



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL
ANTONIO DE VALDIVIESO

PROYECTO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO EN INGENIERÍA AGROINDUSTRIA DE LOS ALIMENTOS.

TIBIO CON LECHE “REAHS”



➤ **Autor:**

Rudy Eliseo Cruz Cortez.

➤ **Tutor:**

LIC. Karen Ruiz

Rivas, Febrero del 2025.

Índice

I.	Resumen Ejecutivo.....	1
II.	Introducción	2
III.	Aspectos Estratégicos del Proyecto.....	3
3.1.	Breve Descripción del Proyecto.	3
3.1.1.	Información sobre la Microempresa.	3
3.2.	Análisis FODA.....	5
3.3.	Posición de la Microempresa con respecto a las 5 fuerzas de PORTER.....	6
3.4.	Objetivos del Proyecto.....	7
IV.	Estudio de Mercado.....	9
4.1.	Descripción del producto	9
4.2.	Segmento de mercado.	9
4.3.	Demanda de Mercado.	10
4.4.	Oferta del Mercado.	11
4.5.	Precio del Producto.	12
4.6.	Comercialización de Producto.	12
4.7.	Proyección de Ventas con su calendarización.	13
4.8.	Plan Marketing.	13
4.8.1.	Producto.....	14
4.8.2.	Plaza.....	16
4.8.3.	Precio.....	17
4.8.4.	Promodón.....	17
V.	Estudio Técnico.	18
5.1.	Tamaño y Localización.	18
5.2.	Producción y Flujo de Proceso.	20
5.2.1.	Producción.....	20
5.2.2.	Flujo de Proceso del Tibio con Leche.....	20
VI.	Estudio Organizacional y Legal	30
6.1.	Estructura Organizativa	30
6.1.1.	Descripción del Perfil y Ocupación de los Puestos.....	31
6.2.	Aspectos Legales.	34
6.2.1.	Requisitos Legales.	35
6.2.2.	Costos de los Requisitos Legales.....	38

6.3. Plan de Inversión.....	38
6.3.1. Estructura del Plan de Inversión.....	38
6.4. Plan de Financiamiento.....	39
6.4.2. Inversión Inicial.....	44
6.4.3. Ingresos del proyecto.....	45
6.4.5. Proyección de Costos Fijos.....	47
6.4.6. Programa de Depreciación y Amortización de los Activos.....	48
6.4.7. Fuentes de financiamiento.....	49
6.4.8. Amortización de la deuda.....	50
6.5. Costo de Capital Ponderado.....	51
6.5.1. Estados Financieros Proyectados (ER Y BG)	51
6.6. Evaluación Económica del proyecto.....	53
6.6.1. Flujo de Caja del Proyecto.....	53
6.6.2. Punto de equilibrio.....	54
6.6.3. Indicadores de rentabilidad VAN, TIR y RB/C.....	55
VII. Estudio Ambiental	56
VIII. Conclusiones	60
IX. Recomendaciones.....	61
X. Bibliografía.....	62
XI. Anexos	63

Dedicatoria.

A Dios por darme la oportunidad de vivir y por estar a mi lado en cada momento, por fortalecer mi alma y corazón e iluminar mi mente, por haberme puesto en mi camino amigos que siempre me dieron ánimo y sustento durante todo el periodo de estudio en ingeniería en Agroindustria de los alimentos.

A mis padres Marvin Ramón Cruz Mora, Alejandra Carolina Cortez Baltodano, a mi novia Gilliam Elena Palacio Aragón, a mis hermanas Gloria Betania Cruz Cortez, Keyling Alejandra Cruz Cortez y Ahsly Saraí Cruz Cortes, por haberme apoyado en todo momento, por sus buenos y excelentes consejos, amor y comprensión que me brindan, han permitido ser una persona de bien e infinitas gracias por todo, sé que están orgullosos de mí y en la persona que me convertiré.

Agradecimientos

A Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinito amor y bondad.

A mis padres Marvin Ramón Cruz Mora y Alejandra Carolina Cortez Baltodano, a mi novia Gilliam Elena Palacio Aragón, a mis hermanas Gloria Betania Cruz Cortez, Keyling Alejandra Cruz Cortez y Ahsly Saraí Cruz Cortez, por ser pilares fundamentales en mi vida dándome sabios consejos, por su amor, constancia y por todo el sacrificio y apoyo que hacen para que pueda salir adelante.

A mi abuelita Gloria María Baltodano, por siempre aconsejarme queriendo que fuera una mejor persona, hoy que ya no estás conmigo, me pone un poco triste pero esta etapa me emociona por que donde quiera que estés quero que te sientas orgullosa de mi en esta nueva etapa que conllevo.

A los miembros de mi familia quienes han sido clave para mi desarrollo como estudiante y persona, por su apoyo y enseñanzas.

A mi tutora LIC. Karen Ruiz por su paciencia, tiempo y dedicación, por compartir sus saberes y guiarme en todo momento, a la coordinadora de la carrera ING María José Víctor, por hacer posible con su supervisión la realización de este proyecto de graduación.

I. Resumen Ejecutivo.

El presente proyecto tiene como propósito valorar la rentabilidad al establecer una Microempresa dedicada a la producción y comercialización de tibio con leche, que estará ubicada en el municipio de Nandaime, comarca el Llano, exactamente de la escuela Centroamérica 1 kilómetro al sur. Para evaluar su aceptación se realizó un estudio de mercado en el municipio de Nandaime.

Al identificar la oportunidad de ser dueño de una microempresa, surge la idea de entrar al mercado ofreciendo un producto con un plus diferente, en el cual los consumidores puedan optar por una nueva variedad de cereales, con mayor accesibilidad de adquirirlo, ya que estará disponibles en puntos estratégicos en el municipio de Nandaime.

La mayor ventaja que identificamos en el mercado, radica que en Nandaime no existe ningún negocio que elabore este producto, ósea no existe competencia local, quienes abastecen la demanda de cereales no cuentan con este producto como es el tibio con leche.

Al iniciar el funcionamiento de las operaciones, la Microempresa buscara alcanzar en el menor tiempo posible los objetivos fijados para el desarrollo de la misma entre ellos tenemos: ubicar el producto para su comercialización en puntos estratégicos de venta, convertirse en una de las marcas líderes tanto en el mercado local como nacional, duplicar la demanda del producto a través de estrategias publicitarias que incidan de forma directa en el aumento de las ventas de tibio con leche y conseguir la estabilidad financiera para lograr solventar las deudas adquiridas en menor tiempo y planeado.

Al finalizar todo lo que conlleva el estudio de mercado y realizado las proyecciones de ventas, costos e ingresos se evidencia claramente la rentabilidad del negocio que se pretende establecer, al ser una pyme que se diferenciará por tener un tibio con leche como una mezcla instantánea le permitirá diversificar la oferta y por ende tener mayor competitividad en el mercado para posicionar la marca.

II. Introducción

La actividad agrícola en Nicaragua tiene un importante aporte como motor de crecimiento socioeconómico para el país, produce una gran variedad de materias primas las cuales en su mayoría son exportadas en bruto sin darle ningún tipo de valor agregado.

El desarrollo de la actividad agroindustrial es una oportunidad de gran potencial para el avance del país a través de la conformación de empresas locales, que procesen las materias que se producen en Nicaragua, contribuyendo así a la mejora de la calidad de vida de la población ya que generan empleo y por ende ingresos. (Navarro Flores , política sectorial Agropecuaria de Nicaragua, 2017)

Tibio con leche “REAHS” surge por la necesidad de dar al consumidor una solución al problema que presentan y poner a su disposición un producto que además de contener beneficios nutritivos para el buen funcionamiento del cuerpo, es asociable para el bolsillo del consumidor

La Microempresa REAHS está ubicada en el municipio de Nandaime en la comarca EL Llano, de la escuela Centroamérica 1 kilómetro al sur, dedicada a la producción y comercialización de tibio con leche haciendo una nueva variedad de cereales.

Además de que aún no hay marcas que haya logrado conquistar y fidelizar a los consumidores a una marca específica, es un mercado que esta poco incursionado en el cual no se ha explotado al máximo y es una oportunidad que debemos aprovechar para introducir nuestro tibio con leche REAHS y posicionarlo como la marca líder.

III. Aspectos Estratégicos del Proyecto.

3.1. Breve Descripción del Proyecto.

El nuevo proyecto agroindustrial se dedicará a la producción y comercialización de productos derivados de los cereales (Tibio de leche).

La Microempresa se encuentra ubicado en el municipio de Nandaime en la comarca El Llano, estamos comprometidos con el bienestar de nuestros clientes es por ello que produciremos producto inocuo y de buena calidad. Gracias a la innovación y la implementación de un producto de comodidad para los consumidores ya que; se elaborará una mezcla fácil de preparación, esperando una buena aceptación del producto por parte de nuestros clientes y a medida que sea reconocido a nivel nacional en el menor tiempo posible.

El proyecto estará en su etapa de proceso, se efectuará de forma semi-industria, esperando en el futuro poder industrializarnos ser una mayor fuente de trabajo a personas de la comunidad. Actualmente será una microempresa con visión al futuro.

3.1.1. Información sobre la Microempresa.

Datos generales de la Microempresa	
Razón social.	“REAHS”
Tipo de empresa.	Industria alimentaria “cereales”.
Ubicación.	Comarca El Llano, escuela centro América, 1km al sur.
Teléfono.	75594471
E-mail.	Reahs@gmail.com
Propietario.	Rudy Eliseo Cruz Cortez.

- **Misión.**

Producimos y comercializamos bebidas a base de granos, Tibio con leche en el casco urbano del municipio de Nandaime, brindando a nuestros clientes un producto inocuo de alta calidad que genere bienestar, satisfacción, confiabilidad y que ayude al mejoramiento de la economía del país

- **Visión.**

Ser reconocidos a nivel nacional como una empresa confiable, versátil y comprometida con nuestros clientes y aliados, dotada de la tecnología necesaria para ser competitiva e innovadora en el mercado nacional al brindar un producto inocuo de muy buena calidad.

- **Valores**

En la Microempresa REAHS, nos basamos en los siguientes valores agros empresariales:

1. **Responsabilidad:** Cumplir con la demanda exigida en tiempo y forma.
 2. **Respeto:** Fomentar el respeto creando un ambiente agradable de trabajo en nuestras instalaciones.
 3. **Dinamismo:** Integrarnos en actividades en conjunto con la sociedad.
 4. **Confianza:** Ofrecer un producto natural sano y de calidad para ganar la confianza del cliente.
 5. **Trabajo en equipo:** Desarrollar la capacidad de aportar ideas que contribuyan al proyecto, tomando en cuenta la opinión de todos los miembros del equipo.
- **Objetivos del Proyecto a largo plazo.**
 1. Garantizar productos de calidad que cumplan con las expectativas del cliente para asegurar su lealtad.
 2. Maximizar ingresos y minimizar costos gestionando eficientemente los recursos disponibles en el mercado Nicaragüense.

3. Apropiarse de las oportunidades de crecimiento en el mercado y expandir la presencia de la microempresa para generar impacto económico positivo.

3.2. Análisis FODA.

Fortalezas.	Oportunidades.	Debilidades.	Amenazas.
Accesibilidad de adquisición de materia prima.	Potencialización en mercado nacional y regional	Somos una Microempresa sin experiencias comerciales	La competencia es de mayor tamaño y alcance
Es un producto étnico que forma parte de la mayor cantidad de los nicaragüenses.	Acceso a financiamiento y programas gubernamentales.	Dependencia y disponibilidad de la calidad de la materia prima.	Fluctuaciones de precios de ingredientes y costos de producción.
Es un producto de con larga duración de vida y de fácil preparación, lo que ahorra tiempo a los consumidores.	Tendencia hacia una Alimentación en bebidas más Saludables.	Limitación en medios de transporte	Riesgo de cambios ambientales y desastres naturales.
Es un producto que tiene una muy buena aceptación por los consumidores.	Crecimiento en el uso de las Redes sociales y el Marketing Digital, lo que facilita la publicidad de los productos	Al iniciar a operar el producto no sería distribuido en todo el país	Cambios en las tendencias del mercado

3.3. Posición de la Microempresa con respecto a las 5 fuerzas de PORTER.

FUERZAS	INFLUENCIA	DESCRIPCIÓN
Poder de negociación de los clientes.	La influencia es media.	Los clientes son muy exigentes generan presión a los consumidores esto para que las empresas bajen su precio por eso implementamos la estrategia de tener es ser claro y honestos darle a conocer el producto de que es de muy buena calidad que consta con muchos benéficos y propiedades. Ser amable y familiarizar con el cliente.
Rivalidad entre las empresas.	La influencia es media.	Se puede decir que tenemos una competencia muy fuerte por lo que ya se encuentra posicionado en el mercado nacional como lo es SASA y Segovia. Nuestra diferencia será que tenemos más presentaciones, precio accesible y sobre todo un sabor diferente
Amenazas de nuevos entrantes.	La influencia es baja.	Como sabemos la industria de bebidas son productos que se puede innovar por eso es importante tener en mente las nuevas competencias que amenazan nuestra empresa por eso hacemos a diarios nuevas estrategia de la mercadotecnia para estar en la mete de nuestros clientes y una marca única para ganarse la fidelidad de nuestros clientes para tener o hacer mejoras continuas.
Poder de negociación de los proveedores.	La influencia es media.	Es producto de mucha demanda y podemos encontrar la materia prima favorable, nuestra estrategia es tener la mayor cantidad de proveedor esto nos dará la oportunidad de una

		mayor gama de precios, y calidad también es recomendable solicitarle al proveedor que envíe permanentemente información de los precios y ofertas que sean favorable para nuestra empresa. Es importante como tratar al proveedor que te vea como un aliado, una persona seria y con tus objetivos bien planteados
Amenaza de productos sustituto.	La influencia es media.	Hay muchas complicaciones si el sustituto es tan más avanzado tecnológicamente y se llegan abajar sus precios una buena estrategia seria controlar el desarrollo y el crecimiento de la empresa que ofrece dichos productos sustituto, evaluar sus precios, su plan de marketing las repuestas de los consumidores fidelizar a los clientes para poder adoptar estrategia que levante barrera del producto.

3.4. Objetivos del Proyecto

- Objetivo General.
 1. Elaborar un proyecto agroindustrial viable, sostenible y rentable que produzca Tibio con leche y que contribuya con el desarrollo económico local, a fin de satisfacer la demanda y promover el consumo de productos alimentarios saludables en el Casco Urbano del municipio de Nandaime para el año 2025
- Objetivos Específicos.
 1. Implementar estrategias de marketing efectivas para promocionar el producto, con el fin de incrementar su capacidad productiva y generar interés entre los consumidores, para atender una mayor demanda en el mercado.

2. Optimizar los costos y la rentabilidad del proyecto agroindustrial a través de prácticas de gestión eficientes, contribuyendo al desarrollo económico sostenible del municipio de Nandaime.
3. Reducir el impacto ambiental en cuanto a empaques mediante prácticas eco amigables en la producción, gestionando eficientemente los desechos y promoviendo la conservación de los recursos naturales.

IV. Estudio de Mercado.

4.1. Descripción del producto

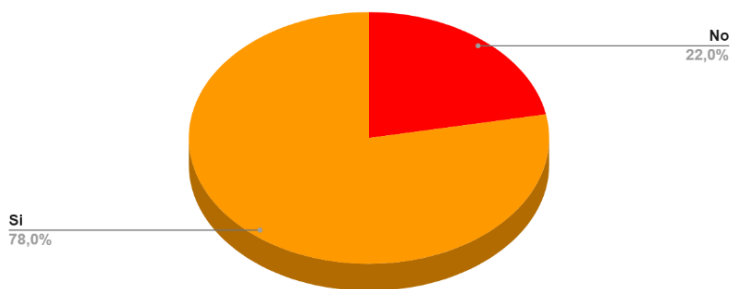
“REAHS” es una Microempresa destinada a la industrialización de productos derivados de cereales la cual está realizando el estudio de mercado de un producto de innovación, tibio con leche el cual su nombre en el mercado será reconocido como tibio con leche, cuenta con buenas características organolépticas. A este tibio con leche decidimos hacer una mezcla solamente se le agrega agua caliente, ya contiene azúcar y leche, obteniendo una mejor propiedad nutricional para que al consumidor le cause buena sensación al paladar y le ayude al buen funcionamiento del cuerpo.

Al ser producido bajo estrictas normas de buenas prácticas de manufactura, se garantiza la inocuidad y la calidad del tibio con leche. El tibio se ofrecerá al público en una presentación de 1 libra ya que; es la presentación más demandada por los consumidores, se empacará en bolsas de polipropileno en la que se podrá apreciar el color del producto al mezclar todos los ingredientes, adjunto a su empaque tendrá una etiqueta que contendrá la información necesaria con colores que la harán atractiva a la vista del comprador.

4.2. Segmento de mercado.

El proyecto REAHS está dirigido a satisfacer las necesidades del municipio de Nandaime para realizar el estudio de mercado se ha tomado una muestra de la población correspondiente a 141 personas que fueron debidamente encuestadas, estas corresponden a un rango de edad de 15 a 60 años.

¿Has consumido Tibio con Leche como una bebida instantánea?



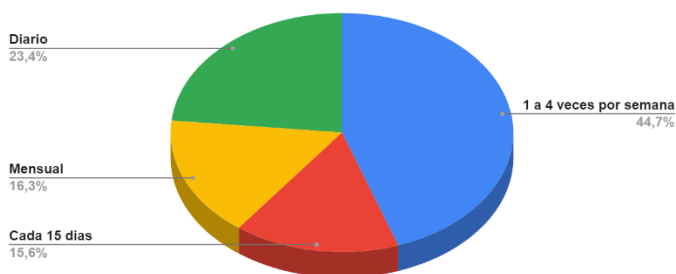
Por medio de las encuestas de aceptación del producto tibio con leche y realizadas en las comunidades de Nandaime, se muestra una tendencia alta al consumo del producto como una bebida instantánea, el 78.00% de la población

encuestada nos indican que, si lo han consumido tibio con leche como una bebida instantánea, el 22.00% de la población a quienes se les realizó las encuestas nos indican que no han consumido tibio con leche como una bebida instantánea.

En función a la encuesta aplicada a una población de 141 personas, los datos obtenidos nos indica que el 78% de las personas encuestadas consumen pinolillo la cual este dato da una pauta muy importante al ingresar al mercado ya que es un producto que tiene gran frecuencia en la alimentación de la población.

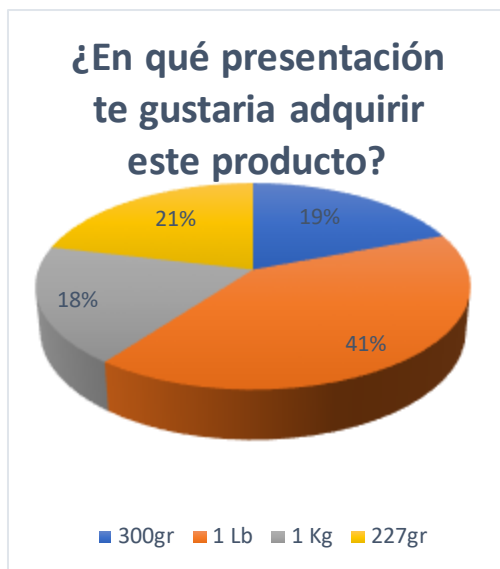
4.3. Demanda de Mercado.

Recuento de ¿Con qué frecuencia consume cereales?



En función de la encuesta aplicada a una población de 141 personas, los datos obtenidos nos dan a conocer la frecuencia de consumo de cereales en el municipio de Nandaime, nos indica con un 44.7% de la población correspondiente a 1 a

4 veces por semana, con un porcentaje de 23.4% de la población que nos indica que consume cereales es diario, el 16.3% es correspondiente a la población que consume cereales mensualmente, por último, con una frecuencia de consumo de cereales es de 15.6% que la población consume cereales cada 15 días.

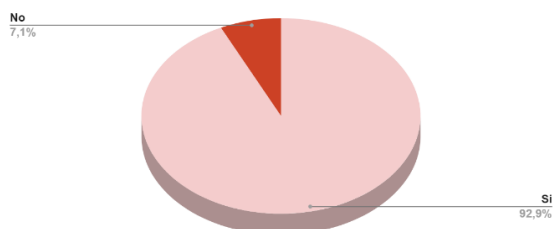


Mediante el estudio realizado nos damos cuenta en que presentaciones le gustaría al consumidor adquirir nuestro producto “TIBIO CON LECHE”, teniendo como dato mayoritario con el 41 de la población que nos afirma que le gustaría adquirir el producto en presentación de 1 libra, el 21% de la población encuestada nos afirma que la presentación preferida por ellos es la que posee 300 gramos, las población que le gustaría adquirir nuestro producto en presentación de 227

gramos corresponde al 21%, con el 18% de nutra población encuestada nos indica que la presentación en la que le gustaría adquirir nuestro producto es de 1 kilogramo.

4.4. Oferta del Mercado.

¿Usted estaría dispuesto a comprar Tibio con Leche como una bebida rápida de preparar producida por una Mypime Nandaimeña?

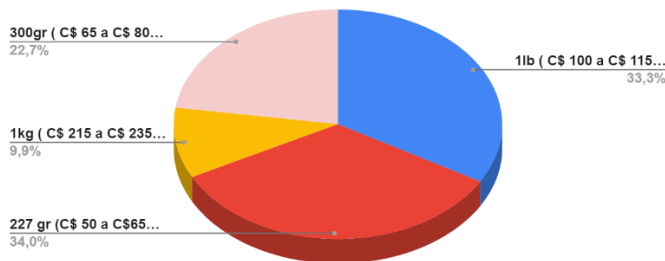


Como parte de resultado de nuestra encuesta aplicada en el municipio de Nandaime nos damos cuenta que el 92.9% de la población está dispuesta a comprar TIBIO CON LECHE como una bebida rápida de preparar producida por una pyme Nandaimeña que nos indica que

nuestro producto tiene una gran aceptación, siendo así un buen indicador para los intereses del proyecto, con un 7.1% de la población encuestada nos damos cuenta que nos estarían dispuesto a comprar nuestro producto.

4.5. Precio del Producto.

¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por el nuevo producto?

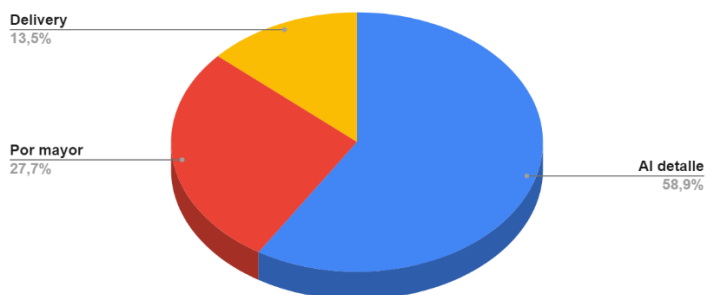


En nuestro estudio realizado en el municipio de Nandaime nos damos cuenta los rangos de precio que la población está dispuesta pagar por nuestro producto “TIBIO CON LECHE” con el 34.0% de población que está dispuesta a pagar C\$50 a

C\$65 córdobas por una presentación de 227 gramos, con 33.3% de la población encuestada que nos afirma que estaría dispuesto a pagar C\$ 100 a C\$ 115, este tendrá un precio de C\$ 104 córdobas por una presentación de 1 libra de nuestro “TIBIO CON LECHE”, el 22.7% de la población encuestada nos afirma que estaría dispuesto a pagar C\$ 65 a C\$ 80 córdobas, por último se nos muestra que el 9.9% de la población Nandaimeña está dispuesta a pagar C\$215 a C\$ 235 córdobas por una prestación de 1 kilogramo.

4.6. Comercialización de Producto.

¿De qué manera le gustaría adquirir nuestro producto?



Según el estudio realizado nos indica que el 58.9% de la población le gustaría adquirir el producto al detalle, con el 27.7% de la población que nos indican que realizaran sus compras al por mayor y con el 13.5% de la población nos indican que gustaría que fuese al delivery.

Canal directo: Desde nosotros mismo como proyecto fabricante hasta el consumidor final, para quien visita nuestras instalaciones de manera directa, así estaremos en contacto directo con los clientes para atender algunas sugerencias que nos ayudaran en el proceso de mejora continua y constante innovación de nuestro producto.

Alternativas cooperativas de distribución: Esta es una estrategia en la cual buscamos nuevas estrategias de venta con nuestros principales compradores en ofertar nuestro producto tibio con leche, de cierta manera que ambos salgamos favorecidos, también la participación en ferias, dando a conocer el producto en diversos puntos clave del municipio de Nandaime y todo el país.

4.7. Proyección de Ventas con su calendarización.

Proyecto: REAHS															
Cifras en Córdoba.															
	Ingresos	CALENDARIZACIÓN													
Producto	UNITARIO	ENER	FEB	MRZO	ABR	MAY	JUN	JUL	AGOS	SEP	OCT	NOV	DIC	Cantidad total	Año 1
	104,0	1963	1963	1963	1963	1963	1963	1963	1963	1963	1963	1963	1963	23556	C\$ 2.449.824,00
TOTAL														23556	C\$ 2.449.824,00

El precio unitario del Tibio con leche es de C\$104 córdobas del cual se estipula una producción de 1,963 unidades mensuales y las unidades anuales serán de 23,556 unidades con un monto de \$2,449,824.00 córdobas con un margen de ganancia de C\$41.88 córdobas, lo cual representa que tibio con leche “REAHS” es rentable.

4.8. Plan Marketing.

Se llevó a cabo la identificación de objetivos estratégicos para lograr posicionar el tibio con leche “REAHS” en el mercado local del municipio de Nandaime, mediante la redacción de un plan de marketing de modo que pueda afrontar y anticipar sus características y evolución.

Objetivos:

- Definir estrategias de precios que resulten accesible para los posibles consumidores, al por mayor y al detalle.

- Fortalecer la oferta del tibio con leche y mejorar de acuerdo a las con las necesidades de los clientes o nuevas exigencias que presente el mercado.
- Establecer estrategias que nos permitan hacerle frente a los otros mercados que puedan ofertar productos sustitutos o similares.
- Impulsar ventas y clientes potencias, de igual modo mejorando la retención de clientes

4.8.1.Producto

Características del tibio con leche:

- Peso neto: 454 gramos
- Textura: la textura es una mezcla de pinolillo, leche en polvo y azúcar, siendo ligeramente arenosa.
- Color: café con blanco.

Con este producto se le da valor agregado en lo que es la transformación de cereales en producto innovador que se le está adicionando leche y azúcar, lo que hace que sea un producto instantáneo, el consumidor solamente agregará agua caliente, siendo así una mezcla muy buena e incomparable con otros productos posicionados en el mercado.

El tibio con leche es un producto garantizado ya que; es elaborado bajo todas las supervisiones y estándares de calidad que al cumplirlos obtenemos un producto de muy buena calidad e inocuo, que no causa daño al consumidor, si no que le aporta al buen funcionamiento del cuerpo humano al consumirlo, es un producto que se elabora de una manera semi- industrial.

El consumo de este producto brinda mucha energía. Además, posee una gran cantidad de vitaminas y minerales esenciales para el buen funcionamiento del cuerpo al realizar cualquier actividad.

- **Componentes de la Marca.**

Nombre el producto: “tibio con leche”

Este nombre está basado en el producto que es una mezcla de pinolillo, leche y azúcar, formando así el tibio con leche.

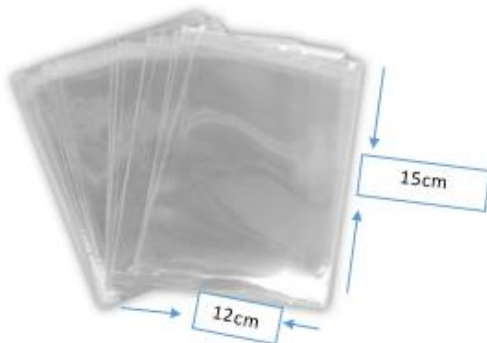
Nombre de la Microempresa: “REAHS”

Como toda marca tiene una historia del porqué del nombre, REAHS sale de un sentimiento de hermanos, el cual está formado por las abreviaciones de dos nombres 1 RE= Rudy Eliseo 2 AHS= Ahsly Sarai.

Tibio con leche es un producto innovador, tuve la decisión de darle un toque más a este producto agregando leche y azúcar en vez de solo el pinolillo, obteniendo un sabor único en el mercado.

- **Empaque.**

El material de empaque es una bolsa de polipropileno transparente con un tamaño de 15 centímetro de largo y 12 centímetros de ancho que es especialmente para este tipo de producto, evita la descomposición del tibio con leche.



- **Gama Cromática**

El color entre naranja y café representa el color característico de la tusa de maíz y la mazorca de cacao en su estado de madurez.

La combinación de REAHS sale de dos nombres de los hermanos, Rudy Eliseo y Ahsly Saraí

La combinación de los ingredientes representa la mazorca de cacao, una mazorca de maíz que son los ingredientes más característicos del tibio con leche, finalmente se presenta un producto que es parte de la cultura nicaragüense como lo es el tibio con leche.

- **Etiqueta:**

La etiqueta del producto Tibio con leche fue elaborada en base a la norma de etiquetado en cuanto a sus requisitos mínimos de la NORMA TÉCNICA N°. NTON 03 021-08.



- **Eslogan:**

“De mi Tierra Para Ti”

4.8.2.Plaza.

Como principal meta de inicio de las producciones de tibio con leche, en municipio de Nandaime, enfocándonos solo en los negocios locales de esta ciudad con fin aprovechar la comercialización que se mueve en estos, también porque no contamos de momento con la capacidad de extendernos a otros departamentos por falta de costos monetarios y experiencia laboral. REAHS estará ubicada en el municipio de Nandaime, departamento de granada, en la comarca El Llano, escuela centro américa 1 kilómetro al sur. Para estos utilizaremos los canales de distribución que se mencionaron anteriormente (ver comercialización del producto).

4.8.3.Precio.

Nuestro precio por cada presentación de 454 gramos tibio con leche será de C\$ 104 córdobas, este precio es resultado del estudio realizado en la población en la población del municipio de Nandaime.

4.8.4.Promoción.

La promoción de un producto consiste en comunicar, informar y dar a conocer o presentar un producto a los consumidores, Los medios estratégicos que se utilizarán para posicionar y dar a conocer nuestro producto dentro del mercado y hacer buena referencia, estas serán:

Brochare: Es una importante herramienta de marketing y un excelente medio que sirve para promover nuestro producto de una manera más específica, brindando la información necesaria mostrándole cómo hacemos nuestro proceso, en donde lo hacemos nuestras instalaciones y la forma de ponerse en contacto con nuestra Microempresa

Participación en ferias nacionales y regionales: Esta es una técnica de marketing la se utiliza para exhibir y hacer conocer nuestro producto, al igual que nos presenta una gran oportunidad para conocer la competencia, sus productos y la condición de oferta que estas poseen, también nos permite saber que piensa la población sobre nuestro producto, que observaciones tienen, que propuestas nos dan, todo esto por una pequeña degustación del producto.

Forma virtual: En la actualidad y datos obtenidos por en la encuesta las redes sociales son unas excelentes herramientas de promoción para promover nuestro producto, se pretende crear página en Facebook, Instagram y twitter para así dar a conocernos más allá del mercado local que se demanda. Esto se hace por medio de mi teléfono celular, porque en casa de una feria u algo que fuese fuera de las instalaciones, lo más accesible y rápido sería el celular.

V. Estudio Técnico.

En el estudio técnico se analizan elementos que tienen que ver con la ingeniería básica del producto y/o proceso que se desea implementar, para ello se tiene que hacer la descripción detallada del mismo con la finalidad de mostrar todos los requerimientos para hacerlo funcional. (López Parra & González Navarro , s.f.)

El presente proyecto ha sido elaborado con el propósito de identificar la capacidad productiva de tibio con leche, donde estará ubicada la Microempresa, dando a conocer paso a paso el procedimiento de producción, en donde lo haremos, bajo qué condiciones, cuáles serán los medios a utilizar para llegar a la obtención del producto y cuanta será su producción semanal, mensual, anual y por ende el costo por cada uno de estos antes mencionados.

5.1. Tamaño y Localización.

REAHS, productora y procesadora de tibio con leche, contará con las siguientes áreas: Recepción de materia prima, pesado, lavado, formulación, tostado, enfriado, homogenizado, molienda, homogenizado, empacado, etiquetado almacenado y distribución, construida de acorde al procesamiento del producto. Durante la semana contará de 4 días productivos, por día trabajado se producirá 123 unidades, semanalmente la producción será de 491 unidades, mensual de 1,963 unidades y anual de 23,556 unidades.

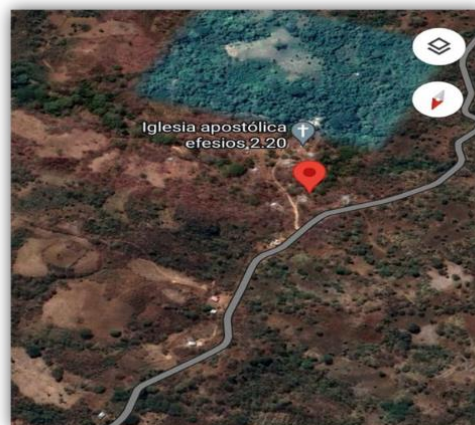
- **Tamaño**

Plano de la planta procesadora



- **Localización**

La Microempresa está localizada en la comarca el llano perteneciente al municipio de Nandaime de la escuela Centro américa 1 kilómetro al sur



5.2. Producción y Flujo de Proceso.

5.2.1.Producción

En REAHS, durante la semana contará de 4 días productivos, por día trabajado se producirá 123 unidades, semanalmente la producción será de 491 unidades, mensual de 1,963 unidades y anual de 23,556 unidades.

Proyecto: REAHS Cifras en Córdoba															
	COSTO		CALENDARIZACIÓN												
Producto Tibio con Leche	UNITARIO	ENER	FEB	MRZO	ABR	MAY	JUN	JUL	AGOS	SEP	OCT	NOV	DIC	Cantidad total	Año 1
	C\$ 62.12	1963	1963	1963	1963	1963	1963	1963	1963	1963	1963	1963	1963	23556.00	1463392
TOTAL														1,463,392	

5.2.2.Flujo de Proceso del Tibio con Leche



- **Formulación del producto**

Ingredientes	Cantidades	Porcentaje %
Maíz	1,816 gr	40.14%
Leche	1,307.52 gr	28.90%
Azúcar	1,121.3 gr	24.79%
Cacao	258,78 gr	5.72%
Canela	14.28 gr	0.32%
Clavo de olor	5.71 gr	0.13%
TOTAL	4,523.59 gr	100%

Maíz blanco:

4,523.59 gr -----100%

1,816 gr -----X= 40.14%

(1,816 gr) (100%)

X -----= 40.14%

4,523.59 gr

Leche

4,523.59 gr -----100%

1,307.52 gr-----X= 28.90%

(1,307.52 gr) (100%)

X -----= 28.90%

4,523.59 gr

Azúcar

4,523.59 gr -----100%

1,121.3 gr -----X= 24.78%

(1,121.3 gr) (100%)

X -----= 24.79%

4,523.59 gr

Cacao

4,523.59 gr -----100%

258,78 gr -----X= 5.72%

(258,78 gr) (100%)

X -----= 5.72%

4,523.59 gr

Canela

4,523.59 gr -----100%

14.28 gr -----X= 0.32%

(14.28 gr) (100%)

X -----= 0.32%

4,523.59 gr

Clavo de olor

4,523.59 gr -----100%

5.71gr -----X= 0.13%

(5.71gr) (100%)

X -----= 0.13%

4,523.59 gr

- **Carta Técnica de tibio con leche.**

Recepción de materia prima

Esta es la primera etapa del proceso donde se efectúa la recepción de los ingredientes para el procesamiento de tibio con leche, verificando algunos controles de calidad de los cereales, que tenga las características organolépticas necesarias, que no cuenten con ningún agente contaminante principalmente físico. Todo esto se hace con el objetivo de garantizar que ninguno de los ingredientes esté dañado y sin ninguna afectación, garantizándole al consumidor un producto de calidad.

Pesado

Esta etapa es efectuada por el manipulador de alimentos lo cual se utiliza una pesa, una pana plástica, tasitas descartable o bolsa para garantizar que la materia prima este completa para iniciar formulación.

Lavado

Esta etapa es efectuada en una pana plástica lo cual el manipulador de alimento se encarga de lavar en este caso el maíz y el cacao para eliminar cualquier anomalía de ellos, de este modo garantizar un producto inocuo.

Secado

Esta etapa es efectuada en una pana colador plástica, el manipulador de alimentos se encarga colocar el maíz y el cacao en dicha secador para eliminar la mayor cantidad de agua que quede en el maíz y cacao que se genera durante el lavado, ayudando para que el proceso de tostado se realice en un menor tiempo.

Formulación

La etapa fue efectuada por el manipulador de alimentos partiendo de la mayor cantidad de materia prima, en este caso del maíz haciendo una regla de tres para la obtención de cada ingrediente en cantidades exactas a utilizar en la elaboración del tibio y así obtener un producto lo más estandarizado posible de buen sabor 100% natural.

Tostado

Esta etapa fue efectuada por el manipulador de alimentos lo cual consiste en colocar primeramente el maíz y posterior el cacao en una olla (cada proceso cada uno por separado) el cual consiste en aplicar calor de forma lenta hasta lograr eliminar la mayor cantidad de humedad, de este modo obtener un producto de buena calidad e inocuo.

Enfriado

Esta etapa consiste en colocar el maíz en una pana, de este mismo modo el cacao de forma que ambo estén separados y esperar un tiempo de 10 minutos hasta bajar la temperatura para evitar la pérdida de vitaminas nutrientes y al momento de la molienda.

Homogenizado

Este proceso fue llevado a cabo por el manipulador de alimento lo cual consiste en colocar en una pana el maíz para luego agregarle el cacao, canela y clavo de olor una vez juntos utilizamos un cucharón y homogenizaremos durante minutos.

Molienda

Este proceso fue efectuado por el manipulador de alimento lo cual consiste en echar la mezcla en el molino, pasándolo por repetidas ocasiones hasta lograr la granulometría deseada.

Enfriado

Este proceso es efectuado por el manipulador de alimentos, consiste en colocar la mezcla antes mencionada debido a que en el proceso de la molienda se genera fricción en los discos del molino, esta etapa se realizara durante 60 minutos.

Homogenizado.

Esta etapa del proceso consiste en colocar el tibio en una pana, posteriormente se le agrega leche y azúcar, moviéndole de manera circular hasta lograr una mezcla homogénea.

Empacado

Este proceso fue efectuado por el manipulador de alimento lo cual consiste en hacer las presentaciones de 454 gramos en cada bolsa y luego sellarlas en la selladora hasta lograr tener la bolsa bien sellada para que no haya ningún orificio donde cualquier agente lo dañe.

Etiquetado

Esta etapa consiste en pegar la etiqueta previamente echa de tal manera que ay que pegarla en el producto sin que tenga arrugas y que sea bien legible al consumidor.

Almacenado

Esta etapa consiste en colocar las presentaciones en una mesa, a temperatura ambiente en un lugar fresco seco y sin luz esto para eliminar la posibilidad de algún crecimiento microbiano de este modo garantizar al consumidor un producto inocuo y de buena calidad.

Distribución.

Esta etapa será realizada por el agente de ventas, donde pondrá el producto a la disposición de los consumidores.

Ficha Técnica.

Ficha Técnica del producto	
Producto: Cereales	Fecha de elaboración: 1
Nombre del producto: TIBIO CON LECHE.	
Ingredientes:	Maíz blanco, leche, azúcar, cacao, canela y clavo de olor.
Procesamiento general de fabricación:	Este producto se elabora cumpliendo con todas las legislaciones vigentes, lo cual garantiza un producto de excelente calidad sanitaria, esto se debe a las practicas higiénicas desde el manejo de un flujo de

	proceso el cual consiste primeramente recepción de materia prima, pesado, lavado, secado, formulación, tostado, enfriado, homogenizado, molienda, enfriado, homogenizado, empacado, etiquetado y por último almacenado
Eso esperado:	Agregar agua caliente
Empaque primario:	Bolsa de polietileno
Contenido neto:	454 gramos (1 Libra)
Instrucciones en la etiqueta:	Una vez abierto almacenar en un recipiente con tapa.
Vida útil:	6 meses a temperatura ambiente
Instrucciones de distribución:	Rotación de inventario, primero en entrar; primero en salir método (PEPS).
Punto de venta:	Venta directa al consumidor, pulperías, supermercado, restaurantes, distribuidoras.
instrucciones de distribución	El modo de transporte debe de contar con un lugar seco y limpio. Rotación de inventario, primero en entrar; primero en salir (PEPS)
Instrucciones de venta al	Almacenar en temperatura ambiente, seco y sin luz solar.

- **Marco regulatorio de Normativas Técnicas Obligatorias Nicaragüenses**
Norma técnica nicaragüense de pinolillo.

Norma técnica n°. NTON 03 071- 06.

Esta norma tiene por objeto establecer las características, especificaciones y requisitos mínimos de calidad e inocuidad que debe cumplir el pinolillo. Esta norma

es aplicable a todas aquellas empresas y/o personas naturales o jurídicas que elaboran y comercializan pinolillo.

Características Organolépticas

- a) Olor: Característico
- b) Sabor: Característico
- c) Color: Café
- d) Textura: Polvoriento

4.2 Especificaciones Físico-Químicas

Indicadores	Limite
Humedad	5% máximo
Ceniza	1.5-2%
Proteína	8% mínimo
Grasa	7% mínimo
Fibra	2% mínimo

Especificaciones Microbiológicas

Indicadores	Limite
Coliformes Fecales	<3 NMP/g
Escherichia coli	<3 NMP/g
Recuento de Levaduras	10 ² UFC/g
Recuento de Mohos	10 ² UFC/g
Salmonella en 25 g	Ausencia

• Controles de Calidad

Durante el proceso de la obtención de este producto hay diversas acciones que se deben de elaborar para permitir que el producto tenga una calidad adecuada en otras palabras, llevamos (Reyes Puerto , Blandón Navarro 2, & Rojas Zambrana, 2020).

Antes

- La recepción de materia prima es una fase de extrema importancia. En esta fase hay que determinar si la materia prima que estamos recibiendo tiene la calidad y

las características organolépticas adecuadas para elaborar un buen producto. Si se da el caso de que la materia prima no es de buena calidad, nuestro producto final se verá seriamente afectado.

- Antes de iniciar proceso hay que lavar todas las herramientas y materiales a utilizar que vallamos hacer uso en alguna etapa del flujo de proceso. Si no realizamos este paso hay una gran posibilidad que nuestro producto se contamine debido a que entra en contacto con herramientas que no cuenta con las medidas higiénicas necesarias.

Durante

- Se tiene que lavar el maíz y el cacao con agua esto con el fin de eliminar cualquier materia extraña o contaminantes físicos. Esto permitirá la obtención de un producto inocuo y de buena calidad.
- Hay que hacer un proceso de tostado el cual se tiene que llevar a cabo durante un tiempo adecuado y a una temperatura adecuada.
- En el proceso de empackado se tiene que llevar a cabo de forma adecuada porque si no al contrario si el empackado queda erróneo nuestro producto pierde vida útil.

Después

- El almacenamiento debe de ser en un lugar adecuado con una temperatura ambiente, seco, fresco y sin luz.

- **Descripción de los Puntos Críticos de Control.**

Un Punto Crítico de Control PCC es un punto o etapa en el proceso de elaboración de un producto alimentario en el que se puede aplicar una medida de control y evitar así un peligro para la salud. (Salas Choque, s.f.)

Es un punto del proceso en el que se puede aplicar una medida de control y es la etapa final que hay en un proceso para impedir, excluir o minimizar a un nivel aceptable un peligro detectado. (Grupo ACMS, 2019)

Fase del producto	Peligro y categorías	Causa de riesgo	PCC	Justificación
Recepción de materia prima	Físico	Presencia de impurezas	si	Si no se cumple se corre el riesgo de adquirir materia prima en mal estado causando un producto de mala calidad que no sería apto para consumirlo
Tostado	Biológico	Nivel de tostado	Si	Si no se cumplen los parámetros de temperatura y tiempo, se presenta una condición ideal para el crecimiento de microorganismos.

VI. Estudio Organizacional y Legal

Este estudio busca determinar la capacidad operativa de la organización, evaluando sus fortalezas y debilidades, y definiendo su estructura para manejar las etapas de inversión, operación y mantenimiento. Además, permite ahondar en las estructuras organizativas y las ventajas que estas ofrecen.

6.1. Estructura Organizativa

La Microempresa REAHS procesadora y comercializadora de tibio con leche estará estructurada con los siguientes cargos de los futuros empleados.



A. GERENTE: La gerencia general será asumida por Rudy Eliseo Cruz Cortez quien es dueño de la Microempresa, es el encargado de coordinar el buen funcionamiento del proyecto antes, durante y después de las operaciones diarias.

B. Operarios: Se contratarán operarios lo cual se les dará una capacitación para participar en el proceso de elaboración del producto tibio con leche.

6.1.1.Descripción del Perfil y Ocupación de los Puestos.

En el siguiente cuadro se hace una descripción más específica de las funciones que se requieren para desempeñar los oficios mostrados en el organigrama institucional.

INFORMACIÓN BÁSICA	
NOMBRE DEL PUESTO	Gerente, propietario
ÁREA DEL DEPARTAMENTO	Gerencia
JEFE INMEDIATO	N/A
SUPERVISA A	Operario 1
NATURALEZA DEL PUESTO	
Desempeñarse en roles: interpersonales, informativos y decisorios; aprender y desarrollar algunas habilidades: técnicas, humanísticas y conceptuales; familiarizarse con ciertos conceptos que operen como base filosófica de su conducta, algunos relacionados con las personas, otros con las organizaciones.	
OBJETIVO DEL PUESTO	
Planear, proponer, aprobar, dirigir, coordinar y controlar las actividades administrativas, comerciales, operativas y financieras de la Microempresa, así como resolver los asuntos que requieran su intervención de acuerdo con las facultades delegadas por la Microempresa.	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
- Registro y pago de planilla a colaboradores. - Adquisición y selección de materias primas e insumos - Elaboración de registros contables - Selección de los proveedores de materia prima, insumos y herramientas. - Representar a la empresa o emprendimiento en actividades comerciales, así como en gestiones ante instituciones públicas o privadas. - Gestionar financiamiento para cumplimiento de metas de crecimiento de la Microempresa.	

. Prospectar y contactar potenciales clientes, para ofrecer los productos de la empresa	
REQUISITOS PARA EL PUESTO	
NIVEL EDUCATIVO	Ingeniero en Agroindustria o Administración de empresas
EXPERIENCIA LABORAL	1 año
HABILIDAD LABORAL	Creativo, innovador, responsable.

INFORMACIÓN BÁSICA	
NOMBRE DEL PUESTO	Operarios (1)
ÁREA DEL DEPARTAMENTO	Producción
JEFE INMEDIATO	Gerente
SUPERVISA A	N/A
NATURALEZA DEL PUESTO	
Capacidad de controlar el proceso productivo establecido en la empresa, hacerse cargo de todo lo referente a procesos productivos para lograr la eficiencia y un producto de calidad.	
OBJETIVO DEL PUESTO	
Cumplir con los objetivos de producción, tanto en calidad, cantidad y tiempo, así como verificar el uso adecuado de la maquinaria y equipo asignado al personal.	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	

. Recopilar información de la producción actual. . Analizar el cumplimiento de las metas diarias. . Tomar las medidas necesarias para cumplir con las metas de producción. . Balancear las operaciones en las líneas de producción. . Elaborar reportes de avance de la producción. . Checar especificaciones. . Cumplir con la producción programada en tiempo, cantidad, calidad y bajo costo.	
8. Verificar que los materiales que se va a utilizar sean correctos.	
REQUISITOS PARA EL PUESTO	
NIVEL EDUCATIVO	Bachiller
EXPERIENCIA LABORAL	1 año
HABILIDAD LABORAL	Control de procesos productivos, calidad y productividad.

INFORMACIÓN BÁSICA	
NOMBRE DEL PUESTO	Responsable de comercialización
ÁREA DEL DEPARTAMENTO	Ventas
JEFE INMEDIATO	Gerente propietario
SUPERVISA A	N/A
NATURALEZA DEL PUESTO	
Capacidad de comunicación con clientes actuales y potenciales y conocimiento de la entrega de pedido fecha y cantidad del mismo.	

OBEJTIVO DEL PUESTO	
Coordinar pedidos con el cliente y con producción, para su posterior entrega de acuerdo a lo establecido por ambas partes, utilizar métodos y canales adecuados de comercialización.	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
- Garantizar la entrega del producto al consumidor final, así como a intermediarios. - Participar en eventos de comercialización y promoción de productos - Cumplir con las metas de ventas establecidas - Velar por la calidad del producto a vender - Búsqueda de nuevos clientes o clientes potenciales - Realizar alianzas o estrategias de comercialización de productos con negocios ya establecidos - Realizar y cumplir un plan de mercadeo de la Microempresa - Administrar las páginas sociales de la Microempresa	
REQUISITOS PARA EL PUESTO	
NIVEL EDUCATIVO	Bachiller
EXPERIENCIA LABORAL	1 año
HABILIDAD LABORAL	Comunicación con los clientes de la Microempresa.

6.2. Aspectos Legales.

En este acápite se describen los requisitos legales que se necesitan para establecer la empresa, ya que si no se cumplen con estos requisitos el negocio no puede iniciar sus operaciones.

6.2.1.Requisitos Legales.

La Microempresa deberá realizar unos trámites para obtener los permisos necesarios para poder dar inicio a sus operaciones, cada una de estas gestiones son imprescindibles para tener todo en orden y legal, del mismo modo nos permite dar garantía de que se produce y se comercializa un producto con altos estándares de calidad.

Pasos para la formalización del proyecto

Cedula: Tenemos que tomar en cuenta que, para la realización de cualquier trámite, debemos portar en todo momento el documento oficial de identidad (cédula).

• Requisitos para cédula RUC

Gestionar el número de registro Único de Contribuyente (RUC) ante la dirección general de ingresos (DGI)

1. Cédula de identidad nicaragüense o cédula de residencia.
2. Recibo público (agua, luz, teléfono, o contrato de arriendo notariado), del domicilio o del negocio.
3. Formularios de inscripción de contribuyente Persona Natural completamente llenos, (1 original y 2 copias).

Matricula alcaldía: Solicitar matricula de la alcaldía debe presentar copia del registro Único de Contribución (RUC) proporcionado por la DGI.

Requisitos:

1. Copia y original del número RUC.
2. Copia y original de la cédula de identidad.
3. Solvencia municipal o boleta de NO contribuyente.
4. Carta poder (si actúa en representación del contribuyente).
5. Permiso de la policía nacional, urbanismo y medio ambiente (si aplica).

6. Especificar el barrio, teléfono, y dirección exacta del negocio y del dueño de la actividad.
7. Formulario de apertura de matrícula de cuota fija debidamente lleno.
8. Valor de la matrícula del negocio: el valor de la matrícula se establece según el tipo de actividad económica.

MINSA: Se presenta la solicitud ante la autoridad sanitaria del centro de salud correspondiente, de acuerdo a su ubicación geográfica. Posteriormente se procede al llenado de formulario para la solicitud de trámite de licencia sanitaria y el centro de salud.

La fecha aproximada para realizar la inspección es de 20 días máximo, Posterior a la inspección el interesado entrega los siguientes requisitos:

1. Matrícula de la alcaldía.
2. Constancia de fumigación.
3. Certificados de salud.
4. Fotocopia de la cedula, si es persona natural o cedula RUC en caso de ser jurídico.
5. Resolución administrativa emitida por la policía nacional (Los establecimientos que no tengan expendios de bebidas alcohólicas, omitir este requisito).
6. Ficha de inspección sanitaria.
7. Costos de los requisitos legales.

Licencia Sanitaria.

Se debe presenta la solicitud ante la autoridad sanitaria del centro de salud correspondiente, de acuerdo a su ubicación, luego se procede a llenar el formulario para la solicitud de trámite de licencia sanitaria y el centro de salud.

Luego de la inspección se deben entregar los siguientes requisitos:

1. Matrícula de la alcaldía.

2. Constancia de fumigación.
3. Certificados de salud.
4. Fotocopia de la cedula, si es persona natural o cedula RUC en caso de ser jurídico.
5. Resolución administrativa emitida por la policía nacional (Los establecimientos que no tengan expendios de bebidas alcohólicas, omitir este requisito).
6. Ficha de inspección sanitaria.

Seguro INSS

Si se desea registrar a los trabajadores para que estos gocen de la seguridad social, se deberá acudir a la sucursal más cercana del Instituto Nicaragüense de Seguridad Social.

Requisitos:

1. Inscripción como pequeño negocio MYPIME.
2. Llenado de registro patronal.
3. Presentar documento de identidad de los colaboradores.
4. Llenado de ficha de inscripción del asegurado.
5. Firma de empleador o dueño del negocio.

6.2.2.Costos de los Requisitos Legales.

Proyecto: REAHS		
Presupuesto de Constitución		
Concepto	Costo de Inscripción	Total
Matricula Alcaldia	C\$ 250,00	C\$ 250,00
Mensualidad de la alcaldia	C\$ 4.200,00	C\$ 4.200,00
Certificado de matricula	C\$ 50,00	C\$ 50,00
Basura	C\$ 1.200,00	C\$ 1.200,00
Renta (Ruc)	C\$ 6.000,00	C\$ 6.000,00
Minsa(Licencia Sanitaria)	C\$ 1.200,00	C\$ 1.200,00
Registro de la marca	C\$ 5.851,00	C\$ 5.851,00
Registro Sanitario	C\$ 500,00	C\$ 500,00
Bomberos	C\$ 500,00	C\$ 500,00
Libros Contables	C\$ 610,00	C\$ 610,00
Total	C\$ 20.361,00	C\$ 20.361,00

En el balance de constitución están establecidos los costos que se tienen que pagar para la apertura del proyecto, estos son obligatorios, sin el pago de estos no se permite que la microempresa funcione, entre ellos tenemos el pago de la matrícula de la alcaldía, al MINSA por ser un producto alimenticio el que se va a producir, esto es indispensable de lo contrario nos pueden cerrar definitivamente la microempresa.

6.3. Plan de Inversión.

6.3.1.Estructura del Plan de Inversión.

Proyecto: REAHS

Tasa de Rentabilidad Mínima Requerida del Proyecto

FUENTES	APORTE MONETARIO	PESO (%)	COSTO	COSTO PONDERADO
Recursos Propios	C\$ 385,004.81	50.00%	7.80%	3.90%
Prestamo Bancario Proyecto Adelante.	C\$ 385,004.81	50.00%	18.00%	9.00%
		0.00%		0.00%
TOTAL	C\$ 770,009.62	100.00%	CCPP:	12.90%

En relación al financiamiento la tasa de rentabilidad mínima requerida para el plan de negocio, presenta que el 50% corresponderá a un préstamo de Bancentro y el 50% restante será puesto por el propietario del negocio, el costo de la tasa de interés

financiera será del 18%, teniendo un costo ponderado del 12.90% el cual refleja nuestro indicador mínimo para la TIR.

6.4. Plan de Financiamiento.

Proyecto: REAHS					
Plan de Amortización de la Deuda					
Valor Préstamo:	385,004.81	Frec. Pagos:	Mensual	Tipo Amortiz:	Constante
Plazo en año	3 Años	Tasa anual:	18.00%	Fecha entrega:	18-jul-24
					Moneda C\$ ☐ U\$ ☒
					Procesar

Como se les presento anteriormente tibio con leche REAHS, gestionará el préstamo de \$ 385,004.81 córdobas, mediante una frecuencia de pago mensual, con una tasa anual del 18%, con una amortización de cuota nivelada, el préstamo será a un plazo de 3 años, el cual será gestionada en Bancentro.

El presente estudio financiero presenta la capacidad que REAHS necesita para ser sostenible, viable y rentable según las proyecciones establecidas para obtener persistencia monetaria (Ucha, 2014).

6.4.1.Presupuestos proyectados (MPD, MOD, SUMINISTROS, PAPELERIA, MAQUINARIA ETC)

Para la realización de la Microempresa REAHS será necesaria una inversión en maquinaria, equipamiento para asegurar el activo fijo de la misma y el proceso de producción de tibio con leche REAHS.

- Presupuesto de MPD

Proyecto: REAHS						
Presupuesto de Materia Prima						
Unidad Monetaria C\$ Córdoba						
Concepto	Proveedor	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Mensual	Anual
Maíz	Marvin Mora	Quintal	9,00	C\$ 1.000,00	C\$ 9.000,00	C\$ 108.000,00
Leche	Distribuidora Jirón	Quintal	6,50	C\$ 8.727,00	C\$ 56.725,50	C\$ 680.706,00
Azúcar	CASUR	Quintal	5,50	C\$ 1.250,00	C\$ 6.875,00	C\$ 82.500,00
Cacao	Francisco Moya	Quintal	1,50	C\$ 15.000,00	C\$ 22.500,00	C\$ 270.000,00
Canela	Ismael Reyes	Libra	7,00	C\$ 953,44	C\$ 6.674,08	C\$ 80.088,96
Clavo de olor	Lester Mora	Libra	3,00	C\$ 1.589,00	C\$ 4.767,00	C\$ 57.204,00
Etiqueta	German Estrada	Paquete 100 unidades	20,00	C\$ 1.000,00	C\$ 20.000,00	C\$ 240.000,00
Empaque	Fernandez Sera S.A	Paquete 100 unidades	20,00	C\$ 127,00	C\$ 2.540,00	C\$ 30.480,00
TOTAL					C\$ 129.081,58	C\$ 1.548.978,96

El costo de la materia prima para la producción del año es equivalente a C\$1,548,978.96 córdobas, equivalente a una mensualidad de C\$129.081.58 córdobas. Los costos de producción más alto mensualmente son los siguientes: leche con un valor de C\$ 56,725.50 córdobas, el cacao con un valor de C\$22,500.00 córdobas, etiqueta C\$ 20,000.00 córdobas, maíz C\$9,000.00, azúcar C\$ 6,875.00 córdobas, canela C\$ 6,674.08 córdobas, clavo de olor C\$4,767.00 córdobas y las bolsas de empaque con un valor de C\$ 2,540.00 córdobas, todos estos datos están especificados de manera mensual.

- **Presupuesto de MOD**

En el siguiente balance se observa el presupuesto de mano de obra para la transformación y obtención del producto.

Proyecto: REAHS					
Presupuesto de Mano de Obra de producción					
Concepto	Cargo	Cantidad	Salario mensual	Total	Salario Anual
Gerente	Gerente	1	C\$ 9.500,00	C\$ 9.500,00	C\$ 114.000,00
Operarios	Operarios	2	C\$ 8.500,00	C\$ 17.000,00	C\$ 204.000,00
Total de Salarios Córdobas			C\$ 18.000,00	C\$ 26.500,00	C\$ 318.000,00

La Microempresa REAHS iniciara sus operaciones con dos trabajadores, al ser una pyme no tiene la capacidad para contratar un numero alto de personal, se contara con un gerente el cual será su propietario y dos operarios, entre ellos se encargaran de sacar la producción mensual, la cual se realizara 4 veces por semana en pequeños volúmenes para abastecer la demanda total del mes, aparte de esto el gerente atenderá la comercialización del producto y el operario se encargara de la limpieza del establecimiento, se tratara de distribuir todas las actividades de forma equitativa de manera que se realicen cada una de las etapas que se requieran realizar en la Microempresa, se tiene un estimado que al mes pagara C\$26,500.00 córdobas en concepto de salarios, incurriendo a un monto anual de C\$ 318,000.00 córdobas en la planilla de salarios anual.

- **Presupuesto de Suministro**

En el siguiente balance se ven reflejado los suministros que se ocuparan para limpieza, desinfección del mobiliario, equipamiento e infraestructura, necesarios para la obtención de un producto inocuo.

Proyecto: REAHS Presupuesto de mantenimiento de Limpieza Unidad Monetaria Córdobas.						
Concepto	Proveedor	Unidad de medida	Costo unitario	Cantidad	Total	Total Anual
Escoba	Casa de la Limpieza	Unidad	C\$ 66,50	2	C\$ 133,00	C\$ 399,00
Mecha de lampazo	Casa de la Limpieza	Unidad	C\$ 63,00	2	C\$ 126,00	C\$ 756,00
Basurera	Casa de la Limpieza	Unidad	C\$ 51,50	3	C\$ 154,50	C\$ 309,00
Pala plástica	Casa de la Limpieza	Unidad	C\$ 87,00	2	C\$ 174,00	C\$ 348,00
Cloro Magia Blanca	Casa de la Limpieza	Galón	C\$ 145,00	2	C\$ 290,00	C\$ 3.480,00
Alcohol gel 1000ml	Casa de la Limpieza	Litro	C\$ 184,00	4	C\$ 736,00	C\$ 8.832,00
Papel toalla rollo	Casa de la Limpieza	Unidad	C\$ 330,00	4	C\$ 1.320,00	C\$ 15.840,00
Jabón líquido	Casa de la Limpieza	Galón	C\$ 153,00	3	C\$ 459,00	C\$ 5.508,00
Jabón de lavar trastes	Casa de la Limpieza	Unidad	C\$ 27,00	4	C\$ 108,00	C\$ 1.296,00
Bolsas para basura rollo	Casa de la Limpieza	unidad	C\$ 87,50	3	C\$ 262,50	C\$ 3.150,00
Guantes Latex	Casa de la Limpieza	Caja	C\$ 255,00	3	C\$ 765,00	C\$ 9.180,00
Detergente 5kg	Casa de la Limpieza	5kg	C\$ 266,00	3	C\$ 266,00	C\$ 266,00
Lampazo	Casa de la Limpieza	Unidad	C\$ 199,00	2	C\$ 398,00	C\$ 2.388,00
Desinfectante	Casa de la Limpieza	Galón	C\$ 130,00	2	C\$ 260,00	C\$ 3.120,00
Toallas para limpieza	Casa de la Limpieza	Unidad	C\$ 24,00	3	C\$ 24,00	C\$ 24,00
Paquete de pastes de fibra	Casa de la Limpieza	Unidad	C\$ 33,25	3	C\$ 99,75	C\$ 1.197,00
Papel higiénico rollo Kleenex	Casa de la Limpieza	Paquete	C\$ 138,50	3	C\$ 415,50	C\$ 4.986,00
Dispensador de jabón	Casa de la Limpieza	Unidad	C\$ 880,00	1	C\$ 880,00	C\$ 10.560,00
Pediluvios	Aaron Mora	Unidad	C\$ 300,00	1	C\$ 300,00	C\$ 600,00
Gabachas	Modas y Diseños Elena	Unidad	C\$ 610,00	3	C\$ 1.830,00	C\$ 3.660,00
Redecillas	Distribuidora La Roca	Caja	C\$ 246,00	4	C\$ 984,00	C\$ 1.968,00
Botas blancas	Mercado Eduardo Mena de Nandaimé	Unidad	C\$ 250,00	2	C\$ 500,00	C\$ 1.000,00
					C\$ 10.485,25	C\$ 78.867,00
Total					Anual	C\$ 78.867,00

En el funcionamiento de REAHS se tiene elaborado un balance de los suministros que se utilizaran durante todo el mes, también se elaboró un aproximado del gasto anual al que incurrirá la Microempresa, los cuales son parte de los costos de producción, estos gastos son correspondientes a materiales de limpiezas como: escobas, lampazos, detergentes, cloro, jabón entre otros materiales de limpieza, estos son indispensable para el aseo de la misma, ya que se debe garantizar la inocuidad en la elaboración de tibio con leche durante todo el tiempo de producción , en esta tabla se especifica el proveedor que nos abastecerá, las cantidades que se compraran mensual , ya que su vida útil es mayor a un mes , se prevé gastar C\$10,485.25 córdobas mensuales para un total anual de C\$ 78,867.00 córdobas correspondientes a materiales a ocupar.

- **Presupuesto de Papelería**

Proyecto: REAHS					
Presupuesto de Papelería y utensilios del proyecto					
Unidad Monetaria Córdobas.					
Concepto	Proveedor	Cantidad	Costo unitario	Total	Total anual
Caja de lapiceros 12 unidades	Librería y distribuidora Jardín	1	C\$ 56,00	C\$ 56,00	C\$ 168,00
Marcadores caja	Librería y distribuidora Jardín	1	C\$ 69,00	C\$ 69,00	C\$ 207,00
Caja de folder tamaño carta 100unds	Librería y distribuidora Jardín	1	C\$ 199,00	C\$ 199,00	C\$ 597,00
Resma de hojas tamaño carta	Librería y distribuidora Jardín	1	C\$ 168,00	C\$ 168,00	C\$ 504,00
Engrapadora	Librería y distribuidora Jardín	1	C\$ 90,00	C\$ 90,00	C\$ 270,00
Agendas del año	Librería y distribuidora Jardín	1	C\$ 150,00	C\$ 150,00	C\$ 450,00
Ampo	Librería y distribuidora Jardín	1	C\$ 99,00	C\$ 99,00	C\$ 297,00
Calculadora	Librería y distribuidora Jardín	1	C\$ 150,00	C\$ 150,00	C\$ 450,00
Sello de almohadilla	Librería y distribuidora Jardín	1	C\$ 55,00	C\$ 55,00	C\$ 165,00
Tinta de sello	Librería y distribuidora Jardín	1	C\$ 15,00	C\$ 15,00	C\$ 45,00
Almohadilla	Librería y distribuidora Jardín	1	C\$ 25,00	C\$ 25,00	C\$ 75,00
Talonnario de facturas	Librería y distribuidora Jardín	1	C\$ 1,50	C\$ 1,50	C\$ 18,00
Engrapadora	Librería y distribuidora Jardín	1	C\$ 103,00	C\$ 103,00	C\$ 103,00
Saca grapas	Librería y distribuidora Jardín	1	C\$ 19,00	C\$ 19,00	C\$ 19,00
Total				C\$ 1.199,50	C\$3.368,00

En el balance anterior se plantea y detalla el presupuesto neto para papelería y útiles de oficina, el cual será de C\$ 3,368.00 córdobas, en donde los proveedores será la librería jardín.

- **Presupuesto de Equipos y Maquinaria**

El siguiente balance se muestra la maquinaria y equipamientos necesarios a obtener, también se puede apreciar los proveedores que facilitaran la obtención de estos, y el costo que incurren, para llevar a cabo la realización del proceso de producción de tibio con leche.

Proyecto: REAHS						
Equipo y maquinarias de producción de: Tibio con Leche						
Concepto	Concepto	Cantidad	Costo Instalado	Vida útil/años	Valor residual	Total
Mesa de acero inoxidable30x60"	Economart	2	C\$ 9.767,00	5	C\$ 3.906,80	C\$ 19.534,00
Molino	Molino de Nicaragua	1	C\$ 100.000,00	5	C\$ 20.000,00	C\$100.000,00
Olla de aluminio 50 lb	Economart	2	C\$ 6.104,00	5	C\$ 2.441,60	C\$ 12.208,00
Cocina industrial 3 quemadores	Grupo Lopez S.A	1	C\$ 10.950,00	5	C\$ 2.190,00	C\$ 10.950,00
Cucharón de acero inoxidable	Economart	3	C\$ 168,00	2	C\$ 100,80	C\$ 504,00
Pesa en libras	BA Azocar	1	C\$ 2.158,00	5	C\$ 431,60	C\$ 2.158,00
Pesa gramera	BA Azocar	1	C\$ 630,00	5	C\$ 126,00	C\$ 630,00
Lavatrastos de acero	IMISA	1	C\$ 3.167,00	5	C\$ 633,40	C\$ 3.167,00
Cilindro de gas 100 lbs	Tropigas	1	C\$ 5.500,00	5	C\$ 1.100,00	C\$ 5.500,00
Escritorio	Muebles Lopez	1	C\$ 5.250,00	5	C\$ 1.050,00	C\$ 5.250,00
Impresora	Gallo mas gallo	1	C\$ 6.400,00	5	C\$ 1.280,00	C\$ 6.400,00
Computadora	Gallo mas gallo	1	C\$ 15.000,00	5	C\$ 3.000,00	C\$ 15.000,00
Silla	Gallo mas gallo	3	C\$ 1.000,00	3	C\$ 600,00	C\$ 3.000,00
Selladora manual	Economart	2	C\$ 5.000,00	5	C\$ 2.000,00	C\$ 10.000,00
Estante de almacenamiento	Muebles Lopez	1	C\$ 6.000,00	5	C\$ 1.200,00	C\$ 6.000,00
Total Córdobas			C\$ 177.094,00		C\$ 40.060,20	C\$200.301,00

El total para la inversión en mobiliarios y equipos es de C\$ 200,301.00 córdobas entre estos el de mayor costo sería el molino con un costo de C\$100,000 córdobas, seguido de la mesa de acero inoxidable y la cocina industrial con un valor individual de C\$ 9,767.00 córdobas, los proveedores que utilizamos son Economart, molinos de Nicaragua, Tropigas, gallo más gallo, Ba azocar y muebles López.

- **Presupuesto de Utensilios.**

Proyecto: REAHS Equipos y utensilios de producción: Tibio con Leche Cifras en córdobas.					
Concepto	Concepto	Cantidad	Costo Instalado	Valor residual	Total
Cuchillos de Acero Inoxidable	Mercado Eduardo Mena Nandaime	2	C\$ 80.00	C\$ 32.00	C\$ 160.00
Panas plasticas 100 lb	Mercado Eduardo Mena Nandaime	2	C\$ 700.00	C\$ 280.00	C\$ 1,400.00
Panas plasticas 50 lb	Mercado Eduardo Mena Nandaime	3	C\$ 300.00	C\$ 180.00	C\$ 900.00
Pichel plastico	Mercado Eduardo Mena Nandaime	2	C\$ 214.00	C\$ 85.60	C\$ 428.00
Pala de madera	Muebles lopez	3	C\$ 200.00	C\$ 120.00	C\$ 600.00
Polines de madera	Muebles lopez	3	C\$ 500.00	C\$ 300.00	C\$ 1,500.00
Cajillas 50Kg	Mercado Eduardo Mena Nandaime	3	C\$ 220.00	C\$ 132.00	C\$ 660.00
Total córdobas			C\$ 2,214.00	C\$ 1,129.60	C\$ 5,648.00

El total para la inversión equipos y utensilios es de C\$ 5, 648,00 córdobas entre estos el de mayor costo sería el de los polines que tienen un costo total de 1,500 córdobas, seguido de las panas plásticas con un valor de 1,400 córdobas , los proveedores que utilizamos son, mercado Eduardo Mena de Nandaime y muebles López.

Costos de comercialización:

Los costos de comercialización son los gastos a los que incurrirá el proyecto para dar a conocer el producto y promover su compra a través de la plataforma de divulgación con el fin de aumentar la demanda del producto.

Balance de Publicidad.

Concepto	Frecuencia	Medio Publicitario	Costo	Total Anual
Facebook anuncios	Mensual	Facebook	C\$ 360,00	C\$ 2.160,00
Total				C\$ 2.160,00

Las mejores vías hoy en día para darse a conocer son las redes sociales por ende, REAHS asignara C\$ 2,160.00 córdobas para publicidad en línea usando Facebook, es una inversión indispensable para contribuir a la comercialización del producto, el promoverlo por este medio influye directamente a la frecuencia de compra,

aumentando la demanda, en este caso se considera la colocación de mantas publicitarias en lugares con altas influencia de personas , y atreves de esta red social, la cual es un medio al que muchas personas tienen acceso a esta plataforma.

6.4.2.Inversión Inicial.

Proyecto: REAHS Balanza de Inversión Consolidada (Cifras en Còrdobas)	
CONCEPTOS	VALOR
<u>Inversión en Capital de Trabajo:</u>	
Caja	C\$ 7.000,00
Banco	C\$ 559.525,26
Sub Total Inversión en Capital de Trabajo	C\$ 566.525,26
<u>Inversión en Capital Fijo:</u>	
Presupuesto Maquinaria y Equipos.	C\$ 162.701,00
Presupuesto de Equipos y Utensilios	C\$ 5.648,00
Mejoras al local	C\$ 11.214,36
Sub Total Inversión en Capital Fijo	C\$ 179.563,36
<u>Inversión en Gastos Preoperativos:</u>	
Gastos de Investigación	C\$ 1.400,00
Gastos Legales	C\$ 20.361,00
Otros gastos	C\$ 2.160,00
Sub Total Inversión en Gastos Preoperativo	C\$ 23.921,00
TOTAL INVERSIÓN INICIAL	C\$ 770.009,62

La inversión inicial nos presenta el capital inicial necesario para poder dar inicio a las funciones del proyecto, donde se nos muestra el capital de trabajo correspondiente a la caja chica y el banco, el monto correspondiente a la caja chica se encuentra sujeto a gastos imprevistos, mientras que el de banco está presente para poder subsistir de 2 a 3 meses por si no se logra vender la mercancía en el tiempo previsto.

Los costos de capital fijo se ven reflejados en lo que es mobiliario y equipo, los gastos pre operativos son gastos de investigación, presupuesto de reclutamiento, gastos legales, lo cual todo junto nos brinda un total de C\$ 770.009,62 en relación a la fuente de financiamiento, Bancentro.

6.4.3.Ingresos del proyecto.

En este acápite se detallan los ingresos proyectados que tendrá el negocio en ventas por los primeros cinco años de operación a los que se programa el proyecto

En la siguiente tabla se muestra la proyección de unidades a venderse durante un año, e la presentación de tibio con leche es de 454 gramos correspondida según la encuesta realizada que nos proporciona el ingreso mensual y anualmente en su totalidad.

Proyecto: REAHS														
Cifras en Córdoba.														
Producto	Ingresos	CALENDARIZACIÓN												
	UNITARIO	ENER	FEB	MRZO	ABR	MAY	JUN	JUL	AGOS	SEP	OCT	NOV	DIC	Cantidad total
	104,0	1963	1963	1963	1963	1963	1963	1963	1963	1963	1963	1963	1963	23556
TOTAL														23556

El precio unitario del tibio con leche es de C\$104 córdobas del cual se estipula una producción de 1,963 unidades mensuales y las unidades anualmente serán de 23,556 unidades anualmente con un monto de \$2,449,824.00 córdobas con un margen de ganancia de C\$41.88 córdobas, lo cual representa que tibio con leche “REAHS” es rentable.

- Balance Anual de Ingresos**

Proyecto: REAHS					
Proyecto: TIBIO CON LECHE					
Proyección de ingresos por ventas					
(Cifras en Córdoba)					
CONCEPTOS	AÑOS DE OPERACIÓN DEL PROYECTO				
	1	2	3	4	5
Ingresos por venta de productos	C\$ 2.449.824,00	C\$ 2.690.629,45	C\$ 2.955.104,87	C\$ 3.245.576,91	C\$ 3.564.600,89
Ingresos Totales	C\$ 2.449.824,00	C\$ 2.690.629,45	C\$ 2.955.104,87	C\$ 3.245.576,91	C\$ 3.564.600,89

En relación al balance anual, el cual presenta los ingresos por ventas que se obtendrán en los próximos 5 años, teniendo en cuenta un incremento en la demanda

del 2% y un incremento de inflación del 3.13%. Representado unos ingresos el primer año de C\$ 2.449.824,00 córdobas, el segundo de C\$ 2.690.629,45 córdobas, el tercero de C\$ 2.955.104,87 córdobas, el cuarto C\$ 3.245.576,91 córdobas y el quinto de C\$ 3.564.600,89 córdobas.

6.4.4. Costos Variables del proyecto.

En REAHS los costos fijos son aquellos que no dependen del volumen de producción de la PYME, mientras que los variables dependiente al nivel de producción mensual.

Proyección de costos variables.

Proyecto: REAHS Cifras en Córdobas CALENDARIZACIÓN															
Producto Tibio con Leche	COSTO		ENER	FEB	MRZO	ABR	MAY	JUN	JUL	AGOS	SEP	OCT	NOV	DIC	Cantidad total
	UNITARIO														
	C\$ 62,12	1963	1963	1963	1963	1963	1963	1963	1963	1963	1963	1963	1963	1963	23556,00
TOTAL															1.463.392

El costo unitario de una presentación de 454 gramos de tibio con leche es de C\$ 62.12 córdobas, el REAHS producirá 1,963 unidades mensuales y 23,556.00 unidades al año con un presupuesto de \$1, 463,392.72 córdobas.

- **Definición de periodo de evaluaciones de este negocio.**

Para dicho periodo se estableció un lapso de 5 años, el cual se consideró que este tiempo es suficiente para crear utilidades y recobrar inversión. Del mismo modo nos permitirá tener tiempo suficiente para en un futuro lanzar nuevos e innovadores productos.

- **Costos operativos**

Los costos de operación son los gastos que afrontará la pyme REAHS procesadora de tibio con leche, durante el periodo posterior a la inversión inicial; es decir, después de culminada la ejecución del proyecto. Para fines de evaluación, los costos operativos relevantes son los costos operativos incrementales, aquellos que resultan de la diferencia entre los costos operativos en la situación con proyecto menos los costos operativos previstos en el escenario base o situación sin proyecto.

Contablemente, los costos operativos comprenden a los gastos de operación y los gastos de mantenimiento

- **Balance de proyección de Costos Operativos a 5 años.**

Proyecto: REAHS proyecto: TIBIO CON LECHE Proyección de costos variables (Cifras en Córdobas)					
CONCEPTOS	AÑOS DE OPERACIÓN DEL PROYECTO				
	1	2	3	4	5
Costos variables de productos	C\$ 1.463.391,90	C\$ 1.607.236,00	C\$ 1.765.219,27	C\$ 1.938.731,49	C\$ 2.129.299,11
Costos variables totales	C\$ 1.463.391,90	C\$ 1.607.236,00	C\$ 1.765.219,27	C\$ 1.938.731,49	C\$ 2.129.299,11

Tibio con leche REAHS presenta costos variables en su primer año de C\$1.463.391,90 córdobas, el segundo año C\$1.607.236,00 córdobas, el tercer año C\$1.765.219,27 córdobas, el cuarto C\$1.938.731,49 córdobas y el quinto de C\$2.129.299,11 córdobas. Estos se pueden modificar con forme a las variaciones de volumen de producción en relación a la demanda del mercado, mientras mayor sea la producción los costos de esta serán menores.

6.4.5. Proyección de Costos Fijos.

Proyecto: REAHS Proyección de Costos Fijos (Cifras en Córdobas)					
CONCEPTOS	AÑOS DE OPERACIÓN DEL PROYECTO				
	1	2	3	4	5
<u>Gastos personales:</u>					
Salarios	C\$ 318.000,00	C\$ 351.390,00	C\$ 388.285,95	C\$ 429.055,97	C\$ 474.106,85
Prestaciones de ley	C\$ 22.260,00	C\$ 24.597,30	C\$ 27.180,02	C\$ 30.033,92	C\$ 33.187,48
Aguinaldo.	C\$ 26.500,00	C\$ 29.282,50	C\$ 32.357,16	C\$ 35.754,66	C\$ 39.508,90
Gastos patronales	C\$ 68.370,00	C\$ 75.548,85	C\$ 83.481,48	C\$ 92.247,03	C\$ 101.932,97
Sub total gastos personales	C\$ 435.130,00	C\$ 480.818,65	C\$ 531.304,61	C\$ 587.091,59	C\$ 648.736,21
<u>Gastos no personales:</u>					
Cargos Básicos	C\$ 172.860,00	C\$ 180.638,70	C\$ 188.767,44	C\$ 197.261,98	C\$ 206.138,77
Gastos en papelería y útiles	C\$ 3.368,00	C\$ 3.519,56	C\$ 3.677,94	C\$ 3.843,45	C\$ 4.016,40
Gastos de Suministros	C\$ 78.867,00	C\$ 82.416,02	C\$ 86.124,74	C\$ 90.000,35	C\$ 94.050,36
Gastos en publicidad	C\$ 2.160,00	C\$ 2.257,20	C\$ 2.358,77	C\$ 2.464,92	C\$ 2.575,84
Otros gastos	C\$ 7.000,00	C\$ 7.000,00	C\$ 7.000,00	C\$ 7.000,00	C\$ 7.000,00
Sub total gastos no personal	C\$ 264.255,00	C\$ 275.831,48	C\$ 287.928,89	C\$ 300.570,69	C\$ 313.781,37
Gastos fijos totales	C\$ 699.385,00	C\$ 756.650,13	C\$ 819.233,50	C\$ 887.662,28	C\$ 962.517,58

En este balance se presenta un estimado que conlleva la proyección de costos fijos los gastos que se van a incurrir (salarios, prestaciones de ley, gastos patronales), al igual como costos fijos tenemos los gastos no personales siendo cargos básicos

donde se involucran todos los servicios básicos que se van a incurrir en los 5 años, por ejemplo: agua, energía eléctrica, etc.

En relación a los gastos de papelería y útiles a utilizarse proyectada para el uso y registro de cuentas contables, los gastos de materiales y suministros y los gastos de publicidad todos ellos proyectándose a 5 años.

6.4.6. Programa de Depreciación y Amortización de los Activos.

- Depreciación de Activos

proyecto: REAHS												
Programa de Depreciación de activos (Cifras en Córdobas)												
ACTIVO	CANTIDAD	COSTO INSTALADO	VALOR RESIDUAL	VIDA ÚTIL	DEPRECIACIÓN ANUAL					DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS	
					1	2	3	4	5			
Mesa de acero inoxidable	2	8.824,42	1.764,88	5 Años	C\$ 2.823,81	C\$ 2.823,81	C\$ 2.823,81	C\$ 2.823,81	C\$ 2.823,81	C\$ 14.119,07	C\$ 3.529,77	
Cocina de acero artesanal	1	C\$ 3.300,00	C\$ 660,00	5 Años	C\$ 528,00	C\$ 528,00	C\$ 528,00	C\$ 528,00	C\$ 528,00	C\$ 2.640,00	C\$ 660,00	
Molino	1	C\$100.000,00	C\$ 20.000,00	5 Años	C\$ 16.000,00	C\$ 16.000,00	C\$ 16.000,00	C\$ 16.000,00	C\$ 16.000,00	C\$ 80.000,00	C\$ 20.000,00	
Pesa en libra	1	C\$ 2.158,00	C\$ 431,60	5 Años	C\$ 345,28	C\$ 345,28	C\$ 345,28	C\$ 345,28	C\$ 345,28	C\$ 1.726,40	C\$ 431,60	
Pesa en gramos	1	C\$ 630,00	C\$ 126,00	5 Años	C\$ 100,80	C\$ 100,80	C\$ 100,80	C\$ 100,80	C\$ 100,80	C\$ 504,00	C\$ 126,00	
Cocina industrial 3 quemadores	1	C\$ 10.950,00	C\$ 2.190,00	5 Años	C\$ 1.752,00	C\$ 1.752,00	C\$ 1.752,00	C\$ 1.752,00	C\$ 1.752,00	C\$ 8.760,00	C\$ 2.190,00	
Olla de aluminio	2	C\$ 6.104,00	C\$ 1.220,80	5 Años	C\$ 1.953,28	C\$ 1.953,28	C\$ 1.953,28	C\$ 1.953,28	C\$ 1.953,28	C\$ 9.766,40	C\$ 2.441,60	
Cucharon de acero inoxidable	3	C\$ 168,00	C\$ 33,60	5 Años	C\$ 80,64	C\$ 80,64	C\$ 80,64	C\$ 80,64	C\$ 80,64	C\$ 403,20	C\$ 100,80	
Cuchillos de Acero Inoxidable	2	C\$ 80,00	C\$ 16,00	5 Años	C\$ 25,60	C\$ 25,60	C\$ 25,60	C\$ 25,60	C\$ 25,60	C\$ 128,00	C\$ 32,00	
Selladora Manual	2	C\$ 5.000,00	C\$ 1.000,00	5 Años	C\$ 1.600,00	C\$ 1.600,00	C\$ 1.600,00	C\$ 1.600,00	C\$ 1.600,00	C\$ 8.000,00	C\$ 2.000,00	
Mesa de acero inoxidable	2	C\$ 9.767,00	C\$ 1.953,40	5 Años	C\$ 3.125,44	C\$ 3.125,44	C\$ 3.125,44	C\$ 3.125,44	C\$ 3.125,44	C\$ 15.627,20	C\$ 3.906,80	
Computadora	1	C\$ 15.000,00	C\$ 3.000,00	5 Años	C\$ 2.400,00	C\$ 2.400,00	C\$ 2.400,00	C\$ 2.400,00	C\$ 2.400,00	C\$ 12.000,00	C\$ 3.000,00	
Silla	3	C\$ 1.000,00	C\$ 200,00	5 Años	C\$ 480,00	C\$ 480,00	C\$ 480,00	C\$ 480,00	C\$ 480,00	C\$ 2.400,00	C\$ 600,00	
Impresora	1	C\$ 6.400,00	C\$ 1.280,00	5 Años	C\$ 1.024,00	C\$ 1.024,00	C\$ 1.024,00	C\$ 1.024,00	C\$ 1.024,00	C\$ 5.120,00	C\$ 1.280,00	
Lava trasto de acero inoxidable	1	C\$ 3.167,00	C\$ 633,40	5 Años	C\$ 506,72	C\$ 506,72	C\$ 506,72	C\$ 506,72	C\$ 506,72	C\$ 2.533,60	C\$ 633,40	
TOTALES					C\$ 32.746,57	C\$ 32.747,57	C\$ 32.748,57	C\$ 32.749,57	C\$ 32.750,57	C\$ 163.742,87	C\$ 40.931,97	

El balance anterior representa la depreciación correspondiente a los activos fijos de tibio con leche REAHS, dicha depreciación está calculada en los siguientes 5 años que son adquiridos por el proyecto, representando lo que recuperará en activos después de los 5 años.

Valor de salvamento.

Si observamos la siguiente tabla podemos ver los activos a los cuales se les tomo un 10% de valor residual, tenemos que recuperar un valor de salvamento estipulado a los 5 años correspondiente de C\$32.750,57 córdobas de valor de libros que significa lo que se recuperara de la inversión en activo fijo al 5to año proyectado.

DEPRECIACIÓN ANUAL				
1	2	3	4	5
C\$ 2.823,81	C\$ 2.823,81	C\$ 2.823,81	C\$ 2.823,81	C\$ 2.823,81
C\$ 528,00	C\$ 528,00	C\$ 528,00	C\$ 528,00	C\$ 528,00
C\$ 16.000,00	C\$ 16.000,00	C\$ 16.000,00	C\$ 16.000,00	C\$ 16.000,00
C\$ 345,28	C\$ 345,28	C\$ 345,28	C\$ 345,28	C\$ 345,28
C\$ 100,80	C\$ 100,80	C\$ 100,80	C\$ 100,80	C\$ 100,80
C\$ 1.752,00	C\$ 1.752,00	C\$ 1.752,00	C\$ 1.752,00	C\$ 1.752,00
C\$ 1.953,28	C\$ 1.953,28	C\$ 1.953,28	C\$ 1.953,28	C\$ 1.953,28
C\$ 80,64	C\$ 80,64	C\$ 80,64	C\$ 80,64	C\$ 80,64
C\$ 25,60	C\$ 25,60	C\$ 25,60	C\$ 25,60	C\$ 25,60
C\$ 1.600,00	C\$ 1.600,00	C\$ 1.600,00	C\$ 1.600,00	C\$ 1.600,00
C\$ 3.125,44	C\$ 3.125,44	C\$ 3.125,44	C\$ 3.125,44	C\$ 3.125,44
C\$ 2.400,00	C\$ 2.400,00	C\$ 2.400,00	C\$ 2.400,00	C\$ 2.400,00
C\$ 480,00	C\$ 480,00	C\$ 480,00	C\$ 480,00	C\$ 480,00
C\$ 1.024,00	C\$ 1.024,00	C\$ 1.024,00	C\$ 1.024,00	C\$ 1.024,00
C\$ 506,72	C\$ 506,72	C\$ 506,72	C\$ 506,72	C\$ 506,72
C\$ 32.746,57	C\$ 32.747,57	C\$ 32.748,57	C\$ 32.749,57	C\$ 32.750,57

6.4.7.Fuentes de financiamiento.

FUENTES	APORTE MONETARIO
Recursos Propios	C\$ 385,004.81
Prestamo Bancario Proyecto Adelante.	C\$ 385,004.81
TOTAL	C\$ 770,009.62

La fuente de financiamiento del proyecto tibio con leche, se muestra que cuenta con 385,004.81 de córdobas que corresponde al recurso propio proveniente de ahorros subsidiando el 50% de la inversión, el otro 50% corresponde a un préstamo bancario en bancentro de 385,004.81 córdobas para un total de la inversión de 770,009.62 córdobas en total necesarios para la creación del proyecto tibio con leche.

6.4.8. Amortización de la deuda.

Proyecto: REAHS Plan de Amortización de la Deuda							
Valor Préstamo :		385.004,81	Frec. Pagos:		Mensual	Tipo Amortiz:	
Plazo en años:		3 Años	Tasa anual:		18,00%	Fecha entrega:	
						Moneda	
						☐ C\$ ☒ U\$	
						Procesar	
						Constante	
						18-jul-24	
CUOTA N°	FECHA	DIAS	PAGO	MANTEN. VALOR	INTERESES	AMORTIZACIÓN	SALDO
0	18-07-24						385.004,81
1	18-08-24	31	16.580,41	-	5.885,83	10.694,58	374.310,23
2	18-09-24	31	16.416,91	-	5.722,33	10.694,58	363.615,65
3	18-10-24	30	16.074,10	-	5.379,52	10.694,58	352.921,07
4	18-11-24	31	16.089,92	-	5.395,34	10.694,58	342.226,49
5	18-12-24	30	15.757,66	-	5.063,08	10.694,58	331.531,91
6	18-01-25	31	15.762,93	-	5.068,35	10.694,58	320.837,33
7	18-02-25	31	15.599,44	-	4.904,86	10.694,58	310.142,75
8	18-03-25	28	14.977,10	-	4.282,52	10.694,58	299.448,17
9	18-04-25	31	15.272,45	-	4.577,87	10.694,58	288.753,59
10	18-05-25	30	14.966,55	-	4.271,97	10.694,58	278.059,01
11	18-06-25	31	14.945,45	-	4.250,87	10.694,58	267.364,43
12	18-07-25	30	14.650,11	-	3.955,53	10.694,58	256.669,85
13	18-08-25	31	14.618,46	-	3.923,88	10.694,58	245.975,27
14	18-09-25	31	14.454,97	-	3.760,39	10.694,58	235.280,69
15	18-10-25	30	14.175,45	-	3.480,87	10.694,58	224.586,11
16	18-11-25	31	14.127,98	-	3.433,40	10.694,58	213.891,53
17	18-12-25	30	13.859,00	-	3.164,42	10.694,58	203.196,95
18	18-01-26	31	13.800,99	-	3.106,41	10.694,58	192.502,37
19	18-02-26	31	13.637,49	-	2.942,91	10.694,58	181.807,79
20	18-03-26	28	13.205,02	-	2.510,44	10.694,58	171.113,21
21	18-04-26	31	13.310,50	-	2.615,92	10.694,58	160.418,63
22	18-05-26	30	13.067,90	-	2.373,32	10.694,58	149.724,05
23	18-06-26	31	12.983,51	-	2.288,93	10.694,58	139.029,47
24	18-07-26	30	12.751,45	-	2.056,87	10.694,58	128.334,89
25	18-08-26	31	12.656,52	-	1.961,94	10.694,58	117.640,31
26	18-09-26	31	12.493,03	-	1.798,45	10.694,58	106.945,73
27	18-10-26	30	12.276,79	-	1.582,21	10.694,58	96.251,15
28	18-11-26	31	12.166,04	-	1.471,46	10.694,58	85.556,57
29	18-12-26	30	11.960,35	-	1.265,77	10.694,58	74.861,99
30	18-01-27	31	11.839,05	-	1.144,47	10.694,58	64.167,41
31	18-02-27	31	11.675,55	-	980,97	10.694,58	53.472,83
32	18-03-27	28	11.432,94	-	738,36	10.694,58	42.778,25
33	18-04-27	31	11.348,56	-	653,98	10.694,58	32.083,67
34	18-05-27	30	11.169,24	-	474,66	10.694,58	21.389,09
35	18-06-27	31	11.021,57	-	326,99	10.694,58	10.694,51
36	18-07-27	30	10.852,73	-	158,22	10.694,51	-
TOTALES			491.978,12	-	106.973,31	385.004,81	

El cálculo de amortización nos presenta el monto de C\$ 385,004.81 córdobas que solicitaremos en préstamo, de igual manera la cuota oficial por mes que se pague en la institución financiera con su tasa de interés correspondiente al 18% anual por un periodo de 3 años.

6.5. Costo de Capital Ponderado

COSTO	COSTO PONDERADO
7.80%	3.90%
18.00%	9.00%
	0.00%
CCPP:	12.90%

El costo de capital promedio ponderado es de 12.90, se puede utilizar como una tasa crítica de rentabilidad contra la cual las compañías y los inversionistas pueden invertir porque el desempeño del retorno sobre la inversión es favorable.

6.5.1.Estados Financieros Proyectados (ER Y BG)

- Estados de Resultado Anual.

Proyecto: REAHS Cifra en Córdoba					
ESTADO DE RESULTADO PROYECTADO					
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	2.449.824,00	2.690.629,45	2.955.104,87	3.245.576,91	3.564.600,89
costos variables	1.463.391,90	1.607.236,00	1.765.219,27	1.938.731,49	2.129.299,11
Utilidad Bruta	986.432,10	1.083.393,45	1.189.885,61	1.306.845,41	1.435.301,78
Gastos operativo	603.796,61	661.062,74	723.647,18	920.411,86	995.268,16
gastos de vta y de adm	699.385,00	756650,13	819233,50	887662,28	962517,58
(Depreciaciones)	32.746,57	32.747,57	32.748,57	32.749,57	32.750,57
(amortizaciones)	(128.334,96)	(128.334,96)	(128.334,89)	-	-
Utilidad Operativa	382.635,49	422.330,71	466.238,42	386.433,55	440.033,62
Gastos Financieros					
Interes por pagar	17627,42	10697,33	3767,24	0,00	0,00
Utilidad antes de Imp.	365.008,07	411.633,38	462.471,18	386.433,55	440.033,62
Impuestos ISR	74.854,90	86.763,46	99.935,80	114.494,81	130.574,83
Utilidad Neta	290.153,17	324.869,91	362.535,38	271.938,75	309.458,80

El Estado de Resultado anual nos presenta el total de costos y de ventas durante el año, reflejando la utilidad operativa como neta, adquiriendo de ello los impuestos, tasa de intereses, amortizaciones, brindándonos un monto positivo en el primer año de C\$ 290,153.17 córdobas.

- **Balance general.**

Proyecto: REAHS Balance Inicial			
CIFRA EN CÓRDOBAS			
ACTIVOS		PASIVO Y PATRIMONIO	
ACTIVOS CORRIENTES		PASIVO CORRIENTE	
CAJA	7,000.00	PASIVO NO CORRIENTE	
BANCOS	559,525.26	PRESTAMO POR PAGAR	385,004.81
TOTAL CORRIENTES	566,525.26	TOTAL PASIVO	385,004.81
ACTIVOS NO CORRIENTES		CAPITAL	
MOBILIARIOS Y EQUIPOS	162,701.00	CAPITAL APORTADO	377,196.81
MEJORAS DEL LOCAL	11,214.36	TOTAL CAPITAL	377,196.81
TOTAL NO CORRIENTES	173,915.36		
ACTIVOS INTANGIBLES			
CONSTITUCIÓN	20,361.00		
INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN DE MERCADO	1,400.00		
TOTAL ACTIVOS INTANGIBLES	21,761.00		
TOTAL ACTIVOS	762,201.62	TOTAL PASIVO + CAPITAL	762,201.62
ELABORADO POR		AUTORIZADO POR	

Nos muestra la situación del proyecto, este nos muestra que tiene un valor en caja equivalente a C\$7,000.00 córdobas, banco C\$559,525.26 córdobas ambos mencionados son activos no corriente que suman C\$556,525.26 córdobas, en activos corrientes se muestra un total de C\$173,915.36 córdobas que corresponde a mobiliario, equipos, y mejora de local, en activos intangibles se muestra un total de C\$21,761.00 córdobas que corresponde a constitución e inversión de investigación de mercado para un total en activos de C\$726,201.62 córdobas. En pasivo nos encontramos que solamente tenemos un préstamo por pagar correspondiente a un monto de C\$385,004.81 córdobas, tenemos un valor de 377,196.81 que corresponde a un capital aportado para un total en pasivo más capital de C\$726,201.62 córdobas, dichos datos nos indican que el proyecto cuenta con un balance económico, que esa saludable invertir en la elaboración y comercialización de tibio con leche.

6.6. Evaluación Económica del proyecto.

La evaluación económica es un proceso que implica el examen cuidadoso y detallado de la relevancia y el impacto del proyecto tibio con leche, política o programa desde un punto de vista financiero

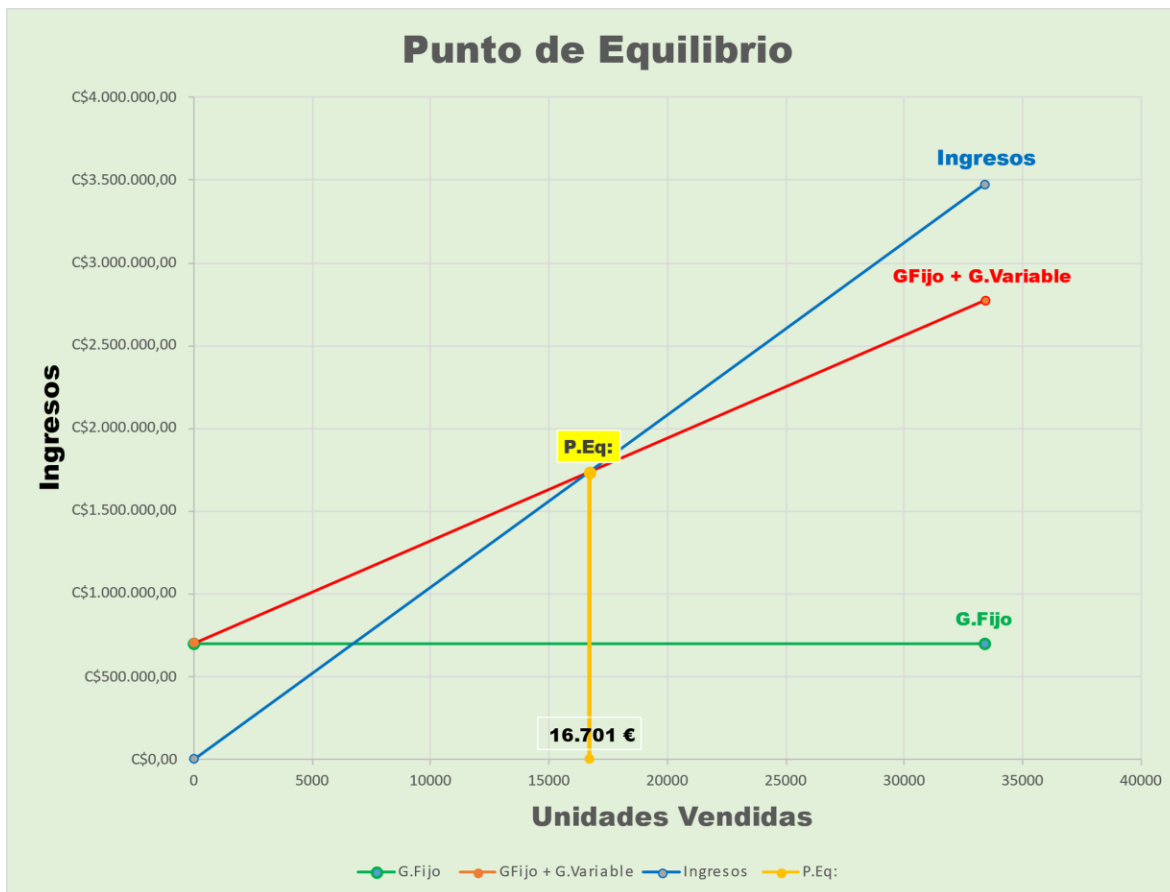
6.6.1. Flujo de Caja del Proyecto.

Proyecto: REAHS						
Flujo de caja del proyecto (Cifras en Córdoba)						
Conceptos	Años de operación del proyecto					
	0	1	2	3	4	5
<u>Inversiones realizadas en el año cero</u>						
Inversión en Capital de Trabajo	(566.525,26)					
Inversión en Capital Fijo	(179.563,36)					
Inversión en Gastos Preoperativos	(23.921,00)					
<u>Flujos operativos del proyecto</u>						
Ingresos por venta de bienes y servicios		2.449.824,00	2.690.629,45	2.955.104,87	3.245.576,91	3.564.600,89
Costos variables de bienes y servicios		(1.463.391,90)	(1.607.236,00)	(1.765.219,27)	(1.938.731,49)	(2.129.299,11)
Costos fijos		(699.385,00)	(756.650,13)	(819.233,50)	(887.662,28)	(962.517,58)
Depreciaciones		(32.746,57)	(32.747,57)	(32.748,57)	(32.749,57)	(32.750,57)
Amortización de intangibles		(4.784,20)	(4.784,20)	(4.784,20)	(4.784,20)	(4.784,20)
Utilidades antes de impuestos		249.516,33	289.211,55	333.119,33	381.649,35	435.249,42
Impuestos sobre la renta		74.854,90	86.763,46	99.935,80	114.494,81	130.574,83
Utilidades después de impuestos		324.371,23	375.975,01	433.055,13	496.144,16	565.824,25
(+) Depreciaciones y amortizaciones		37.530,77	37.531,77	37.532,77	37.533,77	37.534,77
(=) Flujos de caja anuales del proyecto		361.902,00	413.506,79	470.587,91	533.677,93	603.359,03
<u>Flujo de caja del último año</u>						
Retorno del Capital de trabajo						566.525,26
Valores de salvamento neto						40.931,97
Sub total flujo de caja del ultimo año						607.457,23
Flujos de caja neto sin financiamien	(770.009,62)	361.902,00	413.506,79	470.587,91	533.677,93	1.210.816,25
Financiamiento						
Préstamos	385.004,81					
Amortización del principal		(128.334,96)	(128.334,96)	(128.334,89)	-	-
Escudo fiscal de los intereses		17.627,42	10.697,33	3.767,24	-	-
Flujos de caja neto con financiamie	(385.004,81)	251.194,46	295.869,15	346.020,26	533.677,93	1.210.816,25

El flujo de caja nos presenta todas las transacciones realizadas durante la proyección del plan de negocio en la cual refleja que en el año 0 el monto es negativo ya que este año es de inversión y no se produce, este será positivo a partir del primer año ya que en este si comenzamos con la producción hasta el quinto año, que se ha descrito en los balances anteriores de costos fijos y variables.

6.6.2. Punto de equilibrio.

En el punto de equilibrio se está calculando el nivel de producción que se necesita producir para que cubra todos los costos.



En el cálculo anterior se muestra el punto de equilibrio en producción que deberá tener tibio con leche, REAHS, el cual es de 16,701 unidades de 454 gramos, esto nos refleja, que con esas unidades son las mínimas a producir para cubrir los costos de producción durante un año.

De modo que este punto de equilibrio es rentable, ya que la proyección de ventas establecidas por año es equivalente a 23,556 unidades, por encima del mínimo reflejado en dicho punto de equilibrio.

6.6.3.Indicadores de rentabilidad VAN, TIR y RB/C.

INDICADORES DE EVALUACIÓN FINANCIERA	
PERÍODO DE RECUPERACIÓN (PR)	1,45 Años
VALOR PRESENTE NETO AL 013%	1.298.628,90
TASA INTERNA DE RETORNO	83,70%
RELACIÓN BENEFICIO/COSTO	4,37

PRI (periodo de recuperación de inversión) este nos presenta el periodo en el cual se va a recuperar la inversión en los 5 años proyectados, el cual será de 1,45 años significa que vamos a recuperar la cuenta 1 año, 5 meses y 14 días.

VAN (Valor Actual Neto), es equivalente al monto en córdobas de ganancia que el plan de negocios generará durante los 5 años de proyección establecidos, arrojando un total de C\$ 1,298,623,90 córdobas de ganancia obtenida.

TIR (Tasa Interna de Retorno) es de 83.70% de ganancias que se obtendrá en los 5 años proyectados, su parámetro de medición está en el costo ponderado, en este caso es de 13% menor al porcentaje obtenido en el plan de negocio que es de 83.70% estando por encima del valor otorgado por el banco siendo así rentable el plan de negocios.

RB/C (relación beneficio costo) arrojó C\$ 4,37 córdobas esto quiere decir que por cada dólar que se invierte la ganancia será de C\$ 3,37córdobas.

El proyecto tibio con leche REAHS se encuentra establecido por encima del valor otorgado por el banco, esto nos quiere decir que el proyecto es rentable.

VII. Estudio Ambiental

Ley General del Ambiente y los Recursos Naturales (Ley No. 217). Dicha ley establece las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales que lo integran, asegurando su uso racional y sostenible, de acuerdo a lo señalado en la Constitución Política. Además, establece un marco general sobre información, participación y formas para recurrir en Nicaragua.

Se buscará implementar estrategias de producción más limpia ¿Qué es Producción más Limpia?

El concepto de Producción Más Limpia ha alcanzado reconocimiento a nivel mundial como una estrategia preventiva para la protección del medio ambiente; a la vez que permite una reducción en los costos de producción en las empresas.

De acuerdo con el Programa Ambiental de las Naciones Unidas (PNUMA), la Producción Más Limpia (PML) es la aplicación continua a los procesos, productos, y servicios, de una estrategia integrada y preventiva, con el fin de incrementar la eficiencia en todos los campos, y reducir los riesgos sobre los seres humanos y el medio ambiente.

¿Por qué implementar Producción más Limpia?

La Producción Más Limpia lleva al ahorro de costos y a mejorar la eficiencia de las operaciones, habilita a las organizaciones y a las empresas para alcanzar sus metas económicas mientras simultáneamente mejoran el ambiente.

Aplicación:

La Producción más Limpia puede aplicarse a cualquier proceso, producto o servicios, y contempla desde simples cambios en los procedimientos operacionales de fácil e inmediata ejecución, hasta cambios mayores, que impliquen la sustitución de materias primas, insumos o líneas de producción por otras más eficientes.

En cuanto a los procesos, la Producción más Limpia incluye la conservación de las materias primas, el agua y la energía, la reducción de las materias primas tóxicas (toxicidad y cantidad), emisiones y de residuos, que van al agua, a la atmósfera y al entorno.

En cuanto a los productos, la estrategia tiene por objeto reducir todos los impactos durante el ciclo de vida del producto desde la extracción de las materias primas hasta el residuo final; promoviendo diseños amigables acordes a las necesidades de los futuros mercados.

Las técnicas de Producción más Limpia son:

- Mejoras en el proceso
- Buenas Prácticas Operativas
- Mantenimiento de equipos
- Reutilización y reciclaje
- Cambios en la materia prima
- Cambios de tecnología.

Beneficios:

- Con la Producción más Limpia, las empresas lograrán:
- Posicionarse competitivamente en el mercado nacional e internacional de cara a los tratados de libre comercio.
- Responder a las tendencias internacionales que emergen en cuanto a normas y estándares ambientales.
- Influir en el desempeño ambiental de las empresas nacionales.

- Contribuir al cumplimiento de la legislación ambiental vigente.
- Generar el consumo y la demanda de productos elaborados con enfoque de Producción más Limpia.

Consumo de agua

En la industria de alimentos se hace un gran uso de agua, desde los procesos para limpieza, lavado de manos, de equipamiento, etc. A causa de su importancia para la inocuidad se deberá verificar que el agua y lugar de abastecimiento cumplan con la calidad necesaria.

En la producción de tibio con leche, solo se hace uso del agua en lavar el equipo y utensilios antes de iniciar y al finalizar proceso, donde se puede utilizar en promedio de 30 litros de agua.

Consumo de energía

Ahorrar energía: el uso responsable de energía puede hacerse a través de equipos de bajo consumo. Por ejemplo, en la climatización y la iluminación. En la actualidad, la energía tipo LED se posiciona como una alternativa viable para el ahorro, también se puede optar por la iluminación artificial en la parte del techo de la estructura y ventanales. Otra forma de reducir el consumo de energía es la desconexión de los aparatos cuando no estén en funcionamiento.

Generación de desechos sólidos:

La producción de desechos sólidos en el procesamiento de tibio con leche será mínima, el único será la cascara del cacao, la cual no es perjudicial al medio ambiente ni a los seres humanos en cambio se puede utilizar para elaborar concentrado para animales.

Estrategia de producción más limpia en procesos agroindustriales para el manejo de desechos.

Desecho solido	Aguas residuales	Energía	Emisiones de gases
Elabora abono orgánico. Con la materia orgánica Desecharla basura que no es orgánica y darle su debido tratamiento.	Reciclaje de agua. Elaboración de abono Reciclaje de agua para regar las áreas verdes de la organización	Neutralización de los equipos Lámpara apagada cuando no sea necesario su utilización Utilización de maquinaria invertir	Extractores de gas. Evitar entrada de mucho aire en la etapa del tostado

VIII. Conclusiones

REAHS es un proyecto que se plantea producir de un tibio con leche que su propio nombre lo indica, es a base de maíz, añadiéndole otros ingredientes los cuales son: leche, azúcar, cacao, canela, y clavo de olor dichos ingredientes le brindan al producto final un olor y sabor como ningún otro. Dichas unidades tendrán una presentación de 454 gramos que equivalen a una libra, dirigida a un público entre 5 y 70 años, abarcando todo tipo de género sexual en el municipio de Nandaime. El precio que tendrán las unidades de 454 gramos de C\$ 104 córdobas.

En relación a lo que es el estudio técnico se pudo obtener los costos necesarios en los que se deben incurrir para iniciar la producción, abarcando desde la compra de equipos que se necesitan para la producción de tibio con leche. En relación al estudio administrativo legal, se logró conocer otros tipos de gastos, estos son muy importantes debido a que forman parte de la figura legal en la cual se constituirá el proyecto.

Una vez realizado el estudio financiero con las proyecciones a 5 años se logró observar y determinar que el proyecto tibio con leche REASH es financieramente rentable.

IX. Recomendaciones

- Guardar el producto en un lugar seco y fresco.
- Estar al día con los pagos de servicios básicos e impuestos.
- Leer detalladamente la información brindada en la etiqueta
- Estar en constante conocimiento de productos lanzados por la competencia.
- Procurar conservar el orden e inocuidad en todo momento durante proceso productivo.

X. Bibliografía

López Parra, E., & González Navarro , N. (s.f.). *Estudio Técnico*. Recuperado el 10 de Noviembre de 2024, de Elemento indispensable en la evaluacion de proyectos de inversion:

<https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/documents/no56/estudiotecnico.pdf>

Reyes Puerto , E. A., Blandón Navarro 2, S. L., & Rojas Zambrana, S. A. (Noviembre de 10 de 2020). *El Higo*. Recuperado el 28 de Octubre de 2024, de EVALUACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS, SENSORIALES Y FISICO QUIMICAS DE PRODUCTOS A BASE DE CEREALES: [file:///C:/Users/KEYLINGALEJANDRA/Downloads/38904%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/KEYLINGALEJANDRA/Downloads/38904%20(1).pdf)

Grupo ACMS. (28 de AGOSTO de 2019). Recuperado el 15 de Diciembre de 2024, de <https://www.grupoacms.com/consultora/que-es-un-punto-de-control-critico>

Navarro Flores , J. (10 de Mayo de 2017). *politica sectorial Agropecuaria de Nicaragua*. Recuperado el 27 de Octubre de 2024, de Ministerio forestal y agropecuario de Nicaragua: <https://cenida.una.edu.ni/relectronicos/RENE14N583.pdf>

Salas Choque, W. A. (s.f.). *SISBIB*. Recuperado el 27 de Octubre de 2024, de APLICACIÓN DEL SISTEMA HACCP EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE ALIMENTOS DE RECONSTITUCIÓN INSTANTÁNEA A BASE DE CEREALES: https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/Tesis/Ingenie/salas_cw/cap2.pdf

Ucha, F. (Florenia Ucha. Jul., 2014 de Julio de 2014). *Definiciones abc*. Recuperado el 08 de Noviembre de 2024, de Definición de Análisis financiero: <https://www.definicionabc.com/economia/analisis-financiero.php>

XI. Anexos



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL ANTONIO DE VALDIVIESO

Estimad@ encuestado, soy estudiante de la carrera de ingeniería de agroindustria de alimento que brinda la universidad internacional Antonio de Valdivieso en Rivas, estoy realizando en una encuesta con el objetivo de conocer el nivel de aceptación o rechazo del producto de introducción al mercado de tibio con leche. Solicito su gentileza para que nos dedique de su valioso tiempo para llenar esta encuesta, la que tiene una duración de aproximadamente ocho minutos ¡¡gracias!!

¿Qué edad tienes?

15-30

31-45

46-60

60 a más años

¿Usted consume cereales?

Sí_____ No_____

¿Con qué frecuencia consume cereales?

Diario_____

1 a 4 veces por semana

Cada 15 días_____

Al mes_____

¿En qué meses del año consume más cereales?

Enero, febrero, marzo_____

Abril, mayo, junio_____

Julio, agosto, septiembre_____

Octubre, Noviembre_____

Diciembre_____

¿En qué momento de la alimentación sueles consumir cereales?

a) Desayuno_____ b) almuerzo _____ d) cena_____ e) merienda

f) Todas las anteriores_____

¿Has consumido tibio de leche como una bebida instantánea?

a) Si_____ b) No_____

¿Qué productos similares a este conoce?

a) Pinol_____ b) pinolillo_____ c) tiste_____ d)
avena_____

e) Todas las anteriores_____

¿Cuál es su marca preferida?

a) Caracol_____

b) SASA_____

c) Segovia_____

d) QUAKER_____

¿Consumiría un tibio con leche como bebida instantánea y rápida de preparar elaborada por una Mypime ubicada en Nandaime?

- a) Si_____
- b) No_____

¿Qué aspectos tomarías en cuenta para adquirir este producto?

- a) Sabor, olor, textura_____
- b) Relación calidad-precio_____
- c) Presentación novedosa_____
- d) Todas las anteriores_____

¿En qué presentación te gustaría adquirir este producto?

- a) 227 gr_____
- b) 300 gr_____
- c) 1 libra_____
- d) 1 kilo_____

¿Usted estaría dispuesto a comprar tibio con leche como una bebida rápida de preparar producida por una Pyme Nandaimeña?

- a) Si_____
- b) No_____

¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por el nuevo producto?

- a) 227 gr_____ rango de precio
- b) 300 gr_____
- c) 1 libra_____
- d) 1 kilo_____

¿En qué tipo de empaque le gustaría adquirir nuestro producto?

- a) Bolsa polipropileno_____
- b) Bolsas aluminio_____

¿Dónde le gustaría encontrar nuestro producto?

- a) Vendedor directo_____
- b) Pulperías_____
- c) Mercado local_____
- d) Supermercados_____
- e) Todas las anteriores_____

¿De qué manera le gustaría adquirir nuestro producto?

- a) Por mayor _____
- b) Al detalle_____
- c) Delivery_____

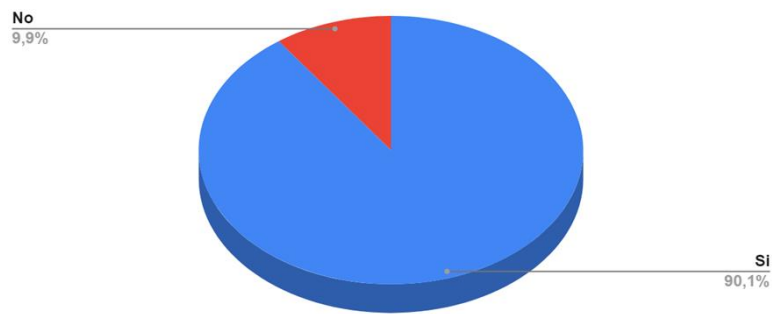
¿Porque medio le gustaría que promocionáramos nuestro producto?

- a) Radio_____
- b) Televisión_____
- c) Ferias locales_____
- d) Redes sociales_____

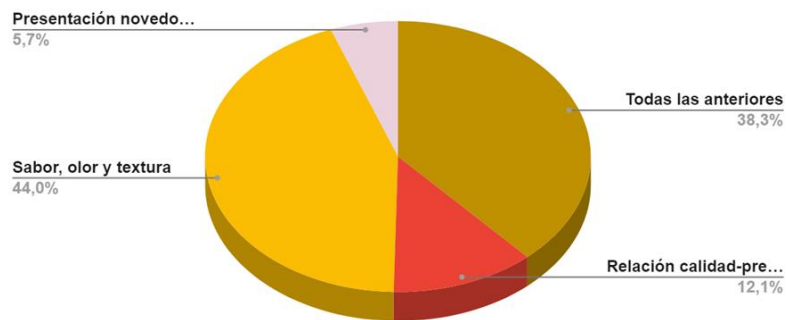
¿Si existiera una pyme ubicada en el municipio de Nandaime que elabore y comercialice tibio con leche estaría dispuesto a apoyarla?

- a) Si_____
- b) No_____

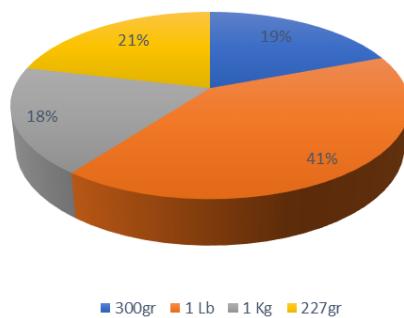
¿Consumiría un Tibio con Leche como bebida instantánea elaborada por una Mypime ubicada en la ciudad de Nandaime?



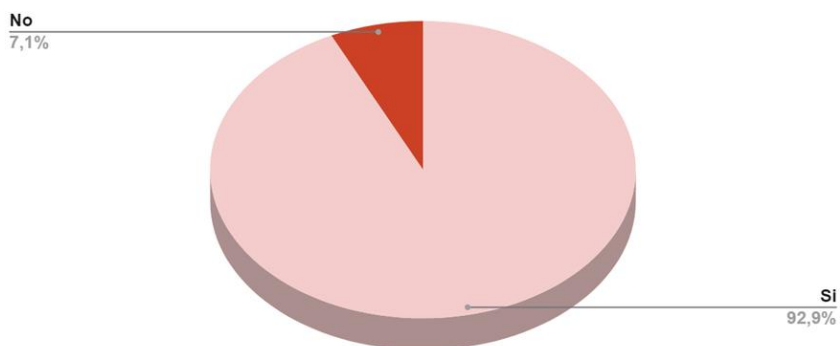
¿Qué aspectos tomarías en cuenta para adquirir este producto?



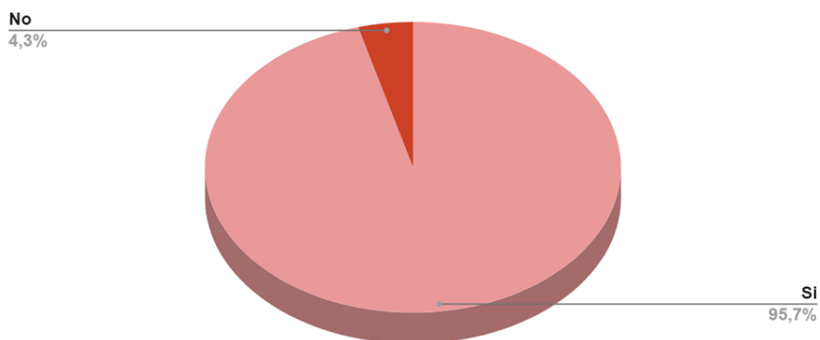
¿En qué presentación te gustaría adquirir este producto?



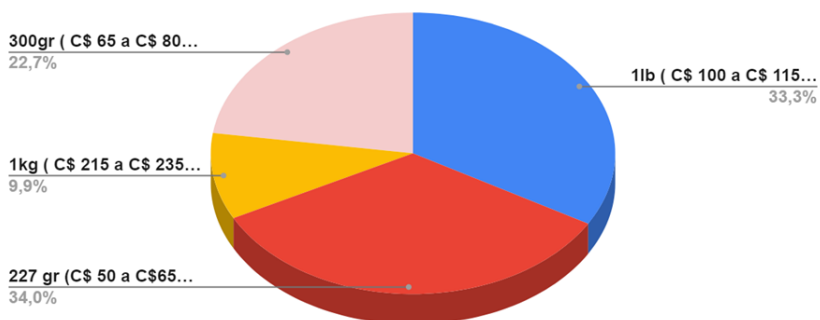
¿Usted estaría dispuesto a comprar Tibio con Leche como una bebida rápida de preparar producida por una Mypime Nandaimeña?



¿Si existiera una Mypime ubicada en el municipio de Nandaime que elabore y comercialice Tibio con Leche ¿ Estaría dispuesto a apoyarla?



¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por el nuevo producto?





UNIVERSIDAD INTERNACIONAL ANTONIO DE VALDIVIESO

Evaluación sensorial de tibio con leche Elaborado por egresado de IAA en la planta de procesamiento CEDEAGRO proyecto de grado

Pruebas sensoriales: Hedónicas

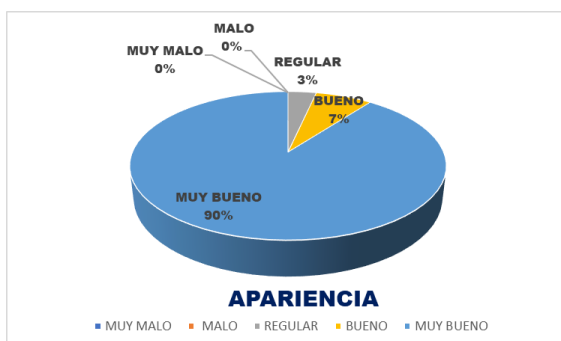
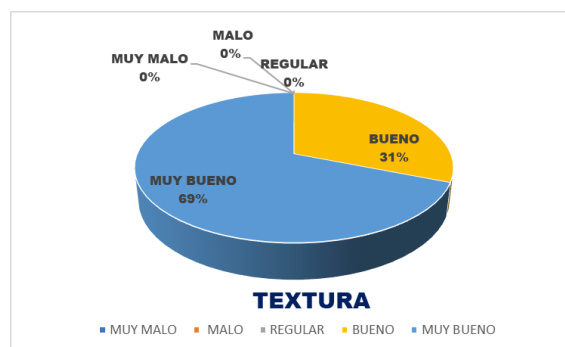
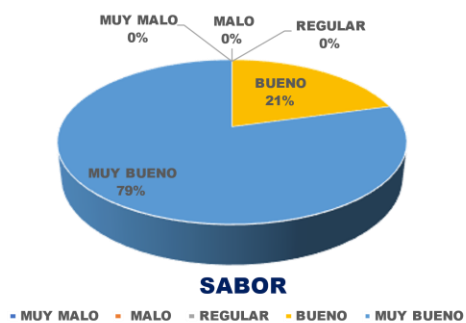
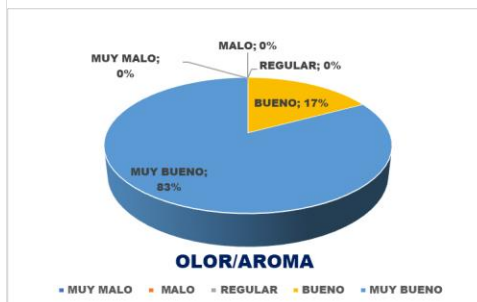
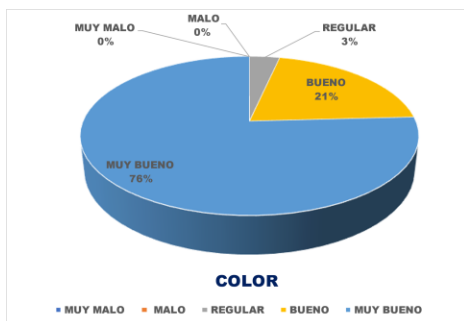
Fecha de evaluación__Noviembre

Sexo: Femenino_____ Masculino_____ Edad_____

TABLA DE EVALUACION.

Características organolépticas.	Escala Hedónicas de evaluación				
	Muy malo	Malo	Regular	bueno	Muy bueno
Color					
Olor/aroma					
Sabor					
Textura					
Apariencia					

Observacione:_____





UNIVERSIDAD INTERNACIONAL ANTONIO DE VALDIVIESO

Evaluación de aceptación de tibio con leche Elaborado por egresado de IAA en la planta de procesamiento CEDEAGRO proyecto de grado

Pruebas de aceptación

Fecha de evaluación__Noviembre

Sexo: femenino_____ Masculino_____ **Edad**_____

Indique con una x según corresponda.

1) ¿Suele usted compra tibio con leche?

Si () NO ()

2) ¿Cuántas veces compra este producto?

- ☐ Todas las semanas ()
- ☐ De vez en cuando ()
- ☐ Rara vez ()

3) ¿Es fiel a una marca?

Si () NO ()

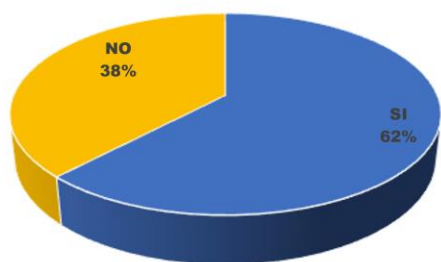
4) ¿Ha consumido tibio con leche?

Si () NO ()

5) ¿Compraría usted este producto en particular?

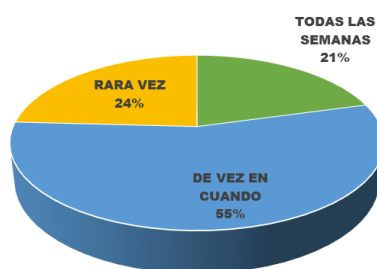
Si () NO ()

¿Porqué?



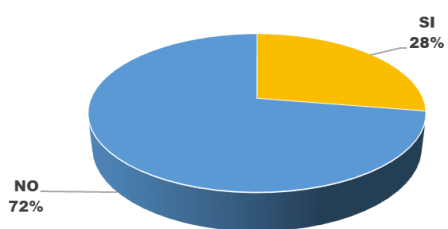
¿ Suele usted comprar _____ ?

■ SI ■ NO



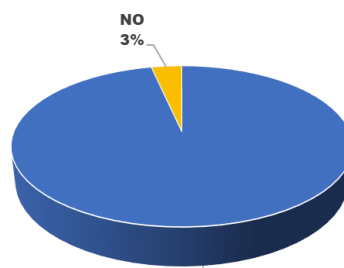
¿ Cuántas veces compra este producto?

■ TODAS LAS SEMANAS ■ DE VEZ EN CUANDO ■ RARA VEZ



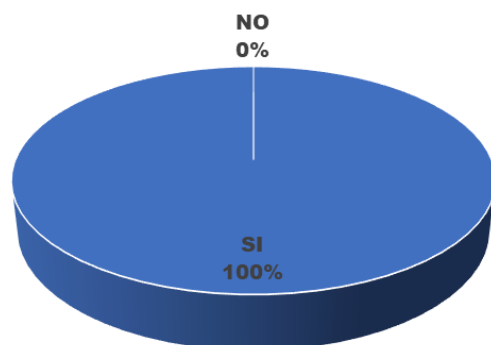
¿ ES FIEL A UNA MARCA?

■ SI ■ NO



¿ A CONSUMIDO _____ ?

■ SI ■ NO



¿Compraría usted este producto en particular?

■ SI ■ NO



Tostado.



Molienda.