compras iniciales de la materia prima ya que se necesita tener todo a punto para la funcionabilidad óptima de la fábrica.

- ✓ El financiamiento está dado en un 40% con recursos propios, este valor es de 19,455.20 USD y con el 60% que será financiado con la CFN, este valor es de: 29,182.80 USD.

- ✓ El volúmen de producción del turrón de miel de abeja tiene una relación directa con la TIR y el VAN.

- ✓ Analizando el estudio financiero se el proyecto refleja que el VAN es de 7483.47USD y la TIR de 21.74% que nos da un diferencia muy marcada con la tasa del crédito, estos resultados ratifica que el proyecto es viable por lo que es factible realizarlo.

8. CONCLUSIONES.

Una vez concluido el estudio para la factibilidad y viabilidad económica del proyecto podemos concluir que:

- La oferta de turrones de miel de abeja es de 15500 unidades en la ciudad de Loja.

- La demanda total de turrones de miel de abeja en la ciudad de Loja es de 25000 unidades.

- La capacidad o el tamaño de la fábrica será de 18500 unidades siendo esta su capacidad instalada y representa el 70% con una proyección de crecimiento dentro de los 5 años próximos.

- Realizado el estudio financiero se determinó que el VAN del proyecto es 7,483.47 USD y la TIR de 21.74%

- Es necesario para poder lograr los objetivos mantener los estándares de calidad, precios y mantenernos en constante innovación y análisis del mercado para poder satisfacer todas las exigencias de los consumidores.

- Mediante el estudio en general de todo el proyecto se ha podido notar que existe un desconocimiento de los beneficios de la miel de abeja, esto es una gran oportunidad para el negocio, si bien es cierto existe competencia pero no se han posicionado en la mente de los consumidores como empresas de esta índole.

- A pesar de aplicar un criterio conservador tanto en la proyección de los ingresos como en las tasas aplicadas, el negocio resulta rentable.

- El proyecto muestra rentabilidad, por eso se aplicará las estrategias de marketing para lograr un posicionamiento dentro del mercado, que como se mencionó anteriormente, es poco explotado.

9. RECOMENDACIONES.

A continuación se detallan las recomendaciones que son necesarias para la ejecución del proyecto.

- Para poder mantener una rentabilidad constante y asegurada, se recomienda realizar estrategias y convenios de ventas con los Distribuidores y Sub-distribuidores para que de esta manera tener un flujo constante de utilidad.

- Mantener una constante política de trabajo basada en la satisfacción total de los empleados y trabajadores así como un ambiente de armonía laboral, para que de esta manera evitar que nuestro personal que cuenta con información y experiencia en el negocio pueda crear una competencia.

- Renovar constantemente la tecnología aplicable en el negocio, por lo que esto ayudará a que los costos se reduzcan a largo plazo, además de mantener siempre una producción eficiente y eficaz.

- Considerar siempre los cambios en las preferencias de los consumidores, al momento de realizar los planes estratégicos futuros.

- Crear una variedad en presentaciones de más gramos 100g y de menos gramos10g para aumentar la captación de clientes.

10. BIBLIOGRAFÍA

TERRANOVA, 1997 *Enciclopedia agropecuaria de producción agrícola* Tomo 1

MAGAP. 2012, *Censo agrícola, producción apícola en Ecuador,*

INEC, *Censo de población y vivienda Ecuador 2010*

CARRASCO, Antonio Dr. *Las maravillas alimentarias de la miel de abeja.* Primera Edición, Zaragoza España 2002

www.wikipedia.com/SecretariadeAgricultura/GanaderíaDesarrolloRuralPescayAlimentación.México,2013

www.wikipedia.com/MaríaVal,Sabormediterraneo.com/Fuentereferenciashistóricas/MinisteriodeAgricultura

Rangel, Rafael. 2009 Revista del Instituto Nacional de Higiene *versión* ISSN 0798-0477 INHRR v.40 n.2 Caracas dic.

Panchano, Simon (2014) *El Universo,* "La producción de miel de abeja no satisface el consumo" Enero 2014.

http://www.andes.info.ec/es/noticias/ruta-abejas-incentiva-apicultura-turismo-norte-andino-ecuatoriano.html

11. ANEXOS

ANEXO 1

PLAN DE CREDITO DE LA CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL

CRÉDITO DIRECTO	
DESTINO	• Activo fijo: Obras civiles, maquinaria, equipo, fomento agrícola y semoviente. • Capital de Trabajo: Adquisición de materia prima, insumos, materiales directos e indirectos, pago de mano de obra, etc. • Asistencia técnica.
BENEFICIARIO	• Personas naturales. • Personas jurídicas sin importar la composición de su capital social (privada, mixta o pública); bajo el control de la Superintendencia de Compañías. • Cooperativas no financieras, asociaciones, fundaciones y corporaciones; con personería jurídica.
MONTO	• Hasta el 70%; para proyectos nuevos. • Hasta el 100% para proyectos de ampliación. • Hasta el 60% para proyectos de construcción para la venta. • Desde US$ 10,000* • Valor a financiar (en porcentajes de la inversión total): *El monto máximo será definido de acuerdo a la metodología de riesgos de la CFN.
PLAZO	• Activo Fijo: hasta 10 años. • Capital de Trabajo: hasta; 3 años. • Asistencia Técnica: hasta; 3 años.
PERÍODO DE GRACIA	• Se fijará de acuerdo a las características del proyecto y su flujo de caja proyectado.
TASAS DE INTERÉS	• Capital de trabajo: 10.5%; • Activos Fijos: 10.5% hasta 5 años. 11% hasta 10 años.

Fuente: www.cfn.fin.ec
Elaborado por: Corporación Financiera Nacional

ANEXO 2

RESULTADOS DE ESTUDIO DE VARIABLES

Evaluación de variables

H_0: El sexo de las personas no influye en la razón de consumo de la miel de abeja.

H_1: El sexo de las personas influye en la razón de consumo de la miel de abeja.

Comprobación de la primera Variable

Prueba de muestra independiente

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		**Prueba de la igualdad de medias**						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2 colas)	Diferencia de medias	Diferencia del error estándar	**95%** intervalo de confianza de la diferencia	
									inferior	**superior**
Por qué consume la miel de abeja	Asumiendo varianzas iguales	0.271	0.603	1.030	353	0.304	0.094	0.091	**-0.085**	**0.273**
	Asumiendo varianzas no iguales			1.030	603.645	0.303	0.094	0.091	**-0.085**	**0.273**

Fuente: SPSS 22.0 for Windows 8
Elaborado por: El Autor

Probamos la primera hipótesis usamos el método de variables independientes, este método dice que las variables son manipuladas por el investigador y cuyos efectos se miden y se comparan, aquí obtuvimos como resultado que el grado de significancia es mayor al 5% por lo que no se rechaza nuestra hipótesis nula, en la cual afirmamos que el sexo de las personas no influye en la razón de consumo de la miel de abeja. De acuerdo a esto sabemos que las mujeres y hombres tienen una similar aceptación de la miel, a pesar que las mujeres

tienden a usarla en distintas maneras pero esta tendencia es mínima. La población en general tiende a usarla como un producto que forma parte de su nutrición.

H_0: El sexo de las personas no influye en la decisión de consumir la miel de abeja.

H_1: El sexo de las personas influye en la decisión de consumir la miel de abeja.

Resultado de las hipótesis

Comprobación de la primera variable

Prueba de chi-cuadrado

	Valor	df	Distribución a dos caras	Valor a 2 caras	Valor a una cara
chi cuadrado de Pearson	0.807	1	**0.369**		
Continuidad	0.542	1	0.461		
Tasa de riesgo	0.822	1	0.365		
Prueba exacta de Fisher				0.421	0.232
Lineal por Lineal Asociación	0.805	1	0.370		
Nro de casos válidos	400				

Medidas Simétricas

		Valor	Valor aproximado
Nominal por	Fi	0.045	0.369
Nominal	Cramer	0.045	0.369
Nro de casos validos		400	

Fuente: SPSS 22.0 for Windows 8
Elaborado por: El Autor

Con respecto a esta variable dio como resultado que el chi-cuadrado (se utiliza para probar la significancia estadística de la asociación observada en una tabulación cruzada es menor al 5% (0.369<0.05)), por lo tanto se rechaza la

hipótesis nula y se acepta la alternativa en la cual se afirma el sexo de las personas influye en la decisión de consumir la miel. Sin embargo, cabe recalcar que esta asociación es débil, y lo podemos comprobar a través del coeficiente de contingencia el cual en este caso es de 0.045 y no es muy aproximado a uno.

En conclusión destacamos que la decisión de compra depende del sexo de la persona. Esto quiere decir, la tendencia de una mujer es muy distinta a la de un hombre ya que ella escoge dependiendo de las necesidades nutricionales que ella y su familia tienen mientras que un hombre no toma mucho en cuenta las propiedades de nutrición que un alimento tenga.

H_0: La edad de los consumidores no influye en la frecuencia de consumo de la miel de abeja.

H_1: La edad de los consumidores influye en la frecuencia de consumo de la miel de abeja.

Comprobación de la segunda variable

	Valor	df	Distribución a dos caras
Chi cuadrado de Pearson	26.141	6	0.000
Tasa de Riesgo	23.225	6	0.001
Lineal por Lineal Asociación	10.411	1	0.001
Nro de casos validos	355		

Medidas Simétricas

		Valor	Valor aproximado
Nominal por	Fi	0.271	0.000
Nominal	Cramer	0.192	0.000
Nro de casos validos		355	

Fuente: SPSS 22.0 for Windows
Elaborado por: El Autor

Con respecto a esta variable dio como resultado que el chi-cuadrado es menor al 5% (0.000<0.05), por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa en la cual se afirma la edad de los consumidores influye en la frecuencia de consumo de la miel de abeja. Además el coeficiente de contingencia es de 0.271 y no es muy aproximado a uno.

La interpretación de la conclusión de esta hipótesis es que un niño en relación con un adulto tiene diferencia en la decisión de compra, un niño escoge productos que tengan relación a los dulces mientras que un adulto tiende a escoger alimentos que formen parte de una alimentación nutritiva.

Una vez terminado el estudio de mercado se ha determinado la existencia de una demanda dispuesto a adquirir el turrón de miel de abeja que este proyecto pretende ofrecer en la ciudad de Loja, es de suma importancia establecer las estrategias comerciales por las cuales los productos se van a regir, así como las estrategias de difusión para crear estrategias a largo plazo que posicionaran no solo a los productos sino también a la empresa en la mente de nuestros consumidores para lograr su viabilidad y la factibilidad económica.

La importancia de establecer un plan estratégico es determinante y se dará a conocer los distintos canales por los cuales la empresa hará conocer su producto, posicionarlo en el mercado, identificar las estrategias que ayuden a optimizar cada uno de los recursos que posee la empresa; obteniendo con ello una utilidad.

Resultado: El sexo de los consumidores influye en la compra

Nº de Encuestas		400
No validas		0
Es decir		1,61
Error estándar		,024
Mediana		2,00
Moda		2
Desviación estándar		,489
Varianza		,240

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
Valido	Masculino	158	39,5	39,5	39,5
	Femenino	242	60,5	60,5	100,0
	Total	400	100,0	100,0	

Resultado: La edad de los consumidores influye en la compra

N	Validas	400
	No validas	0
Es decir		2,15
Error estándar		,039
Mediana		2,00
Moda		2
Desviación estándar		,775
Varianza		,601

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Valido	menor o igual de 18 años	60	15,0	15,0	15,0
	19 a 25 años	253	63,3	63,3	78,3
	26 a 35 años	53	13,3	13,3	91,5
	36 años en adelante	34	8,5	8,5	100,0
	Total	400	100,0	100,0	

Resultados: si a los encuestados les gusta la miel de abeja

N	Validos	400
	No validos	0
Es decir		1,11
Error estándar		,016
Mediana		1,00
Moda		1
Deviación Estandar		,316
Varianza		,100

		Frecuencia	Porcentaje	porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
Valido	si	355	88,8	88,8	88,8
	no	45	11,3	11,3	100,0
	Total	400	100,0	100,0	

Resultado: Frecuencia de consumo de miel de abeja al mes

N	Validos	354
	No validos	46
Es decir		1,45
Error estándar		,033
Mediana		1,00
Moda		1
Deviación estándar		,620
Varianza		,384

		Frecuencia	porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
Valido	una vez al mes	220	55,0	62,1	62,1
	2 a 4 veces al mes	110	27,5	31,1	93,2
	más de 4 veces al mes	24	6,0	6,8	100,0
	Total	354	88,5	100,0	
No valido	System	46	11,5		
Total		400	100,0		

Resultado: las razones por las que consume la miel de abeja

N	Valido	355
	No valido	45
Es decir		1,97
Error estándar		,045
Mediana		2,00
Moda		1
Deviación estándar		,843
Varianza		,711

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Valido	por nutrición	131	32,8	36,9	36,9
	por propiedades curativas	103	25,8	29,0	65,9
	por ser sustituto del azúcar	121	30,3	34,1	100,0
	Total	355	88,8	100,0	
No valido	System	45	11,3		
Total		400	100,0		

Resultado: La forma en que la consume a la miel de abeja

N	Valido	354
	No valido	46
Es decir		1,76
Error estándar		,051
Mediana		1,00
Moda		1
Deviación estándar		,959
Varianza		,920

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Valida	Pura Natural	186	46,5	52,5	52,5
	En Postres	96	24,0	27,1	79,7
	Medicinas	43	10,8	12,1	91,8
	Otros	29	7,3	8,2	100,0
	Total	354	88,5	100,0	
No valida	System	46	11,5		
Total		400	100,0		

Resultado: Estaría dispuesto a consumir la miel de abeja en dulces

N	Valido	355
	No valido	45
Es decir		1,10
Error estándar		,016
Mediana		1,00
Moda		1
Deviación estándar		,295
Varianza		,087

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
Valido	si	321	80,3	90,4	90,4
	no	34	8,5	9,6	100,0
	Total	355	88,8	100,0	
No valido	System	45	11,3		
Total		400	100,0		

RESULTADOS DE FRECUENCIA “POSTRES PREFERIDOS”

		si el turron de miel de abeja es atractivo para el consumidor	si el pan de miel de abeja es atractivo al consumidor	si la galleta de miel de abeja es atractivo al consumidor	si los caramelos de miel de abeja es atractivo al consumidor	si los alfajores de miel de abeja es atractivo al consumidor
N	Valido	321	321	321	321	321
	No valido	79	79	79	79	79
Es decir		3,06	3,06	2,61	3,20	3,08
Error estándar		,081	,078	,072	,082	,078
Mediana		3,00	3,00	2,00	3,00	3,00
Moda		5	4	2	5	5
Deviación estándar		1,443	1,395	1,287	1,476	1,404
Varianza		2,081	1,947	1,657	2,179	1,971
Suma		982	981	838	1027	990

Si el turrón de miel de abeja es atractivo para el consumidor

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Valido	el de mayor preferencia	67	16,8	20,9	20,9
	mas preferido	52	13,0	16,2	37,1
	preferido	68	17,0	21,2	58,3
	poco preferido	63	15,8	19,6	77,9
	menos preferido	71	17,8	22,1	100,0
	Total	321	80,3	100,0	
No valido	System	79	19,8		
Total		400	100,0		

Si el pan de miel de abeja es atractivo al consumidor

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Valido	el de mayor preferencia	62	15,5	19,3	19,3
	mas preferido	55	13,8	17,1	36,4
	preferido	69	17,3	21,5	57,9
	poco preferido	73	18,3	22,7	80,7
	menos preferido	62	15,5	19,3	100,0
	Total	321	80,3	100,0	
No valido	Sistema	79	19,8		
Total		400	100,0		

Si la galleta de miel de abeja es atractiva al consumidor

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
Valido	el de mayor preferencia	78	19,5	24,3	24,3
	mas preferido	88	22,0	27,4	51,7
	preferido	66	16,5	20,6	72,3
	poco preferido	59	14,8	18,4	90,7
	menos preferido	30	7,5	9,3	100,0
	Total	321	80,3	100,0	
No valido	Sistema	79	19,8		
Total		400	100,0		

Si los caramelos de miel de abeja es atractivo al consumidor

		Frecuencia	porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Valido	el de mayor preferencia	59	14,8	18,4	18,4
	mas preferido	59	14,8	18,4	36,8
	preferido	49	12,3	15,3	52,0
	poco preferido	67	16,8	20,9	72,9
	menos preferido	87	21,8	27,1	100,0
	Total	321	80,3	100,0	
No valido	Sistema	79	19,8		
Total		400	100,0		

Si los alfajores de miel de abeja es atractivo al consumidor

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Valido	el de mayor preferencia	55	13,8	17,1	17,1
	mas preferido	66	16,5	20,6	37,7
	preferido	69	17,3	21,5	59,2
	poco preferido	59	14,8	18,4	77,6
	menos preferido	72	18,0	22,4	100,0
	Total	321	80,3	100,0	
No valido	Sistema	79	19,8		
Total		400	100,0		

RESULTADOS DE EN QUE LUGAR DE DISTRIBUCIÓN SE VENDERAN LOS TURRONES DE MIEL DE ABEJA

N	Valido	320
	No valido	80
Es decir		1,89
Error estándar		,073
Mediana		1,00
Moda		1
Deviación estándar		1,304
Varianza		1,700
Suma		606

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Valido	Supermercados	190	47,5	59,4	59,4
	Panaderías	53	13,3	16,6	75,9
	Islas en los diferentes Centros Comerciales	19	4,8	5,9	81,9
	Pastelerías	37	9,3	11,6	93,4
	Cafeterías	21	5,3	6,6	100,0
	Total	320	80,0	100,0	
No valido	Sistema	80	20,0		
Total		400	100,0		

Resultados: atributos al momento de la compra

		si la presentación es importante al momento de compra	si el precio es importante al momento de compra	si la calidad es importante al momento de compra	si los ingredientes que contiene es importante al momento de compra	si el tamaño es importante al momento de compra
N	Valido	321	321	321	321	321
	No valido	79	79	79	79	79
Es decir		3,06	2,53	2,58	3,06	3,75
Error estándar		,075	,074	,079	,079	,068
Mediana		3,00	2,00	2,00	3,00	4,00
Moda		3	2	1	4	5
Deviación estándar		1,339	1,325	1,419	1,412	1,216
Varianza		1,793	1,756	2,013	1,993	1,480
Suma		982	811	829	982	1205

Si la presentación es importante al momento de compra

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Valida	el de mayor preferencia	52	13,0	16,2	16,2
	mas preferido	61	15,3	19,0	35,2
	preferido	85	21,3	26,5	61,7
	poco preferido	62	15,5	19,3	81,0
	menos preferido	61	15,3	19,0	100,0
	Total	321	80,3	100,0	
No valida	Sistema	79	19,8		
Total		400	100,0		

Si el precio es importante al momento de compra

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Valido	el de mayor preferencia	86	21,5	26,8	26,8
	mas preferido	93	23,3	29,0	55,8
	preferido	71	17,8	22,1	77,9
	poco preferido	29	7,3	9,0	86,9
	menos preferido	42	10,5	13,1	100,0
	Total	321	80,3	100,0	
Inválidos		79	19,8		
Total		400	100,0		

Si la calidad es importante al momento de compra

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
Valido	el de mayor preferencia	102	25,5	31,8	31,8
	mas preferido	68	17,0	21,2	53,0
	preferido	56	14,0	17,4	70,4
	poco preferido	52	13,0	16,2	86,6
	menos preferido	43	10,8	13,4	100,0
	Total	321	80,3	100,0	
No valido		79	19,8		
Total		400	100,0		

Si los ingredientes que contiene es importante al momento de compra

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
Valido	el de mayor preferencia	57	14,3	17,8	17,8
	mas preferido	73	18,3	22,7	40,5
	preferido	51	12,8	15,9	56,4
	poco preferido	74	18,5	23,1	79,4
	menos preferido	66	16,5	20,6	100,0
	Total	321	80,3	100,0	
No validos	Sistema	79	19,8		
Total		400	100,0		

.

Si el tamaño es importante al momento de compra

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Valido	el de mayor preferencia	24	6,0	7,5	7,5
	mas preferido	27	6,8	8,4	15,9
	preferido	61	15,3	19,0	34,9
	poco preferido	101	25,3	31,5	66,4
	menos preferido	108	27,0	33,6	100,0
	Total	321	80,3	100,0	
Error		79	19,8		
Total		400	100,0		

Resultados: medios de comunicación de preferencia

N	Valido	321
	No valido	79
Es decir		2,50
Error estándar		,078
Mediana		2,00
Moda		2
Deviación estándar		1,392
Varianza		1,938
Suma		804

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Validos	Televisión	65	16,3	20,2	20,2
	Degustaciones en los principales supermercados	158	39,5	49,2	69,5
	Folletos/Trípticos	29	7,3	9,0	78,5
	Vallas Publicitarias	25	6,3	7,8	86,3
	revistas	28	7,0	8,7	95,0
	Internet	16	4,0	5,0	100,0
	Total	321	80,3	100,0	
No validos	System	79	19,8		
Total		400	100,0		

ANEXO 3

ESTUDIO DE LAS VARIABLES

Comprobación de la primera variable

Proceso de la obtención de la variable

	Encuestados					
	Validos		No validos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Por qué consume la miel de abeja ¿De qué forma consume la miel de abeja?	354	88,5%	46	11,5%	400	100,0%

Proceso de la Obtención de la variable

	Encuestados					
	Validos		No validos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
si el consumidor le gusta la miel * Sexo	400	100,0%	0	,0%	400	100,0%

Si el consumidor le gusta la miel de abeja

		Sexo		**TOTAL**
		Masculino	**Femenino**	
SI EL CONSUMIDOR LE GUSTA LA MIEL	SI	143	212	**355**
	% DEL SEXO	90.5%	87.6%	**88.8%**
	NO	15	30	**45**
	% DEL SEXO	9.5%	12.4%	**11.3%**
TOTAL		**158**	**242**	**400**
% DEL SEXO		**100.0%**	**100.0%**	**100.0%**

Comprobación de la segunda variable

	Encuestados					
	Validos		No validos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
con qué frecuencia mensual consume la miel * Edad	355	88,8%	45	11,3%	400	100,0%

Con que frecuencia mensual consume la miel de abeja

		Edad				TOTAL
		Menor o igual de 18 años	**19 a 25 años**	**26 a 35 años**	**26 años en adelante**	
Con que frecuencia mensual consume la miela de abeja	Una vez al mes	42	143	23	13	**221**
	% de Edad	76.4%	63.8%	46.9%	48.1%	**62.3%**
	2 a 4 veces al mes	8	70	24	8	**110**
	% de Edad	14.5%	31.3%	49.0%	29.6%	**31.0%**
	Más de 4 veces al mes	5	11	2	6	**24**
	% de Edad	9.1%	4.9%	4.1%	22.2%	**6.8%**
TOTAL		**55**	**224**	**49**	**27**	**355**
% DE EDAD		**100.0%**	**100.0%**	**100.0%**	**100.0%**	**100.0%**

ANEXO 4

PROYECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DEL TURRÓN EN 5 AÑOS

PROYECCIÓN ANUAL		
AÑO	**Producción**	**CRECIMIENTO ESPERADO ANUAL %**
2015	228660	3.0
2016	235520	3.0
2017	242585	3.0
2018	249863	3.0
2019	257359	3.0

Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

ANEXO 5

REINVERSIÓN EN MAQUINARIAS EN USD

CALENDARIO DE REINVERSION EN EQUIPOS DE COMPUTACIÓN					
AÑO DE COMPRA					
MAQUINARIA/AÑOS	1	2	3	4	5
Equipo de Computación			$ 1,500.00		
TOTAL			**$ 1,500.00**		

Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

ANEXO 6

PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION EN USD

Periodo (AÑOS)	FLUJO DE CAJA	FLUJO DE CAJA ACUMULADO EN VALOR PRESENTE
1	5,474.51	5,474.51
2	5,642.13	11,116.64
3	4,412.10	15,528.74
4	6,299.89	21,828.63
5	15,563.19	15,563.19

Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

ANEXO 7

FOTOS DE MAQUINARIAS

Área de Producción de Turrón de Miel

Batidora Industrial

Selladora del turrón de miel de abeja

ANEXO 8

ENCUESTA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ELABORACIÓN DE TURRÓN DE MIEL DE ABEJA.

Esta encuesta tiene como objetivo receptar información de los consumidores con respecto al consumo de turrón de miel de abeja. Le agradecemos por su colaboración.

Por favor, Marque con una X en la opción que corresponda a su respuesta.

1. Sexo:

__ Masculino ___ Femenino

2. Edad:

__ ≤ 18 años ___ 19-25años ___ 26-35años __36en adelante

3. ¿Le gusta la miel de abeja? ___Si ___No

Si eligió la alternativa "NO", termina la encuesta. GRACIAS!!!

4. ¿Con qué frecuencia mensual usted consume miel de abeja?

__ Una vez al mes

__ 2 – 4 veces al mes

__ Más de 4 veces al mes

5. **¿Por qué la consume miel de abeja?**
   - __ Por nutrición
   - __ Por propiedades curativas
   - __ Por ser sustituto del azúcar
6. **¿Cómo la consume?**
   - __ Pura (Natural)
   - __ En postres
   - __ Medicinas
   - __ Otros. Especifique_____

7. **¿Estaría dispuesto a consumir la miel de abeja en dulces?**

   ___Si ___No
8. **Enumere del 1 al 5 de acuerdo a su grado de preferencia, siendo el 1 el de mayor preferencia y el 5 de menor preferencia; los tipos de dulces de miel de abeja que usted estaría dispuesto a consumir:**
   - ___ Turrones de miel
   - ___ Pan de miel de abeja
   - ___ Galleta de miel de abeja
   - ___Caramelos de miel de abeja
   - ___ Alfajores de miel
9. **En cuál de los siguientes lugares le gustaría encontrar estos productos?**
   - ___ Supermercados (Tía, Supermaxi)
   - ___ Panaderías
   - ___ Micro mercados
   - ___ Tiendas del Barrio
10. **¿Cuáles son los principales atributos al momento de elegir un postre? Enumere del 1 al 5; siendo el 1 de mayor importancia y el 5 de menor importancia.**
    - ___ Presentación
    - ___ Precio
    - ___ Calidad
    - ___ Ingredientes que contiene
    - ___ Tamaño

11. **¿Cómo le gustaría conocer acerca de una nueva línea de postres hechos a base miel de abeja?**

___ Televisión ___Folletos/trípticos

___ Degustaciones en los principales Autoservicios

___ Revistas ___ Vallas publicitarias

___ Internet

ANEXO 9

LOGOTIPO Y MARCA.