



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

CARRERA DE ECONOMÍA AGROPECUARIA

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE LECHE DE ANACARDOS O NUEZ DE LA
INDIA.

ALBARRACIN SOLORZANO KAREN SAMANTA
ECONOMISTA AGROPECUARIA

MACHALA
2022



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

CARRERA DE ECONOMÍA AGROPECUARIA

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE LECHE DE ANACARDOS O NUEZ DE
LA INDIA.

ALBARRACIN SOLORZANO KAREN SAMANTA
ECONOMISTA AGROPECUARIA

MACHALA
2022



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

CARRERA DE ECONOMÍA AGROPECUARIA

TRABAJO TITULACIÓN
ANÁLISIS DE CASOS

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN
DE LECHE DE ANACARDOS O NUEZ DE LA INDIA.

ALBARRACIN SOLORZANO KAREN SAMANTA
ECONOMISTA AGROPECUARIA

PRADO CARPIO EVELIGH CECILANIA

MACHALA, 24 DE FEBRERO DE 2022

MACHALA
2022

Tesis de Leche de Anacardo

INFORME DE ORIGINALIDAD

8%

INDICE DE SIMILITUD

7%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
2	Submitted to Universidad Tecnológica Indoamerica Trabajo del estudiante	<1 %
3	dspace.cordillera.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
4	vsip.info Fuente de Internet	<1 %
5	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
6	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	<1 %
7	Submitted to Universidad Privada Boliviana Trabajo del estudiante	<1 %
8	www.osanet.euskadi.net Fuente de Internet	<1 %

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, ALBARRACIN SOLORZANO KAREN SAMANTA, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LECHE DE ANACARDOS O NUEZ DE LA INDIA., otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 24 de febrero de 2022



ALBARRACIN SOLORZANO KAREN SAMANTA
0750579492

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado a todas las personas que me acompañaron en este largo proceso, a todas las personas que siempre estuvieron dándome ánimos para no rendirme y poder continuar con los estudios a pesar de las pruebas que se presentan en el camino. Mis padres, mi esposo, profesores, compañeros de clase siempre fueron un pilar fundamental en mi vida. Les estaré eternamente agradecida por cada conocimiento impartido, por todas las risas y las noches de desvelo que traerán consigo grandes éxitos como recompensa. Este trabajo va dedicado para cada uno de ustedes.

Karen Samanta Albarracin Solórzano

AGRADECIMIENTO

No tengo palabras que puedan expresar todo lo que en este momento siento. Pero quiero agradecer a Dios por permitirme seguir aquí y poder cumplir uno de mis más esperados logros académicos. Agradezco a mi señor padre Elías Albarracin por apoyarme y darme la oportunidad de poder estudiar, te agradezco por el esfuerzo tan grande que haces día a día, a mi señora madre Patricia Solórzano por acompañarme siempre, por escucharme, y apoyarme en todo, a Jordy Reyes mi esposo por ser el más comprensivo y alentarme en cada proceso.

A cada uno de los Docentes que forman parte de la prestigiosa Facultad de Ciencias Agropecuarias, por todas las clases impartidas y por los valiosos consejos que de vez en cuando recibíamos. A la Ing. Prado Carpio Eveligh Cecilia, PhD, porque en cada tutoría ella ingresaba llena de alegría y fuerzas para compartir con nosotros sus estudiantes todo el conocimiento

Karen Samanta Albarracin Solórzano

RESUMEN

El Anacardo es más conocido en el mundo como la fruta de la memoria. Tiene alto contenido en grasas, proteínas, carbohidratos, fibra, proteínas y vitaminas ayudando así a las personas que lo consuman en sus distintas presentaciones. Llevar una vida saludable y de igual manera consumir productos que no perjudiquen la salud de las personas se ha vuelto tendencia y va en aumento en muchos países incluyendo Ecuador. La almendra es considerada como la principal entre los frutos secos, pero el desconocimiento y los niveles de producción son inferiores, por esa razón no tiene mucha demanda. Por esa razón se debe dar a conocer a la sociedad los grandes beneficios para la salud y para la economía de un país, la cosecha del fruto se la puede realizar a partir del 3 año, la recolección del fruto dura de 4 a 5 meses de acuerdo a las condiciones climáticas de los países depende de los cuidados que reciba este árbol, el fruto luego de su recolección cumple un proceso para poder llevar el fruto y que este sea comercializado,; su producción puede extenderse de 20 a 40 años, generando grandes ganancias. El fruto debe estar entero para poder obtener más beneficios económicos, las semillas que salen troceadas tienen un mercado distinto y son utilizadas para fabricar harina y otros tipos de productos.

Del falso fruto del anacardo se pueden fabricar una variedad de productos, como vino, vinagre, mermeladas, productos que en otros países han tenido buena acogida debido a los beneficios que este presenta. De la misma manera para poder comercializar la semilla debe constar de Buenas Prácticas Agrícolas, los agricultores deben tener conocimiento de cómo plantar sin dañar, el personal que trabaja en las empresas o fábricas también tienen que conocer sobre qué hacer si llegan a tener contacto con algún producto tóxico.

El presente trabajo está estructurado de la siguiente manera, cuatro capítulos: el primer capítulo contiene la introducción, el desarrollo de los mercados, la agricultura en el Ecuador, el desconocimiento del anacardo, la formulación del problema y el objetivo general de este objetivo se derivan los objetivos específicos: Determinar el valor nutricional del anacardo o nuez de la india, realizar un estudio de la situación actual del mercado con respecto al anacardo o nuez de la india, determinar cuál es la capacidad de elaborar leche de anacardo o nuez de la india en el Ecuador y analizar el grado de

rentabilidad y su incidencia económica de la producción de leche de anacardo o nuez de la india en el mercado de consumo.

El capítulo dos consiste en las bases teóricas del tema del proyecto poder identificar las variables de cada objetivo específico, el valor nutricional, la demanda mundial, grado de rentabilidad. El capítulo tres es sobre la metodología y diseño del proyecto, técnicas de instrumentos y cómo se procederá. El capítulo cuatro trata del análisis de los resultados obtenidos de las encuestas y el estudio financiero del proyecto que demostrará si es factible producir y comercializar la leche a base de este fruto seco.

Palabras claves: anacardo o nuez de la india, valor nutricional, comercialización, estudio de mercado, factibilidad.

ABSTRACT

The Cashew is better known in the world as the fruit of memory. It is high in fat, protein, carbohydrates, fiber, protein and vitamins, thus helping people who consume it in its different presentations. Leading a healthy life and in the same way consuming products that do not harm people's health has become a trend and is increasing in many countries, including Ecuador. The almond is considered the main among dried fruits, but the lack of knowledge and production levels are lower, for that reason it is not in great demand. For this reason, society must be made aware of the great benefits for health and for the economy of a country, the harvest of the fruit can be carried out from the 3rd year, the harvest of the fruit lasts from 4 to 5 months of According to the climatic conditions of the countries, it depends on the care that this tree receives. The fruit, after harvesting, goes through a process to be able to carry the fruit and for it to be marketed; its production can extend from 20 to 40 years, generating large profits. The fruit must be whole in order to obtain more economic benefits, the seeds that are chopped have a different market, they are used to make flour and other types of products.

From the false fruit of the cashew nut, a variety of products can be made, such as wine, vinegar, jams, products that have been well received in other countries due to the benefits that it presents. In the same way, in order to be able to market the seed, it must include Good Agricultural Practices, the farmers must have knowledge of how to plant without damaging it, the staff that works in the companies or factories must also know what to do if they come into contact with any toxic product.

The present work is structured as follows, four chapters: the first chapter contains the introduction, the development of the markets, agriculture in Ecuador, the ignorance of the cashew nut, the formulation of the problem and the general objective of this objective are derived the specific objectives: To determine the nutritional value of the cashew or cashew nut, to carry out a study of the current market situation with respect to the cashew nut or the cashew nut, to determine the capacity to produce milk from the cashew nut or the cashew nut in Ecuador and analyze the degree of profitability and its economic impact of the production of cashew milk or cashew nut in the consumer market.

Chapter two consists of the theoretical bases of the subject of the project to be able to identify the variables of each specific objective, the nutritional value, the world demand, the degree of profitability. Chapter three is about the methodology and design of the project, instrument techniques and how to proceed. Chapter four deals with the analysis of the results obtained from the surveys and the financial study of the project that will demonstrate if it is feasible to produce and market milk based on this dried fruit.

Keywords: cashew or cashew nut, nutritional value, commercialization, market study, feasibility.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
1. GENERALIDADES DEL OBJETO DE ESTUDIO	2
1.1. Planteamiento del problema	2
1.2. Antecedentes	3
1.3. Formulación del problema	3
1.4. Objetivos	3
<i>1.4.1. Objetivo general:</i>	3
<i>1.4.2. Objetivos específicos</i>	4
2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	5
2.1. Generalidades del anacardo	5
2.2. Descripción de la planta	5
2.3. Requerimiento climático	6
2.4. Propagación o reproducción del anacardo	7
2.5. Composición nutricional del anacardo o nuez de la india.	8
2.6. Composición nutricional del fruto falso	8
2.7 Estudio del mercado de materia prima	9
<i>2.7.1. Producción mundial</i>	9
<i>2.7.2. Países productores, exportadores e importadores del Anacardo</i>	9
2.8. Proceso del anacardo	12
2.9. Elaboración de la leche de anacardo	18
2.10. Productos Sustitutos	22
3. MATERIALES Y MÉTODOS	23
3.1. Materiales	23
<i>3.1.1. Ubicación geográfica</i>	23
3.2. Nivel de investigación	23
3.3. Diseño de la investigación	24
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección	24
3.5. Materiales del trabajo	25
3.6. Población y muestra	25

3.6.1. Población	25
3.6.2. Muestra	25
3.7. Indicadores económicos y financieros	26
4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA	29
4.1. Análisis FODA	40
4.2. Las 4ps del marketing	40
4.3. Estudio Financiero	41
4.4. Financiamiento del proyecto	43
4.5. Costos fijos y costos variables	43
4.6. Costos de producción	44
4.7. Flujo de caja	46
4.8. Periodo de recuperación	48
5. CONCLUSIONES	49
6. RECOMENDACIÓN	49
7. BIBLIOGRAFÍA	50
8. ANEXOS	55
8.1. Entrevista al Sr Joe Pardo	55
8.2. Preguntas de la encuesta	56
8.3. Estudio de mercado	59
8.4. Variedad de frutos secos	60
8.5. Leche de almendras con nuez de la india	61
8.6. Leche de anacardo	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Composición nutricional de la almendra	8
Tabla 2: Composición nutricional del fruto falso	8
Tabla 3: Producción mundial de Anacardo	9
Tabla 4: Países productores del anacardo año 2017-2021	9
Tabla 5: Países exportadores del anacardo año 2017-2021	10
Tabla 6: Valor de importaciones de anacardo	10
Tabla 7: Importaciones del Anacardo 2017-2019	10
Tabla 8: Edad del consumidor	29
Tabla 9: Sexo del encuestado	30
Tabla 10: Consumo de frutos secos	31
Tabla 11: Conocimiento del anacardo	32
Tabla 12: Consumo del anacardo	33
Tabla 13: Beneficios del anacardo	34
Tabla 14: Presentación del anacardo	35
Tabla 15: Alimentación	36
Tabla 16: Precio por 1 litro de leche	37
Tabla 17: Adquirir el producto	38
Tabla 18: Entrevista al dueño de Distribuidora Ginoel	39
Tabla 19: Análisis FODA	40
Tabla 20: Activo fijo tangible	41
Tabla 21: Activo diferido	42
Tabla 22: Capital de operaciones	42
Tabla 23: Inversión total	43
Tabla 24: Costos fijos y variables	43
Tabla 25: Punto de Equilibrio	44

Tabla 26: Costos de producción de la leche de anacardos	44
Tabla 27: Costo de producción unitario	45
Tabla 28: Precio de venta y margen de utilidad	45
Tabla 29: Proyecciones de venta	45
Tabla 30: Flujo de caja	46
Tabla 31: Período de recuperación	48

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Anacardo	5
Figura 2: Árbol del anacardo	7
Figura 3: Recolección del fruto	12
Figura 4: Recopilado en planta	12
Figura 5: Secado	13
Figura 6: Almacenamiento	13
Figura 7: Vaso Cocedor	14
Figura 8: Cenizas	14
Figura 9: Quebrado	15
Figura 10: Horneado en leña	15
Figura 11: Despergamino	16
Figura 12: Selección	16
Figura 13: Empaque	17
Figura 14: Almacenamiento	17
Figura 15: Materia prima	18
Figura 16: Remojo de la semilla	18
Figura 17: Limpieza	19
Figura 18: Procesado	19
Figura 19: Filtrado	20
Figura 20: Estandarizado	20
Figura 21: Pasteurizado	21
Figura 22: Envasado	21
Figura 23: Almacenamiento	22
Figura 24: Mapa geográfico de la ciudad de Machala	23

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Edad del consumidor	29
Gráfico 2: sexo del encuestado	30
Gráfico 3: Consumo de frutos secos	31
Gráfico 4: Conocimiento del anacardo	32
Gráfico 5: Consumo	33
Gráfico 6: Beneficios del anacardo	34
Gráfico 7: Presentación del anacardo	35
Gráfico 8: Leche de anacardo como parte de la alimentación	36
Gráfico 9: Precio por 1 litro de leche	37
Gráfico 10: Adquirir el producto	38

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de mercados más saludables y su evolución ha llevado al ser humano a experimentar grandes cambios, entre ellos los hábitos alimenticios. Han optado por alimentos o productos que le brinden mayor seguridad y confianza a la hora de la comida, productos que con tan poco, brinda tantos beneficios. Es por esa razón que dentro de la diversificación del consumo de alimentos las nueces se han catalogado como un alimento saludable y considerado una de las comidas rápidas y nutritivas. Entre ellas se menciona al anacardo o también llamada nuez de la india, un fruto seco poseedor de un perfil muy nutritivo.

El marañón (*Anacardium Occidentale*) es un árbol frutal muy resistente a plagas y enfermedades. El anacardo se considera ideal por su capacidad regenerativa y tolerancia al suelo, sin mucha preocupación por la regeneración del suelo en base a una siembra rentable y de bajo costo de producción, puede ser una fuente de ingresos para los pequeños agricultores (Orozco Mendez y Vasquez Obando 1996).

Como país altamente agrario, Ecuador tiene la difícil tarea de explotar su diversidad de productos nutricionales y ventajas geográficas para acceder a ingredientes de alta calidad. Ecuador es un país capaz de fabricar productos industriales competitivos, cumpliendo con los requisitos de calidad y seguridad de las normas técnicas, así como de suministrar productos con precios razonables y asequibles para las diferentes clases sociales (Belduma Valencia 2019).

El presente trabajo de titulación propone la creación de una empresa dedicada a elaborar y comercializar leche a base de anacardos o nuez de la india en Machala. Se decidió crear esta empresa con la finalidad de poder aprovechar los grandes beneficios nutritivos que posee el anacardo para el ser humano, una bebida libre de lactosa y que pueda ser consumida por todos aquellos que estén dispuestos a cambiar su estilo de vida. El objetivo del trabajo es determinar el grado de factibilidad que generará la elaboración y comercialización de leche de anacardos o nuez de la india

1. GENERALIDADES DEL OBJETO DE ESTUDIO

1.1. Planteamiento del problema

Los habitantes Machaleños desconocen los diversos usos y beneficios de estos frutos secos, como el marañón y la nuez india, debido a la falta de productos elaborados a partir de ellos por empresas especializadas en esta actividad. El rendimiento de este cultivo es bajo ya que los productores perciben que el marañón es poco comercializado en el mercado interno, lo que también genera escasez de materia prima para la elaboración de productos frescos. Como se señaló anteriormente, la falta de conocimiento sobre alimentos saludables por parte de la población conduce al consumo de alimentos no saludables, que con el tiempo se convierten en hábitos dietéticos. Las tendencias comerciales tienden a buscar alimentos que sean saludables, fáciles de usar y prácticos, que satisfagan las necesidades del consumidor, brinden productos obtenidos a través de procesos controlados y prácticas de buena producción (Belduma Valencia 2019).

Hoy en día, la creación de un negocio de alta calidad depende de muchos factores y aspectos personales de un individuo, las condiciones del mercado, el acceso a la financiación y la información. (Zamora Boza 2018). Si bien Ecuador está en proceso de desarrollo, aún depende de la explotación de recursos naturales no renovables, pero gracias a su gran riqueza y diversidad, el Ecuador ha dado un pequeño paso para convertirse en un país con la capacidad de impulsar su propio desarrollo. Su mayor desafío es transformar la matriz productiva y pueda generar productos de valor agregado. En los últimos años ha logrado grandes avances en infraestructura vial, comunicaciones y logística, así como en educación y salud. Ecuador es un país puesto en marcha, con la capacidad de fortalecer el sector manufacturero y con gran capacidad de establecer compañías, empresas, organizaciones capaces, con espíritu competitivo e innovador, por lo que es necesario implementar políticas que promuevan el desarrollo de un ecosistema amigable que facilite el nacimiento de futuras empresas (Alianza para el Emprendimiento e Innovación (AEI) 2020).

1.2. Antecedentes

Los anacardos son originarios del noreste de Brasil. Este fruto fue llevado y sembrado en la India por los portugueses. Los árboles se fueron expandiendo gracias a que desde la India los llevaron por todo el sudeste de Asia. India, Vietnam, Costa de Marfil, Guinea-Bissau, Tanzania, Benín, Brasil y otros países de África Oriental y Central y el Sudeste Asiático son considerados como los principales países productores de este fruto (International Nut & DriedFruit 2016).

Dentro de la composición del anacardo el principal producto es la almendra, el más comercializado por distintos países (Sindoni Vielma, Hidalgo Loggiodice, y Méndez Natera 2009). El anacardo nuez de la india es utilizado como ingrediente para elaborar deliciosos postres, bebidas, ensaladas, aceites entre otros más, se debe gracias a las vitaminas, hierro, calcio y fibra que favorecen al ser humano. (Medina Flores y Ramírez Prieto 2017).

1.3. Formulación del problema

¿Cuál es el grado de factibilidad que generará la elaboración y comercialización de leche de anacardos o nuez de la india en la ciudad de Machala, provincia de El Oro?

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general:

Determinar el grado de factibilidad que generará la elaboración y comercialización de leche de anacardos o nuez de la india en la ciudad de Machala, provincia de El Oro.

1.4.2. Objetivos específicos

- ❖ Determinar el valor nutricional del anacardo o nuez de la india.
- ❖ Realizar un estudio de la situación actual del mercado con respecto al anacardo o nuez de la india.
- ❖ Determinar cuál es la capacidad de elaborar leche de anacardo o nuez de la india en el Ecuador.
- ❖ Analizar el grado de rentabilidad y su incidencia económica de la producción de leche de anacardo o nuez de la india en el mercado de consumo.

2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1. Generalidades del anacardo

El anacardo es un fruto seco que se encuentra por todo el mundo tropical, pertenece a la familia Anacardiáceas el nombre científico es *Anacardium occidentale* y su especie es *Andromonoica*.

Figura 1: Anacardo



Fuente: (International Nut & DriedFruit 2016)

2.2. Descripción de la planta

El Anacardo se lo conoce con distintos nombres: En Ecuador, Colombia y Brasil es conocido como marañón, en Llanos de Colombia y Venezuela es conocido como Merey, En el norte y centro de México es conocida como Nuez de la India. También conocido como marañón. Es una planta que se encuentra en las regiones cálidas de América del Sur, Vietnam, China y Brasil son considerados los mayores productores de este fruto seco. Se cultiva en muchos países de América del Sur con fines medicinales e industriales. Brasil es el mayor exportador mundial en la región del Cono Sur, y Ecuador no es la excepción, el marañón se produce en varios puntos de la costa ecuatoriana. Los anacardos tienen propiedades anti fúngicas y antibacterianas (Pallo Campoverde 2017).

Suelen ser árboles o arbustos que crecen desde los 8 hasta los 20 metros de altura, su madera tiene canales resinosos que se ubican en la corteza primaria o en la corteza regular

y esto es característico de muchas de las especies, tienen una apariencia única, sus troncos son retorcidos y cuando se exponen a lesiones, tienen un olor característico. Sus hojas son alternas, simples, a veces tiernas, siempre sin estípulas. Sus flores crecen al final de una rama o tronco o en un ángulo desde donde la hoja se une al tallo y tiene brácteas. Hay algunas plantas con flores hermafroditas, esto quiere decir que pueden poseer estambres o pistilos. (Oliveira Natália de Freitas 2016)

La castaña consta de tres partes: cáscara, película y almendra. El peso de una castaña puede oscilar entre los 2g y los 30g. La mayoría de las castañas que llegan a las industrias tienen un peso medio en torno a los 7,0g. La corteza, que representa del 65% al 70% del peso del fruto, el tegumento representa un 3% y el 28% al 30% de su peso pertenece a la almendra que es la parte comestible del fruto (López Cintroón 1999).

2.3. Requerimiento climático

En los países con climas tropicales se puede observar crecer el anacardo de forma silvestre. Este fruto seco tiene un menor rendimiento cuando se encuentra a una temperatura menor a 18°C. La temperatura media anual en la región donde se ubican la mayoría de los productores es de 27,5°C. Se considera un rango máximo de 38°C y un mínimo de cerca de 20°C para cultivar el anacardo. La latitud es muy importante para sembrar, desde los 0 a 600 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.), esto puede variar a los 1000 m.s.n.m. Este árbol frutal crece en regiones con una precipitación anual de 600 a 3800 mm y un rango óptimo de 1000 a 2000 mm. La lluvia estacional es importante ya que los anacardos requieren de 4 a 6 meses de sequía para florecer completamente y dar frutos. La humedad relativa permitida es del 60-85%, pero cuanto mayor sea la tasa, mayor será la tasa de enfermedades que dañan las hojas, las flores y los botones florales, como el mildiu polvoriento, la antracnosis, etc., por lo que el viento seco o húmedo no es favorable para la polinización (Casaca Daniel Ángel 2005).

2.4. Propagación o reproducción del anacardo

Esta siembra se puede realizar directamente cuando se retira la tierra a una profundidad de 50 cm colocando 3 semillas en cada posición, los árboles madres son seleccionadas y así estos den frutos grandes y la siembra por trasplante es un sistema que se recomienda mucho debido a los grandes cuidados que la planta recibe en sus inicios (Casaca Daniel Ángel 2005)

Figura 2: Árbol del anacardo



Fuente: (Sánchez 2020)

2.5. Composición nutricional del anacardo o nuez de la india.

Tabla 1: Composición nutricional de la almendra

Componente	Proporción
Agua	5.5 % -10 %
Carbohidratos	26% - 27.2%
Grasas	el 18.5% son ácidos grasos saturados y el 81.5% ácidos grasos no saturados.
Proteínas	21%-29%
Fibra	1.2%
Minerales	1.7%-2.5% de los cuales: Calcio: 165 mg/100g, Fósforo: 490 mg/100g , Hierro: 5 mg/100g
Vitaminas	Tiamina: 140 mg/100g Riboflavina: 150 mg/ 100g

Fuente: (Galdámez Cáceres Antonio 2004)

Elaboración: Autora

2.6. Composición nutricional del fruto falso

Tabla 2: Composición nutricional del fruto falso

Componente	Proporción
Agua	85-90%
Brix	11
pH	4.2
Acidez total	0.36%
Carbohidratos	7-13% de los cuales son azúcares reductores 6.5-7.9%
Grasas	0.05% - 0.5%
Proteínas	0.7 a 9%
Minerales	0.2% de los cuales: Calcio 14.5 mg/100 g , Fósforo 33 mg/100g, Hierro: 0.36 g/100g
Vitaminas	Vitamina C: 186/249 mg/100g(1)
Taninos	0.35%

Fuente: (Galdámez Cáceres Antonio 2004)

Elaboración: Autora

2.7 Estudio del mercado de materia prima

Realizar una investigación de mercado sobre el anacardo es de gran ayuda para contextualizar el presente y el futuro de la fruta. Conocer los antecedentes históricos de este fruto seco será de gran ayuda para conocer el comportamiento de la producción de anacardos a lo largo del tiempo. Aspectos como la estacionalidad y el precio también son importantes para determinar la viabilidad del proyecto (Caldas Cárdenas y Solari Laguna 2018).

2.7.1. Producción mundial

Tabla 3: Producción mundial de Anacardo

Año	Toneladas métricas
2017/2018	789.050
2018/2019	829.190
2019/2020	786.266
2020/2021	836.940

Fuente: (International Nut & DriedFruit 2017/ 2021)

Elaboración: Autora

2.7.2. Países productores, exportadores e importadores del Anacardo

Tabla 4: Países productores del anacardo año 2017-2021

Productores	Cantidad Producida en Toneladas			
	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
África Occidental	336,05	362,4	369,25	397,83
India	194,457	198	176,596	165,84
África Oriental	95,676	89,04	72,82	61,82
Vietnam	71,425	77	62,1	103,5
Camboya	21,428	24,2	29,9	43,7
Brasil	21,4	29,4	24	27
Indonesia	19,04	20,4	23	26,45
Otros	29,274	28750	28,6	10,8

Fuente: (International Nut & DriedFruit 2017/ 2021)

Elaboración: Autora

Tabla 5: Países exportadores del anacardo año 2017-2021

Productores	Cantidad Producida en Toneladas		
	2017	2018	2019
Vietnam	266,142	300,537	407,838
India	115,276	89,317	68,216
Países bajos	35,441	31,694	29,436
Brasil	11,985	13,752	17,071
Alemania	15,054	13,745	17,196
Otros	60,513	74,62	92,386

Fuente: (International Nut & DriedFruit 2017/ 2021)

Elaboración: Autora

La información sobre las importaciones que realiza Ecuador desde Brasil y Estados Unidos son muy significantes, el anacardo es distribuido por el país y este a su vez a las distintas provincias y cantones, para ser comercializado como fruto, harina, jugos, vinagre entre otros.

Tabla 6: Valor de importaciones de anacardo

Exportadores	Valor de importaciones				
	2016	2017	2018	2019	2020
Brasil	-	\$ 13.70K	-	\$6.16K	\$36.75K
EE. UU	\$51.22K	\$78.07K	\$39.69K	\$59.59K	\$4.75K

Fuente: (Trade map 2022)

Elaboración: Autora

Tabla 7: Importaciones del Anacardo 2017-2019

Países	2017	2018	2019
USA	155,293	154,155	160,865
China	47,974	35,802	67,094
Países bajos	45,859	40,158	63,864

Alemania	72,009	65,151	47,147
Reino Unido	24,891	20,917	22,61
Emiratos Árabes	27,079	23,549	17,296
Canadá	5,715 4	4,36	16,962
Vietnam	8,193	9,987	16,375
Australia	15,35	11,64	15,553
Francia	14,048	14,952	13,951
Rusia	7,06	7,979	11,646
Italia	7,598	8,892	11,546
Bélgica	11,277	12,26	11,339
Arabia Saudita	8,175	8,125	11,045
Japón	10,247	10,428	10,977
Tailandia	8,993	9,092	10,451
España	6,294	7,649	9,825
Turquía	4,065	3,905	8,115
Israel	4,144	4,386	7,137
Polonia	6,582	7,325	6,486
Otros	93,986	90,744	91,86
Total	584,831	551,455	632,144

Fuente: (International Nut & DriedFruit 2017/ 2021)

Elaboración: Autora

2.8. Proceso del anacardo

El proceso del Anacardo es el siguiente:

Recolección de fruto: Cuando el fruto llegue al punto exacto de maduración, se procede a recolectar el anacardo.

Figura 3: Recolección del fruto



Fuente: Google imágenes

Recopilado en planta: Todo el fruto recolectado es llevado a la planta para su respectivo proceso.

Figura 4: Recopilado en planta



Fuente: Google imágenes

Secado: se desprende la semilla del falso fruto y esta es puesta al sol, por un lapso de tiempo de 3 a 4 días aproximadamente.

Figura 5: Secado



Fuente: Google imágenes

Almacenamiento: Transcurrido ese tiempo de secado, la semilla es almacenada para realizar todo el proceso.

Figura 6: Almacenamiento



Fuente: Google imágenes

Vaso cocedor: Se coloca agua y se pone a hervir, una vez que esta empieza a hervir las semillas son puestas a especie de baño maría tiene que transcurrir 1 hora aproximadamente y la semilla estará cocinada.

Figura 7: Vaso Cocedor



Fuente: Google imágenes

Cenizas: Las semillas son pasadas por cenizas para evitar que el anacardo expulse demasiado aceite.

Figura 8: Cenizas



Fuente: Google imágenes

Quebrado: Un grupo de mujeres ayudan con el quebrado, utilizan una maquinaria que tienen una especie de cuchillas, para cortar la cáscara del anacardo y retirar la semilla con mucha cautela.

Figura 9: Quebrado



Fuente: Google imágenes

Horneado en leña: Luego del paso que se mencionó, son llevadas al horno de leña, este a su vez es calentado durante 12 horas para que la cáscara empiece a soltarse.

Figura 10: Horneado en leña



Fuente: Google imágenes

Despergamino: En este proceso también se utilizan mujeres, debido a la delicadeza con la que realizan el trabajo, empiezan retirando la corteza.

Figura 11: Despergamino



Fuente: Google imágenes

Selección: Las semillas son seleccionadas, se retiran las que presentan manchas, hongos o hayan sido picadas por chinches.

Figura 12: Selección



Fuente: Google imágenes

Empaque: La almendra es empacada en bolsas de aluminio o en cajitas, cuidando que estas a su vez no contengan aire y sean más duraderas.

Figura 13: Empaque



Fuente: Autora

Almacenamiento: Terminando el empaquetado son puestas en cajas de acuerdo a las condiciones puestas por el cliente.

Figura 14: Almacenamiento



Fuente: Google imágenes

2.9. Elaboración de la leche de anacardo

Recepción de materia prima: Se recibe la materia prima en planta para su respectivo proceso.

Figura 15: Materia prima



Fuente: Autora

Remojo de la semilla: La semilla se la puede poner a remojar de 8 a 24 horas respectivamente.

Figura 16: Remojo de la semilla



Fuente: Autora

Limpieza: Transcurridas las 24 horas se procede a retirar los residuos de agua y a retirar los restos del pergamino que cubren a la semilla.

Figura 17: Limpieza



Fuente: Google imágenes

Procesado: Se procede a mezclar las semillas de anacardo con agua para obtener la leche en su estado natural, los restos o pulpa restante puede ser utilizada para fabricar queso o algún otro producto, se utilizará 75 gramos de anacardo por cada litro de agua.

Figura 18: Procesado



Fuente: Autora

Filtrado: Se retira la pulpa de la leche de anacardo, existen distintos tipos de filtros en este caso se utilizará el filtro por placas, debido a que este tipo de filtro es utilizado para separar la parte sólida de la líquida.

Figura 19: Filtrado



Fuente : Autora

Estandarizado: En este proceso de estandarización de la leche vuelven hacer una sola mezcla de los endulzantes, y los productos que ayudarán a preservar la leche.

Figura 20: Estandarizado



Fuente: Google imágenes

Pasteurizado: En este proceso se transmite calor para poder eliminar todo tipo de bacterias que vayan a perjudicar al ser humano.

Figura 21: Pasteurizado



Fuente: Google imágenes

Envasado: Una vez que se concluye el segundo licuado y está lista la leche de anacardos, se procede a envasar.

Figura 22: Envasado



Fuente: Google imágenes

Almacenamiento: Como último paso se tiene el almacenamiento, los cartones de leche son llevados y puestos en cajas, para almacenar y luego ser distribuidos.

Figura 23: Almacenamiento



Fuente: Google imágenes

2.10. Productos Sustitutos

La leche de almendras es de gran ayuda para las personas hipertensas, con problemas al corazón debido a la vitamina D y fósforo, poco contenido de colesterol. Posee nutrientes que ayudan a desarrollar el cuerpo, son muchos los beneficios que esta semilla brinda al ser humano (Dávila de Campagnaro 2017).

La leche de soya el perfil nutricional de esta es beneficioso para la salud de las personas, puede ser consumida por todo tipo de personal, no presenta colesterol, previene enfermedades que puedan afectar al corazón y ayuda a la digestión (De Luna Jiménez 2006).

La leche de coco protege a todo nuestro organismo frente a las distintas infecciones, virus que existen hoy en día, no contiene fructosa y glucosa, está apto para ser consumida por todo tipo de personas. (Fuentes Cuiñas 2019).

La leche de vaca es poseedora de vitaminas, proteínas al igual que las otras leches, al contrario de está no puede ser consumida por todo tipo de personas, debido a que existen personas que son intolerantes a la lactosa (Agudelo Gómez y Bedoya Mejía 2005)

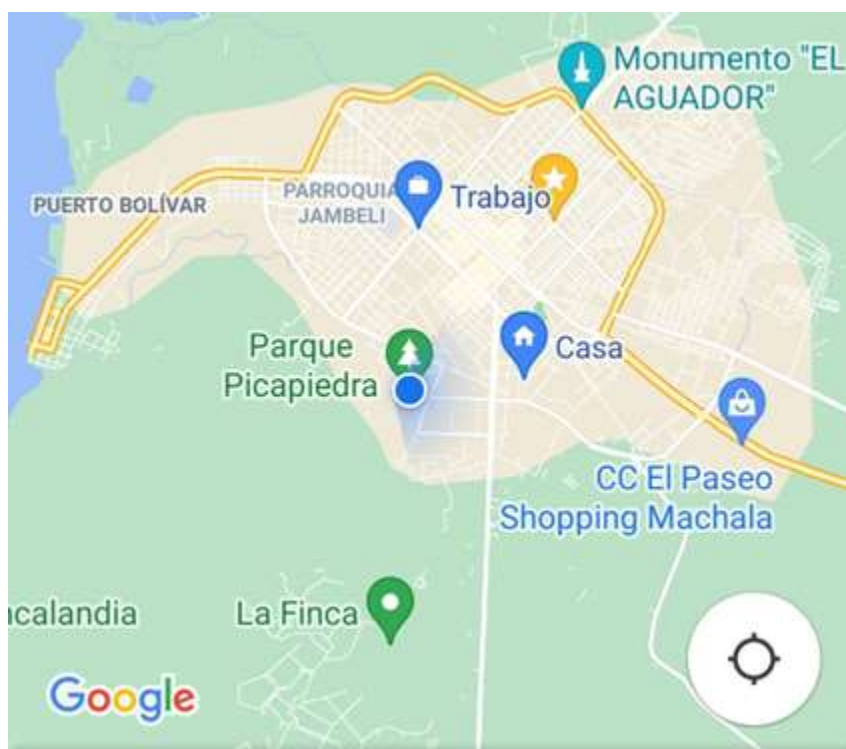
3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Materiales

3.1.1. Ubicación geográfica

Machala se encuentra entre 0 y 12 metros sobre el nivel del mar y cubre un área de 40 kilómetros cuadrados. Limita con el cantón de El Guabo al norte, Santa Rosa al sur, Pasaje y Santa Rosa al este y la Isla Jambelí al oeste (Colaboradores de Wikipedia 2022).

Figura 24: Mapa geográfico de la ciudad de Machala



Fuente: Google maps

3.2. Nivel de investigación

En este estudio, el nivel de investigación aplicada es descriptivo y se utiliza cuando se quiere comprender las diferentes características de grupos y fenómenos mediante la observación y medición de sus elementos. Toda la información recopilada a partir del

análisis descriptivo se utilizó como punto de partida para una investigación más detallada (Lafuente Ibáñez y Marín Egoscozábal 2008).

3.3. Diseño de la investigación

El diseño aplicado en el trabajo es un diseño cualitativo y cuantitativo.

Los proyectos de investigación cualitativa han desarrollado las actitudes y reacciones de los consumidores ante la introducción de un nuevo producto, con la presentación de diferentes campañas publicitarias ayudando a comprender qué elemento de la advertencia provocó la respuesta de alarma, positiva o negativa. Especialmente si la reacción no es favorable (Guerrero Bejarano 2021).

La investigación cuantitativa permite recopilar información de una población mediante técnicas como las encuestas, permitiéndole trasladar los resultados obtenidos a todo un campo de clientes potenciales. Si evalúa a 20 personas, los resultados de la encuesta serán similares a los resultados que obtendría cuando les preguntó a 2,000 personas. (Burin 2017).

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección

Las técnicas utilizadas en este trabajo son las encuestas y las entrevistas.

Una entrevista es una interacción entre el entrevistador y el entrevistado. El entrevistador registra las respuestas y recopila información adicional al observar las respuestas y los gestos del entrevistado ante el estímulo o la pregunta. La entrevista con el Sr. Joe Pardo, distribuidor de Gionel, incluyó 12 preguntas relacionadas con el estudio de factibilidad para la producción y venta de leche de marañón o nuez de la india (Lerma González 2009)

Una encuesta es la técnica capaz de brindar respuestas a preguntas específicas a un grupo de personas, es un diseño predeterminado que asegura la coherencia de la información obtenida. De esta forma, puede ser utilizada para brindar descripciones de temas de investigación (Martínez 2017).

La revisión bibliográfica también fue utilizada, de distintos documentos de revistas, artículos, tesis, etc. se obtuvo la información necesaria para poder empaparnos de

conocimiento con respecto al anacardo y la factibilidad económica (Gómez-Luna et al. 2014).

3.5. Materiales del trabajo

- ❖ Transporte
- ❖ Banco de preguntas para las encuestas
- ❖ Celular para tomar fotos
- ❖ Páginas web para consultas
- ❖ Internet, Formularios de google para crear la encuesta y laptop

3.6. Población y muestra

3.6.1. Población

Una población de estudio se define como un conjunto de casos específico, limitado y disponible que servirá como criterio para el muestreo y cumplirá con un conjunto predeterminado de criterios, pero algunos estudios se aplican no solo a un grupo de personas sino también a un grupo de animales. , cosas, organizaciones, etc.(Arias-Gómez, Villasís-Keever, y Miranda Novales 2016).

Nuestra población de estudio se encuentra desde los 20 a los 50 años en adelante, teniendo en cuenta a la clase social, media y media alta, hombres y mujeres, que entre los hábitos alimenticios está el de consumir productos que sean beneficiosos para su salud.

3.6.2. Muestra

La porción de la población a partir de la cual se realizará este estudio se denomina muestra. Hay programas que toman algunos elementos de muestra como fórmulas, lógica, etc. como verá en la siguiente sección (López 2004).

Para poder obtener la muestra, se utilizó una población de 289.141 lo que equivale la población de la ciudad de Machala, esta información se la obtuvo del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

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

$$n = \frac{(289.141)(0.5)^2 (1.96)^2}{(289.141-1) (0.05)^2 + (0.5)^2 (1.96)^2}$$

$$n = 385$$

(Donde:

n = Tamaño de la muestra.

N = Tamaño de la población.

σ = Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96 (como más usual) o en relación al 99% de confianza equivale 2,58, valor que queda a criterio del investigador.

e = Límite aceptable de error muestral que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 3% (0,03) y 5% (0,05), valor que queda a criterio del encuestador.

3.7. Indicadores económicos y financieros

Los indicadores económicos y financieros se los utiliza para medir el rendimiento económico y la magnitud, de acuerdo a los resultados que emitan estos indicadores se procederá a rechazar o aceptar el proyecto; evalúa su rentabilidad y permite comparar y seleccionar entre diferentes alternativas de inversión (Franco Malvaíz, Bobadilla-Soto, y Rebollar Rebollar 2014).

Valor Actual Neto (VAN)

VAN es responsable de medir los flujos de ingresos y egresos de un proyecto, puede determinar si está generando ganancias. Para actualizar los flujos netos se utiliza una tasa de descuento conocida como tasa de expectativa o razón de sustitución/oportunidad. Esta tasa de descuento se considera como una medida de la rentabilidad mínima requerida por un proyecto para permitir un retorno de la inversión que incluye costos y beneficios (Mete 2014).

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{V_t}{(1+k)^t} - I_0$$

- ❖ V_t = flujo de caja en cada periodo
- ❖ I_0 = Inversión inicial
- ❖ n = número de periodos
- ❖ k = tipo de interés

Relación Costo-Beneficio

El análisis de costo-beneficio es un proceso que generalmente implica evaluar un proyecto o programa para tomar cualquier tipo de decisión. Esto incluye determinar, explícita o implícitamente, los costos y beneficios totales de todas las alternativas para seleccionar la mejor alternativa o la más rentable. Este análisis es el resultado de una combinación de varias técnicas financieras, que expresan los costos y beneficios en unidades de medida estandarizadas (generalmente monetarias) para que puedan compararse directamente (Aguilera Díaz 2017).

$$RCB = \frac{\text{Ingresos totales}}{\text{Costos totales}}$$

Tasa Interna de Retorno (TIR)

Representa el tipo de interés al que se deben descontar los flujos de caja generados por un proyecto a lo largo de toda su vida económica para igualar una inversión (Canales Salinas 2015).

- ❖ TIR > costo del capital si se acepta el proyecto.
- ❖ TIR < que el costo del capital debe rechazarse el proyecto
- ❖ TIR = costo de capital es indiferente la ejecución del proyecto.

$$TIR = i_1 + \left[(i_2 - i_1) \frac{(VPN_1)}{|VPN_1| + |VPN_2|} \right]$$

- ❖ i_1 = Tasa de corte, se calcula el VPN y su resultado debe ser positivo.
- ❖ i_2 = Tasa de corte, se calcula en VPN y su resultado debe ser negativo.
- ❖ $|VPN_1|$ = Positivo en valor absoluto.
- ❖ $|VPN_2|$ = Negativo en valor absoluto.

Periodo de recuperación de la Inversión (PRI)

El período de recuperación se considera una medida de la liquidez y el riesgo relativo de un proyecto, ya que permite la predicción de eventos a corto plazo (Solé Madrigal 2011)

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

Fuente: Google imágenes

- ❖ a = año inmediato anterior que se recupera la inversión
- ❖ b = inversión inicial
- ❖ c = sumatorio de flujos anteriores
- ❖ d = año en que se recupera la inversión

4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA

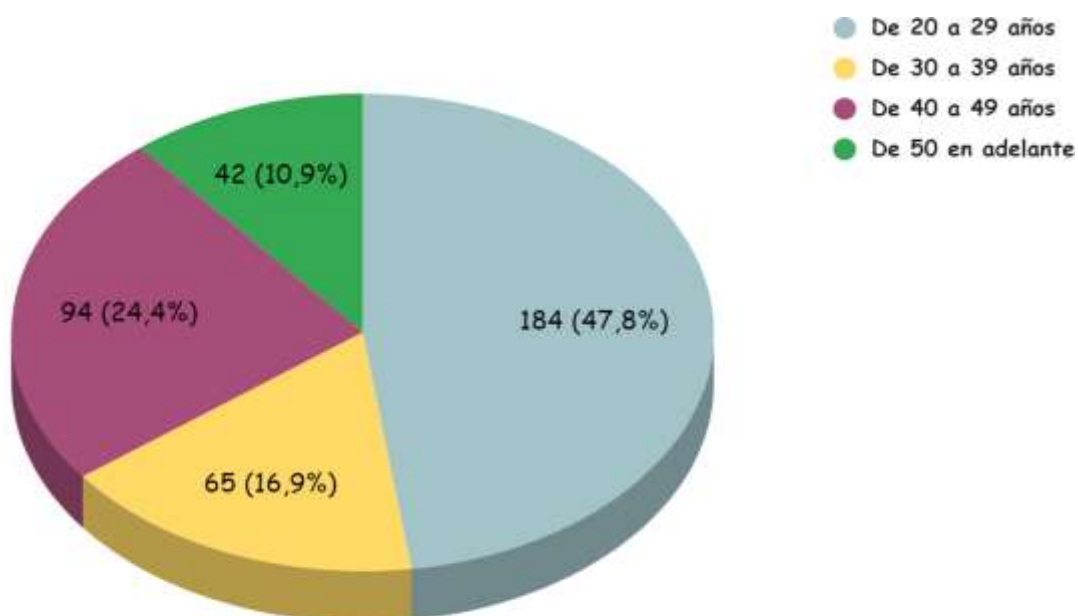
1) ¿Edad de la persona a encuestar?

Tabla 8: Edad del consumidor

Edad	Cantidad	Porcentaje
De 20 a 29 años	184	48%
De 30 a 39 años	65	17%
De 40 a 49 años	94	24%
De 50 en adelante	42	11%
Total	385	100%

Elaboración: Autora

Gráfico 1: Edad del consumidor



Elaboración: Autora

Interpretación: De una muestra de 385 personas el 48 % de las personas se encuentran entre los 20 a 29 años, el 17% los 30 a 39 años, el 24% se encuentran entre los 40 y 49 años y el 11% equivale de los 50 años en adelante.

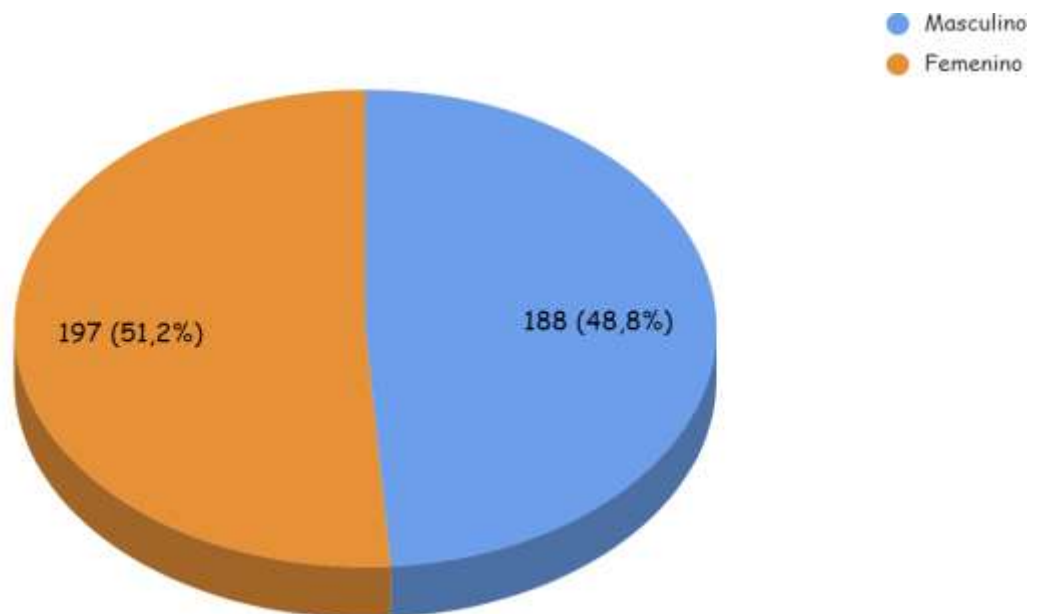
2) Sexo del encuestado

Tabla 9: Sexo del encuestado

Sexo	Cantidad	Porcentaje
Masculino	188	49%
Femenino	197	51%
Total	385	100%

Elaboración: Autora

Gráfico 2: sexo del encuestado



Elaboración: Autora

Interpretación: El 49 % de la muestra obtenida está representada por el sexo masculino y el 51% restante está conformada por el sexo femenino.

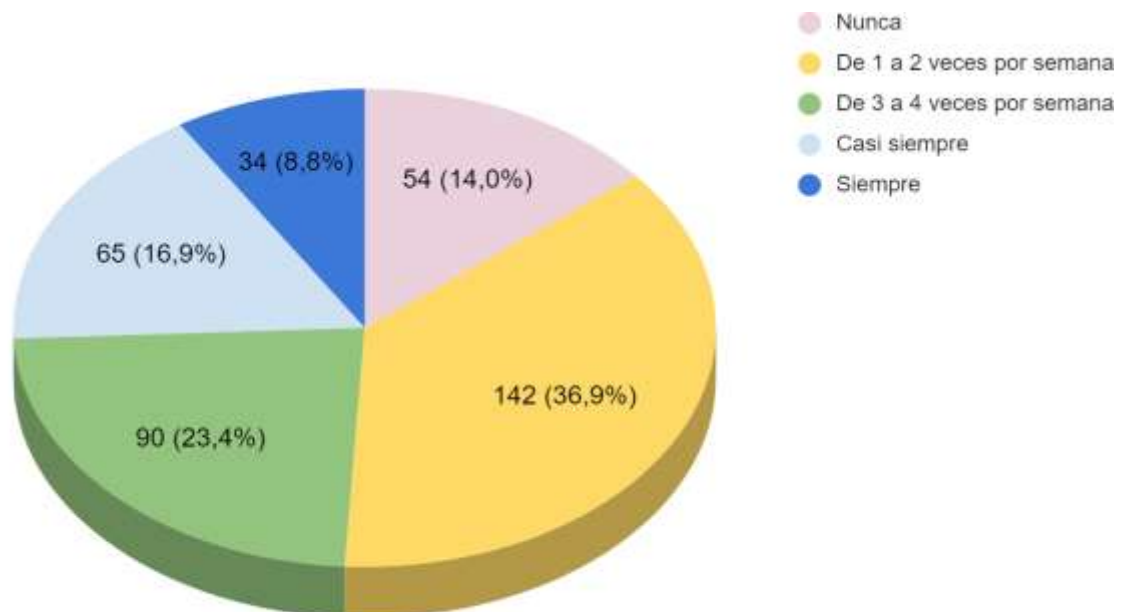
3) ¿Con qué frecuencia consume frutos secos?

Tabla 10: Consumo de frutos secos

Consumo	Cantidad	Porcentaje
Nunca	54	14%
De 1 a 2 veces por semana	142	37%
De 3 a 4 veces por semana	90	23%
Casi siempre	65	17%
Siempre	34	9%
Total	385	100%

Elaboración: Autora

Gráfico 3: Consumo de frutos secos



Elaboración: Autora

Interpretación: El 14 % de la muestra indican que nunca han consumido frutos secos, el 37% han consumido de 1 a 2 veces por semana, el 23% consumen de 3 a 4 veces por semana, el 17% consumen casi siempre y el 9% restante siempre consume frutos secos

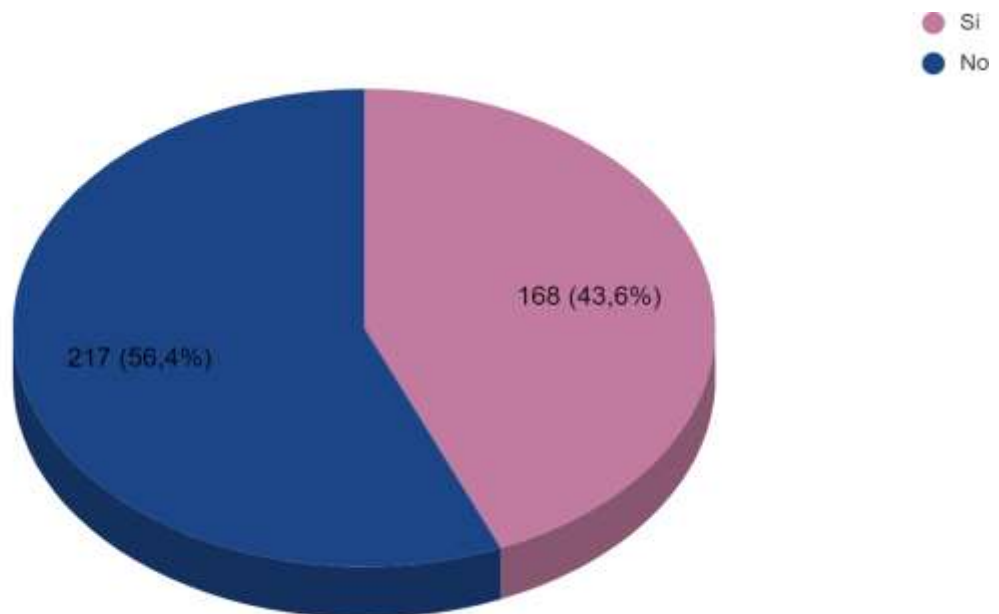
4) ¿Has escuchado sobre el anacardo o nuez de la india?

Tabla 11: Conocimiento del anacardo

Conocimiento	Cantidad	Porcentaje
Si	168	44%
No	217	56%
Total	385	100%

Elaboración: Autora

Gráfico 4: Conocimiento del anacardo



Elaboración: Autora

Interpretación:

El 44% de la muestra obtenida han escuchado sobre el anacardo o nuez de la india y el 56% restante no ha escuchado sobre el anacardo.

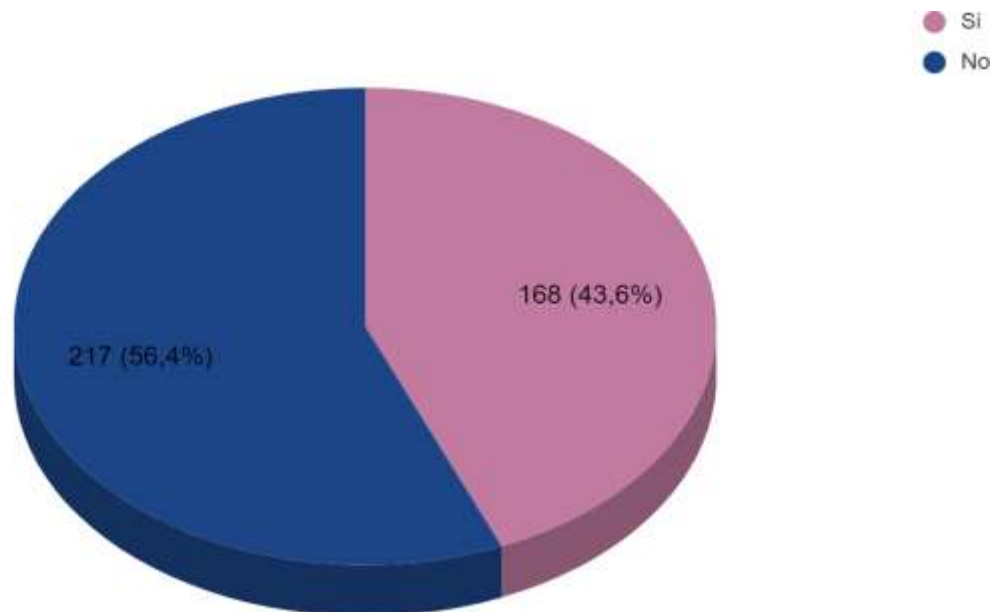
5) ¿Ha consumido alguna vez el anacardo?

Tabla 12: Consumo del anacardo

Consumo	Cantidad	Porcentaje
Si	168	44%
No	217	56%
Total	385	100

Elaboración: Autora

Gráfico 5: Consumo



Elaboración: Autora

Interpretación:

El 44% de la muestra obtenida indica que sí han consumido el anacardo y el 56% restante no han consumido el anacardo.

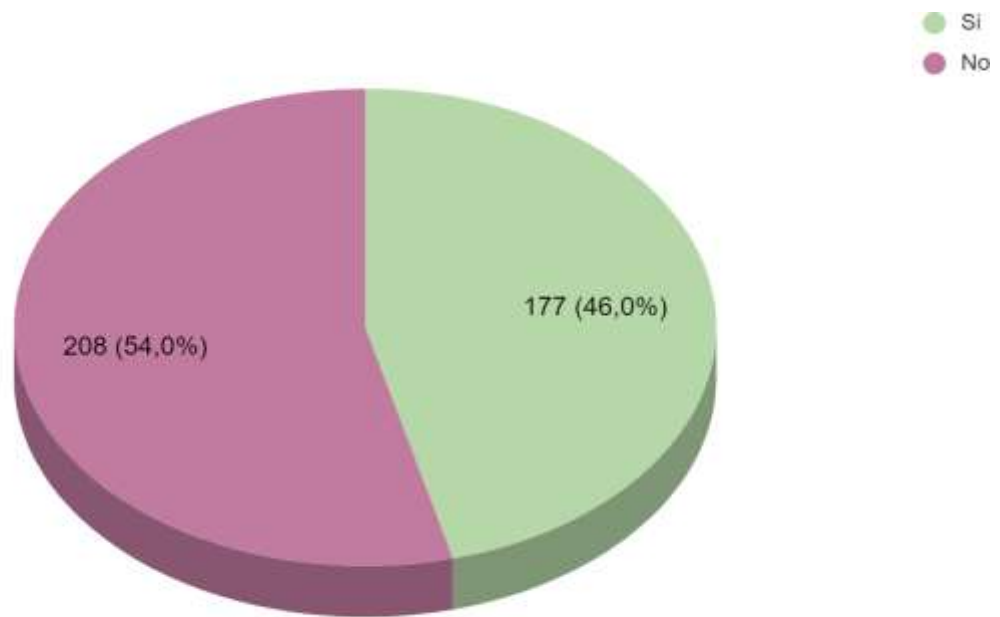
6) ¿Conoce los beneficios del anacardo?

Tabla 13: Beneficios del anacardo

Beneficio	Cantidad	Porcentaje
Si	177	46%
No	208	54%
Total	385	100

Elaboración: Autora

Gráfico 6: Beneficios del anacardo



Elaboración: Autora

Interpretación:

El 46 % indica que sí conocen los beneficios que brinda este fruto seco, mientras que el 54 % restante no conoce los beneficios.

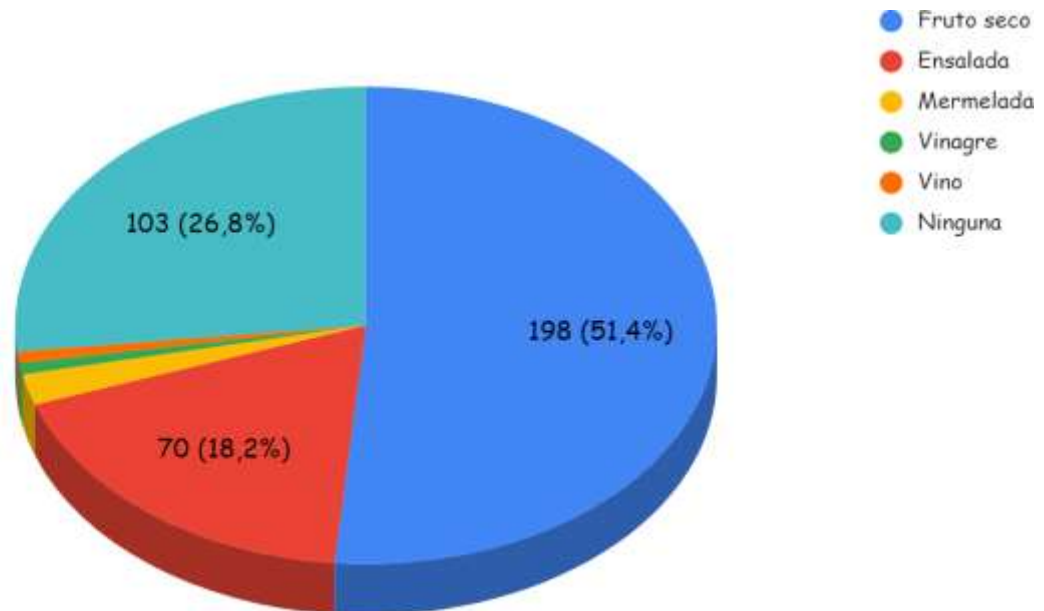
7) ¿En qué presentación ha consumido el anacardo?

Tabla 14: Presentación del anacardo

Presentación	Cantidad	Porcentaje
Fruto seco	198	51%
Ensalada	70	18%
Mermelada	8	2%
Vinagre	3	1%
Vino	3	1%
Ninguna	103	27%
Total	385	100%

Elaboración: Autora

Gráfico 7: Presentación del anacardo



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El 51 % de la muestra obtenida indica que ha consumido el anacardo en fruto seco, el 18% a consumido en ensaladas, el 2% en mermeladas, el 1% en vinagre y vino y el 27% no han consumido en ninguna presentación el anacardo.

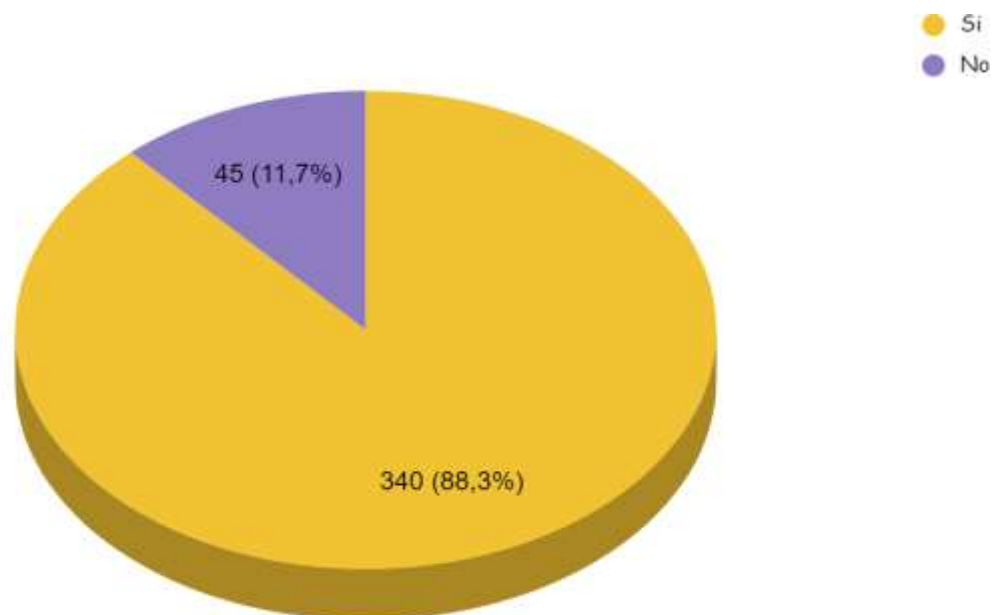
8) ¿Estaría dispuesto a incluir la leche de anacardo o nuez de la india como parte de su alimentación?

Tabla 15: Alimentación

Alimentación	Cantidad	Porcentaje
Si	340	88%
No	45	12%
Total	385	100%

Elaboración: Autora

Gráfico 8: Leche de anacardo como parte de la alimentación



Elaboración: Autora

Interpretación:

El 88% de las personas están dispuestas a incluir la leche de anacardo como parte de su alimentación. Mientras que el 12% restante no desea incluir la leche de anacardo en su alimentación.

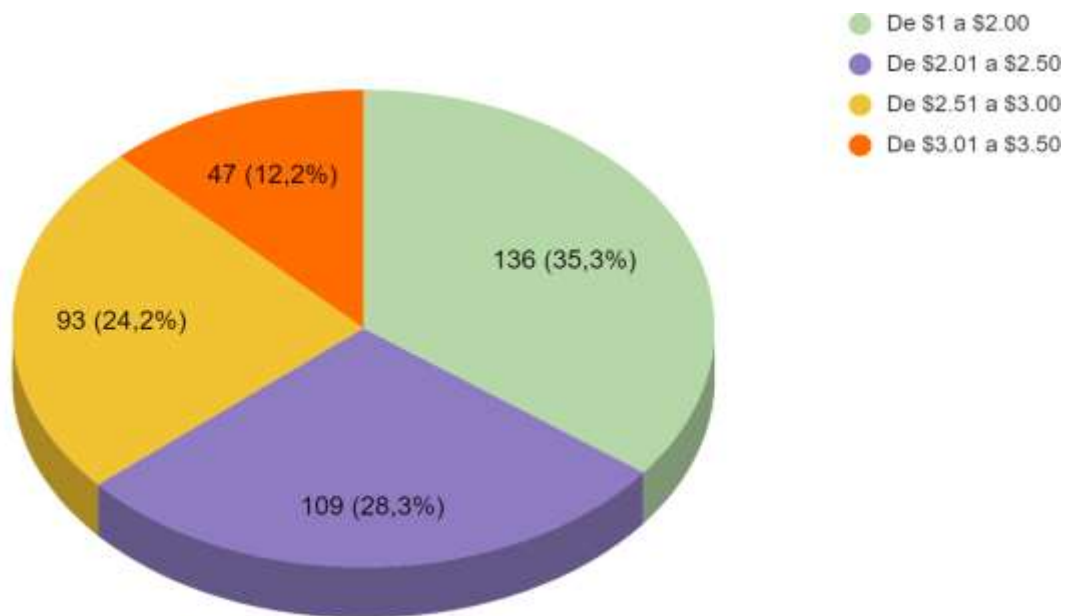
9) ¿Qué cantidad de dinero estaría dispuesto a pagar por la compra de 1 litro de leche de anacardo?

Tabla 16: Precio por 1 litro de leche

Precio	Cantidad	Porcentaje
De \$1 a \$2.00	136	36%
De \$2.01 a \$2.50	109	28%
De \$2.51 a \$3.00	93	24%
De \$3.01 a \$3.50	47	12%
Total	385	100%

Elaboración: Autora

Gráfico 9: Precio por 1 litro de leche



Elaboración: Autora

Interpretación: El 36% de la población están dispuestas a pagar \$1 a \$2 por un litro de leche de anacardos, el 28% está dispuesta a pagar desde \$2,01 a \$2,50; el 24% estaría dispuesto a pagar desde \$2,51 a \$3 y el 12% restante estaría dispuesto a pagar desde \$3.01 a \$3,50.

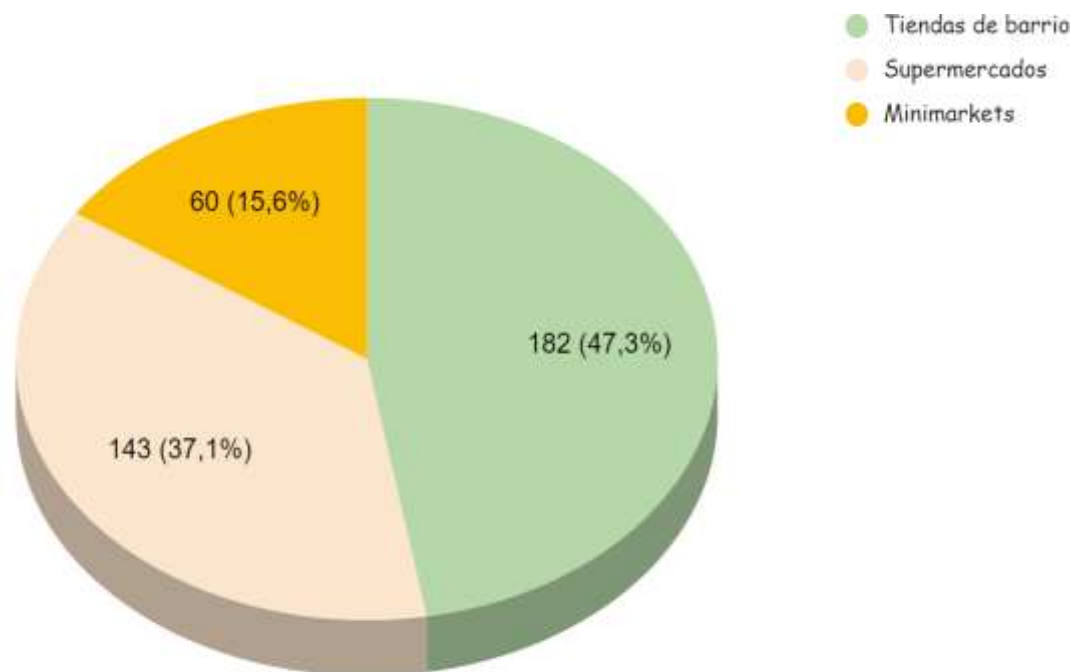
10) ¿Dónde le gustaría adquirir el producto?

Tabla 17: Adquirir el producto

Producto	Cantidad	Porcentaje
Tiendas de barrio	182	47%
Supermercados	143	37%
Minimarkets	60	16%
Total	385	100%

Elaboración: Autora

Gráfico 10: Adquirir el producto



Elaboración: Autora

Interpretación:

El 47% de las personas desean adquirir el producto en las tiendas de barrio, el 37% desea adquirir en supermercados y el 16% en minimarkets.

Entrevista

Tabla 18: Entrevista al dueño de Distribuidora Ginoel

N°	Preguntas	Respuestas
1	¿Cuál es su nombre?	Joel Michael Pardo
2	¿Cuánto tiempo lleva en el mercado de los frutos secos?	1 año y 6 meses
3	¿Cuáles son los frutos con mayor demanda?	Almendras, nueces, pasas, arándanos, ciruela pasas y nuez de la india.
4	¿A qué tipo de público se dirige su actividad económica?	Mayoristas
5	¿Dónde compra sus productos?	Chile
6	¿Quién es su proveedor?	Bioalimentos Cía. Ltda.
7	¿El anacardo tiene buena acogida?	Si
8	¿Qué cantidad de anacardo vende mensualmente?	120 cajas
9	¿Usted distribuye sus productos a nivel local o nacional?	A nivel local
10	¿Qué cantidad de anacardo distribuye a nivel local o nacional?	120 cajas
11	¿Cuál es el precio por libra del anacardo que oferta a sus clientes?	\$5
12	¿Cuánto anacardo compran en el mes?	150 cajas (25 libras por caja)

El Sr Joel Pardo dueño de la Distribuidora Ginoel lleva 1 año y meses en la venta de frutos secos, los productos con mayor demanda son las almendras, nueces, pasas, arándanos, ciruela pasas y nuez de la India. Distribuye a nivel local y está dirigido a comerciantes mayoristas, su relación comercial es con una empresa de origen ecuatoriano; pero todos los productos son importados de Chile, Argentina, Estados Unidos, entre otros países. En el mes el Sr. Pardo compra 150 cajas y cada caja contiene 25 libras de la semilla del anacardo, el precio por libra es de \$5.

4.1. Análisis FODA

El análisis FODA incluye una evaluación de fortalezas y debilidades, diagnosticando conjuntamente el estado interno de la organización, así como una evaluación externa, es decir, oportunidades y amenazas. También es una herramienta que puede considerarse sencilla y puede dar una idea de la situación estratégica de una determinada organización (Ponce Talancón 2006).

Tabla 19: Análisis FODA

<p style="text-align: center;"><i>Fortalezas</i></p> <ul style="list-style-type: none">❖ Tecnología de última generación.❖ Desarrollo de las capacidades❖ Buena imagen para los futuros compradores.❖ Líderes en el mercado	<p style="text-align: center;"><i>Debilidades</i></p> <ul style="list-style-type: none">❖ Producción limitada.❖ Escasa Red de distribución❖ Estrategias limitadas.❖ Instalaciones deficientes.
<p style="text-align: center;"><i>Oportunidades</i></p> <ul style="list-style-type: none">❖ Clientela de calidad❖ Oportunidad de nuevos mercados.❖ Diversificación de productos.	<p style="text-align: center;"><i>Amenazas</i></p> <ul style="list-style-type: none">❖ Competencia❖ Crecimiento deficiente.❖ Variación en los gustos de los consumidores.

Fuente: Elaboración propia

4.2. Las 4ps del marketing

Producto: El producto es el ingrediente principal. Una campaña se diseña teniendo en cuenta el marketing porque todo es bueno de una forma u otra. según cabe suponer. Los productos se van diseñando teniendo en cuenta las necesidades de los consumidores potenciales, están completamente sujetos a cambios en un instante y, por lo tanto, deben investigarse a fondo realizar una investigación de mercado, replanteamiento y trabajo en la creación de marca o eslogan, desarrollos relacionados con el producto. **Plaza,** es uno de los puntos importantes en el marketing, el lugar dónde se ofertarán los productos. **Precio:** El precio es la única variable en la cartera. El marketing genera ingresos para el negocio como resultado de un proceso de producción y costo. **Promoción,** La promoción

también se conoce como comunicación del marketing, existen varios conceptos de promoción o difusión de información. En cuanto al marketing en sí, se define como un mensaje persuasivo, es decir, la empresa prepara y diseña deliberadamente para tener ciertos efectos de comportamiento y decisiones de los consumidores objetivos (Figueroa Soledispa, Toala Bozada, y Quiñonez Cercado 2020).

4.3. Estudio Financiero

La investigación o el análisis financiero es imprescindible para cualquier negocio, sin importar el tamaño de la empresa, o actividades que realicen todas deben ser responsables. Esto se ha convertido en una medida eficaz, funciona como evaluador del desempeño de la organización. La investigación financiera puede facilitar el proceso de toma de decisiones, ya que identifica fortalezas y debilidades. Las organizaciones exhiben un comportamiento operativo que permite la comparación con otras entidades, lo que les permite contribuir a la provisión de datos necesarios para determinar la posición económica y financiera que presenta la organización y estos a su vez presenten los estados financieros, para que puedan ser usados para calcular y estudiar cada indicador financiero (Marcillo-Cedeño, Aguilar-Guijarro, y Gutiérrez-Jaramillo 2021).

Activos

Activo fijo tangible

Todo lo que una empresa posee y que se puede tocar, a su vez se debe diferenciar entre bienes muebles e inmuebles (Zambrano-Martillo y Murillo-Mora 2020)

Tabla 20: Activo fijo tangible

Descripción	Valor Total
Terrenos y construcción	\$ 30.000,00
maquinarias y equipos	\$ 5.208,11
Equipos de oficina	\$6.640,00
Muebles de oficina	\$3.290,76
Otros activos	\$20.000,00
Total	\$65.138,87

Activo diferido

Se conoce como activo diferido a todos los bienes y servicios que una empresa cancela por anticipado, son vistos como gastos que no afectan a la información financiera; pero que han sido utilizados (Zamora Ramírez, Moreno Rojas, y Rueda Torres 2014).

Tabla 21: Activo diferido

Descripción	Valor total
Capacitación	\$600,00
Permiso de funcionamiento	\$500,00
Patente municipal	\$500,00
Bomberos	\$200
Otros	\$200
Total	\$2.000,00

Elaboración: Autora

Activo Circulante

Son bienes o servicios que se convierten en efectivo a corto plazo permitiendo a las empresas desarrollar con normalidad sus actividades (Altuve G. 2014)

Tabla 22: Capital de operaciones

Descripción	Valor total
Material directos	\$ 13.000,00
mano de obra directa	\$ 40.698,00
Carga fabril	\$ 65.658,90
Gastos administrativos	\$ 41.544,19
Total	\$ 160.901,09

Elaboración: Autora

4.4. Financiamiento del proyecto

Fondos que ayudarán a financiar el proyecto, asignar recursos reales a un conjunto de programas y estos a su vez serán puestos en marcha ya sea en una o varias actividades económicas. (Gutiérrez, Vega, y Osorio 2019)

Tabla 23: Inversión total

Descripción	Valor total
Inversión fija	\$65.138,87
Inversión diferida	\$2000,00
Capital de operaciones	\$ 160.901,09
Inversión total	\$228.039,96
Capital propio	\$34.205,99 (15%)
Financiamiento	\$193.833,97 (85 %)

Elaboración: Autora

4.5. Costos fijos y costos variables

Los costos fijos son aquellos que se mantienen ante distintos cambios de la empresa y los costos variables es aquel que si sufre una modificación la empresa o su producción, etc (Pinilla Monclus 2012).

Tabla 24: Costos fijos y variables

Descripción	Fijo	Variable
Material directo		\$13.000
Mano de obra directa		\$ 40.698,00
Material indirecto		\$6000,00
Mano de obra indirecta	\$ 20.349,12	
Reparación y mantenimiento	\$2.987,35	
Suministros de fabricación	\$31.140,00	
Depreciación	\$5.182,43	

Gastos administrativos	\$41.544,19	
Gastos financieros	\$60.294,96	
Total	\$161.498,05	\$59.698

Elaboración: Autora

Tabla 25: Punto de Equilibrio

Descripción	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTAS	\$ 307.217	\$ 337.938	\$ 371.732	\$ 408.905	\$ 449.796
C. F.	\$ 161.498	\$ 169.573	\$ 178.052	\$ 186.954	\$ 196.302
C.V.	\$ 59.698	\$ 62.683	\$ 65.817	\$ 69.108	\$ 72.563
C.T.	\$ 221.196	\$ 232.256	\$ 243.869	\$ 256.062	\$ 268.865
P.E	\$ 200.449	\$ 208.189	\$ 216.359	\$ 224.977	\$ 234.062

Elaboración: Autora

Para poder cubrir todos los costos y gastos que hubo por parte de la empresa esta deberá vender un aproximado de \$203.484 ventas.

4.6. Costos de producción

Son gastos necesarios dentro de un proyecto, por ejemplo, mano de obra ya sea esta directa o indirectas, gastos en amortizaciones, alquiler o asesoramiento (Gómez Niño 2011).

Tabla 26: Costos de producción de la leche de anacardos

Descripción	Valor total
Materiales Directos	\$13.000
Mano de Obra	\$40.698
Carga Fabril	\$65.658,90
Total de Costo de Producción	\$119.356,90

Fuente: Autora

Tabla 27: Costo de producción unitario

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
Gastos de Administración	\$41.544,19
Gastos Financieros	60.294,96
Costo de Producción	119.356,90
Costo Total	221.196,05
Volumen de Producción Anual	235.000,00
Costo Unitario de Producción	0,94

Elaboración: Autora

Tabla 28: Precio de venta y margen de utilidad

DESCRIPCIÓN	Valor total
Costo Unitario de Producción	0,94
Margen de Utilidad (28%) (1-% margen de utilidad)	0,72
PVP	1,31

Elaboración: Autora

Tabla 29: Proyecciones de venta

años	Leche de anacardo	costo unitario	ingresos
2022	235.000	1,31	307216,74
2023	258.500	1,31	337938,41
2024	284.350	1,31	371732,25
2025	312.785	1,31	408905,48
2026	344.063	1,31	449796,02

Fuente: Elaboración propia

4.7. Flujo de caja

Tabla 30: Flujo de caja

	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
INVERSION INICIAL	\$ 228.039,96					
(+) VENTAS		\$ 307.216,74	\$ 371.732,25	\$ 408.905,48	\$ 449.796,02	\$ 494.775,63
(-) COSTO DE PRODUCCION		\$ 119.356,90	\$ 125.324,75	\$ 131.590,98	\$ 138.170,53	\$ 145.079,06
(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		\$ 187.859,84	\$ 246.407,51	\$ 277.314,49	\$ 311.625,49	\$ 349.696,57
(-) GASTOS OPERACIONALES						
GASTOS DE ADMINISTRACION		\$ 41.400,00	\$ 43.470,00	\$ 45.643,50	\$ 47.925,68	\$ 50.321,96
(=) UTILIDAD OPERATIVA		\$ 146.459,84	\$ 202.937,51	\$ 231.670,99	\$ 263.699,82	\$ 299.374,61
(-) GASTOS NO OPERACIONALES						
GASTOS FINANCIEROS		\$ 60.294,96	\$ 55.740,03	\$ 51.185,11	\$ 46.630,19	\$ 42.075,25
GASTOS DE CONSTITUCIÓN		\$ 2.000,00				
EGRESO NO OPERACIONALES		\$ 84.164,88	\$ 147.197,48	\$ 180.485,88	\$ 217.069,63	\$ 257.299,36
Participación de Trabajadores(15%)		\$ 12.624,73	\$ 22.079,62	\$ 27.072,88	\$ 32.560,44	\$ 38.594,90
Impuesto a la Renta (22%)		\$ 18.516,27	\$ 32.383,44	\$ 39.706,89	\$ 47.755,32	\$ 56.605,86
FLUJO OPERACIONALES	\$ (228.039,96)	\$ 53.023,87	\$ 92.734,41	\$ 113.706,11	\$ 136.753,87	\$ 162.098,60

TMAR	13,23%					
VAN	\$259.564,50					
TIR	32%					

Debido a que la tasa mínima de rentabilidad aceptable es menor a la Tasa Interna de Retorno, por lo tanto, se acepta el proyecto para producir y comercializar leche de anacardos o nuez de la india. Su VAN también es positivo por lo tanto el proyecto es viable.

4.8. Periodo de recuperación

El periodo de recuperación es el tiempo en que se recupera la inversión inicial de un negocio o proyecto (Uzcátegui Sánchez et al. 2018)

Tabla 31: Período de recuperación

Periodos	Flujo de Efectivo	Acumulado
0	\$	(228.039,96)
1	\$ 53.023,87	\$ 53.023,87
2	\$ 92.734,41	\$ 145.758,28
3	\$ 113.706,11	\$ 259.464,39
4	\$ 136.753,87	\$ 396.218,25
5	\$ 162.098,60	\$ 558.316,85

$$\text{PRI} = 3 + (259.464,39 - 228.039,96) / 113.706,11$$

3,28

$$\text{PRI} = (0,28) (12 \text{ Meses}) = 3$$

Se recupera aproximadamente en 3 años y 3 meses. Estos datos evidencian la capacidad de la empresa para invertir en este negocio.

5. CONCLUSIONES

- ❖ El anacardo es un fruto que aporta muchas vitaminas, proteínas, grasas, al ser humano. Ayuda a fortalecer el cerebro y sobre todo brinda a la sociedad su sabor inigualable.
- ❖ De acuerdo con la encuesta aplicada a los habitantes de la ciudad de Machala podemos concluir que el 88% estaría dispuesto a incluir la leche a base de anacardos en su alimentación y así volverlo un hábito, para poder mejorar su salud.
- ❖ Para poner el proyecto en marcha se requiere de \$228.039,96, el 15% que equivale a \$34.205,99 como capital propio y el 85% que equivale a \$193. 833,97 sería financiado por alguna entidad bancaria.
- ❖ Se aplicaron los indicadores financieros dando como resultado el siguiente: el valor actual neto (VAN) es de \$259.564,50; y la Tasa interna de retorno (TIR) se obtuvo 32%, con un periodo de recuperación de 3 años y 3 meses.

6. RECOMENDACIÓN

- ❖ Es rentable invertir en este proyecto, debido a los resultados obtenidos con los indicadores financieros. Además, el anacardo es un fruto que brinda a los agricultores frutos aproximadamente 40 años.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Agudelo Gómez, Divier Antonio, y Oswaldo Bedoya Mejía. 2005. «Composición nutricional de la leche de ganado vacuno». *Revista Lasallista de Investigación* 2 (1): 38-42.
- Aguilera Díaz, Anailys. 2017. «El costo-beneficio como herramienta de decisión en la inversión en actividades científicas». *Cofin Habana* 11 (N° 2): 322-44.
- Alianza para el Emprendimiento e Innovación (AEI). 2020. «Ecuador, es un país emprendedor e innovador en el 2020».
- Altuve G., José G. 2014. «Rentabilidad de la variable activo corriente o circulante». *Actualidad Contable Faces* 17 (29): 5-17.
- Arias-Gómez, Jesús, Miguel Ángel Villasís-Keever, y María Guadalupe Miranda Novales. 2016. «“El protocolo de investigación III: la población de estudio.”» *Revista Alergia México* 63 n°2: 1-7.
- Belduma Valencia, Adriana Erika. 2019. «Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de harina de zapallo en Machala.» Universidad Técnica de Machala.
- Burin, David. 2017. «Manual de Facilitadores de Procesos de Innovación Comercial». Buenos Aires-Argentina: Liliana D’Attoma.
- Caldas Cárdenas, Rosario Andrea, y Irvin Alberto Solari Laguna. 2018. «Estudio de la prefactibilidad para la elaboración de leche de almendras». Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Canales Salinas, Ricardo José. 2015. «Criterios para la toma de decisión de inversiones.» *REICE : Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas* 3 (5): 1-17.
- Casaca Daniel Ángel. 2005. «El Cultivo del Marañón».
- Colaboradores de Wikipedia. 2022. «Machala». 6 de febrero de 2022.

- <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Especial:Citar&page=Machala&id=141492257&wpFormIdentifier=titleform>.
- Dávila de Campagnaro, Evila. 2017. «Bebidas vegetales y leches de otros mamíferos». *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría* 80 (3): 96-101.
- Figuerola Soledispa, Martha, Sandra Toala Bozada, y Monica del Pilar Quiñonez Cercado. 2020. «El Marketing Mix y su incidencia en el posicionamiento comercial de las Pymes». *Polo del Conocimiento* 5 (12): 309-24.
<https://doi.org/10.23857/pc.v5i12.2050>.
- Franco Malvaíz, Ana Laura, Encarnación Bobadilla-Soto, y Samuel Rebollar Rebollar. 2014. «"Viabilidad económica y financiera de una microempresa de miel de de Agumiel en Michoacán, México.» *Revista Mexicana de Agronegocios* 35 (1): 957-68.
- Gómez-Luna, Eduardo, Diego Fernando-Navas, Guillermo Aponte-Mayor, & Luis, y Andrés Betancourt-Buitrago. 2014. «Literature review methodology for scientific and information management, through its structuring and systematization Metodología para la revisión bibliográfica y la gestión de información de temas científicos, a través de su estructuración y sistematización». *DYNA* 81 (184): 158-63.
- Gómez Niño, Ofelia. 2011. «Los costos y procesos de producción, opción estratégica de productividad y competitividad en la industria de confecciones infantiles de Bucaramang». *Revista Escuela de Administración de Negocios* 70: 167-80.
- Guerrero Bejarano, María Auxiliadora. 2021. «La Investigación Cualitativa». *INNOVA Research Journal* 1 (2): 1-9. <https://doi.org/10.37423/211004910>.
- Gutiérrez, Jahir A, Juan D Vega, y Santiago Osorio. 2019. «Mecanismos de financiación y gestión de recursos financieros del sector de la construcción, infraestructura y megaproyectos en Colombia.» *Universidad & Empresas* 21 (36): 119-48. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.6191>.
- International Nut & DriedFruit. 2016. «Anacardo». *Article*, 14.

- International Nut & DriedFruit 2017/. 2021. «Recursos Técnicos | INC - Consejo Internacional de Frutos Secos y Frutos Secos». 2021.
<https://www.nutfruit.org/industry/technical-resources>.
- Lafuente Ibáñez, Carmen, y Ainhoa Marín Egoscozabal. 2008. «Metodologías de la investigación en las ciencias sociales: Fases, fuentes y selección de técnicas». *Revista Escuela de Administración de Negocios* 64: 5-18.
- Lerma González, Héctor Daniel. 2009. *Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto / Héctor Daniel Lerma González*. Editado por EcoEdiciones 2009. 4taEdición. Bogotá.
- López Cintroón, Julio Roberto. 1999. «Uso Integral del falso fruto del marañón (*Anacardium occidentale* L.) en la elaboración de pasas y vino con niveles reducidos de taninos». Universidad Zamorano.
- López, Pedro Luis. 2004. «POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO». *Punto Cero* 09 n° 08: 69-74.
- Luna Jiménez, Alfonso De. 2006. «Valor Nutritivo de la Proteína de Soya». *Investigación y Ciencia* 14 (36): 29-34.
- Marcillo-Cedeño, Cristhian Arnaldo, Clara Liseth Aguilar-Guijarro, y Néstor Daniel Gutiérrez-Jaramillo. 2021. «Análisis financiero: una herramienta clave para la toma de decisiones de gerencia». *593 Digital Publisher CEIT*, 6 (N°3): 87-106.
- Martínez, David L. 2017. «¿Cuáles son los métodos preferidos para el modelado de preferencias? - Estudio de la comparación entre pares frente a la valoración directa». *International Journal of Information Systems and Software Engineering for Big Companies (IJISEBC)* 4 (1): 7-20.
- Mete, Marcos Roberto. 2014. «Valor Actual Neto y Tasa Interna de Retorno: su utilidad como herramienta para el análisis y evaluación de proyectos de inversión.» *SCIELO* 7: 67-85.
- Oliveira Natália de Freitas. 2016. «Isolamento dos constituintes do tegumento da castanha de cajú (TCC) e avaliação do seu potencial como antioxidante natural».

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE.

Orozco Mendez, Graciela, y Fanny Vasquez Obando. 1996. «Generalidades del cultivo de marañón (*Anacardium occidentale*) y sus perspectivas de comercialización.» Santa Martha: Universidad del Magdalena.

Pallo Campoverde, Juan Carlos. 2017. «"Efecto Inhibitorio in vitro del extracto de la cáscara del marañón (*Anacardium occidentale*) sobre cepas de streptococcus mutans"». Quito: Universidad Central Del Ecuador.

Pinilla Monclus, Vicente. 2012. «Los costos fijos: una mirada desde la estrategia al eterno paradigma del volumen / Fixed costs: a look from strategy to the eternal paradigm of volume». *Revista Española de Financiación y Contabilidad* 8 (29 y 30): 831-79.

Ponce Talancón, Humberto. 2006. «La matriz FODA : una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales». *Contribuciones a la Economía*, septiembre de 2006.

Sánchez, Monica. 2020. «Cultivo, propiedades y todo lo que necesitas saber sobre los anacardos | Jardineria On». 2020. <https://www.jardineriaon.com/anacardos.html>.

Solé Madrigal, Roberto. 2011. «Técnicas de evaluación de flujos de inversión: mitos y realidades». *Ciencias Económicas* 29 (1): 423-41.

Uzcátegui Sánchez, Carolina, ; Bladimir, Pozo Sulbaran, Maria Fernanda, Espinoza Sotomayor, ; Angeline, y Beltrán Vega. 2018. «Principales métodos de evaluación demproyectos de inversión para futuros emprendedores en el Ecuador». *Revista Espacios* 39 (24): 23.

Zambrano-Martillo, Priscila, y Katherine Murillo-Mora. 2020. «Gestión de activos fijos en Instituciones de Educación Superior. Estado actual Universidad Técnica de Manabí». *Revista Científico-Académica Multidisciplinaria* 5 (03): 354-73. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i3.1338>.

Zamora Boza, Clarisa Solange. 2018. «La importancia del emprendimiento en la economía: el caso de Ecuador Importance of Entrepreneurship to the Economy:

The Case of Ecuador». *Revista Espacios* 39 (0798 1015): 15.

Zamora Ramírez, Constancio, José Moreno Rojas, y Juan Antonio Rueda Torres. 2014. «Contabilidad del impuesto sobre beneficios y resultado global: relevancia valorativa en el mercado financiero español». *Revista de Contabilidad* 17 (2): 174-82. <https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2014.02.002>.

8. ANEXOS

8.1. Entrevista al Sr Joe Pardo

N°	Preguntas	Respuestas
1	¿Cuál es su nombre?	Joel Michael Pardo
2	¿Cuánto tiempo lleva en el mercado de los frutos secos?	1 año y 6 meses
3	¿Cuáles son los frutos con mayor demanda?	Almendras, nueces, pasas, arándanos, ciruela pasas y nuez de la india.
4	¿A qué tipo de público se dirige su actividad económica?	Mayoristas
5	¿Dónde compra sus productos?	Chile
6	¿Quién es su proveedor?	Bioalimentos Cía. Ltda.
7	¿El anacardo tiene buena acogida?	Si
8	¿Qué cantidad de anacardo vende mensualmente?	120 cajas
9	¿Usted distribuye sus productos a nivel local o nacional?	A nivel local
10	¿Qué cantidad de anacardo distribuye a nivel local o nacional?	120 cajas
11	¿Cuál es el precio por libra del anacardo que oferta a sus clientes?	\$5
12	¿Cuánto anacardo compran en el mes?	150 cajas (25 libras por caja)

8.2. Preguntas de la encuesta

ENCUESTA PARA DETERMINAR EL CONSUMO DE LA LECHE A BASE DEL ANACARDO O NUEZ DE LA INDIA

Hola, soy estudiante de la carrera de Economía Agropecuaria, ayúdame por favor a completar esta pequeña encuesta, la información será muy útil para mi Trabajo de Titulación.

1. ¿Edad de la persona a encuestar? *

- De 20 a 29 años
- De 30 a 39 años
- De 40 a 49 años
- De 50 en adelante

2. Sexo del encuestado *

3. ¿Con que frecuencia consume frutos secos? *

- Nunca
- De 1 a 2 veces por semana
- De 3 a 4 veces por semana
- Casi siempre
- Siempre

4. ¿Ha escuchado sobre el anacardo o nuez de la india? *



- Si
- No

5. ¿Ha consumido alguna vez el anacardo? *



Sí

No

6. ¿Conoce los beneficios del anacardo? *

Sí

No

7. ¿En qué presentación a consumido el anacardo? *

Fruto seco

Ensalada

Mermelada

Vinagre

Vino

Ninguna

8. ¿Estaría dispuesto a incluir la leche de anacardo o nuez de la india como parte de su alimentación? *

Sí

No

9. ¿Qué cantidad de dinero estaría dispuesto a pagar por la compra de 1 litro de leche de anacardo? *

De \$1 a \$2.00

De \$2.01 a \$2.50

De \$2.51 a \$3.00

De \$3.01 a \$3.50

10. ¿Dónde le gustaría adquirir el producto? *

Tiendas de barrio

Supermercados

Minimarkets

8.3. Estudio de mercado



8.4. Variedad de frutos secos



8.5. Leche de almendras con nuez de la india



8.6. Leche de anacardo

