



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Facultad de Ingeniería Química

Carrera Licenciatura en Gastronomía

TEMA:

Propuesta Para La Creación De Una Mermelada A Base Del Arándano “*Vaccinium
Corimbosium*” Su Difusión Y Comercialización En La Ciudad De Guayaquil

AUTORA:

Joselyne Loor Cevallos

TUTOR:

Ing. Roddy Peñafiel

Guayaquil, Enero 2016



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Facultad de Ingeniería Química



ACTA DE APROBACIÓN TRABAJO DE TITULACIÓN

Tema:

Propuesta Para La Creación De Una Mermelada A Base Del Arándano “*Vaccinium
Corimbosium*” Su Difusión Y Comercialización En La Ciudad De Guayaquil

Trabajo de titulación presentado por:

Joselyne Loor Cevallos

Aprobado en su estilo y contenido por el Tribunal de Sustentación:

.....
Lic. Susana Cornejo
(Presidente del Tribunal)

.....
Ing. Roddy Peñafiel
Tutor de Tesis

.....
Lic. Fátima Zamora
Miembro del Tribunal

.....
Lic. David Quezada
Miembro del Tribunal

Fecha finalización trabajo de titulación:
(Enero – 2016)

DECLARACIÓN

“La responsabilidad del contenido desarrollado en
Este Trabajo de Titulación, me corresponden
Exclusivamente; y la propiedad intelectual de la
Misma a la Universidad de Guayaquil según lo
Establecido por la Ley vigente”

Firma.....

Nombre del estudiante

DEDICATORIA

Al ser más importante que me dio la vida, Dios todo poderoso.

Carlos y Marjorie mis padres, ejes fundamentales en mi vida.

Aquellas que me empujaron siempre Marjorie, Ruth y Lady mis hermanas.

Mis grandes amigos Melissa y Anthony.

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a Dios por otorgarme unos padres sensacionales que me enseñaron el valor de la responsabilidad, disciplina, honestidad etc. Sin ellos no estaría logrando todo lo que hasta el día de hoy he construido.

Sin duda alguna agradecer a cada uno de los maestros gastrónomos que día a día impartían sus conocimientos y experiencias en cada aula de clase.

A cada uno de mis compañeros y amigos que una u otra manera ayudaron en el planteamiento de este proyecto.

Es de esta manera que agradezco a Dios por ubicar en mi camino a cada una de estas personas que sin fines de lucro me han ayudado a crecer como persona y en mi futura vida profesional.

i Resumen Ejecutivo

Muchos son los factores que se manejan en el desarrollo o ejecución de un determinado proyecto, en el presente trabajo muestra el estudio, comercialización y producción de una mermelada hecha a base de arándano, con el propósito de incrementar una aceptación al mercado de un fruto que es de muy escaso reconocimiento en la ciudad de Guayaquil así como en el resto del país.

De tal manera este proyecto permite determinar y dar a conocer el valor nutricional que contiene el arándano, cual mismo que se basa netamente en la producción y elaboración de la mermelada de arándano. El establecimiento donde se realizara el proceso, manejo de esta fruta estará ubicada en las calles Julián Coronel y Av. Chimborazo, es en este punto que se emprenderá una nueva propuesta para que los comensales guayaquileños tengan un producto saludable y beneficioso para la salud en sus hogares.

(Vivir, s.f.) Gracias al plan nacional del Buen Vivir en el objetivo número 5, se llevará a cabo esta microempresa, ya que el gobierno con este plan otorga la facilidad de lanzar nuevos productos que aporten al crecimiento del país, apoyando al pequeño productor. La mermelada de arándano hará que los comensales de la ciudad de Guayaquil alcancen todas las buenas recomendaciones saludables al consumir este producto. Por ende mediante este proyecto se logra observar que este producto será de gran agrado para los ciudadanos que se encuentran en el puerto principal.

Palabras Claves: características, propiedades, arándano, gastronomía, mermelada, difusión, comercialización, propuesta, sabores.

ii Introducción

La elaboración de mermeladas sigue siendo uno de los métodos más populares para la conservación de las frutas en general, por años las empresas de producción masiva de mermeladas han intentado lograr que sus productos obtengan resultados positivos en sus atributos como sabor, color, textura y olor.

Sin embargo "Epas" busca la producción de una mermelada, no tan tradicional en el medio, sino más bien dar un producto nuevo con atributos especiales que puedan llenar las expectativas del comensal.

iii Planteamiento del Problema

Debido a la carencia de información, conocimiento de las propiedades, características organolépticas del arándano en el Ecuador; este producto alimenticio no ha contado con la explotación de disfrute gastronómico, siendo esta fruta con mayores cualidades a nivel nutricional y medicinal.

La desventaja al mostrar el producto que se pretende elaborar es de limitada aceptación por parte de los comensales ya que por adquirir el desconocimiento de los

sabores, olores y textura que tenga el Arándano nos producen un rechazo, prefiriendo consumir sabores ya comúnmente conocidos y aceptados por la población.

Al poseer un bajo nivel de productividad del Arándano, dificulta la distribución hacia los establecimientos de venta comercial alimenticia que habitualmente los productos son llevados para ser reconocidos y consumidos por el público en general de esta manera ayuda a un mejor sustento en su salud.

iv Diagnóstico del Problema

Al ser muy escaso su reconocimiento el Arándano en el país, se ha decidido dar a conocer por medio del proyecto para que los comensales tengan un acercamiento a esta fruta que posee funciones nutricionales únicas a nivel alimenticio; al ser libre de grasa y sodio; Siendo este rico en fibra, refrescante, astringente, diurético y con vitamina c; por lo que se llega a describir como una de la fruta con mayor característica deseable desde el punto de vista nutricional.

El arándano al ser considerado una de las frutas de mayor valor nutricional y al ser conocido comúnmente como mirtiño o crane berry en otros países; al poseer todas estas ventajas alimenticias se realiza la investigación para la elaboración del producto por medio de una mermelada que tendrá como ingrediente principal del Arándano siendo este un producto natural que ayuden en la dieta digestiva en desayunos o entradas de los comensales en su diario vivir.

v Justificación de la Investigación

Según el Dr. Monane (1994) de acuerdo a sus investigaciones nos contribuye que el arándano nos otorga una buena salud por lo que posee gran cantidad de antioxidantes, es decir que imposibilita al daño de radicales libres siendo esta una molécula perjudicial de oxígeno que pueden provocar cáncer, enfermedades cardiacas y otras afecciones graves.

Mediante investigaciones que han sido establecidas nos indican que los arándanos agrios crudos contienen una gran cantidad de composiciones curativas cuando estos son llevados a cocción, por el contrario al consumirlos crudos sentirá en el paladar que son algo duros y de sabor ácido que probablemente no serán de gran agrado, pero al consumirlo como bebidas proporcionará cargas nutritivas completas. Dr. Rosenfeld (1994).

Por medio de las investigaciones realizadas se puede apreciar que el arándano es una fruta en la cual encontramos mayor cantidad de ventajas nutricionales; es por ello que mediante este proyecto se pretende realizar una mermelada que aportará mayor estabilidad en el sistema digestivo de los comensales.

vi Objetivo General

Definir los parámetros para elaboración del producto.

vii Objetivo Especifico

- ✚ Realizar un análisis sensorial para determinar el grado de aceptación del producto.

- ✚ Realizar el estudio de factibilidad económica del proyecto.

- ✚ Desarrollar una mermelada a base de (*Vaccinium Corimbosium*) arándano.

INDICE

i Resumen Ejecutivo

ii Introducción

iii Planteamiento del Problema

iv Diagnóstico del Problema

v Justificación de la Investigación

vi Objetivo General

vii Objetivo Especifico

Capítulo 1	1
1. Marco Teórico	1
1.1 Fundamentación Histórica	1
1.2 Fundamentación Teórica.....	3
1.2.1 Descripción Botánica.....	5
1.2.2 Técnicas de Cultivo	7
1.2.3 Selección del Terreno	8
1.2.4 Preparación de la Superficie y Plantación	9
1.2.5 Cosecha y Tiempo de Producción	11
1.2.6 Tamaño de Fruto y Rendimiento.....	12
1.2.7 Plagas y Enfermedades.....	12
1.2.8 Variedades de Arándano.....	15
1.2.9 Países Productores de Arándano	17
1.2.10 Porcentaje de Producción y Comercialización	19
1.2.11 Cuadro de Sabores y Función Nutricional Del Arándano	22
1.3 Fundamentación Legal	24
1.4 Terminología	26
Capítulo 2.....	29
2. Investigación de mercado	29
2.1 Definición	29
2.2 Beneficios	29
2.3 Metodología de la Investigación.....	30
2.4 Cualitativa.....	30
2.5 Cuantitativa.....	30
2.6 Tipos de investigación.....	31

2.6.1 Bibliográfica	31
2.6.2 Método Teórico Inductivo – Deductivo.....	31
2.6.3 Método Teórico Analítico Sintético	31
2.6.4 Técnicas a Utilizar	32
2.7 Determinación del Tamaño de la Muestra.....	32
2.7.1 Alcance	34
2.8 Análisis de Encuestas	35
2.8.1 Preguntas de Control.....	36
2.9 Segmento de Mercado	46
2.10 Mercado Previsto.....	47
2.11 Análisis de las 4P	47
2.11.1 Producto.....	47
2.11.2 Precio.....	48
2.11. 3 Plaza	49
2.11.4 Promoción	49
2.12 Análisis FODA	50
2.12.1 Fortalezas	50
2.12.2 Oportunidades	51
2.12.3 Debilidades	52
2.12.4 Amenazas.....	52
2.13 Misión y Visión	53
2.13.1 Misión.....	53
2.13.2 Visión	54
Capítulo 3.....	55
3.0 Análisis Técnico	55
3.1 Tamaño del Proyecto.....	55
3.2 Infraestructura.....	55
3.3 Planta Laboral.....	55
3.4 Localización Macro y Micro	59
3.4.1 Localización Macro	59
3.4.2 Localización Micro	60
3.5 Ventajas Competitivas.....	61
3.5.1 Competidores Directos	61
3.5.2 Competidores Indirectos	63

3.6 Capacidad Instalada.....	63
3.7 Estándares de Servicio.....	64
3.8 Factores que afectan el proceso Productivo	64
3.9 Procesos de Compra de Materia Prima	65
3.9.1 Disponibilidad de Materia Prima e Insumos.....	65
3.10 Disponibilidad de Mano de Obra	66
3.11 Procesos de Producción.....	66
3.12 Descripción del Proceso de Elaboración de Mermelada de Arándano.....	66
3.13 Descripción de Actividades.....	67
3.14 Procesos de Manipulación.....	68
3.14.1 Materia Prima	68
3.15 Estructura.....	70
3.16 Personal	71
3.17 Higiene en la Elaboración	72
3.18 Almacenamiento y Transporte de Materia Prima y Producto Final.....	73
3.19 Documentación.....	74
3.20 Viabilización de la Producción.....	74
3.21 Marco Legal	75
3.21.1 Aspecto Legal	75
3.21.2 Certificado De Uso De Suelo Y Desechos Solidos	76
3.21.3 Permiso de Funcionamiento persona Natural	77
3.21.4 Certificado de Cuerpo de Bomberos.....	77
3.21.5 Certificado de Trampa de Grasa Interagua	78
3.21.6 Patente Municipal (M.I. Municipio de Guayaquil.....	78
3.21.7 Tasa de Habilitación	79
3.21.8 Permiso de funcionamiento del Departamento de Higiene	79
3.21.9 Autorización de la Subdirección de Salud del Guayas	80
3.21.10 Permiso de Funcionamiento otorgado por la Intendencia de Policía.....	80
3.21.11 IEPI Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual.....	80
3.21.12 Creación de la empresa en la Superintendencia de Compañías.....	80
Capítulo 4.....	82
4.1 Estudio Financiero.....	82
4.2 Presupuesto de la Inversión Equipos y Accesorios	84
4.2.1 Inversión en Activos Fijos	84

4.3 Capital De Trabajo	87
4.4 Amortización	88
4.5 Presupuesto de Ventas Anuales.....	91
4.6 Presupuesto de Operación	92
4.7 Resultado Integral.....	93
4.8 Punto de Equilibrio	95
4.9 Factibilidad del Proyecto.....	96
5.0 Conclusión y Recomendación.....	98
5.1 Conclusión	98
5.2 Recomendación.....	99
Bibliografía	100
ANEXOS	103
Fotografías del Proceso de Elaboración de Mermelada de Arándano.....	104
Fotografías de Degustación Mermelada de Arándano	106
Encuesta del Reconocimiento del Producto	107
Receta estándar y Precio del Producto Mermelada de Arándano	109
Encuesta de Análisis Sensorial.....	110
Análisis Sensorial	113

Lista de Tablas

Tabla #1 Tipos de Arándano.....	16
Tabla #2.- Producción Mundial de Arándano.....	21
Tabla #3.- Composición Nutricional del Arándano.....	22
Tabla #4.- Sectores de Aplicación de Encuesta.....	36
Tabla # 5.- Competidores Directos.....	62
Tabla # 6.- Competidores Directos.....	63
Tabla # 7.- Competidores Directos.....	62
Tabla # 8.- Montos de participación.....	86
Tabla # 9.- Montos de participación.....	83
Tabla # 10.- Activos Fijos.....	84
Tabla # 11.- Mobiliarios Equipos de Oficina.....	85
Tabla # 12.- Indumentaria y Seguridad de Trabajo.....	86

Tabla # 13.- Inversión Total.....	86
Tabla # 14.- Capital de Trabajo.....	90
Tabla # 15.- Amortización.....	92
Tabla # 16.- Presupuesto de Ventas Anuales.....	92
Tabla # 17.- Presupuesto de Operación.....	96
Tabla # 18.- Resultados Integral	97
Tabla # 19.- Punto de Equilibrio.....	98
Tabla # 20.- Punto de Equilibrio.....	99
Tabla # 21.- Factibilidad del Proyecto.....	99

Lista de cuadros u otras ilustraciones

Gráfico #1.- Distribución de la superficie mundial de arándanos.....	18
Gráfico #2.- Principales Países Productores de Arándano.....	19
Gráfico #3.- ¿Consume usted mermelada?.....	37
Gráfico #4.- ¿Cada que tiempo consume mermelada?.....	38
Gráfico #5.- ¿Qué fruta prefiere consumir en mermelada?.....	39
Gráfico #6.- ¿Al momento de elegir una mermelada que marca prefiere?.....	40
Gráfico #7.- ¿Ha consumido alguna vez el arándano?.....	41
Gráfico #8.- ¿Sabe usted las ventajas nutritivas que posee el arándano?.....	42
Gráfico #9.- ¿Qué le atrae más a usted a los momentos de elegir una mermelada?.....	43
Gráfico #10.- ¿Prefiere usted una mermelada artesanal o industrial?.....	44
Gráfico #11.- ¿Está dispuesto a conocer los sabores y ventajas nutricionales del arándano?.....	45
Gráfico #12.-Edad.....	46
Gráfico #13.-Sexo.....	47
Gráfico # 14.-Diagrama de Flujo	58
Gráfico # 15.....	59
Gráfico # 16.- Localización Macro.....	60
Gráfico # 17.- Localización Micro.....	61

Capítulo 1

1. Marco Teórico

1.1 Fundamentación Histórica

Al hablar del Arándano es adentrarnos en un campo lleno de remota historia en que los americanos fueron los primeros en prevalecer su beneficio natural de esta fruta. En América en algunos territorios se conocía el arándano con distinto nombre las tribus lo llamaban "sassamanesh"; los indios "Pequots" y en los pueblos del sur de Jersey le decían "ibimi" o baya amarga, los algonquinos de Wisconsin lo conocían como "atoqua". (Munitz, 2013)

Por otro lado los colonos alemanes y holandeses lo comenzaron a llamarlo como ahora se suele mencionar "crane Berry" debido a su flor que poseía un estilo particular con la forma de una cabeza, así como el pico de una grulla, es de esta manera como el arándano finalmente prevaleció con el nombre de crane Berry. (Munitz, 2013)

Gran parte de los agricultores consideran que el arándano es la planta de mayor antigüedad en la tierra ya que han sido utilizados desde los tiempos ancestrales para tratamientos de enfermedades que se daban en tiempos remotos como la gripe entre otros. En la antigüedad greco-latina esta fruta era conocida por uso artístico, porque las bayas de arándano al ser mezcladas con leche teñían de color púrpura. (Munitz, 2013) (Kaplan, 2011)

En la antigüedad este fruto era consumido por osos y numerosas especies en Norteamérica, antes de la llegada del hombre blanco a América el arándano era consumido por los aborígenes (Kaplan, 2011). Hasta el año de 1800 aun el arándano no era reconocido como una fruta por los europeos, fue durante la segunda guerra mundial que lograron captar que la jalea de arándano producía una mejora en la visión para aquellos que pilotean por las noches.

La pequeña fruta de color azul es autóctona de América del Norte, cuando los europeos llegaron al continente los nativos americanos ya disfrutaban del arándano todo el año, proporcionándolos al sol para de esta manera poder realizar sopas, estofados y carnes e incluso en ciertos casos se llegaba a moler para utilizar la pulpa como un conservante. (Kaplan, 2011)

Por ser una fruta tan pequeña pero de grandes propiedades nutritivas los indígenas la catalogaron como "bayas estrellas" la razón del nombre era porque en el extremo de la flor le daba una forma de estrella perfecta de cinco puntas, los ancianos la consideraron como el Gran Espíritu mediante sus leyendas los indígenas ofrecieron arándanos a los peregrinos para ayudarlos a sobrevivir de los inviernos y la fuerte escases de alimento. (Kaplan, 2011)

Los arándanos se utilizaban con fines medicinales, los nativos americanos desarrollaron uno de los primeros productos de arándanos al horno el cual ocupó el nombre de Sautauthig; se trata de un pudín elaborado con arándanos, maíz quebrado y agua. Esta preparación era el plato favorito por lo indígenas también colonos el cual con el pasar del tiempo fueron añadiendo leche, mantequilla, azúcar; muchos historiadores creen que ese fue el plato principal en la fiesta de acción de Gracia. (Munitz, 2013)

1.2 Fundamentación Teórica

El Arándano o blueberry, es catalogado un alimento con grandes ventajas nutricionales debido a que se encuentra libre de sodio, grasas y colesterol, posee bajo contenido de calorías, es rico en fibras, vitaminas C. dentro de su valor nutricional se destaca que contiene antocianinas siendo estas pigmentos de color rojo oscuro y morado, están intervienen en el metabolismo celular de ser humano causando un deterioro en el cáncer, el envejecimiento, problemas cardiacos, así como la enfermedad de Alzheimer etc. (Burgos, 2009)

Otro comentario menciona que el zumo de arándano posee una gran concentración de agua y carbohidratos con un 6.9 g en los cuales también incluye un 3.7 g en azúcares, por lo cual en diferentes comparaciones frutales nos indican que el arándano tiene relativamente menos porcentaje de azúcares pero con mayor acides. (Brilliant, 2005)

Según sus estudios indica que el arándano, es una fruta muy eficiente para la salud diaria de las personas por lo que contiene enfoques en la dieta que sirven para potenciar la capacidad de la memoria, mejora en el rendimiento a nivel cerebral; también nos hace saber que el arándano posee de pigmentos naturales que ayudan en el proceso de aprendizaje mejorando conexiones neuronales y ayuda en la comunicación entre células.(Matt, 2012)

En cuanto a su definición comenta que la hoja del arándano ayuda a bajar los niveles del azúcar y colesterol que se encuentran en la sangre, una vez más este científico nos hace saber que en esta fruta encuéntranos el flavonoide la cual posee gran cantidad de antioxidantes estos permiten reducir inflamaciones, también pueden mejorar la circulación en personas con diabetes. (Ferreyros, 2015)

Las bayas de arándano son nutritivas, ricas en fibra, libre de grasas y sodio. Su aporte calórico es relativamente bajo, de unas 30 calorías por cada 100 gramos. Además cuenta con un buen contenido de provitamina A, vitaminas C, E, magnesio. Sin lugar a dudas, uno de los principales beneficios de los arándanos es su capacidad para luchar contra problemas renales. (Ferreyros, 2015).

El jugo de arándano posee propiedades antibacterianas que le hacen muy adecuada en la prevención de inflamaciones vejiga como también infecciones de los riñones, próstata, uretra y todo el tracto urinario en general. El arándano aporta en la prevención de cálculos, piedras en el riñón, ayudando a expulsar las sales de calcio y disolviendo las arenillas. (Rubio, 2007);

La finalidad cuando se cultiva el arándano es la producción de fruta fresca, requiriendo de dos a tres a meses para su maduración. Los frutos de arándano son extremadamente firmes considerando que el grado de maduración suele variar en estos casos se dificulta un poco su proceso, generando en frutos pintones un 7% de azúcares y un 15% en frutos totalmente maduros. (Jaime & al, 2005)

1.2.1 Descripción Botánica

El arándano es una fruta cuyo nombre científico es *Vaccinium*; el cual pertenece a la familia Ericaceae. Se trata de arbustos erectos o rastreros que alcanzan una altura de 1.5 a 2.5 mts. Estos frutos crecen mejor en suelos ácidos porque contienen un pH 4 -5 durante la mayor parte del año; sus tierra son franco arenosos o arcillosos con muy poca profundidad y de baja fertilidad se requiere de suelos húmedos con buen drenaje pero con humedad superficial durante los meses de verano. Si se llega a tener un mal manejo del agua puede provocar un crecimiento pobre, con escasa producción frutal en algunos casos con la muerte de los arbustos. (Gonzalez, 2004)

Raíz: presentan un aspecto fibroso formado por numerosas raíces superficiales, estas raíces jóvenes son aquellas que efectúan la labor de absorción. Contienen células epidemiales las que condiciones naturales se encuentran invadidas por hongos micorrizicos que comúnmente están asociadas a través de procesos simbióticos. (Gonzalez, 2004)

Tallo: el tallo es la parte aérea de la planta que soporta al resto de los órganos aéreos laterales como son las hojas en la fase vegetativa y las flores o inflorescencias en la fase reproductiva. Estos nacen de la base de la planta, su color es marrón anaranjado según sea la variedad del arándano. (Gonzalez, 2004)

Hoja: son lampiñas, simples, de figura elíptica u ovada de unos 5 cm de longitud; son de color verde pálido y también muy intensos según sea su cultivo, estas poseen un aporte nutritivo en la salud ya que reducen el contenido de glucosa en la sangre la cual resulta beneficioso para aquellas personas que sufren diabetes. (Gonzalez, 2004)

Flores: son colgante de pétalos blancas o rosadas estas se reúnen y dan la forma de un racimo floreal. Suelen florecer a principios o al de la primavera. (Gonzalez, 2004)

Fruto: son comestibles de forma redondos con una pulpa bastante jugosa, que cambian los grados de color según sea su tiempo de maduración transformándose de color blanco a purpura hasta conseguir su color característico siendo este azul. (Gonzalez, 2004)

1.2.2 Técnicas de Cultivo

El arándano es una fruta no muy tradicional en nuestro país, pero bastante apreciada en los mercados estadounidenses, así como europeos por su singular sabor, características y ventajas nutricionales que se encuentran en esta fruta. Por ello mediante este proyecto se pretende dar a conocer en la ciudad de Guayaquil que con el arándano podemos aplicar métodos culinarios que proporcionaran una mejora en la salud de las personas. (Molina, 2004)

Comenta que para obtener una buena plantación de arándano se requiere de suelos que contengan mucha materia orgánica y un pH que ayude con el aumento del grado de acidez en el arándano azul. Unas de las recomendaciones que se suelen dar para un buen cultivo de arándano es que su terreno tenga un drenaje adecuado, ya que las raíces están expuestas a un daño de pudrición que es causado por *Phytophthora* que netamente se trata de plagas en la planta el cual este puede ser severo y llega a

complicar el trabajo de la elaboración en el cultivo del arándano. (Patricio, Ezequiel, & Nicolas, 2009)

Existen factores muy importantes a la hora de trabajar en el cultivo del arándano los cuales son:

- Selección del Terreno
- Preparación de la Superficie y Plantación

1.2.3 Selección del Terreno

Explica que “al evaluar la propiedad donde se realizara el cultivo hay que tener en cuenta que el arándano requiere de suelos sueltos, ácidos (pH 4 a 5), con buen contenido de materia orgánica (3 a 5%)” por ello debemos estudiar anticipadamente si son tierras aptas para el buen cultivo del arándano. Es esencial analizar el coeficiente de acidez, textura, densidad del terreno así se llegará a obtener las características requeridas para que el arándano sea rico en sabor, color y obtenga los porcentajes nutricionales propios de ellos en su desarrollo. (Gordo, 2011).

También hay que tomar en cuenta al momento de elegir el terreno que en sus alrededores no existan vías con cantidad de polvo; ya que esto afectaría la plantación del arándano ocasionando un deterioro en la calidad de la fruta. En caso de presentar este problema es recomendable rociar con agua constantemente la tierra, de esta manera se

tendrá un asentamiento de la misma y no producirá daños que afecten en el cultivo (Gordo, 2011).

Una de las causas que se debe tomar en cuenta es que los arándanos no soportan los vientos, es un fruto de preferencia climática húmeda, con requerimientos de mucha luz. Pueden plantarse desde el nivel del mar hasta una altitud de 1000 metros sobre el nivel del mar, pero para obtener una cosecha mejor, sin riesgos de pérdida preferiblemente se lo realiza en climas templado frío las cuales son consideradas como días no muy calorosos y noches frescas. (Santillan, 2012).

1.2.4 Preparación de la Superficie y Plantación

Lo necesario para poder realizar un excelente plantado de arándano se deberá preparar el terreno previamente, como anteriormente mencionamos se debe analizar el suelo en el que se va a trabajar de esta manera los estudios indicarán si es apto para el cultivo del arándano. Caso contrario se puede cambiar el pH de la tierra hasta conseguir modificarlo para obtener el requerimiento de acidez necesario para un buen cultivo esto se puede lograr añadiendo 13 kg de turba por planta y luego removiéndola por el suelo.

Sin dejar de lado los drenajes necesarios para que las raíces no sufran deterioro en el proceso de plantación y el arándano pueda florecer sin presentar ningún daño. (Santillan, 2012)

Los principales requerimientos para poder plantar el arándano, es cavando agujeros de unos 40 cm de profundidad con una anchura de 40 cm. Cada planta se coloca a un metro en los caballones, estos mismos tendrán una separación entre sí de 3 metros de distancia. Para un mejor plantando de arándano, es necesario que cada caballón sea cubierto ya sea con plástico, corteza de pino o cualquier otro material que ayude a mantener la humedad y evite algún daño en la calidad del fruto. (Gordo, 2011).

En cuanto al riego el agua debe ser de buena calidad este no debe presentar salinidad ni excesos de calcio, cloro y sodio. Teniendo en cuenta todos los procesos así como cuidados mencionados se podrán obtener aumentos de productividad ya que desde la segunda cosecha de arándano sus arbustos se hacen mayores los cuales llegan a vivir entre 30 a 40 años haciendo que su fruto sea mayormente rendidor y factible en la comercialización de arándano. (Gordo, 2011)

1.2.5 Cosecha y Tiempo de Producción

El tiempo que el arándano llega a madurar es de uno a dos meses y medio luego de haber florecido, pero el periodo de cosecha dura de seis a ocho semanas dependiendo mucho de la variedad en áreas del norte y medio oeste. En los países productores de este fruto usualmente no tienen una fecha exacta en la que se pueda cultivar el arándano, ya que este dependerá del tiempo que mejor sea cosechado llegando a florecer una mejor calidad del fruto.

En Estados Unidos su cosecha suele ser en inicios de Abril a Mayo, en Inglaterra se producen desde Julio a Agosto, en Chile su cosecha es de Octubre a Abril, en Argentina de Octubre a Noviembre y en México de Marzo a Mayo. (Martinez, 2010)

Para la recolección de este fruto es necesario tener en cuenta el tamaño que será de 2cm y el índice de madurez que será presente mediante su grado de coloración que se tornará azul. De acuerdo al cuidado en la recolecta del arándano es necesario que lo realicen personas especializadas con un numero de 10 a 12 recolectores por hectárea, aquellos deben ser totalmente delicados ya que el fruto lo requiere, comúnmente en la recolección lo suelen realizar mujeres debido a la delicadeza de sus manos. (Gonzalez & al, 2007)

1.2.6 Tamaño de Fruto y Rendimiento

La productividad se afecta a largo plazo con la poda, estimulando la formación de nuevas cañas que pueden reemplazar a las cañas viejas y sin vigor. Esto da a entender que en cuanto menos se poda las plantas tendremos un mayor rendimiento frutal de arándano, pero con el pasar de los años se vuelve un poco complicado la recolectada manual de dicho fruto ya que llegan a medir 4 metros de altura en 10 años. Pero si se llega a podar cada semestre se obtendrá rendimientos intermedios. (Martinez, 2010)

En algunos casos se menciona que la poda de verano afecta el tamaño de fruto, por lo que es recomendable podarlo a principio de verano ya que se logrará un aumento en el tamaño así como la calidad del fruto. En algunos países existen huertos donde comúnmente evitan la exigencia de poda, ya que se piensa que reducirá la producción de fruta; analizaron que el rendimiento es mayoritariamente fuerte y se ha determinado que aumenta el peso del fruto cuando es vendido con planta y fruto. (Martinez, 2010)

1.2.7 Plagas y Enfermedades

Cabe destacar que en diferentes puntos regionales en países productores de arándano su condición climática varía según sus tiempos, por lo cual van a presentarse plagas de diferentes especies; algunas con mayor porcentaje de daño severo para el fruto y otros un tanto escaso pero que requiere el mismo cuidado para obtener una mejor calidad del producto.

Las plagas con mayor severidad son aquellas que atacan a los frutos, a las yemas, o las que amenazan la sobrevivencia de la planta, provocando pérdidas lamentables en el rendimiento de calidad y vida útil de la planta. (Martinez, 2010)

Aquellas plagas que mayormente suelen presentarse son las larvas que se presentan como una especie de gusano las cuales son capaces de producir daños considerables en el interior del fruto. Otro punto problemático a considerar en el cultivo de arándano son los pájaros que consumen ávidamente los frutos (Martinez, 2010). Las liebres son otro punto importante ya que destruyen la parte leñosa con sus picos puntiagudos por lo tanto se aconseja que el terreno sea cubierto y bien protegido (Cordero, 2010).

Comentan que en Chile existen 17 especies de plagas entre insectos y ácaros que atacan al arándano, la mayoría de estas son detectadas dentro del fruto pero aún no se sabe a ciencia cierta el daño que ocasiona, con algunas excepciones como la conchuela blanda de los cítricos, el chanchito blanco y el gusano de los penachos especies clasificadas como plagas secundarias, es decir que con cierta frecuencia pueden alcanzar niveles que causen daño económico en el cultivo. (Larrain, 2007)

Mediante las enfermedades mayormente frecuentes que se presentan en el fruto se encuentra el Tizón Bacteriano (*Pseudomonas syringae*) esta produce una toxina facilitando el crecimiento de nuevas bacterias, tiene la comodidad de entrar en el interior del tallo que poseen heridas profundas, cortes que son provocadas por el frío. (Arex, 2009).

Otra enfermedad producida por hongo es la Podredumbre Gris se desarrolla en condiciones de humedad atacando las bayas con forma de una telaraña de color fría sobre la parte afectada. Mancha Foliar es otra enfermedad que afecta la hoja del arándano formándose un color amarillento en los bordes y centro de la planta produciendo la caída de la misma es importante aclarar que su carne no se afecta pero su corteza es estropeada por esta enfermedad lo que causa el impedimento de su venta. (Arex, 2009)

Pudrición Apical este hongo afecta no solo las hojas sino a los frutos también luego de ser cosechados, este virus ataca la pulpa que poco a poco va perdiendo su consistencia. Para su prevención se requiere en aumentar el drenaje del terreno así se evitan los estancamientos del agua, la cual hace que surja esta enfermedad.

Finalmente la enfermedad que causa daños totales en el arándano es la Antracnosis (*Elsinoeveneta*) aparece en periodos de mucha humedad, cuando sus plantas se encuentran demasiado juntas, ataca las partes bajas del tallo produciendo manchas de forma circular con 3mm de profundidad y grosor. (Arex, 2009)

1.2.8 Variedades de Arándano

Existen muchas variedades frutales de arándano, pero todos poseen su grado nutricional ya sea de menor o mayor valor alimenticio. Entre los principales arándanos silvestres americanos tenemos el arándano rojo u oxycocco americano comúnmente llamado Cranberry (*V. Macrocarpon*); arándano negro americano o ráspero americano su nombre inglés es Lowbush Blueberry Flow Sweet (*V. Angustifolium*); arándano azul americano Lowbush blueberry sour top (*V. myrtilloides*); arándano azul gigante americano Highbush Blueberry (*V. Corymbosum*); y por último el arándano americano Ojo de Conejo conocido como Rabbiteye (*V. Ashei*). (Palomares, 2011)

Tabla #1 Tipos de Arándano

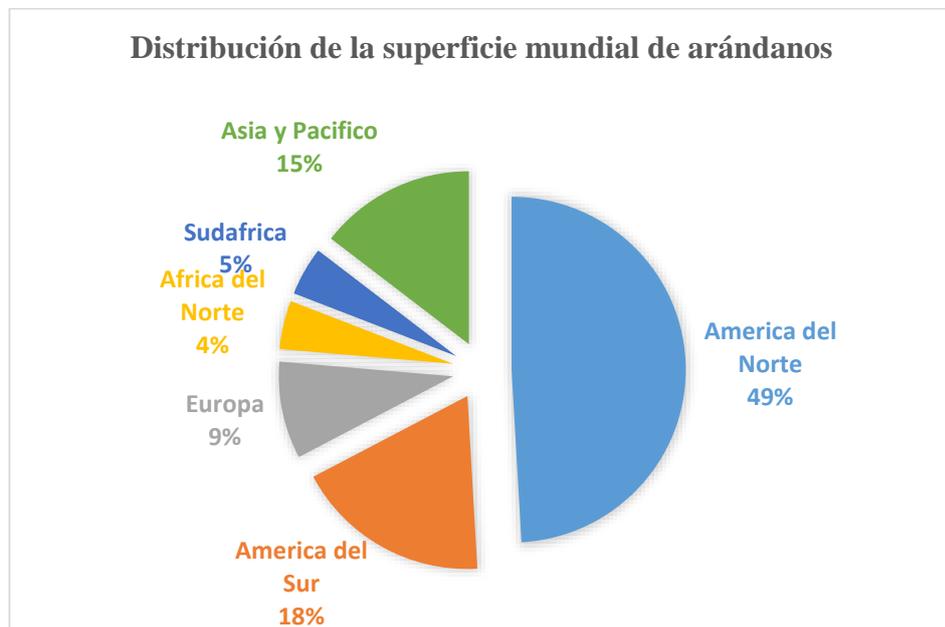
NOMBRE COMÚN	CARACTERÍSTICAS
BLUECROP	Fruto muy azulados y cerosos, con un dulzor suave.
PATRIOT	Productora de muchos frutos son gruesos y de textura fuerte
EARLIBLUE	Posee frutos con un elevado contenido de jugo y azúcar
BLUETTA	Frutos pequeños con un buen color y aroma
COLLINS	Frutos grandes y aplanados que tienen un estupendo aroma
HERBET	Frutos grandes y sabrosos
SPARTAN	Son frutos gruesos con textura firme
DARROW	Se producen con un color claro y tienen un buen aroma y son frutos planos
JERSEY	Son frutos muy grandes y de mejor calidad

Fuente de: (Agralia, 2011)

1.2.9 Países Productores de Arándano

El arándano tiene alrededor de 450 especies que crecen de forma silvestre en regiones frías o moderadamente frías situadas en el hemisferio norte. La fruta con mayor productividad de cultivo es el *Vaccinium Corymbosum* L.; conocido comúnmente como el arándano azul o blueberry posee una gran calidad de consumo siendo cultivados un 85% en nivel mundial. También se encuentra entre los más apetecibles a nivel de consumo y de producción los arándanos conocidos como ojo de conejo el cual ocupa un 15% de terrenos de cultivo, este porcentaje se debe a que su cosecha es tardía en algunos ambientes.

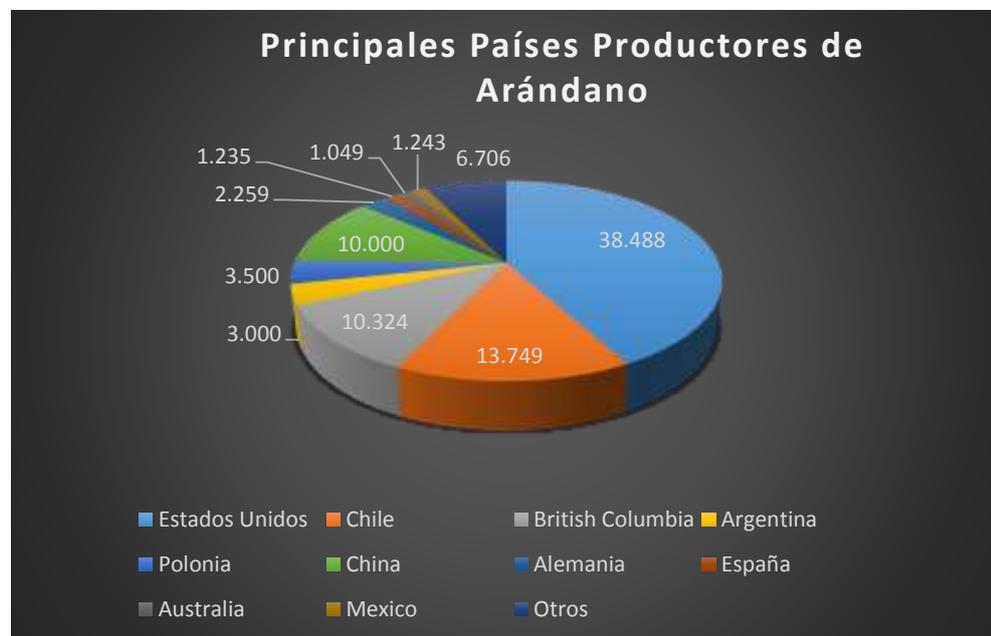
Gráfico #1.- Distribución de la superficie mundial de arándanos



Fuente de: (Gutierrez, 2013)

En el recuadro se puede notar que en América del Norte el país con mayores producciones de arándano es Estados Unidos liderando su cosecha y distribución a nivel global con un total de 38.488 hectáreas representadas en un 49% a nivel mundial. Seguido por América del Sur siendo su principal productor Chile quien representa un 18% en un área de 13.749 hectáreas.

Gráfico #2.- Principales Países Productores de Arándano



Fuente de: (Gutierrez, 2013)

El país que lidera la producción mundial de arándanos es Estados Unidos de América con un total de 215.000 toneladas en la temporada 2011, de ésta producción 127.000 toneladas fueron destinadas para mercado fresco y 87.000 para proceso. En segundo lugar figura Chile con cerca de 100.000 toneladas, 70.000 toneladas para fresco y 30.000 para proceso. (Rconsulting S.A. Triplénlace, 2013 - 2014)

1.2.10 Porcentaje de Producción y Comercialización

Señala que la tendencia mundial de comer sano está sumándose cada día, y esto abarca que el arándano es una fruta con requerimientos nutricionales que buscan las personas en su alimentación diaria. Por ello esta fruta está siendo mayormente producida por diferentes regiones a nivel mundial aumentando su consumo en la gastronomía incrementándose el arándano fresco en sus menús. El nivel de exportación mundial en el 2012 llegó a 292 mil toneladas de arándano dando crecimiento del 13% en lo que corresponde al año anterior 2010. (Gutierrez, 2013)

A pesar de que Estados Unidos sea el mayor exportador de arándano, su vecino país Canadá no se quedó atrás y desde el 2010 comenzó la cosecha de esta fruta tan apetecida convirtiéndose en el principal proveedor de arándano congelados en el mundo durante el año 2012. En el año 2013 siguió liderando el rango con un volumen superior a las 105 mil toneladas cantidad que representó un crecimiento con respecto al 2012. (Gutierrez, 2013)

Como segundo proveedor se encuentra Chile, y tercer proveedor es Estados Unidos cuya exportación supero las 60 mil toneladas. Es importante destacar que el crecimiento de exportación de arándano sigue aumentándose en distintos países así como en mercados europeos se ha repartido su producción en regiones como Reino Unido, Hong Kong/China y Corea etc. (Gutierrez, 2013)

Aunque Canadá lidera la producción de arándano tipo silvestre, Estados Unidos es el único país que posee mayor superficie mundial de esta fruta con 38 mil hectáreas siendo sus principales zonas de producción Michigan, Georgia, Estados de Washington y Oregón; en el caso de Chile suma un total de 15 mil hectáreas que se concentran en la zona centro, sur, así como en Canadá que registra 10 mil hectáreas donde su principal zona de producción es Columbia Británica cosechando el arándano tipo Highbush. Estados Unidos se ha convertido en el principal importador de arándanos con compras por \$ 676 millones. Este país adquiere dichos productos de mercados como Chile, que le vende por el valor de \$ 317 millones; Canadá \$ 160 millones, Argentina \$ 94 millones, México \$ 79 millones y Perú \$ 11,4 millones. (Gutierrez, 2013).

Tabla #2.- Producción Mundial de Arándano

Producción Mundial De Arándano 2013		Total	Frescos		Procesados	
País	Millones Libras	Toneladas	Millones Libras	Toneladas	Millones Libras	Toneladas
Estados Unidos	472,2	214.636	279,9	127.227	192,3	87.409
Chile	220,4	100.182	154,5	70.227	65,9	29.955
British Columbia	115,0	52.273	50	22.727	65	29.545
Argentina	45,5	20,682	31,3	14,227	14,2	6,455
Polonia	25,7	11,682	22,3	10,136	3,4	1,545
China	13,2	6.000	8,8	4.000	4,4	2.000
Alemania	22,0	10.000	20,1	9.136	1,9	864
España	21,7	9.864	21,5	9,773	0,2	91
México	12,5	9.864	21,5	9.773	0,2	91
Australia	10,2	4.636	9,5	4.318	0.7	318
Otros	57,3	26.045.5	50.4	22.909,1	6,9	3.136,4
Total	1.027,5	467.045,5	669,8	304.454,5	357,7	162.590,9

Fuente de: (Gutierrez, 2013)

1.2.11 Función Nutricional Del Arándano

El consumo de arándano es muy habitual en países europeos debido a que culturalmente siempre prefieren consumir alimentos sanos así como nutritivos, esta fruta tan pequeña pero tan rica en fibras, minerales y vitamina C posee propiedades antioxidantes evitando daños causados por radicales libres, disminuyendo probabilidades de contraer cáncer o enfermedades cardiovasculares. (Palomares, 2011)

Los arándanos son bajos en calorías lo cual constituyen un alimento sano y aconsejable en las dietas hipo sódicas e hipocalóricas, este fruto debido a sus ventaja nutricional cada vez está aumentando su apreciación en la industria alimenticia, por lo que se está tomando mucho en cuenta en la gastronomía, suele acompañarse en platos hechos a base de carnes rojas, pescados o también como guarniciones, salsas, bebidas alcohólicas, rellenos en tortas, mermeladas y como colorante en alimentos. (Palomares, 2011)

Tabla #3.- Composición Nutricional del Arándano

COMPOSICIÓN NUTRICIONAL DEL ARÁNDANO 100 GRAMOS DE SUSTANCIA COMESTIBLE	
AGUA	87.4 g
PROTEÍNA	0.3 g
FIBRA	1.7 g
CALORÍAS	42 kcal

VITAMINA A	30 UI
VITAMINA B1	0.014 mg
VITAMINA B2	0.0024 mg
VITAMINA B6	0.012 mg
VITAMINA C	12 mg
ÁCIDO NICOTÍNICO	0.2 mg
ÁCIDO PANTOTÓNICO	12 mg
SODIO	2 mg
POTASIO	72 mg
CALCIO	14 mg
MAGNESIO	6 mg
MANGANESO	0.5 mg
HIERRO	0.5 mg
COBRE	0.26 mg
FÓSFORO	10 mg
COLORO	4 mg

Fuente de: (Rivadeneira, 2010)

1.3 Fundamentación Legal

Para poder establecer una buena alimentación y un excelente funcionamiento digestivo en las personas es necesario saber de las ventajas nutricionales que posee cada alimento por ello tener en cuenta que mediante artículos que otorga el estado todos poseen el derecho al buen vivir, mantener una vida saludable así como equilibrada en los alimentos ricos en calorías, vitaminas y fibras etc.

En el art. 12 entre los derechos del buen vivir indica que el agua es la bebida fundamental por tanto constituye al patrimonio nacional estratégico siendo sustancial para la vida. (Ecuador, 2008)

De acuerdo al art. 13 fundamenta que las personas tienen el derecho al acercamiento seguro, de total permanencia a alimentos sanos, con altos valores nutritivos que sean producidos en sitios netamente regionales donde prevalezcan las identidades y tradiciones culturales para hacerlo así un mejor producto de consumo. (Ecuador, 2008)

Dentro del plan del buen vivir existen aspectos nutricionales y físicos con la finalidad de reducir la desnutrición y las enfermedades como la anemia en niños, por tanto se vuelve un reto para las organizaciones nacionales, dando entre sus objetivos principales una mejora de vida de las personas de escasos recursos económicos. (Ecuador, 2008)

En la Carta Internacional de Derechos Humanos (2004); una alimentación razonable conlleva a una mejora de estado físico. Mientras los hombres, mujeres y niños que poseen el disfrute, la disponibilidad, el acceso a la alimentación obtendrán de una excelente salud que ayudara en el desenvolvimiento a nivel de trabajo, educativo y socioeconómico.

Toda persona tiene derecho a poder acceder a una alimentación y agua suficiente a la seguridad social, incluidas las personas que no pueden satisfacer sus necesidades, por ello la alimentación en algunos países está inscrito como principal punto de obligación de derechos nacionales a la alimentación. El apto de alimentarse puede ser también protegido a través de otros aptos fundamentales, como el derecho a la protección de la dignidad humana. ONU (2004).

Todos los puntos planteados por las diferentes organizaciones u estados aseguran que toda persona tiene el derecho obligatorio de mantener una buena salud por medio de la alimentación indispensable de la vida diaria de cada individuo, sin importar el estatus económico que cada uno de esto posee derechos fundamentales de alimentación.

1.4 Terminología

Investigación.- Es el conjunto de procedimientos reflexivos, automáticos de nuevos hechos, datos, relaciones o leyes en cualquier ámbito del conocimiento científico. De esta manera se analiza el camino de la realidad que sea verdades parciales o para descubrimientos parcialmente falsos. (Ander-Egg, 1992).

Características.- Señalan que las características son aquellas que se emplean mediante procesos de un análisis conceptual donde se describen los conceptos básicos de un tema. (Felber y Picht, 1984)

Propiedades.- Son aquellas descripciones que se toman de un alimento donde se pueden percibir los sentidos como estos pueden ser sabores, olores, texturas y color etc. (Garbayo, 2002).

Arándano.- Fruta con bajo nivel calórico, ricas en vitamina C se consideran como fuentes de fibra y mejora el tránsito intestinal. (Nogales & Vasquez, 2008)

Gastronomía.- Conjunto de aspectos culinarios que reflejan la cultura de cada sociedad o comunidad, llevados de la mano con un conjunto de técnicas y métodos de cocción.

Mermelada.- Producto pastoso elaborado por medio de la cocción y concentración de la pulpa frutal usado tradicionalmente en desayunos. (Bernacer, 2015)

Difusión.- tener alcance ya sea en pequeña o gran escala implica extender, divulgar o diseminar a través del tiempo una noticia, idea, negocios etc. (Barrientos, 2008).

Comercialización.- Se define como el conjunto de actividades que se desarrollaran para facilitar ventas de un determinado producto que se pretende lanzar al consumidor, para satisfacer necesidades para clientes que adquieran un producto. (Definicionabc, 2015)

Propuesta.- Se suele emplear en ideas o planes que se muestran con la finalidad de conseguir una determinación apropiada en el manejo de proyectos, presentaciones de planes con la intención de llevar a cabo una actividad. (Definicionabc, 2015)

Sabores.- Forma parte de uno de los cinco sentidos que poseen los seres vivos, siendo este muy utilizado para diferenciar sabores que posee cada alimento ya sean dulces, salados, amargos y ácidos. (Definicionabc, 2015)

Capítulo 2

2. Investigación de mercado

2.1 Definición

La investigación de mercado requiere de diseños de investigación básicos que ayudarán a la recolección de estudios y análisis en la elaboración del proyecto, estarán representados en diferentes tipos de investigación que son necesarios para esclarecer los problemas existentes, mediante los principales objetivos planteados en el proyecto serán solucionados.

2.2 Beneficios

Los beneficios en cuanto a los estudios del proyecto, es dar a conocer una fruta ya existente en diferentes regiones del mundo la cual obtiene características y valores nutricionales de alto nivel. Mediante este proyecto se pretende comunicar en la ciudad de Guayaquil que el arándano junto a su ventaja alimenticia, sabor, olor, textura aplicaciones en la gastronomía que otorgan un mejor rendimiento en la salud de las personas, ayuda con la prevención de enfermedades cancerígenas y vasculares en la sociedad.

2.3 Metodología de la Investigación

En cuanto a este capítulo se efectuará la metodología que será utilizada para el presente estudio como parte del proceso de investigación. Aquí se describirán el tipo de investigaciones que se utilizaran para llegar a un análisis de los resultados que serán presentados en este capítulo.

2.4 Cualitativa

Realizar entrevistas a los estudiantes para obtener los estudios necesarios en cuanto conocen al arándano, de esta manera conseguir resultados netos y concientizar a las personas sobre las ventajas nutricionales que posee esta fruta. Velásquez. E. (2005)

2.5 Cuantitativa

Se llevará a cabo cálculos para conocer más de cerca el porcentaje de degustación de la mermelada del arándano, si es factible para la venta de los consumidores. Esto se lo realizara por medio de encuestas a las personas que directamente se les realizo con el proceso de degustación de la mermelada de arándano. Velásquez. E. (2005)

2.6 Tipos de investigación

2.6.1 Bibliográfica

Este tipo de investigación bibliográfica se la utilizo para recopilar datos, valiéndose del manejo de libros, papers científicos, revistas nutricionales que tengan relación con el tema a plantear con la finalidad de seleccionar información necesaria para los estudios a realizar.

2.6.2 Método Teórico Inductivo – Deductivo

Los métodos inductivos son los procesos que van de lo particular a lo general, y en cuanto al método deductivo va del principio general a las consecuencias particulares es aquel que nos ayuda a la recopilación de datos.

2.6.3 Método Teórico Analítico Sintético

Mediante este método utilizaremos los puntos que serán claves para la buena elaboración del proyecto el cual se necesitara del marco teórico, el tipo de diseño de las encuestas, las tabulaciones de los resultados que hemos recopilado para de esta forma tener conclusiones y recomendaciones bien planteadas para llegar al proceso de final de proyecto.

2.6.4 Técnicas a Utilizar

Para dar a conocer mejor el valor nutricional del arándano se realizara diferentes tipos de promociones que aporten un mayor consumo en la vida cotidiana de los comensales, esto se lograra con entrega de volantes, comerciales en la tv nacional, portadas en revistas que traten sobre la salud, otorgando degustaciones en principales puntos de supermercados etc.

2.7 Determinación del Tamaño de la Muestra

Para conocer el grado de aceptación en la elaboración del producto mermelada de arándano en la ciudad de Guayaquil se tendrá que realizar estudios hechos a base de cuestionarios de preguntas que se encuentren enlazadas con el producto que se pretende lanzar al mercado.

La población está determinada por el número de habitantes del cantón Guayaquil, según datos por la PEA (población económicamente activa) se encuentra entre los 2.350.915 habitantes, de los cuales se considerará un valor referencial a 860.877 residentes, estos serán estimados a un 95% para la realización del producto. De esta manera nuestra unidad Muestral será de un grupo de 506 personas entre hombres y mujeres. (Enemdu, s.f.)

De esta manera para determinar el número de encuestas que se realizará, se tomara en cuenta la fórmula de la ley de probabilidad para el desarrollo de muestra población finita que se pretende trabajar.

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 (N - 1) + Z^2 (p * q)}$$

N = Total de la población

Z² = 1.96² (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (0.05)

q = 1- p (en este caso 1 - 0.05 = 0.95)

d = precisión (en este caso deseamos un 6%)

$$n = \frac{860.877 * 1.96^2 * 0,05 * 0,95}{0,06^2 (860.877 - 1) + 1.96^2 (0,05 * 0,95)}$$

$$n = \frac{860.877 * 3.84 * 0,05 * 0,95}{0,0036 (860.876) + 3.84 (0,047)}$$

$$n = \frac{157.023,96}{3099 + 0,18}$$

$$n = \frac{157.023,96}{3.099, 18}$$

N= 506

2.7.1 Alcance

Para poder elaborar el estudio de mercado mediante encuestas se ha considerado los lugares con mayor afluencia en la ciudad de Guayaquil entre ellos encontramos los sectores del centro, norte y sur.

Sectores de Aplicación de Encuesta

Tabla #4.- Sectores de Aplicación de Encuesta

Lugar o Sector	Muestra
10 de Agosto y P. Icaza	120
Clemente Ballén y Milán	150
Terminal Terrestre de Guayaquil	120
Centro Comercial Mall del Sur	116
Total	506

Fuente de: Joselyne Loor C.

En cuanto a las 506 encuestas se registra un alto porcentaje de nivel de confianza, dando como porcentaje un 94% y obteniendo un margen de error del 6% sobre el total de la unidad Muestral.

2.8 Análisis de Encuestas

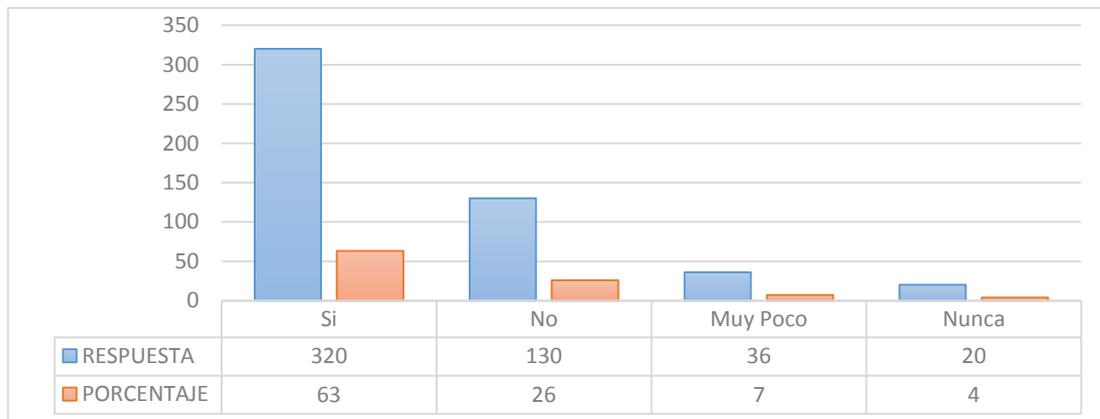
El resultado obtenido luego de realizar fórmulas que permitieron determinar nuestra unidad muestral ha dado como resultado que 506 personas entre hombres y mujeres de edades promedio entre 20 a 60 años que desean gozar de una vida mayoritariamente saludable ha dado como resultados una gran aceptación por parte de estudiantes universitarios, personas que actualmente laboran que desean conocer esta fruta rica en sabor, olor, textura así como valores nutritivos como es el arándano.

Según el estudio se ha comprobado que la mermelada de Arándano, si ingresa en el mercado local obtendrá gran aceptación por parte de comensales que gustan y desean ingerir alimentos saludables que ayuden a mantener una vida nutricionalmente activa.

2.8.1 Preguntas de Control

¿Consume usted mermelada?		
Opciones	Respuesta	Porcentaje
Si	320	63
No	130	26
Muy Poco	36	7
Nunca	20	4
Total	506	100

Gráfico #3.- ¿Consume usted mermelada?

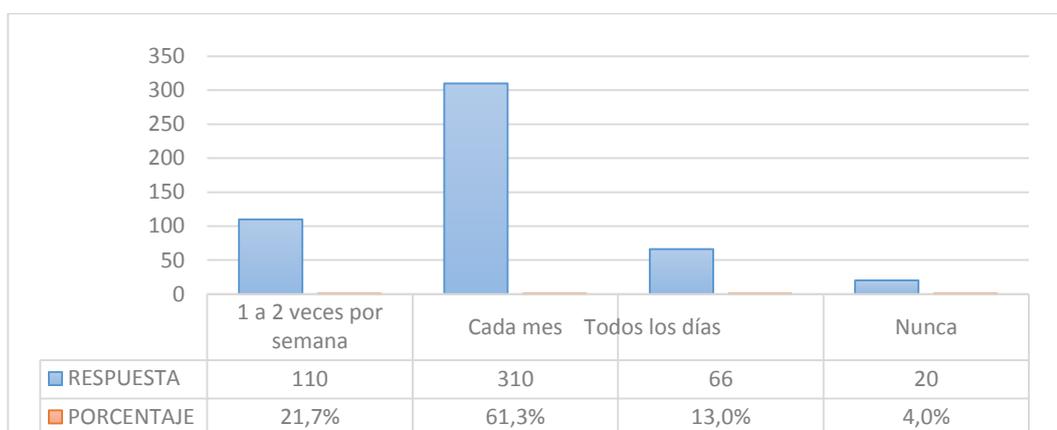


Fuente de: Joselyne Loor C.

En cuanto al gráfico correspondiente indica que un 63% de personas consumen mermelada, y con una baja de 26% que no consume. La cual no afectaría con el producto que se pretende llevar al mercado, al contrario tendrá acogida por un ser producto exquisito en propiedades nutritivas.

¿Cada qué tiempo consume mermelada?		
Opciones	Respuesta	Porcentaje
1 a 2 veces por semana	110	21,7%
Cada mes	310	61,3%
Todos los días	66	13,0%
Nunca	20	4,0%
Total	506	100,0%

Gráfico #4.- ¿Cada qué tiempo consume mermelada?

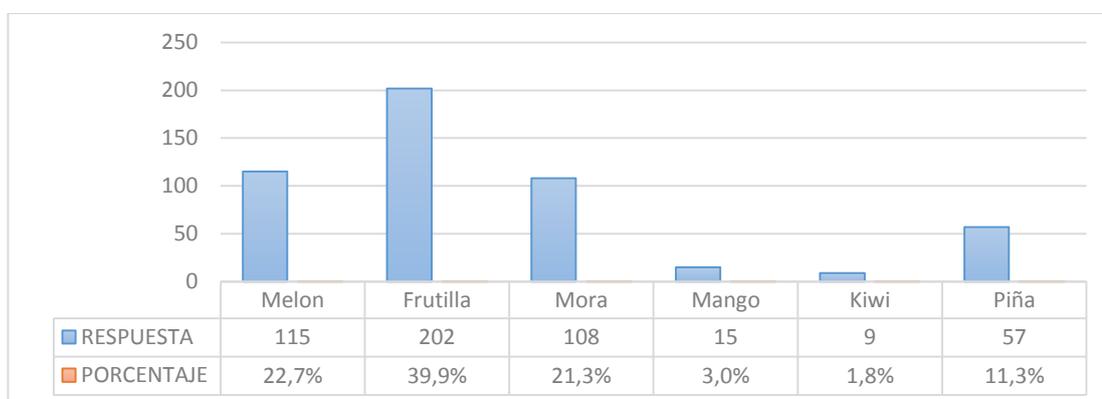


Fuente de: Joselyne Loor C.

Mediante esta encuesta sacamos conclusión de que un 61,3% si consume mermelada ya sea una vez por mes, pero si se llega a conocer más a fondo los valores nutritivos de la fruta arándano se pueda dar el caso de que los comensales deseen disfrutar a menudo de este producto que es la mermelada.

¿Qué fruta prefiere consumir en mermelada?		
Opciones	Respuesta	Porcentaje
Melón	115	22,7%
Frutilla	202	39,9%
Mora	108	21,3%
Mango	15	3,0%
Kiwi	9	1,8%
Piña	57	11,3%
Total	506	100,0%

Gráfico #5.- ¿Qué fruta prefiere consumir en mermelada?

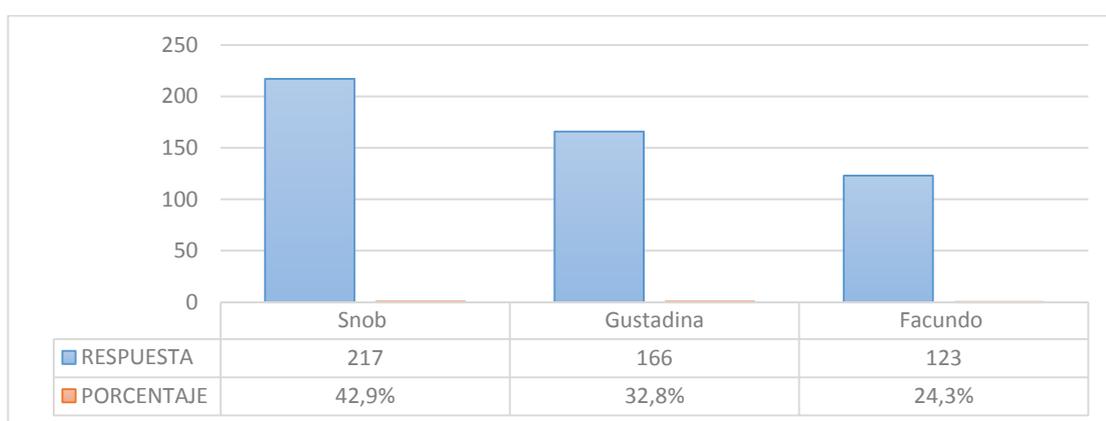


Fuente de: Joselyne Loor C.

Se llegaría a obtener una gran desventaja por parte de los comensales ya que prefieren muchas veces consumir sabores que ya son establecidos con anterioridad, ya que por gustos y preferencias desean consumir frutas que son mayormente conocidas y de fácil venta en supermercados.

¿Al momento de elegir una mermelada que marca prefiere?		
Opciones	Respuesta	Porcentaje
Snob	217	42,9%
Gustadina	166	32,8%
Facundo	123	24,3%
Total	506	100,0%

Gráfico #6.- ¿Al momento de elegir una mermelada que marca prefiere?

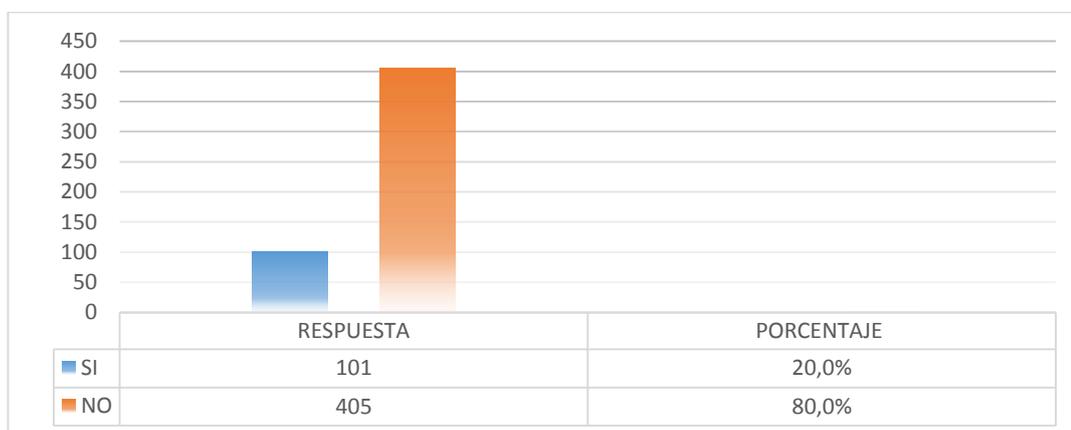


Fuente de: Joselyne Loor C.

Snob es aquella marca de mayor consumo en la ciudad de Guayaquil, por ende al querer posicionar una nueva marca de mermelada con un sabor no tan conocido podría causar desventajas al ofrecer este producto. Por lo que se considera que se debe trabajar poco a poco para que el producto tenga una mejor acogida por los comensales.

¿Ha consumido alguna vez el arándano?		
Opciones	Respuesta	Porcentaje
SI	101	20,0%
NO	405	80,0%
TOTAL	506	100,0%

Gráfico #7.- ¿Ha consumido alguna vez el arándano?



Fuente de: Joselyne Loor C.

Otro factor que perjudica en base a la realización de este nuevo producto mermelada de arándano, es que muchas personas no conocen esta fruta. Según los encuestados es muy poco su reconocimiento, algunas personas solo lo han escuchado en alguna ocasiones, pero comentan que no les llama la atención investigar sobre esta fruta.

¿Sabe usted las ventajas nutritivas que posee el arándano?		
Opciones	Respuesta	Porcentaje
SI	101	20,0%
NO	405	80,0%
TOTAL	506	100,0%

Gráfico #8.- ¿Sabe usted las ventajas nutritivas que posee el arándano?

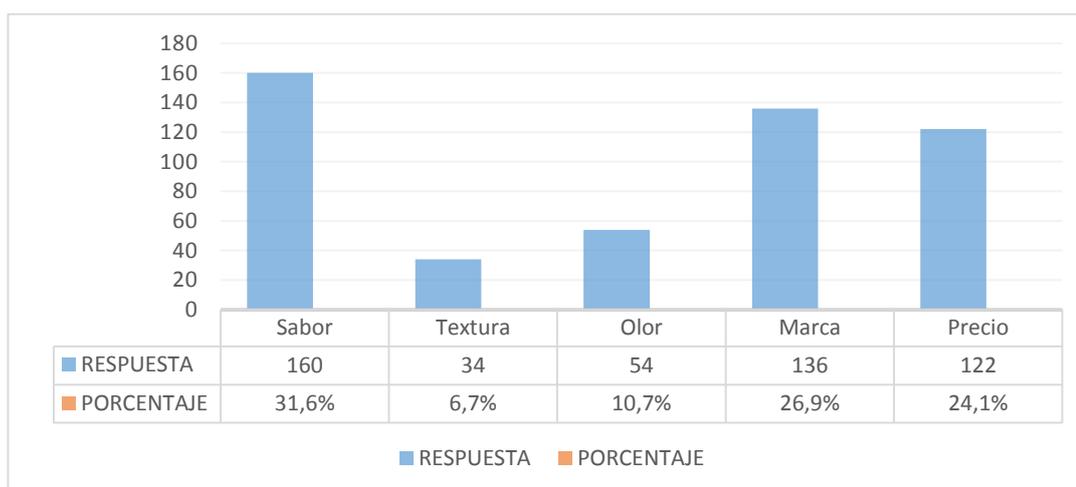


Fuente de: Joselyne Loor C.

Como bien observamos en el gráfico el 80% de los encuestados no conocen las ventajas nutritivas del arándano. Este tipo de encuesta se relaciona mucho con la anterior, ya que el hecho de no conocer la fruta perjudica el estudio de la misma, por ello este proyecto dará a conocer lo que posee la pulpa del arándano y en si toda la fruta.

¿Qué le atrae más a usted a los momentos de elegir una mermelada?		
Opciones	Respuesta	Porcentaje
Sabor	160	31,6%
Textura	34	6,7%
Olor	54	10,7%
Marca	136	26,9%
Precio	122	24,1%
Total	506	100,0%

Gráfico #9.- ¿Qué le atrae más a usted a los momentos de elegir una mermelada?

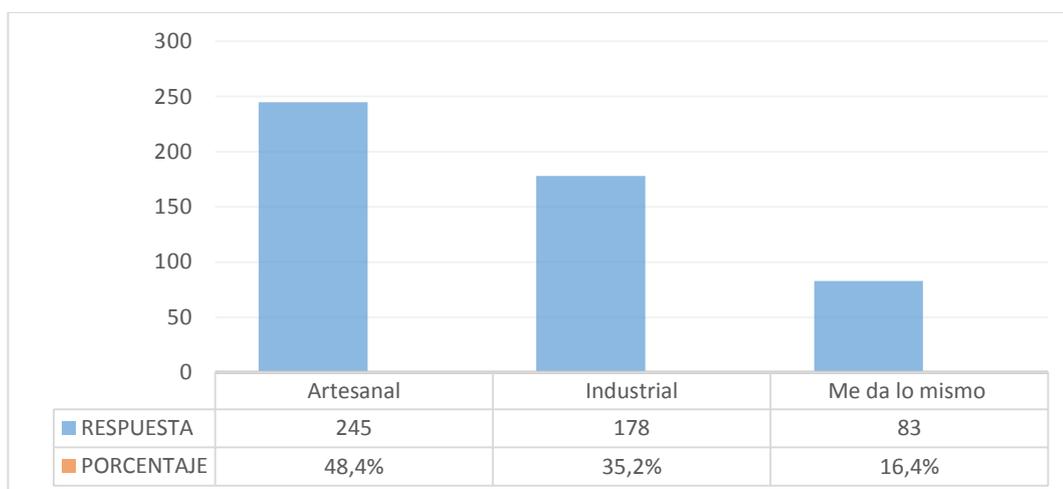


Fuente de: Joselyne Loor C.

Muchas personas prefieren una mermelada por los sabores que se le aporta con un 31,6% y la actividad nutritiva que se posee cada fruta convertida en producto final en este caso mermelada. También muchos comensales eligen una mermelada por su marca y precio ya que prefieren alimentarse con un producto sano pero que sea económico.

¿Prefiere usted una mermelada artesanal o industrial?		
Opciones	Respuesta	Porcentaje
Artesanal	245	48,4%
Industrial	178	35,2%
Me da lo mismo	83	16,4%
Total	506	100,0%

Gráfico #10.- ¿Prefiere usted una mermelada artesanal o industrial?

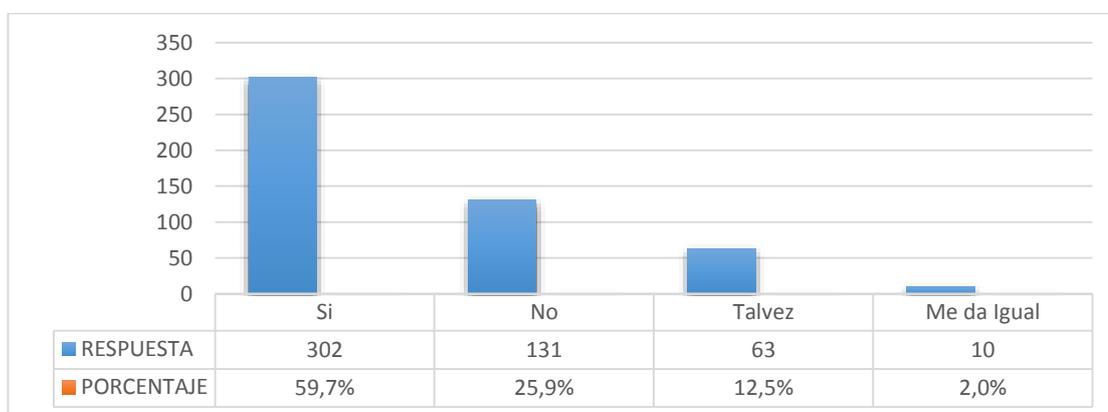


Fuente de: Joselyne Loor C.

La mayoría de los encuestados afirmó que desean consumir productos que sean artesanales, esto quiere decir que deben ser elaborados sin la necesidad de incorporar demasiados productos innecesarios para el organismo. Y que cada día desean ingerir alimentos mucho más sanos que ayuden en la alimentación diaria de las familias.

¿Está dispuesto a conocer los sabores y ventajas nutricionales del arándano?		
Opciones	Respuesta	Porcentaje
Si	302	59,7%
No	131	25,9%
Tal vez	63	12,5%
Me da Igual	10	2,0%
	506	100,0%

Gráfico #11.- ¿Está dispuesto a conocer los sabores y ventajas nutricionales del arándano?

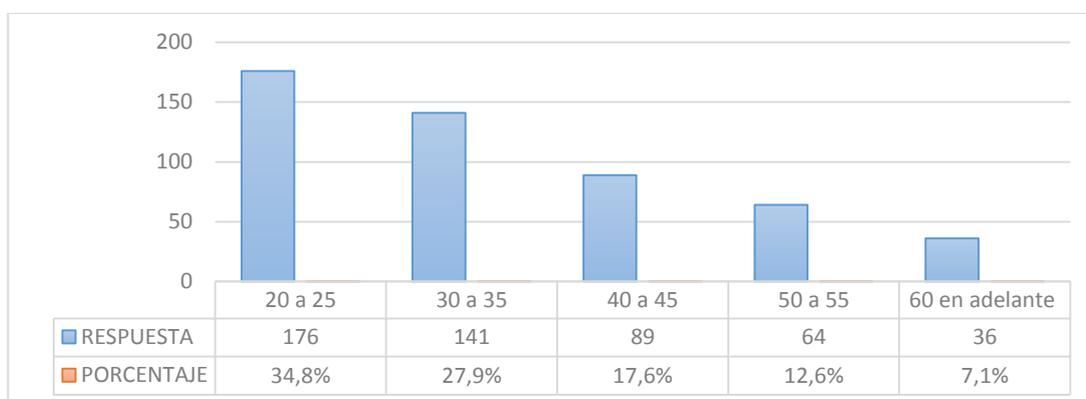


Fuente de: Joselyne Loor C.

La definición que se realiza en esta encuesta es el saber que las personas están totalmente de acuerdo en consumir un producto ya existente y con valor nutritivo de alto nivel en la ciudad de Guayaquil, que aportan ventajas en la realización de este innovador producto que se llevara a cabo en hogares familiares de toda clase socioeconómica.

Edad		
Opciones	Respuesta	Porcentaje
20 a 25	176	34,8%
30 a 35	141	27,9%
40 a 45	89	17,6%
50 a 55	64	12,6%
60 en adelante	36	7,1%
Total	506	100,0%

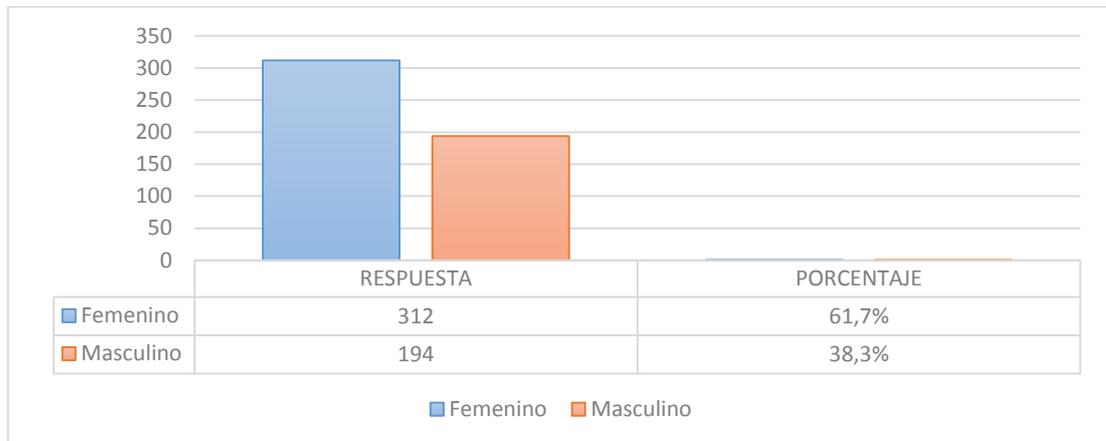
Gráfico #12.-Edad



Fuente de: Joselyne Loor C.

Sexo		
Opciones	Respuesta	Porcentaje
Femenino	312	61,7%
Masculino	194	38,3%
	506	100,0%

Gráfico #13.-Sexo



Fuente de: Joselyne Loor C.

En cuanto a los gráficos nos muestra que las mujeres mayormente desean consumir mermelada ya sea por sabor, precio o marca pero prefieren consumir productos sanos elaborados con pulpas de buena calidad. En el gráfico anterior nos menciona que las edades que más consumen mermelada son los jóvenes, ya que nos comentaban que es un producto sano, de fácil manejo a la hora de servir un desayuno y para ofrecer piqueo en la familia.

2.9 Segmento de Mercado

Como resultado de las encuestas se dirige la propuesta a personas de toda clase socioeconómica es decir a toda la colonia Guayaquileña, en especial a padres de familia que son responsables con la alimentación nutricional diaria para sus hijos y familia en general.

2.10 Mercado Previsto

Ira dirigida a grupos de amigos, propietarios de agencias u empresas, las cuales serán distribuidas en supermercados, restaurantes, empresas de catering y banquetes, pastelerías etc., incluyendo el círculo familiar.

Propuesta

2.11 Análisis de las 4P

2.11.1 Producto

Los productos que se ofrecen se caracterizan por ser tangibles e intangibles. “Mermelada de Arándano” ofrece al mercado una considerable variedad de sabores que son listos para el consumo, una de las características principales es elaborarlas cumpliendo estándares de calidad y por no contener ningún tipo de aditivos (preservantes y/o conservantes) por lo que las convierte en productos saludables.

La presentación del producto será en envases vidrio de 250 gramos.



Autora: Joselyne Loor C.

Logotipo del Producto



Autora: Gisel Poso

2.11.2 Precio

Se han determinado un precio muy competitivo en el mercado. Los promedios varían según la composición de cada mermelada; el valor de Epas estará a un precio accesible de 4.99 USD los 250 gramos, que se ira produciendo en 50 porciones diarias, serán distribuidas en los principales supermercados y tiendas locales, según su crecimiento la producción diaria ira incrementándose.

2.11. 3 Plaza

La mejor manera de comenzar a establecer un producto como lo es la mermelada de arándano es necesario obtener un local propio para la elaboración de este alimento que luego será distribuido hacia los principales mercados y supermercados de la ciudad de Guayaquil con la finalidad de otorgar un producto saludable para los comensales del sector, este se encuentra ubicado en el centro comercial "Plaza Vernaza" local #11 en las calles Julián Coronel y Av. Chimborazo.

2.11.4 Promoción

Para dar a conocer la "Mermelada de Arándano" en la ciudad de Guayaquil su comercialización se dará en las principales cadenas de mercados y supermercados que tengan mayor demanda en compras de alimentos & bebidas. En cuanto a su estrategia promocional se tiene previsto realizar campañas de lanzamiento por medio de:

- Vallas Publicitarias
- Degustaciones en Mercados y Supermercados (Promotoras o Impulsadoras)
- Marketing Directo
- Promociones vía online
- Cuñas Radiales
- Cuñas Televisivas
- Volantes Publicitarios

publicidad	350	0,58
------------	-----	------

2.12 Análisis FODA

El modelo FODA permitirá analizar las herramientas necesarias para un buen manejo de producción ya sea a nivel empresarial, educativa, alimenticia, situacional como también en la ayuda de carácter individual. Esto nos permite determinar la situación actual en la que se encuentra la organización, persona u empresa, otorgándonos un diagnóstico global de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas la cual estas nos ayudaran a tomar decisiones acordes, para que el producto tenga mayor acogida a nivel nacional.

2.12.1 Fortalezas

Estudios Profesionales.- mediante el conocimiento que se ha ido adquiriendo durante cuatro años en la escuela gastronómica de la universidad, permite un mejor desarrollo de técnicas de cocción, de trabajo en equipo, dominación en las buenas prácticas de manufactura, el HACCP, el Codex alimentario y otros requisitos necesario para la buena manipulación del arándano con la finalidad de elaborar un producto que cumpla todos los requerimientos nutricionales que necesita el ser humano en su organismo. Cumpliendo con todos estos parámetros nos ayuda a potenciar una mejora en competencia con el producto ‘‘Mermelada de Arándano’’.

Este proyecto pretende lanzar al mercado un producto alimenticio que contenga alto valor nutritivo que ayude en el desarrollo del metabolismo de los comensales que lo adquieran, el arándano gracias a sus propiedades nutricionales otorgara un mejor rendimiento saludable por ende esta mermelada tendrá mayor acogida en mercado y supermercados en la ciudad de Guayaquil.

2.12.2 Oportunidades

El proyecto a elaborar como es el caso de "mermelada de arándano" posee la oportunidad de tener un producto casi nulo en la ciudad de Guayaquil, ya que no se encuentran en mercados y supermercados este tipo de preparación; se encuentran otros tipos de mermeladas con frutas muy comunes en el mercado como es el caso de la frutilla, mora, mango etc. Por lo cual este nuevo producto a lanzar lo hace más apetecible e interesante para los consumidores ya que es una fruta muy rica en sabor como también en valor nutricional.

De esta manera se incrementara una mayor participación en las principales tiendas alimenticias del puerto principal, teniendo como base la introducción de explorar un nuevo sabor, aprovechando la escasa variedad de la misma al ser lanzada e ingresada al mercado. Y otra gran oportunidad que ayudara mucho en la elaboración de este proyecto es con la ayuda del gobierno, ya que se está incrementando fuentes de empleo para pequeños empresarios que colaboren con una mejor alimentación para las habitantes ecuatorianos.

2.12.3 Debilidades

La debilidad con la que cuenta este proyecto es el de no disponer de la planta para el proceso de elaboración de mermelada de arándano en el país, de tal manera subirían los costos por los pedidos que se hagan para la importación de la fruta; por lo que podría perjudicar las ventas ya que los comensales preferirían un producto similar pero de menor costo.

Desconocimiento en el mercado alimenticio, por lo que los consumidores se inclinarían por productos ya elaborados con mayor demanda, posicionamiento en plazas de nutrición y dietética, por lo que tendría un bajo posicionamiento en la mente de los consumidores.

2.12.4 Amenazas

En mercados y supermercados de la ciudad de Guayaquil las mermeladas están manejadas por industrias grandes, de alto reconocimiento a nivel nacional, por lo tanto es una competencia directa para este nuevo e innovador producto que se pretende lanzar al mercado, la cual es una gran amenaza que se tiene identificada.

Una amenaza que se complementa en la elaboración de la mermelada de arándano es la inexistencia del origen frutal como lo es el arándano ya que lamentablemente aun no es producida su planta en el Ecuador.

Otra amenaza presente es que el producto no sea de mayor agrado para los comensales, ya que no es un sabor comúnmente conocido en el mercado, y que el producto no brinde las expectativas que se pretenden obtener para llegar a un mejor posicionamiento al momento de lanzar el producto.

2.13 Misión y Visión

2.13.1 Misión

Crear un producto que ofrezca al consumidor una nueva alternativa de mermelada que sean elaborados con frutos naturales y frescos, garantizando la calidad de la misma de tal manera ofertar a los comensales alimentos con elaboración artesanal que sea apta para todas las personas que desean mantener una vida saludable que generara beneficios a toda la ciudad de Guayaquil.

2.13.2 Visión

Lograr el posicionamiento del producto en el 2020 de EPAS mermelada de arándano en las principales ciudades del Ecuador, propiciando así una buena alimentación a los comensales al consumir productos elaborados de forma natural y saludable.

Capítulo 3

3.0 Análisis Técnico

3.1 Tamaño del Proyecto

3.2 Infraestructura

“**Epas**” dispone para el desarrollo preparativo de mermelada de arándano de un área de 6 x 12 metros cuadrados que será distribuido en una sola planta y estas serán divididas en sus respectivas áreas de producción y almacenamiento una vez culminado su proceso de elaboración.

3.3 Planta Laboral

Para realizar el proyecto con los mejores equipos, mantener un proceso laboral de calidad se requiere de tres áreas generales que serán repartidas en área administrativa, área de producción y el área de despacho.

En el área administrativa se contará con oficinas de recepción, contabilidad, gerencia general para llevar los debidos controles de procesamientos de pedido y entrega del producto a elaborar.

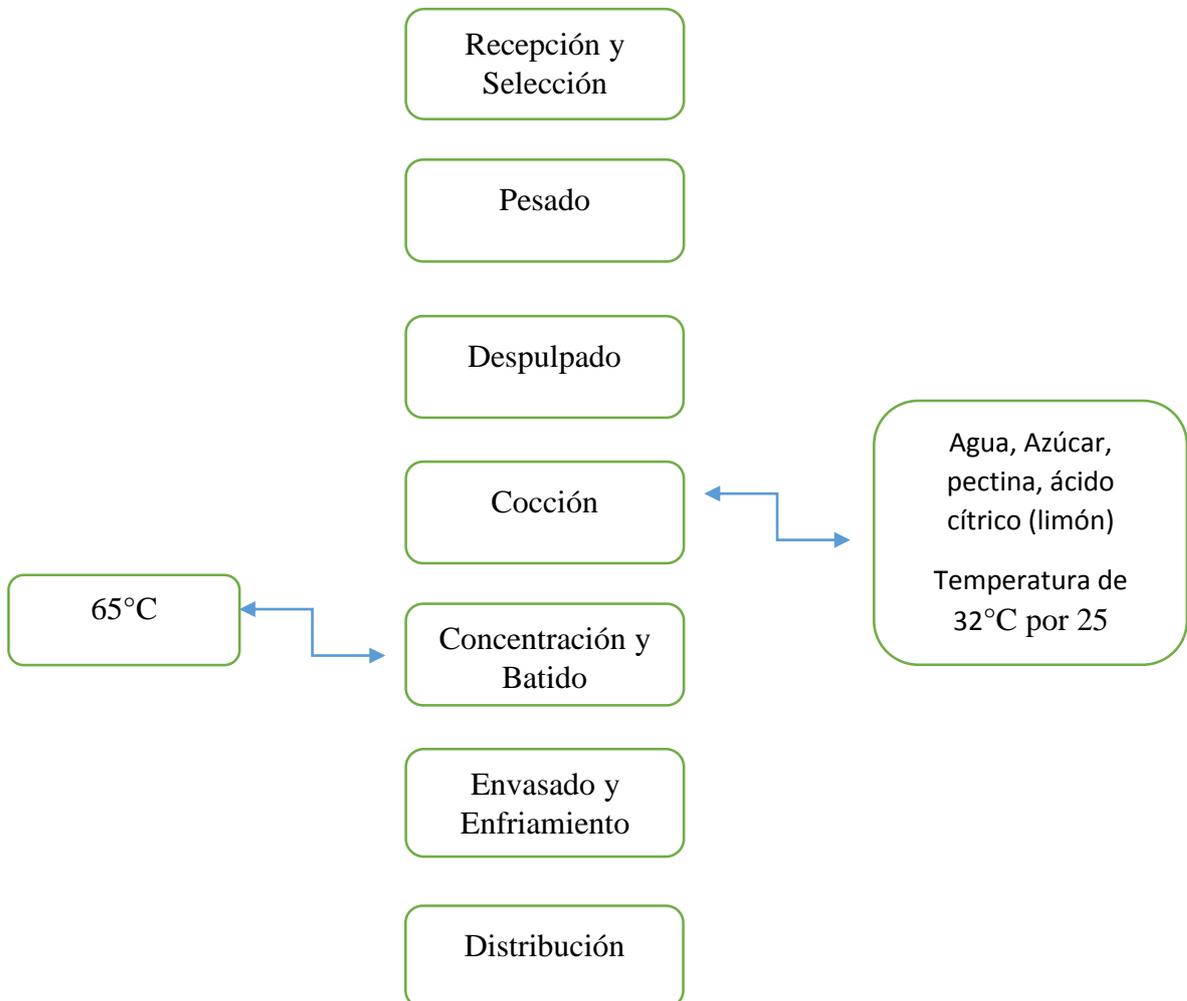
De acuerdo al área de producción serán divididas en etapas de almacenamiento, de producción, de envasado y refrigeración, finalmente un área direccionada para el personal que labora en el establecimiento.

Teniendo un balance organizacional, grupal el área principal de producción es la recepción donde se va a recibir el producto que se va a trabajar, en este caso se tomará medidas de calidad como plantear las normas BPM, las normas ISO, procedimientos de limpieza que se encuentran en el Codex alimentario etc. Al ingresar el arándano, azúcar, pectina, ácido cítrico limón que es la materia prima directa con la que se elaborara la mermelada de arándano. Tomadas estas medidas procedemos a un pre cocción, luego se continuará con el proceso de despulpado del producto principal el arándano.

Una vez culminado el despulpado se procederá con la cocción, la adicción del azúcar, la pectina, continuando con un concentrado y batido a 65° brix de mermelada que básicamente es la temperatura tope que debe tener esta elaboración. Se culminara con el enfriamiento y envasado de la mermelada.

Luego de todo este procedimiento laboral se revisara que todo producto final tenga su etiqueta donde se muestre el semáforo nutricional, el valor nutricional de cada alimento procesado, los gramos necesarios para un buen balance y de esta manera obtener un excelente sabor que será degustados por los comensales.

Gráfico # 14.-Diagrama de Flujo



Fuente de: Joselyne Loor C.

3.4 Localización Macro y Micro

3.4.1 Localización Macro

El proyecto se establece en la ciudad de Guayaquil ya que es una de las principales ciudades que habitualmente posee crecimiento económico a nivel de grandes así como pequeñas empresas, a pesar de presentar crisis en el país se sigue manteniendo la venta de productos elaborados de forma industrial como artesanal obteniendo gran demanda en mercados y supermercados en los diferentes puntos de la ciudad.

Gráfico # 16.- Localización Macro

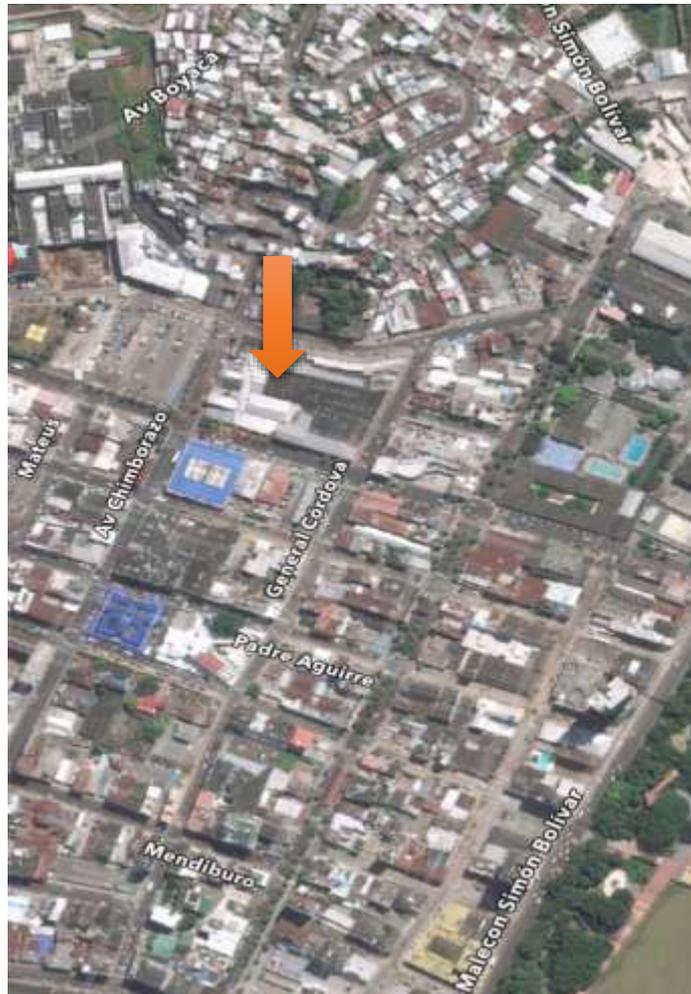


Fuente de: Joselyne Loor C.

3.4.2 Localización Micro

la zona propicia donde se producirán las mermeladas de arándano se encuentra ubicada en el centro de la ciudad de Guayaquil, ya que es un terreno de gran demanda de personas que transitan por las calles Julián Coronel y Av. Chimborazo, lo cual permite un mayor acercamiento hacia los consumidores para que puedan degustar y conocer este nuevo producto. Además de estar en un punto central donde será mejor su distribución hacia las diferentes tiendas alimenticias de la ciudad.

Gráfico # 17.- Localización Micro



Fuente de: Joselyne Loor C.

3.5 Ventajas Competitivas

3.5.1 Competidores Directos

Existen competidores directos que producen mermeladas de diferentes sabores realizados a base de frutas como mango, mora, frutilla, piña entre otras, que son ya conocidas en el mercado.

Los principales competidores directos que tienen mayor demanda en ventas de mermelada son:

Tabla # 5.- Competidores Directos

Snob

SABOR	PESO NETO	PRECIO
Piña	240 / 295 / 600	\$1.43 / \$1.69 / \$4.15
Mora	240 / 295 / 600	\$1.43 / \$1.69 / \$4.15
Durazno	240 / 295 / 600	\$1.43 / \$1.69 / \$4.15
Frutilla	240 / 295 / 600	\$1.43 / \$1.69 / \$4.15
Guayaba	240 / 295 / 600	\$1.43 / \$1.69 / \$4.15

Fuente de: Joselyne Loor C.

Tabla # 6.- Competidores Directos

Facundo

SABOR	PESO NETO	PRECIO
Mora	200 / 420 g	\$1.47 / \$ 2.55
Durazno	200 / 420 g	\$1.47 / \$ 2.55
Piña	200 / 420 g	\$1.47 / \$ 2.55

Fuente de: Joselyne Loor C.

Tabla # 7.- Competidores Directos

Gustadina

Sabor	Peso Neto	Precio
Guanábana	100 / 250 / 270	\$ 1,06 /\$ 1,53 /\$ 2,10
Frutimora	100 / 250 / 270	\$ 1,06 /\$ 1,53 /\$ 2,10
Piña	100 / 250 / 270	\$ 1,06 /\$ 1,53 /\$ 2,10

Fuente de: Joselyne Loor C.

3.5.2 Competidores Indirectos

Aquellos competidores indirectos que lleguen afectar en este proyecto, son las industrias que ofrezcan al mercado alimenticio salsas, coulis, o puré elaborados a base de arándano o de alguna otra fruta con las que se puedan combinar sabores en preparaciones como postres, proteínas o helados que mayormente sean apetecida por los comensales. En la elaboración y lanzamiento de este producto los competidores indirectos son escasos ya que a ciencia cierta aun no poseen una demanda rentable que afecte el nuestro producto como es el caso de mermelada de arándano o de cualquier otra fruta.

3.6 Capacidad Instalada

El procesamiento de elaboración de mermelada de arándano lleva consigo un equipo de profesionales entre los 18 a 35 años de edad, que tengan conocimiento sobre la manipulación de alimentos, esta capacidad organizacional estará conformada por un total de seis personas; que serán distribuidos en dos administrativos, dos profesionales de la gastronomía en cargados en el en los procesos recepción, pesado, despulpado y los dos profesionales restantes en la cocción de la mermelada así mismo como el enfriamiento y envasado del producto.

3.7 Estándares de Servicio

- Procesos de Calidad permanente
- Buenas Prácticas de Manufactura
- Calidad en la elaboración del producto
- Cortesía en el servicio
- Profesionalismo en atención al cliente
- Manejo Organizacional
- Información Nutricional

3.8 Factores que afectan el proceso Productivo

- Competitividad a nivel nacional
- Apertura del negocio
- Registros de propiedad
- Pago de Impuestos
- Mano de obra calificada
- Políticas estatales relativas a tributación y aranceles
- Terrenos
- Máquinas y equipo
- Energía
- Materiales

3.9 Procesos de Compra de Materia Prima

3.9.1 Disponibilidad de Materia Prima e Insumos

Para adquirir la materia prima de calidad, los insumos, suministros para los procesos de producción del producto a elaborar, se tiene la ventaja de que estas maquinarias si se encuentran disponibles en el mercado ecuatoriano. La clasificación de los distribuidores se la realizo con anticipación, siendo estos los de mayor reconocimiento en cuanto a responsabilidad y respuestas satisfactorias e inmediatas. El perfil que ira recomendado el producto será para todas las diferentes edades que deseen consumir la mermelada de arándano en la ciudad de Guayaquil.

Los distribuidores escogidos son: Equindeca, Mundo Hogar S.A. Corempo S.A. que se encuentran en las ciudades de Guayaquil, Quito, Cuenca estos son aquellos que ayudaran al proceso de elaboración de manera efectiva y ágil la mermelada de arándano. La empresa que nos distribuirá el producto principal arándano será Berries del Perú, el cual se encuentra localizada en Lima – Perú; se escogió este proveedor por la cercanía que se encentra de nuestro país, facilitando su importación para la elaboración de la mermelada de arándano.

Además que nos ofrece mejores ofertas en el mercado destacando su calidad, promoción y concediendo una fruta en buen estado, dándonos así los arándanos congelados en s. /69.00 soles moneda peruana los 2 Kg, convirtiéndolos en dólares

moneda ecuatoriana en \$21.12; de esta manera se podrá producir mejor nuestra Mermelada de Arándano.

3.10 Disponibilidad de Mano de Obra

Hoy en día es posible contar con mano de obra calificada en áreas de producción culinaria o todo aquello que tenga que ver con procesos alimenticios, lo que permitirá cumplir con estándares de buenas prácticas de manufactura establecidos por códigos de alimentos y bebidas, una vez cumplido todos los estándares de calidad es momento que los comensales adquieran un producto saludable.

3.11 Procesos de Producción

En este punto los procesos de producción son sistemas entrelazados que forman cadenas de suministros, estos han logrado que elaboren un conjunto de eslabones entre los materiales suministrados por nuestros proveedores de esta manera el proceso de producción hace la elaboración del producto final en este caso mermelada de arándano, otorgando así la satisfacción de nuestros clientes.

3.12 Descripción del Proceso de Elaboración de Mermelada de Arándano

Como primer punto iniciamos con la recepción, control de calidad, separación, el almacenamiento de la materia prima; los productos necesarios son: arándano, azúcar,

peptina, benzoato y ácido cítrico. Estos alimentos serán debidamente distribuidos hacia sus puntos de conserva.

Se continuará con la selección de los arándanos, luego se procede a lavarlos en un chino o colador. Una vez limpios se los traslada a una olla donde será su cocción luego se incorpora azúcar, jugo de limón. Para que la mermelada tenga mayor tiempo de vida útil se le incorpora por último la peptina, benzoato y el ácido cítrico, de esta manera este producto tendrá una mejor conservación y puede los comensales puedan disfrutarla a menudo en sus desayunos o entradas.

Como último punto se procede al envasado y refrigerado de la mermelada de arándano terminada, este proceso se repetí teniendo un máximo de 100 productos elaborados por día; esta cantidad ira incrementando su volumen según sus pedidos, el reconocimiento que se vaya adquiriendo en la ciudad de Guayaquil hasta llegar a cumplir la misión y visión esperada.

3.13 Descripción de Actividades

- Inicio
- Aceptación de Materia Prima
- Clasificación de Productos de Elaboración

- Control de Calidad
- Almacenamiento
- Selección de Ingredientes
- Elaboración y Producción de la Mermelada
- Envasado
- Etiquetado
- Refrigeración
- Proceso Terminado
- Fin

3.14 Procesos de Manipulación

3.14.1 Materia Prima

Este proceso tiene como iniciativa el control de la materia prima, las cuales deben corresponder a las especificaciones entregadas a los proveedores. Así mismo tener constancia de la calidad de los productos que han sido pedidos a los distintos distribuidores, de tal forma estos nos ayudaran a complementar el desarrollo de las buenas prácticas de manufactura y el proceso de elaboración de este producto, para así obtener como resultado final un alimento de calidad.

En caso de que hubiese un alimento o producto en mal estado o inadecuado para el consumo, serán netamente aislados, eliminados y desechado para que luego no tenga contacto directo ni sufran daños aquellos productos que se encuentran en buen estado.

Al mencionar el almacenamiento de los productos químicos que se van a utilizar para que la mermelada tenga mayor tiempo de vida útil, esta materia prima se encontrara almacenado en un lugar apartado de los productos naturales o frutales, al ser empleados tener un manejo adecuado y reglamentado según sea su proceso de elaboración.

La materia prima a utilizar esta debidamente ubicada, almacenada en la parte posterior de la bodega, se encuentran repisas que ayuden a facilitar la entrada, salida de los productos a utilizar. El arándano se reservara en el congelador aquel que está situado en la parte frontal de la bodega; de esta manera los productos tendrán protección y no sufrirán de contaminación.

Al elaborar, preservar los productos ya terminados se conservaran en sitios alejados de aquellos productos que no se encuentren en proceso de cocción, para que de esta manera el producto no sufra de contaminación cruzada. Se tendrá en cuenta en el almacenamiento de la materia prima las condiciones de humedad, temperatura, iluminación y ventilación.

3.15 Estructura

Este proyecto está ubicado en la zona céntrica de Guayaquil, aquel que se encuentra libre de inconvenientes tales como: inundaciones, gases, polvo, humo de carros, radiación etc. Que llegue afectar la calidad del producto procesado, elaborado y terminado, el establecimiento tendrá ventanas las cuales permitirá el ingreso de luz solar pero sin llegar a corromper al personal la radiación de la misma.

Las instalaciones del lugar de trabajo obtendrán de estructuras resistentes y sanitarias apropiadas, para su buen funcionamiento deben pasar por inspecciones municipales así mismo del ministerio de salud.

En el plano se puede visualizar el amplio espacio que poseen los trabajadores para elaborar la mermelada de arándano, ayudando así al desenvolvimiento en manipular los procesos de producción, enfriamiento y etiquetado del producto. El diseño del local posee las respectivas operaciones con respecto a la desinfección, limpieza, estas deben ser realizadas por el personal antes, después de cada manejo, proceso de los alimentos, de esta manera se cuidara la salud de los comensales, así como calidad del producto.

Para las elaboraciones de la mermelada se utilizara el funcionamiento de una planta que proporcione agua potable, con una cisterna y un tanque de agua en caso de

que existan inconvenientes con reparos de tuberías de agua potable que comúnmente se presentan en la ciudad de Guayaquil.

Los equipos, utensilios estarán en persistente revisión, mantenimiento para mantener una buena limpieza, higiene y desinfección; esta actividad se realizará a diario para así conservar los equipos de trabajo que se encuentren libres de producir alguna contaminación en el producto.

3.16 Personal

El equipo de trabajo que formara la empresa será netamente seleccionado, tomando en cuenta con cada entrevista realizada su experiencia laboral, preparación profesional, exámenes de salud etc. Las personas que laboren en este establecimiento no deben tener enfermedades contagiosas, en caso de que un trabajador posee una enfermedad como gripe, tos o fiebre tendrá su debido tiempo de recuperación en su hogar, de esta manera se preservaran y cuidaran los productos de que no sufran alguna enfermedad contagiosa en la salud de los comensales.

Una vez formados, pasada la selección del personal este serán capacitados debidamente antes del inicio de la apertura del proyecto, se otorgaran las reglas del

establecimiento, su uniformidad, higiene, sobre todo los procesos de manipulación que cada producto debe tener al ser manipulados y procesados para la debida producción de la mermelada de arándano.

Tomando en cuenta de que exista algún accidente y un personal de trabajo llegue a sufrir una herida por manipular alimentos o por cualquier causa que se presente, el establecimiento tomara los debidos cuidados de forma inmediata para que el ayudante de cocina no presente mayor inconveniente en su salud.

El grupo de trabajo que manipulara alimentos deberá regirse a las estrictas normas de higiene, en cuanto a la uniformidad adecuada al área de trabajo, lavado y secado de manos, la prohibición de aretes, anillos, pulsera u otro objeto que perjudique la manipulación y proceso del producto. Otra regla muy importante es el no ingerir alimentos dentro del área de trabajo, razón por la cual el horario de comida del personal será respetado.

3.17 Higiene en la Elaboración

Para la elaboración de la mermelada de arándano hay que tener en cuenta algunos aspectos de higiene como: la materia prima tiene que ser revisada e

inspeccionad y esta debe cumplir los parámetros solicitados por el establecimiento antes de ser almacenadas y utilizadas, una vez cumplido estos requerimientos deberán ser almacenadas en los respectivos lugares de conservación que se encuentren libres de contaminación.

Aquellos que manipularán los alimentos deberán lavarse las manos continuamente para el adecuado manejo de los productos que se encuentran en proceso de elaboración, envasado y despacho. Estas son normas que el grupo de trabajadores debe tener en cuenta para mantener los estándares de higiene así como la calidad del establecimiento. Si se llega a sospechar de la existencia de contaminación de un producto, este deberá ser alejado y aislado del área de producción.

Los defectos que se pueden presentar en la mermelada si no hay un buen manejo de higiene es el desarrollo de hongos y levadura en la superficie comúnmente causados por envases no herméticos o contaminados, así mismo con la coagulación incompleta dando como resultado final una estructura débil.

3.18 Almacenamiento, Transporte de Materia Prima y Producto Final

El compromiso que tiene este proyecto es entregar el producto en los principales mercados y supermercados de la ciudad de Guayaquil según sean los pedidos correspondientes en cada establecimiento. Una intranquilidad que se presenta en él

envió de las mermelada de arándano es al momento de transportar el producto final, ya que pueden presentarse contaminación en el traslado del género. Por lo cual se protegerá el envase de posibles alteraciones, daños del recipiente, el vehículo debe optar con equipamiento especializado para la transportación del producto.

3.19 Documentación

Para que el establecimiento este en óptimas condiciones de elaboración para producir la mermelada de arándano, debe cumplir con los permisos y documentos básicos entregados por la municipalidad y ministerio de salud, razón por la cual se debe guardar toda planilla o documentación que obtenga los sellos de seguridad y con fechas de control para no presentar inconvenientes con el tiempo.

3.20 Viabilización de la Producción

En un proyecto la Viabilización es un concepto utilizado para definir si tiene o no las probabilidades de ser ejecutado, teniendo en cuenta los criterios técnicos, ambientales, institucionales, socioeconómicos y requisitos legales.

El proceso de producción de mermelada de arándano si resulta viable ya que cuenta con las instalaciones necesarias para su elaboración, además de ser un alimento que posee alto valor nutricional por lo que gana ventaja ya que las personas cada vez desean consumir alimentos saludables.

3.21 Marco Legal

3.21.1 Aspecto Legal

El estudio legal comprende todos los requisitos que debe cumplirse para legalizar el buen funcionamiento de la elaboración y operación de un nuevo establecimiento en la ciudad de Guayaquil siendo estas sus entidades reguladoras:

- Obtener código RUC

- Servicio de Rentas Internas (SRI)

- M. I. Municipalidad de Guayaquil

- Interagua

- Ministerio de Salud

- Intendencia de Policía
- Ministerio de Relaciones Laborales

- Superintendencia de Compañías (Persona Nacional o Jurídico)

- Cuerpo de Bombero

Con estos requisitos y los adecuados permisos se puede establecer el proyecto en la ciudad de Guayaquil. Para iniciar las actividades comerciales y todo trámite que mayormente se necesita los de la M.I. Municipalidad de Guayaquil a continuación se detallara cada permiso requerido:

3.21.2 Certificado De Uso De Suelo Y Desechos Sólidos

Es el primer trámite que se realiza en el M.I. Municipalidad de Guayaquil, al obtener este permiso resultara factible realizar los siguientes procesos de documentación para ejecutar el proyecto. Aquellos requisitos para obtener los certificados de uso de suelo se conforman por:

- La compra de solicitud de consulta de uso de suelo (USD. 2.00)
- Completar el formulario con datos solicitados, agregando copias a color de RUC, copia cédula y certificado de votación del representante legal, 3 fotos del establecimiento, una foto delantera, el interior del local y una foto del baño.
- Copia de factibilidad de uso de suelo
- Representar un croquis del lugar

3.21.3 Permiso de Funcionamiento persona Natural

- Formulario de solicitud, llenado y suscrito por el propietario (sin costo).
- Registró único del contribuyente RUC.
- Cédula de identidad y certificado de votación del propietario legal del establecimiento.
- Comprobante de pago por derecho del permiso de funcionamiento.
- Original y copia de planilla de luz, agua, teléfono los cuales debe portar el nombre del solicitante.

3.21.4 Certificado de Cuerpo de Bomberos

- Copia de RUC donde conste el establecimiento con su respectiva dirección y actividad a elaborar.
- Original y copia de factura de compra de extintor, su capacidad ira en relación al área del establecimiento
- Original y copia de cedula del representante legal

3.21.5 Certificado de Trampa de Grasa Interagua

- Solo para aquellos locales que realicen actividades destinadas a procesos de elaboración alimenticia.
- Se lo obtiene en Interagua (sucursal norte: Calle Justino Cornejo y Av. Fco de Orellana Edificio Atlas; sucursal sur: Coronel y Calicuchima, Polideportivo Huancavilca)
- Solicitar en ventanillas una copia de plano de trampa de grasa, el cual especifica planilla de agua, cedula de identidad y copia del RUC actualizada del propietario.
- Las inspecciones se realizan en un plazo de 3 a 5 días laborables, luego se emite la trampa de grasa a instalar.

3.21.6 Patente Municipal (M.I. Municipio de Guayaquil

- Presentar copia de cedula y certificado de votación actual del propietario del negocio.
- Llenar formulario de solicitud para registro de patente Municipal.
- Entregar la última actualización del Registro Único de Contribuyente.

- Certificado temporal o definido emitido por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la ciudad de Guayaquil.

3.21.7 Tasa de Habilitación

- Tasa de trámite y formulario de Tasa de Habilitación.
- Copia del nombramiento, cedula, certificado de votación del representante legal.
- Copia del permiso Municipal del año actual.
- Presentar copia y original documentación de la Tasa por servicio contra incendio del año actual, provisional vigente o definida (Certificado del Cuerpo de Bomberos).
- Copia actual del RUC

3.21.8 Permiso de funcionamiento del Departamento de Higiene

Departamento el cual se encarga de realizar las debidas inspecciones al establecimiento o local donde se elaborara el respectivo negocio, previo a estas inspecciones deben adjuntarse la siguiente documentación:

- Certificado Médico de todos los trabajadores del local.

- Presentación de un reglamento interno, manual de higiene y manipulación de alimentos.

3.21.9 Autorización de la Subdirección de Salud del Guayas

- Certificado de Salud de cada uno de los colaboradores.

3.21.10 Permiso de Funcionamiento otorgado por la Intendencia de Policía

3.21.11 IEPI Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual

- Cancelar Tasa
- Llenar Formulario de Solicitud de Búsqueda Fonética.

3.21.12 Creación de la empresa en la Superintendencia de Compañías

- Copias de cedula y certificado de votación.
- Nombre (Razón Social)
- Apertura de la cuenta de Constitución.
- Escritura de la Compañía (Objeto social, Capital, Nombre, Representante Legal)

- Nombramiento del representante legal inscrito en el Registro Mercantil.

Una vez requerido todos los permisos de funcionamiento para poner en marcha un negocio se necesita de aproximadamente 45 días para la obtención de toda la documentación procesada para comenzar los procesos de elaboración del proyecto. Al no poner en práctica los requisitos y permisos otorgados por cada entidad mencionada anteriormente, encaminará a sanciones legales provocando de esta manera una clausura ya sea temporal, definida o problemas de encarcelamiento del representa legal del establecimiento.

Capítulo 4

4.1 Estudio Financiero

El objetivo principal de realizar un análisis financiero es la obtención de medidas, relaciones cuantitativas para la toma de decisiones de los propietarios de un establecimiento, de esa forma se determinara que activos fijos, operacionales se necesitaran para el buen funcionamiento de una empresa. Epas es un establecimiento de manejo y elaboración de mermelada de arándano, el cual tiene proyectado realizar un financiamiento a la Corporación Financiera Nacional (CFN) con el propósito de obtener rentabilidad ya sea para el mantenimiento del establecimiento, el titular del negocio, así como los trabajadores que ayuden con la elaboración del producto.

Para llevar a cabo y emplear el proyecto se necesita de una inversión inicial total de \$ 43.386,69 el cual se aportará con un 35% por parte del representante legal, un 65% por el préstamo financiero bancario. Dando como resultado un crédito por parte del banco de \$38.747,60 que se los pagará en un plazo de 7 años con un interés de 9.92%.

Ahora se detallará el prosequimiento del proceso a ejecutar para la elaboración del proyecto en este grupo se determina el presupuesto de inversión en activos fijos, directos, capital de trabajo, amortización, presupuesto de operación, estado de resultados de pérdidas & ganancias que se proyectará, finalmente determinar con el punto de equilibrio junto con el TIR y VAN.

Los financiamientos para la creación de EPAS mermelada de arándano se lo realizara a través de dos aportes económicos, el primero por medio de recursos propios y el segundo con la ayuda financiera del crédito bancario. La mejor oferta de préstamo se la encontró en la Corporación Financiera Nacional (CFN) siendo este manejado por el estado otorgando a sus prestadores una tasa de interés no tan elevada en comparación a otras instituciones bancarias.

Montos de participación:

Tabla # 8.- Montos de participación

	Monto	Participación
Aporte Propio	\$ 4.639,09	35%
Préstamo	\$ 38.747,60	65%
Total Inversión	\$ 43.386,69	100%

Fuente de: Joselyne Loor C.

Tabla # 9.- Montos de participación

Banco	CFN
Tasa Anual	9,92%
Plaza En Años	7
Pagos	Mensuales
Periodo De Gracia En Años	0

Fuente de: Joselyne Loor C.

4.2 Presupuesto de la Inversión Equipos y Accesorios

4.2.1 Inversión en Activos Fijos

Para llevar a cabo los debidos procesos de preparación de la mermelada de Arándano se necesitara de activos fijos, de esta manera se esclarecerá que maquinarias y utensilios se necesita para obtener un producto de calidad que se lanzara a los principales mercados y supermercados de la ciudad de Guayaquil.

Tabla # 10.- Activos Fijos

Producto	Cantidad	Monto Unitario	Monto Total
Equipamiento			
Equipo Pasteurizador N 18	1	\$6.232	\$6.232
Paila de 40 L	1	\$6.374	\$6.374
Refractómetro	1	\$860	\$860
Canasto Perforado	1	\$675	\$675
Bascula	1	\$1.499	\$1.499
Heladera	1	\$2.200	\$2.200
Congelador	1	\$3.392	\$3.392
Mesas de Trabajo	4	\$325	\$1.300
Cocina Industrial	1	\$734	\$734
Línea centralizada de Gas	1	\$384	\$384
Extractor de Olores	1	\$800	\$800
Trampa de Grasa	1	\$310	\$310

Dispensador de Papel Toalla	2	\$20	\$40
Acondicionadores	1	\$1.350	\$1.350
Filtro de Agua	2	\$87	\$174
Cestos para la Basura	3	\$10.50	\$31.50
Subtotal Equipos			\$26.035,50

Fuente de: Joselyne Loor C.

Mobiliarios Equipos de Oficina

Tabla # 11.- Mobiliarios Equipos de Oficina

Producto	Cantidad	Monto Unitario	Monto Total
Mobiliarios			
Escritorio	2	\$600	\$1200
Sillas de Escritorio	4	\$75	\$300
Sofá	1	\$534	\$534
Mesas de Comedor	2	\$36.85	\$73.70
Sillas para Comedor	6	\$9.99	\$59.94
Computadoras	2	\$359	\$718
Impresoras	1	\$489	\$489
Carpetas	7	\$3.00	\$21
Subtotal Equipos			\$3.262

Fuente de: Joselyne Loor C.

Tabla # 12.- Indumentaria y Seguridad de Trabajo

Indumentaria y Seguridad	Cantidad	Monto Unitario	Monto Total
Matafuegos	1	\$255	\$255
Gabinete para Matafuego	1	\$98	\$98
Zapatos de Seguridad	4	\$200	\$800
Guantes de Látex	5	\$25	\$125
Mascarillas	10	\$8	\$80
Cofias Descartables	4	\$4.40	\$17.60
Ropa de Seguridad	5	\$112	\$560
Subtotal Indumentaria y Seguridad			\$1.935,60

Fuente de: Joselyne Loor C.

Tabla # 13.- Inversión Total

Subtotal Equipos		28.440,50
Subtotal Equipos oficina y personal		3.262
Subtotal Indumentaria y Seguridad		1.935,60
Total Activos Fijos		33.638,10

Fuente de: Joselyne Loor C.

4.3 Capital De Trabajo

El punto relevante en la elaboración de un proyecto es el capital de trabajo, ya que permite mantener a diario la operación. Esta es una herramienta importante para poder producir un producto, cubriendo los costos operacionales que se presentan cada día. Es aquel que permite observar si los costos administrativos suben o bajan según las ventas obtenidas con cada compra y venta del producto final.

De esta manera en el siguiente recuadro se observara detalladamente el monto de cada operación y capital de trabajo que se debe obtener mensualmente.

Tabla # 14.- Capital de Trabajo

CAPITAL DE TRABAJO			
Rubro	Descripción	Monto (USD\$)	Forma de Aporte
Cap. Trabajo Operativo (\$)	Gastos admis, Venta y Costos Opera.	\$ 9.575,59	Cheque
Insumo productivo	MD, MI, MP, etc.	\$ 5.580,49	
G Pre operativo legal	Constitución legal	\$ 150,00	Gasto Pre operativo ejecutado
G Pre operativo legal	Permiso de funcionamiento	\$ 50,00	Gasto Pre operativo Ejecutado
Total Capital De Trabajo		\$ 15.356,09	

Fuente de: Joselyne Loor C.

4.4 Amortización

Es la operación financiera capital que se basa en la prestación única el cual es entregado a la persona natural o propietario legal de un establecimiento aceptando los pagos correspondientes de los intereses según sea los porcentajes dados por el instituto prestamista. Consiste en cumplir el equivalente financiero del capital prestado a la Corporación Financiera Nacional (CFN) en este recuadro se podrá observar cuanto interés, que cantidad de dinero se debe tener para financiar cada cuota mensual y el tiempo en que culmine la deuda prestada. En este proyecto se ha establecido el pago financiero en 84 meses dando así un plazo de siete años, con una tasa de interés del 9.92%

He aquí la amortización financiera anual del establecimiento:

Tabla # 15.- Amortización

TABLA DE AMORTIZACIÓN					
	BENEFICIARIO INSTIT. FINANCIERA				
	MONTO	38.747,60			
	TASA	9,50%		T. EFECTIVA	9,9248%
	PLAZO	7 años			
	GRACIA	0 años			
	FECHA DE INICIO	03/12/2015			
	MONEDA	DOLARES			
	AMORTIZACION CADA	30 días para amortizar capital			
	Número de períodos	84			
No	VENCIMIENTO	SALDO	INTERES	PRINCIPAL	DIVIDEND O
0		38.747,60			
1	02-ene-2016	38.286,32	306,75	461,28	768,03
2	01-feb-2016	37.825,04	303,10	461,28	764,38
3	02-mar-2016	37.363,76	299,45	461,28	760,73
4	01-abr-2016	36.902,48	295,80	461,28	757,08
5	01-may-2016	36.441,20	292,14	461,28	753,43
6	31-may-2016	35.979,91	288,49	461,28	749,77
7	30-jun-2016	35.518,63	284,84	461,28	746,12
8	30-jul-2016	35.057,35	281,19	461,28	742,47
9	29-ago-2016	34.596,07	277,54	461,28	738,82
10	28-sep-2016	34.134,79	273,89	461,28	735,17
11	28-oct-2016	33.673,51	270,23	461,28	731,51
12	27-nov-2016	33.212,23	266,58	461,28	727,86
13	27-dic-2016	32.750,95	262,93	461,28	724,21
14	26-ene-2017	32.289,67	259,28	461,28	720,56
15	25-feb-2017	31.828,39	255,63	461,28	716,91
16	27-mar-2017	31.367,10	251,97	461,28	713,26
17	26-abr-2017	30.905,82	248,32	461,28	709,60
18	26-may-2017	30.444,54	244,67	461,28	705,95
19	25-jun-2017	29.983,26	241,02	461,28	702,30
20	25-jul-2017	29.521,98	237,37	461,28	698,65
21	24-ago-2017	29.060,70	233,72	461,28	695,00
22	23-sep-2017	28.599,42	230,06	461,28	691,34
23	23-oct-2017	28.138,14	226,41	461,28	687,69
24	22-nov-2017	27.676,86	222,76	461,28	684,04

25	22-dic-2017	27.215,58	219,11	461,28	680,39
26	21-ene-2018	26.754,30	215,46	461,28	676,74
27	20-feb-2018	26.293,01	211,80	461,28	673,09
28	22-mar-2018	25.831,73	208,15	461,28	669,43
29	21-abr-2018	25.370,45	204,50	461,28	665,78
30	21-may-2018	24.909,17	200,85	461,28	662,13
31	20-jun-2018	24.447,89	197,20	461,28	658,48
32	20-jul-2018	23.986,61	193,55	461,28	654,83
33	19-ago-2018	23.525,33	189,89	461,28	651,17
34	18-sep-2018	23.064,05	186,24	461,28	647,52
35	18-oct-2018	22.602,77	182,59	461,28	643,87
36	17-nov-2018	22.141,49	178,94	461,28	640,22
37	17-dic-2018	21.680,20	175,29	461,28	636,57
38	16-ene-2019	21.218,92	171,63	461,28	632,92
39	15-feb-2019	20.757,64	167,98	461,28	629,26
40	17-mar-2019	20.296,36	164,33	461,28	625,61
41	16-abr-2019	19.835,08	160,68	461,28	621,96
42	16-may-2019	19.373,80	157,03	461,28	618,31
43	15-jun-2019	18.912,52	153,38	461,28	614,66
44	15-jul-2019	18.451,24	149,72	461,28	611,01
45	14-ago-2019	17.989,96	146,07	461,28	607,35
46	13-sep-2019	17.528,68	142,42	461,28	603,70
47	13-oct-2019	17.067,40	138,77	461,28	600,05
48	12-nov-2019	16.606,11	135,12	461,28	596,40
49	12-dic-2019	16.144,83	131,47	461,28	592,75
50	11-ene-2020	15.683,55	127,81	461,28	589,09
51	10-feb-2020	15.222,27	124,16	461,28	585,44
52	11-mar-2020	14.760,99	120,51	461,28	581,79
53	10-abr-2020	14.299,71	116,86	461,28	578,14
54	10-may-2020	13.838,43	113,21	461,28	574,49
55	09-jun-2020	13.377,15	109,55	461,28	570,84
56	09-jul-2020	12.915,87	105,90	461,28	567,18
57	08-ago-2020	12.454,59	102,25	461,28	563,53
58	07-sep-2020	11.993,30	98,60	461,28	559,88
59	07-oct-2020	11.532,02	94,95	461,28	556,23
60	06-nov-2020	11.070,74	91,30	461,28	552,58
61	06-dic-2020	10.609,46	87,64	461,28	548,92
62	05-ene-2021	10.148,18	83,99	461,28	545,27
63	04-feb-2021	9.686,90	80,34	461,28	541,62
64	06-mar-2021	9.225,62	76,69	461,28	537,97
65	05-abr-2021	8.764,34	73,04	461,28	534,32
66	05-may-2021	8.303,06	69,38	461,28	530,67
67	04-jun-2021	7.841,78	65,73	461,28	527,01

68	04-jul-2021	7.380,50	62,08	461,28	523,36
69	03-ago-2021	6.919,21	58,43	461,28	519,71
70	02-sep-2021	6.457,93	54,78	461,28	516,06
71	02-oct-2021	5.996,65	51,13	461,28	512,41
72	01-nov-2021	5.535,37	47,47	461,28	508,75
73	01-dic-2021	5.074,09	43,82	461,28	505,10
74	31-dic-2021	4.612,81	40,17	461,28	501,45
75	30-ene-2022	4.151,53	36,52	461,28	497,80
76	01-mar-2022	3.690,25	32,87	461,28	494,15
77	31-mar-2022	3.228,97	29,21	461,28	490,50
78	30-abr-2022	2.767,69	25,56	461,28	486,84
79	30-may-2022	2.306,40	21,91	461,28	483,19
80	29-jun-2022	1.845,12	18,26	461,28	479,54
81	29-jul-2022	1.383,84	14,61	461,28	475,89
82	28-ago-2022	922,56	10,96	461,28	472,24
83	27-sep-2022	461,28	7,30	461,28	468,58
84	27-oct-2022	(0,00)	3,65	461,28	464,93
	26-nov-2022	(461,28)	(0,00)	461,28	461,28

Fuente de: Joselyne Loor C.

4.5 Presupuesto de Ventas Anuales

Permite tener una visión de cómo ha ido evolucionando la venta del producto en cada año, esto permitirá ayudar en la administración de la empresa a llevar a cabo los análisis cuantitativos del presupuesto esperado determinando en cada venta operacional. También se establecen si las ganancias suben, bajan o mantienen el mismo equilibrio todos los años, así se llevara a cabo un mejor control de estrategias en ventas para estas tengan mayor rentabilidad mensual y anual. En el siguiente recuadro se observa que la empresa Epas elaboración de mermelada de arándano sube sus porcentajes de ganancia en cada año estimado:

Tabla # 16.- Presupuesto de Ventas Anuales

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Ventas	\$ 111.118,80	\$ 115.563,55	\$ 120.186,09	\$ 124.993,54	\$ 129.993,28

Fuente de: Joselyne Loor C.

4.6 Presupuesto de Operación

El presupuesto operacional de Epas elaboración de mermelada de arándano tiene como proyección visualizarse dentro de cinco años de producción donde se integran los procesos financieros que se necesitaran para obtener la mano de obra directa y materiales directos e indirectos en si los correspondientes montos anuales que la empresa debe tener para continuar con la producción del producto a elaborar. En el recuadro se puede observar que en el segundo año existe una baja reducción de monto, pero en los siguientes años va subiendo sus costos operacionales.

Tabla # 17.- Presupuesto de Operación

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mano Obra directa	\$ 16.782,24	\$ 17.537,45	\$ 18.326,63	\$ 19.151,33	\$ 20.013,14
Mano Obra Indirecta	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Materiales Directos	\$ 45.084,38	\$ 47.117,84	\$ 49.243,01	\$ 51.464,04	\$ 53.785,24
Materiales Indirectos	\$ 17.823,50		\$ -	\$ -	\$ 17.878,84
TOTAL COSTOS OPERACION	\$ 79.690,12	\$ 64.655,28	\$ 67.569,64	\$ 70.615,37	\$ 91.677,22

Fuente de: Joselyne Loor C.

4.7 Resultados Integral

En el siguiente recuadro se notara el resultado integral, que se ha de obtener en un tiempo de proyección de cinco años, se podrán observar los rubros de cada ingreso de ventas, costo de operación, la utilidad bruta, amortización etc.

Tabla # 18.- Resultados Integral

	2015	2016	2017	2018	2019
Rubros	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<i>Ingresos Ventas</i>	\$ 111.119	\$ 115.564	\$ 120.186	\$ 124.994	\$ 129.993
<i>(-) Costo Operación</i>	\$ 79.690	\$ 64.655	\$ 67.570	\$ 70.615	\$ 91.677
<i>(=) Utilidad Bruta</i>	\$ 31.429	\$ 50.908	\$ 52.616	\$ 54.378	\$ 38.316
<i>G. ventas</i>	\$ 350	\$ 366	\$ 382	\$ 399	\$ 417
<i>G. Administración</i>	\$ 24.664	\$ 25.799	\$ 26.981	\$ 28.211	\$ 29.493
<i>Depreciación</i>	\$ 5.463	\$ 5.463	\$ 5.463	\$ 5.463	\$ 5.463
<i>Amortización</i>	\$ 20,80	\$ 20,80	\$ 20,80	\$ 20,80	\$ 20,80
<i>G. Preop (1 año)</i>	\$ 14.639				
<i>(=) Utilidad Operacional</i>	\$ (13.708,19)	\$ 19.259,52	\$ 19.769,38	\$ 20.283,36	\$ 2.921,89
<i>(+) Otros Ingresos</i>					
<i>Venta AF</i>					
<i>(-) VL</i>					
Otros Ingresos Netos					
<i>(-) Gastos financieros</i>	\$ 3.440	\$ 2.914	\$ 2.388	\$ 1.862	\$ 1.337
<i>(=) Utilidad antes part emp e impuestos (UAPI)</i>	\$ (17.148)	\$ 16.345	\$ 17.381	\$ 18.421	\$ 1.585
<i>(-) Part Empleados (15%)</i>	\$ (2.572,23)	\$ 2.451,81	\$ 2.607,16	\$ 2.763,14	\$ 237,80
<i>(=) Utilidad antes impuestos (UAI)</i>	\$ (14.575,97)	\$ 13.893,57	\$ 14.773,93	\$ 15.657,80	\$ 1.347,53
<i>(-) IR Causado (22%)</i>	\$ (3.206,71)	\$ 3.056,59	\$ 3.250,27	\$ 3.444,72	\$ 296,46
<i>(=) Utilidad Neta (UN)</i>	\$ (11.369)	\$ 10.837	\$ 11.524	\$ 12.213	\$ 1.051

Fuente de: Joselyne Loor C.

4.8 Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio determina cuanto se debe producir y vender para no perder ni ganar, para recuperar los gastos de la elaboración del producto y comenzar a tener ganancias en la empresa. Lo que se calcula con el punto de equilibrio es el volumen de ventas que debe tener Epas elaboración de mermelada de arándano para estar equilibrado, la meta siempre será vender por arriba de este número.

$$PE = \frac{\text{Costos fijos}}{\text{Precio} - \text{Costos Variables}}$$

Tabla # 19.- Punto de Equilibrio

Costo Fijo Mensual	\$ 6.640,84
Precio	\$ 4,99
Costos variables	\$ 2,37
Punto De Equilibrio	U 2.535
Utilidades	-

Fuente de: Joselyne Loor C.

El precio que se lanzara al mercado para que los clientes consuman un producto saludable es de \$ 4.99 por cada envase de mermelada de arándano. Ya que este precio está dentro del rango que los comensales pueden pagar, es aquella cantidad mantiene la rentabilidad del establecimiento. En el siguiente recuadro se puede observar las unidades diarias y mensuales a producir.

Tabla # 20.- Punto de Equilibrio

PE Unidades Mensuales	PE Unidades Diarias
U 2.535	U 85
PE Costo Mensual	PE Costo Diario
\$ 6.640,84	\$ 222,7

Fuente de: Joselyne Loor C.

4.9 Factibilidad del Proyecto

Es la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto o el plan de negocio, a través de dos herramientas importantes como son el TIR (Tasa Interna de Rentabilidad) este informa de un porcentaje de rentabilidad cuya inversión es un indicador relativo al capital invertido, el VAN (Valor Actual Neto) el cual determinara si es negocio es factible o no, indicando el valor actualizado de las entradas y salidas de la inversión.

Tabla # 21.- Factibilidad del Proyecto

Tir :	35,26 %	
Van :	\$ 35.675,49	
Periodo de Recuperación :	4 años 2 meses	Años
Relación Beneficio Costo :	1,82	

Fuente de: Joselyne Loor C.

En el cuadro se puede observar que en el establecimiento Epas elaboración de mermelada de arándano si tiene rentabilidad exitosa, otro punto a considerar si el negocio es factible o no es visualizando la relación de beneficioso costo ya que es de 1,73 haciéndolo muy positivo para el proyecto y teniendo un periodo de recuperación de inversión de 2 años 2 meses.

5.0 Conclusión y Recomendación

5.1 Conclusión

La presente investigación se basa netamente al estudio, conservación y ventajas nutricionales que aporta en el ser humano el Arándano. En este proyecto se muestra las propiedades alimenticias que las personas deben consumir en su diario vivir, es así que mediante la conservación, buen manejo del producto como lo es la mermelada de arándano, hará que los comensales de la ciudad de Guayaquil adquieran un producto saludable, agradable, económico que estará al alcance de todos los que deseen consumir así como mantenerse en buenas condiciones saludables.

En este análisis y estudio del arándano nos comenta que es muy consumido esta fruta en los países europeos debido a que culturalmente siempre prefieren consumir alimentos sanos y nutritivos, esta fruta tan pequeña pero tan rica en fibras, minerales, vitamina C posee propiedades antioxidantes que evita daños de radicales libres, disminuye las probabilidades de contraer cáncer también enfermedades cardiovasculares.

Es de esta manera que este proyecto ve la necesidad de mostrar a la ciudadanía Guayaquileña el buen sabor, las ventajas nutritivas y el aporte que ofrece en el organismo de las personas al ser consumida.

En el desarrollo del estudio de lanzar en la ciudad de Guayaquil un producto nuevo y saludable, alcanza los objetivos previstos inicialmente planteados en el proyecto. Estos son los principales puntos que un plan de negocio debe obtener para tener una visión de que tan factible sea lanzar un nuevo producto al mercado. Por lo que se ha determinado con propuestas de lanzamiento por medio de publicidad que será de gran ayuda para que este nuevo producto sea reconocido y consumido en la ciudad de Guayaquil.

5.2 Recomendación

Que la empresa alcance un reconocimiento en el mercado a nivel nacional permitiendo que la población consuma mermelada de arándano de esta manera se lograra aportar un mejora en la salud de los consumidores, de esta manera conseguir que el fruto arándano sea parte de muestra cultura alimenticia. Se sugiere mediante este proyecto que los ciudadanos de Guayaquil se orienten y tengan el conocimiento de donde proviene este fruto, sus ventajas nutricionales y que aporte realice en el sistema digestivo.

Se debe elaborar programas de promoción del producto en los puntos de venta comerciales, súper mercados los cuales indiquen una buena señalización y publicidad para mostrar y a su vez aportar información que pueda ser difundida hacia a los pobladores de Guayaquil. Realizar una campaña de posicionamiento del producto, para que así las personas consuman la mermelada de arándano en cada desayuno o piqueo que deseen disfrutar.

Bibliografía

- A., A. A. (Mayo de 2009). *uji.es*. Obtenido de uji.es:
<http://www.uji.es/bin/publ/edicions/jfi13/28.pdf>
- Agralia. (2011). *agraliajardin.com*. Obtenido de agraliajardin.com:
<http://www.agraliajardin.com/component/virtuemart/promocion-de-primavera/arandanos/arandano-bluecrop-detail?Itemid=576>
- Arex. (2009). *sierraexportadora.gob.pe*. Obtenido de sierraexportadora.gob.pe:
http://www.sierraexportadora.gob.pe/perfil_comercial/PERFIL%20COMERCIAL%20ARANDANOS.pdf
- Barrientos. (2008). *deconceptos.com*. Obtenido de deconceptos.com:
<http://deconceptos.com/general/difusion>
- Bernacer. (20 de Agosto de 2015). *webconsultas.com*. Obtenido de webconsultas.com:
<http://www.webconsultas.com/dieta-y-nutricion/dieta-equilibrada/mermeladas-y-confituras-13212>
- Brilliant, C. e. (15 de Abril de 2005). *fitoterapia.net*. Obtenido de fitoterapia.net:
<http://www.fitoterapia.net/revista/pdf/05-16%20RDF%205.1%20ARANDANO.pdf>
- Burgos, M. (2009). *pulevasalud.com*. Obtenido de pulevasalud.com:
http://www.pulevasalud.com/ps/contenido.jsp?ID=58177&TIPO_CONTENIDO=Articulo&ID_CATEGORIA=104837&ABRIR_SECCION=2&RUTA=1-2-45-90-104837
- Cordero, G. M. (2010). *infoagro.com*. Obtenido de infoagro.com:
http://www.infoagro.com/frutas/frutas_tropicales/arandano.htm
- Definicionabc. (2015). *definicionabc.com*. Obtenido de definicionabc.com:
<http://www.definicionabc.com/economia/comercializacion.php>
- Ecuador, C. P. (2008). *pdba.georgetown.ed*. Obtenido de pdba.georgetown.ed:
<http://pdba.georgetown.edu/Parties/Ecuador/Leyes/constitucion.pdf>

- Ferreyros. (03 de Junio de 2015). *nlm.nih.gov*. Obtenido de *nlm.nih.gov*:
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/druginfo/natural/202.html>
- Gonzalez, J. G. (junio de 2004). *file*. Obtenido de file:
<file:///C:/Users/USERR/Downloads/GUIA%20DEL%20ARANDANO.pdf>
- Gonzalez, L., & al, e. (2007). *emagister.com*. Obtenido de *emagister.com*:
http://www.emagister.com/uploads_courses/Comunidad_Emagister_61178_61178.pdf
- Gordo, M. (20 de octubre de 2011). *inta.gob.ar*. Obtenido de *inta.gob.ar*:
http://inta.gob.ar/documentos/guia-practica-para-el-cultivo-de-arandanos-en-la-zona-norte-de-la-provincia-de-buenos-aires/at_multi_download/file/mg_0801.pdf
- Gutierrez, A. (2013). *portalfruticola.com*. Obtenido de *portalfruticola.com*:
http://www.portalfruticola.com/wp-content/uploads/2013/12/arandanos_del_mundo_2014.pdf
- Jaime, O., & al, e. (2005). *indap.gob.cl*. Obtenido de *indap.gob.cl*:
<http://www.indap.gob.cl/extras/estrategias-por-rubros-2005/5region/3Arandanos-Produccion.Mercado.pdf>
- Kaplan, J. K. (Mayo de 2011). *ars.usda.gov*. Obtenido de *ars.usda.gov*:
<http://www.ars.usda.gov/is/AR/archive/may11/nal0511.pdf>
- Larrain, S. G. (Noviembre - Diciembre de 2007). *2.inia.cl*. Obtenido de *2.inia.cl*:
<http://www2.inia.cl/medios/biblioteca/ta/NR34772.pdf>
- Martinez, G. (diciembre de 2010). *chapingo.mx*. Obtenido de *chapingo.mx*:
<http://www.chapingo.mx/horticultura/pdf/tesis/TESISMCH2010120708126425.pdf>
- Matt, W. (24 de Abril de 2012). *doctornews.org*. Obtenido de *doctornews.org*:
<http://www.doctornews.org/los-cientificos-hallan-que-los-arandanos-invierten-el-deficit-en-la-memoria-relacionado-con-el-envejecimiento/>

- Molina, J. (2004). *magrama.gob.es*. Obtenido de *magrama.gob.es*:
<http://www.magrama.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/plagas/BSVP-24-04-763-772.pdf>
- Munitz, M. S. (15 de Febrero de 2013). *digital.bl.fcen.uba.ar*. Obtenido de *digital.bl.fcen.uba.ar*:
http://digital.bl.fcen.uba.ar/Download/Tesis/Tesis_5270_Munitz.pdf
- Nogales, & Vasquez. (2008). *frutas.consumer.es*. Obtenido de *frutas.consumer.es*:
<http://frutas.consumer.es/arandano/>
- Palomares, D. S. (2011). *cifacantabria.org*. Obtenido de *cifacantabria.org*:
http://cifacantabria.org/Documentos/2011_arandano.pdf
- Patricio, F., Ezequiel, M., & Nicolas, P. (Siete de Diciembre de 2009). *agro.unlpam.edu.ar*. Obtenido de *agro.unlpam.edu.ar*:
<http://www.agro.unlpam.edu.ar/licenciatura/disenio/producciondearandanos.pdf>
- Rconsulting S.A. Triplenlace . (30 de Junio de 2013 - 2014). *sierraexportadora.gob.pe*. Obtenido de *sierraexportadora.gob.pe*: <http://www.sierraexportadora.gob.pe/wp-content/uploads/biblioteca-virtual/Oportunidades%20en%20Mercados%20Laborales/SITUACION%20MUNDIAL%20ODE%20LOS%20ARANDANOS%20FRESCOS.pdf>
- Rivadeneira. (2010). *frutas.consumer.es*. Obtenido de *frutas.consumer.es*:
<http://frutas.consumer.es/arandano/>
- Rubio, G. (Septiembre de 2007). *larioja.org*. Obtenido de *larioja.org*:
http://www.larioja.org/npRioja/cache/documents/558132_PROPIEDADES_MEDICINAL_ES_DEL_ARANDANO_web.pdf;jsessionid=576D220DE3358F8DB13B4AE9B2BC138F.jvm
 1
- Santillan. (2012). *botanical-online.com*. Obtenido de *botanical-online.com*:
<http://www.botanical-online.com/florarandano.htm>

ANEXOS

Fotografías del Proceso de Elaboración de Mermelada de Arándano





Fotografías de Degustación Mermelada de Arándano



Encuesta del Reconocimiento del Producto

Universidad de Guayaquil
Facultad de Ingeniería Química
Licenciatura en Gastronomía

Reciba mis cordiales saludos señor(a) _____ me dirijo a usted muy respetuosamente y requiero de su encarecida ayuda al realizar esta encuesta para culminación de mi Proyecto de Titulación. Muchas Gracias.

¿Consumen usted mermelada?

Sí

Muy poco

No

Nunca

¿Cada que tiempo consume mermelada?

1 a 2 veces por semana

5 a 6 veces por semana

Todos los días

Nunca

¿Qué fruta prefiere consumir en mermelada?

Melón

Mora

Kiwi

Frutilla

Mango

Piña

¿Al momento de elegir una mermelada que marca prefiere?

Snob

Gustadina

Facundo

¿Ha probado alguna vez el arándano?

Sí

No

¿Sabe usted las ventajas nutritivas que posee el arándano?

Sí

No

¿Qué le atrae más a usted a los momentos de elegir una mermelada?

Sabor

Olor

Marca

Precio

¿Prefiere usted una mermelada artesanal o industrial?

Artesanal

Industrial

Me da lo mismo

¿Está dispuesto a conocer los sabores y ventajas nutricionales del arándano?

Si

No

Tal vez

Me da Igual

Receta estándar y Precio del Producto Mermelada de Arándano

RECETA ESTANDAR

NOMBRE DE LA PREPARACION: **MERMELADA DE ARANDANO**
PAX **1**
FECHA
ELABORADO POR:

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	Costo u	Costo total
arándano	250	g	0,008	2,00
azúcar	250	g	0,001	0,20
limón	8	ml	0,005	0,04
pectina	5	g	0,027	0,13
			Subtotal	2,37

publicidad	390	0,26	0,11
servicios básicos	592	0,39	0,17
alquiler	600	0,40	0,17
mo	1916	1,28	0,55
	3498	2,33	

Subtotal	2,37
0,11	0,26
0,17	0,40
0,17	0,41
0,55	1,30
P.V.P.	4,75

Encuesta de Análisis Sensorial

Proceso De Degustación De Mermelada De Arándano Realizado Por Joselyne Loor C.

Frente a usted presenta dos muestras de producto mermelada de arándano. Por favor observe y pruebe cada una de ellas. Indicando con una X el grado que le guste o disguste cada atributo muestra, de acuerdo al puntaje-categoría.

En términos generales que tanto le gusta el producto

1	2	3	4	5	6	7	8
Me gusta levemente	Me gusta mucho	Me gusta moderadamente	Me gusta extremadamente	No me gusta ni me disgusta	Me disgusta levemente	Me disgusta mucho	Me disgusta extremadamente

Respecto al atributo de OLOR que tanto le gusta

1	2	3	4	5	6	7	8
Me gusta levemente	Me gusta mucho	Me gusta moderadamente	Me gusta extremadamente	No me gusta ni me disgusta	Me disgusta levemente	Me disgusta mucho	Me disgusta extremadamente

Respecto al atributo de SABOR que tanto le gusta

1	2	3	4	5	6	7	8
Me gusta levemente	Me gusta mucho	Me gusta moderadamente	Me gusta extremadamente	No me gusta ni me disgusta	Me disgusta levemente	Me disgusta mucho	Me disgusta extremadamente

Respecto al atributo de TEXTURA que tanto le gusta

1	2	3	4	5	6	7	8
Me gusta levemente	Me gusta mucho	Me gusta moderadamente	Me gusta extremadamente	No me gusta ni me disgusta	Me disgusta levemente	Me disgusta mucho	Me disgusta extremadamente

Respecto al atributo de COLOR que tanto le gusta

1	2	3	4	5	6	7	8
Me gusta levemente	Me gusta mucho	Me gusta moderadamente	Me gusta extremadamente	No me gusta ni me disgusta	Me disgusta levemente	Me disgusta mucho	Me disgusta extremadamente

Respecto al atributo de DULZOR que tanto le gusta

1	2	3	4	5	6	7	8
Me gusta levemente	Me gusta mucho	Me gusta moderadamente	Me gusta extremadamente	No me gusta ni me disgusta	Me disgusta levemente	Me disgusta mucho	Me disgusta extremadamente

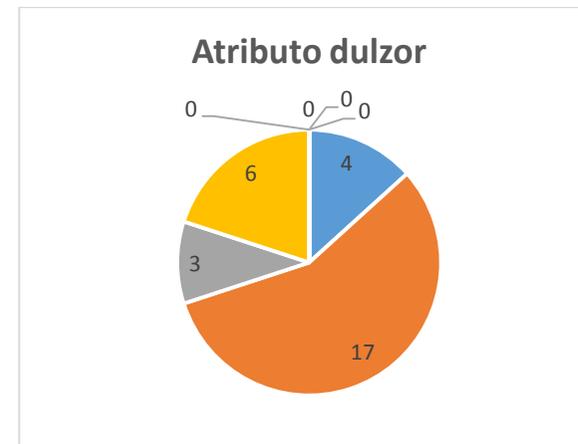
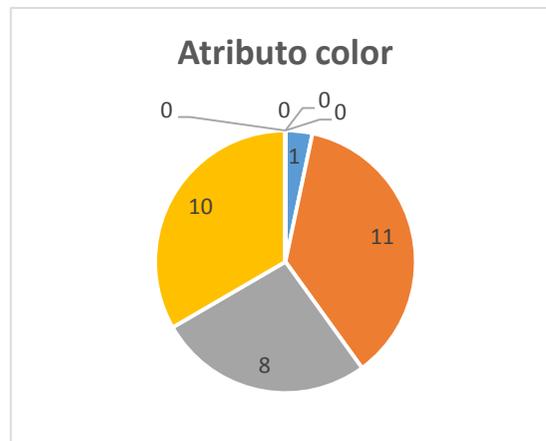
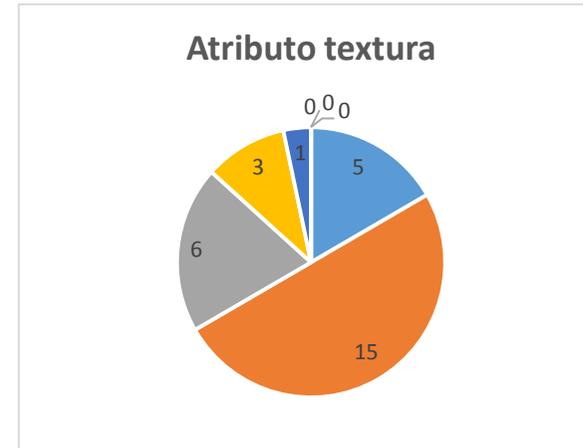
Observaciones

Análisis Sensorial

MERMELADA DE ARANDANO									
	Me Gusta Levemente	Me Gusta Mucho	Me Gusta Moderadamente	Me Gusta Extremadamente	No Me Gusta Ni Me Disgusta	Me Disgusta Levemente	Me Disgusta Mucho	Me Disgusta Extremadamente	Total
Gusto Del Producto	7	19	4	-	-	-	-	-	30
Atributo Olor	-	10	12	8	-	-	-	-	30
Atributo Sabor	-	20	3	6	1	-	-	-	30
Atributo Textura	5	15	6	3	1	-	-	-	30
Atributo Color	1	11	8	10	-	-	-	-	30
Atributo Dulzor	4	17	3	6	-	-	-	-	30



Fuente por: *Joselyne Loor C.*



Fuente por: *Joselyne Loor*

