



ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Tema:

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS EN BASE DE AMARANTO EN LA
CIUDAD DE AMBATO”

**Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Ingeniera
Comercial**

Línea de Investigación:

EMPRENDIMIENTO Y/O RESPONSABILIDAD SOCIAL

Autora:

LORENA ABIGAIL COBO ALTAMIRANO

Directora:

ING. AMPARITO DEL ROCIO PÉREZ BARRIONUEVO

Ambato – Ecuador

Abril 2017

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE AMBATO**

HOJA DE APROBACIÓN

Tema:

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS EN BASE DE AMARANTO EN LA
CIUDAD DE AMBATO”

Línea de investigación:

EMPRENDIMIENTO Y/O RESPONSABILIDAD SOCIAL

Autora:

LORENA ABIGAIL COBO ALTAMIRANO

Amparito del Rocio Perez Barrionuevo, Ing. Mg. f. _____

CALIFICADORA

Marco Jacobo Cisneros Martinez, Ing. Mg. f. _____

CALIFICADOR

Elva Aidee Llerena Barreno, Ing. Mg. f. _____

CALIFICADORA

Julio César Zurita Altamirano, Ing. Mg. f. _____

**DIRECTOR DE LA ESCUELA DE
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

Hugo Rogelio Altamirano Villarroel, Dr. f. _____

SECRETARIO GENERAL PUCESA

Ambato- Ecuador

Abril 2017

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, Lorena Abigail Cobo Altamirano portadora de la cédula de ciudadanía N° 180308200-5 declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo la obtención del título de Ingeniera Comercial, son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

Lorena Abigail Cobo Altamirano

C.C. 180308200-5

DEDICATORIA

El presente proyecto de investigación se lo dedico principalmente a Dios quien me ha regalado la vida y me ha permitido llegar hasta este momento tan importante de mi vida, como persona, y ahora como profesional, de la misma manera dedico con mucho amor a mis padres que han sido ese pilar fundamental y gran ejemplo en todos los aspectos de mi vida, su apoyo, comprensión y amor ha sido incondicional gracias a ello, puedo decir que mi familia será siempre el motor principal de mi vida.

AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme guiado y acompañado a lo largo de este viaje, por enseñarme a ver con claridad, escuchar con sabiduría, decidir con amor, actuar con pasión, e incluso equivocarse con libertad, gracias a él porque su voluntad es perfecta.

A mis queridos padres, Jorge Humberto y Lorena, por saber siempre cuándo y cómo decirme lo que necesito escuchar, por su amor, esfuerzo y apoyo incondicional, gracias por ser un excelente ejemplo de vida a seguir.

A mis pequeñas hermanas, que ven en mi un ejemplo a seguir, gracias porque con cada sonrisa llenan mi vida de amor y felicidad.

A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato, a sus docentes y autoridades, por todas las enseñanzas compartidas para mi crecimiento personal y profesional.

Al Ing. Mg. Amparito Perez tutora del presente trabajo de investigación, por haber sido la guía para la realización del presente proyecto, aportando con sus conocimientos, tiempo y dedicación.

RESUMEN

El Ecuador al ser un país con mucha biodiversidad ofrece la oportunidad de aprovechar sus recursos y enfrentar el desafío de desarrollar un estudio de factibilidad que permita producir y comercializar productos en base de amaranto. Es así que nace esta idea de negocio la cual pretende aprovechar los beneficios nutricionales que posee la semilla de amaranto además de la alta concentración de proteínas, vitaminas, minerales y nutrientes con los que cuenta y transformarlos en un producto innovador y con gran valor nutricional para el consumidor, enfocándonos que en la actualidad el deseo de mantener una alimentación saludable se ha mantenido en la mente del consumidor con mayor fuerza. Para lo cual, se requiere realizar un estudio de mercado, técnico, administrativo y financiero que determine la factibilidad y viabilidad del mismo. La metodología aplicada es el enfoque cuali-cuantitativo porque permite determinar los gustos, preferencias y tendencias del consumidor, mediante la aplicación de encuestas a fuentes de información primarias, para cuantificarlos estadísticamente y proponer alternativas de solución. El producto final de este estudio determinó que el proyecto investigativo es factible porque es posible contar con la materia prima y los recursos necesarios para ejecutarlo y viable porque es sostenible y rentable económicamente.

Palabras Claves: proyecto, factibilidad, demanda, comercialización.

ABSTRACT

Since Ecuador is a country with high biodiversity, it offers the opportunity to harness its resources and face the challenge of developing a feasibility study in order to produce and sell amaranth- based products. This is how the idea appears, which is aimed at taking advantage of nutritional benefits that the amaranth seed has, and also because of its high protein, vitamins, minerals and nutrients concentration to make a new product with high nutritional value for consumers focussed on the desire of having a healthy lifestyle which has continued until the present day even more strongly. This is why, a market, technical, administrative and financial study is required to determine its feasibility and viability. The method that was applied is the qualitative and quantitative approach, because it enables to assess tastes, preferences and the consumer's trend by means of surveys primary's information sources to quantify them stadistically and propose possible solutions. The final product of this study concluded that this research project is feasible due to the fact that it is possible to find raw materials and the resources that are necessary to run; and also viable because it is sustainable and profitable.

Keywords: project, feasibility, demand, commercialization.

ÍNDICE DE CONTENIDO

PRELIMINARES

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO.....	iv
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	viii

CAPÍTULO I 1

EL PROBLEMA 1

1.1 Tema :	1
1.2 Planteamiento del problema:.....	1
1.2.1 Contextualización:.....	1
1.2.2 Análisis crítico:	7
1.2.3 Prognosis:.....	7
1.2.4 Formulación del problema:.....	8
1.2.5 Interrogantes:.....	10
1.2.6 Delimitación del objeto de investigación:	10
1.3 Justificación:.....	11
1.4 Objetivos:.....	12
1.4.1 Objetivo general:.....	12
1.4.2 Objetivo específico:.....	12

CAPÍTULO II 13

MARCO TEÓRICO 13

2.1. Estado del arte:	13
2.2. Fundamentación legal:.....	16
2.3. Definición y conceptos	18
2.3.1. Variable Independiente: Estudio de Factibilidad.....	18
2.3.2 Toma de decisiones:.....	43
2.3.3. Variable Dependiente: Nueva Línea de Productos:.....	44
2.3.4. Marketing mix:.....	45

CAPÍTULO III	50
METODOLOGÍA	50
3.1. Enfoque de la investigación:.....	50
3.2. Fuentes de información:	50
3.3. Método de investigación:.....	51
3.4. Tipo de investigación:.....	51
3.4.1 Exploratoria:.....	51
3.4.2 Descriptiva:.....	52
3.5 Técnicas e Instrumento:.....	52
3.6. Población y muestra:	53
3.6.1. Población:.....	53
CAPÍTULO IV	56
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:	56
4.1. Tabulación de datos Encuesta:	56
4.2. Entrevista a expertos:	64
CAPÍTULO V	66
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD:	66
5.1. Estudio Mercado:	72
5.2. Estudio Administrativo Legal:.....	86
5.3. Estudio Técnico:	94
5.4. Estudio Económico – Financiero:.....	104
CAPÍTULO VI	129
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	129
6.1 Conclusiones:.....	129
6.2 Recomendaciones:.....	130
BIBLIOGRAFÍA:	132
ANEXOS:	134
Glosario de términos:.....	134

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICOS

Gráfico 1.1: Árbol de Problemas.....	9
Gráfico 2.1: Categorías Fundamentales.....	18
Gráfico 2.2: Elementos del Estudio de Mercado.....	23
Gráfico 2.3: Alternativas de la Localización de un Proyecto.....	30
Gráfico 2.4: Factores del Tamaño de un Proyecto.....	31
Gráfico 2.5: Factores de la Ingeniería de un Proyecto.....	32
Gráfico 2.6: Elementos del Estudio Administrativo.....	33
Gráfico 2.7: Estructura organizativa de un proyecto.....	35
Gráfico 2.8: Tipos de Costos de un Proyecto.....	37
Gráfico 5.1: Semilla Amaranto.....	66
Gráfico 5.2: Planta de Amaranto.....	67
Gráfico 5.3: Cereal Amaranto Original.....	77
Gráfico 5.4: Cereal Amaranto con miel y almendras.....	78
Gráfico 5.5 Cereal Amaranto con trocitos de Frutas.....	78
Gráfico 5.6: Significado de la Marca.....	79
Gráfico 5.7: Flujograma de Compra de Materia Prima.....	95
Gráfico 5.8 Flujograma de elaboración de Producto Final.....	96
Gráfico 5.9: Distribución Interna de la planta.....	103

TABLAS

Tabla 1.1: Propiedades del Amaranto.....	6
Tabla 2.1: Definición de Proyectos.....	19
Tabla 2.2: Partes de un Estudio de Factibilidad.....	21
Tabla 3.1: Población Total.....	53
Tabla 3.2: Población Objetivo.....	53
Tabla 4.1: ¿Con qué frecuencia usted consume cereal?.....	56
Tabla 4.2: ¿Que tipo de cereal considera usted de su preferencia?.....	56
Tabla 4.3: ¿A la hora de comprar cereales cuál es la marca de su preferencia?.....	57
Tabla 4.4: ¿Cuando usted realiza provisiones alimenticias considera la compra de cereales?.....	58
Tabla 4.5: ¿Conoce usted los beneficios del consumo de amaranto?.....	58

Tabla 4.6: ¿Estaría usted dispuesto a probaran cereal realizado en base de amaranto?	59
Tabla 4.7: ¿Qué atributo considera el más importante al momento de elegir un cereal?	59
Tabla 4.8: ¿Cuando usted compra cereales señale que tipo de presentación prefiere?	60
Tabla 4.9: Señale el empaque que usted prefiere al momento de adquirir cereales	61
Tabla 4.10: ¿Qué forma usted prefiere cuando compra un cereal?	61
Tabla 4.11:¿En qué lugar usted realiza a menudo la compra de sus provisiones alimenticias?....	62
Tabla 4.12: ¿Qué medio de publicidad es de su preferencia?	63
Tabla 4.13:¿A la hora de realizar sus compras que promociones son de su preferencia?	63
Tabla 5.1: Tasa de Crecimiento.....	73
Tabla 5.2: Tabla de Crecimiento.....	75
Tabla 5.3: Proyección de la Demanda	75
Tabla 5.4: Demanda Insatisfecha	76
Tabla 5.6: Salarios de Trabajadores	89
Tabla 5.7: Tiempos de producción	97
Tabla 5.8: Equipos y Herramientas.....	98
Tabla 5.9: Descripción Tamaño del Proyecto.....	100
Tabla 5.10: Muebles y Enseres	105
Tabla 5.11: Equipo de Oficina.....	105
Tabla 5.12: Equipo de Computación.....	106
Tabla 5.13: Maquinaria y Equipos	106
Tabla 5.14: Descripción Vehículo.....	106
Tabla 5.15: Descripción Activos Fijos Totales.....	107
Tabla 5.16.: Porcentajes de Depreciación	107
Tabla 5.17: Depreciación	108
Tabla 5.18: Gastos de Permisos	108
Tabla 5.19: Adecuaciones y Reparaciones.....	109
Tabla 5.20: Activos Diferidos Totales	109
Tabla 5.21: Amortización de Activos Diferidos	109
Tabla 5.22: Materia Prima Directa:	110
Tabla 5.23: Materiales Indirectos de Fabricación	110
Tabla 5.24: Mano de Obra Directa	110
Tabla 5.25: Mano de Obra Indirecta	111
Tabla 5.26: Sueldo del gerente.....	111
Tabla 5.27: Servicios Básicos.....	111
Tabla 5.28: Suministros de oficina	112

Tabla 5.29 Gatos Varios :	112
Tabla 5.30: gastos de ventas	112
Tabla 5.31: Gastos de Movilización.....	113
Tabla 5.32: Capital Trabajo.....	113
Tabla 5.33: Costos Fijos.....	114
Tabla 5.34: Costos Variables	114
Tabla 5.35: requerimientos financieros:	115
Tabla 5.36: Amortización	116
Tabla 5.37: Estado de Situación Final	118
Tabla 5.38 : Flujo de Caja Anual.....	120
Tabla 5.39: Estado de Situación Final	121
Tabla 5.40: Punto de Equilibrio	122
Tabla 5.41: Valor Actual Neto.....	123
Tabla 5.42: Tasa Interna de Retorno	124
Tabla 5.43: Relación Costo – beneficio	125
Tabla 5.44: Analisis de Sensibilidad	127
Tabla 5.45: Actividades de Contingencia y Reduccion de Impacto Ambiental.....	128

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Tema :

Estudio de factibilidad para la elaboración de productos en base de amaranto en la ciudad de Ambato.

1.2 Planteamiento del problema

El consumidor en la actualidad busca mejorar su salud identificando alimentos que contribuyan con su bienestar y estilo de vida, situación que permite el crecimiento de mercados de productos orgánicos tales como: quinua, amaranto, maíz, chocho, trigo entre otros por sus bondades y propiedades nutricionales, en este contexto nace la idea de realizar un estudio de factibilidad para rescatar una línea de productos en base amaranto con la finalidad de contribuir con esta nueva tendencia del consumidor.

1.2.1 Contextualización:

1.2.1.1. Macro:

Hoy en día, la población ha adoptado un estilo de vida diferente, no solo a nivel nacional sino también internacional relacionados con la tendencia de consumir alimentos sanos, frescos y nutritivos, no solo como frase de moda si no también,

concientizando a la población en la necesidad de mejorar su alimentación diaria para contribuir con un mejor estilo de vida, coincidiendo con el pensamiento de la revista entorno económico la cual señala :

Los comercios vinculados a la venta de comida sana se multiplican día a día no solo como una opción de vida sino como una opción de negocios para algunos emprendedores que se lanzan con propuestas realmente innovadoras. Datos de (SENADA) aseguran que en el 2013 en el plano mundial, alrededor de 30 millones hectáreas se emplearon a nivel mundial para la producción orgánica, según los más recientes datos de la (FAO). Australia lleva la delantera con cerca de 12 millones de hectáreas, seguida de Europa con más de 7 y América Latina con casi 5. (Entorno Económico, 2014)

Bajo esta perspectiva se busca alternativas que cubran esta demanda insatisfecha mediante la creación de mercados con productos orgánicos para deleitar el paladar de clientes exigentes que buscan, más que alimentarse tener el placer de saborear productos sanos y nutritivos que aporte a mejorar su calidad de vida, se debe agregar además que la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) “seleccionó al amaranto junto con la quinua como el cultivo de seguridad alimentaria del tercer milenio” (ECUADOR, 2012). haciendo hincapié en sus propiedades alimenticias y concientizando en el uso y atributos que tiene el amaranto para que forme parte de la dieta alimenticia de propios y extraños pues se ha convertido inclusive en la dieta de los astronautas durante sus misiones al espacio.

Por otra parte el Instituto de promoción de exportaciones e inversiones publicó un boletín de análisis de mercados internacionales en el cual hace referencia a un estudio realizado por Euromonitor Internacional en el año 2014 en donde asegura

que la tendencia por el consumo de productos orgánicos, logra que cada día más familias alrededor del mundo busquen opciones para contar con una dieta sana; es así que nace la idea de crear otras alternativas como “snacks saludables que provean fibras, proteínas y nutrientes” (PRO ECUADOR, 2014), para los niños, el mismo que ha experimentado un crecimiento del 20% en América latina.

Mientras tanto, alrededor del mundo se promocionan las propiedades del amaranto como son: rico en minerales, bajo en grasas, fuente sana de carbohidratos, proteínas, preventivo del cáncer entre otros en sus diferentes presentaciones, ganando espacio y creciendo en el mercado por su gran potencial; como se evidencia en el artículo publicado por el blog demanda internacional en el año 2012 donde relata que:

Varios países como Argentina, China, Eslovaquia, India, Kenia, Polonia, Tailandia, entre otros, se han ido sumando, desde 1980, al grupo de países consumidores de amaranto. La China, por ejemplo, han establecido programas nacionales o sectoriales para el desarrollo del amaranto como cultivo. En 1997, este sector del Asia se convertido en el principal productor de amaranto en el mundo con una siembra de 100.000 hectáreas. (Demanda Internacional, 2012)

Como se tiene conocimiento el amaranto es una semilla originaria de América Central y de los Andes, que a llegado a tener una gran aceptación inclusive en países tan distantes como China por sus atributos y beneficios.

Vale la pena resaltar que el amaranto a recibido “ la aprobación del mejor alimento de origen vegetal para consumo humano” (Demanda Internacional, 2012; Entorno

Económico, 2014) llegando inclusive a convertirse en un cultivo básico en el ámbito mundial, con la misma relevancia económica, social y nutricional, que los demás cultivos básicos como: maíz, trigo, soya, etc.

1.2.1.2. Meso:

El Ecuador a pesar de ser un país pequeño tiene una gran biodiversidad en relación a varios países del mundo, por su territorio múltiple, tierras aptas para la agricultura, y por su suelo fértil, propicio para la cosecha de varios cultivos entre los que se encuentra el amaranto; ya que cada una de sus regiones poseen lugares con suelos muy fértiles, en el cual se pueden desarrollar varios tipos de cultivos como es el caso del amaranto, en un artículo publicado por el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, se determina las bondades que tiene el grano de amaranto y su desarrollo en varios países de Latinoamérica, recalando que los *Amaranthus* o amaranto como se lo denomina “Crecen con frecuencia en suelos pobres o ricos, en las zonas tropicales, frías o templadas, es decir son plantas muy rústicas, de crecimiento rápido y de gran productividad” (Peralta, 2012).

De acuerdo a los requerimientos que presenta la semilla para su crecimiento y las posibilidades de cultivo en el Ecuador, según el INIAP (Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias), a desarrollado el programa de cultivos andinos en donde se a realizado “Pruebas de campo y laboratorio tendientes a evaluar las posibilidades de producir y consumir amaranto en Ecuador” (Cabrera, 1989). Debido a dicho estudio realizado por expertos se pudo determinar que nuestro

país Ecuador tiene grandes posibilidades para poder producir el amaranto especialmente en los valles de la sierra.

Por otra parte se rescata el artículo publicado por el diario el productor cuyo eslogan es el periódico del campo que hace referencia a los productos como: el amaranto, la quinua y el chocho manifestando que tienen más apoyo en los últimos tiempos en nuestro país, señalando así que :

El amaranto es uno de los cultivos rezagados en las provincias de la Sierra. Desde hace cinco años, el INIAP retomó la siembra con dos variedades: *amaranthus caudatus* y quintenses. Este grano es reconocido por su valor nutritivo y su potencial agronómico. (El Productor, 2013)

Del mismo modo Eduardo Peralta técnico del Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) da a conocer que hace varios años atrás la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) “Donó semilla para sembrar unas 120 hectáreas. Este producto es intercambiado por los campesinos de Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Bolívar, Chimborazo y Tungurahua” (El Productor, 2013). Momento de cambio y transformación para visualizar hoy en día una oportunidad de crecimiento mediante la producción y cosecha de productos en base de amaranto.

1.2.1.3. Micro Contextualización:

El amaranto es un producto que en la actualidad no es conocido a nivel nacional y en especial en el mercado ambateño, que desconoce el valor nutricional y alta concentración de proteínas que tiene este producto como parte de la alimentación diaria.

El ambateño Dr. Plutarco Naranjo, reconocido médico, historiador y científico ecuatoriano realizó un estudio importante acerca del amaranto el cual fue publicado por el ministerio de salud del Ecuador en donde señala que el amaranto o comúnmente conocido como sangorache es una rica *fente proteínica*, que puede combatir los problemas y ofrecer soluciones a la desnutrición, considerando así al amaranto como uno de los alimentos prominentes a combatir la desnutrición, proporcionando soluciones que se los puede consultar en su libro “desnutrición: problemas y soluciones” en donde indica claramente un análisis realizado a las diferentes especies de semillas de amaranto alrededor del mundo demostrándose que el amaranto tiene:

Entre 13 y 17% de proteínas. Ninguno de los cereales que, actualmente constituyen los principales sustentos del mundo, alcanzan tan alto nivel de concentración en proteínas. Solo la quinua corre pareja con los amarantos en la concentración de tan importante sustancia química, importante para la buena nutrición humana. (Peralta, 2012) que para una mejor comprensión se recomienda revisar la tabla 1.1 para su mejor comprensión :

Tabla 1.1 Propiedades del Amaranto

CALORÍAS Y PROTEÍNAS DE VARIOS ALIMENTOS		
Alimento	Proteínas	Calorías (en 100g)
Amaranto	13 a 17%	400
Quinua	14 a 15%	360
Trigo	10 a 12%	340
Cebada	9 a 11%	350
Maíz	9 a 10%	350
Arroz	7 a 8%	360

Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

Finalmente es elemental saber y al mismo tiempo educar a la familia sobre la importancia de comer sano, es por ello, que la producción de amaranto y su presentación en diferentes líneas de productos contribuirán con una alimentación equilibrada y saludable, logrando así poder eliminar del menú familiar la comida chatarra a cambio de incentivar el consumo de este tipo de productos sanos.

1.2.2 Análisis Crítico

La alimentación es necesaria para todas las personas debido a que el cuerpo humano requiere de alimentos para vivir y mantenerse sano; logrando así, que se pueda desarrollar con normalidad en todas sus actividades cotidianas; tener una alimentación saludable y balanceada es de mucha importancia ya que si se lleva una alimentación adecuada se puede mejorar la calidad de vida, tomando en cuenta que una buena nutrición es un elemento fundamental para la buena salud.

Además se debe enfrentar la competencia agresiva que hoy en día el mercado de productos alimenticios genera pues existe una gran diversidad de: productos, precios, marcas orientados al capital y del mismo modo a seducir al consumidor con el único fin de lograr cerrar una venta, en donde la promoción de productos que tengan como línea de base el amaranto sea un atractivo para este mercado competitivo.

1.2.3 Prognosis

De no realizarse dicho estudio de factibilidad para la elaboración de una línea de productos en base de amaranto en la ciudad de Ambato, podemos decir que se puede

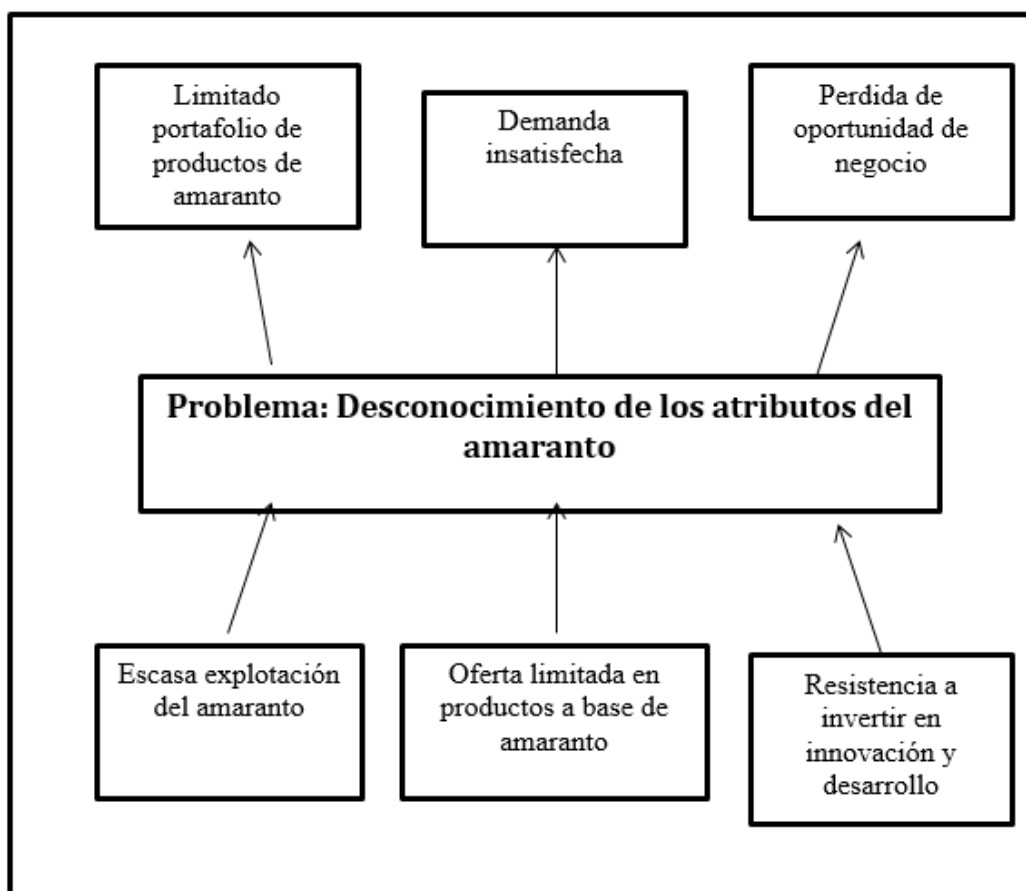
perder la oportunidad de ofrecer una nueva opción saludable y con muchos beneficios nutricionales en el mercado como base de la alimentación diaria para las personas que hoy en día se interesan por mantener una vida sana y balanceada.

1.2.4 Formulación del problema

El análisis preliminar determina que el problema que se identifica es el desconocimiento de los atributos nutricionales que posee el amaranto en productos de consumo final en la ciudad de Ambato. A continuación el gráfico 1.1 identifica la principal problemática que se identificó en la población, sus causas y consecuencias de cuyo estudio se desprende la propuesta de solución.

Gráfico 1.1 Árbol de Problemas

Gráfico 1.1 Árbol de Problemas



Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

Por otra parte vale la pena subrayar que en la ciudad de Ambato en los actuales momentos existe una limitada variedad de productos realizados en base de amaranto, como semilla que posee muchos beneficios nutricionales en pos de buscar y mejorar la salud de las personas; tomando en cuenta que una adecuada alimentación, en cantidad y calidad ayudará a nuestro cuerpo a estar sano y fuerte, por el contrario en el mercado existe una abrumadora saturación de productos no saludables, ocasionando serios problemas a la población, por lo que es necesario realizar un estudio de factibilidad para analizar el mercado, los recursos técnicos que se requieren y el financiamiento necesario para explotar el grano de amaranto o grano

negro que se da con frecuencia en la zona andina de nuestra sierra ecuatoriana, y mediante esta manera poder visualizar una oportunidad de crecimiento empresarial.

1.2.5 Interrogantes

¿Dónde se origina? En la provincia de Tungurahua, ciudad Ambato.

¿Cuándo se origina? Se origina cuando el cliente busca satisfacer su necesidad de alimentarse y tiene preferencia por la comida saludable debido a que los beneficios de comer sano son muchos y los perjuicios ninguno.

1.2.6 Delimitación del objeto de investigación

CAMPO:	Administrativo
ÁREA:	Investigación
ESPECIALIZACIÓN:	Estudio de Factibilidad
ESPACIAL:	Ambato Zona Urbana: Comercialización Zona Rural: Producción
TEMPORAL:	4 meses

1.3 Justificación

En el Ecuador existen varios recursos naturales agrícolas que no han sido del todo explotados, es así que, nace esta idea de negocio la cual pretende aprovechar los beneficios nutricionales que posee la semilla de amaranto y su alta concentración de: proteínas, vitaminas, minerales y nutrientes, para así lograr transformarla en un producto final innovador y con gran valor nutricional para el consumo humano, orientado a satisfacer los deseos, gustos, preferencias de los consumidores teniendo a mantener una vida sana a través de una alimentación saludable.

Cada vez es admirable observar como se incrementa más la tendencia de la conducta de los consumidores por adoptar un nuevo estilo de vida y su preocupación por consumir alimentos sanos y naturales en su día a día; pese a que en el país las bondades y atributos que tiene el grano de amaranto es aún desconocido para la mayoría de los ciudadanos lo que se traduce en una oportunidad para la introducción y desarrollo de este producto en el mercado ambateño y por que no ecuatoriano.

Por todas estas razones se justifica el presente trabajo de investigación se justifica en el diseño de un estudio de factibilidad para la elaboración de una línea de productos en base de amaranto en la ciudad de Ambato para poder investigar y verificar que tan factible es el negocio propuesto, a través del desarrollo del estudio de mercado, técnico, administrativo y financiero.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Diseñar un estudio de factibilidad para la implantación de un negocio de elaboración y comercialización de productos en base de amaranto en la ciudad de Ambato.

1.4.2 Objetivo específico

1. Investigar las circunstancias del mercado actual para conocer el nivel de aceptación y las limitaciones del producto.
2. Fundamentar teóricamente los elementos que intervienen en un estudio de factibilidad.
3. Desarrollar el estudio de mercado, el estudio técnico y financiero para ver la viabilidad y factibilidad del proyecto.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Estado del arte

Las tendencias de consumo varían en el tiempo y en el espacio situaciones que brindan oportunidad para la creación de nuevas empresas de producción o de servicios orientadas a satisfacer las múltiples exigencias y necesidades del cliente actual, es por ello, que se toma como punto de partida las investigaciones, estudios, aplicaciones e innovaciones realizadas por expertos y empresarios, deseosos de que a través de la innovación y el desarrollo se pueda buscar alternativas para ingresar en un mercado muy competitivo y al mismo tiempo agresivo, que se encuentra en constante cambio e innovación y así lograr permanecer en la mente del consumidor.

En el desarrollo de un estudio de factibilidad, no existe una estructura específica establecida, depende de varios factores, ya que el mismo puede ser elaborado con ayuda de varias fuentes de información, que complementen a la investigación que se quiere llevar a cabo y de esta manera aporten con información complementaria para la toma de buenas decisiones. (Baca Urbina, 2013) afirma. “Un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema, la cual tiende a resolver una necesidad humana” (p.2). Al mismo tiempo hace referencia que para evaluar la factibilidad de un proyecto se necesita considerar el estudio de mercado, estudio técnico operativo, estudio económico financiero, y administración del riesgo. (Baca Urbina, 2013). Otros autores a su vez añaden a los cuatro estudios

antes mencionados una evaluación económica y social, un estudio ambiental, un estudio administrativo y los aspectos legales del proyecto (Murcia M , et al., 2009)

De la misma manera se extrae la información publicada por el INCAE Business school quien relata acerca de la agroindustria en varios países de Latinoamérica y como esto puede llegar a ser Campo fértil para los negocios inclusivos, desarrollando varios productos o servicios “Elaborados a base de productos agrícolas como la quinua, el amaranto, la cañawa, la soya, el trigo y variedad de frutas, cultivados por campesinos indígenas de los Andes” (Ickis, Leguizamón, Metzger, & Flores, 2009). Que poseen gran valor nutricional, además que mediante la agroindustria de pueden ejecutar más fuentes de trabajo y así poder combatir el fenómeno de la pobreza que sufren los productores en américa latina. En este artículo se examinan cinco casos de investigación sobre agronegocios, en el cual refleja a varias empresas que elaboran una variedad de línea de productos en base a productos agrícolas.

En la Pontifica Universidad Católica del Ecuador se realizo el “Estudio d factibilidad para la producción y comercialización de amaranto en la región andina y litoral del Ecuador” elaborado por la Ing. Stephanie Cecilia Haro Rojas (2011), quien concluye

La potencialización del amaranto ha tomado importancia principalmente a nivel internacional, debido a que en relación al Ecuador, aprecian en un grado superior el valor nutritivo del producto; sin embargo, aunque en el país el grano aún es desconocido por la mayoría de las personas, el creciente interés de los segmentos que buscan mantener una alimentación sana, constituye una oportunidad para la introducción y desarrollo sostenido del producto en el mercado.(p.173)

En la Universidad de las Américas, se encontró la investigación realizada por el Ing. Adrian Esteban Berrutti Fajardo (2015), con el tema “Formulación y diseño de planta para el procesamiento de un producto alimenticio en polvo a base de quinua (*Chenopodium quinoa*) y amaranto (*Amaranthus sp.*) en la provincia de Pichincha” quien concluye:

El Ecuador es un país privilegiado que cuenta con buenos suelos, una variedad de plantas con excelentes propiedades nutricionales como es el caso de la quinua y amaranto, además existen consumidores que están dispuestas a mejorar su alimentación y optar por alimentos hechos en Ecuador.(p.156)

Otro estudio importante y que vale la pena reconocer es el trabajo realizado por el Dr. Plutarco Naranjo y publicado por el Ministerio de Salud del Ecuador, cuyo pensamiento se hizo referencia en la contextualización micro de esta investigación (p 7-8)

Es importante también resaltar el artículo publicado por la revista *Esmas*, con el título *Amaranto: la solución contra el hambre*, el cual relata la importancia del amaranto en la salud y nutrición de las personas señalando que “Científicos enfocan sus investigaciones en el amaranto, gracias a sus propiedades nutrimentales y su resistencia como planta. Es el súper alimento del futuro que podría solucionar el hambre y la desnutrición” (Meraz, 2014).

El amaranto es una planta originaria de América, que tiene un sin número de beneficios, debido a que es una proteína natural, rica en varios nutrientes, “Las hojas

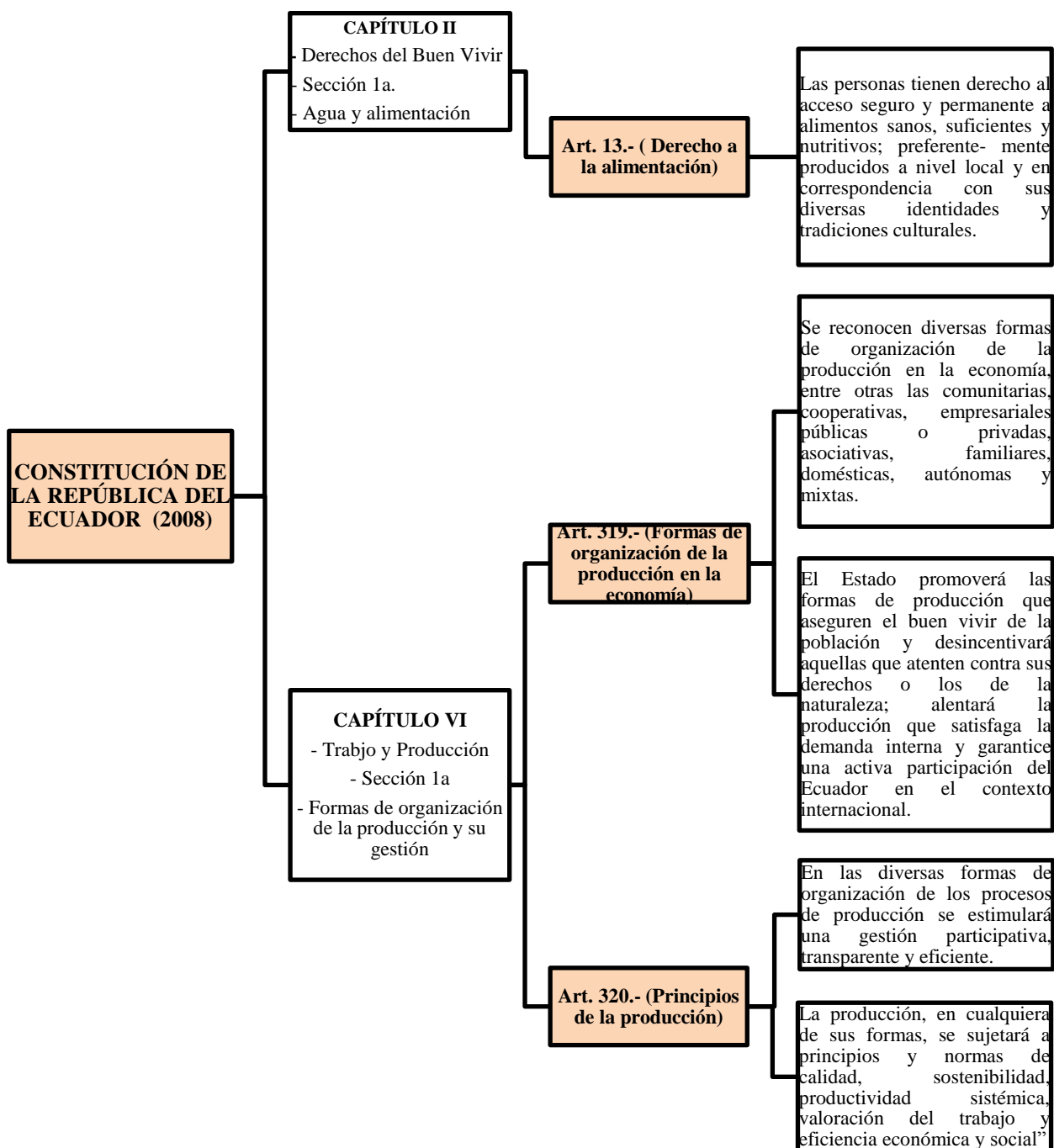
son ricas en vitaminas, proteínas, minerales y los aportan en mayor cantidad, hasta el doble o triple que otros vegetales” (Ocaña, 2015).

El aprovechamiento de un producto como el amaranto no explotado en el mercado actual, permitirá entre otras cosas desarrollar un línea de productos nutritivos sanos y naturales que contribuyan en la ejecución de una vida saludable, de la misma manera se extrae la información publicada por la revista chilena de nutrición SCIELO en la cual hace énfasis en el desarrollo de barras de cereal nutritivas que presentan bajo contenido y alta calidad nutricional de proteínas y grasas, siendo actualmente incluidas en colaciones escolares y dietas nutricionales equilibradas, es decir que están siendo consideradas como alimentos saludables, y también presentan una gran aceptación a nivel mundial. (Ferreyra D, et al., 2012)

2.2. Fundamentación legal

Es necesario que todo proyecto de investigación sea sustentado con fundamentos legales, es por ello que la presente investigación contara con el respaldo de las siguientes leyes:

➤ CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

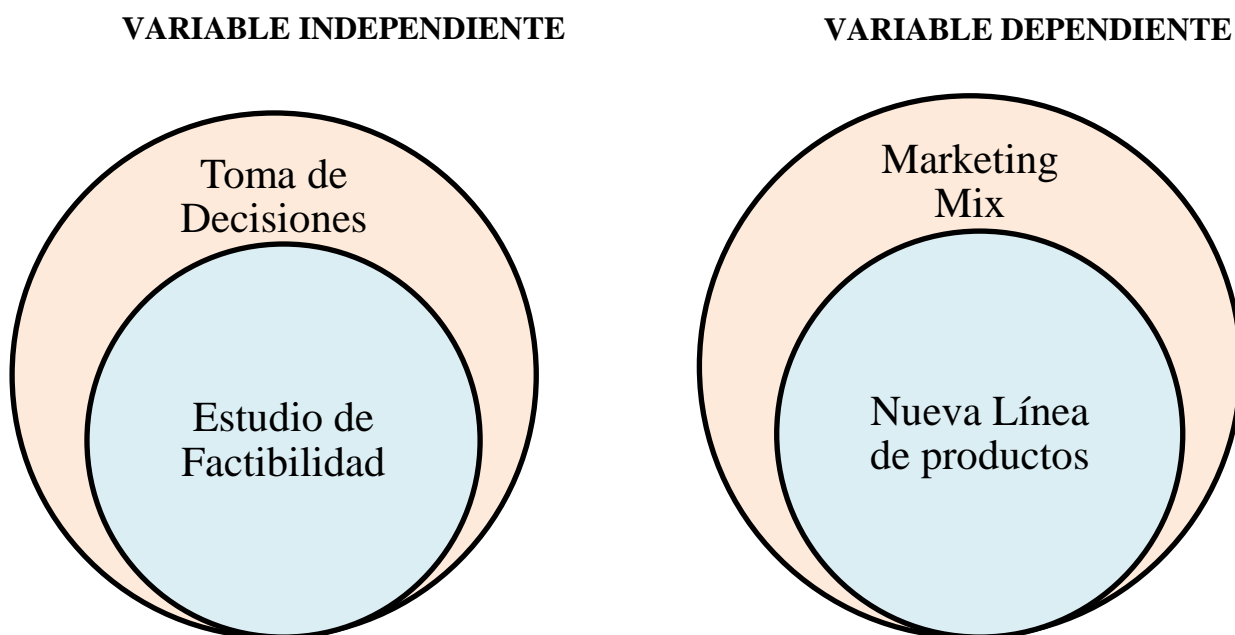


Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

2.3. Definición y conceptos

Gráfico 2.1 Categorías Fundamentales



Elaborado por: Abigail Cobo
Fuente: Investigación

2.3.1. Variable Independiente: Estudio de Factibilidad

Antes de desarrollar un estudio de factibilidad, es necesario conocer que es un proyecto pues se constituye en la línea de base de todo estudio.

Proyecto

Es importante empezar conociendo que es un proyecto, a continuación se describe la definición de proyecto según varios autores:

Tabla 2.1 Definición de Proyectos

Autor	Libro	Definición
Gabriel Baca Urbina	Evaluación de Proyectos (2013)	Es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema, la cual tiene a resolver una necesidad humana. En este sentido puede haber diferentes ideas, inversiones de monto distinto, tecnología y metodologías con diverso enfoque, pero todas ellas destinadas a satisfacer las necesidades del ser humano en todas sus facetas, como pueden ser: educación, alimentación, salud, ambiente, cultura, etcétera. (Baca Urbina, 2013)
Arturo Morales Castro y José Antonio Morales Castro	Proyectos de inversión evaluación y formulación (2009)	Establecer de manera anticipada como debe realizarse alguna obra o como debería ser un producto tangible como la construcción o generación de un servicio con la finalidad principal de satisfacer necesidades humanas. Sobre todo, es necesario considerar que las empresas generan sus productos con la finalidad de colocarlos en un mercado de consumidores que adquieren estas mercancías para satisfacer sus necesidades. (Morales Castro & Morales Castro, 2009)
Jairo Darío Murcia M, Flor Nancy Díaz P, Víctor Medellín D, Jorge Alirio Ortega C, Leonardo Santana V, Magda Rocío Gonzáles R, Gonzalo Andrés Oñate B, Carlos Alberto Baca C	Proyectos Formulación y criterios de evaluación (2009)	Conjunto de actividades que se desarrollan en forma coherente con el propósito de obtener un resultado final como respuesta a una necesidad u oportunidad de negocio, en un tiempo determinado y mediante la utilización de recursos. (Murcia M , et al., 2009)

Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Investigación

Como se puede ver todos los autores coincide en decir que un proyecto, es la búsqueda de una idea, actividad o plan, que se piensa desarrollar en determinadas circunstancias para poder lograr un objetivo deseado.

Estudio de Factibilidad:

“Es el análisis detallado de un proyecto desde las siguientes perspectivas: mercado, técnica, legal, organizativa, inversión, fuentes de financiamientos, ingresos, costos y gastos, bondades financieras e impacto socio económico”. (Méndez, 2012)

Tomando en cuenta que después de realizar dicho análisis, la decisión puede ser que en el momento las condiciones existentes lo hagan viable o por el contrario no lo hacen viable; cabe considerar por otra parte que el estudio de factibilidad se realiza para obtener mayores información y elementos de juicio antes de tomar una decisión, ya sea esta continuar, modificar o rechazar el proyecto (Méndez, 2012).

Así mismo es importante también considerar la opinión de (Varela, 1997) quien afirma “El estudio de factibilidad es el análisis que realiza una persona o empresa para conocer si el negocio que se propone es bueno o malo, y cuáles son las estrategias que se deben desarrollar para que sea éxitos”

No menos importante es mencionar que lo mencionado anteriormente se debe complementar con el análisis y desarrollo de las partes que integran un estudio de factibilidad las mismas que se detallan a continuación :

Tabla 2.2 Partes de un Estudio de Factibilidad

Tipo de Estudio	Elementos en los que se concentra el análisis
Estudio de mercado	<ul style="list-style-type: none"> • Demanda • Oferta • Características del producto • Precios • Distribución • Promoción
Estudio técnico	<ul style="list-style-type: none"> • Localización de las instalaciones • Tamaño de las instalaciones • Tecnología básica • Maquinaria y equipo • Necesidades de obra civil • Descripción de los procesos productivos
Estudio administrativo	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de sociedad legal • Trámites legales • Estructura orgánica • Descripción de las funciones de los puestos
Estudio Financiero	<ul style="list-style-type: none"> • Cuantificación de la inversión • Fuentes de financiamiento • Estados Financieros • Evaluación financiera • Análisis de sensibilidad

Elaborado por: Abigail Cobo (2016)
Fuente: (Morales Castro & Morales Castro, 2009)

2.3.1.1 Estudio de mercado

El estudio de mercado es aquel que “Tiene como principal objetivo determinar si el producto y/o servicio que se pretende fabricar o vender será aceptado en el mercado, y si los posibles consumidores están dispuestos a adquirirlos” (Morales Castro & Morales Castro, 2009).

Por otra parte (Baca Urbina, 2013) menciona que “Es la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización” tomando en cuenta que la meta principal que esta investigación quiere realizar es poder verificar la posibilidad real de penetración del producto en un mercado determinado.

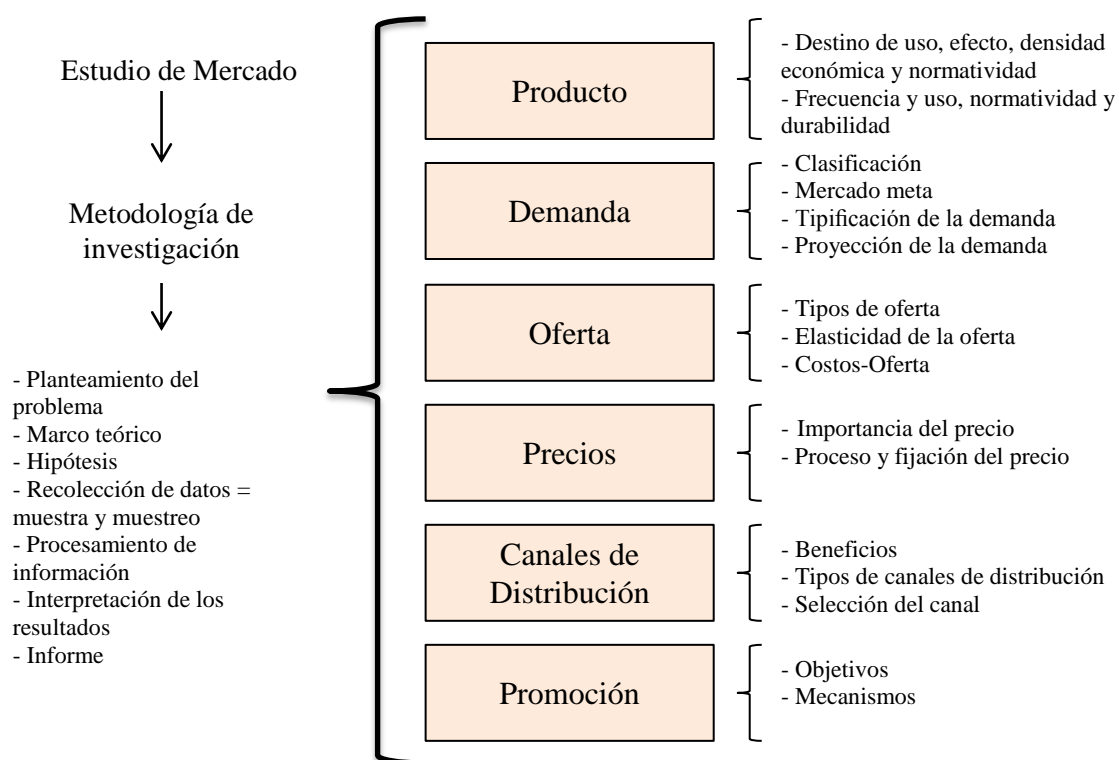
Los objetivos principales del estudio de mercado según (Morales Castro & Morales Castro, 2009) son:

- Constatar la existencia de una necesidad insatisfecha y determinar la posibilidad de que los productos que elabora o servicios que presta la empresa puedan satisfacerla
- Proponer productos o servicios con mejores características que los que brinda la competencia
- Estimar la cantidad de productos que el mercado demanda y que tiene la posibilidad de adquirir
- Conocer los canales de comercialización adecuados para que los consumidores puedan comprar el producto o solicitar el servicio en el lugar y momento que desean.

- Conocer cuáles son los precios de los productos similares, sustitutos y complementarios.
- Conocer la posibilidad de influir en las necesidades de los consumidores mediante el desarrollo de artículos novedosos.

Por lo tanto, se puede decir que el estudio de mercado es una herramienta que permite conocer la respuesta del mercado, identificando la oferta y la demanda, con respecto al producto o servicio que se va a ofrecer orientadas a satisfacer las necesidades de los potenciales consumidores combinando estrategias de las 4p's del marketing mix que son:

Gráfico 2.2 Elementos del Estudio de Mercado



Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: (Morales Castro & Morales Castro, 2009)

A continuación se desarrolla cada uno de estos elementos constitutivos:

Producto

El producto se define como “Cualquier bien material, servicio o idea que posea valor para el consumidor y sea susceptible de satisfacer una necesidad” (Casado Díaz & Sellers Rubio, 2006).

Del mismo modo (Kotler & Armstrong, 2003), define al producto como “Cualquier cosa que se puede ofrecer a un mercado para satisfacer un deseo o una necesidad”.

También es necesario señalar que un producto según (Morales Castro & Morales Castro, 2009) “Es un bien que se recibe en un intercambio, que contiene un conjunto de atributos tangibles e intangibles, como los aspectos sociales y psicológicos”.

No obstante, se concluye que un producto es un bien o servicio, que se ofrece en el mercado orientado a satisfacer los deseos, necesidades, gustos y preferencias de los consumidores.

Demanda

(Casado Díaz & Sellers Rubio, 2006) define a la demanda como la “Manifestación económica de un deseo en la que un consumidor pretende obtener un producto para satisfacer una necesidad.” Así mismo, la demanda de un consumidor esta condicionada, por los recursos con los que se dispone y además por los estímulos del marketing que recibe.

Algo semejante ocurre con la definición que (Morales Castro & Morales Castro, 2009) afirma: “Cantidad de productos (bienes y servicios) que los consumidores están dispuestos a adquirir a un precio determinado con la finalidad de satisfacer una necesidad específica.”

Por consiguiente (Baca Urbina, 2013) considera que el principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es “Determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado respecto a un bien o servicio, así como establecer la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda.”

Finalmente, se puede llegar a comprender que la demanda es la cantidad de un bien o servicio que los consumidores dentro de un determinado mercado desean adquirir teniendo como fin lograr satisfacer una necesidad específica.

Oferta

Se entiende como oferta al “Conjunto de productos ofrecidos cuya finalidad es tender a la demanda, satisfaciendo las necesidades detectadas” (Casado Díaz & Sellers Rubio, 2006) (Casado Díaz & Sellers Rubio, 2006).

De la misma manera, (Morales Castro & Morales Castro, 2009) define como oferta a “La cantidad de productos que los diversos fabricantes, productores o prestadores de servicios ponen en los mercados a disposición de los consumidores para satisfacer sus necesidades”.

Dentro de esta perspectiva (Baca Urbina, 2013) considera que el propósito que persigue la oferta es “Determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o un servicio”.

En síntesis, se concluye que la oferta, es la cantidad de bienes o servicios que los productores colocan a disposición del mercado para su venta a un precio establecido y que esté al alcance de los consumidores.

Precio

El precio se puede definir como “La cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio; la suma de valores que los clientes intercambian por los beneficios de tener o usar el producto o servicio”. (Kotler & Armstrong, 2003)

También se define como “ El valor que el consumidor otorga a la unidad que recibe en un intercambio”. (Casado Díaz & Sellers Rubio, 2006)

Dicho de otro modo el precio es “El valor de los productos expresado en términos monetarios”. (Morales Castro & Morales Castro, 2009). Por lo general el consumidor desea que el precio del producto o servicio este a su alcance, comúnmente prefieren precios bajos, aunque en muchos casos dichos precios ponen en duda la calidad del producto con respecto a la competencia.

Es así que podemos comprender, que el precio se constituye en el elemento clave que permite incluso romper mercado; razón por la cual se debe proponer estrategias de

políticas de precio a fin de que el consumidor obtenga un producto o servicio que satisfaga sus necesidades.

Canales de Distribución

La distribución es una herramienta que relaciona la producción con el consumo, debido a que su objetivo es “Poner los productos fabricados por las empresas a disposición del consumidor final en la cantidad demandada, en el momento en que los necesite y en el lugar donde desee adquirirlos”. (Casado Díaz & Sellers Rubio, 2006)

Un canal de distribución es la “Ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales, aunque se detiene en varios puntos de esa trayectoria” (Baca Urbina, 2013).

Cabe considerar por otra parte que también se lo considera como “El conjunto de organizaciones independientes que ayudan a que un producto o servicio se encuentre disponible para su uso o consumo por el consumidor o usuario empresarial” (Kotler & Armstrong, 2003).

Como se puede apreciar los canales de distribución sirven para que el producto o servicio se encuentre a disposición inmediata para el uso de los consumidores, acortando las distancias y ofreciendo agilidad en el servicio.

Promoción

Se puede definir a la promoción como “Incentivos a corto plazo para fomentar la compra o venta de un producto o servicio” (Kotler & Armstrong, 2003).

La promoción de ventas es una actividad, que actúa como un estímulo directo buscando atraer nuevos consumidores y al mismo tiempo brindando al producto un valor adicional (Morales Castro & Morales Castro, 2009). Logrando así persuadir a los consumidores a adquirir los productos o servicios que la empresa ofrece.

La promoción de ventas en efecto hace referencia a los instrumentos que se utilizan para estimular las ventas en un corto plazo, además para informar y dar a conocer sobre nuevos productos y servicios; es una forma de incentivar a los consumidores a que deseen adquirir los productos inmediatamente, y se vale de recursos como los cupones, los concursos, las rifas, entre otros (Murcia M , et al., 2009).

2.3.1.2 Estudio Técnico

En esta etapa se desarrollan actividades que definen las características de los activos fijos como: maquinarias, equipos, edificios, materia prima, e insumos, entre otros necesarios para llevar a cabo todo proceso productivo ya sea de bienes o de servicios.

Algo semejante ocurre con (Méndez, 2012) quien afirma y resume los elementos del estudio técnico a tres aspectos básicos que debe tener todo proyecto los cuales son:



De la misma manera (Baca Urbina, 2013) afirma que el estudio técnico pretende “Resolver las preguntas referentes a dónde, cuánto, cuándo, cómo y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico-operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del proyecto”.

Un estudio técnico debe ser realizado con mucha responsabilidad, analizando cada uno de sus aspectos; pues el resultado del mismo contribuirán con los demás estudios y lograra resultados que apoyen la eficiente toma de decisiones.

Materias primas e insumos

La materia prima y los insumos forman parte primordial del proceso de producción, en la mayor parte se situaciones depende mucho la calidad de la materia prima e insumos para definir la calidad del producto.

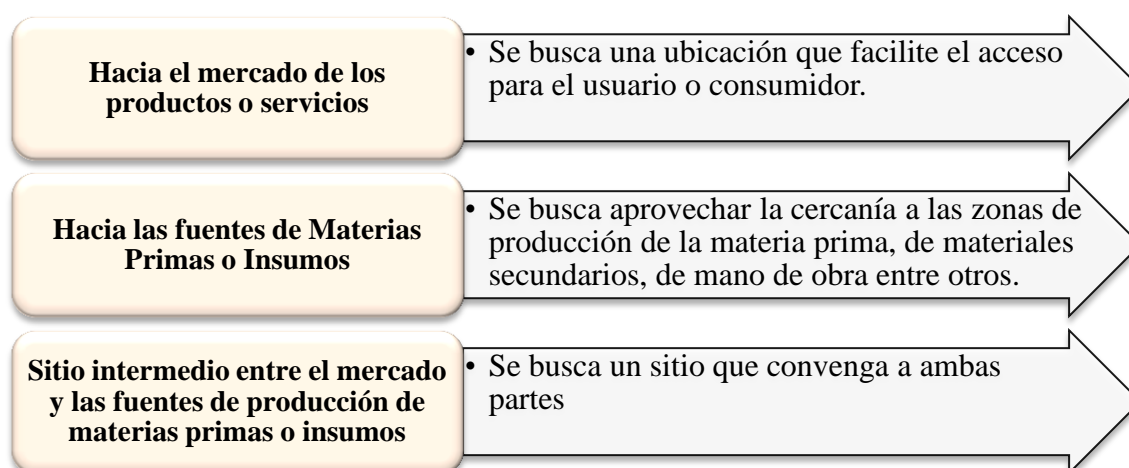
Las materias primas son aquellas que “Se incorporan al producto y son parte fundamental de éste. Por lo general son insumos agrícolas, pecuarios, forestales, marinos o minerales” (Morales Castro & Morales Castro, 2009).

En otras palabras la materia prima o insumos son los materiales básicos que permiten su transformación en un producto final, orientado al consumidor deseoso de experimentar bienes y servicios de calidad.

Localización

Uno de los aspectos clave en el estudio de un proyecto es el relacionado con la localización, debido a que este hace referencia al lugar donde se ubicara el proyecto; según a criterio de Méndez (2012), existen varias alternativas para definir la localización del mismo y ellas son:

Gráfico 2.3 Alternativas de la Localización de un Proyecto



Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: (Méndez, 2012)

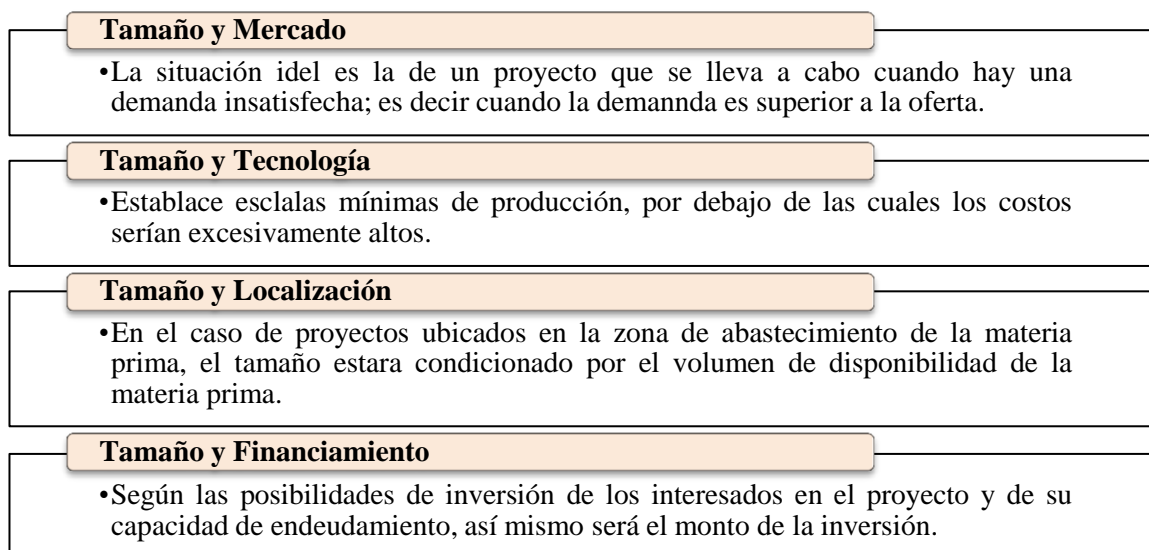
No obstante, es muy importante determinar la localización más ventajosa de la planta de producción o de generación de servicios debido a que contribuye a satisfacer cada uno de los requerimientos del mercado y de los insumos, situación que se manifiesta en un margen atractivo de utilidad tanto para los resultados de la inversión como para la operación del proyecto de inversión (Morales Castro & Morales Castro, 2009). Por

ellos también es necesario que la localización se determine de acuerdo con la demanda del mercado o de la ubicación de las materias primas, por otra parte, también es importante ubicar las instalaciones necesarias para llevar a cabo la comercialización de los productos o servicios, incluso el servicio posventa a los clientes.

Tamaño

Cuando nos referimos al tamaño en proyecto de factibilidad es aquel que esta relacionado con “La magnitud del proyecto y puede expresarse de diferente manera, puesto que puede ser en función de la producción, según el monto de la inversión, según el número de empleos generados, según la cobertura geográfica del mercado” (Méndez, 2012). considerando además el desarrollo de varios factores que son :

Gráfico 2.4 Factores del Tamaño de un Proyecto



Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: (Méndez, 2012)

Todo lo anteriormente expresado, además se debe combinar y coordinar con la capacidad de producción en un periodo determinado conjugando con características

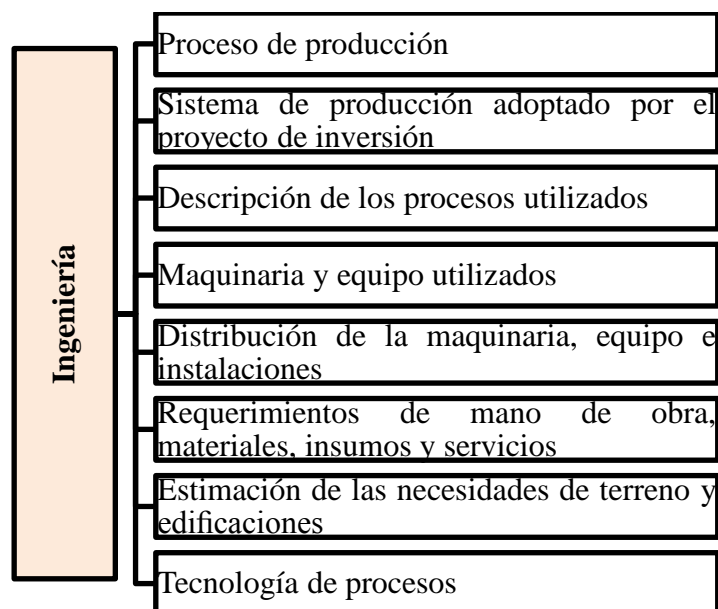
como: la cantidad de activos en la planta, el tipo de tecnología de los equipos e instalaciones, la capacidad del personal, el volumen de ventas o de facturación, etc.

Ingeniería

La ingeniería se relaciona con la parte técnica del proyecto, es decir se refiere a los aspectos técnicos y tecnológicos utilizados para la producción de un bien o un servicio, para lo cual necesario conocer las necesidades y expectativas de los consumidores.

Además el objetivo principal de la ingeniería de un proyecto es poder resolver todo lo concerniente a: instalaciones, funcionamiento de la planta, proceso para adquirir equipos y determinar la distribución óptima de la planta, mediante el desarrollo de los factores que se detallan a continuación:

Gráfico 2.5 Factores de la Ingeniería de un Proyecto



Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

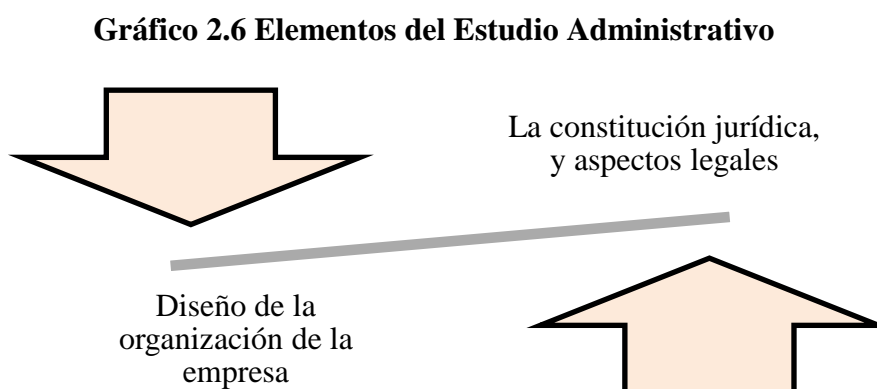
Fuente: (Morales Castro & Morales Castro, 2009)

El éxito del proyecto dependerá el funcionamiento adecuado de la planta e instalaciones y así lograr un trabajo óptimo que optimice los recursos y minimice los tiempos muertos y cuellos de botella.

2.3.1.3 Estudio Administrativo

En el estudio administrativo se determina el mecanismo administrativo estructural con base en el cual operará la organización. En efecto también se establece el funcionamiento organizacional en términos de puestos, líneas de autoridad, responsabilidad, funciones, del personal que integra la empresa y finalmente la constitución jurídica de ella, es decir, los trámites legales que debe cumplir para su funcionamiento dentro del marco legal (Morales Castro & Morales Castro, 2009).

En conclusión, los principales elementos que se consideran en el estudio administrativo de los proyectos de inversión son:



Elaborado por: Abigail Cobo (2016)
Fuente: (Morales Castro & Morales Castro, 2009)

En síntesis el estudio administrativo es aquel que nos permite conocer el legal funcionamiento de la organización, estableciendo el tipo de estructura legal que la

empresa adoptara para su constitución, además nos permite conocer la viabilidad estructural de la empresa delegando las autoridades, puestos de trabajo y responsabilidades necesarias dentro de la misma, logrando organizar de una mejor manera la organización.

Constitución jurídica y Aspecto legales

Es necesario conocer las leyes, reglamentos y normas que afectan e involucran la constitución y funcionamiento de una empresa.

Las diferentes tipos de empresas de carácter asociativo tienen características que las diferencian en ciertos criterios de otras, en cuanto a número de miembros que las pueden constituir, distribución de excedentes, tipo de órganos de dirección, aplicación de impuestos, entre otros, debido a esto la selección al decidir el rumbo del proyecto dependerá de los objetivos e intereses de los gestores del mismo (Méndez, 2012).

Por consiguiente Murcia M, et al., (2009) afirma que al iniciar un proyecto de inversión es muy importante “Comenzar por elegir una forma de sociedad mercantil que registrará a los asociados para que todos conozcan las reglas del juego en las cuales basarán sus relaciones ente la sociedad conformada por terceros”.

Organización de la empresa

Al realizar un estudio de factibilidad para un proyecto “La organización consiste en proporcionar una estructura formal encaminada al logro de metas específicas; en este

caso, al logro de producir-vender los productos y/o servicios que serán fabricados o prestados como resultado del proyecto de inversión” (Morales Castro & Morales Castro, 2009).

Cuando se emplea la estructura organizativa de un proyecto, según su magnitud, en el proceso de formulación del mismo “Conviene tener en cuenta tanto la estructura que se adoptara para la fase de implementación como para la fase de operación” (Méndez, 2012).

La estructura organizativa que se creara para el proyecto según Méndez (2012) deberá incluir los siguientes aspectos importantes en toda organización:

Gráfico 2.7 Estructura organizativa de un proyecto



Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: (Méndez, 2012)

En conclusión la organización de la empresa consiste en lograr ordenar de mejor manera a través de una estructura formal de funciones, permitiendo así una mejor coordinación entre los diferentes cargos y funciones delegadas dentro de la misma.

2.3.1.4 Estudio Económico – Financiero

Una vez que los resultados realizados en los estudios anteriores concluyen, y se puede identificar que existe un mercado potencial por cubrir, además de que no existe ningún tipo de impedimento tecnológico para poder llevar a cabo el proyecto, se debe proceder a analizar la parte económica en la cual se pretende determinar el monto de los recursos económicos necesarios para la ejecución del proyecto (Baca Urbina, 2013).

El propósito del estudio financiero consiste en “Elaborar información financiera que proporcione datos acerca de la cantidad de inversión, ingresos, gastos, utilidad de la operación del proyecto de inversión, nivel de inventarios requeridos, capital de trabajo, depreciaciones, amortizaciones, sueldos” (Morales Castro & Morales Castro, 2009). Esto se realiza con el propósito de identificar el monto de inversión y los flujos de efectivo que originara el proyecto.

Por otra parte la evaluación financiera se encarga de examinar el proyecto en función de su rendimiento financiero, con el objetivo de determinar la viabilidad de atender oportunamente los costos y gastos, medir que tan rentable es la inversión del proyecto y aportar elementos de juicio para comparar el proyecto con otras alternativas de inversión. (Méndez Lozano, 2010)

En conclusión se puede decir que esta es la etapa final y la más trascendental debido a que mediante el estudio financiero se puede cuantificar las necesidades financieras

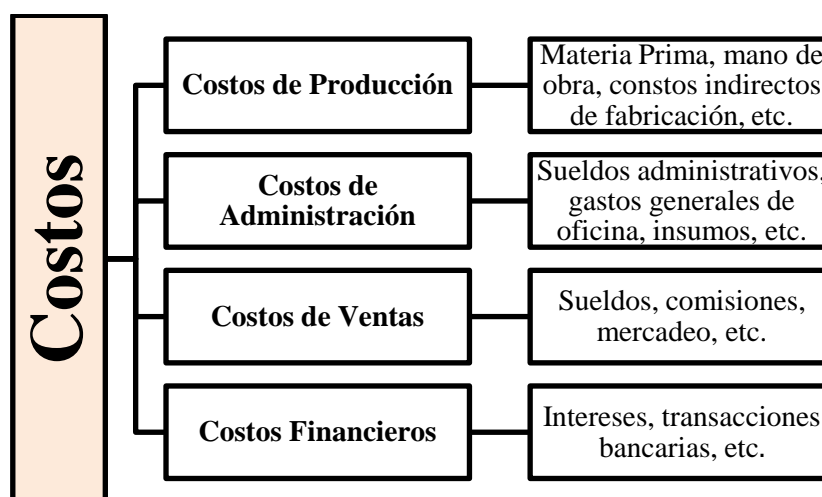
y todos los recursos que requiere el proyecto de inversión para su adecuado funcionamiento.

Costos

Se puede definir a los costos como “Desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado (costos hundidos), en el presente (inversión), en el futuro (costos futuros) o en forma virtual (costo de oportunidad)” (Baca Urbina, 2013).

Los costos se dividen en:

Gráfico 2.8 Tipos de Costos de un Proyecto



Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: (Baca Urbina, 2013)

Inversión inicial

La inversión inicial es aquella que “comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa” (Baca Urbina, 2013). Al mismo tiempo es importante resaltar la expresión que Morales Castro & Morales Castro (2009), afirma en la cual se refiere a inversión

como el monto de recursos que se utilizará en el proyecto de inversión. En este caso es el total de los activos utilizados en la empresa o proyecto de inversión, es decir que se incluyen tanto los activos circulantes como los no circulantes, debido a que estos ya son necesarios para que se lleve a cabo tanto la generación de los productos como la distribución y venta de los mismos.

Capital de trabajo

El capital de trabajo se define como la “Diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante” (Baca Urbina, 2013). En otras palabras se refiere al capital con el que hay que contar para que empiece a funcionar la empresa.

Se denomina también capital de rotación o capital de giro y su objetivo principal es garantizar el normal funcionamiento de la empresa durante un ciclo productivo, para su tamaño y capacidad determinada. (Méndez, 2010)

Punto de Equilibrio

Se considera al punto de equilibrio como “Nivel de producción en el que los ingresos por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables” (Baca Urbina, 2013). Es así como el punto de equilibrio es una técnica útil para relacionar de mejor manera entre los costos fijos, variables e ingresos.

Por otra parte se considera como “La cantidad de ingresos que igualan a la totalidad de costos y gastos en que incurre normalmente una empresa” (Morales Castro & Morales Castro, 2009). Considerando además las ventajas que presenta pues permite:

- Conocer el volumen de ventas o ingresos necesarios para cubrir los costos totales.
- Fijar el nivel mínimo necesario de los precios de los productos a fin de recuperar los costos.
- Establecer la relación costo-volumen-utilidad, es decir, la variación que sufre el punto de equilibrio a medida que cambian dichos costos.
- Identificar los costos fijos y variables de las erogaciones que efectúa la empresa en el proceso de operación.

Esto quiere decir que para un proyecto de inversión el punto de equilibrio representa la cantidad de ingresos resultantes de la ventas de los productos o servicios asimismo se recomienda que cada año se calcule con la finalidad de que la empresa pueda conocer si las ventas proyectadas alcanzan a cubrir los costos y gastos del proyecto.

Evaluación Financiera

La evaluación financiera según el criterio de Méndez (2012), afirma que es útil para medir la rentabilidad que un proyecto representa al inversionista, la misma que se realiza en base a varios criterios básicos los cuales se los conoce como indicadores integrales de evaluación porque son el resultado de la interacción de todos los componentes de un proyecto de inversión.

Al mismo tiempo la evaluación financiera se considera como la parte final del análisis que se realiza en un proyecto, en donde nos ayudara a demostrar si la

inversión propuesta será económicamente rentable o por el contrario, los indicadores que nos ayudaran en esta etapa son los siguientes:

- Valor actual neto (VAN o VPN)
- Tasa interna de retorno (TIR)
- Relación Costo - beneficio (B/C)

Valor Actual Neto (VAN)

El valor actual neto es uno de los indicadores que nos ayudan a comprobar la eficacia del proyecto de inversión también es conocido como Valor presente neto (VPN) el cual refleja la diferencia del valor actual neto de los flujos netos de efectivo y el valor actual de la inversión, mediante el cual su resultado se expresa en dinero.

Del mismo modo, se define como “La suma de los valores actuales o presentes de los flujos netos de efectivo, menos la suma de los valores presentes de las inversiones netas” (Morales Castro & Morales Castro, 2009).

Así también el valor actual neto de un proyecto de inversión se define como el “Valor actual de todos los flujos de caja generados por el proyecto de inversión menos el coste inicial necesario para la realización del mismo” (Díaz, 2006).

Finalmente, después de realizar lo anteriormente indicado, los criterios de toma de decisión que este indicador provee son los siguientes:

- ✓ Si el resultado es mayor que cero, se debe aceptar el proyecto ya que mostrará cuánto se gana con el proyecto después de haber recuperado la inversión inicial.
- ✓ Si el resultado es menor que cero, es negativo es decir que lo más probable es que el proyecto no sea viable, ya que esta cifra muestra el monto que falta para ganar la tasa que se deseaba obtener después de recuperada la inversión.
- ✓ Si el resultado es igual a cero, significa que el proyecto reporta exactamente la tasa que se requería obtener después de recuperar el capital invertido, por tanto la decisión debe basarse además en otros factores.

La formula para calcular el VAN es la siguiente:

$$\text{VAN} = -I.I. + \text{FnF}^1/(1+i)^1 + \text{FnF}^2/(1+i)^2 + \text{FnF}^3/(1+i)^3 + \text{FnF}^n/(1+i)^n$$

En donde:

I.I. = Capital invertido o coste inicial

FnF = Flujo neto de caja al final de cada periodo

i = Tasa de descuento seleccionada

n = Horizonte temporal de la inversión o vida útil estimada la inversión

Tasa interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno es otro indicador de vital importancia en la ejecución de un proyecto de inversión y se define como “La tasa de interés que, utilizada en el cálculo del valor actual neto (VAN) hace que este sea igual a cero” (Méndez, 2012).

De modo similar, Díaz (2006) define a la tasa interna de retorno como “Aquel tipo de actualización o descuento que iguala el valor actual de los flujos netos de caja con el

desembolso inicial” es decir que el TIR es la tasa de actualización o descuento que iguala a cero el valor actual neto, también es importante considerar que se mide como porcentaje.

Por lo tanto, los criterios de toma de decisión que este indicador provee son los siguientes:

1. Para proyectos mutuamente excluyentes, se elige el proyecto con el TIR mayor
2. Para proyectos independientes, la decisión se debe tomar de la siguiente manera:
 - ✓ Si el resultado del TIR es mayor que la inversión se debe realizar el proyecto.
 - ✓ Si el resultado del TIR es menor que la inversión no se debe realizar el proyecto.
 - ✓ Si el resultado del TIR es igual a la inversión no se debe elegir el proyecto o queda a consideración del inversionistas entre realizar el proyecto o no.

La formula para calcular el TIR es la siguiente:

$$\text{TIR} = -I.I. + \frac{FnF1}{(1+i)^1} + \frac{FnF2}{(1+i)^2} + \frac{FnF3}{(1+i)^3} + \frac{FnF4}{(1+i)^4} + \frac{FnF5}{(1+i)^5} = 0$$

En donde:

$I.I.$ = Inversión inicial

FnF = Flujo neto de Fondos

i = Tasa interna de retorno

Relación Costo – Beneficio

El indicador costo beneficio en un proyecto de inversión es aquel que “Compara el valor actual de los beneficios proyectados con el valor actual de los costos, incluida la inversión” (Sapag Chain, 2007).

Mientras que (Horne, C, Wachowicz, & M, 2002) “Razón del valor presente de los flujos futuros de efectivo de un proyecto con el gasto inicial del mismo”

Por lo tanto, los criterios de toma de decisión que este indicador provee son los siguientes:

- ✓ Si la relación costo - beneficio es igual a uno, por lo tanto, se debe aceptar el proyecto.
- ✓ Si la relación costo - beneficio es menor a uno, por lo tanto, se debe rechazar el proyecto.

La fórmula empleada para determinar la relación costo/ beneficio es la siguiente:

$$B / C = VAI / VAC$$

donde:

VAI= Valor Actual de los Ingresos totales netos o beneficios netos

VAC= Valor Actual de los Costos de inversión o costos totales

2.3.2. Toma de decisiones

La toma de decisiones es el proceso durante el cual el gerente o encargado del proyecto esta en la capacidad de elegir entre varias alternativas u opciones las más adecuada, se puede decir que las decisiones forman parte indispensable en una

organización debido a que son el motor de los proyectos y en efecto, de la adecuada selección de alternativas depende en gran parte el éxito de un equipo (Murcia M , et al., 2009). Por lo general los gerentes consideran la toma de decisiones como su trabajo principal y diario, debido a que constantemente tienen que decidir lo que debe hacerse, quién ha de hacerlo, cuándo y dónde, y en ocasiones hasta como se hará. En síntesis la toma de decisiones es una acción vital para el desarrollo de un proyecto, incluso cuando se hace con rapidez y dedicándole poca atención o cuando influye

Una vez que se han realizado los diferentes estudios que conforman los proyecto de inversión (estudio de mercado, técnico, administrativo y financiero) que proporcionan elementos de análisis cualitativos y cuantitativos para evaluar las ventajas y desventajas del proyecto, es posible tomar una decisión de aceptación o rechazo de un proyecto, tomando en cuenta según los datos arrojados es los estudios realizados anteriormente que tan factible y viable es el proyecto de inversión que se quiere realizar (Morales Castro & Morales Castro, 2009).

2.3.3. Variable Dependiente: Nueva Línea de Productos

Los productos en general están constituidos por varias características, atributos y particularidades, las cuales hacen que dicho producto o servicio llegue a ser valioso para lograr satisfacer las necesidades de los consumidores. Debido a esto es importante que las empresas conozcan cuales son los atributos que componen los productos que comercializan al mercado, y sobre los cuales deberán tomar decisiones ya que en cierto modo, les van a permitir diferenciar su oferta de la competencia.

2.3.4. Marketing Mix

Se puede definir al marketing mix como la combinación de los elementos del marketing que una empresa elige y determina como la mas adecuada para la consecución de los objetivos comerciales de la organización.

Producto:

El concepto de producto se puede plantear partiendo de dos enfoques distintos:

Centrado en el producto en si mismo: Este enfoque se refiere a que el producto es el conjunto de atributos físicos o las características que lo componen, es decir que con este enfoque lo único que se pretende es vender únicamente el producto proporcionado por la empresa.

Centrado en las necesidades que satisface: Este enfoque se refiere a que el producto no consiste solamente en el conjunto de características físicas por el contrario es una respuesta a una necesidad insatisfecha.

Desde el punto de vista del marketing es importante tener en cuenta esto, debido a que debemos estar conscientes que las personas compran los productos no por si mismos, sino por las necesidades que satisfacen o por los problemas que resuelven.

Tomando en cuenta todo lo visto anteriormente podemos definir al productos como, cualquier bien, servicio o idea que posea valor para el consumidor y que al mismo tiempo sea susceptible de satisfacer una necesidad o un deseo (Casado Díaz & Sellers Rubio, 2006).

Forma

La forma, apariencia o estilo del producto es el aspecto físico o externo, este llega a constituir un de los aspectos más importantes en la configuración del producto, como lo menciona Casado Díaz & Sellers Rubio (2006) muchas veces con las forma se asocia el valor del producto.

Color

El color es un factor asociado a la forma, su función principal es lograr llamar la atención de los consumidores, debido a que estos suelen asociar un determinado color a varios sentimientos o ilusión y esto puede influir en la compra de un producto determinado (Casado Díaz & Sellers Rubio, 2006).

Calidad

La calidad de un producto se puede definir como el conjunto de aspectos o de características de una bien o servicio que determina su capacidad de satisfacer necesidades (Casado Díaz & Sellers Rubio, 2006). Un consumidor juzgara un producto como de calidad en la medida en que el mismo sea capaz de cumplir con sus expectativas y al mismo tiempo lograr satisfacer sus necesidades.

Envase

Se considera al envase como el recipiente que contiene al producto en su presentación y venta, las funciones que este cumple son la protección, preservación, promoción, facilidad e uso, etc. (Casado Díaz & Sellers Rubio, 2006).

Etiqueta

La etiqueta es la parte del producto que contiene la información necesaria sobre el artículo y sobre el vendedor, además de tener toda la información sobre las características y ventajas del producto en sí (Casado Díaz & Sellers Rubio, 2006).

La Marca

La marca hace referencia a todo nombre o signo que sirva para distinguir en el mercado al producto o servicio, es importante que el nombre sea fácil de leer y pronunciar, y que el signo o logotipo sea llamativo ante los ojos del consumidor.

También es importante recalcar el slogan del producto, un slogan ideal es aquel que con un mínimo de palabras posibles, sintetiza el mensaje comercial que la empresa quiere transmitir al consumidor potencial (Casado Díaz & Sellers Rubio, 2006).

Finalmente se puede decir que la marca es el nombre o signo distintivo el cual sirve para diferenciar e individualizar en el mercado unos productos y servicios de otros idénticos o similares, es decir que la marca es lo que le hace único al producto y puede llegar a generar un vínculo con el cliente y crear valor para la empresa.

Precio

Es necesario considerar que el precio no es sólo la cantidad de dinero que se paga por obtener un producto o servicio, sino aquí también intervienen factores importantes como el tiempo utilizado para conseguirlo, el esfuerzo y las molestias necesarias para obtenerlos.

El precio tiene un fuerte impacto sobre la imagen que se quiere proyectar del producto, en varias ocasiones un precio alto representa sinónimo de calidad y un precio bajo de lo contrario.

Para la fijación del precio del producto que se quiere ofrecer al mercado es necesario que se fundamente en 3 criterios que son: coste, competencia y demanda.

Distribución

La distribución relaciona la producción con el consumo, tiene la misión de poner el producto demandado a disposición del mercado de manera que se facilite y estimule su adquisición por el consumidor (Casado Díaz & Sellers Rubio, 2006).

El canal de distribución se puede considerar como el camino que sigue o recorre el producto a través de los intermediarios desde el productor al consumidor, incluye la selección del tipo de canal e intermediarios a utilizar, localización, dimensión y características de los puntos de ventas, etc.

Promoción

La promoción es un proceso de comunicación entre la empresa y el mercado, con la finalidad de informar, persuadir o recordar la existencia, características o beneficios de un producto o de la empresa (Casado Díaz & Sellers Rubio, 2006).

La forma en que la empresa desee comunicar a sus consumidores dependerá de las características del producto, del mercado, de la competencia además de los objetivos

y estrategias que tenga la empresa, por lo general combina las siguientes actividades: venta personal, promoción de venta, relaciones públicas y publicidad.

La Venta personal implica un contacto directo con los clientes, además que es un proceso que consta de fases como la preparación, persuasión y transacción (Casado Díaz & Sellers Rubio, 2006).

Promoción de ventas, incluye un conjunto de actividades que tratan de estimular las ventas a corto plazo y van dirigidas a distintos públicos como: consumidores finales, intermediarios y vendedores (Casado Díaz & Sellers Rubio, 2006).

Las relaciones públicas hacen referencia a conseguir una imagen favorable del producto o de la empresa dado que incluye actividades como el patrocinio, ferias, etc.

Publicidad, es una forma de comunicación impersonal y remunerada, que se efectúa a través de los medios de comunicación, mediante inserciones pagadas por el vendedor y cuyo mensaje es controlado por el anunciante (Casado Díaz & Sellers Rubio, 2006).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

La metodología es un proceso sistemático que está constituida por una serie de herramientas que permitan identificar las causas que originaron la problemática y proponer alternativas de solución mediante el trabajo de campo para disipar una serie de interrogantes en contacto directo con el objeto de estudio.

3.1. Enfoque de la investigación

El enfoque es parte de la investigación que de manera sistemática y disciplinada relaciona directamente los métodos de investigación con la forma como se obtienen datos de manera cualitativa y cuantitativa; por lo que, la presente investigación se desarrollará bajo el enfoque cualitativo – cuantitativo, porque permite conocer los gustos, preferencias y tendencias de consumo de cereales en especial del amaranto de los clientes potenciales, y poder cuantificarlos numérica y estadísticamente como lo menciona Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio (2010) afirma “Constituye el mayor nivel de integración entre los enfoques cualitativo y cuantitativo, donde ambos se combinan durante todo el proceso de investigación”.

3.2. Fuentes de información

Las fuentes de información, son instrumentos que permiten la búsqueda y acceso de datos, constituida por: Fuentes primarias que contienen información original y relevante proporcionada por los clientes potenciales que consumen en su dieta diaria

cereales e identificados a través de la aplicación de la encuesta; de la misma manera se acudirá a fuentes secundarias constituidas por información bibliográfica, revistas especializadas, libros, artículos de publicaciones periódicas, artículos científicos, monografías, tesis, disertaciones, documentos oficiales, trabajos presentados en conferencias o seminarios, artículos periodísticos, foros o páginas de internet entre otros, que contienen información relacionada con la producción y consumo de cereales en especial a base de amaranto.

3.3. Método de investigación

Tiene como objetivo buscar información a través de instrumento, que permita solucionar la problemática objeto de la investigación como una brújula que guía y produce un conocimiento nuevo el mismo que se verá reflejado en el estudio de factibilidad a través del análisis de mercado, técnico y financiero y poder determinar la factibilidad y viabilidad del mismo, mediante el método inductivo - deductivo porque parte de fenómenos particulares para proponer generalidades de consumo en base a las tendencias alimenticias de los clientes potenciales.

3.4. Tipo de investigación

3.4.1 Exploratoria

La información necesaria para comprender de mejor manera el problema y la posible solución del presente proyecto de investigación fue proporcionada por los clientes potenciales ubicados en el sector urbano de la ciudad de Ambato.

3.4.2 Descriptiva

El proyecto de investigación describe las necesidades insatisfechas de los consumidores determinadas a partir de los datos arrojados de las encuestas realizadas, de igual manera, se propone también el modelo de negocio necesario para la viabilidad de la idea en cuestión.

3.5 Técnicas e Instrumento

Contribuyendo con la solución al problema, para lo cual se hará uso de la encuesta y la entrevista.

3.5.1 Encuesta

La encuesta es un instrumento lógico y secuencial con la finalidad de recopilar datos por medio de un cuestionario para recoger información sin modificar y sesgar la información a una población y muestra previamente identificados para conocer sus ideas y características específicas; en este caso la encuesta estará dirigida a la población de la provincia de Tungurahua, ciudad Ambato específicamente al sector urbano. (Anexo 1)

3.5.2 Entrevista

La entrevista es una técnica directa e interactiva de recolección de datos e información, con una intencionalidad y un objeto implícito dado por la investigación; en este caso la entrevista estará dirigida a un nutricionista experto en el tema de una correcta alimentación.

3.6. Población y muestra

3.6.1. Población

Nuestra población de estudio según datos proporcionados por el INEC (2016) dentro de las proyecciones poblacionales de la provincia de Tungurahua estará constituida por:

Tabla 3.1 Población Total

Población	Año	Habitantes	
Tungurahua	2016	564.260	
Área Urbana	2016	223.238	39,56%
Ambato	2016	369.578	146.205

Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: INEC (2016)

Tabla 3.2 Población Objetivo

Población Objetivo	Edad	Habitantes	
Tungurahua	20-64	309.763	54,90%
Ambato	20-64	369.578	202.898
Área Urbana	20-64		80.267

Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: INEC (2016)

Según los datos extraídos del INEC(2016) según las proyecciones de la población ecuatoriana, en la región Sierra, provincia de Tungurahua en el año 2016 existen

564.260 habitantes, mientras que en Ambato existen 369.578 habitantes y de ellas 223.238 pertenecen al sector urbano.

Nuestra población objetivo va hacer el segmento de personas entre los 20-64 años de edad las mismas que en la provincia de Tungurahua son 309.763 personas, lo que representa un 54,90% del total de la población, mientras que en Ambato son 202.898 personas y de ellas 80.267 personas pertenecen al sector urbano.

3.6.2. Muestra

La muestra es una parte representativa de la población a ser observada y que debe ser representativa pues sus criterios, aportes y recomendaciones servirán de línea de base en el estudio de factibilidad que se lleva a cabo, en este caso estará constituida por el universo del proyecto de investigación el cual representa en la provincia de Tungurahua, canton ambato y area rural dentro de un segmento de mercado de 20-64 años el 80.267 personas.

Con este dato exacto del universo calculado anteriormente se procede a aplicar la formula de la muestra, trabajando con un 95% de confianza, con una probabilidad del 50% y con un valor de z de 1,96 los resultados obtenidos son una muestra de 382,33 personas a las cuales se les aplicara la encuesta.

$$n = \frac{z^2 (p)(q)N}{Ne^2 + z^2(p)(q)}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

Z^2 = Nivel de confianza que será el 95% con la constante según la tabla de distribución normal estándar de 1,96

p = Probabilidad de ocurrencia del 50%

q = Probabilidad de no ocurrencia del 50%

N = Tamaño de la Población, o el Universo

e^2 = Grado de error, que en éste caso será del 5%

$$n = \frac{1,96^2(0,5)(0,5)(80267)}{(80267)(0,05)^2 + 1,96^2(0,5)(0,5)} = 382,33$$

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Tabulación de Datos Encuesta

1) ¿Con qué frecuencia usted consume cereal?

Tabla 4.1 ¿Con qué frecuencia usted consume cereal?

Pregunta 1		
De 1 a 2 días a la semana	89	23.3%
De 3 a 5 días a la semana	157	41.1%
Todos los días	42	11%
Ocasionalmente al mes	94	23.3%
Total	382	100%

Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Investigación

Como podemos observar según los datos arrojados en las encuestas realizadas, el 41% consume cereal de 3 a 5 días a la semana, en relación al 25% que afirma que lo hacen ocasionalmente al mes, al mismo tiempo el 23% consume de 1 a 2 días a la semana y apenas el 11% consideraron que lo consumen todos los días, lo que representa que existe un alto porcentaje de personas que consumen cereal la mayor parte de días durante la semana, como podemos observar el cereal se ha convertido en parte fundamental de su mesa diaria, lo que confirma que existe una gran demanda de cereales.

2) ¿Que tipo de cereal considera usted de su preferencia?

Tabla 4.2 ¿Que tipo de cereal considera usted de su preferencia?

Pregunta 2		
Cereal en base de avena	73	19.1%
Cereal en base a quinua	11	2.9%
Cereal en base de maíz	65	17%
Cereal en base a trigo y cebada	73	19.1%
Granola	158	41.4%
Otros	2	0.5%
Total	382	100%

Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Investigación

Del 100% de los encuestados se observa que el 41% prefieren la granola, el 19% consideran su preferencia por el cereal en base a trigo y cebada, como también por el cereal en base de avena, el 17% se inclinan por el consumo de cereal en base de maíz, además un 3% considera de su preferencia el cereal en base de quinua y apenas el 1% prefieren otros tipos de cereales. Lo que significa que la granola está considerada como un producto muy apetecido con el cual se debe competir mediante el desarrollo de estrategias de marketing para que el amaranto ocupe un lugar en la mente del consumidor.

3) ¿A la hora de comprar cereales cuál es la marca de su preferencia?

Tabla 4.3 ¿A la hora de comprar cereales cuál es la marca de su preferencia?

Pregunta 3		
Kelloggs	168	44.6%
Nestle	103	27.3%
Quaker	58	15.4%
McDougal	26	6.9%
Otros	22	5.8%
Total	377	100%

Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Investigación

De acuerdo a lo datos arrojados, se observa que la marca de cereal que prefieren los consumidores es Kelloggs con un 45% de personas que eligieron dicha marca, mientras que un 27% prefieren consumir cereales de marca Nestlé, un 15% considero la compra de cereal marca Quaker, un 7% de las personas encuestadas consume la marca McDougal y finalmente un 6% considera la compra de otro tipo de marcas de cereales. Lo que demuestra que la marca kelloggs se encuentra muy bien posicionada en la mente del consumidor.

4) ¿Cuando usted realiza provisiones alimenticias considera la compra de cereales?

Tabla 4.4 ¿Cuando usted realiza provisiones alimenticias considera la compra de cereales?

Pregunta 4		
Mucho	198	51.8%
Poco	167	43.7%
Nada	17	4.5%
Total	382	100%

Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Investigación

Del 100% de encuestados se determina que al momento de realizar sus provisiones alimenticias, el cereal es considerado dentro de la canasta básica con un 52% de las personas las cuales respondieron que lo adquieren dentro de sus provisiones alimenticias, en relación al 44% que lo considera poco dentro de la compra de sus provisiones alimenticias, y apenas un 4% no lo considera, evidenciándose que las tendencias de consumo de cereal en los actuales momento es parte fundamental de la dieta y tendencias de consumo de los habitantes de la ciudad de Ambato.

5) ¿ Conoce usted los beneficios del consumo de amaranto?

Tabla 4.5 ¿Conoce usted los beneficios del consumo de amaranto?

Pregunta 5		
Si	141	36.9%
No	241	63.1%
Total	382	100%

Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Investigación

De las 382 personas encuestadas afirmaron con sorpresa que el 63% no conoce las propiedades y beneficios que proporciona el consumo de amaranto, como un cereal complementario de la dieta alimenticia, en relación al 37% que de alguna manera a escuchado o conoce sus atributos, evidenciándose que es un producto nuevo novedoso, con muchas opciones de captar mercado.

6) ¿Estaría usted dispuesto a probar un cereal realizado a base de amaranto?

Tabla 4.6 ¿Estaría usted dispuesto a probaran cereal realizado en base de amaranto?

Pregunta 6		
Si	304	79.8%
No	5	1.3%
Talvez	72	18.9%
Total	381	100%

Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Investigación

Como nos podemos dar cuenta al aplicar esta pregunta el 80% responde que si estaría dispuesto a probar y degustar un nuevo cereal en base de amaranto, en relación al 20% que manifiesta la posibilidad del tal vez o definitivamente no consumir este tipo de producto, demostrándose de esta manera que se debe ser muy creativo, ingenioso, e innovador en la elaboración y lanzamiento de una nueva línea de producto orientados a satisfacer las múltiples necesidades de los consumidores.

7) ¿ Qué atributo usted considera el más importante al momento de elegir un cereal?

Tabla 4.7 ¿Qué atributo considera el más importante al momento de elegir un cereal?

Pregunta 7		
Precio	16	4.2%
Marca	10	2.6%
Variedad	12	3.1%
Calidad	105	27.5%
Sabor	148	38.7%
Presentación	8	2.1%
Semáforo nutricional	78	20.4%
Tamaño	2	0.5%
Otros	3	0.8%
Total	382	100%

Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Investigación

Por consiguiente, del 100% de encuestados el 39% manifiesta que el atributo más importante al momento de elegir un cereal es el sabor, seguido de la calidad con el 27%, el 20% considera de importancia el semáforo nutricional, apenas el 4% considero como importante el precio, además del 3% que considero la merca y la variedad del producto, así mismo un 2% opto por la presentación y finalmente con un 1% el tamaño. Datos que deben ser muy considerados en la cadena productiva a fin de crear productos cuyos atributos estén orientados a satisfacer el paladar exigente de los consumidores.

8) ¿Cuando usted compra cereales señale que tipo de presentación prefiere?

Tabla 4.8 ¿Cuando usted compra cereales señale que tipo de presentación prefiere?

Pregunta 8		
Pequeño	16	4.2%
Mediano	223	58.4%
Grande	131	34.3%
Extragrande	12	3.1%
Otros	0	0%
Total	382	100%

Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Investigación

A la hora de elegir el tamaño y presentación apropiado de un cereal el 59% de los encuestados manifiesta preferir el tamaño mediano, en relación al 34% que prefieren la presentación en tamaño grande, un 4% considera de su preferencia la presentación pequeña o personal, y apenas un 3% la extra grande. Datos que se recomienda sean considerados en el departamento de producción al momento de elaborar el producto, a fin de satisfacer esta demanda.

9) Señale el empaque que usted prefiere al momento de adquirir cereales

Tabla 4.9 Señale el empaque que usted prefiere al momento de adquirir cereales

Pregunta 9		
Plástico	23	6%
Aluminio	16	4.2%
Funda Ciplox	37	9.7%
Cartón	219	57.5%
Sachet	11	2.9%
Biodegradable	74	19.4%
Otros	1	0.3%
Total	381	100%

Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Investigación

De acuerdo con las encuestas realizadas el 58% de personas encuestadas prefieren que el producto tenga un empaque en base a cartón, a comparación del 19% que considero que prefiere empaques biodegradables argumentando que son importantes para el cuidado del medio ambiente, el 10% de las personas prefieren funda ciplox, el 6% en base a plástico, un 4% de aluminio además del 3% que considero al sachet como empaque de su elección, y apenas el 1% prefiere otro tipo de empaques. Tomando en cuenta, que el embase de cartón es el mas opcionado por los encuestados, preferencias que deben ser consideradas y tomadas en cuenta al momento de realizar la presentación del producto.

10) ¿Qué forma usted prefiere cuando compra un cereal ?

Tabla 4.10 ¿Qué forma usted prefiere cuando compra un cereal?

Pregunta 10		
Forma de animales	9	2.4%
Forma de figuras	23	6%
De varios colores	35	9.2%
Standard	60	15.7%
Mixta	48	12.6%
Indiferente	202	53%
Otros	4	1%
Total	179	100%

Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Investigación

Del 100% de las personas encuestadas, se identifica que el mayor porcentaje con un 53% a la hora de comprar un cereal prefiere la presentación indiferente, argumentado que no es de vital importancia la forma, sino consideran otro tipo de factores más fundamentalmente, seguida con un 16% la forma estándar, un 13% que prefiere la forma mixta es decir que tal vez tenga un mezcla de varias figuras o colores, el 9% de los encuestados prefieren el cereal de varios colores, además el 6% de forma de figuras, apenas un 2% prefieren las forma de animales y un 1% otro tipo de formas.

11) ¿En qué lugar usted realiza a menudo la compra de sus provisiones alimenticias?

Tabla 4.11 ¿En qué lugar usted realiza a menudo la compra de sus provisiones alimenticias?

Pregunta 11		
Grandes Supermercados	282	73.8%
Tiendas de barrio	29	7.6%
Mini Market	65	17%
Panaderías	5	1.3%
Otros	1	0.3%
Total	382	100%

Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Investigación

De la encuesta realizada se obtiene que en un gran porcentaje esto es el 74% de las personas realizan sus compras y aprovisionamiento de sus productos en los grandes supermercados en relación al 17% que considero que lo realizan en minimarkets o pequeños supermercados, el 8% de las personas considero que lo realizan en tiendas de barrio, y apenas el 1% admitió que lo realizan en panaderías. Lo que demuestra que esta es una gran oportunidad para ingresar con la línea de productos en base amaranto.

12) ¿Qué medio de publicidad es de su preferencia?

Tabla 4.12 ¿Qué medio de publicidad es de su preferencia?

Pregunta 12		
Redes sociales	185	48.4%
Página web	56	14.7%
Radio	0	0%
Televisión	124	32.5%
Prensa escrita (periódicos y revistas)	14	3.7%
Otros	3	0.8%
Total	382	100%

Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Investigación

El medio de publicidad que prefieren los consumidores según los datos arrojados en las encuestas realizadas, el 48% de personas prefiere estar informados por redes sociales, argumentado que en la actualidad es uno de los medios que más se usa, es por ello que deberíamos considerar empezar lanzando nuestro producto por dicho medio de comunicación, un 32% considero el uso de anuncios publicitarios en televisión, además un 15% considero la publicidad mediante una pagina web, un 4% respondió que prefiere la prensa escrita.

13) ¿ A la hora de realizar sus compras qué tipo de promociones son de su preferencia?

Tabla 4.13¿A la hora de realizar sus compras que promociones son de su preferencia?

Pregunta 13		
Cupones de descuento	42	11%
Rifas y sorteos	16	4.2%
2 x 1	208	54.6%
Más producto	101	26.5%
Regalo sorpresa	14	3.7%
Otros	0	0%
Total	381	100%

Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Investigación

El 55% respondió que preferirían las promociones 2 x 1 debido a que siempre ellos tratan de buscar un ventaja, es decir un adicional por su opción de compra y dicha

promoción sería la más preferida por los consumidores, un 26% de las personas encuestadas consideran atractiva la promoción más producto debido a que obtendrían una cantidad adicional del producto que adquieren por el mismo precio, un 11% prefieren los cupones de descuento, además un 4% considero atractivo recibir un regalo sorpresa o rifas y sorteos.

4.2. Entrevista a expertos

Nutricionista

Se entrevistó a la Dra. Delia Marlene López de la Universidad central del Ecuador especializada como médico cirujano y nutricionista.

En la entrevista realizada la Dra. Marlene explica que el Amaranto es una semilla que posee altas propiedades nutritivas además de un alto contenido de proteínas, calcio, ácido fólico y vitaminas, al compararlo con otros cereales se destaca su importancia, debido a que posee más propiedades nutricionales y calorías que debemos tomar en cuenta que son necesarias porque nos proporcionan la energía que nuestro organismo necesita para funcionar adecuadamente, inclusive supera al maíz y la quinua que son conocidos en el mercado por su valor nutricional.

Alimento	Proteínas	Calorías
Amaranto	13 a 17%	400
Quinua	15 a 15%	360
Trigo	10 a 12%	340
Cebada	9 a 11%	350
Maíz	9 a 10%	350
Arroz	7 a 8%	360

La Dra. también manifestó que el amaranto no contiene colesterol, posee un bajo nivel de azúcar, grasas y sodio, no posee gluten lo que por lo general lo recomienda para personas alérgicas, celíacas e intolerantes al gluten, de la misma manera se utiliza con frecuencia en personas que quieren cuidar su alimentación, hacer deportes y mantener un estilo de vida saludable por lo que recomienda consumir el amaranto en el desayuno, a la media mañana y a la media tarde por lo general en sus diferentes presentaciones y usos que pueden ser harinas, cereales, granola, barras nutritivas, snacks, bebidas, etc.

CAPÍTULO V

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

5.1. Tema: “Estudio de factibilidad para la elaboración y comercialización de productos en base de amaranto en la ciudad de Ambato”

5.2. Antecedente:

El amaranto es uno de los cultivos alimenticios más antiguos, es una planta de origen andino, se ha ubicado en Centroamérica y Norteamérica (Guatemala y México) y en Sudamérica (Ecuador, Perú y Bolivia); en nuestro país se lo conoce tradicionalmente con el nombre de “sangorache” o “ataco” semilla pequeña de color negro.

Gráfico 5.1: Semilla Amaranto



Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Investigación

Que al crecer su planta tiene una coloración roja con tendencia a morada como se puede observar en el siguiente grafico:

Gráfico 5.2: Planta de Amaranto



Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Investigación

Cuya característica predominante es tener alto nivel nutricional de proteínas, minerales, vitaminas, además de ácido fólico, calcio, hierro y fósforo, entre otros.

El INIAP ha realizado varias investigaciones sobre la semilla de amaranto y ha promovido diferentes programas para fomentar su cultivo, producción e industrialización de la semilla en el país desde hace 20 años atrás, con un programa de cultivos andinos cuyas primeras investigaciones se realizó a partir del año 1983, luego de varios años de investigaciones, implementación y desarrollo de mejoramiento, manejo agronómico, agroindustria entre otros factores, se logró entregar al país en el año 1994 la semilla que se denominó “INIAP –Alegría” fomentando su producción con resultados poco halagadores pues el desconocimiento nutricional y comercial de esta planta es desconocida por los agricultores hasta el año

2002 que se fomenta y concientiza la producción de amaranto por parte de agricultores, agroindustriales, exportadores y consumidores a nivel nacional, logrando así retomar el programa Nacional de leguminosas y granos andinos, En el 2008 con apoyo del gobierno se da inicio al proyecto Nutriendo el Desarrollo el cual tiene como objetivo realizar evaluaciones de adaptabilidad de la semilla en casi todas las provincias de la sierra.

En la actualidad se demanda el amaranto por sus valiosas propiedades alimenticias para la elaboración de productos de carácter nutritivo como harinas, cereales, granola, barras energéticas, crepes, avena, entre otros y luego de haber realizado la investigación pertinente se propone desarrollar la producción y comercialización de productos en base amaranto en la ciudad de Ambato en diferentes presentaciones y usos.

5.3. Justificación:

La semilla de amaranto es uno de los cereales con un gran valor nutricional y que en la actualidad es aún desconocido por la población, es por ello que queremos aprovechar esta clara oportunidad de negocio y convertir las valiosas bondades que tiene el amaranto en un producto final para ofrecer al mercado de la ciudad de Ambato.

El cereal de amaranto no sólo ofrece un producto saludable y nutritivo sino también un producto con alto valor nutricional, que contiene bajos niveles de azúcar y sal también son bajos en grasa, siendo esto una oportunidad debido a que el estilo de

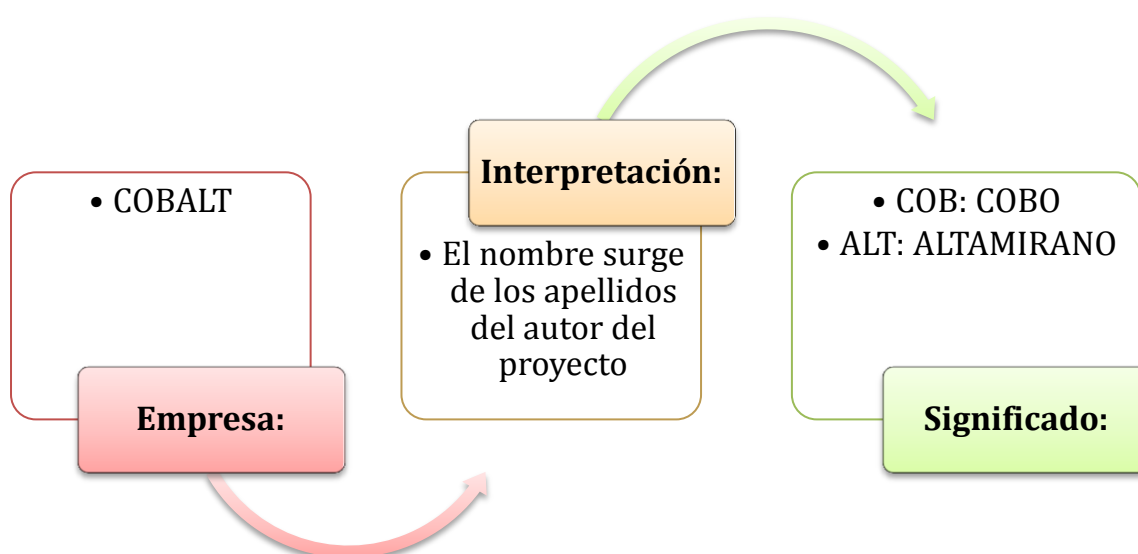
vida saludable se esta volviendo parte de la sociedad, además no contienen gluten por lo que las personas alérgicas y celiacas son aptas para consumirlos.

En nuestro país el Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad (MCPEC) a desarrollo un programa para fomentar la sustitución de importaciones, con el objetivo de contribuir a la producción nacional de calidad y concienciar a la población sobre la importancia de valorar lo nuestro, fomentando el cambio de la matriz productiva que abarca el apoyo de la producción nacional con el desarrollo de nuevas grandes, medianas y pequeñas industrias.

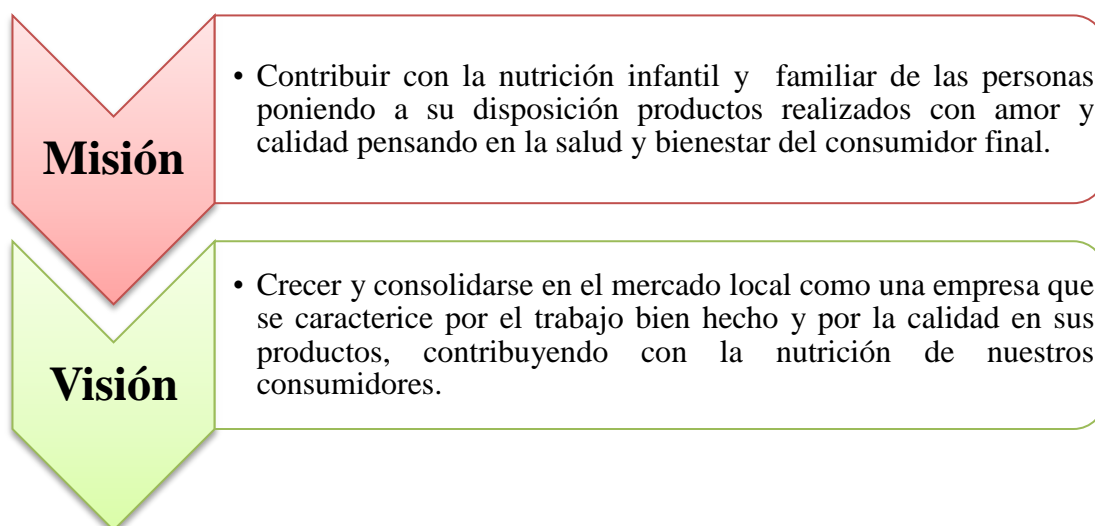
5.4. Diagnóstico

Luego del trabajo de campo realizado se determina que si existe la aceptación del consumidor a de gustar una línea de productos en base amaranto como alternativa saludable de su dieta alimenticia, para lo cual se propone:

➤ Nombre de la Empresa



➤ Misión – Visión



➤ Valores



➤ **Matriz FODA**

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Semilla resistente que se adapta a diferentes suelos además de ser resistente a un mal clima, escasez de agua y plagas. • Emprendimiento de una innovadora ofreciendo un producto diferente con un alto valor nutricional. • Producto natural con niveles bajos de azúcar, sal y grasas. • No contiene gluten ideal para personas alérgicas y celiacas. • Infraestructura propia y ubicación estratégica de la planta 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de capital para realizar publicidad masiva en medios de comunicación como televisión • El tamaño de la planta de producción es pequeña a comparación de la competencia.
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Materia prima de origen Nacional, que se adapta a las condiciones climatológicas del suelo. • Nuevas tendencias y hábitos de consumo para una alimentación saludable. • Mercado posible de explotar debido a que no esta saturado por este tipo de productos realizados a base de amaranto. • Política de Gobierno que incentiva la producción Nacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inestabilidad económica y política del país. • Existencia de grandes empresas que abarcan que abarcan la mayor cuota del mercado y se encuentran posicionada en la mente del consumidor. • Desconocimiento del consumidor hacia la semilla de amaranto • Pocos proveedores de materia prima para la elaboración del producto

Estudio Administrativo Legal

Dentro de esta acápite se consideran factores tales como: oferta, demanda, y análisis del marketing mix para un conjunto de consumidores deseosos de probar productos en base amaranto y satisfacer sus necesidades alimenticias, así:

Análisis de la Oferta y la Demanda

➤ Demanda Actual:

Para determinar la demanda actual de nuestro proyecto, lo realizamos segmentando a las personas según rangos de edad entre los 20 – 64 años entre hombres y mujeres, tomando como referencia la población de la provincia de Tungurahua, ciudad de Ambato, y sector urbano que son 80.267 personas, de ellos podemos considerar mediante la encuesta realizada como clientes potenciales al 51.8% que considero que cuando realiza sus provisiones alimenticias consideran mucho la compra de cereales, teniendo como resultado un total de 41.578 personas, de esto es necesario considerar al 36.9% de personas que conocen los beneficios del consumo de amaranto teniendo un total de 15.342 personas y finalmente debemos añadir el 80% de encuestados que respondieron que si estarían dispuestos a probar un cereal realizado en base de amaranto, por lo cual obtenemos un resultado total de 12.274 personas que consumen este tipo de cereales.

Frecuencia de Consumo

Para poder determinar la frecuencia de consumo de dicho proyecto se utilizo como referencia los resultados de las encuestas, de acuerdo a la pregunta numero 1 de la

encuesta realizada, en la cual la interrogante fue ¿Con qué frecuencia usted consume cereal? el 41.1% respondió que consumen por lo general de 3 a 5 días a la semana.

Tasa de Crecimiento:

Según datos proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC,2016) en la ciudad de Ambato en el año 2016 existen 369.578 personas, con dicho dato aplicamos la formula para calcular la tasa de crecimiento de la población de 5 años atrás:

$$Tasa\ de\ Crecimiento = \frac{Valor\ Final - Valor\ Inicial}{Valor\ Inicial} * 100$$

Tabla 5.1: Tasa de Crecimiento

Ciudad	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Ambato	346.973	351.477	356.009	360.544	365.072	369.578	
		1,30	1,29	1,27	1,26	1,22	Pomedio Total
							1,27

Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Investigación

Finalmente obteniendo un promedio total de 1,27% lo cual representa la tasa de crecimiento promedio de la población de Ambato

Proyección de la Demanda

Tomando como referencia nuestra demanda actual que representa 12.274 clientes potenciales, procedemos a calcular la proyección de la demanda con una tasa de crecimiento de 1,27% para los próximos 5 años.

Tasa de Crecimiento	Demanda Actual	2017	2018	2019	2020	2021
1,27%	12.274	12.430	12.588	12.748	12.909	13.073

➤ Oferta Actual

Marca	Cantidad Diaria	Precio Promedio	% Participación	Ventas mensuales
Nestlé: • Fitnes	56	\$4,90	5,84%	672
Kelloggs: • Special • All Brand • Granola	154	\$ 4,13	16,06%	1848
Mc Dougal: • Arroz Crocante	56	\$ 2,90	5,84%	672
Cereales Andinos: • Quinoa	56	\$3,49	5,84%	672
Shullo • Granola	49	\$3,99	5,11%	588
Total		\$ 3,88 <u>Precio Max promedio para mi producto</u>	38,69% <u>Posibles productos sustitutos del mercado</u>	4452 <u>Oferta Total</u>

Para determinar la oferta actual de nuestro proyecto, se realizó una investigación de campo mediante el proceso de observación directa, en la cual se logró determinar la cantidad que se ofrecen diariamente y el precio por el cual la competencia oferta su distintos tipos de cereales en la ciudad de Ambato



Tasa de Crecimiento

Según datos proporcionados por el Banco Central del Ecuador (BCE) en la categoría de cuentas nacionales trimestrales del Ecuador tomamos como dato que los productos agrícolas tienen una tasa de variación trimestral del 0,5%, es decir que al año la tasa de crecimiento sería del 2%

Tabla 5.2: Tabla de Crecimiento

Segundo Trimestre	Tasa de Variación Trimestral	Total Anual
2016 Abril - Junio	0.5%	2%

Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Investigación

Proyección de la oferta

Tabla 5.3: Proyección de la Demanda

Tasa de Crecimiento	Oferta Actual	2017	2018	2019	2020	2021
2%	4452	4541	4632	4724	4819	4915

Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Investigación

Demanda Insatisfecha

Se llama demanda insatisfecha a aquella demanda que no ha sido cubierta en el mercado y que podría ser cubierta por el proyecto planteado, la diferencia entre la demanda actual y la oferta actual se considera como demanda insatisfecha

$$\text{Demanda} - \text{Oferta} = \text{Demanda Insatisfecha}$$

$$12.274 - 4452 = 7822$$

La empresa estima atender a un 40% de la demanda insatisfecha determinada en el mercado.

Proyección de la Demanda Insatisfecha

Tabla 5.4: Demanda Insatisfecha

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Oferta Actual	4452	4541	4632	4724	4819	4915
Demanda Actual	12274	12430	12588	12748	12909	13073
Demanda Insatisfecha	-7822	-7889	-7956	-8024	-8090	-8158

Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Investigación

Análisis del Marketing Mix

- **Producto**

El producto que la empresa ofrecerá a sus clientes es un cereal realizado a base de amaranto, el cual posee un alto contenido de proteínas, minerales y vitaminas, además de ácido fólico, calcio, hierro y fósforo, siendo un alimento de alto valor nutritivo.

El producto se ofrecerá a los clientes en dos presentaciones, caja de cereal y barras nutritivas con una variedad de sabores los cuales se presentan a continuación.

Línea de Productos:

Cereal de amaranto original: Nuestra receta original es rica y baja en grasa con todos los nutrientes que tu cuerpo necesita para empezar bien el día.

Gráfico 5.3: Cereal Amaranto Original



**Caja de Cereal
Amaranto 230g**

**Caja Barras de
Amaranto 260g**

Cereal de amaranto con miel y almendras: La combinación perfecta entre lo sano y lo dulce, añadimos pedacitos de almendras tostadas para resaltar su rico sabor y un toque de miel para que su sabor sea perfecto.

Grafico 5.4: Cereal Amaranto con miel y almendras



**Caja de Cereal
Amaranto 230g**



**Caja Barras de
Amaranto 260g**

Cereal de amaranto con trocitos de Frutas: Si es que a la hora de tu desayuno o snack a la media tarde prefieres las frutas, este cereal es el correcto debido a que te ofrecemos una exquisita combinación de frutos rojos, manzana, entre otros.

Grafico 5.5 Cereal Amaranto con trocitos de Frutas



**Caja de Cereal
Amaranto 230g**



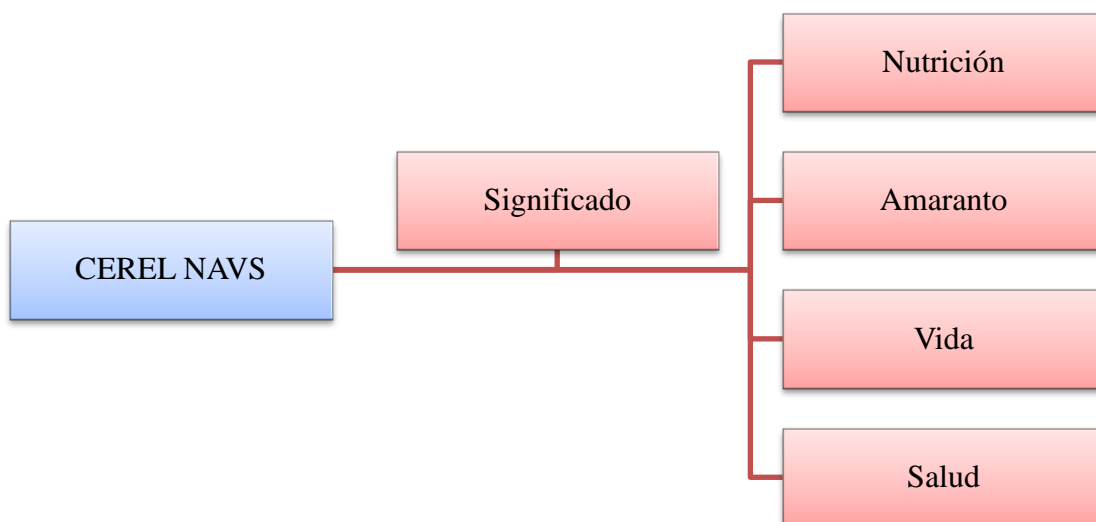
**Caja Barras de
Amaranto 260g**

- **Marca**

Nombre: CEREL NAVS



Grafico 5.6: Significado de la Marca



Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Investigación

El nombre NAVS surge con la idea de proyectar a los consumidores un alimento rico, y nutritivo que contribuya a mejorar su nivel de vida, tomando en cuenta que si llevan una nutrición con amaranto tendrán una vida saludable.

- **Slogan**

Se constituye en una frase corta y de fácil recordación que encierra la razón de ser del producto; en este caso se recomienda utilizar la frase:

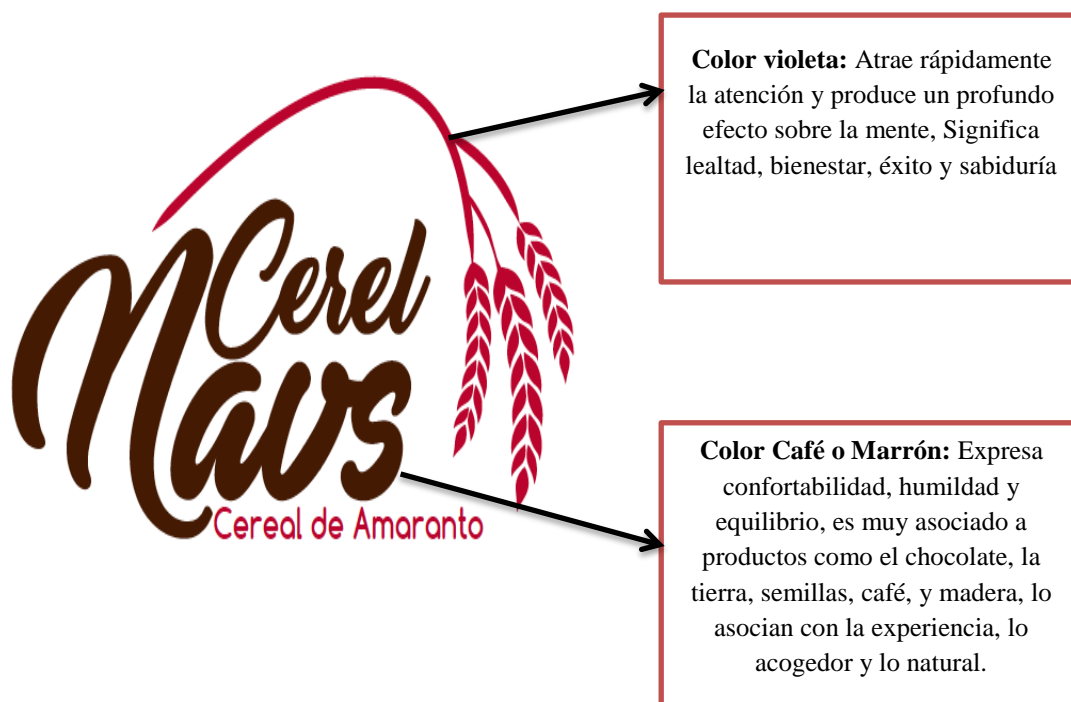
Vale la pena probarlo!!

Con esta idea se pretende, motivar y seducir a los consumidores a degustar un nuevo productos rico en nutrientes, vitaminas, proteínas, entre otros, que como menciona nuestro slogan valga la pena probarlo.

- **Logotipo**

Es el símbolo formado por imágenes o letras que sirve para identificar una empresa o marca y los producto que tiene relación con ella.

Los colores que intervienen en el logotipo de nuestro producto son los siguientes:



- **Empaque**

Otro atributo importante en la presentación del producto lo constituye el empaque, envase y etiquetado, debido a que es fundamental, porque además de contener, proteger y preservar el producto permitiendo que este llegue en óptimas condiciones al consumidor final, es una poderosa herramienta de promoción y venta.

El empaque que utilizaremos para nuestro producto será una caja de cartón en la cual se describirá la marca, logotipo y slogan al mismo tiempo se detallara la información nutricional, el semáforo nutricional, código de barras, entre otros.

En el interior de la caja de cartón se encontrara una funda de aluminio, la misma que contendrá el cereal en base se amaranto.



- **Etiquetado**

El etiquetado de nuestro producto debe ser de acuerdo al reglamento sanitario de etiquetado de alimentos procesados para el consumo humano, debido a que esta normativa esta vigente en el país y determina que las empresas deben informar a sus consumidores sobre los niveles de grasas, sal y azúcar que contienen los productos procesados de consumo en sus etiquetas.

El Reglamento brinda un plazo de 180 días contados desde su publicación en el Registro Oficial, para que se acojan a esta medida las medianas y grandes empresas que fabrican, importan y comercialicen alimentos procesados y para las pequeñas empresas un plazo de 360 días.

➤ Precio

El precio es la cantidad de dinero que se percibe a cambio de un producto o servicio, es decir, es el valor del producto expresado en términos monetarios.

El precio establecido para el producto permitirá que la empresa sea competitiva en el mercado, por lo general el consumidor desea que este a su alcance y que satisfaga sus necesidades y expectativas.

El precio del cereal en base de amaranto se determinara en base a los precios referenciales de la competencia. El rango de precios de los productos competidores se encuentran entre \$2,90 a \$5,64 dependiendo del tamaño y variedad del cereal, debido a esto el precio máximo promedio del mercado para nuestro producto deberá ser de \$3,88 dólares.

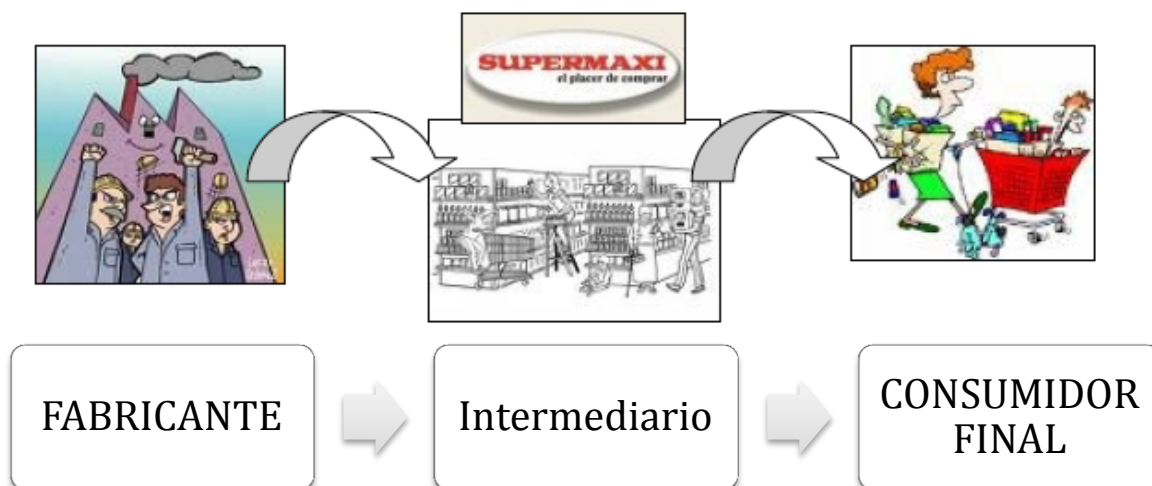
➤ Plaza

La distribución relaciona la producción con el consumo debido a que tiene como objetivo poner el producto a disposición del consumidor final, en la cantidad que deseen, en el momento en que los necesiten y en lugar donde deseen adquirirlos.

Para iniciar la comercialización de nuestro producto se optará por un canal de distribución directo; es decir empresa - consumidor como se visualiza en la siguiente imagen:



Mediante el crecimiento de la empresa, se planea optar por un canal indirecto de comercialización debido a que la empresa utilizara canales de distribución como grandes supermercados, mini markets y tiendas.



➤ Promoción

Publicidad:

La estrategia promocional que va hacer utilizada para este proyecto es la de Marketing Directo que lo realizaremos a través de:

- Redes Sociales como Facebook, Twiter, Google +, en los cuales la empresa puede generar una imagen de mayor cercanía comunicándose de manera directa con los clientes, y además se puede especificar el público que la empresa le gustaría dirigirse con sus anuncios.
- Prensa Escrita como Diario el Heraldo y Diario La Hora que son los principales referentes en la ciudad de Ambato en los cuales se recomienda un anuncio publicitario que conste la imagen del producto con sus características.

- Ferias y Eventos, en la ciudad de Ambato y en el país en general, en varias ocasiones durante cada año se realizan ferias y eventos, para promocionar diferentes tipos de emprendimientos y proyectos creativos en los cuales el objetivo es difundir y vincular las diferentes alternativas de apoyo al emprendimiento que se promueve en le país, algunas de ellas son las que realiza CONQUITO, EVENTOCAL y el Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad.

Promoción:

Más Producto: Este tipo de promoción consiste en aumentar la cantidad habitual de producto es decir tu caja de cereal en base de amaranto vendrá recargada de 25% extra, disponible en cualquiera de sus presentaciones.



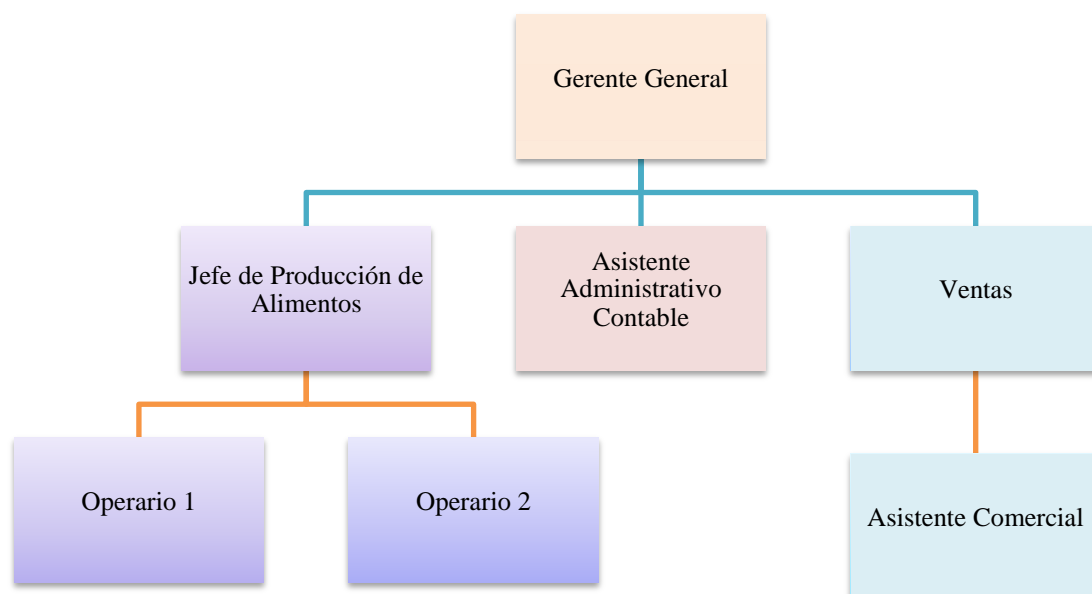
2x1: Esta promoción es una de las más populares debido a que te ofrece llevar dos productos y pagar por el precio de uno en este caso la empresa ofrece por la compra de 1a caja de cereal recibe gratis una caja de barras de amaranto nutritivas.



5.5.2. Estudio Administrativo – Legal

Toda actividad empresarial debe regirse por normas, principios, reglamentos, manuales, políticas basados en una estructura organizacional, a fin de que sus integrantes coinciden con el logro de los objetivos empresariales, por lo que la figura número refleja el organigrama estructural propuesto para la naciente empresa productora de cereales.

Organigrama Estructural
Empresa Productora de Cereales COBALT
Noviembre- 2016



Firmas de responsabilidad

Elaborado por	Aprobado por	Fecha
Abigail Cobo	Junta Directiva	22 de Noviembre 2016

De la misma manera es necesario realizar una descripción de los puestos representativos de la empresa así:

Descripción de Puestos

Cargo:	Gerente General
Misión del Puesto:	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar, organizar, dirigir y controlar el trabajo y recursos de la empresa. • Líder, toma decisiones para la consecución de los objetivos. • Realiza el proceso de contratación del personal idóneo • Contacta a los promovedores, y crea vínculos con los distribuidores. • Se preocupa por el bienestar de los empleados y la satisfacción de sus clientes.

Cargo:	Asistente Administrativo Contable
Misión del Puesto:	<ul style="list-style-type: none"> • Da soporte a las actividades administrativas y financieras. • Declaraciones Tributarias. • Evaluar presupuesto de nuevos proyectos.

Cargo:	Jefe de Producción
Misión del Puesto:	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el control de todos los aspectos relacionado con la producción. • Determinar la secuencia adecuada de las operaciones, y el requerimiento de la maquinaria y herramientas necesarias para la producción. • Vigilar la correcta utilización de los materiales e instrumentos necesarios. • Distribuir todos los deberes y actividades a los operarios.

Cargo:	Operarios
Misión del Puesto:	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborar con lo que se requiera en el área de producción. • Recepción, almacenamiento y tratamientos del amaranto. • Operar la maquinaria necesaria para el desarrollo del producto. • Realizar limpieza general del lugar de trabajo.

Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Investigación

Sueldos del Personal

La asignación de los salarios que serán otorgados al personal con el que constara la empresa, están basados en las tablas sectoriales que constan en el ministerio de relaciones laborales del Ecuador , esto depende del cargo que va a desempeñar.

Tabla 5.6: Salarios de Trabajadores

Cargo	Salario
Gerente General	\$650.00
Asistente Administrativo Contable	\$400.00
Jefe de Producción	\$578
Operario 1	\$373
Operario 2	\$373

Elaboración: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales (2016)

Estructura Legal

Se recomienda que la empresa productora y comercializadora de cereales en base de amaranto se estructure legalmente como Persona Natural No obligada a llevar Contabilidad, para lo cual es necesario la obtención del RUC que debe constar de lo siguiente:

- **Nombre Comercial:** COBALT
- **Actividad Económica Principal:** Producción y Comercialización de productos en base de Amaranto .
- **Requisitos para el Registro Único de Contribuyente (RUC)**

Ley de Registro Único de Contribuyentes (Servicio de Rentas Internas, 2016)
afirma:

Art. 3 .- De la Inscripción Obligatoria .- Todas las personas naturales y jurídicas entes sin personalidad jurídica, nacionales y extranjeras, que inicien o realicen actividades económicas en el país es forma permanente u ocasional o que sean titulares de bienes o derechos que generen u obtengan ganancias, beneficios, remuneraciones, honorarios y otras rentas sujetas a tributación en el Ecuador, están obligados a inscribirse, por una sola vez, en el Registro Único de Contribuyentes.

Los requisitos necesarios son:

- Documento de Identificación (Original y copia)
- Documento de votación (Original Y copia)
- Original del documento que identifique el domicilio principal en el que se desarrolla la actividad puede ser planilla telefónica, agua o arrendamiento de vivienda.
- **Control Sanitario**

La agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA,2016), otorga el documento de registro sanitario, el cual es un control que garantiza que un producto está aprobado para su consumo publico.

Art. 10.- Toda persona natural o jurídica, nacional o extranjera para solicitar por primera vez el Permiso de Funcionamiento del establecimiento deberá ingresar su

solicitud a través del formulario único en el sistema automatizado de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria o de las Direcciones Provinciales de Salud, o quien ejerza sus competencias, según corresponda.

Art. 2.- Los alimentos procesados y aditivos alimentarios, en adelante "productos alimenticios", que se expendan directamente al consumidor en envases definidos y bajo una marca de fábrica o nombres y designaciones determinadas, deberán obtener el Registro Sanitario, mismo que será expedido conforme a lo establecido en el presente Reglamento.

También es necesario para otorgamiento del permiso sanitario recurrir al Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical "LEOPOLDO IZQUIETA PÉREZ" que trabaja conjunto con el Ministerio de Salud y se encarga de emitir un informe técnico del proceso de elaboración del producto, en el cual certifica que es apto para el consumo humano.

➤ **Patente Municipal**

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de la ciudad de Ambato (GADMA), es el establecimiento encargado de otorgar la patente municipal debido a este es un documento obligatorio para ejercer un negocio en la ciudad de Ambato.

Se establece el impuesto de patente municipal, a todas las personas que ejerzan permanentemente actividades comerciales, industriales, financieras, inmobiliarias y profesionales, domiciliadas o con establecimiento en el cantón Ambato.

Para lo cual es importante cumplir con los requisitos establecido que son:

- Nombres y apellidos del contribuyente o responsable.
- Número de cédula de ciudadanía o pasaporte y el RUC.
- Nombre de la razón social.
- Dirección de la empresa y/o negocio, parroquia, calle, sector y piso, teléfono.
- Dirección del representante legal: parroquia, calles, número, sector, piso, teléfono.
- Actividad económica (primaria o secundaria).
- Desglose de activos o capital en giro con el que opera.
- Fecha de inicio de actividad.
- Estructura de socios, sólo en el caso de compañías, nombres, apellidos, dirección.
- Firma del contribuyente.
- Fecha de presentación del formulario.
- Firma del funcionario que recibe el formulario.

➤ **Requisitos de la etiqueta**

Ley orgánica de defensa del consumidor establece que es necesario que en la etiqueta de productos alimenticios de consumo humano se exhiban en el rotulado de los productos obligatoriamente lo siguiente:

- Nombre del producto.
- Marca comercial.
- Identificación del lote.

- Razón social de la empresa.
- Contenido neto.
- Número de registro sanitario.
- Valor nutricional.
- Fecha de expiración o tiempo máximo de consumo.
- Lista de ingredientes, con sus respectivas especificaciones.
- Precio de venta al público.
- País de origen.
- Indicación si se trata de alimento artificial, irradiado o genéticamente modificado.

➤ **Bomberos**

Los requisitos previos a la obtención de permisos de funcionamiento en la empresa

Municipal Cuerpo de Bomberos de Ambato son los siguientes:

- Pago de Predio actualizado.
- Copia del RUC.
- Copia del Permiso del año anterior (para verificación).
- Informe de Inspección, elaborado por el personal autorizado del Departamento de Prevención de la EMBA-EP.
- Para centros de abastecimiento, embazadoras, centros de acopio y depósitos de distribución de GLP el permiso de la DNH, del año inmediato anterior.
- Para locales de categoría turística, de tolerancia y general de acuerdo a la reforma y codificación de la ordenanza de control y regulación de establecimientos de diversión y turismo, publicada el 03 de diciembre de 2010, expedida por el I. Municipio de Ambato deberán presentar además informe favorable de la Dirección de Planificación de la Municipal de Ambato y el permiso único para su instalación otorgado por el GADMA de acuerdo al Art. 9 y Art. 28 de la mentada Ordenanza.

➤ **Afiliación al IESS**

Toda empresa que se constituya en el país deberá acatar lo que se dispone en el código de trabajo, en el cual menciona que todos los colaboradores que contrate la empresa deberán contar con los derechos que establece la ley, es decir su respectiva afiliación y el pago de todos los beneficios que menciona el organismo regulador como lo menciona a continuación:

Art. 2.- Sujetos de protección.- Son sujetos "obligados a solicitar la protección" del Seguro General Obligatorio, en calidad de afiliados, todas las personas que perciben ingresos por la ejecución de una obra o la prestación de un servicio físico o intelectual, con relación laboral o sin ella; en particular:

- El trabajador en relación de dependencia.
- El trabajador autónomo.
- El profesional en libre ejercicio.
- El administrador o patrono de un negocio.
- El dueño de una empresa unipersonal;
- El menor trabajador independiente
- Los demás asegurados obligados al régimen del Seguro General Obligatorio en virtud de leyes y decretos especiales.

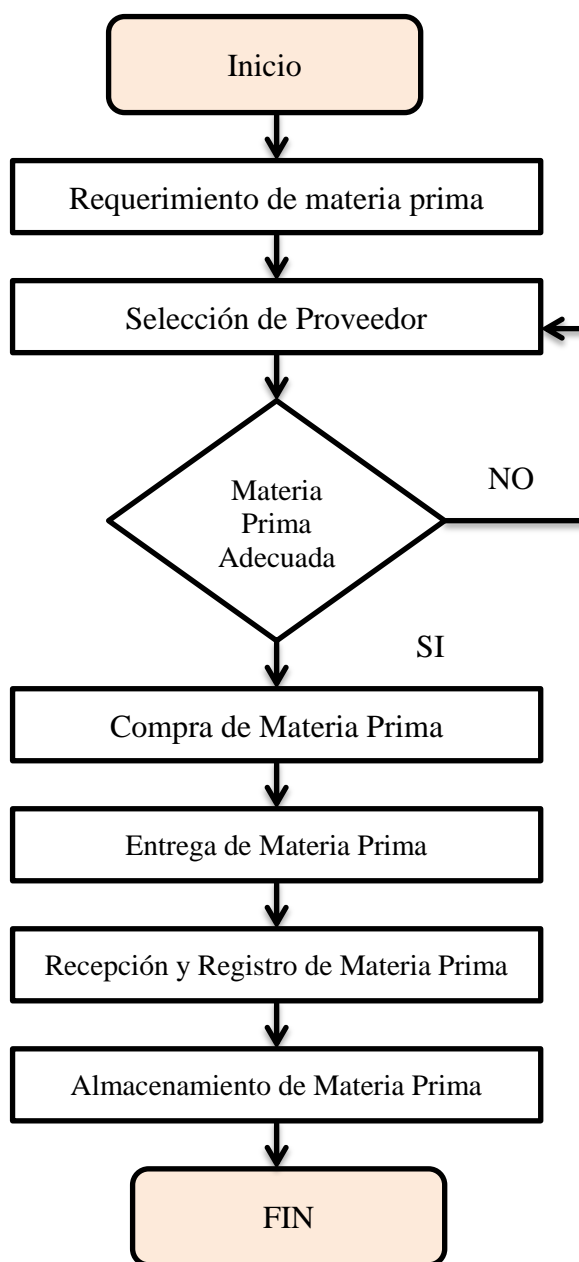
5.5.3. Estudio Técnico

En el estudio técnico se desarrollan todas las actividades que definen las características de la ingeniería del proyecto, el tamaño óptimo de la planta de

producción y su localización. A continuación y con la finalidad de optimizar los recursos se propone el desarrollo de flujogramas de procesos así:

Flujograma de Procesos

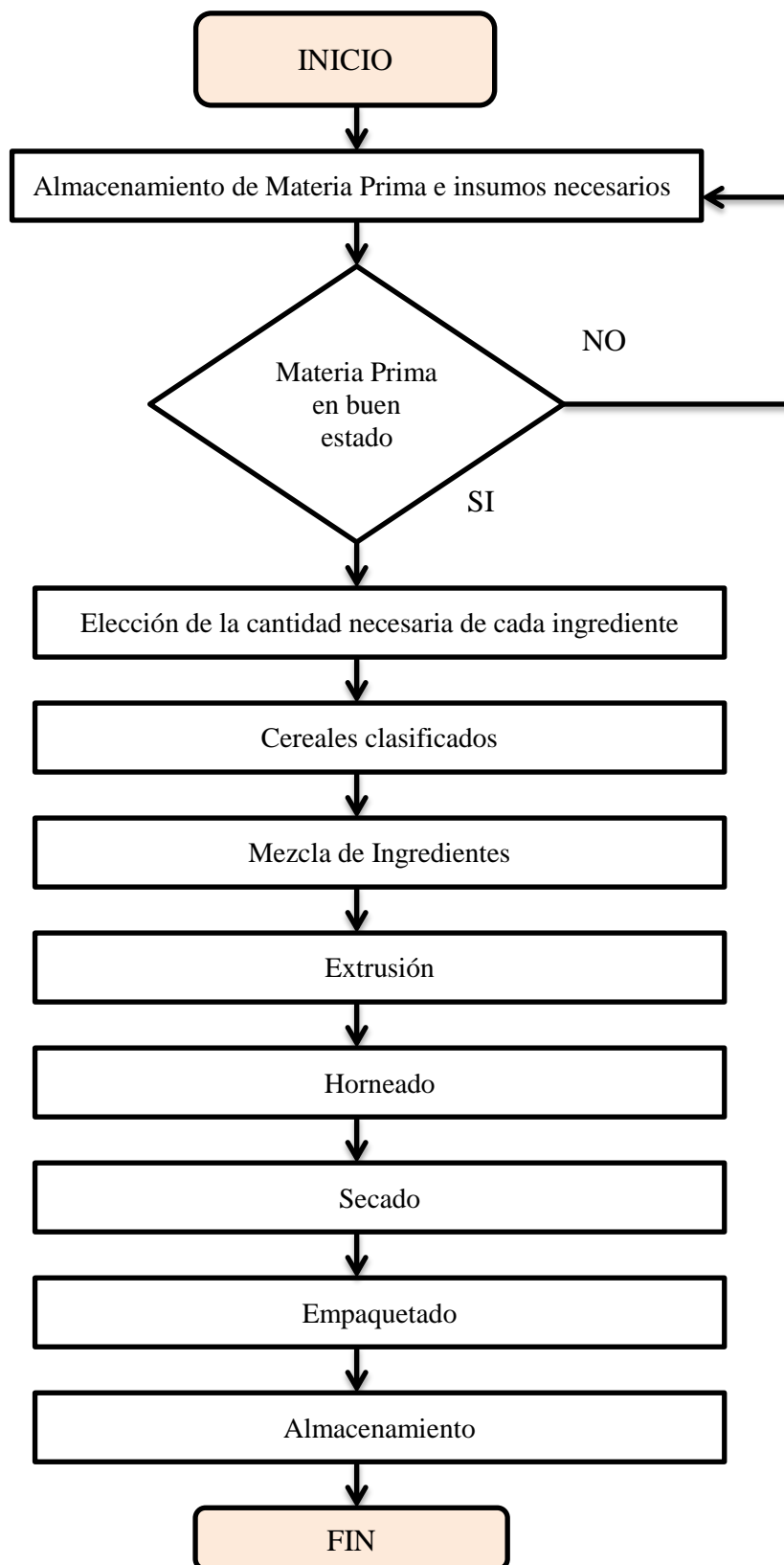
Gráfico 5.7: Flujograma de Compra de Materia Prima



Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Investigación

Grafico N 5.8 Flujoograma de elaboración de Producto Final



Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Investigación

Tiempos

Los tiempos estimados para el lote de producción de 20kg de cereal en base de amaranto son:

Tabla 5.7: Tiempos de producción

Actividad	Tiempos
Preparación de materiales y equipos	10 min
Elección de Materia prima e insumos necesarios	10 min
Mezclado	15 min
Extrusión	20 min
Horneado	20 min
Secado	15 min
Empaquetado	15 min
Total de Tiempo por caja	1 Hora 05 min


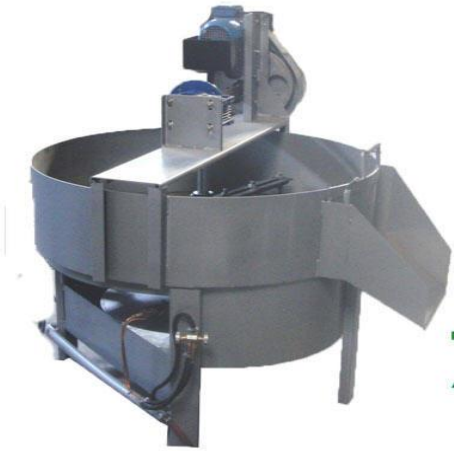
Elaborado por: Abigail Cobo (2016)




Fuente: Investigación

Materiales y Equipos

Los equipos y herramientas necesarias en el proceso productivo del cereal en base de Amaranto se detallan a continuación:

Tabla 5.8: Equipos y Herramientas

Maquinaria y Equipos	Función
<p style="text-align: center;">Extrusor</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo diseñado para efectuar operaciones como moler y cocinar al mismo tiempo • Maquina de acero inoxidable, en una unidad compacta con tapa • Capacidad de 20kg/hr. • Motor trifásico • Cámara doble para aceite o agua • Sistema de calentamiento puede ser a gas o vapor • Posee dos ductos como compuerta lateral para descarga del producto • Proveedor: Fischer Agro • Costo: \$15.000 • Garantía: 1 año e instalación de la maquina.
<p style="text-align: center;">Tostadora de Cereales</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Permite efectuar el tostado y secado del cualquier tipo de cereal • Maquina de acero de acero inoxidable • Capacidad de 100kg/hr. • Motor trifásico, reductor importado • Sistema de chimenea para evacuación de humos • Proveedor: Fisher Agro • Costo: \$8.000 • Garantía: 1 año e instalación de la maquina.

<p style="text-align: center;">Mesa Industrial de Aluminio</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Permite colocar los granos de amaranto para su selección y posteriormente ingresar al extrusor • Medidas: 3,5 metros de largo y 1,5 metros de ancho • Promovedor: Fischer Agro • Costo: \$800
<p style="text-align: center;">Paletas Industriales</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Permiten mover los granos de amaranto y colocarlos en el extrusor y el cereal al momento de empaacar • Proveedor: Fischer Agro • Costo: \$10
<p style="text-align: center;">Selladora</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Permite sellar la funda de cereal ya que calienta el empaque instantáneamente y la sella • Optimiza el tiempo de producción gracias a que su operación es sencilla. • Sellado: 500 x 350 mm • Medidas: 600 x 350 x 750 • Proveedor: EMPACA • Costo: \$275

Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

Tamaño del Proyecto

El tamaño de la planta se determinara por la capacidad instalada, esto depende de la clase de tecnología que se utiliza para la transformación y producción del producto final.

Para la producción de cereal en base de amaranto la capacidad de producción estará determinada por la capacidad efectiva del extrusor, quien tendrá una capacidad de:

Tabla 5.9: Descripción Tamaño del Proyecto

	Kilogramos	Gramos	Unidades Por Hora	Unidades Diarias	Unidades Mensual
1 Caja de Cereal NAVS	0,32 Kg	320 Gramos			
Capacidad de Producción por hora	20 Kg/h	20.000 Gramos/h	62.5 Cajas/h	500 Cajas	10.000 Cajas

Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

Administración de la Capacidad

Tomando en cuenta que en un inicio del proyecto la empresa no tendrá un volumen de ventas grandes la planta de producción no operará en su máxima capacidad, se espera que en el primer año el uso de los quipos y maquinarias tengan un nivel de utilización del 33% es decir se producirá inicialmente no más de 3000 unidades de cajas de cereal con un contenido de 320 gramos al mes.

Localización

Macro

La empresa se localizara en Ecuador, provincia de Tungurahua específicamente en el cantón Ambato, debido a que se considera como un sitio optimo para la producción de este tipo de cereal debido a que la materia prima principal que es el amaranto se produce con normalidad en la zona sierra, además es un lugar muy comercial, por contar con todos los servicios básicos necesarios y con un mercado potencial amplio.

Gráfico N 5.12 : Mapa de la Provincia de Tungurahua

País: Ecuador
Región: Sierra
Provincia: Tungurahua
Ciudad: Ambato
Sector: Huachi Loreto



Fuente: Dirección de Planificación – GPP
Elaborado: Dirección de Planificación - GPP

Micro:

Específicamente la planta de producción debe considerar varios factores para su ubicación tales como:

- La localización de la materia prima e insumos principales que es el amaranto que en la provincia de Tungurahua se obtienen fácilmente.
- Existencias de vías de comunicación y medios de transporte.
- Facilidades de infraestructura y disponibilidad de servicios básicos como luz, agua, alcantarillado y teléfono.
- Condiciones climáticas, ambientales y de salubridad.
- Tendencias de desarrollo y expansión.

En conclusión, por todos estos factores recomendados anteriormente, el lugar en donde se ubicara la planta es en el sector de Huachi – Loreto es decir en las afueras del cantón Ambato, el lugar es exacto para ubicar la planta industrial debido a que el terreno es propio y así permitiría cumplir con los objetivos de lograr las mas alta rentabilidad y ahorra costos de compra o arriendo, además el terreno posee el suficiente tamaño para en futuro realizar una ampliación de acuerdo a las necesidades que tenga la empresa.

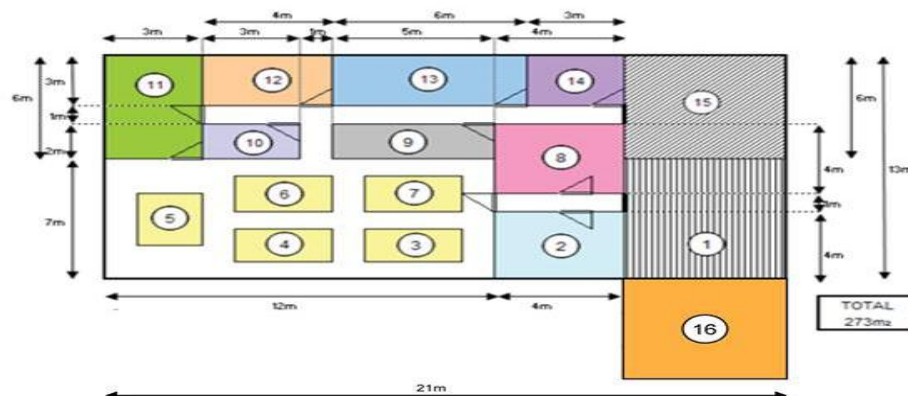
El espacio del terreno con el cual se cuenta es de 350m², avaluados en \$40.000, y cuenta con una planta de producción de 273m² con 21 metros de largo por 13 metros de ancho, en el cual constara con un espacio de almacenamiento o bodegas para los productos, también incluirá un parqueadero para descargar todo implemento necesario y espacios para el área administrativa.

Grafico 5.13: Micro localización

Fuente: Google Maps
Elaborado: Google Maps

Layout

Se refiere al plano o propuesta sobre el diseño y distribución de la planta para la producción y comercialización de cereales en base amaranto de manera óptima, a fin de lograr maximizar los espacios y recursos necesarios para su producción y comercialización, como se evidencia en el siguiente gráfico:

Grafico 5.9: Distribución Interna de la planta

Elaborado por: Abigail Cobo
Fuente: Investigación

Distribución:

1. Zona de recepción de materiales
2. Bodega de Materia Prima
- 3.4.5.6. Zona de Producción
7. Zona de Empaquetado
8. Bodega de Producto Terminado
9. Baños de hombre y mujeres
10. Cuarto de Limpieza
11. Área de planificación y control de producción
12. Área Administrativa
13. Área de Ventas
14. Recepción Y sala de espera
15. Estacionamiento

5.5.4. Estudio Económico – Financiero

El propósito del estudio económico – financiero, es examinar el proyecto en función de su rendimiento financiero a través de los estados financieros, indicadores económicos, flujos de caja y proyecciones que permitan determinar la viabilidad y medir que tan rentable es el proyecto de inversión.

Inversiones del Proyecto

Inversión Inicial

Hace referencia a la cantidad económica que la empresa debe invertir para la adquisición de todos los activos fijos y diferidos necesarios para cumplir con sus funciones de producción y ventas.

Inversiones Fijas:

- **Muebles y Enseres**

Tabla 5.10: Muebles y Enseres

Descripción	Cantidad Unidades	Valor Unitario	Valor Total
Escritorios (Office Systems)	2	\$115	\$230
Sillas (Office Systems)	3	\$18	\$54
Estanterías Metálicas (MECALUX)	2	\$80	\$160
Sillas Plásticas (PYKA)	6	\$6,50	\$39
TOTAL			\$483

Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

- **Equipo de Oficina**

Tabla 5.11: Equipo de Oficina

Descripción	Cantidad Unidades	Valor Unitario	Valor total
Teléfonos	3	\$25	\$75
Fax	1	\$25	\$25
TOTAL			\$100

Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

- **Equipo de Computación**

Tabla 5.12: Equipo de Computación

Descripción	Cantidad Unidades	Valor Unitario	Valor total
Computador (DELL)	2	\$600	\$1200
Impresora Multifuncional (EPSON)	1	\$135	\$135
TOTAL			\$1335

Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

- **Maquinaria y Equipos**

Tabla 5.13: Maquinaria y Equipos

Descripción	Cantidad Unidades	Valor Unitario	Valor Total
Extrusor	1	\$12.000	\$12.000
Tostadora - Horno	1	\$3.067	\$3.067
Mesa Industrial	2	\$200	\$400
Paletas Industriales	6	\$10	\$60
Selladora	2	\$80	\$160
TOTAL			\$15.687

Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

Finalmente es necesario contar con un furgón pequeño marca Chevrolet tipo Sper

Carry año 2007, ideal para la distribución del producto.

- **Vehículo**

Tabla 5.14: Descripción Vehículo

Descripción	Cantidad Unidades	Valor Unitario	Valor Total
Vehículo	1	7400	7400
TOTAL			7400

Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

En la siguiente tabla se resumen los activos fijos detallados anteriormente :

Activos Fijos Totales:**Tabla 5.15: Descripción Activos Fijos Totales**

Descripción	Valor Total
Muebles y Enseres	\$483
Equipo de Oficina	\$100
Equipo de Computación	\$1.335
Equipo y Maquinaria	\$15,687
Vehículo	\$7.400
Total	\$25.005

Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

La inversión en activos fijos tangibles es aproximadamente de \$25.005

Depreciación Activos Fijos**Tabla 5.16.: Porcentajes de Depreciación**

Nombre de Activo	% Dep. Anual	Años de Vida Útil
Edificios	5%	20
Vehículos	20%	5
Muebles y enseres	10%	10
Equipo de Oficina	10%	10
Equipo y Maquinaria	10%	10
Equipo de Computación	33%	3

Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

- **Depreciación de Los Activos Fijos**

Tabla 5.17: Depreciación

Nombre del Activo	Costo Histórico	%	Depreciación Anual					Dep. Acumulada
			1	2	3	4	5	
Muebles y Enseres	613	10%	61,3	61,3	61,3	61,3	61,3	306,5
Equipo de Oficina	105	10%	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	52,5
Equipo y Maquinaria	15837	10%	1583,7	1583,7	1583,7	1583,7	1583,7	7918,5
Vehículo	7600	20%	1520	1520	1520	1520	1520	7600
Equipo de Computación	1375	33%	453,75	453,75	453,75	0	0	1361,25
TOTAL	25530		3629,25	3629,25	3629,25	3175,5	3175,5	17238,75

Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

Activos diferidos

- **Gastos de Permisos:**

Tabla 5.18: Gastos de Permisos

Descripción	Valor
Inscripción al SRI	\$0,00
Certificado de funcionamiento del Cuerpo de Bomberos	\$25,00
Permisos Sanitarios	\$104,53
Patentes y Marcas	\$162,00
TOTAL	\$291,53

Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

- **Otros gastos:**

Tabla 5.19: Adecuaciones y Reparaciones

Detalle	Valor Unitario	Valor Total
Adecuaciones y reparaciones	\$1.500	\$1.500
TOTAL		\$1.500

Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

En la siguiente tabla se resumen los activos diferidos detallados anteriormente:

Tabla 5.20: Activos Diferidos Totales

Descripción	Valor total
Gastos de Permisos	\$291,53
Otros gastos	\$1.500
TOTAL	\$1791,53

Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

Amortización Activos Diferidos

Debemos tomar en cuenta que a los activos diferidos se los amortiza a diferencia de los activos fijos que se los deprecia. La amortización se realizara en un plazo de cinco años, con un 20% anual.

Tabla 5.21: Amortización de Activos Diferidos

Descripción	Tiempo	Valor Activo	% Amort.	Valor Anual
Gastos de Permisos	5 años	291,53	20%	58,31
Otros Gastos	5 años	1500	20%	350
TOTAL		1791,53		358,31

Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

Costos de Producción:**Tabla 5.22: Materia Prima Directa:**

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio/ Gr	Costo Total por mes	Costo anual
Semilla de amaranto	gramos	50	0,3	900	10800
Avena	gramos	30	0,2	600	7200
Miel	gramos	34	0,04	120	1440
Ajonjolí	gramos	10	0,04	120	1440
Frutos Secos	gramos	29	0,1	300	3600
Espicias	gramos	10	0,02	60	720
Pasas	gramos	26	0,1	300	3600
Almendras	gramos	29	0,1	300	3600
Panela	gramos	25	0,04	120	1440
Imprevisto			0,01	30	360
TOTAL			0,95	2850	34200

Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

Tabla 5.23: Materiales Indirectos de Fabricación

Descripción	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Coto Mensual	Costo Anual
Empaques	Unidad	3000	0,05	150	1800
Cajas	Unidad	3000	0,15	450	5400
Tanques de gas	Unidad	2	25	50	600
TOTAL				650	7800

Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

Tabla 5.24: Mano de Obra Directa

Cargo	Sueldo Básico	BENEFICIOS			Total Beneficios	Total Sueldo + Beneficios
		Decimo III	Decimo IV	Aporte Patronal		
Operario 1	366	30,50	30,5	44,47	105,47	471,47
Operario 2	366	30,50	30,5	44,47	105,47	471,47
						942,94
						11.315,26

Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

Tabla 5.25: Mano de Obra Indirecta

Cargo	Sueldo Básico	BENEFICIOS			Total Beneficios	Total Sueldo + Beneficios
		Decimo III	Decimo IV	Aporte Patronal		
Jefe de Produccion	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
Asistente Contable	380	31,67	0	46,17	77,84	457,84
						457,84
						5494,04

Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

Total Costo de Producción	58809,30
----------------------------------	----------

Gastos Administrativos:

Tabla 5.26: Sueldo del gerente

Cargo	Sueldo Básico	BENEFICIOS			Total Beneficios	Total Sueldo + Beneficios	
		Decimo III	Decimo IV	Aporte Patronal			
Gerente General	\$500	\$41,67	\$30,95	\$60,75	\$102,42	\$602,42	
						Total Sueldo Mensual	\$602,42
						Total Sueldo Anual	\$7595

Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

- **Servicios Básicos**

Tabla 5.27: Servicios Básicos

Descripción	Valor mensual	Valos Anual
Agua potable	\$30	\$360
Energia electrica	\$40	\$480
Telefono e Internet	\$25	\$300
TOTAL	\$95	\$1140

Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

- **Suministros de oficina**

Tabla 5.28 Suministros de oficina

Descripción	Valor mensual	Valos Anual
Suministros de oficina	\$40	\$480
TOTAL	\$40	\$480

Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

- **Gastos Varios**

Tabla 5.29 Gatos Varios :

Total Gastos Administrativos	\$9455
-------------------------------------	--------

Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

Gastos de Ventas:

- **Gastos de Promoción:**

Constituye los gastos relacionados con redes sociales, ferias, prensa impresa que serán los medios para promocionar el producto.

Tabla 5.30 gastos de ventas

Descripción	Valor mensual	Valos Anual
Gastos de Publicidad	\$200	\$2400
TOTAL	\$200	\$2400

Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

- **Gastos de Movilización**

Tabla 5.31 Gastos de Movilización

Descripción	Cantidad	Medida	Costo Unitario	Costo Mensual	Costo Anual
Movilizacion	52,5	Galón	\$1,50	\$78,75	\$945
TOTAL				\$78,75	\$945

Elaborado por: Abigail Cobo
Fuente: Investigación

Total Gastos de Ventas	\$3945
-------------------------------	---------------

Elaborado por: Abigail Cobo
Fuente: Investigación

Determinación del Capital de trabajo

En el siguiente cuadro se detalla los rubros que forman parte del capital de trabajo:

Tabla 5.32 Capital Trabajo

Descripción	Valor
Costos de Producción	58809,30
Gastos Administrativos	9455
Gastos de Ventas	3345
TOTAL	71609,30

Elaborado por: Abigail Cobo
Fuente: Investigación

Determinación de Costos Fijos

Los costos Fijos son aquellos que no cambian y que la empresa debe pagar a pesar del nivel de operación, es decir produzca o no produzca la empresa debe pagarlos, también son considerados como costos indirectos ya que son aquellos que participan

en el proceso productivo, pero que no interviene de manera directa en el producto final. En la siguiente tabla se detallan los costos fijos de la empresa:

Tabla 5.33 Costos Fijos

Descripción	Costo Total
Sueldo Gerente General	7595
Operarios	11315,26
Asistente Contable	457,84
Gastos suministros de oficina	480
Gastos limpieza	240
Gastos publicidad	2400
Movilización	945
TOTAL	23433,09

Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

Determinación de Costos Variables

Son aquellos que hacen referencia a los costos que intervienen en la producción que varían dependiendo el nivel de producción, son considerados como costos directos ya que se encuentra relacionado directamente en el proceso productivo.

A continuación se detallan los costos variables de la empresa:

Tabla 5.34: Costos Variables

Descripción	Costo Total
Materia Prima	34200
Empaques	1800
Cajas	5400
Tanques de Gas	600
Agua	360
Teléfono e Internet	300
Energía Eléctrica	480
TOTAL	43140

Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

Requerimiento Financiamiento

El requerimiento financiero del proyecto se encuentra conformado por la inversión inicial sumado con el capital de trabajo para el primer año de actividad de la empresa como se lo detalla en la siguiente tabla:

Tabla 5.35 Requerimientos Financieros:

Inversion Inicial	26.796,53
Capital de Trabajo	71.609,30
TOTAL	98405,83

Fuente: Investigación
Elaborado por: Abigail Cobo

Financiamiento

El financiamiento del proyecto propuesto estará dado en un 60% por capital propio lo que equivale a \$58.465,83 y en un 40% por un crédito bancario lo que equivale a \$40.000 aproximadamente, este será realizado en Corporación Financiera Nacional la cual a través de los crédito de garantía que ofrece esta contribuyendo de manera sensible a la productividad del país, dado que promueve la inversión e innovación de nuevos proyectos y crea confianza con los usuarios finales, a una tasa de interés del 11,23% anual a 5 años, mediante este crédito lograremos cubrir la inversión total del negocio que es de \$98.405,83. Para el calculo de la amortizacion debemos aplicar la siguiente formula para conocer exactamente la renta o pago que se debe hacer para pagar los intereses:

$$Cuota = \frac{A * i}{1 - (1 + i)^{-n}}$$

Tabla 5.36: Amortización

Meses	Fecha	Deuda Inicial	Pago de Intereses	Pago a Capital	Cuota Mensual a Pagar
1	02-feb-17	\$40.000	\$374	\$500	\$874,00
2	02-mar-17	\$39.500	\$370	\$505	\$874,00
3	01-abr-17	\$38.995	\$365	\$509	\$874,00
4	01-may-17	\$38.486	\$360	\$514	\$874,00
5	31-may-17	\$37.972	\$355	\$519	\$874,00
6	30-jul-17	\$37.453	\$351	\$524	\$874,00
7	29-ago-17	\$36.929	\$346	\$529	\$874,00
8	30-sep-17	\$36.401	\$341	\$534	\$874,00
9	29-oct-17	\$35.867	\$336	\$539	\$874,00
10	29-nov-17	\$35.328	\$331	\$544	\$874,00
11	28-dic-17	\$34.785	\$326	\$549	\$874,00
12	28-ene-18	\$34.236	\$320	\$554	\$874,00
13	27-feb-18	\$33.682	\$315	\$559	\$874,00
14	26-mar-18	\$33.123	\$310	\$564	\$874,00
15	26-abr-18	\$32.559	\$305	\$570	\$874,00
16	25-may-18	\$31.989	\$299	\$575	\$874,00
17	25-jun-18	\$31.414	\$294	\$580	\$874,00
18	24-jul-18	\$30.834	\$289	\$586	\$874,00
19	23-ago-18	\$30.248	\$283	\$591	\$874,00
20	25-sep-18	\$29.657	\$278	\$597	\$874,00
21	24-oct-18	\$29.060	\$272	\$602	\$874,00
22	24-nov-18	\$28.458	\$266	\$608	\$874,00
23	23-dic-18	\$27.850	\$261	\$614	\$874,00
24	23-ene-19	\$27.236	\$255	\$619	\$874,00
25	22-feb-19	\$26.617	\$249	\$625	\$874,00
26	21-mar-19	\$25.992	\$243	\$631	\$874,00
27	21-abr-19	\$25.361	\$237	\$637	\$874,00
28	20-may-19	\$24.724	\$231	\$643	\$874,00
29	20-may-19	\$24.081	\$225	\$649	\$874,00
30	19-jun-19	\$23.432	\$219	\$655	\$874,00
31	18-jul-19	\$22.777	\$213	\$661	\$874,00
32	20-ago-19	\$22.116	\$207	\$667	\$874,00
33	19-oct-19	\$21.449	\$201	\$674	\$874,00
34	19-nov-19	\$20.775	\$194	\$680	\$874,00
35	18-dic-19	\$20.095	\$188	\$686	\$874,00
36	18-ene-20	\$19.409	\$182	\$693	\$874,00
37	17-feb-20	\$18.716	\$175	\$699	\$874,00
38	16-mar-20	\$18.017	\$169	\$706	\$874,00

39	16-abr-20	\$17.311	\$162	\$712	\$874,00
40	15-may-20	\$16.599	\$155	\$719	\$874,00
41	15-jun-20	\$15.880	\$149	\$726	\$874,00
42	14-jul-20	\$15.154	\$142	\$732	\$874,00
43	13-ago-20	\$14.422	\$135	\$739	\$874,00
44	15-sep-20	\$13.683	\$128	\$746	\$874,00
45	14-oct-20	\$12.936	\$121	\$753	\$874,00
46	14-nov-20	\$12.183	\$114	\$760	\$874,00
47	13-dic-20	\$11.423	\$107	\$767	\$874,00
48	13-ene-21	\$10.655	\$100	\$775	\$874,00
49	12-feb-21	\$9.881	\$92	\$782	\$874,00
50	11-mar-21	\$9.099	\$85	\$789	\$874,00
51	11-abr-21	\$8.310	\$78	\$797	\$874,00
52	10-may-21	\$7.513	\$70	\$804	\$874,00
53	10-jun-21	\$6.709	\$63	\$812	\$874,00
54	09-jul-21	\$5.898	\$55	\$819	\$874,00
55	08-ago-21	\$5.078	\$48	\$827	\$874,00
56	09-sep-21	\$4.252	\$40	\$835	\$874,00
57	08-sep-21	\$3.417	\$32	\$842	\$874,00
58	08-oct-21	\$2.575	\$24	\$850	\$874,00
59	07-nov-21	\$1.725	\$16	\$858	\$874,00
60	07-dic-21	\$866	\$8	\$866	\$874,00
TOTAL			12.459,00	40.001,00	52.440,00

Fuente: Corporación Financiera Nacional (2016)
Elaborado por: Abigail Cobo

Estado de Situación Inicial

El estado de situación inicial o también conocido como Balance general refleja el resultado de las cuentas de activos, pasivo y patrimonio con el que cuenta la empresa en el inicio de su actividad económica. El activo representa todo lo que la empresa posee para operar en este caso representa a la todo lo relacionado con la planta, quipos y el capital de trabajo destinado para el primer año, el pasivo son las obligaciones y deudas que se tenga con terceros, el mismo que es financiado con un préstamo y el capital son los recursos que incluyen las aportaciones de los accionistas que se convierte en el patrimonio de la empresa.

Tabla 5.37: Estado de Situación Final

<u>Estado De Situación Inicial</u>			
<u>ACTIVO</u>		<u>PASIVO</u>	
Activo Corriente		Pasivo a Coto Plazo	-
Caja- Bancos	-	Obligaciones Corto Plazo	-
Capital de Trabajo	72509,30	Total Pasivo a Coto Plazo	-
Total Activo Corriente	72509,30		
Activos Fijos		Pasivo a Largo Plazo	
Muebles y enseres	483	Préstamo Bancarios	40000
Equipo de Oficina	100	TOTAL PASIVO A LARGO PLAZO	40000
Equipo de Computación	1335		
Maquinaria y Equipo	15687		
Vehículo	7400		
TOTAL ACTIVO FIJO	25005		
Activos Diferidos		<u>PATRIMONIO</u>	
Gastos de Constitución	420	Capital	59825,83
Gastoss de Permisos	291,53	TOTAL PATRIMONIO	59825,83
Otros Gastos	1600		
TOTAL ACTIVO DIFERIDO	2311,53		
		<u>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</u>	
<u>TOTAL ACTIVOS</u>	99825,83		99825,83

Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

Flujo de Fondos

También conocido como flujo de caja es un informe que detalla los flujos de ingresos y egresos de dinero en efectivo una empresa.

Las ventas del primer año se determinaron de acuerdo al número de cajas de cereal en base de amaranto que puede producir mi capacidad instalada de la planta de producción que tiene relación con mi demanda insatisfecha la cual es de 3000

unidades al mes, la Investigación de mercado realizada en torno a la competencia determino un precio al publico de \$2,50 el mismo que para los próximos 5 años será incrementado de acuerdo a la Tasa de Inflación Anual determinada para el mes de octubre del 2016 que es de 1,31% (INEC, 2016), es necesario también cuantificar monetariamente las depreciaciones que sufren los activos fijos y también la amortizaciones de los activos diferidos.

Grafico 5.15: Tabla Impuesto a la Rentas

Tabla impuesto a la renta 2016

Fracción Basica	Exceso hasta	Impuesto a la Fraccion Basica	% Impuesto a la fracción excedente
0	11,170	0	
11,170	14,240	0	5%
14,240	17,800	153	10%
17,800	21,370	509	12%
21,370	42,740	938	15%
42,740	64,090	4,143	20%
64,090	85,470	8,413	25%
85,470	113,940	13,758	30%
113,940	En adelante	22,299	35%

Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Investigación

Tabla 5.38 : Flujo de Caja Anual

Flujo de Caja Anual					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS					
VENTAS	\$36.000,00	\$37.036,80	\$38.103,46	\$39.200,84	\$40.329,82
PRECIO	\$2,50	\$2,53	\$2,57	\$2,60	\$2,63
INGRESOS TOTALES	\$90.000,00	\$93.804,96	\$97.770,77	\$101.904,26	\$106.212,49
EGRESOS					
COSTOS FIJOS					
MANO DE OBRA	\$19.368,09	\$19.368,09	\$19.368,09	\$19.368,09	\$19.368,09
Gasto Suministros de Oficina	\$480,00	\$480,00	\$480,00	\$480,00	\$480,00
Gastos Limpieza	\$240,00	\$240,00	\$240,00	\$240,00	\$240,00
Gasto publicidad	\$2.400,00	\$2.400,00	\$2.400,00	\$2.400,00	\$2.400,00
Movilizacion	\$945,00	\$945,00	\$945,00	\$945,00	\$945,00
DEPRECIACIÓN	\$3.629,25	\$3.629,25	\$3.629,25	\$3.175,50	\$3.175,50
AMORTIZACIÓN	\$358,31	\$358,31	\$358,31	\$358,31	\$358,31
TOTAL COSTOS FIJOS	\$27.420,65	\$27.420,65	\$27.420,65	\$26.966,90	\$26.966,90
COSTOS VARIABLES					
MATERIA PRIMA	\$34.200,00	\$34.648,02	\$35.101,91	\$35.561,74	\$36.027,60
Empaques	\$1.800,00	\$1.823,58	\$1.847,47	\$1.871,67	\$1.896,19
Cajas	\$5.400,00	\$5.470,74	\$5.542,41	\$5.615,01	\$5.688,57
Tanques de Gas	\$600,00	\$607,86	\$615,82	\$623,89	\$632,06
ENERGÍA ELÉCTRICA	\$480,00	\$486,29	\$492,66	\$499,11	\$505,65
AGUA	\$360,00	\$364,72	\$369,49	\$374,33	\$379,24
TELÉFONO	\$300,00	\$303,93	\$307,91	\$311,95	\$316,03
AMORTIZACIÓN CRÉDITO	\$6.320,00	\$7.065,00	\$7.901,00	\$8.834,00	\$9.881,00
INTERESES	\$4.175,00	\$3.427,00	\$2.589,00	\$1.657,00	\$611,00
TOTAL COSTOS VARIABLES	\$53.635,00	\$54.197,13	\$54.767,67	\$55.348,71	\$55.937,34
EGRESOS TOTALES	\$81.055,65	\$81.617,78	\$82.188,32	\$82.315,61	\$82.904,24
INGRESOS - EGRESOS (Utilidad Bruta)	\$8.944,35	\$12.187,17	\$15.582,45	\$19.588,65	\$23.308,25
BASE IMPONIBLE	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$117,06	\$451,84
FLUJO NETO DE FONDOS	\$8.944,35	\$12.187,17	\$15.582,45	\$19.705,71	\$23.760,09
UTILIDAD/VENTAS	9,94	12,99	15,94	19,34	22,37

Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Investigación

Estado de Situación Final

El estado de situación final es aquel que refleja el activo, pasivo y patrimonio con el que cuenta la empresa después del primer año de actividad económica, aquí intervienen las depreciaciones que sufren los activos fijos, así como también las amortizaciones de os activos diferidos.

Tabla 5.39: Estado de Situación Final

<u>ACTIVO</u>			<u>PASIVO</u>	
Activo Corriente			Pasivo Corriente	\$-
Caja			Obligaciones a Corto Plazo	\$-
Bancos	\$90.000,00		Total Pasivo Corriente	\$-
Total Activo Corriente		\$90.000,00		
Activo No Corriente			Pasivo No Corriente	
Activos Fijos			Obligaciones Financieras	
Muebles y Enseres	\$483,00		Prestamos Bancarios	\$33.681,00
(-)Depreciación Muebles y Enseres	\$61,30	\$421,70	Total Pasivo No Corriente	\$33.681,00
Equipo y Maquinaria	\$15.837,00		Total Pasivo	\$33.681,00
(-)Depreciación Equipo y Maquinaria	\$1.583,70	\$14.253,30		
Equipo de Oficina	\$105,00			
(-)Depreciación Equipo de Oficina	\$10,50	\$94,50		
Equipo de Computo	\$1.375,00			
(-)Depreciación Equipo de Computo	\$453,75	\$921,25	PATRIMONIO	
Vehículo	7600		Capital	\$58.405,83
(-)Depreciación Vehículo	\$1.520,00	\$6.080,00	Resultado del ejercicio	\$21.117,15
Total Activo No Corriente		\$21.770,75	Total Patrimonio	\$79.522,97
Activo Diferido				
Gastos de Permisos	\$291,53			
(-) Amortización	\$58,31	\$233,22		
Otros Gastos	\$1.500,00			
(-) Amortización	\$300,00	\$1.200,00		
Total Activo Diferido		\$1.433,22		
TOTAL ACTIVOS		\$113.203,97	TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$113.203,97

Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio en un proyecto de inversión representa aquel punto de actividad en el que los ingresos por ventas son exactamente iguales para cubrir los costos fijos y variables, sin presentar pérdida ni ganancia.

$$\text{Punto de Equilibrio (\$)} = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{Ventas}}$$

Tabla 5.40: Punto de Equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTOS FIJOS	\$27.420,65	\$27.420,65	\$27.420,65	\$26.966,90	\$26.966,90
COSTOS VARIABLES	\$53.635,00	\$54.197,13	\$54.767,67	\$55.348,71	\$55.937,34
VENTAS	\$90.000,00	\$93.804,96	\$97.770,77	\$101.904,26	\$106.212,49
COSTOS VARIABLES/VENTAS	\$0,60	\$0,58	\$0,56	\$0,54	\$0,53
1- (COSTOS VARIABLES / VENTAS)	\$0,40	\$0,42	\$0,44	\$0,46	\$0,47
PUNTO DE EQUILIBRIO	67863,56	64941,54	62342,90	59027,16	56970,92

Elaborado por: Abigail Cobo

Fuente: Investigación

Como podemos observar mediante los cálculos realizados para el primer año el punto de equilibrio es de \$67.863,56, el cual comparado con las ventas proyectadas deja un margen de utilidad, el mismo que va aumentando en los próximos años.

Valor Actual Neto

El valor actual neto también conocido como Valor presente neto, nos ayuda a comprobar la eficacia del proyecto de inversión el cual refleja la diferencia del valor actual neto de los flujos de efectivo y el valor actual de la inversión.

Para ello es necesario conocer la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR) que refleja la tasa mínima de ganancia sobre la inversión propuesta que se quiere obtener, está se calcula en base de la Tasa de Interés Pasiva referencial que nos proporciona el Banco Central de Ecuador del mes de Noviembre del 2016 la cual es del 5,51% también es necesario conocer el Riesgo País (EMBI) que es del valor de 759 para el mes de Noviembre del 2016.

TMAR		
TASA PASIVA	5,51%	0,0551
EMBI	7,59%	0,0759
TMAR	0,13	13,10

$$TMAR = Tasa\ de\ interés + EMBI + (Tasa\ de\ interés\ Pasiva * EMBI)$$

$$TMAR = 5,51 + 7,59 + (0,0551 * 0,0759)$$

$$TMAR = 13,10\%$$

Una vez obtenida la TMAR, podemos calcular el VAN, utilizando la siguiente fórmula:

$$VAN = -I.I. + \frac{FnF^1}{(1+i)^1} + \frac{FnF^2}{(1+i)^2} + \frac{FnF^3}{(1+i)^3} + \frac{FnF^4}{(1+i)^4} + \frac{FnF^5}{(1+i)^5}$$

Tabla 5.41 Valor Actual Neto

	Inversión Inicial	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	\$26.796,53	\$8.944,35	\$12.187,17	\$15.582,45	\$19.705,71	\$23.760,09
(1+i) ⁿ	13,10%	1,131	1,279161	1,446731091	1,636252864	1,850601989
FLUJO/(1+i)		\$7.908,36	\$9.527,47	\$10.770,80	\$12.043,19	\$12.839,11
VAN	\$26.292,41					

Fuente: Investigación
Elaborado por: Abigail Cobo

El VAN resultante es de \$26.292,41 el cual refleja que el proyecto es financieramente factible, ya que según las reglas de decisión cuando el VAN es

mayo a 0 el proyecto es factible y puede ser puesto en marcha porque refleja que la inversión producirá ganancias.

Tasa Interna de Retorno (TIR)

La Tasa Interna de retorno es otro indicador importante en la ejecución de un proyecto de inversión debido a que representa la tasa de interés que utilizada en el calculo del Valor Actual Neto (VAN) hace que este sea igual a cero y se mide como porcentaje.

El dinero que se va a invertir en el proyecto de inversión va a tener una Tasa de Retorno del 41,719%, la cual comprada a la TMAR y considerando que es mayor se define en un proyecto financieramente aceptable.

Tabla 5.42 Tasa Interna de Retorno

	Inversión Inicial	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	\$26.796,53	\$8.944,35	\$12.187,17	\$15.582,45	\$19.705,71	\$23.760,09
(1+i)ⁿ	41,91%	1,4190591	2,013728729	2,857600078	4,055103395	5,754431374
FLUJO/(1+i)		\$6.303,02	\$6.052,04	\$5.452,99	\$4.859,48	\$4.129,01
VAN	\$0,00					

Fuente: Investigación
Elaborado por: Abigail Cobo

Relación Costo – Beneficio

Este indicador compara el valor actual de los beneficios proyectados con el valor actual de los costos, incluida la inversión, para ello es necesario determinar el VAN de los ingresos y egresos haciendo una relación entre ellos.

Tabla 5.43: Relación Costo – beneficio

INGRESOS						
	Inversión Inicial	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	\$26.796,53	\$90.000,00	\$93.804,96	\$97.770,77	\$101.904,26	\$106.212,49
TMAR	13,10%	1,131	1,279161	1,446731091	1,636252864	1,850601989
		\$79.575,60	\$73.333,19	\$67.580,47	\$62.279,04	\$57.393,48
VAN INGRESOS	\$313.365,25					

Elaborado por: Abigail Cobo (2016)
Fuente: Investigación

EGRESOS						
	Inversión Inicial	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	\$26.796,53	\$81.055,65	\$81.617,78	\$82.188,32	\$82.315,61	\$82.904,24
TMAR	13,10%	1,131	1,279161	1,446731091	1,636252864	1,850601989
		\$71.667,24	\$63.805,72	\$56.809,67	\$50.307,39	\$44.798,53
VAN EGRESOS	\$260.592,01					

Costo Beneficio	1,202512872
------------------------	-------------

Elaborado por: Abigail Cobo
Fuente: Investigación

Con los datos obtenido, como resultado tenemos que por cada dólar (\$) invertido en el proyecto propuesto se obtendrá 20 centavos adicionales, lo cual representa un beneficio adecuado.

Pay Back

El payback también conocido como plazo de recuperación, que permite conocer en cuanto tiempo se tardara en recuperar la inversión inicial.

Tabla 5.44: PAYBACK

PAYBACK			
	INVERSIÓN INICIAL	FLUJO NETO DE FONDOS	FLUJO DE FONDOS - INVERSIÓN INICIAL
	\$26.796,53		
AÑO 1		\$8.944,35	\$-17.852,18
AÑO 2		\$12.187,17	\$-5.665,01
AÑO 3		\$15.582,45	\$9.917,45
AÑO 4		\$19.705,71	
AÑO 5		\$23.760,09	

Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Investigación

Tiempo de Recuperación

Años	Meses	Días
2	4	15

El tiempo de retorno de la inversión es adecuado debido a que es de 2 años, 4 meses y 15 días.

Análisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad permite analizar que tan sensible es el proyecto en distintos escenarios.

Tabla 5.44: Analisis de Sensibilidad

	VAN	TIR	COSTO/BENEFICIO	PAYBACK
Escenario Pesimista	\$15.596,47	32,44%	1,09	4 años, 3 meses, 15 días
Escenario Normal	\$26.292,41	41,91%	1,20	2 años, 4 meses, 15 días
Escenario Optimista	\$49.523,14	57,69%	1,29	1 años. 4 meses, 20 días

Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Investigación

El proyecto es inelástico, es decir que en cualquiera de los escenarios sigue siendo favorable, los cambios en el entorno lo hacen insensible.

Matriz de Impacto

Es importante realizar una análisis del impacto que puede tener la creación del proyecto en el mercado ambiental, para ello se especificaron acciones, actividades del negocio y componentes ambientales, la cual nos permitió identificar las posibles afectaciones que conllevarán a la ejecución del proyecto.

Es necesario crear un plan de contingencia o reducción de impacto ambiental como se presenta a continuación en el siguiente cuadro:

Tabla 5.45: Actividades de Contingencia y Reduccion de Impacto Ambiental

Actividad	Problemas	Solución	Responsable	Tiempo
Producción	Contaminación de suelo por presencia de desechos	Empaques Biodegradables	Gerente General	Años
		Clasificación de desechos y reciclaje	Operarios	Diariamente
	Afectación de la calidad de agua superficial y subterránea	Mensajes en varias zonas de la planta para el consumo responsable del agua	Gerente General	Mensual
		Buen aprovechamiento de agua sin desperdicio y sin botar residuos de materia prima por el lavadero	Operarios	Diariamente

Elaborado por: Abigail Cobo (2016)

Fuente: Investigación

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- En el trabajo de campo realizado se identificó, que no existen empresas que ofrezcan en el mercado productos nutritivos y saludables, alineados a la nueva línea de cereales en base de amaranto, verificando que existe un 40% de demanda insatisfecha deseosa por consumir este tipo de alimentos.
- El amaranto es un cereal que cuenta con un gran potencial nutricional ya que contiene un alto índice de proteínas, calcio, vitaminas, es bajo en sal, azúcar y grasas, además resulta ideal para el consumo de personas alérgicas y con intolerancias alimenticias, debido a que no contiene gluten y está libre de alérgenos, cualidades particulares orientadas a satisfacer las necesidades de este segmento de mercado específico, como lo determina el estudio de mercado.
- Se cuenta con una amplia instalación, localizada en un sector estratégico, con disponibilidad de servicios básicos y fácil vías de acceso, que con una debida readecuación de acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio técnico, se convierta en una oportunidad de inversión.

- El estudio financiero determinó la viabilidad del proyecto de investigación, a través de indicadores que reflejan resultados favorables y con beneficios económicos y rentables para la empresa.

6.2 Recomendaciones

- Ejecutar la idea de emprendimiento y convertirlo en una oportunidad de negocio que aporte con beneficios económico, cree nuevas fuentes de empleo, y que contribuya con el desarrollo del país mediante la producción y comercialización de productos en base de Amaranto 100% ecuatoriano.
- Desarrollar estrategias de marketing mix mediante el desarrollo de productos que satisfagan las exigencias y necesidades del consumidor, política de precios, canales de distribución y campaña de comunicación a fin de llamar la atención, despertar el interés, el deseo y la acción, para lograr ventas efectivas y la preferencia de clientes potenciales.
- Realizar las adecuaciones y reparaciones necesarias en las instalaciones a fin de convertirla en una planta de producción óptima para la utilización y maximización de los recursos humanos, materiales y económicos disponibles en la producción.

- Invertir en el desarrollo de este proyecto de investigación, pues el estudio financiero arrojó resultados positivos en los indicadores financieros, reflejando que la recuperación de la inversión será en el corto y mediano plazo.
- Aprovechar los recursos naturales agrícolas que tiene el Ecuador, aptos para todo tipo de cultivo como el amaranto, por la biodiversidad y suelos muy fértiles que ofrece, convirtiéndolos en productos nuevos e innovadores que contribuyan con la reactivación socioeconómico del país.

BIBLIOGRAFÍA

- Ajenjo, A.D (2000). *Dirección y Gestión de proyectos: un enfoque práctico*. Madrid: Rama Editorial.
- Entorno Económico. (2014). *El boom de la alimentación saludable. ¿Tendencia o Moda?* Recuperado el 2016, de Entorno Económico: <http://entornoeconomico.com/2015/04/el-boom-de-la-alimentacion-saludable-tendencia-o-moda/>
- El comercio. (03 de Marzo de 2012). Cotacachi rescata al cultivo del amaranto. *El Comercio* . (diciembre/enero de 2014). *Boletín de Análisis de Mercados Internacionales*. Recuperado el 23 de mayo de 2016, de proecuador: <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2014/01/ENELow.pdf>
- Demanda Internacional. (10 de diciembre de 2012). *Consumidores de amaranto: China,India,Kenia,Polonia,EEUU*. Obtenido de Demanda Internacional: <https://demandainternacional.wordpress.com/2012/12/10/consumidores-de-amaranto-chinaindiakeniapoloniaeeuu/>
- Peralta, E. (01 de junio de 2012). *EL AMARANTO EN ECUADOR*. Recuperado el 20 de mayo de 2016, de INIAP: <http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/ESTADO%20DEL%20A RTE%20DEL%20AMARANTO%20EN%20ECUADOR.pdf>
- Cabrera, C. N. (septiembre de 1989). *El cultivo de amaranto *Amaranthus spp* una alternativa agronómica para Ecuador*. Obtenido de INIAP: <http://repositorio.iniap.gob.ec/handle/41000/2688>
- El Productor. (13 de Julio de 2013). *El amaranto, la quinua y el chocho tienen más apoyo en el Ecuador*. Recuperado el 20 de mayo de 2016, de El Productor : <http://elproductor.com/2013/07/13/el-amaranto-la-quinua-y-el-chocho-tienen-mas-apoyo-en-el-ecuador/>
- Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de Proyectos* (Séptima ed.). (I. P. Nacional, Ed.) México: McGraw-Hill/Interamericana Editores.
- Murcia M , J. D., Díaz P, F. N., Medellín D, V., Ortega C, J. A., Santana V, L., González R, M. R., y otros. (2009). *Proyectos Formulación y criterios de evaluación*. (L. J. D, Ed.) Bogota: Alfaomega Colombiana S.A.
- Ickis, J. C., Leguizamón, F. A., Metzger, M., & Flores, J. (2009). *La agroindustria: campo fértil para los negocios inclusivos*. (O. I. Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración Bogotá, Ed.) Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/716/71612112007.pdf>
- Meraz, L. C. (28 de Noviembre de 2014). *Amaranto: la solución contra el hambre*.

Recuperado el 02 de Junio de 2016, de Esmas:
<http://www2.esmas.com/salud/nutricion/767681/amaranto-super-alimento-del-futuro-la-solucion-al-hambre-desnutricion/>

Ocaña, R. P. (30 de Septiembre de 2015). *El amaranto y sus beneficios*. Recuperado el 03 de Junio de 2016, de Revista Vinculando:
<http://vinculando.org/consumidores/el-amaranto-y-sus-beneficios.html>

Ferreira D, V., Olivera C, M., Giacomino M, S., Curia C, A., Pellegrino G, N., Fournier U, M., y otros. (Septiembre de 2012). *Desarrollo de barras de cereales nutritivas y efecto del procesado en la calidad proteica*. Obtenido de SCIELO:
http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182012000300003&script=sci_arttext

Morales Castro, A., & Morales Castro, J. A. (2009). *PROYECTOS DE INVERSIÓN. EVALUACIÓN Y FORMULACIÓN* (Primera ed.). Mexico: Mc Graw Hill .
 Méndez, R. (2012). *Formulación y Evaluación de Proyectos: Enfoque para emprendedores* (Séptima ed.). (R. M. Lozano, Ed.) Bogotá: Icontec Internacional.

Varela, R. (1997). *Evaluación económica de proyectos de inversión*. Obtenido de <http://estudiodefactibilidadyproyectos.blogspot.com/2010/09/factibilidad-y-viabilidad.html>

Casado Díaz, A. B., & Sellers Rubio, R. (2006). *Dirección de Marketing: Teoría y Práctica*. Club Universitario.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2003). *Fundamentos de marketing* (Sexta ed.).

Ley de Compañías. (2012). *ley de compañías legislacion conexas concordancias*. Quito, Ecuador.

Díaz, I. A. (2006). *Finanzas corporativas en la práctica* (Primera ed.). DELTA publicaciones.

Sapag Chain, N. (2007). *Proyectos de inversión formulación y evaluación* (Primera ed.). México.

Horne, V., C, J., Wachowicz, & M, J. (2002). *Fundamentos de administración financiera*.

ANEXOS

Glosario de Términos

Amortización: Por una parte se refiere a la redención parcial que se va haciendo de una deuda, con pagos sucesivos mediante los cuales se va devolviendo el capital. Por otra parte, amortizar es el proceso a través del cual se van apartando fondos para cancelar un activo ya adquirido en un número determinado de años, generalmente el tiempo de su vida activa esperada

Comercialización: introducción de un producto nuevo en el mercado.

F.O.D.A: Técnica de valoración de potencialidades y riesgos organizacionales y personales, respecto a las decisiones y al entorno que afecta. Es un estudio de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que puede tener una organización.

Investigación de mercado: estudios documentales y encuestas cualitativas y cuantitativas, que abarcan todas aquellas preguntas que se plantea una empresa para conocer los mercados en los cuales interviene o los que pretende acceder.

Mercado: es el lugar económico donde la oferta y la demanda se juntan , el agregado de fuerzas dentro de los cuales los compradores y vendedores toman decisiones que resultan en la transferencia de bienes y servicios.

Mercado potencial: representa el mercado real actual más la parte estimada de los consumidores relativos, que son susceptibles de convertirse en compradores, incluye a los prospectos y a los que ya utilizan el producto.

Oportunidad de mercado: oportunidad que se presenta cuando ocurre la correcta combinación de circunstancias para permitir que una organización tome la acción hacia un mercado objetivo.

Organigrama: representación gráfica de la estructura formal de una organización, se refiere a la división del trabajo y niveles jerárquicos.

Rentabilidad: Porcentaje de utilidad o beneficio que rinde un activo durante un período determinado de tiempo. Rentabilidad, en un sentido más amplio, se usa para indicar la calidad rentable de producir beneficios que tiene una actividad, negocio o inversión.

Segmentación: método que consiste en operar una clasificación, un desglose de mercado o población, con el fin de establecer segmentos que respondan a diferentes valores y discriminantes con arreglo a ciertos criterios.

Segmentación de mercado: proceso dirigido a dividir un mercado total en grupos de mercado consistentes de personas que tienen necesidades del producto relativamente similares, con el fin de diseñar una mezcla de comercialización que embonen con exactitud con las necesidades de los individuos de un segmento o segmentos de mercado.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

INGENIERÍA COMERCIAL

Encuesta

“Estudio de factibilidad para la elaboración y comercialización de productos en base de amaranto en la ciudad de Ambato”

Objetivo: Identificar las necesidades, tendencias y hábitos de las personas con respecto al consumo y beneficios de cereales de manera particular de amaranto.

1) ¿Con qué frecuencia usted consume cereal?

De 1 a 2 días a la semana	_____
De 3 a 5 días a la semana	_____
Todos los días	_____
Ocasionalmente al mes	_____

2) ¿Que tipo de cereal considera usted de su preferencia?

Cereal en base de avena	_____
Cereal en base a quinua	_____
Cereal en base a trigo y cebada	_____
Granola	_____
Otros	_____

3) ¿A la hora de comprar cereales cuál es la marca de su preferencia?

Kelloggs	_____
Nestle	_____
Quaker	_____
McDougal	_____
Otros	_____

4) ¿Cuando usted realiza provisiones alimenticias considera la compra de cereales?

Mucho	_____
Poco	_____
Nada	_____

5) ¿ Conoce usted los beneficios del consumo de amaranto?

Si No

6) ¿Estaría usted dispuesto a probar un cereal realizado a base de amaranto?

Si No Tal vez

7) ¿ Qué atributo usted considera el más importante al momento de elegir un cereal?

Precio	_____
Marca	_____
Variedad	_____
Calidad	_____
Sabor	_____
Presentación	_____
Semáforo nutricional	_____

Tamaño _____

Otros _____

8) ¿Cuándo usted compra cereales señale que tipo de presentación prefiere?

Pequeño _____

Mediano _____

Grande _____

Extragrande _____

Otros _____

9) Señale el empaque que usted prefiere al momento de adquirir cereales

Plástico _____

Aluminio _____

Funda Ciplox _____

Cartón _____

Sachet _____

Biodegradable _____

Otros _____

10) ¿Qué forma usted prefiere cuando compra un cereal ?

Forma de animales _____

Forma de figuras _____

De varios colores _____

Standard _____

Mixta _____

Indiferente _____

Otros _____

11) ¿En qué lugar usted realiza a menudo la compra de sus provisiones alimenticias?

Grandes Supermercados	_____
Tiendas de barrio	_____
Mini Market	_____
Panaderías	_____
Otro	_____

12) ¿Qué medio de publicidad es de su preferencia?

Redes sociales	_____
Página web	_____
Radio	_____
Televisión	_____
Prensa escrita (periódicos y revistas)	_____
Otros	_____

13) ¿ A la hora de realizar sus compras qué tipo de promociones son de su preferencia?

Cupones de descuento	_____
Rifas y sorteos	_____
2 x 1	_____
Más producto	_____
Regalo sorpresa	_____
Otros	_____

Gracias por su colaboración!!