

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial

Trabajo de Investigación

**Estudio del mercado para la elaboración de la leche de
almendras en la ciudad de Arequipa, 2020**

Zarela Lady Ticona Kana

Para optar el Grado Académico de
Bachiller en Ingeniería Industrial

Arequipa, 2020

Repositorio Institucional Continental
Trabajo de investigación



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

ASESOR

Ing. Polhett Coralí Begazo Velásquez

Dedicatoria

Primeramente, a Dios, mis padres, y toda mi familia. Porque siempre estuvieron conmigo apoyándome incondicionalmente para yo poder cumplir mis metas como profesional.

Agradecimiento

Agradezco a Dios, mis padres, a la Ing. Polhett Coralí Begazo Velásquez. Por estar presentes aportando buenas cosas para mi vida, por la ayuda que me siguen brindando para poder culminar con éxito mi proyecto en mi carrera universitaria.

ÍNDICE

Dedicatoria	iii
Agradecimiento.....	iv
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN.....	x
CAPÍTULO I.....	1
PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO.....	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.1.1 PROBLEMA GENERAL.....	2
1.1.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS	2
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	3
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
1.4 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.4.1 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.4.2 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.5 DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.5.1 DELIMITACIÓN TEMPORAL.....	4
1.5.2 DELIMITACIÓN ESPACIAL.....	5
1.6 HIPÓTESIS.....	5

1.7 VARIABLES E INDICADORES.....	5
1.7.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	5
CAPÍTULO II.....	6
MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
2.2 BASES TEÓRICAS.....	8
2.2.1 HISTORIA DE LA ALMENDRA.....	8
2.2.2 CLASIFICACIÓN.....	10
2.2.3 PRODUCCIÓN.....	10
2.2.4 NUTRICIÓN DE LA LECHE DE ALMENDRA.....	11
2.2.5 EXIGENCIAS MEDIOAMBIENTALES.....	15
2.2.6 FACTORES CULTURALES.....	16
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	17
2.3.1 LECHE DE ALMENDRAS VACA Y SOYA.....	17
2.3.2 LA LACTOSA EN LA LECHE.....	17
2.3.3 PRODUCTOS QUE CONTIENEN LECHE.....	18
CAPÍTULO III.....	19
METODOLOGÍA.....	19
4.1 MÉTODO Y ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
3.1.1 MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
3.1.2 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
4.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	19

4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA	20
3.3.1 POBLACIÓN.....	20
3.3.2 MUESTRA	20
4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	22
4.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS	22
CAPÍTULO IV	23
ANÁLISIS Y RESULTADOS	23
4.1 ANÁLISIS DE LA ENCUESTA	23
4.2 DIAGNÓSTICO SOBRE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	36
4.3 ANÁLISIS DE LA DEMANDA.....	37
4.3.1 DEMANDA HISTÓRICA	38
4.3.2 DEMANDA PROYECTADA	39
4.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA.....	40
4.4.1 OFERTA HISTÓRICA.....	40
4.4.2 PROYECCIÓN DE LA OFERTA.....	41
4.5 DEMANDA INSATISFECHA.....	41
4.6 DEMANDA A CUBRIR.....	41
4.7 INGRESO ECONÓMICO DEL PRODUCTO	42
4.7.1 ANÁLISIS DE LOS PROVEEDORES DE ALMENDRAS	42
4.7.2 ELABORACIÓN DEL PRODUCTO.....	44
4.7.3 EL CONTENIDO DE LA LECHE DE ALMENDRAS	44
4.7.4 PRECIO ESTABLECIDO DE LA LECHE DE ALMENDRAS	45

CONCLUSIONES	47
RECOMENDACIONES.....	48
ANEXOS.....	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de Variables	5
Tabla 2 Contenido de la Leche de Almendras	12
Tabla 3 Minerales de la Leche de Almendras	13
Tabla 4 Distribución de Nivel Socioeconómico 2019 Arequipa.....	20
Tabla 5 Población Intolerante a la Lactosa y Nivel SE AB y C	21
Tabla 6 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	22
Tabla 7 Edades de los Consumidores	23
Tabla 8 Encuesta a Distritos	24
Tabla 9 Consumo de Leche	25
Tabla 10 Usuario de la Leche	26
Tabla 11 Consumo de Leche	27
Tabla 12 Conocimiento de Leche de Almendra.....	28
Tabla 13 Probaron Leche de Almendras.....	29
Tabla 14 Medio por el que se Enteró Sobre Leche de Almendras.....	30
Tabla 15 Beneficios en la Leche de Almendras	31
Tabla 16 Consumirían Leche de Almendras	32
Tabla 17 Precio por Litro.....	33
Tabla 18 Lugar de Compra del Producto	34
Tabla 19 Presentación del Producto	35
Tabla 20 Porcentaje de Intolerancia a la Lactosa.....	37
Tabla 21 Tasa de Incremento en la Población 2019	38

Tabla 22 Proyección de la Población al 2020	38
Tabla 23 La Demanda Histórica Desde el 2017	39
Tabla 24 Demanda Proyectada Hasta el año 2022.....	39
Tabla 25 Porcentaje de Utilización de Leche a Nivel Nacional.....	40
Tabla 26 Producción de la Leche de Vaca.....	40
Tabla 27 Proyección de la Oferta.....	41
Tabla 28 Demanda Insatisfecha	41
Tabla 29 Demanda a Cubrir en los Sigüientes Años	42
Tabla 30 Materia Prima.....	45
Tabla 31 de Costos Directos.....	45
Tabla 32 Gastos de Administración	46
Tabla 33 Estados de Resultados	46

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Edades de los Consumidores	24
Figura 2 Distritos Encuestados	25
Figura 3 Consumo de Leche.....	26
Figura 4 Usuario de la Leche	27
Figura 5 Consumo de Leche.....	28
Figura 6 Conocimiento Leche de Almendras	29
Figura 7 Probaron Leche de Almendras.....	30
Figura 8 Medio por el que se Enteró Sobre la Leche de Almendras.....	31
Figura 9 Beneficios en la Leche de Almendras	32
Figura 10 Consumirían Leche de Almendras	33
Figura 11 Precio por Litro	34
Figura 12 Lugar de Compra del Producto	35
Figura 13 Presentación del Producto	36
Figura 14 Niveles Socioeconómicos	38
Figura 15 Prototipo del Producto de Leche de Almendras	44

RESUMEN

El actual proyecto se elaboró debido a que se encontró un índice de porcentaje medio alto a muchas personas de la ciudad de Arequipa que son intolerantes a la lactosa, por ese motivo es que no consumen la leche fresca y están buscando algún sustituto que pueda reemplazar sin que pueda dañar su sistema digestivo.

Por tal motivo se optó por la elaboración de la leche de Almendras un producto vegano que contiene mejores beneficios saludables para el ser humano, Realizando primeramente un estudio de mercado donde se pueda analizar el diagnóstico sobre el conocimiento de la leche de almendras, la demanda establecida en la ciudad de Arequipa, la oferta para la leche de almendras que es muy rentable y satisfactoria para nuestro proyecto, y por último el precio que posiblemente se puede establecer para este producto elaborado, teniendo una buena aceptación económicamente en el mercado.

Siendo este un proyecto no experimental con datos descriptivos y explicativos, Para la recopilación de los datos estadísticos usamos fuentes de instituciones que brindan informaciones actuales con referencia a producciones en el Perú. Por otro lado, también se usó encuestas a nuestro público objetivo siendo un total de 384 personas encuestadas.

Palabras claves: Leche de Almendras, Estudio de mercado.

ABSTRACT

The current project was developed because a medium high percentage index was found for many people in the city of Arequipa who are lactose intolerant, for this reason it is that they do not consume fresh milk and are looking for a substitute that can receive without harm to your digestive system.

For this reason, we chose to make Almond milk, a vegan product that contains the best healthy benefits for human beings. First, we carried out a market study where we can analyze the diagnosis on the knowledge of almond milk, the demand established in the city of Arequipa, the offer for almond milk that is very profitable and satisfactory for our project, and lastly the price that can possibly be established for this processed product, having a good economic acceptance in the market.

As this is a non-experimental project with descriptive and explanatory data, for the collection of statistical data we use sources from institutions that provide current information with references to productions in Peru. On the other hand, surveys were also used to our target audience, being a total of 384 people surveyed.

Keyword: Almond milk, market study,

INTRODUCCIÓN

La gran variedad de este nuevo producto La leche de almendras también conocida como una leche vegetal. Se refiere de un suplemento adecuado, saludable para aquellos que, por muchos motivos no puedan consumir los productos lácteos con lactosa.

Teniendo en nuestro análisis que realizaremos de la oferta y demanda del mercado, nos servirá de mucha ayuda para poder ver el comportamiento de la producción de leche de almendras en estos últimos años.

Buscando un posicionamiento que podamos alcanzar nuestro mercado meta al que nuestro producto se va dirigiendo y ver nuestro tipo de cliente y su comportamiento, se analizará mediante las encuestas realizadas. De igual manera se analizará la oferta y demanda insatisfecha y ver qué porcentaje podemos cubrir con nuestro proyecto en su comercialización de la leche de Almendras llevada al mercado.

Dado que, Actualmente no existen alguna empresa que este elaborando este tipo de producto que son la leche de Almendras en el departamento de Arequipa. Por ende, nuestro poder de negociación con el cliente es bajo, ya que lo cliente pueden ir por productos similares en leches veganas, a pesar de ello tienen pocas alternativas de la oferta y calidad de producto, precio y las promociones que puedan elegir. Nuestros clientes tendrán un poder de negociar al comprarnos la leche de almendras en volumen alto.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La necesidad de implementar un nuevo mercado, que se ayude a contribuir al bienestar de los clientes enfocados en el bienestar de la salud, es la problemática, ya que existe una falta de información para nuestros consumidores, acerca de los beneficios que otorga la almendra, sin embargo, se puede deducir que la mayor parte de consumidores no reemplazan la leche animal con la leche vegetal debido a su sabor poco agradable de muchos productos presentes hoy en día en el mercado, los cuales ofrecen un producto de baja calidad con bajos niveles de porcentaje en materia prima, almendra, debido a esto muchas personas deciden hacer caso omiso a las consecuencias de consumir leche animal, subestimando de esta manera los beneficios de una leche vegetal.

Sin embargo, también hay una problemática importante que se ha visto en los últimos años un crecimiento de las personas que son intolerantes a la lactosa, causando daños al sistema digestivo.

Por lo tanto, mencionar que entre los posibles nuevos competidores se encuentran aquellas empresas que se dedican a la elaboración y comercialización de leche en sus distintas presentaciones como Nestlé, Gloria y Laive. Estas empresas cuentan con la maquinaria necesaria, proveedores y canales de distribución para elaborar leche vegetal. En otras palabras, sería cuestión de que adapten sus procesos actuales para agregar almendra a sus materias primas.

El presente estudio de mercado, parte de que no existen empresas que elaboren leche de almendras a nivel industrial en la ciudad d Arequipa, queriendo hacer crecer el poder de negociación con los clientes. En muchos casos teniendo poder en recurrir a productos sustitutos; es decir, a otras leches vegetales; sin embargo, tienen pocas opciones de oferta de calidad, precio y promociones para elegir. Los clientes también tendrían cierto grado de poder de negociación si compraran grandes volúmenes de producto.

Es por lo cual, las familias peruanas se preocupan, en gran medida, por la alimentación de los miembros del hogar y debido a la existente tendencia por consumir alimentos saludables, el proyecto se enfocará en cubrir dicha necesidad.

Siendo nuestro mercado meta, buscar un estilo de vida sofisticado, progresista y moderno; dirigido a personas que buscan diferenciación en una marca y están dispuestos a pagar lo necesario por un producto de calidad.

Ya que la materia prima para leche de almendra considerada un producto natural, los insumos a utilizar deben presentar un alto nivel de calidad. Además, es necesario tener cuidado en la selección del proveedor ya que este debe brindar materia prima que cumpla con los estándares correspondientes siendo su presentación del producto en caja Tetrapak de 1 litro, y así poderse expandir dependiendo de los requerimientos del mercado.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1.1 PROBLEMA GENERAL

- ¿Un estudio de mercado podrá determinar la demanda de leche de almendra para su elaboración en la ciudad de Arequipa 2020?

1.1.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Cuál es el diagnóstico de la situación actual sobre el conocimiento de la leche de almendras?
- ¿Cuál es la oferta en el mercado para la elaboración de la leche de almendras?

- ¿Cuál es el nivel de demanda insatisfecha para la elaboración de la leche de almendras para poder cubrir el proyecto?
- ¿Cuáles son los estados económicos para el producto de la leche de almendra?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar el estudio de mercado para la elaboración de la leche de almendras en la ciudad de Arequipa.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el diagnóstico de la situación actual sobre el conocimiento de la leche de almendras.
- Evaluar la oferta en el mercado para la elaboración de la leche de almendras
- Determinar la demanda del mercado insatisfecha para la elaboración de la leche de almendras
- Evaluar el estado económico para el producto de la elaboración de la leche de almendras

1.4 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación se presenta socialmente para la elaboración de la leche de almendras para poder mejorar y obtener resultados óptimos en el negocio realizando con ética el bienestar económico y moral de la sociedad

La demanda actual de productos derivados de almendras estaría determinada por el consumo de los habitantes que son considerados como población activa.

Ya que este producto es viable porque ofrece un sin número de beneficios, tanto a niños como a los adultos, es rico en proteínas, minerales, bajo en grasa, sus derivados sirven tratamientos terapéuticos y más utilidades en sí.

La presente investigación se justifica económicamente ya que la economía peruana ha crecido en un 3.28% este año 2019, acelerando su crecimiento por tercer mes consecutivo (INEI, 2019).

Dado que en el mercado de Arequipa no existe ninguna solución bebible elaborada a base de almendras, es que esta propuesta de inversión constituye una buena oportunidad de negocio y el presente estudio permitirá conocer la viabilidad técnica, económica y financiera de la misma.

El presente proyecto también se presenta teóricamente utilizando todos los recursos y herramientas del planeamiento de la Ingeniería Industrial con la implementación de métodos oportunos para la elaboración de la leche de almendras en la ciudad de Arequipa.

Técnicamente se presenta este proyecto con el fin de ver la posibilidad de llevarla a cabo sin restricción alguna esta oportunidad de negocio que es la elaboración de la leche de almendras para la ciudad de Arequipa.

Este proyecto debe cumplir ambientalmente ciertos criterios que nos pide el Estado peruano Ley general del ambiente que el proyecto cumpla una gestión ambiental óptima y proteger el medio ambiente.

1.4.2 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

Nuestro producto se establece para ser el mejor y único por su calidad, ya que se podría obtener las características que demanda el mercado al cual se enfoca la presente investigación, siendo el objetivo de obtener una base sólida de información que permita desarrollar la estrategia de mercadeo – comercialización y distribución más adecuada en nuestra ciudad.

1.5 DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1 DELIMITACIÓN TEMPORAL

El tiempo de realización de la presente investigación tendrá una duración de tres meses: desde el mes de setiembre hasta diciembre del año 2019.

1.5.2 DELIMITACIÓN ESPACIAL

El estudio aplicará para el área geográfica de la ciudad de Arequipa.

1.6 HIPÓTESIS

Teniendo un nuevo producto bebible más saludable podría significativamente incrementar el consumo de leche de almendras efectuando el estudio de mercado para su elaboración en la ciudad de Arequipa.

1.7 VARIABLES E INDICADORES

1.7.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 1 Operacionalización de Variables

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES
Variable Dependiente El estudio de mercado para la elaboración de la leche de almendras en la ciudad de Arequipa	Estudio de mercado	El Producto Oferta Demanda El Consumidor Perfil del Consumidor Factores del comportamiento del consumidor
Variable Independiente Leche de almendra	Almendra	Segmentación del mercado Propuesta de Valor

Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Para Nuestra presenten investigación se tomará en cuenta diferentes artículos, investigaciones y empresas que nos indicarán la importancia de la almendra y porque su plan de negocio como leche de almendra mencionaremos lo siguientes aspectos:

- Costa Natura, empresa chilena de producción artesanal de leche de almendras, que inició sus operaciones en 2.009 cuando Carlos Almeida en busca de una nueva fuente de ingresos encontró en la leche de almendras un producto noble, amigable con el cuerpo humano al no contener lactosa y sobre todo novedoso. Es así que perfila un negocio diferente en torno a los beneficios de la leche de almendras luego de experimentar, estudiar e investigar la mejor manera de producirla y preservarla. En un momento pensó en importarla, pero luego de dar un vistazo al mercado decidió tomar el desafío de fabricarla por primera vez en Chile y crear Costa Natura, invirtiendo una vez más en equipos de producción y acondicionamiento de espacios para la faena y, en definitiva, jugándose por el camino emprendedor.

Gran parte de la población consume leche de almendras por sus características nutricionales, su contenido en calcio, potasio, hierro, sodio, vitaminas, fibra, antioxidantes, entre otros componentes. La leche de almendras es un sustituto de la leche de vaca ideal por su alto contenido de minerales, además las personas alérgicas o intolerantes a la lactosa puedan consumirla.

- Según (Leche de soja , 2018) Este alimento es consumido desde la edad media, pero su consumo es más popular en los últimos años gracias a su contenido nutricional es un sustituto de la leche de vaca y más para los intolerantes a la lactosa, diabéticos (productos no debe contener azúcar), siendo también apto para personas que gusta de llevar una dieta sana y libre del consumo de seres vivos como la población vegetariana.

Las almendras es un fruto seco, que proporciona múltiples beneficios para el cuerpo humano de las cuales hay dos clases según (Vida Naturalia, 2018)“Hay dos clases de almendras: las dulces, muy apreciadas por sus numerosas propiedades nutricionales; y las amargas, que no deben consumirse, ya que contienen ácido prúsico, un componente muy tóxico”.

- Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología “la empresa Nutrí Paleticas ha desarrollado un estudio para poder identificar cuáles son las características que deberá de tener el producto de leche de almendras elaborado por ellos para que pueda ser un producto sostenible y que el mercado costarricense pueda considerarlo dentro de su consumo.

La hipótesis que se planteó es que más del 90% del mercado meta potencial considera que debe de tener un empaque oxo- biodegradable o biodegradable para que sea un producto sostenible, ya que actualmente el producto tiene un empaque de plástico que es considerado contaminante. La recolección de datos

Se realizó mediante un cuestionario aplicado por medio de una plataforma virtual y se obtuvieron 56 encuestas efectivas, contestadas por hombres y mujeres de entre 20 a más de 46 años de edad, residentes en su mayoría en el Gran Área Metropolitana. Un alto porcentaje de las personas que conocen la leche de almendras consideran el cambio del empaque, además indicaron que debe hacerse cambios en la presentación, y hasta están dispuestos a pagar de más para que sea un producto sostenible. La investigación contribuye en el campo investigativo porque presenta la opción de que otras empresas se interesen en hacer el cambio en el tipo de empaque de sus productos para convertirlos en sostenibles (Sancho, 2014)

- Discovery Salud “La razón fundamental por la que los nutricionistas occidentales recomiendan tomar leche y sus derivados es porque la consideran muy nutritiva

y sobre todo rica en calcio agregando que la ingesta periódica de ese mineral es imprescindible para mantener la salud, sobre todo la de los huesos. Y por esto muchas personas beben cantidades importantes de leche al punto de que algunas como es el claro ejemplo de millones de norteamericanos que prácticamente la consumen en lugar de agua. Sin embargo, es precisamente en Estados Unidos, el mayor consumidor mundial de leche, donde más problemas de osteoporosis hay entre su población. Es por ello que cada vez más, expertos alzan su voz abiertamente afirmando que la leche y sus derivados no sólo no son alimentos adecuados para el ser humano, sino que ni siquiera constituyen una buena fuente de calcio porque una cosa es la cantidad de ese mineral presente en ella y otra muy distinta su biodisponibilidad. Además, está por ver si la necesidad de él que precisa el organismo es la que publicitan las empresas lácteas (Salud, 2010)

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 HISTORIA DE LA ALMENDRA

La almendra, tiene muchas diversidades tanto en dulces como amargas, aparecen en la antigua Grecia. Estos tipos los griegos lo llevaron hacia los Romanos y ellos, al término, lo propagaron por la civilización, llegando así, hasta la península ibérica

En el año 1753 Carolus Linnaeus, esta lo ordenó la almendra cualitativa con el nombre de *Amygdals communis* (ha- magdala, del siriaco). En 1964 la comunidad científica *Pronus dulcis* como su nombre oficial de la almendra dulce. Hasta ahora se ha mantenido de la mano con *Pronus amygdalus* como su nombre oficial

La introducción de la almendra en esta civilización, a lo largo de siglos, su producción se hizo una grada baja, normalmente sin inserir, poder abonar, ni su cultivo. A pesar de eso el producto era dulce y de buen rendimiento, lo cual incito el incremento del cultivo. (Biomantial, 2008)

El proceso de injerto basado en diferentes estados de la vida del árbol nos dio un gran número de variedades. En mediterránea se pueden clasificar más de 380, generalmente son dulces. Es por ello que sobresalen las blandas, de

doble semilla, etc., Las almendras que mejor destacan son conocidas como Calidad Marcona.

- **Etimología de la Palabra**

"La etimología del nombre español habitual: almendra, proviene del término de origen semítico, específicamente sirio," ha-migdala "que significa 'árbol hermoso', por lo tanto, fue al griego y en su latinización (amyndāla, que es una variación de amígdala) fue "amígdala", la versión árabe de la palabra, mandorla, da origen a la actual almendra." (2012) Su representante fue la diosa fenicia" Amígdala ", llamada así por la belleza de los campos de almendros.

- **Edad Media**

Los frutos de almendra son parte integral de la dieta de la España musulmana. Se consumieron en banquetes para facilitar la digestión y, por lo tanto, su benevolencia. Abderramán III, es el octavo gobernante de Omeya, de la España musulmana y uno de los primeros en adquirir el título de "Califa" (Córdoba 891-961) (Cordova, págs. 891-961)

Cuenta la historia de que su esposa Zhara, de Granada, estaba triste porque extrañaba las montañas nevadas de Granada. Luego ordenó plantar en honor a su amada y en las estribaciones de los almendros circundantes, cuando florecieron parecía que todo estaba nevado.

- **Cristianismo y Judaísmo**

Estos frutos almendros muchos lo utilizan para las comidas en tiempos de navidad. En el país de Italia también es conocido como mandorla, límite que en marca la imagen de la Virgen María o la de Cristo Padre, teniendo la figura de almendra. La mandorla, "participa de otra manera en el misterio de la luz: es la luz celeste, emanación de la estancia de los Bienaventurados y velo de la visión beatífica a la vez. La noción de elemento escondido, encerrado, inviolable está muy bien expresada en el nombre hebreo de la almendra." (Salas salvador, 2005) Así mismo su término "Luz", que se muestra en el Génesis, le pusieron otro nombre al Almendro.

2.2.2 CLASIFICACIÓN

Hasta ahora se sabe que existen dos listas, variando de su sabor y tipo de caparazón. O sea, pueden ser amargos como dulce, según estos últimos, almendras o "mollares" de cáscara dura y cáscara blanda.

Dependiendo de su dureza, las almendras se pueden clasificar como:

- Almendras de cáscara dura: aquellas que requieren el uso de mecanismos para insertar y hallar su semilla. Tiene un porcentaje de rendimiento muy bajo al dividir la corteza de su semilla.
- La almendra semirrígida: aquellas que no necesitan maquinaria, se pueden abrir, con gran inconveniente. Su nivel productividad es ligeramente bajo.
- La Almendra de corteza blanda: Son aquellas que no tienen dificultad al momento de abrirlas con una pequeña presión. Su nivel de productividad es levemente alto.
- La Almendra con corteza de papel: Son aquellas que tienen la facultad de abrir sencillamente con solo un leve empuje. Su nivel de productividad es proporcionalmente alto. Por lo tanto, se dispone que la almendra de corteza dura proviene siempre de aquellos países europeos y que la almendra de corteza blanda, de California y los Estados Unidos.

2.2.3 PRODUCCIÓN

• Producción Mundial

Según los datos recopilados por la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) en todo el mundo, entre 2014 y 2015, la producción de almendras es del 32% sobre otras nueces, como la avellana con el 16.5% y el maní con el 13%.

Recientemente, el que resalta más en producción es Estados Unidos, con una producción de 970,000 toneladas, de tal manera que el 78% se destina a la utilización externa la exportación y el 30% la utilización interna la importación. Después de Estados Unidos les sigue Australia con 73,000 toneladas y seguidamente España con 40,000 toneladas de producción del Almendro

- **Producción en el Perú**

Perú se caracteriza por su productividad y la cosecha de grandes cantidades de diversas frutas y verduras; No obstante, desafortunadamente la almendra no está en esta lista porque requiere varios factores que puedan alcanzar su productividad. Uno de ellos están el Tempere que se requiere estar 20 y 25 ° C, los suelos estar entre 5.5 y 9 pH de acidez, su aumento de agua que es necesario durante la etapa de productividad y también evitar que se congele y la lluvia para que eviten la polinización más efectiva, para no poner en riesgo el nuevo cultivo.

De acuerdo con el Ing. Mario Machuca, conocedor en frutos de nueces, el Perú tiene la naturaleza adecuada para su productividad de almendros, a pesar de que pueden surgir algunas restricciones al obtener agua para riego. (Leon, 2016)

Para que Perú comience la producción de almendras, las almendras maduras deben importarse de países que tienen estos cultivos, así como Estados Unidos o España, pero viendo las razones de proximidad, la mejor alternativa sería Chile. Según lo informado por el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), se desea promover el desarrollo tecnológico en varias áreas del país para obtener mejores resultados. También hay casos en los que los países desean invertir con tecnología en agricultura como Corea. Este hecho es beneficioso para el cultivo de almendros porque facilitarían la implementación de huertos.

2.2.4 NUTRICIÓN DE LA LECHE DE ALMENDRA

Hoy en día, las almendras son muy apreciadas por los usos en estilismo profesional y también para la salud. Un antioxidante que proporciona alto nivel de energía y tiene una valiosa conturbación para el cuerpo humano, tales como las proteínas, las grasas, carbohidratos, vitaminas y también minerales. Otros lo usan para la piel tanto como para contrarrestar las quemaduras.

La utilización a menudo de la leche de almendra ayuda a tener una mejor vida sana, así poder ofrecer a nuestro cuerpo una gran variedad de nutrientes y evitar aumentar el peso del cuerpo.

Tabla 2 *Contenido de la Leche de Almendras*

CONTENIDO	CONCEPTO
Proteínas	Poseen las mismas cantidades que la carne, porque son recomendables en la comida vegetariana
Carbohidratos	Se recomiendan para aquellas personas diabéticas ya que, contienen bajo proporción de glucémico
Grasas	La contribución nos optimiza los triglicéridos y el nivel de colesterol

Fuente: Elaboración Propia

Podemos encontrar los siguientes Minerales:

- **La Fibra:** La capacidad alta que tiene la fibra, ayuda a una mejor circulación, Es por ese motivo que se recomienda tomar la leche de almendra en caso de tener una dieta buena.

- **Las Vitaminas:** Son de distintos grupos como el A, B y E esta última vitamina que es de la almendra ayuda a contra restar el estrés que se vive día a día y también ayuda al envejecimiento en el sentido de mejorar la piel. Por otro lado, su consumo también nos ayuda al sistema inmunológico

Por otro lado, presenta su toxicidad, como se mencionó de tener presente que los frutos de la almendra amarga tienen un

En cuanto a su toxicidad, y como se mencionó anteriormente, debe tenerse en cuenta que las almendras amargas tienen un dañino que se puede liberar de la misma almendra al momento de ser masticado. Acido ciánico, que se puede eludir para nuestra salud. Con solo consumir una menor cantidad de esas almendras amargas pueden contraer la muerte al ser humano. Por tal motivo se ha creado diferentes usos, como la realización de aceites, licores y también los productos de belleza y muchos más.

Tabla 3 *Minerales de la Leche de Almendras*

MINERAL	CANTIDAD (mg)
Calcio	200 mg
Hierro	5 mg
Potasio	200 mg
Fosforo	220 mg
Magnesio	60 mg
Sodio	40 mg

Fuente: Mejor con salud

- **Calcio**

El calcio se almacena en los huesos y los dientes, es un mineral que el cuerpo necesita para mantenerse como huesos fuertes y realizar funciones muy importantes, desde el crecimiento y el fortalecimiento de los niños, de la misma manera en la etapa madura para prevenir y combatir la falta de mineral.

La falta de calcio puede verse afectada en enfermedades como la osteoporosis y el dolor en las articulaciones, y también problemas en los dientes y las encías, calambres musculares, colesterol alto. Y finalmente problemas de circulación sanguínea.

- **Fósforo**

- Es relevante para formación de los huesos y de dientes.
- Por lo general ayuda calmar los dolores ocasionados por la artritis.
- Su mejor funcionamiento para los riñones.
- Es bueno e indispensable para una buena transferencia de los impulsos nerviosos.
- Por lo general estimula las contracciones musculares.
- Siempre se encuentra en el metabolismo de las grasas.

- **Potasio**

- De la misma manera que el fósforo va de la mano porque ayuda a transportar oxígeno al cerebro.
- Mejora los residuos orgánicos
- Con calcio y sodio, la frecuencia cardíaca mejora.
- Apoya en el sostenimiento de la estabilización.
- Mejora la presión arterial

- **Magnesio**

- Contribuye a un normal funcionamiento del sistema muscular y nervioso.
- Es importante para la transformación de calcio, sodio y potasio.
- Mejora el ritmo cardíaco.
- Asiste a la mejora de los niveles de ritmo cardíaco.
- Mantiene normal los niveles de colesterol.
- Ayuda en la evacuación del estómago.

- **Hierro**

- Ayuda a la formación de hemoglobina y transporta oxígeno por la sangre a todos los tejidos
- Previene los trastornos cognitivos
- Indispensable para el metabolismo de la vitamina del grupo B
- Contribuye en la síntesis de ADN para que forme enzimas necesarios para la división celular

- **Sodio**

- Interviene en el proceso de mantener la presión que tienen los líquidos o gases que se extiende a través de una membrana permeable.
- Regula permanentemente el equilibrio de los líquidos
- Es esencial para el correcto funcionamiento de los músculos y nervios
- Forma parte de los huesos
- Interviene en la contracción muscular nerviosa

- **Zinc**

- Es necesario y correcto para el funcionamiento del sistema nervioso
- Ayuda para el crecimiento y funcionamiento del sistema inmunológico.
- Colabora con la síntesis de ADN y ARN
- Es fundamental para el correcto desarrollo de los ovarios y testículos
- Interviene en el correcto funcionamiento del sistema esquelético.
- Es muy indispensable para el funcionamiento del olfato y del gusto.

2.2.5 EXIGENCIAS MEDIOAMBIENTALES

La agricultura de la almendra es característica del mediterráneo teniendo como resultado una plasticidad de poder acoplarse a su naturaleza diversa. De la misma manera que logra aguantar temperaturas muy elevadas con los fríos extremos, poder sobrevivir a numerosas etapas de sequías, también poder ser cultivado en los suelos pobres. No obstante, su producción siempre será mayor en cuanto sean mejores las condiciones climáticas y medioambientales. (Octavio, 2013, pág. 15)

- **Clima**

Las causas climáticas más decisivas para la aclimatación y el rendimiento en la agricultura son:

La temperatura climática, lluvia, humedad relativa y viento. El temple para los árboles que dan frutos, en una zona de temperatura normal como la almendra su óptimo rango para su actividad de fotosíntesis es de 24-30 °C, con una alta restricción al temple de menor a 15°C o mayores a 35°C, para así comenzar el período vegetativo y para que así ocurra la floración y fructificación adecuadas, se deben satisfacer las obligaciones del frío en el invierno y, en seguida las necesidades calóricas, para poder medir las necesidades del frío en invierno, se manejan los conceptos de los momentos más fríos que son las cantidades de horas que los árboles deben estar con una temperatura menor a 7.5°C

- **Suelo**

En sus principales características físicas de los suelos son la estructura y su profundidad más acertada. La estructura de los suelos finos se diferencia en tres partes: una es la arena (porción entre los 2 y 0.05mm), el limo (porción entre 0.05 y 0.002mm) y por último la arcilla (porción entre tamaño) (Octavio, 2013, pág. 16)

El suelo con arcilla probablemente presente algún tipo de problemas por la falta de aire y también por bajo movimiento del agua. En cambio, tienen buena capacidad de almacenamiento de agua y sus nutrientes. Los limosos poseen inconvenientes para que el aire pueda ingresar fácilmente y también en la circulación del agua, muy aparte de tener una mala estructura que ayuda a la formación del caparazón y su erosión. El suelo sabuloso son muy penetrales facilitan el rendimiento de las raíces y la circulación del aire, el agua, también son ligeros de poder trabajar, pero por otro lado también pueden tener el problema de ser menos fértil y con poca posibilidad de que el agua esta retenida. (Octavio, 2013, pág. 16)

2.2.6 FACTORES CULTURALES

- **Cultura**

Determinamos que lo más específico en la conducta de una persona. Los niños que se desarrollan dentro de una sociedad fácilmente aprenden conductas y los valores más fundamentales, la impresión, la prioridad de sus conductas son un proceso para la socialización que implica a la familia y otras instituciones.

- **Subcultura**

Las culturas forman parte de otras subculturas que nos facilitan una identidad y socialización más en particular para sus integrantes. Las Subculturas también forman parte de las nacionalidades, región, geografía, y grupos raciales.

- **Clase social**

Las clases sociales muestran a las sociedades el nombre social, y a menudo forma parte de un sistema de clases por el que sus integrantes se desarrollan en diferentes actividades que permiten asociarse a otra clase, con regularidad se nombra a una escala de sociedad más ordenada de orden jerárquico en los cuales los intereses, valores y sus comportamientos casi iguales, Los miembros que son de una misma clase social presentan a comportarse de una manera similar que de las personas de clases sociales distintas. (Amstrong, 2012, págs. 138- 140)

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

2.3.1 LECHE DE ALMENDRAS VACA Y SOYA

La leche de almendras se hizo popular en Estados Unidos en el año 2015, cuando fue la mejor electivo para el ser humano que eran intolerantes a la lactosa, sus ventas incrementaron en todo el Reino Unido, los doctores la recomendaban bastante a quienes padecían de intolerancia, ya que esta leche no tiene hormonas, porque normalmente vemos en la leche de vaca y la de soja, Ciertos especialistas decían que tienen más calcio y menos grasas, y calorías que la leche de soja.

Es por este motivo que se analiza tomarlo como la mejor alternativa para quienes deseen llevar una vida saludable estar y sentirse bien de salud. Como sabemos que la leche de Almendras tiene un alto contenido de proteínas que la leche de vaca no nos ofrece eso.

2.3.2 LA LACTOSA EN LA LECHE

Incapacidad de digerir por completo el azúcar (lactosa) de los lácteos.

La intolerancia a la lactosa suele estar ocasionada por la deficiencia en el cuerpo de una enzima llamada lactasa.

Los síntomas incluyen calambres abdominales, distensión abdominal y diarrea.

El tratamiento se basa en evitar los productos lácteos, consumir productos libres de lactosa o tomar suplementos de lactasa. (Alimbau, 2017)

2.3.3 PRODUCTOS QUE CONTIENEN LECHE

- **Quesos**

Los quesos son productos lácteos que se consiguen por la división del suero de la vaca, siguiendo con la coagulación. Esto encierra en la forma más específica, muchos de sus nutrientes, las proteínas, las sales, las grasas, y sus vitaminas. Pero desafortunadamente no pasa esto con la lactosa y sus vitaminas hidrosolubles que se pierden en el suero (Rico, 2016).

- **Leche**

La leche materna contiene el porcentaje más alto de lactosa un poco más subido, alrededor del 10%. La leche de vaca no industrializada tiene un 4.8 % de lactosa. Sin embargo, las leches de los mamíferos como la búfala, oveja, de cebra de Aquino entre otros contienen porcentajes parecidos 4.1 % y 4.93% (Vivancos, 2017).

- **Yogurt**

Las personas aceptan más este producto que es el yogurt elaborado de la manera tradicional por a que tiene la enzima de lactasa elaborada por la productividad de bacterias para elaborar el yogurt. Por otro lado, muchas marcas conocidas contienen volúmenes altos de lácteos, que aumentan la lactosa. (Vivancos, 2017).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

4.1 MÉTODO Y ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1 MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación se usará el método cuantitativo debido a que se utilizará la recolección de datos que se suele sustentar con pruebas objetivas de medición, estadísticas, entre otros para el desarrollo del proyecto según (Canaan, 2019).

3.1.2 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

El presente proyecto tiene un alcance descriptivo, debido a este análisis es univariado ya que solo describe o estimas índices en la población de estudio a partir de una muestra.

4.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Según el diseño de la investigación es no experimental ya que al momento de hacer el estudio del mercado queremos mostrar tal cual es la situación sin modificar algún dato, para después analizar los resultados.

4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1 POBLACIÓN

Nuestro nicho de mercado al cual nos estamos dirigiendo con este proyecto del estudio de mercado para la elaboración de la leche de almendras en la población de Arequipa, del nivel socioeconómicos AB y C de ambos sexos de 20 años a más.

El mercado meta desde un nivel socioeconómico, es el que potencialmente lo consumen, tienen más preferencias por las leches veganas, o particularidades similares para la adquisición de este producto, por este hecho es el segmento de mercado que se quiere percibir, con el fin de obtener nuestras ventas deseadas (Schiffman I., 2005). Teniendo en cuenta todas las referencias que nos facilita el INEI hasta el año 2019, en el cual describe la cifra de 733667 habitantes (entre las edades de 20 años a más) que será proyectado para el año 2020 tomando en cuenta la tasa de crecimiento 1.1% anual.

3.3.2 MUESTRA

El tamaño de muestra según la población indicada se calculará en base a una muestra probabilística. Por otro lado, la Asociación Peruana de Empresas de Investigación de mercados (APEIM) nos determina que las distribuciones según Nivel Socioeconómico son:

Tabla 4 Distribución de Nivel Socioeconómico 2019 Arequipa

NSE	PORCENTAJE
A	2.4%
B	13.6%
C	34.1 %
D	31.8%
E	18.2%
Total	100%

Fuente: APEIM

De toda la población proyectada el nivel socio económico para el sector AB y C son de 50.1%.

Según los estudios realizados por Francisco Luna el 45 % de la población tienen intolerancia a la lactosa.

Tabla 5 Población Intolerante a la Lactosa y Nivel SE AB y C

POBLACIÓN	INTOLERANTE A LA LACTOSA	NSE AB y C	TOTAL
733667 hab	45%	50.1%	165405 hab

Fuente: Elaboración Propia

La población objetivo está determinada por 165405 potenciales consumidores ya que sacamos el porcentaje de los niveles socioeconómicos y de las personas intolerantes a la lactosa.

Fórmula de cálculo

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

N: Universo (165405)

Z: nivel de confianza (95%)

E: error de estimación (0.05)

n: Tamaño de muestra

q: probabilidad de no ocurrencia (0.5)

p: probabilidad de ocurrencia (0.5)

n= 384 consumidores potenciales

4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Tabla 6 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

VARIABLE	TÉCNICA	INSTRUMENTOS
Método de investigación del mercado.	Encuestas	Encuestas Cuestionarios

Fuente: Elaboración Propia

4.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS

Se utilizará el Excel como software para uso del análisis de datos donde se harán los cálculos y presentar los gráficos estadísticos.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DE LA ENCUESTA

Mostramos los resultados de la encuesta aplicada a nuestros posibles consumidores del producto de la leche de almendras de la ciudad de Arequipa. Por medio de una encuesta hicimos la aplicación a nuestro potencial cliente de niveles socioeconómicos A, B y C con el fin de poder evaluar el estudio de mercado en nuestra Ciudad de Arequipa obteniendo los resultados esperados.

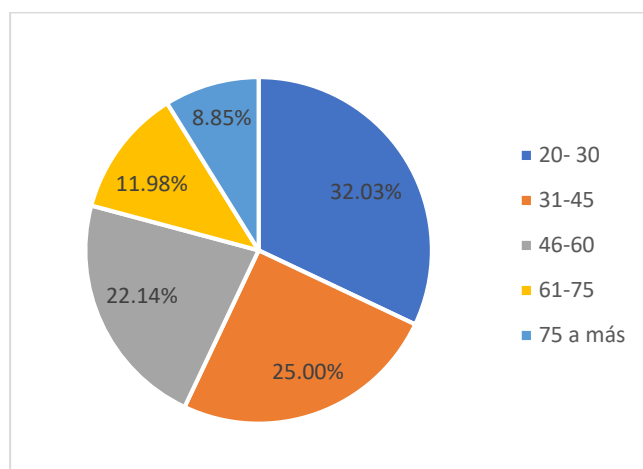
1. ¿Indique su rango de edad?

Tabla 7 *Edades de los Consumidores*

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
20- 30 años	123	32.03%
31-45 años	96	25.00%
46-60 años	85	22.14%
61-75 años	46	11.98%
75 años a más	34	8.85%
Total	384	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura 1 *Edades de los Consumidores*



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

Los resultados de la encuesta realizada a nuestro público objetivo, se obtuvo un alto nivel entre la edad de 20 años a 30 años con un porcentaje de 32.03% y por otro lado, se adquirió como resultado que nuestra población menos encuestada está entre los 75 años a más con un porcentaje de 8.85%

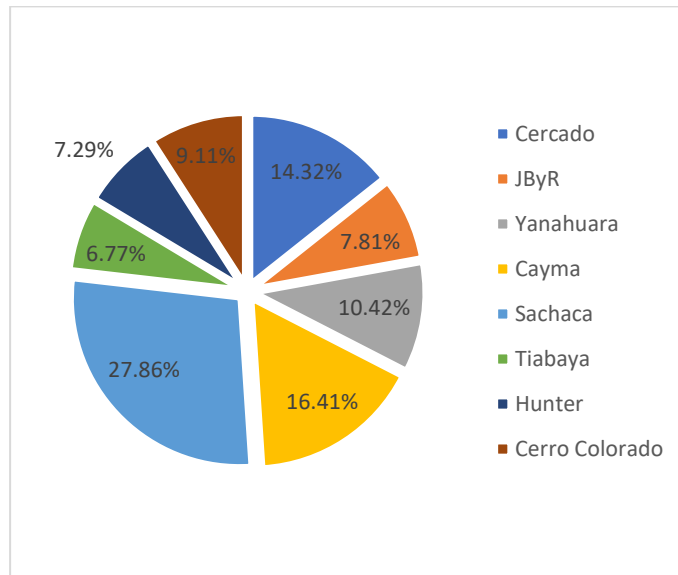
2. ¿A qué distrito pertenece?

Tabla 8 *Encuesta a Distritos*

DISTRITOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cercado	55	14.32%
JByR	30	7.81%
Yanahuara	40	10.42%
Cayma	63	16.41%
Sachaca	107	27.86%
Tiabaya	26	6.77%
Hunter	28	7.29%
Cerro Colorado	35	9.11%
Total	384	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura 2 *Distritos Encuestados*



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

Los principales distritos según la encuesta con mayor porcentaje son los distritos de Sachaca con un porcentaje de 27.86%, Cayma con un porcentaje de 16.41% y el Cercado con un porcentaje de 14.32%. Los distritos menos encuestados son Tiabaya con un porcentaje de 6.77%, Hunter con un porcentaje de 7.29% y JByR con un porcentaje de 7.81%.

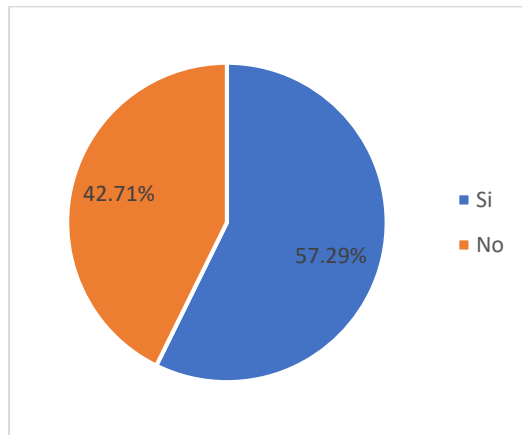
3. ¿En casa consumen algún tipo de leche?

Tabla 9 *Consumo de Leche*

CONSUME LECHE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	220	57.29%
No	164	42.71%
Total	384	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura 3 Consumo de Leche



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

La mayoría de nuestras personas encuestadas nos respondieron que si consumen algún tipo de leche con un total en porcentaje de 57.29% mientras que lo opuesto a esto fue de 42.71%.

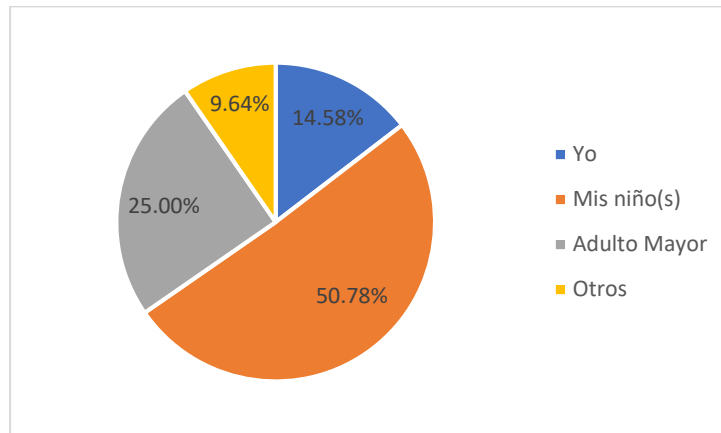
4. ¿Quién es el usuario de la leche en casa?

Tabla 10 Usuario de la Leche

USUARIO DE LA LECHE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Yo	56	14.58%
Mi niño(s)	195	50.78%
Adulto Mayor	96	25.00%
Otros	37	9.64%
Total	384	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura 4 *Usuario de la Leche*



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

En nuestro público encuestado nos respondieron que fueron los niños y el adulto mayor con un porcentaje más alto el usuario en casa del consumo de leche de 50.78% y 25.00% respectivamente.

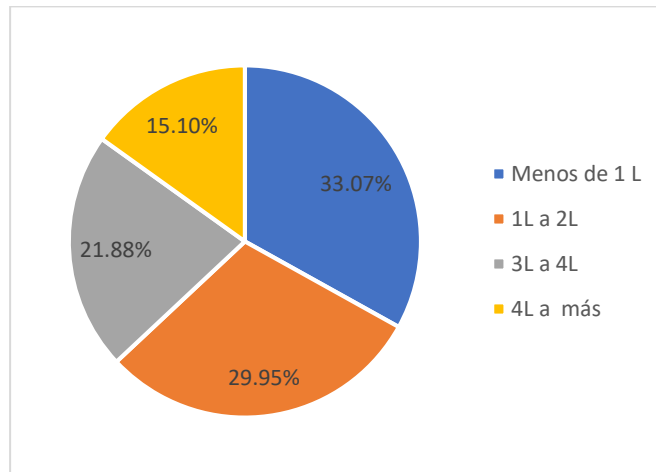
5. ¿Cuántos litros de leche consume semanalmente?

Tabla 11 *Consumo de Leche*

LITROS DE LECHE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Menos de 1 L	127	33.07%
1L a 2L	115	29.95%
3L a 4L	84	21.88%
4L a más	58	15.10%
Total	384	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura 5 Consumo de Leche



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

Hay un total de 33.07% que consumen menos de 1L de leche semanalmente, de 1 a 2 litros hay un porcentaje de consumo de leche de 29.95%, de 3 a 4 litros de leche hay un porcentaje de 21.88%, y por último hay un porcentaje de 15.10% que consumen leche de 4 litros a más.

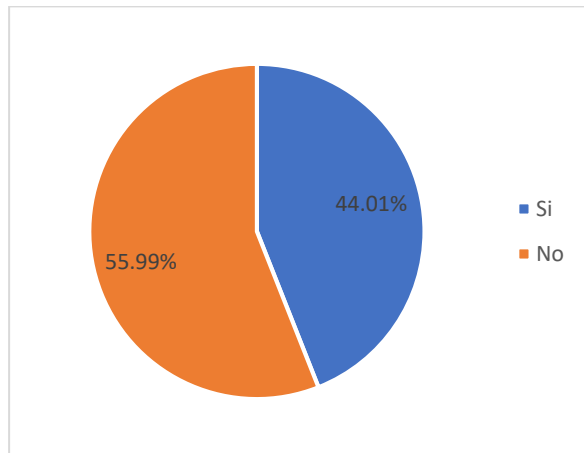
6. ¿Conoce o ha escuchado hablar sobre la leche de Almendras?

Tabla 12 Conocimiento de Leche de Almendra

CONOCIMIENTO DE LECHE DE ALMENDRA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	169	44.01%
No	215	55.99%
Total	384	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura 6 *Conocimiento Leche de Almendras*



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

Las personas encuestadas respondieron que si tienen conocimiento de la leche de almendras con un porcentaje de 44.01%, y un desconocimiento de la leche de Almendras con un 55.99%.

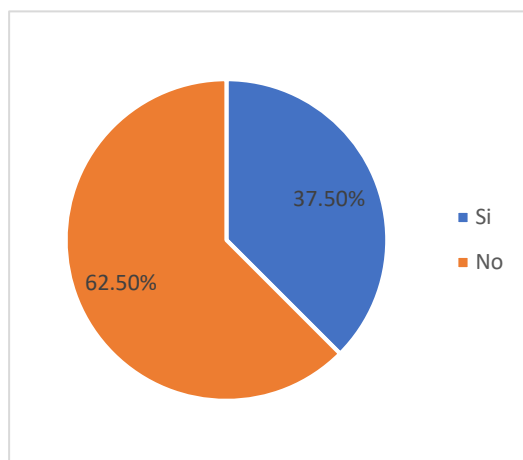
7. ¿Alguna vez ha probado la leche de Almendras?

Tabla 13 *Probaron Leche de Almendras*

PROBARON LECHE DE ALMENDRA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	144	37.50%
No	240	62.50%
Total	384	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura 7 *Probaron Leche de Almendras*



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

Nuestra población encuestada indicó que si probaron leche de Almendras con un porcentaje de 37.50%, por otro lado, que no probaron la leche de Almendras con un 62.50%.

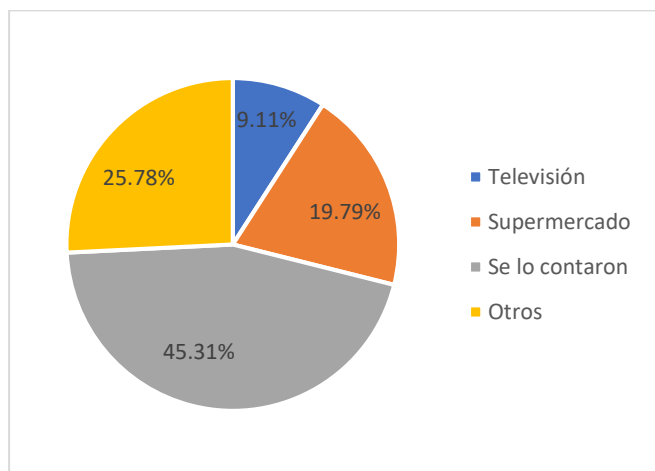
8. ¿Cómo se enteró que existe la leche de Almendra?

Tabla 14 *Medio por el que se Enteró Sobre Leche de Almendras*

MEDIO POR EL QUE SE ENTERÓ SOBRE LA LECHE DE ALMENDRA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Televisión	35	9.11%
Supermercado	76	19.79%
Se lo contaron	174	45.31%
Otros	99	25.78%
Total	384	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura 8 Medio por el que se Enteró Sobre la Leche de Almendras



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

La mayoría de personas encuestadas nos afirmaron que se enteraron de la leche de Almendras por que otras personas se lo contaron con un porcentaje de 45.31%, por un supermercado un 19.79%, por un medio de comunicación (televisión) con un 9.11%.

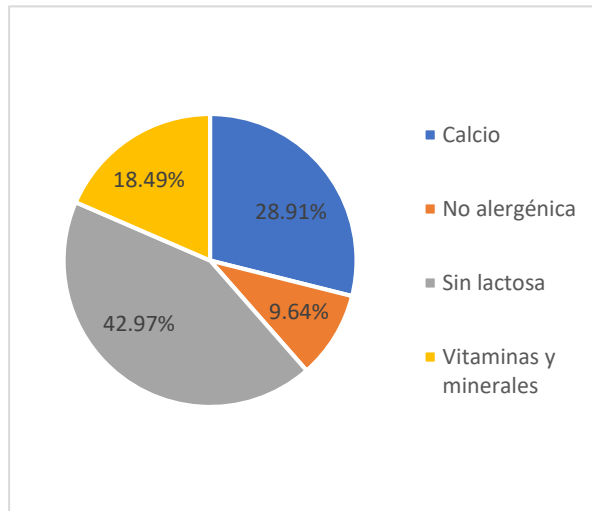
9. ¿Qué beneficios a usted le gustaría encontrar en la leche de Almendra?

Tabla 15 Beneficios en la Leche de Almendras

BENEFICIOS QUE LE GUSTARÍA ENCONTRAR EN LA LECHE DE ALMENDRA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Calcio	111	28.91%
No alergénica	37	9.64%
Sin lactosa	165	42.97%
Vitaminas y minerales	71	18.49%
Total	384	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura 9 Beneficios en la Leche de Almendras



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

A nuestro público encuestado les gustaría encontrar que esta leche de Almendras sea sin lactosa con un 42.97% que obtenga Calcio con un porcentaje de 28.91%, con vitaminas y minerales con un 18.49% y por último que sean no alergénicas con un 9.64%

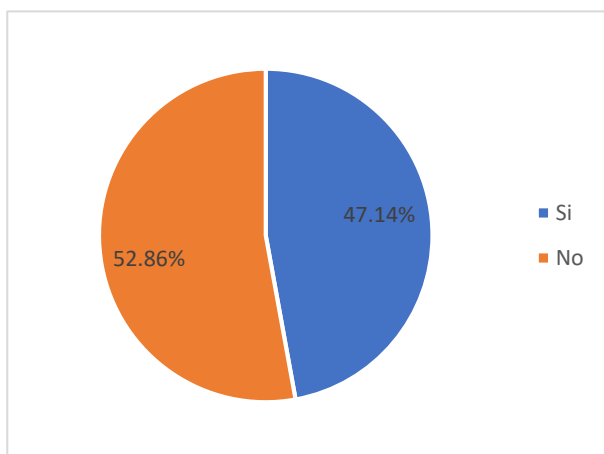
10. ¿Si existiera en el mercado consumiría usted la leche de Almendras?

Tabla 16 Consumirían Leche de Almendras

CONSUMIRÍA LECHE DE ALMENDRA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	293	76.30%
No	91	23.70%
Total	384	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura 10 *Consumirían Leche de Almendras*



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

Observando los resultados tenemos que si consumirían leche de almendras con un 47.14%, teniendo en cuenta que muchos ya la consumen y por otro lado con un 52.86% no la consumirían debido a que desconocen de ella.

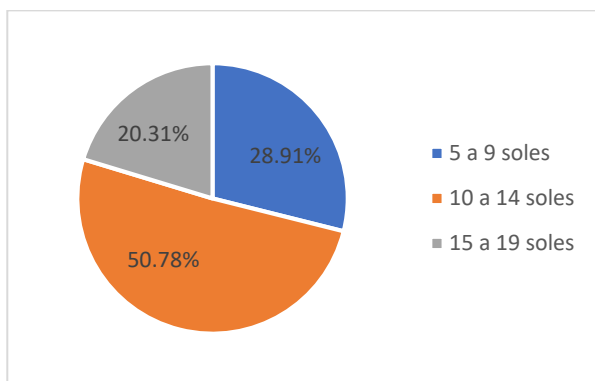
11. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un litro de leche de almendra que tenga los beneficios que usted espera?

Tabla 17 *Precio por Litro*

PRECIO POR 1L	FRECUENCIA	PORCENTAJE
5 a 9 soles	111	28.91%
10 a 14 soles	195	50.78%
15 a 19 soles	78	20.31%
Total	384	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura 11 Precio por Litro



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

En su mayoría de los encuestados estarían aptos para poder pagar de 10 soles a 14 soles con un porcentaje de 50.78%, mientras otros encuestados están aptos por pagar de 5 soles a 9 soles con un porcentaje de 28.91%, y por último están los que pueden pagar de 15 soles a 19 soles con un porcentaje de 20.31%

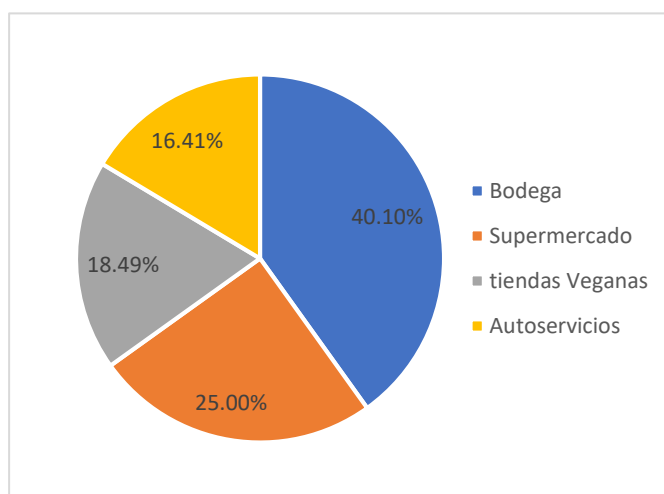
12. ¿Dónde le gustaría comprar el producto?

Tabla 18 Lugar de Compra del Producto

DONDE LE GUSTARÍA ENCONTRARLO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Bodega	154	40.10%
Supermercado	96	25.00%
tiendas Veganas	71	18.49%
Autoservicios	63	16.41%
Total	384	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura 12 Lugar de Compra del Producto



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

Muchos de nuestros encuestados nos respondieron que les gustaría encontrar en las bodegas con un porcentaje de 40.10%, también les gustaría encontrarlo en los supermercados con un 25%, con un porcentaje de 18.49% les gustaría encontrar en tiendas veganas, y por último en los autoservicios con un porcentaje de 16.41%.

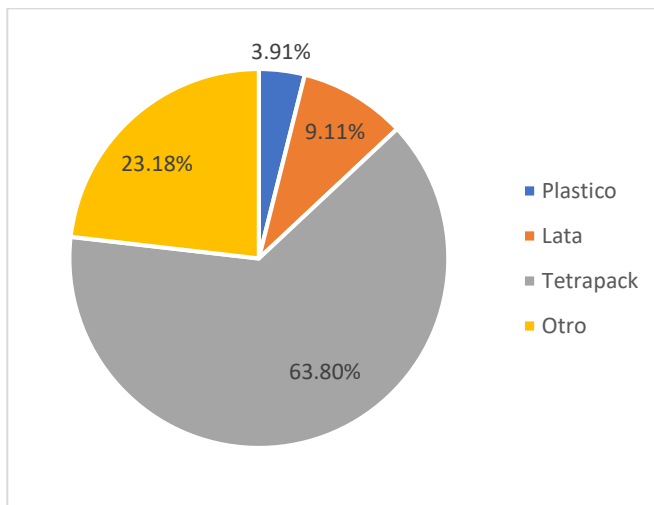
13. ¿Cómo le gustaría que fuera la presentación?

Tabla 19 Presentación del Producto

PRESENTACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Plástico	15	3.91%
Lata	35	9.11%
Tetrapak	245	63.80%
Otro	89	23.18%
Total	384	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura 13 *Presentación del Producto*



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

A muchos de nuestros encuestados les gustaría encontrar la leche de Almendras en tetra pack con un porcentaje de 63.80%, por otro lado, también optan por ser en lata con un porcentaje de 9.11% y con un porcentaje bajo del 3.91% en plástico.

4.2 DIAGNÓSTICO SOBRE LA SITUACIÓN ACTUAL

En los últimos tiempos las preferencias de alimentación a nivel mundial tienen un interés sobre productos los cuales ofrecen muchos beneficios nutricionales y aporten valor al organismo humano, de tal forma que los profesionales en nutrición recomiendan eliminar lácteos por la lactosa en la dieta debido a que, contienen derivados que puedan aumentar los dolores estomacales tales como la diarrea, hinchazón después de ingerir algún lácteo.

De acuerdo a nuestra encuesta realizada a nuestros clientes potenciales de un total de 384 encuestas realizadas los resultados fueron que un 57.29% si consumen leche fresca y por otro lado tenemos que un 42,71% no consumen, por el mismo motivo de que presentan intolerancia a la lactosa y trae malestares a su organismo.

Por tal motivo la leche de Almendras no es muy conocida por las personas ahora si pueda tener más acogida para su comercialización siendo esta una muy buena

alternativa ya que proporciona beneficios saludables para las personas en su alimentación diaria. Productos similares

4.3 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Para poder evaluar la demanda histórica sacamos la información de la Organización Mundial de la Salud (OMS), de la Asociación Peruana de empresas de Investigación de los mercados (APEIM).

La demanda para las leches veganas a nivel nacional se ha incrementado estos últimos años por el mismo motivo que existen personas que son intolerantes a la lactosa esto cubre casi un 40 % en la sociedad, ellos deciden llevar una vida vegana, o también por querer probar, optando por nuevas opciones para que al momento de ingerir alguna leche no les cause ningún efecto, malestar en el cuerpo teniendo en cuenta que encontrara los mismos beneficios.

Según Francisco Luna Localizamos un porcentaje del 45 % de hogares que les hace daño la leche de vaca, Con un total de casi dos millones de habitantes en el Perú que son intolerantes a la lactosa.

Tabla 20 *Porcentaje de Intolerancia a la Lactosa*

TIPO	PORCENTAJE
Tolerantes a la lactosa	55%
Intolerantes a la lactosa	45%
Total	100%

Fuente: Elaboración Propia

Para las estadísticas de porcentaje de los niveles socioeconómicos A, B, y C obtenemos un 50.1% de nuestros clientes potenciales dando un total de 330,150 personas.

Figura 14 Niveles Socioeconómicos



Fuente: Apeim

Según nuestra fuente del INEI el incremento de población va desde el 1.10 % anual, esto quiere decir que tenemos una población proyectada para el año 2020 de un 741737 habitante para el siguiente año.

Tabla 21 Tasa de Incremento en la Población 2019

TASA	VALOR
T.C	1.10%

Fuente: INEI

4.3.1 DEMANDA HISTÓRICA

En la demanda histórica que se presenta en este proyecto analizamos el consumo per cápita de cada año por persona y de 20 años de edad a más, y que también pertenecen a niveles socioeconómicos A, B y C en la Ciudad de Arequipa tomando datos de años anteriores.

Tabla 22 Proyección de la Población al 2020

AÑO	POBLACIÓN	T.C
2019	733667	1.10%
2020	741737	1.10%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 23 *La Demanda Histórica Desde el 2017*

AÑO	Total, población de Arequipa, 20 años a más	Consumo per cápita (Lt)	Porcentaje de Intolerantes Lactosa	Clase A, B y C	Población Objetivo	Demanda LT
2017	717614	75.52	45%	50.1%	161786	1,221,806
2018	725596	82.32	45%	50.1%	163585	1,346,636
2019	733667	87	45%	50.1%	165405	1,439,025

Fuente: Elaboración Propia

4.3.2 DEMANDA PROYECTADA

En la demanda proyectada se elaboró tomando en cuenta el último dato estadístico per cápita de cada persona del año 2019 con el fin de poder calcular nuestra demanda potencial para los siguientes años tomando referencia de datos del INEI

Tabla 24 *Demanda Proyectada Hasta el año 2022*

AÑO	Total, población de Arequipa, 20 años a más	Consumo per cápita (Lt)	Proyección de Demanda (Lt)
2020	741,737	91	6,749,806
2021	749896	95.5	7,1615,06
2022	758144	97.2	7,369,159

Fuente: Elaboración Propia

4.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA

El presente proyecto leche de almendras va a competir con varias empresas que son las potenciales a nivel nacional, estamos hablando de la empresa Gloria S.A.C, Laive S.A.C, Nestlé S.A.C entre otras. Tanto en la producción y elaboración de la leche.

Tabla 25 *Porcentaje de Utilización de Leche a Nivel Nacional*

EMPRESA	2015	2016	2017	2018	2019
Gloria S. A	65.01%	60%	59%	57%	55%
Laive S. A	15.01%	13%	11%	10%	8%
Producciones y distribuciones					
Andinas S. A	5.00%	4.7%	2.2%	2.8%	2.5%
Nestlé S. A	7.50%	5.5%	5.1%	3.6%	4.8%
Otros	7.48%	6%	5.5%	5%	5.7%
Total, de Utilización de leche	100%	89.2%	82.8%	78.4%	76.0%

Fuente: Minagri

4.4.1 OFERTA HISTÓRICA

La oferta histórica la tomamos desde los años 2017 al año 2019 para poder ver la estadística de producción a nivel nacional Perú, y a nivel departamental Arequipa siendo estas los datos obtenidos en la siguiente tabla.

Tabla 26 *Producción de la Leche de Vaca*

AÑO	Producción en todo Perú (lt)	Producción en Arequipa(lt)
2017	1,945,910,852	368,611,652
2018	1,990,666,802	377,826,943
2019	2,040,433,472	387,272,616

Fuente: Elaboración Propia

4.4.2 PROYECCIÓN DE LA OFERTA

Según Kantar World Planet nos indica que estos últimos años se ha incrementado el porcentaje para la elaboración de la leche sin lactosa siendo este un 7%.

Para esta proyección de la oferta tomamos datos del último año analizado, con el PBI para ver su proyección de crecimiento.

Tabla 27 *Proyección de la Oferta*

AÑO	Proyección de la Oferta	PBI
2020	1,931,763	3.7%
2021	1,913.134	2.7%
2022	1,901,957	2.1%

Fuente: Elaboración Propia

4.5 DEMANDA INSATISFECHA

Aquí sacamos los cálculos de la proyección de la demanda menos la proyección de la oferta para obtener nuestra demanda insatisfecha.

Tabla 28 *Demanda Insatisfecha*

AÑO	Proyección de la Oferta	Proyección de Demanda (Lt)	Demanda Insatisfecha
2020	1,931,763	6,749,806	4,818,043
2021	1,913.134	7,161,506	7,159,593
2022	1,901,957	7,369,159	5,467,202

Fuente: Elaboración Propia

4.6 DEMANDA A CUBRIR

De acuerdo a nuestra encuesta nuestro cliente potencial nos afirmó con un 47.14%, que si consumiría la leche de almendras, sabiendo sus propiedades que contiene para su salud. De tal manera que hemos hecho los cálculos con nuestra demanda

insatisfecha, para determinar nuestra demanda que vamos a cubrir con este proyecto realizado.

Tabla 29 *Demanda a Cubrir en los Sigüientes Años*

AÑO	Si consumirían leche de Almendras	Demanda Insatisfecha	Demanda por cubrir
2020	3%	4,818,043	144,541
2021	5%	7,159,593	357,979
2022	5%	5,467,202	273,360

Fuente: Elaboración Propia

4.7 INGRESO ECONÓMICO DEL PRODUCTO

4.7.1 ANÁLISIS DE LOS PROVEEDORES DE ALMENDRAS

- **Bio- Tiendas Naturales**

Distribuidor de suplementos nutricionales, vitaminas, alimentos nutricionales, frutos secos, orgánicos de la mejor calidad para su salud.

-Ubicación : Palacio Viejo 205.A

-Precio de la almendra

1 kilo —> 40 soles

2 a más —> 37 soles

- **Ceylan Especerías S.R.L**

Distribuidor de productos de especerías, y frutos secos en Arequipa

-Ubicación : Calle Piérola 326, Cercado De Arequipa 04001

-Precio de la almendra

1 kilo —> 45 soles

2 a más —> 42 soles

- **Mas Ventas**

Distribuidora de productos de calidad para la realización de todo tipo de repostería y más

-Ubicación : Dean Valdivia 111, 040001 Arequipa

-Precio de la almendra

1 kilo —> 45 soles

2 a más —> 40 soles

- **Q' ari**

Distribuidor de ventas de productos 100% orgánicos y saludables como el cacao, quiwicha, cañihua, quinua, chía, maca, frutos secos entre otros

-Ubicación : Calle San camilo 243 Arequipa

-Precio de la almendra

1 kilo —> 50 soles

2 a más —> 44 soles

- **Especerías el Cafetal**

Venta de productos de primera calidad, que son buenos para la salud.

-Ubicación : Calle San Juan de Dios 222,04001

-Precio de la almendra

1 kilo —> 48 soles

2 a más —> 45 soles

4.7.2 ELABORACIÓN DEL PRODUCTO

Se buscará una estrategia donde el producto ofrecido tenga una alta calidad en todo su contenido materia prima de acuerdo a las necesidades del cliente, Por lo tanto, también el envase es de acuerdo a la perspectiva del cliente. Este producto se diferencia de muchos ya que serán elaborados con ingredientes naturales con altos nutrientes para la salud, sin contener preservantes ni saborizantes.

Figura 15 *Prototipo del Producto de Leche de Almendras*



Fuente: Comida vegetariana

4.7.3 EL CONTENIDO DE LA LECHE DE ALMENDRAS

- Almendras seleccionadas para la elaboración de este producto
- Agua para el proceso de licuado
- Canela en polvo, usado en pequeñas porciones para que le dé un mejor sabor a la leche de almendras

4.7.4 PRECIO ESTABLECIDO DE LA LECHE DE ALMENDRAS

De acuerdo a las estadísticas de nuestra encuesta a nuestro público objetivo de la ciudad de Arequipa la presentación será por 1 litro peso neto en envase de Tetrapak.

Para nuestro precio establecido por un litro de leche de almendras se determinó por la fórmula del costo total + el margen de rentabilidad que nos da el costo de venta. Aproximadamente el costo total es de S/8.50 y el precio de venta estaría en S/ 12.00.

Ya que existe este producto y de acuerdo con la competencia el precio es bastante rentable para su elaboración y distribución.

Tabla 30 *Materia Prima*

MATERIA PRIMA	AÑO 1
Mano de obra Directa	36,720
Material directo	23,987

Fuente: Elaboración Propia

Los costos directos son la materia prima que se utilizara como la almendra, el agua filtrada, la canela, y el envase siendo un total de 144,541 soles al año.

Tabla 31 *de Costos Directos*

MATERIA PRIMA	AÑO 1
Almendra	24,090
Agua Filtrada	90,450
Canela	102,309
Tetrapak	144,541

Fuente: Elaboración Propia

Tenemos gastos administrativos como la luz, el agua, el internet, el alquiler que son un total de 1755 mensuales que se tiene que pagar según nuestro estudio

Tabla 32 *Gastos de Administración*

GASTOS ADMINISTRATIVOS	MONTOS MENSUALES
Luz	720
Agua	150
Internet	185
Alquiler	700
Total	1755

Fuente: Elaboración Propia

Siendo nuestros estados de resultados anuales presentados en el siguiente recuadro representado por la utilidad bruta, la utilidad operativa y por último con un buen resultado nuestra utilidad neta teniendo en el año 4 un total de 39 mil 62 soles.

Tabla 33 *Estados de Resultados*

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
Ingresos	36,844	87,859	119,040	135,175
Material Directo	23,987	25,567	30,576	32,836
Mano de obra directa	36,720	36,720	36,720	36,720
Utilidad Bruta	-23,863	25,572	51,744	65,619
Gastos administrativos	21,600	22,248	23,360	24,528
Gastos de Ventas	61,390	72,223	90,834	10,375
Utilidad Operativa	-106,853	-68,899	-62,450	30,716
Impuesto a la renta 28%	-30987.37	-19980.71	-18110.5	8907.64
Utilidad Neta	-137,840	-88,880	-80,561	39,624

Fuente: Elaboración Propia

CONCLUSIONES

- Nuestro proyecto se realizará gracias al diagnóstico preliminar del estudio de mercado sobre el conocimiento de la leche de almendras en la ciudad de Arequipa.
- En el análisis de la demanda se realizó un estudio de consumo de leche per cápita de cada año, de tal modo que una vez realizado ello se pudo hacer la segmentación del mercado con las personas que son intolerantes a la lactosa. Por lo tanto solo utilizamos el 3% y 5% de la demanda insatisfecha para cubrir los próximos años.
- En el análisis de la oferta se determinó por la producción histórica de la leche fresca, por ende, se obtuvo un total de 368 millones de litros se producían anualmente de los cuales un 7 % se destinaba para la elaboración de leches sin lactosa en el Perú, de acuerdo a ellos pudimos proyectar una estima de 3 años consecutivos en adelante.
- Analizamos el estado económico para ver si es rentable la producción de la leche de almendras obteniendo un 60 % por debajo de los precios de nuestros competidores directos.

RECOMENDACIONES

- De acuerdo a nuestro estudio de mercado ya sería factible poder realizar la leche de almendras para la ciudad de Arequipa.
- Implementar una buena gestión para poder llegar al posicionamiento del mercado y tenga una eficaz aceptación.
- Por otro lado, innovar productos que sean a base de la leche de almendra ya que tenemos conocimiento de sus propiedades.
- Se socios con nuestros proveedores de materia prima entablando alianzas estratégicas.

ANEXOS

Anexo 1 Segmento de Población de Arequipa

Tabla: Segmento de Población de la Ciudad de Arequipa

DISTRITO	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80 y mas	TOTAL
AREQUIPA	6193	6999	6557	6570	7074	6917	6797	6360	5410	4265	3330	2563	3972	73007
ALTO SELVA ALEGRE	8857	8948	7727	6861	5973	5294	4755	4024	3022	2025	1446	1057	1687	61676
CAYMA	9573	10103	8990	7845	6783	5712	4817	3977	3246	2337	1720	1073	1565	67741
CERRO COLORADO	16232	16246	14661	13936	12010	9472	7520	5580	4638	3590	2488	1763	2434	110570
CHARACATO	821	851	835	801	722	566	508	393	333	269	217	148	184	6648
JACOBO HUNTER	4820	4832	4686	4438	4046	3289	2814	2190	1859	1358	1062	731	1022	37147
TIABAYA	1895	1915	1813	1631	1433	1127	1009	782	657	496	394	273	399	13824
UCHUMAYO	1760	1848	1907	1736	1422	1104	920	704	613	403	278	188	217	13100
YANAHUARA	2360	2661	2572	2581	2612	2375	2123	1899	1692	1386	1120	875	1383	25639
JOSE L. BUSTAMANTE Y R.	7184	7665	6979	6768	5994	5182	4383	3784	3204	2752	2211	1573	2015	59694
MARIANO MELGAR	5718	6025	5398	5175	4889	4293	3648	3030	2465	1837	1323	970	1540	46311
MIRAFLORES	5727	5971	5433	5350	4900	4295	3597	2999	2400	1810	1368	1012	1632	46494
PAUCARPATA	13373	13518	12716	12468	11577	9644	7536	5781	4984	3948	3226	2251	2885	103907
SOCABAYA	6399	6241	5731	5389	4955	3986	3460	2902	2548	1777	1276	836	1094	46594
SACHACA	2650	2679	2493	2412	2236	1913	1617	1365	1220	904	712	474	640	21315
TOTAL	93562	96502	88498	83961	76626	65169	55504	45770	38291	29157	22171	15787	22669	738667

Fuente: INEI

Anexo 2 Encuesta

La presente encuesta sirve para definir cuáles son las preferencias de los usuarios para el consumo de la leche de Almendras por favor agradeceremos unos minutos de su tiempo para que pueda respondernos algunas personas

1. ¿Indique su rango de edad?
 - a) 20-30
 - b) 31-45
 - c) 46- 60
 - d) 61-75
 - e) 75 a más

2. ¿A qué distrito pertenece?
 - a) Cercado
 - b) JLByR
 - c) Yanahuara
 - d) Cayma
 - e) Otros

3. ¿En casa consumen algún tipo de leche?
 - a) SI
 - b) NO

4. ¿Quién es el usuario de la leche en casa?
 - a) Yo
 - b) Mi niño(s)
 - c) Adulto mayor
 - d) otros

5. ¿Cuántos litros de leche consumen semanalmente?
 - a) Menos de 1L
 - b) 1L-2L
 - c) 3-4L
 - d) 4L- a más

6. ¿Conoce o ha escuchado hablar sobre la leche de almendras?
 - a) SI
 - b) NO

7. ¿Alguna vez ha probado la leche de almendras?
- a) SI
 - b) NO
8. ¿Cómo se enteró que existe la leche de Almendras?
- a) Por Televisión
 - b) En el supermercado
 - c) Se lo contaron
 - d) Otros
9. ¿Qué beneficios usted le gustaría encontrar en la leche de almendras?
- a) Calcio
 - b) no alergénica
 - c) sin lactosa
 - d) Vitaminas y minerales
10. ¿Si existiera en el mercado consumiría usted la leche de Almendras?
- a) SI
 - b) NO
11. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un litro de leche de almendra que tenga los beneficios que usted espera?
- a) 5-9 soles
 - b) 10 -14 soles
 - c) 15- 19 soles
12. ¿Dónde le gustaría comprar el producto?
- a) Bodega
 - b) Supermercado
 - c) tiendas veganas
 - d) Autoservicios
13. ¿Cómo le gustaría que fuera la presentación?
- a) Caja
 - b) Lata
 - c) tetra pack
 - d) otro

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARELLANO, Rolando, Comportamiento del consumidos enfoque América Latina, Mc Graw- Hill Interamericana, [s.l.] 2002 pp. 106-108
- ARQUERO, Octavio. Manual de Almendro 2° edición, Consejería de Agricultura Sevilla, 2013.
- BACA, German. Evaluación de Proyectos. (2° Edición). México: McGraw-Hill Interamericana [s.n.] (2010) pp. 106-109
- CANNAN, Ricardo. Métodos de investigación 1°Edicion, Liferder, [s.l.], 2019 144 pp.
- DISCOVERY. Saul, Problema del calcio. 2010 [s.n.] Bogotá: *FitnessSalud*. Disponible en <http://fitnesalud.blogspot.pe/2010/08/mitos.html>
- FACTS, Pickman, [s.n.], *Foodmanufacturing*, [s.l.], 2015 Disponible en <http://www.foodmanufacturing.com/news/2015/05/dairy-alternative-segment-does-milk-market-good>
- FERNANDEZ, Emmanuel. L. Bebidas saludables, [s.n.], 30 de septiembre del 2015 Colombia, pp.81 Disponible en <http://www.dinero.com/edicion-impresa/negocios/articulo/el-crecimiento-bebidas-saludables-almendras-colombia/214147>
- KOTHLER, Pablo. Dirección de Marketing (2° edición) México [s.n.] 2006 pp. 86-87
- LEÓN, José. "Almendras y nueces de nogal son alternativas con potencial que Perú debe evaluar potencialmente". Agraria. Consulta 11 de setiembre del 2016, [s.n.]. Disponible en [http:// agraria.pe/noticias/almendras-y-nueces-de-nogal-son-alternativas-con- 11413](http://agraria.pe/noticias/almendras-y-nueces-de-nogal-son-alternativas-con-11413)

- LOVELOCK, Christopher H. Mercadotecnia de servicios (3° edición) Pearson México, 1997 pp. 344-347
- SANCHO, L. *Leche de almendras y su desarrollo sostenible*, (tesis de pre grado). Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología, San José, Costa Rica. [s.n.], 2014
- VIVANCOS, Anna Amangual. Vivir sin lactosa [s.l.], 2017 pp. 45. [s.n.],